

B2.543



HỌC VIỆN NGÂN HÀNG

PGS.TS. Tô Kim Ngọc, TS. Trần Thị Xuân Anh (Chủ biên)

Giáo trình

PHÂN TÍCH VÀ ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN



**THƯ VIỆN
HUBT**

NHA XUẤT BẢN LAO ĐỘNG

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

HỌC VIỆN NGÂN HÀNG
PGS.TS. Tô Kim Ngọc, TS. Trần Thị Xuân Anh (Chủ biên)

GIÁO TRÌNH PHÂN TÍCH VÀ ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN

TRƯỜNG Đ.H KINH DOANH VÀ CÔNG NGHỆ HÀ NỘI
B.2 543/1019
THƯ VIỆN



THƯ VIỆN
HUBT
NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

Handwritten text, possibly a signature or date, located in the lower-left quadrant of the page.



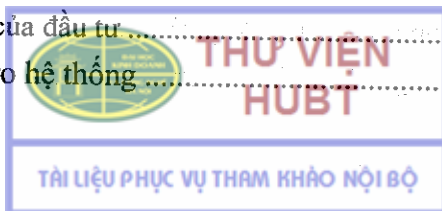
**THƯ VIỆN
HUBT**

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

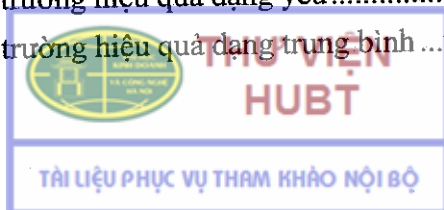
Vertical text on the right edge of the page, likely a page number or document identifier.

MỤC LỤC

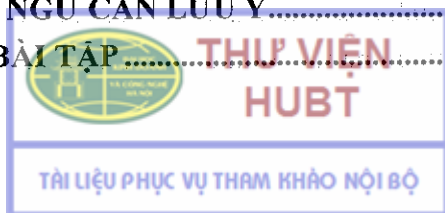
| | |
|--|----|
| CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN | 15 |
| 1. MÔI TRƯỜNG ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN | 15 |
| 1.1. Khái niệm Đầu tư chứng khoán | 15 |
| 1.2. Đặc điểm của chứng khoán | 16 |
| 1.3. Giao dịch trên thị trường chứng khoán | 17 |
| 1.3.1. Cơ chế hình thành giá giao dịch chứng khoán | 17 |
| 1.3.2. Các hình thức giao dịch chứng khoán đặc biệt..... | 22 |
| 1.3.3. Chi phí giao dịch chứng khoán..... | 25 |
| 1.4. Chỉ số chứng khoán..... | 26 |
| 1.4.1. Khái niệm | 27 |
| 1.4.2. Các phương pháp tính chỉ số chứng khoán | 28 |
| 1.4.3. Một số chỉ số chứng khoán quốc tế..... | 33 |
| 2. CÔNG CỤ ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN..... | 34 |
| 2.1. Chứng khoán ngắn hạn..... | 34 |
| 2.2. Chứng khoán trung và dài hạn | 36 |
| 2.2.1. Chứng khoán nợ | 36 |
| 2.2.2. Chứng khoán vốn | 39 |
| 2.2.3. Chứng khoán kèm quyền chọn..... | 40 |
| 3. ĐO LƯỜNG MỨC SINH LỜI VÀ RỦI RO CỦA CHỨNG KHOÁN | 40 |
| 3.1. Đo lường mức sinh lời | 41 |
| 3.1.1. Tỷ suất sinh lời trong kỳ đầu tư (Holding Period Return - HPR) | 41 |
| 3.1.2. Tỷ suất sinh lời bình quân nhiều kỳ đầu tư | 42 |
| 3.1.3. Tỷ suất sinh lời kỳ vọng..... | 43 |
| 3.2. Đo lường mức độ rủi ro..... | 44 |
| 3.2.1. Đo lường rủi ro theo tỷ suất sinh lời kỳ đầu tư | 44 |
| 3.2.2. Đo lường rủi ro theo tỷ suất sinh lời kỳ vọng..... | 45 |
| 3.2.3. Thước đo tương đối của rủi ro..... | 45 |
| 3.3. Nguồn rủi ro của đầu tư..... | 46 |
| 3.3.1. Nguồn rủi ro hệ thống..... | 46 |



| | |
|---|-----------|
| 3.3.2. Nguồn rủi ro phi hệ thống | 47 |
| 4. PHÂN BỐ VỐN ĐẦU TƯ | 48 |
| 4.1. Khái niệm | 48 |
| 4.2. Các chiến lược phân bổ vốn đầu tư | 51 |
| 4.2.1. Chiến lược phân bổ vốn dài hạn | 51 |
| 4.2.2. Chiến lược phân bổ trong ngắn hạn | 52 |
| 4.2.3. Chiến lược phân bổ theo chu kỳ | 52 |
| 4.2.4. Chiến lược phân bổ cố định | 52 |
| 4.2.5. Chiến lược phân bổ động | 53 |
| 4.2.6. Chiến lược phân bổ vốn được bảo hiểm | 53 |
| 5. QUY TRÌNH ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN | 54 |
| 5.1. Xây dựng chính sách đầu tư | 54 |
| 5.2. Phân tích chứng khoán | 56 |
| 5.3. Xây dựng danh mục đầu tư | 57 |
| 5.4. Cấu trúc lại danh mục đầu tư | 57 |
| 5.5. Đánh giá hiệu quả danh mục đầu tư | 57 |
| TÓM TẮT CHƯƠNG | 58 |
| CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý | 59 |
| CÂU HỎI & BÀI TẬP | 60 |
| CHƯƠNG 2. THỊ TRƯỜNG HIỆU QUẢ VÀ TÀI CHÍNH HÀNH VI | 61 |
| 1. LÝ THUYẾT THỊ TRƯỜNG HIỆU QUẢ | 61 |
| 1.1. Khái niệm | 61 |
| 1.2. Giả định | 63 |
| 1.2.1. Giá, tỷ suất lợi nhuận, và nghiên cứu chuỗi thời gian trong lĩnh vực tài chính | 63 |
| 1.2.2. Bước đi ngẫu nhiên của giá chứng khoán | 65 |
| 1.2.3. Các hình thái thị trường hiệu quả | 67 |
| 1.3. Kiểm định giả thiết thị trường hiệu quả | 68 |
| 1.3.1. Kiểm định thị trường hiệu quả dạng yếu | 68 |
| 1.3.2. Kiểm định thị trường hiệu quả dạng trung bình | 75 |



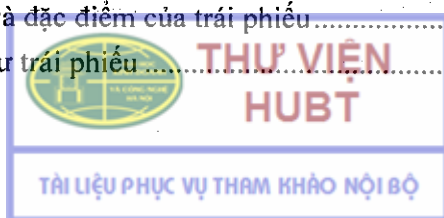
| | |
|---|------------|
| 1.3.3. Kiểm định thị trường hiệu quả đang mạnh..... | 86 |
| 1.4. Ý nghĩa của thị trường hiệu quả..... | 88 |
| 1.4.1. Thị trường hiệu quả và phân tích kỹ thuật..... | 88 |
| 1.4.2. Thị trường hiệu quả và phân tích cơ bản..... | 88 |
| 1.4.3. Thị trường hiệu quả và quản trị danh mục đầu tư..... | 89 |
| 2. TÀI CHÍNH HÀNH VI..... | 90 |
| 2.1. Các học thuyết căn bản của tài chính hành vi..... | 91 |
| 2.1.1. Thiên lệch về nhận thức..... | 91 |
| 2.1.2. Các hạn chế đối với việc đầu tư chênh lệch giá..... | 92 |
| 2.2. Đánh giá tài chính hành vi..... | 93 |
| TÓM TẮT CHƯƠNG..... | 94 |
| CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý..... | 94 |
| CÂU HỎI & BÀI TẬP..... | 95 |
| CHƯƠNG 3. PHÂN TÍCH KINH TẾ VĨ MÔ VÀ THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN..... | 96 |
| 1. PHÂN TÍCH KINH TẾ VĨ MÔ..... | 96 |
| 1.1. Cơ sở phân tích vĩ mô..... | 96 |
| 1.2. Nội dung phân tích vĩ mô..... | 98 |
| 1.2.1. Phân tích tình hình kinh tế thế giới..... | 98 |
| 1.2.2. Phân tích tình hình kinh tế trong nước..... | 101 |
| 1.2.3. Chính sách kinh tế vĩ mô của Chính phủ..... | 104 |
| 1.2.4. Chu kỳ kinh doanh..... | 106 |
| 2. PHÂN TÍCH VĨ MÔ THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN..... | 112 |
| 2.1. Mô hình chiết khấu dòng tiền..... | 112 |
| 2.2. Hệ số nhân thu nhập của chỉ số chứng khoán..... | 114 |
| 2.2.1. Thu nhập kỳ vọng của chỉ số chứng khoán..... | 114 |
| 2.2.2. Dự báo Hệ số nhân thu nhập của thị trường chứng khoán..... | 120 |
| 2.3. Phân tích vĩ mô thị trường chứng khoán thế giới..... | 122 |
| TÓM TẮT CHƯƠNG..... | 123 |
| CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý..... | 124 |
| CÂU HỎI & BÀI TẬP..... | 125 |



| | |
|---|------------|
| CHƯƠNG 4. PHÂN TÍCH NGÀNH | 126 |
| 1. CƠ SỞ PHÂN TÍCH NGÀNH | 126 |
| 1.1. Khái niệm ngành | 126 |
| 1.2. Cơ sở phân tích ngành..... | 131 |
| 2. PHÂN TÍCH VĨ MÔ NGÀNH | 132 |
| 2.1. Mức độ nhạy cảm của ngành với chu kỳ kinh tế..... | 132 |
| 2.2. Chu kỳ sống của ngành | 137 |
| 2.3. Môi trường cạnh tranh..... | 140 |
| 3. PHÂN TÍCH VI MÔ NGÀNH | 143 |
| 3.1. Định giá sử dụng phương pháp chiết khấu dòng cổ tức..... | 144 |
| 3.2. Phân tích ngành sử dụng mô hình định giá tương đối..... | 147 |
| 3.2.1. Ước lượng thu nhập trên mỗi cổ phần..... | 147 |
| 3.2.2. Ước lượng hệ số P/E..... | 149 |
| TÓM TẮT CHƯƠNG..... | 150 |
| CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý..... | 150 |
| CÂU HỎI & BÀI TẬP..... | 151 |
| CHƯƠNG 5. PHÂN TÍCH VÀ ĐỊNH GIÁ CỔ PHIẾU..... | 152 |
| 1. PHÂN TÍCH CÔNG TY | 152 |
| 1.1. Khái niệm..... | 152 |
| 1.1.1. Công ty tăng trưởng và cổ phiếu tăng trưởng..... | 152 |
| 1.1.2. Công ty phòng vệ và cổ phiếu phòng vệ | 154 |
| 1.1.3. Công ty chu kỳ và cổ phiếu chu kỳ | 154 |
| 1.1.4. Công ty đầu cơ và cổ phiếu đầu cơ | 154 |
| 1.1.5. Cổ phiếu giá trị..... | 154 |
| 1.2. Chiến lược cạnh tranh của công ty..... | 155 |
| 1.2.1. Chiến lược chi phí thấp | 155 |
| 1.2.2. Chiến lược tạo ra sự khác biệt | 156 |
| 1.2.3. Tập trung thực hiện chiến lược..... | 156 |
| 1.3. Phân tích SWOT | 157 |
| 1.4. Phân tích báo cáo tài chính..... | 158 |
| 1.4.1. Các báo cáo tài chính cơ bản..... | 158 |



| | |
|---|------------|
| 1.4.2. Phân tích các chỉ số tài chính | 161 |
| 1.4.3. Phân tích Dupont | 163 |
| 1.5. Phân tích khả năng tăng trưởng của công ty | 165 |
| 2. ĐỊNH GIÁ CỔ PHIẾU | 166 |
| 2.1. Phương pháp chiết khấu dòng tiền | 166 |
| 2.1.1. Mô hình chiết khấu luồng cổ tức | 167 |
| 2.1.2. Mô hình chiết khấu dòng tiền tự do | 177 |
| 2.2. Phương pháp so sánh | 191 |
| 2.2.1. Các hệ số so sánh | 191 |
| 2.2.2. Định giá cổ phiếu bằng việc sử dụng các hệ số so sánh | 196 |
| 2.2.3. Nguyên tắc ước tính các hệ số | 197 |
| 2.3. Phương pháp tài sản | 197 |
| 2.4. Phương pháp giá trị gia tăng | 202 |
| 2.4.1. Giá trị kinh tế gia tăng - Economic Value Added | 202 |
| 2.4.2. Giá trị thị trường gia tăng - Market Value Added (MVA) | 205 |
| 2.4.3. Quyền kinh doanh (The Franchise Factor) | 205 |
| 2.4.4. Thời gian tăng trưởng bình quân | 206 |
| 3. ĐỊNH GIÁ CÔNG TY TĂNG TRƯỞNG | 209 |
| 3.1. Đặc điểm của công ty tăng trưởng | 210 |
| 3.2. Các mô hình định giá công ty tăng trưởng | 211 |
| 3.2.1. Công ty không tăng trưởng | 211 |
| 3.2.2. Mô hình tăng trưởng dài hạn | 212 |
| 3.2.3. Mô hình tăng trưởng đơn giản | 212 |
| 3.4. Các yếu tố quyết định đến lãi vốn | 214 |
| TÓM TẮT CHƯƠNG | 216 |
| CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý | 217 |
| CÂU HỎI & BÀI TẬP | 218 |
| CHƯƠNG 6. PHÂN TÍCH VÀ ĐỊNH GIÁ TRÁI PHIẾU | 221 |
| 1. NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ TRÁI PHIẾU | 221 |
| 1.1. Khái niệm và đặc điểm của trái phiếu | 221 |
| 1.2. Rủi ro đầu tư trái phiếu | 226 |



| | |
|--|------------|
| 1.2.1. Chỉ tiêu đánh giá rủi ro thanh toán trái phiếu..... | 227 |
| 1.2.2. Những quy định hạn chế rủi ro trái phiếu..... | 228 |
| 2. ĐỊNH GIÁ TRÁI PHIẾU..... | 230 |
| 2.1. Định giá trái phiếu coupon thông thường..... | 231 |
| 2.2. Định giá trái phiếu giữa hai kỳ trả lãi..... | 232 |
| 2.3. Định giá trái phiếu zero-coupon..... | 233 |
| 2.4. Định giá trái phiếu chuyển đổi..... | 233 |
| 2.5. Định giá trái phiếu có lãi suất thả nổi..... | 236 |
| 2.6. Giá trái phiếu theo thời gian..... | 238 |
| 3. CÁC THUỐC ĐO LỢI SUẤT TRÁI PHIẾU..... | 239 |
| 3.1. Lãi suất danh nghĩa..... | 239 |
| 3.2. Lợi suất hiện hành..... | 239 |
| 3.3. Lợi suất đáo hạn..... | 239 |
| 3.4. Lợi suất đáo hạn và tỷ suất hoàn vốn nội bộ..... | 242 |
| 3.5. Lợi suất đáo hạn và rủi ro vỡ nợ..... | 243 |
| 3.5. Lợi suất mua lại..... | 244 |
| 3.6. Lợi suất thực hiện..... | 245 |
| 3.7. Lợi suất kỳ hạn..... | 246 |
| 4. ĐO LƯỜNG BIẾN ĐỘNG GIÁ TRÁI PHIẾU..... | 247 |
| 4.1. Cấu trúc kỳ hạn của lãi suất..... | 247 |
| 4.1.1. Đường cong lãi suất..... | 247 |
| 4.1.2. Lý thuyết về cấu trúc kỳ hạn của lãi suất..... | 250 |
| 4.2. Tính nhạy cảm của giá trái phiếu với lãi suất..... | 254 |
| 4.3. Thời gian đáo hạn bình quân..... | 258 |
| 4.3.1. Thời lượng Macaulay..... | 258 |
| 4.4. Độ lồi..... | 262 |
| TÓM TẮT CHƯƠNG..... | 272 |
| CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý..... | 273 |
| CÂU HỎI & BÀI TẬP..... | 274 |

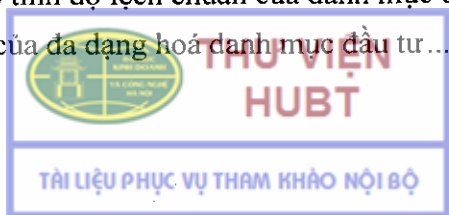
| | |
|--|------------|
| CHƯƠNG 7. PHÂN TÍCH VÀ ĐỊNH GIÁ CHỨNG KHOÁN PHÁI SINH | 277 |
| 1. TỔNG QUAN VỀ CHỨNG KHOÁN PHÁI SINH | 277 |
| 1.1. Khái niệm và đặc điểm..... | 277 |
| 1.2. Giao dịch chứng khoán phái sinh..... | 279 |
| 2. HỢP ĐỒNG QUYỀN CHỌN..... | 283 |
| 2.1. Các vấn đề cơ bản về quyền chọn | 283 |
| 2.2. Các vị thế quyền chọn trơn (naked position) | 284 |
| 2.2.1. Vị thế quyền chọn mua (call option) | 285 |
| 2.2.2. Vị thế quyền chọn bán (put option)..... | 288 |
| 2.2.3. Trạng thái tiền tệ của hợp đồng quyền chọn (moneyness of option) ... | 290 |
| 2.2.4. Ký quỹ trong giao dịch quyền chọn (option) | 291 |
| 2.2.5. Điều chỉnh quyền chọn trong trường hợp trả cổ tức, chia tách cổ phiếu | 292 |
| 2.3. Xác định giá trị quyền chọn | 292 |
| 2.3.1. Những yếu tố ảnh hưởng đến giá trị (phí) quyền chọn | 292 |
| 2.3.2. Ngang giá quyền chọn và mức giới hạn của giá quyền chọn | 294 |
| 2.3.3. Các phương pháp định giá quyền chọn | 295 |
| 2.4. Một số chiến lược giao dịch hợp đồng quyền chọn | 308 |
| 2.4.1. Chiến lược giao dịch đồng thời hợp đồng quyền chọn và tài sản cơ sở | 308 |
| 2.4.2. Các chiến lược dàn trải (spread)..... | 309 |
| 2.5. Chứng quyền..... | 316 |
| 3. HỢP ĐỒNG TƯƠNG LAI VÀ HỢP ĐỒNG KỶ HẠN..... | 317 |
| 3.1: Các vấn đề cơ bản | 317 |
| 3.2. Giao dịch hợp đồng tương lai và hợp đồng kỳ hạn..... | 320 |
| 3.3. Định giá hợp đồng kỳ hạn và hợp đồng tương lai..... | 325 |
| 3.3.1. Xác định giá kỳ hạn/tương lai | 325 |
| 3.4. Chiến lược giao dịch hợp đồng kỳ hạn/hợp đồng tương lai | 327 |



| | |
|--|------------|
| 4. HỢP ĐỒNG HOÁN ĐỔI..... | 333 |
| 4.1. Hợp đồng hoán đổi lãi suất | 333 |
| 4.1.1. Hợp đồng hoán đổi lãi suất thuần túy..... | 333 |
| 4.1.2. Sử dụng hợp đồng hoán đổi để thay đổi bản chất khoản nợ..... | 335 |
| 4.1.3. Sử dụng hợp đồng hoán đổi để thay đổi bản chất tài sản | 336 |
| 4.1.4. Vai trò của tổ chức tài chính trung gian | 337 |
| 4.1.5. Vấn đề điều chỉnh số ngày..... | 338 |
| 4.1.6. Định giá hợp đồng hoán đổi lãi suất..... | 338 |
| 4.2. Hợp đồng hoán đổi tỷ giá..... | 339 |
| 4.3. Các loại hợp đồng hoán đổi khác | 340 |
| 4.3.1. Hợp đồng hoán đổi lãi suất khác | 340 |
| 4.3.2. Hợp đồng hoán đổi tỷ giá khác..... | 341 |
| 4.3.3. Hợp đồng hoán đổi với tài sản cơ sở khác ngoài lãi suất và tỷ giá | 341 |
| 5. CÁC SẢN PHẨM SÁNG TẠO TÀI CHÍNH..... | 341 |
| 5.1. Chứng khoán hoá | 342 |
| 5.2. Sản phẩm phái sinh tín dụng và sản phẩm phái sinh lạ..... | 344 |
| 5.2.1. Sản phẩm phái sinh tín dụng | 344 |
| 5.2.2. Sản phẩm phái sinh khác | 346 |
| TÓM TẮT CHƯƠNG..... | 349 |
| CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý..... | 350 |
| CÂU HỎI & BÀI TẬP | 351 |
| CHƯƠNG 8. PHÂN TÍCH KỸ THUẬT..... | 352 |
| 1. KHÁI NIỆM | 352 |
| 2. MỘT SỐ LÝ THUYẾT PHÂN TÍCH KỸ THUẬT..... | 353 |
| 2.1. Lý thuyết DOW..... | 353 |
| 2.2. Lý thuyết giao dịch lô lẻ..... | 356 |
| 2.3. Lý thuyết về người bán không | 358 |
| 3. CÁC DẠNG ĐỒ THỊ VÀ ĐỊNH DẠNG TRÊN ĐỒ THỊ | 358 |
| 3.1. Các dạng đồ thị | 358 |



| | |
|--|------------|
| 3.1.1. Đồ thị dạng đường (Line chart)..... | 358 |
| 3.1.2. Đồ thị dạng cột (Bar chart)..... | 359 |
| 3.1.3. Đồ thị dạng ống (Candle stick)..... | 360 |
| 3.1.4. Đồ thị dạng điểm (Point & figure chart)..... | 360 |
| 3.2. Định dạng trên đồ thị..... | 361 |
| 3.2.1. Định dạng đầu và vai..... | 361 |
| 3.2.2. Định dạng hình tam giác..... | 363 |
| 3.2.3. Định dạng hình bình hành..... | 364 |
| 3.2.4. Định dạng cái cốc có tay cầm..... | 365 |
| 4. MỘT SỐ ĐƯỜNG CHỈ BÁO..... | 366 |
| 4.1. Đường bình quân động (Moving Average)..... | 366 |
| 4.2. MACD (Moving Average Convergence Divergence)..... | 368 |
| 4.3. Đường Bollinger (Bollinger Band)..... | 369 |
| 4.4. Chỉ số dòng tiền MFI (Money Flow Index)..... | 370 |
| 4.5. Chỉ số dòng tiền Chaikin (Chaikin's Money Flow)..... | 372 |
| 4.6. Chỉ số sức mạnh tương đối (Relative Strength Index - RSI)..... | 373 |
| 4.7. Chỉ số định hướng trung bình - ADX (Average Directional Index)..... | 374 |
| TÓM TẮT CHƯƠNG..... | 377 |
| CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý..... | 377 |
| CÂU HỎI & BÀI TẬP..... | 378 |
| CHƯƠNG 9. LÝ THUYẾT DANH MỤC ĐẦU TƯ..... | 379 |
| 1. NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ DANH MỤC ĐẦU TƯ..... | 379 |
| 1.1. Mức ngại rủi ro..... | 379 |
| 1.2. Mức bù rủi ro và Hàm hữu dụng..... | 380 |
| 2. MÔ HÌNH MARKOWITZ..... | 385 |
| 2.1. Đo lường mức sinh lời DMĐT..... | 386 |
| 2.2. Đo lường rủi ro DMĐT..... | 386 |
| 2.2.1. Công thức tính độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư..... | 389 |
| 2.2.2. Hiệu quả của đa dạng hoá danh mục đầu tư..... | 389 |



| | |
|---|------------|
| 2.3. Đường cong hiệu quả (The Efficient Frontier) | 396 |
| 3. MÔ HÌNH ĐỊNH GIÁ TÀI SẢN VỐN | 398 |
| 3.1. Lý thuyết về thị trường vốn..... | 399 |
| 3.1.1. Các giả định của lý thuyết thị trường vốn | 399 |
| 3.1.2. Kết hợp giữa tài sản rủi ro và phi rủi ro - đường thị trường vốn... .. | 400 |
| 3.1.3. Đa dạng hoá danh mục đầu tư và danh mục thị trường..... | 403 |
| 3.1.4. Đường CML và lý thuyết phân cách | 404 |
| 3.1.5. Ví dụ về đầu tư với đường CML | 405 |
| 3.2. Mô hình định giá tài sản vốn..... | 405 |
| 3.2.1. Mô hình thị trường | 405 |
| 3.2.2. Mô hình định giá tài sản vốn..... | 406 |
| 3.3. Giảm nhẹ một số giả định | 411 |
| 3.3.1. Mức lãi suất đi vay và cho vay khác nhau..... | 411 |
| 3.3.2. Mô hình zero-beta | 412 |
| 3.3.3. Chi phí giao dịch | 412 |
| 3.3.4. Các nhà đầu tư kỳ vọng khác nhau và có thời hạn đầu tư khác nhau... .. | 413 |
| 3.3.5. Thuế..... | 413 |
| 4. CÁC MÔ HÌNH NHÂN TỐ | 414 |
| 4.1. Mô hình một nhân tố | 414 |
| 4.2. Mô hình đa nhân tố | 415 |
| 4.2.1. Mô hình lý thuyết định giá đầu tư chênh lệch (APT)..... | 415 |
| 4.2.2. Mô hình đa nhân tố của Fama-French..... | 416 |
| TÓM TẮT CHƯƠNG | 417 |
| CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý | 418 |
| CÂU HỎI & BÀI TẬP | 419 |
| DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO | 422 |

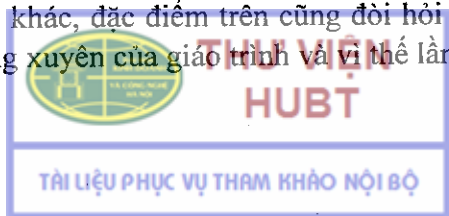
LỜI NÓI ĐẦU

Giáo trình “Phân tích và Đầu tư chứng khoán” được biên soạn và xuất bản lần đầu ở Học viện Ngân hàng năm 2008. Giáo trình đã đáp ứng nhu cầu tài liệu, học tập và nghiên cứu khoa học của cán bộ giáo viên và sinh viên trong thời gian qua. Tuy nhiên, cùng với sự phát triển của thị trường chứng khoán trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, giáo trình “Phân tích và đầu tư chứng khoán” nói chung, và các nội dung của giáo trình cần được nâng cao tính chuyên sâu, tính ứng dụng và tính cập nhật nhằm tăng cường hiệu quả đào tạo về môn học này, đồng thời gắn liền kiến thức đào tạo với thực tiễn tại Học viện Ngân hàng cũng như yêu cầu của xã hội.

Nội dung của giáo trình tập trung giới thiệu các nguyên tắc phân tích và lựa chọn chứng khoán thông qua hai dạng phân tích cơ bản và phân tích kỹ thuật. Giáo trình cũng cung cấp kiến thức cơ bản nhằm xây dựng và đánh giá danh mục đầu tư tối ưu trên nền tảng lý thuyết danh mục đầu tư Markowitz, mô hình định giá tài sản vốn (CAPM), mô hình đa nhân tố (APT), lý thuyết thị trường hiệu quả và tài chính hành vi. Những nội dung cơ bản về công cụ, giao dịch và định giá chứng khoán phái sinh cũng như các chiến lược đầu tư và phòng hộ rủi ro bởi công cụ này. Cuối mỗi chương đều có phần tóm tắt thể hiện các nội dung chính của chương và phần bài tập giúp người đọc tự kiểm tra kiến thức. Các cụm từ chuyên ngành quan trọng được liệt kê cuối chương nhằm giúp người đọc hệ thống lại các khái niệm mới xuất hiện trong từng chương.

Giáo trình là công trình tập thể do PGS.TS. Tô Kim Ngọc và TS. Trần Thị Xuân Anh làm chủ biên, cùng với sự tham gia biên soạn của tập thể tác giả: PGS.TS. Nguyễn Thanh Phương, ThS. Trần Thị Thu Hương, ThS. Dương Ngân Hà và ThS. Lê Quốc Tuấn.

Đầu tư chứng khoán là lĩnh vực rộng về phạm vi quan tâm, đòi hỏi sự hiểu biết sâu sắc cả về kiến thức vĩ mô, vi mô và kỹ thuật phân tích, lựa chọn chứng khoán. Đặc điểm này kết hợp với sự thay đổi nhanh chóng cả ở khía cạnh lý thuyết và thực tiễn đầu tư chứng khoán làm cho việc nghiên cứu giáo trình này đòi hỏi mức độ hiểu biết chuyên sâu nhất định của người đọc. Mặc khác, đặc điểm trên cũng đòi hỏi sự cập nhật, bổ sung và chỉnh sửa thường xuyên của giáo trình và vì thế lần xuất bản thứ hai này có



thể còn một vài khiếm khuyết nhất định. Tập thể tác giả rất mong nhận được ý kiến thẳng thắn đóng góp và xây dựng của người đọc để tạo điều kiện chỉnh lý, bổ sung cho các lần xuất bản sau.

Xin trân trọng cảm ơn.

Hà Nội, ngày 9 tháng 4 năm 2018

TM. Nhóm biên soạn

Chủ biên

PGS.TS. Tô Kim Ngọc

Chương 1

TỔNG QUAN VỀ ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN

Chương mở đầu thảo luận một số chủ đề cơ bản về hoạt động đầu tư chứng khoán. Nội dung của chương bắt đầu từ phân tích khái niệm, đặc điểm của đầu tư chứng khoán; hệ thống các công cụ đầu tư chứng khoán gồm công cụ thị trường tiền tệ và công cụ thị trường vốn, xác định tỷ suất sinh lời và rủi ro khi đầu tư vào các công cụ này. Phần tiếp theo của chương trình bày các yếu tố quyết định tỷ suất sinh lời yêu cầu của các công cụ đầu tư chứng khoán, rủi ro khi đầu tư vào những công cụ này cũng như nguyên nhân cơ bản dẫn đến rủi ro trong đầu tư chứng khoán.

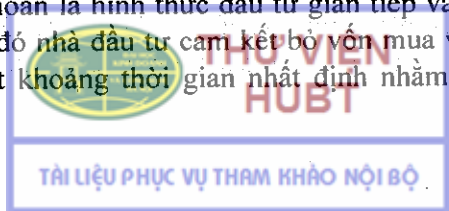
Chương 1 cũng đề cập đến nội dung phân bổ vốn đầu tư, trong đó phân tích các chiến lược phân bổ vốn đầu tư trong dài hạn cũng như trong ngắn hạn nhằm xác định nhóm tài sản và từng loại tài sản đưa vào danh mục đầu tư chứng khoán. Ngoài ra, đầu tư chứng khoán cũng dựa trên quy trình cụ thể với bước nền tảng cơ bản là xây dựng chính sách đầu tư gồm xác định mục tiêu đầu tư cũng như các hạn chế trong đầu tư, tiếp đến là phân tích chứng khoán và xây dựng danh mục đầu tư trước khi đi đến nội dung đánh giá hiệu quả danh mục đầu tư.

1. MÔI TRƯỜNG ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN

1.1. Khái niệm Đầu tư chứng khoán

Đầu tư nói chung là một hình thức bỏ vốn vào hoạt động trong các lĩnh vực kinh tế, xã hội nhằm thu được những lợi ích kỳ vọng trong tương lai. Nguồn vốn đầu tư không chỉ đơn thuần là các tài sản hữu hình như tiền vốn, đất đai, nhà xưởng, máy móc, thiết bị, hàng hoá ... mà còn bao gồm các loại tài sản vô hình như bằng sáng chế, phát minh, nhãn hiệu hàng hoá, bí quyết kỹ thuật, uy tín kinh doanh, bí quyết thương mại, quyền thăm dò khai thác, sử dụng tài nguyên.

Đầu tư chứng khoán hay còn gọi là đầu tư tài chính được thể hiện dưới hình thức người đầu tư bỏ tiền mua các công cụ tài chính nhằm mục đích hưởng các khoản thu nhập định kỳ hoặc lãi vốn do việc tăng giá của các công cụ đó. Khác với hình thức đầu tư trực tiếp tài sản thực, khi người đầu tư bỏ tiền mua sắm tài sản hữu hình hay vô hình để tiến hành hoạt động sản xuất kinh doanh và thu lợi trên cơ sở chênh lệch giữa doanh thu và chi phí sản xuất; đầu tư chứng khoán là hình thức đầu tư gián tiếp vào các hoạt động sản xuất kinh doanh, tại đó nhà đầu tư cam kết bỏ vốn mua và nắm giữ các tài sản tài chính trong một khoảng thời gian nhất định nhằm thu được các khoản thu



nhập trong tương lai dưới dạng cổ tức, trái tức, lãi vốn tùy thuộc vào kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh.

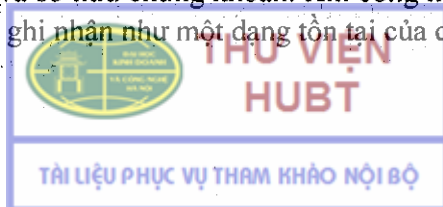
Tuy vậy, giữa đầu tư tài chính và đầu tư tài sản thực có mối quan hệ chặt chẽ. Khi tài sản thực được sử dụng vào hoạt động sản xuất kinh doanh tạo ra dòng thu nhập, khoản thu nhập này được phân bổ cho nhà đầu tư theo tỷ lệ nắm giữ tài sản tài chính của họ, hoặc chứng khoán được phát hành. Ví dụ, người nắm giữ trái phiếu sẽ được hưởng một phần dòng thu nhập dựa trên lãi suất và mệnh giá trái phiếu. Người nắm giữ cổ phiếu hoặc cổ đông có quyền đối với dòng thu nhập còn lại của doanh nghiệp sau khi người nắm giữ trái phiếu và các chủ nợ khác của doanh nghiệp được thanh toán đầy đủ. Theo cách phân bổ thu nhập này, giá trị tài sản tài chính xuất phát và phụ thuộc vào giá trị tài sản thực được sử dụng trong hoạt động sản xuất kinh doanh.

Tài sản thực tạo ra hàng hóa và dịch vụ, trong khi tài sản tài chính được xem là sự phân bổ thu nhập hoặc của cải giữa các nhà đầu tư. Nhà đầu tư cá nhân có thể lựa chọn giữa tiêu dùng thu nhập, của cải ngày hôm nay hoặc đầu tư cho tương lai. Khi họ đầu tư cho tương lai, họ có thể lựa chọn nắm giữ tài sản tài chính. Số tiền doanh nghiệp nhận được khi phát hành chứng khoán (bán chứng khoán cho nhà đầu tư) được sử dụng để mua tài sản thực. Cuối cùng, thu nhập từ tài sản thực cũng là nguồn thu nhập của tài sản tài chính. Do đó, tài sản tài chính được xem là một công cụ đầu tư và nhà đầu tư được quyền hưởng thu nhập trên tài sản thực trong một nền kinh tế phát triển. Ví dụ, hầu hết chúng ta không thể tự mình sở hữu doanh nghiệp sản xuất máy tính (tài sản thực), nhưng chúng ta có thể nắm giữ cổ phiếu của Apple hoặc Dell (tài sản tài chính), và những cổ phiếu này mang đến thu nhập từ việc bán sản phẩm máy tính của doanh nghiệp.

Việc lựa chọn và quyết định mua chứng khoán chính là quá trình đầu tư tài chính. Quy trình và nguyên tắc đầu tư chứng khoán được quyết định bởi môi trường đầu tư chứng khoán, thể hiện qua đặc điểm của chứng khoán và thị trường chứng khoán, hệ thống giao dịch chứng khoán.

1.2. Đặc điểm của chứng khoán

Theo quan điểm truyền thống, chứng khoán là phương tiện xác nhận quyền và lợi ích hợp pháp của người sở hữu chứng khoán đối với tài sản hoặc vốn của tổ chức phát hành. Chứng khoán có thể tồn tại dưới nhiều hình thức khác nhau phụ thuộc vào thực tế phát triển của nền kinh tế. Chứng khoán có thể có hình thức chứng chỉ, hình thức bút toán ghi sổ, dần phát triển do yêu cầu của nhà phát hành và sở hữu chứng khoán. Khi công nghệ phát triển, hình thức điện tử cũng được ghi nhận như một dạng tồn tại của chứng khoán.



Theo quan điểm hiện đại, chứng khoán là những giấy tờ có giá có khả năng chuyển nhượng được. Với cách tiếp cận này, đối tượng được coi là chứng khoán khá đa dạng: cổ phiếu, trái phiếu, các công cụ thị trường tiền tệ như tín phiếu kho bạc, kỳ phiếu ngân hàng và các loại thương phiếu. Tuy nhiên, dù biểu hiện dưới hình thức nào, chứng khoán được xem là tài sản tài chính xác nhận quyền và lợi ích của người sở hữu, nói cách khác là xác nhận quyền chủ nợ hoặc quyền sở hữu bao gồm các điều kiện về thu nhập và tài sản đối với chủ thể phát hành. Chứng khoán có các đặc điểm cơ bản:

Tính sinh lời. Khi đầu tư chứng khoán, nhà đầu tư kỳ vọng nhận được khoản thu nhập lớn hơn trong tương lai. Thu nhập này được bảo đảm bằng lợi tức được phân chia hàng năm và việc tăng giá chứng khoán trên thị trường. Tính sinh lời là động lực thúc đẩy nhà đầu tư mua chứng khoán và cũng là tiền đề xuất hiện chứng khoán. Tuy nhiên, khả năng sinh lời có quan hệ chặt chẽ với rủi ro thể hiện trong nguyên lý mức độ chấp nhận rủi ro càng cao, lợi nhuận kỳ vọng càng lớn.

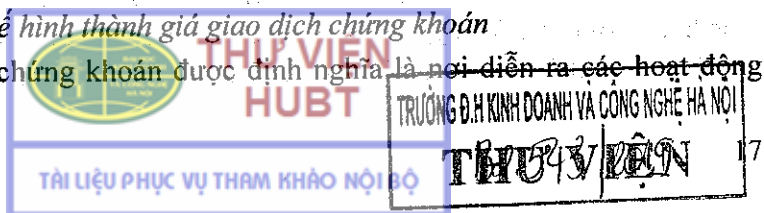
Tính thanh khoản (Tính lỏng). Tính lỏng của tài sản là khả năng chuyển tài sản đó thành tiền mặt. Tính lỏng tạo cho người sở hữu chứng khoán khả năng chuyển đổi dạng tài sản từ chứng khoán sang tiền thông qua giao dịch trên thị trường thứ cấp hoặc thông qua nghiệp vụ ngân hàng. Khả năng này cao hay thấp phụ thuộc vào uy tín của chủ thể phát hành, chi phí chuyển đổi và sự biến động của thị trường. Chứng khoán có tính lỏng cao hơn so với các tài sản khác, thể hiện qua khả năng chuyển nhượng cao trên thị trường. Các chứng khoán khác nhau có khả năng chuyển nhượng khác nhau.

Tính rủi ro. Đầu tư chứng khoán luôn đi kèm với rủi ro bao gồm rủi ro có hệ thống và phi hệ thống. Rủi ro hệ thống hay rủi ro thị trường là loại rủi ro ảnh hưởng tới toàn bộ hoặc hầu hết các tài sản. Loại rủi ro này chịu tác động của các điều kiện kinh tế chung như: lạm phát, sự thay đổi tỷ giá hối đoái, lãi suất, v.v... Rủi ro phi hệ thống là loại rủi ro chỉ ảnh hưởng đến một tài sản hoặc một nhóm nhỏ các tài sản. Loại rủi ro này thường liên quan tới điều kiện của chủ thể phát hành. Các nhà đầu tư thường quan tâm tới việc xem xét, đánh giá các rủi ro liên quan, trên cơ sở đó đề ra các quyết định trong việc lựa chọn, nắm giữ hay bán các chứng khoán. Điều này phản ánh mối quan hệ giữa sinh lời và rủi ro hay sự cân bằng về lợi tức vì nhà đầu tư sẽ không chịu rủi ro tăng thêm trừ khi kỳ vọng được bù đắp bằng lợi tức tăng thêm.

1.3. Giao dịch trên thị trường chứng khoán

1.3.1. Cơ chế hình thành giá giao dịch chứng khoán

Thị trường chứng khoán được định nghĩa là nơi diễn ra các hoạt động



mua bán quyền sử dụng các nguồn vốn thông qua các loại chứng khoán nhất định, nhờ đó nguồn vốn được chuyển giao từ các chủ thể có vốn đến các chủ thể cần vốn.

Giá cả của các chứng khoán được xác định dựa trên quy luật giá trị và quy luật cạnh tranh trong quan hệ cung cầu và được biểu hiện dưới dạng giá trị thị trường. Đến lượt mình, quan hệ cung cầu của từng loại chứng khoán lại bị quyết định bởi đặc điểm, xu hướng kinh doanh và uy tín của chủ thể phát hành, các yếu tố vĩ mô khác như biến động lãi suất, tỷ giá, lạm phát... cũng như hành vi của nhà đầu tư trên thị trường.

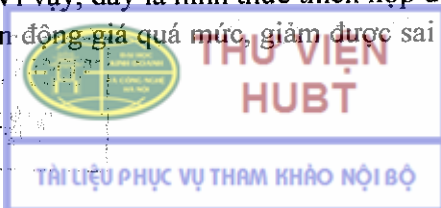
Cơ chế hình thành giá giao dịch và khối lượng giao dịch chứng khoán được thực hiện trên cơ sở hệ thống giao dịch của thị trường chứng khoán. Đây là hệ thống nhận lệnh, dẫn lệnh, tập hợp và khớp lệnh của các nhà đầu tư tham gia mua bán chứng khoán. Về nguyên tắc, lệnh mua bán chứng khoán xuất phát từ nhà đầu tư, qua công ty chứng khoán được chuyển đến SGDCK hoặc trung tâm giao dịch chứng khoán. Tại đây, giá giao dịch được xác định trên cơ sở khớp các lệnh mua và lệnh bán với nhau. Cơ chế hình thành giá được thực hiện theo hai phương thức chủ yếu: cơ chế đấu lệnh và cơ chế đấu giá.

a. Cơ chế đấu lệnh

Theo cơ chế đấu lệnh, các lệnh đặt mua và bán được khớp với nhau khi đồng nhất về giá hoặc đạt đến mức giá tốt nhất cho cả hai bên mua bán. Việc khớp lệnh có thể được thực hiện theo phương thức khớp lệnh liên tục hoặc khớp lệnh định kỳ.

Khớp lệnh định kỳ: là phương thức giao dịch được hệ thống giao dịch thực hiện trên cơ sở so khớp các lệnh mua và lệnh bán chứng khoán của khách hàng sau một khoảng thời gian và tại một thời điểm xác định. Nguyên tắc xác định giá thực hiện trong phương thức khớp lệnh định kỳ là mức giá đạt được khối lượng giao dịch lớn nhất. Như vậy, hệ thống giao dịch sẽ xác định cung cầu và khối lượng giao dịch tại mỗi mức giá. Sau đó chọn giá khớp là mức giá có khối lượng giao dịch lớn nhất. Nếu có nhiều mức giá thỏa mãn khối lượng giao lớn nhất, mức giá trùng hoặc gần với giá thực hiện của lần khớp lệnh gần nhất sẽ được chọn; trong một số trường hợp khi có nhiều mức giá có cùng mức độ chênh lệch với giá gần nhất, giá cao hơn hoặc thấp hơn sẽ được lựa chọn tùy quy định của SGDCK.

Ở đây các lệnh được tập trung lại và vào một thời điểm nhất định mới được khớp với nhau. Vì vậy, đây là hình thức thích hợp để hình thành mức giá cân bằng, hạn chế biến động giá quá mức, giảm được sai sót trong thanh toán.



Hệ thống đấu lệnh định kỳ không phản ánh kịp thời thông tin thị trường, nên chỉ thích hợp với những thị trường có khối lượng giao dịch nhỏ. Phương thức khớp lệnh định kỳ thường được sử dụng để xác định giá mở cửa và giá đóng cửa của chứng khoán trong phiên giao dịch.

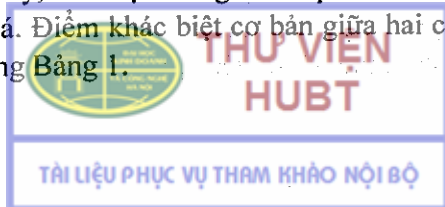
Khớp lệnh liên tục: là phương thức giao dịch được thực hiện trên cơ sở so khớp các lệnh mua và lệnh bán chứng khoán ngay khi lệnh được nhập vào hệ thống giao dịch. Như vậy, các giao dịch diễn ra liên tục và giá giao dịch được hình thành liên tục. Đối với phương thức khớp lệnh liên tục, có kết quả giao dịch khi giá đặt mua cao hơn hoặc bằng giá đặt bán và thực hiện theo giá của lệnh đến trước. Trong trường hợp vào cùng một thời điểm, có nhiều lệnh mua có thể khớp với một lệnh bán, lệnh đặt mua có giá cao hơn được ưu tiên khớp trước và ngược lại đối với lệnh bán. Yêu cầu cao nhất của khớp lệnh liên tục là phải tôn trọng thứ tự thời gian đặt lệnh của nhà đầu tư. Điều này đảm bảo sự công bằng và tính thị trường của giá giao dịch.

Trong phương thức khớp lệnh liên tục, giá cả được xác định qua sự phản ánh tức thời của thông tin. Hệ thống khớp lệnh liên tục cung cấp giá chứng khoán, thoả mãn nhu cầu thông tin ngay lập tức của nhà đầu tư. Vì vậy, phương thức này thích hợp với các thị trường có khối lượng giao dịch lớn, sôi động.

Việc lựa chọn giao dịch vào thời điểm khớp lệnh định kỳ hay liên tục tùy thuộc vào quan điểm của từng nhà đầu tư. Có nhà đầu tư chọn phiên khớp lệnh định kỳ để đặt lệnh bởi nếu có sơ suất trong giá đặt, khả năng rủi ro không thực hiện được lệnh sẽ thấp. Có nhà đầu tư chọn phiên liên tục để đặt lệnh bởi tránh được khả năng làm giá (cơ chế hiển thị giá tốt nhất trong thời gian khớp lệnh định kỳ tạo cơ hội cho một số nhà đầu tư thực hiện hành vi thao túng giá dễ dàng hơn) và khả năng thực hiện lệnh nhanh tại giá mong muốn sẽ tốt hơn.

b. Cơ chế đấu giá

Theo cơ chế này, nhà tạo lập thị trường (market maker) liên tục đưa ra giá chào mua, chào bán; trên cơ sở đó nhà đầu tư (thông qua vai trò của nhà môi giới) sẽ lựa chọn mức giá tốt nhất đang được chào trên thị trường. Khác với hệ thống khớp lệnh, trong hệ thống đấu giá, giá giao dịch chứng khoán được hình thành liên tục và có thể tồn tại nhiều mức giá giao dịch trong một thời điểm giao dịch. Ngày nay, các thị trường thứ cấp có thể sử dụng kết hợp cả hai cơ chế hình thành giá. Điểm khác biệt cơ bản giữa hai cơ chế hình thành giá này được thể hiện trong



Bảng 1. Sự khác nhau giữa hai cơ chế hình thành giá

| Tiêu chí | Cơ chế đầu lệnh | Cơ chế đầu giá |
|----------------------|--|--|
| Xác lập giá | Khớp lệnh mua và bán của nhà đầu tư | Giá chào của nhà tạo lập thị trường |
| Chi phí giao dịch | Phí môi giới | Lãi của nhà tạo lập thị trường |
| Hệ thống giao dịch | Cơ chế đầu lệnh | Cơ chế nhà giao dịch |
| Mức độ biến động giá | Biến động nhạy cảm với ảnh hưởng của thị trường - thường phải sử dụng giới hạn giá giao dịch hằng ngày | Ít biến động vì sự tham gia của các nhà tạo lập thị trường |

c. Lệnh giao dịch

Lệnh giao dịch mua bán chứng khoán do nhà đầu tư thiết lập, phản ánh tâm lý, mục tiêu kỳ vọng của nhà đầu tư cũng như quyền hạn, trách nhiệm khác nhau của nhà môi giới. Căn cứ vào giá đặt lệnh, có một số loại lệnh cơ bản sau:

- Lệnh có giá thị trường (Market price): không có mức giá quy định trước mà chấp nhận với giá tốt nhất hiện hành trên thị trường. Lệnh này được thực hiện ngay tại giá tốt nhất hiện hành trên thị trường và được ưu tiên thực hiện trước các lệnh khác. Một lệnh thị trường mua sẽ được thực hiện ngay tại giá chào bán thấp nhất hiện hành; một lệnh thị trường bán sẽ được thực hiện tại giá chào mua cao nhất hiện hành trên thị trường. Lệnh thị trường sẽ chỉ được đưa vào hệ thống giao dịch khi có sẵn lệnh đối ứng đang chờ trên hệ thống. Trong các trạng thái cung cầu mất cân đối, chỉ có bên mua hoặc chỉ có bên bán, lệnh thị trường tương ứng với trạng thái thị trường đó sẽ không được đưa vào giao dịch. Lệnh thị trường khi không thể khớp toàn bộ khối lượng đặt mua hoặc bán sẽ được chuyển đổi thành các lệnh khác như lệnh giới hạn để tiếp tục thực hiện. Khi chuyển đổi thành lệnh giới hạn, giá thực hiện của lệnh thị trường được quy định lại dựa trên giá thực hiện gần nhất.

- Lệnh giới hạn (Limit order): Lệnh mua bán này có giá nhất định được quy định trước trên lệnh, nhà môi giới chỉ được thực hiện tới giới hạn đó. Mặc dù có giá giới hạn nhưng nhân viên môi giới vẫn phải thực hiện tại giá có lợi nhất cho khách hàng. Vì vậy, lệnh giới hạn chỉ được thực hiện tại giá chỉ định hoặc tốt hơn. Lệnh giới hạn thông thường không được thực hiện ngay mà phụ thuộc vào cung cầu cũng như mức độ ưu tiên lệnh trên thị trường.

- **Lệnh thực hiện tại giá mở cửa (ATO - At the opening):** Là lệnh đặt mua hoặc đặt bán chứng khoán không đưa ra giá cụ thể nhưng chấp nhận thực hiện tại mức giá mở cửa. Khi đặt lệnh này, nhà đầu tư phải chấp nhận mua cổ phiếu với mọi giá miễn giá đó là giá mở cửa của cổ phiếu. Như vậy, khả năng giới hạn giá mua bán cổ phiếu khi sử dụng lệnh này rất thấp. Tuy nhiên, lệnh ATO có ưu điểm là được ưu tiên trước lệnh giới hạn trong khi so khớp lệnh. Lệnh ATO được nhập vào hệ thống giao dịch trong thời gian khớp lệnh định kỳ để xác định giá mở cửa và sẽ tự động bị hủy bỏ sau thời điểm xác định giá mở cửa nếu lệnh không được thực hiện hoặc không được thực hiện hết.

- **Lệnh thực hiện tại giá đóng cửa (ATC - at the closing):** Là lệnh đặt mua hoặc đặt bán chứng khoán không đưa ra giá cụ thể nhưng chấp nhận thực hiện tại mức giá đóng cửa. Lệnh ATC được ưu tiên trước lệnh giới hạn trong khi so khớp lệnh. Lệnh ATC được nhập vào hệ thống giao dịch trong thời gian khớp lệnh định kỳ để xác định giá đóng cửa và sẽ tự động bị hủy bỏ sau thời điểm xác định giá đóng cửa nếu lệnh không được thực hiện hoặc không được thực hiện hết.

- **Lệnh dừng:** Là dạng biến tướng của lệnh giới hạn nhằm hạn chế tổn thất do rủi ro gây ra. Có hai loại lệnh dừng:

+ **Lệnh dừng mua:** Lệnh này luôn luôn đưa ra giá cao hơn giá thị trường hiện hành, nhằm bảo vệ lợi nhuận hay để giới hạn thua lỗ khi bán không. Lệnh chỉ được thực hiện (mua) khi chứng khoán có giá bằng hoặc lớn hơn giá mà khách hàng đưa ra.

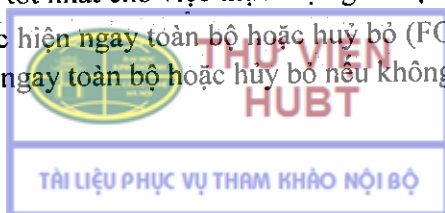
+ **Lệnh dừng bán:** Lệnh này luôn đưa ra giá dưới giá thị trường hiện hành, thường đặt ra để bảo vệ lợi nhuận hay thua lỗ khi chứng khoán đã được mua với giá cao hơn. Lệnh chỉ thực hiện (bán ra) khi chứng khoán có giá bằng hoặc nhỏ hơn giá mà khách hàng đưa ra.

Bên cạnh các loại lệnh trên còn có các lệnh đi kèm điều kiện thực hiện lệnh (định chuẩn lệnh) - thực chất là lệnh giới hạn kèm theo một số điều kiện nhất định:

- **Lệnh có giá trị cho đến khi hủy bỏ (GTC):** Lệnh này có giá trị đến khi nhà đầu tư tuyên bố hủy bỏ nó hoặc khi nó đã thực hiện xong.

- **Lệnh không có chỉ dẫn:** Lệnh sẽ không giới hạn nhân viên môi giới thực hiện tại giá hay thời gian cụ thể nào. Lệnh cho phép người môi giới tùy ý chọn giá và thời gian tốt nhất cho việc thực hiện giao dịch.

- **Lệnh thực hiện ngay toàn bộ hoặc hủy bỏ (FOK):** Loại lệnh này yêu cầu được thực hiện ngay toàn bộ hoặc hủy bỏ nếu không được thực hiện.



- **Lệnh thực hiện tất cả hoặc không (AON):** Lệnh này được thực hiện toàn bộ hoặc không thực hiện. Lệnh này có thể là lệnh có giá trị trong ngày hoặc cho đến khi hủy bỏ.

- **Lệnh thực hiện ngay hoặc hủy bỏ (IOC):** Một phần hay toàn bộ lệnh sẽ được thực hiện ngay nếu có đối ứng, phần còn lại sẽ hủy bỏ ngay lập tức.

- **Lệnh giao dịch cuối ngày:** Lệnh được thực hiện sát nút giờ đóng cửa của Sở giao dịch chứng khoán khoảng 30 giây.

Tất cả các giao dịch của một loại chứng khoán có thể được thực hiện tại quầy giao dịch, ở sàn giao dịch hoặc thông qua hệ thống máy tính đã ấn định. Trật tự ưu tiên lệnh tùy thuộc quy định của từng nước. Thông thường, trật tự ưu tiên lệnh như sau:

- **Giá cả:** Lệnh có giá tốt nhất khi giá mua cao nhất, giá bán thấp nhất luôn được ưu tiên thực hiện trước.

- **Thời gian:** Đối với các lệnh trùng nhau về giá, lệnh nào đặt trước được thực hiện trước.

- **Số lượng hoặc quy mô của lệnh:** Lệnh có giá và thời gian trùng nhau thì lệnh có số lượng lớn hơn sẽ được thực hiện trước; hoặc là người môi giới sẽ tính theo tỷ lệ so với lượng chứng khoán của mỗi lệnh.

Trật tự ưu tiên lệnh hiện nay ở Việt Nam là giá và thời gian.

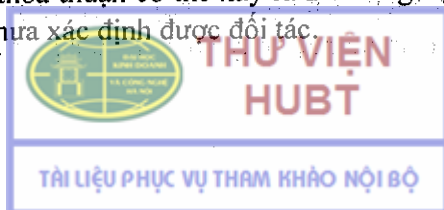
1.3.2. Các hình thức giao dịch chứng khoán đặc biệt

a. Giao dịch lô lớn

Giao dịch lô lớn là giao dịch có khối lượng hoặc giá trị lớn. Việc phân loại giao dịch lô lớn (giao dịch khối) được dựa trên số lượng cổ phiếu hoặc giá trị giao dịch của lệnh. Điều này căn cứ vào quy mô của công ty, khối lượng giao dịch của thị trường, khả năng thanh toán của thị trường và quy định của từng nước. Trong trường hợp có những lệnh khối lượng lớn đưa vào giao dịch có thể gây xáo động về giá vì cung cầu mất cân đối quá lớn, nhà môi giới thường tách những lệnh này ra để giao dịch riêng, hoặc chuyển những giao dịch này giao dịch ở thị trường OTC.

Khi xác định giá, người mua và bán tự thỏa thuận với nhau để quyết định khối lượng và giá giao dịch. Sau đó, hai bên chuyển giao dịch này tới Sở giao dịch xem xét và thông qua giao dịch. Mức giá bị giới hạn ở giá cao nhất và thấp nhất trong ngày. Có sự khác biệt về chu kỳ thanh toán đối với các giao dịch thỏa thuận tùy thuộc vào độ lớn của giao dịch và quy định từng nước.

Trong giao dịch thỏa thuận có thể xảy ra 2 trường hợp: đã xác định được đối tác giao dịch và chưa xác định được đối tác.



Bảng 2. Quy định giao dịch lô lớn tại SGDCK SSE

| Sở giao dịch | Loại chứng khoán | Đơn vị giao dịch lô lớn |
|-------------------------------|--------------------|---|
| Shanghai Stock Exchange (SSE) | Cổ phiếu (A, B) | ≥ 500.000 cổ phiếu |
| | Cổ phiếu A | ≥ 3 triệu RMB |
| | Cổ phiếu B | ≥ 300.000 USD |
| | Chứng chỉ quỹ | ≥ 3 triệu đơn vị hoặc giá trị ≥ 3 triệu RMB |
| | Trái phiếu kho bạc | ≥ 10000 trái phiếu hoặc giá trị ≥ 10 triệu RMB |
| | Trái phiếu khác | ≥ 1000 trái phiếu hoặc giá trị ≥ 1 triệu RMB |

b. Giao dịch lô lẻ

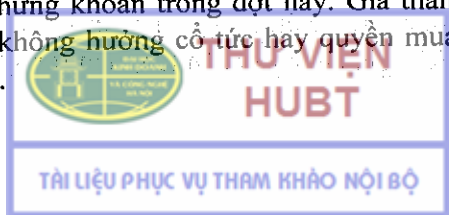
Giao dịch lô lẻ (Odd-lot) là các giao dịch có khối lượng nhỏ hơn một đơn vị giao dịch quy định. Lô lẻ là những lô khối từ:

- 1 tới 9 cổ phiếu (trường hợp lô chẵn 10 cổ phiếu)
- 1 tới 99 cổ phiếu (trường hợp lô chẵn 100 cổ phiếu)
- 1 tới 999 cổ phiếu (trường hợp lô chẵn 1.000 cổ phiếu)

Số lượng cổ phiếu lẻ thường xuất hiện khi phát hành thêm cổ phiếu bổ sung, trả cổ tức bằng cổ phiếu, cổ phiếu thưởng... Tùy theo quy định của từng nước và từng thời kỳ giao dịch lô lẻ được thực hiện trên cơ sở thỏa thuận giữa nhà đầu tư và công ty chứng khoán hoặc có thể đặt lệnh giao dịch theo phương thức giao dịch thỏa thuận hoặc khớp lệnh theo hệ thống giao dịch của Sở giao dịch chứng khoán.

c. Giao dịch không có cổ tức, không hưởng quyền mua cổ phần

Để trả cổ tức hay xác định quyền mua cổ phần mới phát hành phải xác định ai là người thực sự đang sở hữu chứng khoán. Để làm được điều đó, công ty cổ phần định ra ngày chuẩn để xác định khách hàng được nhận cổ tức hay quyền mua cổ phần (còn gọi là ngày đăng ký cuối cùng). Công ty sẽ thực hiện quyền cho cổ đông có trong danh sách cổ đông tính đến ngày đăng ký cuối cùng. Nhà đầu tư mua chứng khoán vào ngày giao dịch không hưởng sẽ không có tên trong danh sách cổ đông và sẽ không được hưởng các quyền có liên quan đến chứng khoán trong đợt này. Giá tham chiếu của cổ phiếu vào ngày giao dịch không hưởng cổ tức hay quyền mua, quyền nhận cổ phần sẽ được điều chỉnh.



Xuất phát từ sự điều chỉnh về giá tham chiếu vào ngày giao dịch không hưởng quyền nên hầu hết các hiệu ứng pha loãng về giá chứng khoán sẽ xảy ra vào ngày này. Giá tham chiếu vào ngày giao dịch không hưởng quyền tham dự đại hội cổ đông sẽ không bị điều chỉnh. Trong một số trường hợp như phát hành thêm cổ phiếu cho một số đối tượng cổ đông như các cổ đông lớn, cổ đông chiến lược hay cán bộ công nhân viên của công ty, lượng cổ phiếu phát hành thêm này sẽ không tác động tới giá cổ phiếu tại thời điểm phát hành, bởi vậy giá tham chiếu vào ngày giao dịch không hưởng quyền sẽ không bị điều chỉnh bởi lượng cổ phiếu này.

d. Giao dịch cổ phiếu quỹ

Cổ phiếu quỹ là loại cổ phiếu đã phát hành và được tổ chức phát hành mua lại trên thị trường chứng khoán. Mục đích của công ty khi giao dịch cổ phiếu quỹ có thể do yêu cầu của cổ đông hoặc nhằm tăng, giảm số lượng cổ phiếu đang lưu hành, có nguồn cổ phiếu để bán, thưởng cho người lao động và điều chỉnh giảm vốn điều lệ. Việc giao dịch cổ phiếu quỹ phải thỏa mãn một số điều kiện nhất định về số lượng cổ phiếu được phép mua lại, có đủ vốn mua lại và đặc biệt không được phép mua lại khi hoạt động kinh doanh thua lỗ, nợ quá hạn. Khi thực hiện giao dịch cổ phiếu quỹ, công ty còn phải tuân thủ một số quy định về số lượng mua tối thiểu và tối đa cho mỗi lần giao dịch. Khi thực hiện giao dịch cổ phiếu quỹ, công ty phải kết thúc giao dịch này trong thời gian do luật định, ở Việt Nam hiện nay là 90 ngày kể từ khi được chấp thuận. Đối với cổ phiếu mua lại chỉ được bán sau khi đã nắm giữ tối thiểu 06 tháng.

e. Giao dịch chào mua công khai

Chào mua công khai là thủ tục đăng ký, thông báo công khai ý định mua, thực hiện mua và các thủ tục khác liên quan đến việc mua một phần hoặc toàn bộ cổ phần (hoặc chứng chỉ quỹ đóng) có quyền biểu quyết của một công ty đại chúng (hoặc quỹ đại chúng). Giao dịch chào mua công khai được thực hiện khi tổ chức, cá nhân muốn nắm giữ, kiểm soát một khối lượng lớn cổ phiếu có quyền biểu quyết để kiểm soát hoặc thôn tính công ty.

f. Giao dịch mua ký quỹ và bán khống

Giao dịch mua ký quỹ (margin trading) là việc mua chứng khoán mà người đầu tư chỉ có một phần tiền, phần còn lại do công ty chứng khoán cho vay. Nói cách khác, để mua chứng khoán khách hàng chỉ ký quỹ một số tiền nhất định, phần còn lại họ có thể đi vay từ công ty chứng khoán. Tùy theo quy định của từng công ty chứng khoán, mức ký quỹ hay mức cho vay là khác nhau. Giao dịch ký quỹ được hạch toán trên tài khoản ký quỹ (tài khoản bảo chứng - margin account). Khi giá chứng khoán tăng lên ở một mức nhất định,

khách hàng có thể rút tiền ký quỹ vượt quá hoặc vay thêm tiền để mua chứng khoán. Ngược lại khi giá chứng khoán giảm ở một mức nhất định, khách hàng phải nộp thêm tiền ký quỹ (margin call), tùy thuộc vào quy định về tỷ lệ ký quỹ duy trì (maintenance margin).

Giao dịch ký quỹ có thể giúp bình ổn giá thị trường, tăng tính thanh khoản cho thị trường, song cũng tiềm ẩn rủi ro cao; do đó nó chỉ được sử dụng khi thị trường đã đạt tới tầm phát triển nhất định. Với phương thức mua ký quỹ, khách hàng có thể tăng mức lợi nhuận thu được trên tổng đầu tư nhất định, và công ty chứng khoán sẽ thu được phí hoa hồng do việc thực hiện khối lượng dịch vụ lớn hơn, đồng thời cũng thu tiền lãi trên tổng số tiền cho khách hàng vay (hoặc phí từ trung gian giữa khách hàng và tổ chức cho vay).

Bán khống là việc bán chứng khoán không do người bán sở hữu. Người kinh doanh chứng khoán vay chứng khoán để thực hiện việc bán ngay và sẽ mua trở lại trong tương lai. Như vậy, trên cơ sở nhận định giá chứng khoán sẽ giảm, nhà kinh doanh thực hiện vay chứng khoán để bán với hy vọng trong tương lai giá cổ phiếu giảm họ sẽ mua vào để trả.

Khi giá chứng khoán giảm ở mức nhất định, người kinh doanh có thể rút tiền ký quỹ vượt quá hoặc vay thêm chứng khoán để bán. Ngược lại, khi giá chứng khoán tăng ở mức nhất định, họ phải nộp thêm tiền ký quỹ.

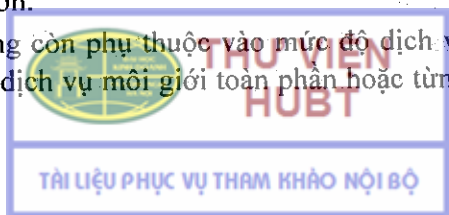
1.3.3. Chi phí giao dịch chứng khoán

Các giao dịch chứng khoán được thực hiện với một chi phí nhất định. Lợi nhuận thu được từ đầu tư chứng khoán sẽ bị cắt giảm bởi chi phí giao dịch dưới hình thức phí hoa hồng và chênh lệch giá mua - bán. Các quyết định đầu tư chứng khoán cụ thể cần phải tính tới yếu tố này bởi nó ảnh hưởng trực tiếp đến lợi nhuận ròng của quá trình đầu tư.

a. Phí hoa hồng

Phí hoa hồng là tỷ lệ phần trăm giá trị giao dịch (hoặc khối lượng giao dịch) nhà đầu tư trả cho nhà môi giới chứng khoán trong giao dịch mua bán chứng khoán. Phí hoa hồng bao gồm hai phần: phí hoa hồng cố định và phí hoa hồng cạnh tranh. Phí hoa hồng cố định thường áp dụng đồng loạt cho các giao dịch có giá trị dưới một mức nhất định. Phí hoa hồng cạnh tranh, trái lại cho phép nhà môi giới được quyền thỏa thuận với khách hàng về tỷ lệ hoa hồng trong từng trường hợp, đặc biệt với các giao dịch có giá trị lớn. Điều này tạo cơ hội cho các nhà đầu tư với giá trị giao dịch lớn có thể được hưởng phí hoa hồng thấp hơn.

Phí hoa hồng còn phụ thuộc vào mức độ dịch vụ nhà môi giới cung cấp cho nhà đầu tư: dịch vụ môi giới toàn phần hoặc từng phần. Dịch vụ môi giới



toàn phần bao gồm: dịch vụ thực hiện lệnh giao dịch, lưu giữ chứng khoán, tạo thuận lợi cho dịch vụ bán không, cung cấp thông tin, tư vấn đầu tư. Thông thường người cung cấp các dịch vụ này là công ty chứng khoán lớn có uy tín và được thực hiện bởi các chuyên gia phân tích có kinh nghiệm. Dịch vụ môi giới từng phần cung cấp ít dịch vụ hơn - không có các dịch vụ hỗ trợ nghiên cứu hoặc tư vấn. Về cơ bản, phí hoa hồng của dịch vụ toàn phần cao hơn dịch vụ môi giới từng phần.

b. Chênh lệch giá mua bán

Chi phí hoa hồng chỉ là một phần trong tổng số chi phí liên quan đến giao dịch mua bán chứng khoán. Chênh lệch giá mua bán là chi phí cần tính đến khi thực hiện giao dịch mua và bán đồng thời. Chênh lệch này càng lớn, chi phí phải trả càng cao. Thông thường nhà đầu tư thông qua vai trò nhà môi giới thực hiện giao dịch theo giá được yết bởi các nhà tạo lập thị trường. Nhà đầu tư phải mua chứng khoán theo giá chào bán (ask price) và bán chứng khoán theo giá chào mua (bid price) của nhà tạo lập thị trường. Do vậy, chênh lệch giữa giá mua và giá bán tạo ra lợi nhuận cho các nhà tạo lập thị trường nhưng cũng tạo nên chi phí giao dịch cho các nhà đầu tư thực hiện các giao dịch mua bán đồng thời.

c. Ảnh hưởng của giá cả

Các chi phí nêu trên thường liên quan đến các giao dịch với khối lượng nhỏ. Đối với lượng giao dịch lớn, ảnh hưởng giá cả cần phải được xem xét bên cạnh các chi phí giao dịch thông thường. Khi nhà đầu tư đặt mua (hoặc bán) với khối lượng lớn, quan hệ cung - cầu về loại chứng khoán đó sẽ bị ảnh hưởng, đẩy giá thị trường lên cao (hoặc sẽ giảm khi bán). Nếu giá trị thị trường chứng khoán càng nhỏ, ảnh hưởng của giao dịch lớn tới giá cả thị trường của loại chứng khoán đó càng lớn. Hơn nữa, người đặt lệnh khối lượng lớn thường là nhà đầu tư có tổ chức, có thông tin nên chênh lệch giá mua bán của các nhà tạo lập thị trường sẽ trở nên lớn hơn, góp phần đẩy chi phí giao dịch cao hơn.

Như vậy, tổng chi phí giao dịch liên quan đến một giao dịch mua sau đó bán chứng khoán bao gồm: phí hoa hồng, chênh lệch giá mua bán và ảnh hưởng của giá cả. Ảnh hưởng của giao dịch lớn đến tổng chi phí giao dịch một loại chứng khoán nào đó sẽ tăng mạnh khi giá trị thị trường của lượng chứng khoán đang lưu hành nhỏ và quy mô đặt lệnh lớn.

1.4. Chỉ số chứng khoán

Chỉ số giá chứng khoán là thông tin rất quan trọng đối với hoạt động của thị trường chứng khoán, đối với nhà đầu tư và phân tích chứng khoán bởi nó

thể hiện tình hình hoạt động của thị trường một cách đầy đủ và toàn diện nhất. Chính vì vậy khi thực hiện phân tích đầu tư chứng khoán, các nhà đầu tư luôn theo dõi sát sao các chỉ số giá chứng khoán trong ngày.

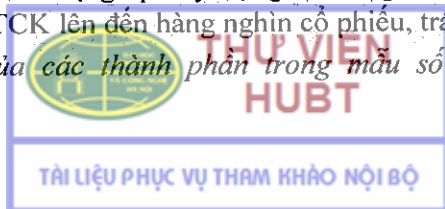
1.4.1. Khái niệm

Chỉ số chứng khoán là một giá trị thống kê phản ánh biến động của thị trường chứng khoán được tính dựa trên cơ sở so sánh giá chứng khoán bình quân hiện tại với giá bình quân thời kỳ gốc đã chọn. Chỉ số này được tổng hợp từ danh mục các chứng khoán có những điểm chung như cùng niêm yết tại một sở giao dịch chứng khoán, cùng ngành hay cùng mức vốn hóa thị trường. Tại thị trường chứng khoán ở các nước phát triển, bên cạnh các bộ chỉ số của các sở giao dịch chứng khoán cung cấp, các tổ chức tài chính/hãng tin cũng xây dựng các hệ thống chỉ số cho từng thị trường. Điển hình là các hệ thống chỉ số của FTSE, MSCI và S&P, Dow Jones, Nikkei. Các tổ chức đó từ những kinh nghiệm của mình đã cung cấp hệ thống chỉ số đa dạng, như các bộ chỉ số theo phân vùng địa lý, chỉ số quy mô, chỉ số ngành, chỉ số thu nhập hay các bộ chỉ số tổng hợp cổ phiếu và trái phiếu.

Tại TTCK Việt Nam, việc hình thành và phát triển các hệ thống chỉ số cũng đi theo quy luật chung này. Hai sở GDCK Hà Nội và TpHCM công bố chỉ số HNX 30 và VN 30 là những bước đầu tiên trong việc hình thành nên hệ thống chỉ số cho TTCK Việt Nam. Các CTCK và doanh nghiệp cũng tự xây dựng những bộ chỉ số riêng theo các mục đích khác nhau của mình. Ví dụ, CTCK Biển Việt có bộ chỉ số chứng khoán Vietnam Securities Indexes, bao gồm tất cả các cổ phiếu niêm yết trên HNX và HOSE, bộ chỉ số Trái phiếu Vietnam Bond Index Composite hay bộ chỉ số Vietnam Stock/Bond Composite Index là bộ chỉ số tổng hợp 2 thị trường cổ phiếu và trái phiếu của Việt Nam. Tập đoàn Dầu khí Quốc gia Việt Nam xây dựng bộ chỉ số PVN Index, phản ánh diễn biến giá cổ phiếu của tất cả các doanh nghiệp thành viên của Tập đoàn đang niêm yết trên 2 sàn. Sự khác biệt giữa các chỉ số chứng khoán phụ thuộc vào các yếu tố căn bản:

Quy mô (Sample): chỉ số chứng khoán có thể được tính trên cơ sở quy mô danh mục gồm tất cả các chứng khoán hay một số loại nhất định giao dịch trên thị trường. Nói cách khác, số lượng, phạm vi danh mục tính toán là nhân tố cơ bản đầu tiên để xây dựng một chỉ số. Quy mô mẫu số liệu sẽ quyết định mức tin cậy của chỉ số nếu mẫu này được lựa chọn hợp lý. Ngày nay, hệ thống máy tính hiện đại có thể trợ giúp xây dựng chỉ số gồm tất cả chứng khoán được giao dịch trên TTCK lên đến hàng nghìn cổ phiếu, trái phiếu.

Tỷ trọng của các thành phần trong mẫu số liệu (Weighting sample



members): Có ba cách tính tỷ trọng để xây dựng chỉ số: tỷ trọng bình quân giá (chỉ số giá bình quân), tỷ trọng bình quân giá trị thị trường và tỷ trọng bằng nhau giữa các yếu tố trong chỉ số. Nội dung này sẽ được trình bày chi tiết trong phần tiếp theo của chương.

Phương thức tính toán (Computation procedure): Một cách đơn giản thường được sử dụng là trung bình số học của các thành phần trong chỉ số. Cách thứ hai là tính chỉ số tại một thời điểm cơ bản và so sánh với chỉ số ở các thời điểm khác nhau khi giá và khối lượng giao dịch thay đổi. Cuối cùng là tính theo số trung bình nhân.

1.4.2. Các phương pháp tính chỉ số chứng khoán

a. Phương pháp tính chỉ số giá bình quân giản đơn (Price-weighted index)

Chỉ số giá bình quân là chỉ số được tính dựa trên bình quân số học của giá cả chứng khoán hiện hành. Công thức đơn giản là lấy tổng thị giá của chứng khoán chia cho số chứng khoán tham gia tính toán.

$$\text{Chỉ số} = \frac{\text{Tổng thị giá chứng khoán tại thời điểm tính toán}}{\text{Số chứng khoán tham gia tính toán}}$$

Phương pháp này được áp dụng tính toán các chỉ số chứng khoán Dow Jones của Mỹ, Nikkei 225 của Nhật, MBI của Ý. Phương pháp này sẽ tốt khi mức giá của các cổ phiếu tham gia niêm yết khá đồng đều.

Trên thực tế việc chia tách cổ phiếu sẽ ảnh hưởng đến mức giá giao dịch của cổ phiếu đó trên thị trường, vì vậy chỉ số giá bình quân giản đơn thường được tính bằng cách lấy tổng giá giao dịch của các cổ phiếu chia cho số chia nhất định - số chia này được điều chỉnh để phản ánh sự thay đổi giá chứng khoán khi có chia tách hay gộp cổ phiếu trong một thời gian nhất định, trên cơ sở đó đảm bảo giá trị chỉ số sẽ như nhau trước và sau khi chia tách.

Ví dụ, giả sử thị trường gồm 3 cổ phiếu đang được giao dịch: Trường hợp đầu tiên, trước khi tách cổ phiếu. Số liệu trong Bảng 3 cho thấy tổng giá bình quân của ba cổ phiếu A, B, C là 20. Trong trường hợp cổ phiếu A được tách 1 thành 3, việc điều chỉnh số chia cần được thực hiện nhằm đảm bảo giá trị của chỉ số giá mới không thay đổi khi có sự chia tách cổ phiếu. Trong trường hợp này, giá trị của chỉ số trước khi chia tách là 20. Sau khi chia tách, tổng giá giảm xuống (chỉ còn 40), do đó số chia được điều chỉnh giảm xuống để giá chỉ số vẫn được duy trì ở mức 20. Cụ thể số chia sẽ là 2 thay vì 3 như trước kia. Số chia này cũng sẽ thay đổi khi có sự thay đổi về số lượng cổ phiếu được tính trong chỉ số.

Bảng 3. Sự thay đổi của số chia trong chỉ số khi xảy ra trường hợp tách cổ phiếu

| Chứng khoán | Trước khi tách cổ phiếu | Sau khi cổ phiếu A tách 1 cổ phiếu thành 3 |
|-------------|-------------------------|--|
| | Giá | Giá |
| A | 30 | 10 |
| B | 20 | 20 |
| C | 10 | 10 |
| | $60 / 3 = 20$ | $40 / X = 20 \quad X = 2$ (số chia mới) |

b. Phương pháp tính chỉ số giá trị bình quân (Value - weighted index)

Chỉ số giá trị bình quân được xây dựng theo phương pháp bình quân trọng số giá trị thị trường lấy quyền số là khối lượng cổ phiếu lưu hành hiện tại, nghĩa là sự biến đổi giá của những chứng khoán có tỷ trọng khối lượng trong tổng chỉ số càng lớn, ảnh hưởng càng nhiều đến chỉ số và ngược lại. Chỉ số được tính đầu tiên được xem như chỉ số cơ sở, sau đó giá trị thị trường được tính cho tất cả các cổ phiếu trong chỉ số, và tổng giá trị thị trường hiện tại này được so sánh với chỉ số cơ sở để tính phần trăm thay đổi.

Vn-Index là chỉ số được tính theo phương pháp giá trị bình quân nhằm thể hiện xu hướng biến động giá của tất cả cổ phiếu niêm yết và giao dịch tại SGDMC TPHCM. Chỉ số Vn-Index so sánh vốn hoá thị trường hiện tại với giá trị vốn hoá thị trường cơ sở vào ngày gốc 28/7/2000, ngày đầu tiên TTCK chính thức đi vào hoạt động. Giá trị vốn hoá thị trường cơ sở tính trong công thức chỉ số được điều chỉnh trong các trường hợp như niêm yết mới, huỷ niêm yết và các trường hợp có thay đổi về vốn niêm yết. Công thức tính như sau:

$$\text{Chỉ số} = \frac{\text{Tổng giá trị thị trường hiện tại (CMV)}}{\text{Tổng giá trị thị trường cơ sở (BMV)}} \times 100$$

Trong đó:

$$\text{CMV} = \sum_{i=1}^n (p_i \times s_i)$$

- $i=1,2,3,\dots,n$

- n : số lượng cổ phiếu trong rổ chỉ số

- p_i : giá cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm tính toán

- s_i : khối lượng đang lưu hành cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm

tính toán

$$\text{BMV} = \sum_{i=1}^n (p_0 \times s_0)$$

- $i=1,2,3,\dots,n$



- n : số lượng cổ phiếu trong rổ chỉ số
- p_0 : giá cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm cơ sở
- s_0 : khối lượng đang lưu hành của cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm cơ sở

Chỉ số được tính toán và công bố sau mỗi phiên giao dịch. Trong quá trình đó, sự biến động về giá cổ phiếu sẽ làm thay đổi giá trị chỉ số, đồng thời được so sánh tăng giảm đối với phiên giao dịch trước bằng %. Ngoài ra còn có một số nhân tố khác làm thay đổi cơ cấu số cổ phiếu niêm yết như thêm, bớt cổ phiếu giao dịch vào cơ cấu tính toán. Điều này sẽ làm phát sinh tính không liên tục của chỉ số, các trọng số và cơ sở để xác định bình quân thị trường số chia đã thay đổi. Do đó, số chia mẫu số trong công thức tính chỉ số trên phải được điều chỉnh nhằm duy trì tính liên tục cần có của chỉ số. Nguyên tắc điều chỉnh được tính như sau:

Số chia mới $d = \frac{\text{Tổng giá trị thị trường các cổ phiếu sau khi thay đổi}}{\text{Tổng giá trị thị trường các cổ phiếu trước khi thay đổi}} \times \text{số chia cũ}$

Cụ thể, trong trường hợp có cổ phiếu mới được đưa vào niêm yết, số chia mới được tính như sau:

$d = \frac{\text{Tổng giá trị thị trường của các cổ phiếu niêm yết cũ} + \text{giá thị trường của cổ phiếu mới niêm yết}}{\text{Tổng giá trị thị trường của các cổ phiếu niêm yết cũ}} \times \text{số chia cũ}$

Chỉ số giá trị bình quân có ưu điểm là đề cập đến quyền số trong quá trình tính toán. Do đó, chỉ số sẽ điều chỉnh tự động khi cổ phiếu bị chia tách hay có những thay đổi khác do khi tách cổ phiếu giá sẽ giảm xuống nhưng được bù lại bởi khối lượng cổ phiếu lưu hành tăng lên.

Bảng 4. Ví dụ tính chỉ số bình quân giá trị thị trường (Đv: 1.000 đồng)

| Cổ phiếu | Giá | Khối lượng cổ phiếu | Giá trị thị trường |
|------------|-----|---------------------|---|
| 31/12,2016 | | | |
| A | 10 | 1,000 | 10,000 |
| B | 15 | 6,000 | 90,000 |
| C | 20 | 5,000 | 100,000 |
| Tổng | | | 200,000 |
| | | | Chỉ số = $(200,000/200,000) \times 100$ |
| | | | = 100 điểm |

31/12,2017

| | | | |
|---|----|--------|---------|
| A | 12 | 1,000 | 12,000 |
| B | 10 | 12,000 | 120,000 |
| C | 20 | 5,500 | 110,000 |

Tổng 242,000

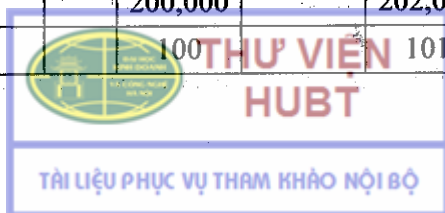
$$\begin{aligned} \text{Giá trị chỉ số mới} &= (\text{Giá trị thị trường hiện tại} / \text{Chỉ số cơ sở}) \\ &= (242,000 / 200,000) \times 100 \\ &= 121 \text{ điểm} \end{aligned}$$

Bảng 4 trình bày cách tính chỉ số giá trị bình quân trên thị trường gồm 3 cổ phiếu A,B,C với giá và khối lượng cổ phiếu lưu hành tương ứng. Tổng giá trị thị trường của 3 cổ phiếu cuối năm 2016 là 200.000 (giá sử đây là thời điểm cơ sở) tương đương với chỉ số cơ sở 100 điểm. Áp dụng công thức tính chỉ số giá trị bình quân, giá trị chỉ số mới tính đến cuối năm 2017 sẽ là 121 điểm cơ bản.

Giá sử cổ phiếu A tăng giá 20% (Bảng 5), với giá trị thị trường ban đầu là 10 triệu đồng, vào thời điểm cuối năm tổng giá trị thị trường sẽ là 202 triệu đồng và chỉ số là 101. Ngược lại, nếu cổ phiếu C tăng 20%, tổng giá trị thị trường cuối năm sẽ là 220 triệu đồng, và giá trị chỉ số là 110. Như vậy, cổ phiếu nào có giá trị thị trường lớn sẽ có ảnh hưởng lớn đến chỉ số giá trị thị trường.

Bảng 5. Ví dụ về chỉ số giá trị thị trường (Đv: 1.000 đồng)

| 31/12/2016 | | | | 31/12/2017 | | | |
|------------|----------|-----|---------|--------------|---------|--------------|---------|
| | | | | Trường hợp A | | Trường hợp B | |
| Cổ phiếu | Số lượng | Giá | Giá trị | Giá | Giá trị | Giá | Giá trị |
| A | 1,000 | 10 | 10,000 | 12 | 12,000 | 10 | 10,000 |
| B | 6,000 | 15 | 90,000 | 15 | 90,000 | 15 | 90,000 |
| C | 5,000 | 20 | 100,000 | 20 | 100,000 | 24 | 120,000 |
| | | | 200,000 | | 202,000 | | 220,000 |
| Chỉ số | | | 100 | | 101 | | 110 |



c. Phương pháp tính chỉ số giá trị bình quân có điều chỉnh tỷ lệ Free-float

Phương pháp chỉ số giá trị bình quân có điều chỉnh tỷ lệ free - float là việc tính giá bình quân theo trọng số giá trị thị trường nhưng khối lượng cổ phiếu được sử dụng để tính giá trị thị trường không phải là toàn bộ số cổ phiếu đang lưu hành mà thay vào đó chỉ bao gồm những cổ phiếu không bị hạn chế giao dịch (Free float). Tại Việt Nam, chỉ số HOSE index phản ánh toàn diện quy mô vốn hoá thị trường và các ngành nghề. Bộ chỉ số này được tính toán dựa trên phương pháp free - float với quy định cụ thể như sau:

Tỷ lệ free-float là tỷ lệ khối lượng cổ phiếu tự do chuyển nhượng so với khối lượng cổ phiếu đang lưu hành trên thị trường. Tỷ lệ này được tính theo công thức sau:

$$f = \frac{\text{Khối lượng cổ phiếu đang lưu hành} - \text{Khối lượng cổ phiếu không tự do chuyển nhượng}}{\text{Khối lượng cổ phiếu đang lưu hành}}$$

Các trường hợp cổ phiếu không tự do chuyển nhượng cần loại trừ ra khỏi số lượng cổ phiếu khi tính toán chỉ số theo phương pháp free-float là những cổ phiếu do nhóm cổ đông chi phối, cổ đông chiến lược, cổ đông sáng lập, cổ đông Nhà nước hoặc những hạn chế về giao dịch cổ phiếu khác nếu có.

Công thức tính:

$$\text{Index} = \frac{\text{Tổng giá trị thị trường hiện tại (CMV)}}{\text{Tổng giá trị thị trường cơ sở (BMV)}} \times 100$$

Trong đó:

$$\text{CMV} = \sum_{i=1}^n (p_i \times s_i \times f_i \times c_i)$$

- $i=1,2,3,\dots,n$

- n : số cổ phiếu trong rổ chỉ số

- p_i : giá cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm tính toán

- s_i : khối lượng đang lưu hành cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm tính toán

- f_i : tỷ lệ free-float của cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm tính toán

- c_i : hệ số giới hạn tỷ trọng vốn hoá của cổ phiếu i trong rổ chỉ số tại thời điểm tính toán (Điều này nhằm tránh tình trạng một vài cổ phiếu trong chỉ số chiếm tỷ trọng giá trị quá lớn, tỷ trọng vốn hoá của cổ phiếu thành phần trong rổ chỉ số sẽ được giới hạn ở một ngưỡng xác định. Chẳng hạn, ngưỡng giới hạn tỷ trọng vốn hoá áp dụng cho các cổ phiếu thành phần thuộc bộ chỉ số HOSE index là 10%).

BMV: tổng giá trị thị trường cơ sở và là hệ số chia của chỉ số. Trong

trường hợp tăng/giảm CMV do những nguyên nhân khác với biến động giá trên thị trường, BMV sẽ được điều chỉnh nhằm đảm bảo tính liên tục của chỉ số.

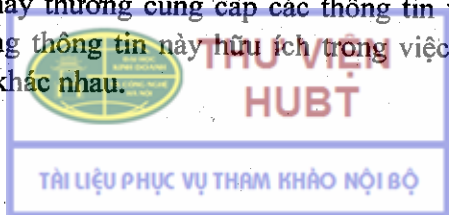
Phương pháp free-float mặc dù rất phức tạp trong việc tính toán và duy trì chỉ số nhưng lại có ưu điểm là phản ánh tốt hơn các hoạt động giao dịch và tính thanh khoản của thị trường. Nếu theo phương pháp giá bình quân trọng số toàn bộ giá trị thị trường, một công ty có hệ số lưu hành tự do (tỷ lệ cổ phiếu sẵn sàng cho giao dịch) thấp có thể sẽ vẫn tác động mạnh đến mức độ biến động của cả thị trường. Tương tự, một nhóm nhà đầu tư hay thậm chí một nhà đầu cơ cũng có thể đẩy giá của một cổ phiếu có hệ số lưu hành tự do thấp dẫn đến sự tăng trưởng không bền vững của thị trường. Vì vậy, sử dụng phương pháp free-float có thể giảm thiểu được những tác động bất thường này và phản ánh sự vận động của thị trường một cách trung thực hơn vì nó chỉ xét đến các cổ phiếu được giao dịch trên thị trường. Ngoài ra, phương pháp này giúp chỉ số phản ánh rộng hơn xu thế của toàn thị trường (hoặc ngành) thay vì tập trung vào một số công ty có quy mô lớn.

1.4.3. Một số chỉ số chứng khoán quốc tế

Chỉ số FT/S&P-Actuaries World Indexes: được xây dựng bởi sự kết hợp của các tổ chức Financial Times limited, Goldman Sachs & company, Standard & Poor's và viện Actuaries. Chỉ số này gồm 2,500 cổ phiếu của 30 quốc gia, chiếm 70% tổng giá trị thị trường của tất cả các công ty niêm yết tại mỗi quốc gia. Tất cả các cổ phiếu này đều phải cho phép các nhà đầu tư nước ngoài được trực tiếp nắm giữ.

Chỉ số thị trường chứng khoán toàn cầu - FTSE Global Equity Index series: là chỉ số giá trị thị trường được tính vào thời điểm cơ sở 31/12/1986 là 100 điểm. Chỉ số này được tính theo đồng USD nhưng trong những trường hợp cần thiết nó có thể được tính theo đồng Bảng anh, Yen, Euros hoặc đồng bản tệ.

Chỉ số MSCI - Morgan Stanley Capital International Indexes: bao gồm 3 chỉ số quốc tế, 19 chỉ số quốc gia và 38 chỉ số ngành với tổng 1.673 công ty niêm yết, chiếm khoảng 60% tổng giá trị thị trường của tất cả các sàn giao dịch ở các quốc gia này. Tất cả các chỉ số MSCI đều là chỉ số giá trị thị trường. Ngoài các báo cáo về chỉ số bằng đồng đô la hoặc đồng bản tệ, các chỉ số chứng khoán này thường cung cấp các thông tin về P/BV, P/CF, P/E, tỷ suất cổ tức. Những thông tin này hữu ích trong việc phân tích, định giá cổ phiếu ở các nước khác nhau.



Dow Jones World Stock Index: Tháng 1 năm 1993, Dow Jones giới thiệu chỉ số chứng khoán thế giới bao gồm hơn 2.200 công ty và được chia thành 120 nhóm ngành, chỉ số bao gồm 28 nước đại diện hơn 80% tổng vốn hoá của những nước này. Thêm vào đó là chỉ số của 34 quốc gia riêng lẻ được nhóm thành 3 khối: Asia/Pacific, Europe/Africa và Americas. Cuối cùng chỉ số của mỗi quốc gia được tính riêng bằng đồng bản tệ của quốc gia đó cũng như bằng đồng Dollar, Bảng anh, Euros và Yen. Chỉ số cho mỗi quốc gia được công bố hằng ngày trên tờ nhật báo phố Wall, nhật báo phố Wall tại châu Âu và châu Á và được xuất bản hàng tuần trên tờ Barron's.

Chỉ số giá trị thị trường - được gọi là chỉ số ML-WCMI (Merrill Lynch - Wilshire Capital Market Index), đo lường tổng mức sinh lời của tất cả chứng khoán trên thị trường chứng khoán Mỹ. Chỉ số này là sự kết hợp chỉ số chứng khoán có thu nhập cố định Merrill Lynch và chỉ số cổ phiếu thường Dow Jones Wilshire 5000. Do vậy, chỉ số này tập hợp hơn 10.000 cổ phiếu và trái phiếu Mỹ. Tính đến 03/2010 chỉ số này chiếm khoảng 33% trái phiếu và 67% cổ phiếu trên thị trường chứng khoán Mỹ.

2. CÔNG CỤ ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN

Nhiệm vụ chủ yếu của phân tích chứng khoán là nhận diện các chứng khoán bị định giá sai lệch so với giá trị thực của chúng trên cơ sở dự tính dòng thu nhập tương lai từ chứng khoán đó mang lại và xác định các điều kiện có thể hưởng các khoản thu nhập này cũng như khả năng xảy ra các điều kiện liên quan. Thực chất là phân tích mức độ chắc chắn của các khoản thu nhập mang lại từ các chứng khoán. Điều này đến lượt nó lại phụ thuộc vào từng loại chứng khoán với chủ thể phát hành và kỳ hạn khác nhau.

2.1. Chứng khoán ngắn hạn

Tín phiếu kho bạc (Treasury bill - T'bill) được phát hành bởi Chính phủ định kỳ để bù đắp thiếu hụt ngân sách tạm thời trong năm tài chính. Tín phiếu kho bạc thường được phát hành dưới dạng chiết khấu với thời hạn trong vòng 365 ngày. Hình thức đấu thầu qua hệ thống ngân hàng là hình thức phát hành chủ yếu ở nhiều nước, có thể dưới hình thức đấu thầu khối lượng hoặc đấu thầu lãi suất, cạnh tranh hoặc không cạnh tranh. Dưới góc độ là một công cụ đầu tư, tín phiếu kho bạc được xem là công cụ phi rủi ro nếu xét về mức độ rủi ro tín dụng. Mặc dù việc sở hữu tín phiếu kho bạc cũng có thể đem lại rủi ro lãi suất nếu người đầu tư thực hiện bán tín phiếu kho bạc khi chưa đến hạn nhưng với thời hạn ngắn, những ảnh hưởng của thay đổi lãi suất đối với giá trao đổi tín phiếu kho bạc là không đáng kể. Vì thế dòng tiền thu được từ tín phiếu kho bạc là chắc chắn. Với đặc điểm về chủ thể phát hành, mức độ rủi ro, tín phiếu kho bạc được xem là công cụ đầu tư chủ yếu trên thị trường tiền tệ

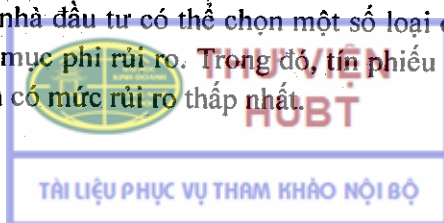
và thường được sử dụng như một công cụ đầu tư phi rủi ro trong danh mục của nhà đầu tư.

Chấp phiếu ngân hàng (Banker's acceptance - BA) được phát hành bởi các tổ chức tín dụng (chủ yếu là ngân hàng) nhằm huy động vốn từ công chúng bên cạnh nguồn vốn tiền gửi truyền thống. BA là lời hứa thanh toán của ngân hàng đối với hoá đơn bán hàng tại một ngày xác định trong tương lai theo yêu cầu của khách hàng. Từ thời điểm ngân hàng chấp nhận thanh toán, loại chứng từ này có thể được trao đổi trên thị trường thứ cấp. Uy tín giao dịch trên thị trường phụ thuộc vào ngân hàng đứng ra chấp nhận thanh toán.

Kỳ phiếu ngân hàng hoặc chứng chỉ tiền gửi (Certificate of Deposits - CDs) có bản chất tương tự như một loại tiền gửi có kỳ hạn. Điểm khác biệt cơ bản là chúng có thể trao đổi trên thị trường và vì thế người đầu tư có thể rút tiền mặt trước hạn. Được phát hành bởi các tổ chức tín dụng nên loại chứng khoán này cũng được gọi là hình thức đầu tư an toàn tuy nhiên thấp hơn so với tín phiếu kho bạc. Mức độ rủi ro của chứng khoán này chủ yếu là do các nhân tố liên quan đến sự linh hoạt và chất lượng bảng cân đối tài sản của tổ chức phát hành. Ảnh hưởng của môi trường kinh tế, thực trạng tài chính và rủi ro của hệ thống doanh nghiệp là các nhân tố ảnh hưởng đến chất lượng bảng cân đối tài sản của tổ chức tín dụng mà các ngân hàng không thể kiểm soát được một cách chủ động. Vì thế, mức độ biến động thu nhập của chứng khoán loại này cao hơn tín phiếu kho bạc.

Thương phiếu là một chứng khoán nợ được phát hành bởi các doanh nghiệp nhằm bù đắp nhu cầu vốn kinh doanh thường xuyên. Khi lựa chọn giữa hình thức vay ngân hàng và phát hành chứng khoán vay trực tiếp trên thị trường tiền tệ, các doanh nghiệp thường căn cứ vào thời hạn của nhu cầu vốn, uy tín của chủ thể phát hành, mức độ phức tạp và sự thuận tiện khi vay vốn ngân hàng và sự phát triển của thị trường thứ cấp của các chứng khoán sẽ phát hành. Việc vay vốn của doanh nghiệp thông qua phát hành thương phiếu thực chất là khoản vay không có đảm bảo nên điều kiện để phát hành thương phiếu thường được quy định rất chặt chẽ trong luật hoặc pháp lệnh Thương phiếu ở các nước. Các điều kiện này là căn cứ đảm bảo tính an toàn cho thương phiếu.

Với thời hạn ngắn và các điều kiện phát hành chặt chẽ, nhìn chung các chứng khoán trên thị trường tiền tệ có mức rủi ro thấp và khi xây dựng danh mục đầu tư, các nhà đầu tư có thể chọn một số loại chứng khoán ngắn hạn để hình thành danh mục phi rủi ro. Trong đó, tín phiếu kho bạc được đánh giá là loại chứng khoán có mức rủi ro thấp nhất.



2.2. Chứng khoán trung và dài hạn

2.2.1. Chứng khoán nợ

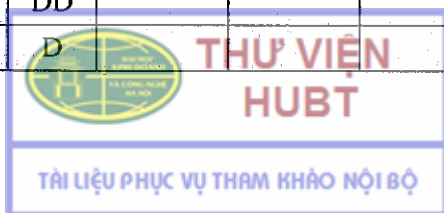
Trái phiếu chính phủ (TPCP) được phát hành theo kế hoạch của Chính phủ nhằm bù đắp thiếu hụt ngân sách Chính phủ trung ương (hoặc địa phương), tài trợ vốn cho những công trình trọng điểm. TPCP có thể được phát hành bởi Chính phủ trung ương, chính quyền địa phương hoặc bởi các tổ chức tài chính thuộc Chính phủ. Các cấp Chính phủ khác nhau phát hành sẽ làm cho các trái phiếu Chính phủ có mức độ rủi ro khác nhau do mức độ đảm bảo và nguồn trả nợ khác nhau. Trái phiếu Chính phủ trung ương phát hành được đảm bảo bằng uy tín của Chính phủ quốc gia, và vì thế là loại trái phiếu có mức rủi ro tín dụng thấp nhất. Trái phiếu chính phủ do chính quyền địa phương phát hành được đảm bảo bằng tiềm lực kinh tế địa phương và vì thế mà mức độ rủi ro là không đồng nhất và được đánh giá khác nhau ở từng địa phương.

Trái phiếu quốc tế: Nhiều Chính phủ thực hiện vay nợ trên thị trường tài chính quốc tế thông qua việc phát hành trái phiếu quốc tế nhằm huy động vốn từ các nhà đầu tư trên thế giới. Trái phiếu quốc tế có thể chia thành trái phiếu nước ngoài và trái phiếu châu Âu (Eurobond). Trái phiếu nước ngoài là loại trái phiếu do nhà phát hành ở một nước này phát hành trái phiếu trên thị trường vốn của một nước khác bằng đồng tiền của nước mà trái phiếu được phát hành và người phát hành phải tuân thủ hệ thống pháp lý về phát hành chứng khoán ở nước đó. Eurobond là loại trái phiếu được phát hành đồng thời ở nhiều nước, nhiều trung tâm tài chính quốc tế và thường được phát hành bằng đồng tiền khác với đồng tiền của nước mà trái phiếu được bán ra ở đó.

Trái phiếu công ty là loại chứng khoán nợ do các doanh nghiệp phát hành nhằm huy động vốn cho nhu cầu kinh doanh theo kế hoạch. Bên cạnh rủi ro thị trường ảnh hưởng chung tới biến động thu nhập của các chứng khoán, mức độ rủi ro tín dụng của các trái phiếu công ty là khác nhau tùy thuộc vào mức độ lành mạnh của tài chính công ty. Mức độ rủi ro tín dụng được đánh giá càng cao, mức lãi suất trái phiếu công ty càng cao. Việc đánh giá mức độ rủi ro tín dụng của chủ thể phát hành trái phiếu thường được thực hiện bởi tổ chức định mức tín nhiệm chuyên nghiệp và công khai. Điều này tạo điều kiện minh bạch về thông tin và giúp người đầu tư có căn cứ tin cậy cho các quyết định lựa chọn chứng khoán đầu tư. Các chỉ tiêu chủ yếu mà các tổ chức định mức tín nhiệm dùng để xếp hạng các doanh nghiệp gồm: tỷ lệ lợi nhuận trên tổng chi phí cố định; tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu; hệ số thanh khoản; hệ số thanh toán nhanh; tỷ lệ lợi nhuận trên tài sản hoặc trên vốn chủ sở hữu; tỷ lệ luồng tiền trên giá trị nợ (cash flow ratio)... Các chỉ tiêu này được tính bình quân cho một số năm nhất định, được so với chỉ tiêu chuẩn của từng ngành kinh doanh và căn cứ vào đó các tổ chức định mức tín nhiệm xếp hạng các doanh nghiệp.

Bảng 6. Tiêu chí xếp hạng doanh nghiệp của một số tổ chức định mức tín nhiệm

| Xếp hạng | Duff & Phelps | Fitch | Moody's | Standard & Poor | Nội dung |
|-------------------|---------------|-------|---------|-----------------|--|
| Rất an toàn | AAA | AAA | AAa | AAA | Là trái phiếu được xếp hạng tín nhiệm cao nhất, thể hiện khả năng chắc chắn thanh toán cả gốc và lãi của trái phiếu |
| | AA | AA | Aa | AA | Là trái phiếu an toàn nhưng xếp hạng thấp hơn loại trái phiếu trên bởi các hệ số bảo đảm mặc dù đạt tiêu chuẩn nhưng thấp hơn |
| Trung đối an toàn | A | A | A | A | Các chỉ tiêu đo lường mức độ an toàn đạt yêu cầu nhưng chứa đựng nguy cơ rủi ro nếu các điều kiện kinh tế thay đổi không như dự kiến |
| | BBB | BBB | BBb | BBB | Trái phiếu được đánh giá là đủ điều kiện thanh toán nhưng thiếu các yếu tố bảo hiểm nên khả năng thanh toán trở nên thiếu chắc chắn |
| Trái phiếu đầu cơ | BB | BB | Bb | BB | Thiếu khả năng thanh toán nợ gốc và lãi ngay cả trong điều kiện kinh tế bình thường |
| | B | B | B | B | Thiếu đặc điểm của một khoản đầu tư an toàn, khả năng thanh toán trong dài hạn là thiếu chắc chắn |
| Trái phiếu rủi ro | CCC | CCC | Caa | CCC | Chất lượng yếu, có thể dẫn đến rủi ro |
| | CC | CC | Cc | CC | Thường xuyên rủi ro |
| | C | C | C | C | Chất lượng đầu tư rất thấp |
| | | DDD | D | | Đặc biệt rủi ro |
| | | DD | | | |
| | D | | | | |



Nội dung thông tin bảng xếp hạng trái phiếu của một số tổ chức định mức tín nhiệm hàng đầu thế giới: Standard & Poor, Moody's, Duff & Phelps và Fitch được thể hiện trong Bảng 6.

Trái phiếu công ty được chia thành ba loại là (i) trái phiếu có đảm bảo - trái phiếu có tài sản đảm bảo trong trường hợp công ty mất khả năng thanh toán, (ii) trái phiếu không có đảm bảo (thường được gọi là debentures) - là trái phiếu không có tài sản đảm bảo, và (iii) trái phiếu thứ cấp - là trái phiếu có quyền ưu tiên thấp hơn về quyền lợi thanh toán từ tài sản của công ty trong trường hợp công ty mất khả năng thanh toán. Cụ thể:

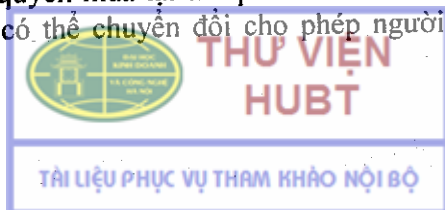
- *Trái phiếu có đảm bảo bằng bất động sản (Mortgage bond)* đại diện cho một khoản nợ được đảm bảo bằng một loại tài sản cụ thể của doanh nghiệp. Người sở hữu trái phiếu có quyền sử dụng tiền phát mại tài sản này để thanh toán trái phiếu nếu doanh nghiệp mất khả năng thanh toán khi đến hạn.

- *Trái phiếu có đảm bảo bằng phương tiện máy móc* đại diện cho một khoản nợ có đảm bảo bằng một loại phương tiện máy móc. Các tài sản này có thể bán khi cần thiết. Các căn cứ pháp lý cho việc phát hành loại chứng khoán này khá phức tạp. Quy trình phổ biến là: đơn vị uỷ thác nắm giữ phương tiện, phát hành chứng khoán trên cơ sở giá trị của phương tiện máy móc đó, cho thuê phương tiện và sử dụng tiền cho thuê để trả lãi suất và gốc cho trái phiếu.

- *Trái phiếu đảm bảo bằng tài sản thế chấp (Asset backed securities)*. Khác với các loại trái phiếu có đảm bảo ở trên, loại trái phiếu này được phát hành trên cơ sở giá trị tài sản thế chấp của các khoản tín dụng ngân hàng trung và dài hạn. Nguồn trả nợ trái phiếu được chuyển từ khoản lãi định kỳ của các khoản tín dụng. Loại trái phiếu này được hình thành trong trào lưu chứng khoán hoá bảng cân đối tài sản của các ngân hàng, góp phần làm tăng tính lỏng bảng cân đối tài sản cho các ngân hàng thương mại, giúp các ngân hàng trở nên linh hoạt trong chiến lược quản trị ngân hàng. Rủi ro thường gặp phải khi sở hữu loại trái phiếu này là rủi ro tín dụng và rủi ro thanh toán trước thời hạn trái phiếu hoặc do sự sụt giảm của thị trường bất động sản.

- *Trái phiếu không có đảm bảo* thể hiện một khoản nợ không gắn với một tài sản đảm bảo cụ thể. Để đảm bảo quyền lợi cho người sở hữu trái phiếu, loại trái phiếu này thường đi kèm một số điều kiện đối với chủ thể phát hành như: hạn chế phát hành thêm các chứng khoán có đảm bảo cũng như chứng khoán không đảm bảo. Đồng thời quy định trật tự thanh toán trái phiếu khi công ty gặp khó khăn tài chính.

- *Trái phiếu công ty có thể kèm theo quyền chọn*. Trái phiếu có thể mua lại cho phép công ty quyền mua lại trái phiếu từ nhà đầu tư tại một mức giá xác định. Trái phiếu có thể chuyển đổi cho phép người nắm giữ trái phiếu



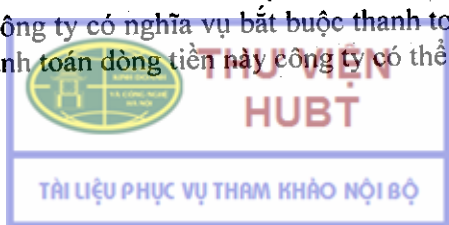
quyền chuyển trái phiếu thành một lượng cổ phiếu thường nhất định của công ty. Trái phiếu có thể được thu hồi sớm cho phép doanh nghiệp phát hành quyền mua lại trái phiếu trước thời hạn thanh toán tại mệnh giá trái phiếu vào một ngày xác định. Quyền chọn này cho phép người phát hành có thể chuyển đổi và giảm bớt nghĩa vụ nợ khi lãi suất thị trường có xu hướng giảm xuống. Khi nắm giữ trái phiếu loại này, người đầu tư sở hữu quyền hưởng lợi từ trái phiếu trước thời điểm mua lại trái phiếu và một mức giá quyền chọn được xác định căn cứ vào thời hạn còn lại của trái phiếu khi bị mua lại. Giá quyền chọn sẽ giảm khi thời hạn nắm giữ trái phiếu của người đầu tư tăng lên.

2.2.2. Chứng khoán vốn

Chứng khoán vốn thường được biết đến nhiều nhất dưới hình thức là cổ phiếu. Đây là công cụ tài chính xác nhận quyền sở hữu của người nắm giữ đối với một phần vốn trong công ty cổ phần. Người nắm giữ cổ phiếu được gọi là cổ đông và đồng thời là chủ sở hữu công ty phát hành. Cổ đông được hưởng khoản thu nhập từ lợi nhuận của công ty được gọi là cổ tức. Dựa vào quyền lợi mang lại cho người nắm giữ cổ phiếu, cổ phiếu được chia thành cổ phiếu thường và cổ phiếu ưu đãi như sau:

Cổ phiếu thường đại diện quyền sở hữu một phần tài sản của doanh nghiệp phát hành. Thu nhập mang lại từ cổ phiếu gồm: lợi tức cổ phiếu - phụ thuộc vào lợi nhuận và chính sách phân phối lợi nhuận của doanh nghiệp và lãi vốn - chênh lệch giá mua bán cổ phiếu trên thị trường. Như vậy tỷ lệ thu nhập của cổ phiếu thường phụ thuộc mức lợi nhuận của doanh nghiệp và những biến động thị trường ảnh hưởng đến quan hệ cung cầu đối với cổ phiếu đó. Điều này làm cho tỷ lệ thu nhập của cổ phiếu thường trở nên khó dự đoán, đặc biệt bộ phận thu nhập tạo nên từ chênh lệch giá cổ phiếu. Do vậy, cổ phiếu là công cụ đầu tư có mức rủi ro cao hơn trái phiếu.

Cổ phiếu ưu đãi có những đặc điểm của cả cổ phiếu thường và trái phiếu. Giống như trái phiếu, cổ phiếu ưu đãi cam kết thanh toán cho người nắm giữ một khoản thu nhập cố định mỗi năm. Theo đặc điểm này cổ phiếu ưu đãi tương tự như trái phiếu có thời gian đáo hạn vĩnh viễn. Cổ phiếu ưu đãi cũng mang những đặc điểm khác của trái phiếu như không có quyền bỏ phiếu trong công ty. Tuy nhiên, cổ phiếu ưu đãi là một chứng khoán vốn. Công ty sẽ ưu tiên thanh toán cổ tức và giá trị thanh lý cho cổ đông ưu đãi trước cổ đông thường, nhưng công ty không có nghĩa vụ phải thanh toán luồng cổ tức này. Thay vào đó, cổ tức cổ phiếu ưu đãi thường được tích lũy (cộng dồn), do đó những khoản cổ tức chưa trả sẽ được tích lũy và phải được thanh toán đầy đủ trước khi bất kỳ khoản cổ tức nào được trả cho cổ đông thường. Ngược lại đối với trái phiếu, công ty có nghĩa vụ bắt buộc thanh toán nợ. Nếu công ty không đủ khả năng thanh toán dòng tiền này công ty có thể bị phá sản.



Cổ phiếu ưu đãi cũng khác so với trái phiếu ở đặc điểm thuế thu nhập. Do phần thanh toán cho cổ phiếu ưu đãi được xem như cổ tức thay vì trái tức, nên cổ tức cổ phiếu ưu đãi không được miễn giảm chi phí thuế thu nhập cho công ty. Cổ phiếu ưu đãi được phát hành với những hình thức khác nhau tương tự như trái phiếu. Cổ phiếu ưu đãi có thể được mua lại bởi công ty phát hành, trong trường hợp này cổ phiếu ưu đãi được gọi là cổ phiếu có thể mua lại. Cổ phiếu ưu đãi cũng có thể được chuyển thành cổ phiếu thường theo một tỷ lệ chuyển đổi nhất định. Gần đây, chúng ta còn biết đến cổ phiếu ưu đãi có lãi suất điều chỉnh, giống như trái phiếu có lãi suất điều chỉnh, gắn thanh toán cổ tức cổ phiếu ưu đãi với lãi suất thị trường hiện hành.

2.2.3. Chứng khoán kèm quyền chọn

Chứng khoán có thể phát hành kèm theo quyền chọn để mua một số cổ phiếu thường tương tự như một quyền chọn mua (call option). Hình thức quyền chọn này được thể hiện ở hai dạng: chứng quyền và quyền mua.

Chứng quyền (Warrants) là loại chứng khoán được phát hành kèm theo trái phiếu hoặc cổ phiếu ưu đãi, cho phép người nắm giữ chứng khoán đó được quyền mua một khối lượng cổ phiếu thường nhất định theo một mức giá đã được xác định trước trong một thời hạn nhất định. Giá thực hiện của chứng quyền có thể cố định hoặc thay đổi (theo hướng tăng lên) trong suốt thời hạn hiệu lực của chứng quyền. Giá thực hiện ban đầu của chứng quyền được xác định luôn cao hơn giá thị trường của chứng khoán tại thời điểm phát hành. Điểm khác biệt giữa quyền chọn mua và chứng quyền là sự hạn chế của số lượng chứng quyền trên thị trường. Việc giao dịch quyền chọn không ảnh hưởng đến doanh nghiệp phát hành trong khi mỗi chứng quyền được thực hiện sẽ ảnh hưởng tới lượng cổ phiếu lưu hành và lượng tiền mặt mà doanh nghiệp nhận được.

Quyền mua cổ phiếu (Rights) là loại chứng khoán ghi nhận quyền dành cho các cổ đông hiện tại của một công ty cổ phần được mua trước một số lượng cổ phần trong đợt phát hành cổ phiếu phổ thông mới tương ứng với tỷ lệ cổ phần hiện có của họ trong công ty. Giá trị của quyền mua cổ phiếu tồn tại trong thời hạn ngắn (khoảng 2 đến 4 tuần sau khi quyền mua được phát hành) và có thể được trao đổi tự do trước khi thực hiện quyền. Trước ngày xác định nào đó (thường gắn với ngày phát hành cổ phiếu mới) các cổ phiếu cũ được giao dịch tại giá có tính đến quyền mua cổ phiếu mới (cum right), sau đó giá cổ phiếu giảm (giao dịch ex-right). Thông thường quyền mua thường được giao dịch trước khi nó được phát hành và giao nhận vào ngày phát hành.

3. ĐO LƯỜNG MỨC SINH LỜI VÀ RỦI RO CỦA CHỨNG KHOÁN

Việc đánh giá và lựa chọn chứng khoán để đưa ra quyết định đầu tư dựa

vào so sánh mức sinh lời và rủi ro của các chứng khoán. Việc hiểu các phương pháp định lượng mức sinh lời hiện tại và mức sinh lời kỳ vọng của chứng khoán cũng như mức rủi ro của nó là căn cứ đầu tiên cho các quyết định đầu tư chứng khoán.

3.1. Đo lường mức sinh lời

3.1.1. Tỷ suất sinh lời trong kỳ đầu tư (Holding Period Return - HPR)

Đo lường tỷ suất sinh lời của chứng khoán trong kỳ đầu tư thực chất là xác định mức thay đổi của giá trị tài sản đem lại từ việc đầu tư vào một chứng khoán trong một giai đoạn đầu tư nhất định. Sự thay đổi này xuất phát từ hai nguồn cơ bản: (1) Lãi từ cổ tức hoặc trái tức do việc sở hữu tài sản tài chính, chẳng hạn như cổ phiếu và/hoặc trái phiếu và (2) Lãi/lỗ vốn từ mức chênh lệch giữa giá bán và giá mua các tài sản tài chính.

Công thức tính như sau:

$$HPR = \frac{\text{Tổng giá trị nhận được cuối giai đoạn đầu tư}}{\text{Giá trị đầu tư ban đầu}} = \frac{\text{Lãi suất (cổ tức) + Giá trị cuối kỳ}}{\text{Giá trị đầu tư ban đầu}}$$

Ví dụ, một nhà đầu tư dùng 250 triệu đồng để đầu tư ở thời điểm đầu năm và thu được 350 triệu đồng sau hai năm. Thời gian đầu tư hai năm này được gọi là kỳ đầu tư và mức chênh lệch thu được trong kỳ đầu tư này gọi là tỷ suất sinh lời kỳ hạn và được tính như sau:

$$HPR = \frac{\text{Tổng giá trị đầu tư cuối kỳ}}{\text{Giá trị đầu tư ban đầu}} = \frac{350 \text{ triệu đồng}}{250 \text{ triệu đồng}} = 1.4$$

Giá trị HPR sẽ luôn luôn lớn hơn hoặc bằng 0. $HPR > 1,0$ phản ánh sự gia tăng trong của cải của nhà đầu tư, tức là họ đã nhận được tỷ suất sinh lời dương trong suốt thời kì đầu tư. $HPR < 1,0$ nghĩa là của cải của nhà đầu tư bị sụt giảm, hay họ đã có tỷ suất sinh lời âm trong suốt thời kì đầu tư. $HPR = 0$ cho thấy nhà đầu tư mất toàn bộ tiền đầu tư bỏ ra ban đầu.

Mặc dù HPR biểu thị sự thay đổi giá trị tài sản đầu tư trong một khoảng thời gian nhất định, song các nhà đầu tư thường đánh giá tỷ suất sinh lời theo năm (HPY - Holding Period Yield) nhằm tạo điều kiện cho việc so sánh trực tiếp các khoản đầu tư có đặc tính khác biệt lớn. Công thức chuyển từ tỷ suất sinh lời kỳ hạn sang kỳ đầu tư theo năm như sau:

$$HPR \text{ hàng năm} = HPR^{1/n}$$

Trong đó:

n = số năm tài sản đầu tư được nắm giữ

Tiếp đến HPY được tính theo công thức



$$\text{HPY} = \text{HPR} \text{ hằng năm} - 1$$

Áp dụng ví dụ trên:

$$\begin{aligned} \text{HPR} \text{ hằng năm} &= 1,40^{1/n} \\ &= 1,40^{1/2} \\ &= 1,1832 \end{aligned}$$

$$\text{HPY} \text{ hằng năm} = 1,1832 - 1 = 0,1832 \text{ (18,32\%)}$$

Trong các ví dụ trên việc tính toán tỷ suất sinh lời hàng năm trong thời kỳ nắm giữ dựa trên giả định đường cong lãi suất là một đường thẳng, chỉ có duy nhất một lợi suất cố định cho mỗi năm. Trong khoản đầu tư hai năm, giả định tỉ lệ lợi tức kép 18,32 % mỗi năm. Trong HPR nửa năm được niên hóa, giả định lãi được cộng vào vốn gốc cho cả năm.

3.1.2. Tỷ suất sinh lời bình quân nhiều kỳ đầu tư

Nội dung phần trước đã xét tỷ suất sinh lời trong khoảng thời gian 1 năm, bây giờ xét tổng mức sinh lời trong khoảng thời gian dài hơn và tỷ suất sinh lời bình quân lũy kế hằng năm. Giả sử toàn bộ cổ tức/trái tức lại được tái đầu tư và cũng thu được một mức sinh lời tương tự như mức sinh lời của khoản vốn gốc, gọi khoảng thời gian đầu tư là n năm, tỷ suất sinh lời bình quân có thể được tính bằng hai cách là trung bình cộng và trung bình nhân. Để tìm tỷ suất sinh lời trung bình cộng (AM), tổng (Σ) của HPY hàng năm được chia bởi số năm (n) như sau:

$$\text{AM} = \Sigma \text{HPY} / n \text{ (Trong đó: HPY} = \text{Tỷ suất sinh lời theo năm)}$$

Tỷ suất sinh lời trung bình nhân (GM), là căn bậc n của tích các HPR cho n năm.

$$\text{GM} = [\prod \text{HPR}_i]^{1/n} - 1$$

Trong đó: Π = tích của các lợi tức hàng năm của thời kỳ nắm giữ là:

$$(\text{HPR}_1) \times (\text{HPR}_2) \dots (\text{HPR}_n)$$

Ví dụ: xem xét một chứng khoán đầu tư với những dữ liệu sau:

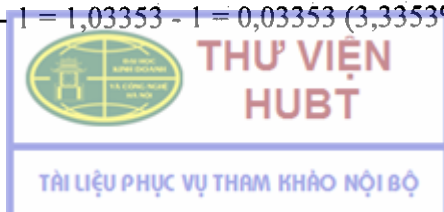
| Năm | Giá trị đầu | Giá trị cuối | HPR | HPY |
|-----|-------------|--------------|------|-------|
| 1 | 100,0 | 115,0 | 1,15 | 0,15 |
| 2 | 115,0 | 138,0 | 1,20 | 0,20 |
| 3 | 138,0 | 110,4 | 0,80 | -0,20 |

$$\text{AM} = [(0,15) + (0,20) + (-0,20)] / 3$$

$$= 0,15 / 3 = 0,05 \text{ (5\%)}$$

$$\text{GM} = [(1,15) \times (1,20) \times (0,80)]^{1/3} - 1$$

$$= (1,104)^{1/3} - 1 = 1,03353 - 1 = 0,03353 \text{ (3,3353\%)}$$



Kết quả đo lường tỷ suất sinh lời bình quân nhân phản ánh chính xác kết quả đầu tư hơn phương pháp sử dụng bình quân cộng vì nó xác định mức sinh lời kép dựa trên giá trị thu được cuối giai đoạn so với giá trị đầu giai đoạn đầu tư. Phương pháp này đặc biệt có ý nghĩa khi xác định tỷ suất sinh lời bình quân của một khoản đầu tư dài hạn và có biến động thu nhập lớn.

3.1.3. Tỷ suất sinh lời kỳ vọng

Thực chất đây là cách xác định tỷ suất sinh lời bình quân của một cơ hội đầu tư trong tương lai trên cơ sở dự tính mức độ biến động của thu nhập. Với những thay đổi của điều kiện đầu tư, tỷ suất sinh lời sẽ thay đổi trong suốt quá trình đầu tư. Xác suất xảy ra những thay đổi đó là đối tượng của tỷ suất sinh lời dự tính và là căn cứ xác định mức độ chắc chắn của tỷ suất sinh lời dự tính. Nếu một tỷ suất sinh lời dự tính R_i có xác suất xảy ra P_i là 1, nghĩa là người đầu tư tuyệt đối chắc chắn rằng tỷ suất sinh lời kỳ vọng của khoản đầu tư là R_i và đó là khả năng duy nhất. Tuy nhiên, trong thực tế, tỷ suất sinh lời dự tính có thể xảy ra một vài khả năng tương ứng với những dự đoán khác nhau về điều kiện kinh tế có liên quan đến đầu tư.

Mức sinh lời kỳ vọng một khoản đầu tư được xác định như sau:

$$E(R_i) = \sum_{i=1}^n R_i P_i$$

Trong đó:

- $E(R_i)$: tỷ suất sinh lời kỳ vọng của chứng khoán i
- R_i : tỷ suất sinh lời dự tính của chứng khoán i
- P_i : xác suất xảy ra tỷ suất sinh lời dự tính của chứng khoán i

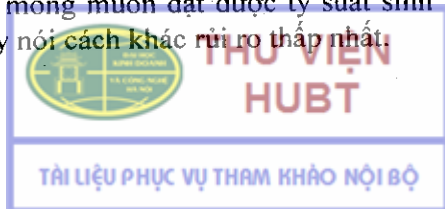
Ví dụ:

| Điều kiện kinh tế | Xác suất | Tỷ suất sinh lời dự tính |
|---|----------|--------------------------|
| Nền kinh tế mạnh, không lạm phát | 0,15 | 0,20 |
| Nền kinh tế yếu, lạm phát trên mức trung bình | 0,15 | -0,20 |
| Không có thay đổi lớn trong nền kinh tế | 0,70 | 0,10 |

Từ dữ kiện trong bài, tỷ suất sinh lời kỳ vọng $[E(R_i)]$ được tính như sau:

$$E(R_i) = [(0,15)(0,20)] + [(0,15)(-0,20)] + [(0,70)(0,10)] = 0,07 (7\%).$$

Tỷ suất sinh lời kỳ vọng được xem như mức sinh lời dự tính của khoản đầu tư này, tuy vậy nhà đầu tư chưa thể biết chắc chắn mức thu nhập thực sự của chứng khoán đầu tư đó trong tương lai. Mức độ không chắc chắn phản ánh ở sự chênh lệch giữa tỷ suất sinh lời kỳ vọng và tỷ lệ sinh lời thực tế. Hiển nhiên nhà đầu tư mong muốn đạt được tỷ suất sinh lời kỳ vọng với độ chắc chắn cao nhất, hay nói cách khác rủi ro thấp nhất.



3.2. Đo lường mức độ rủi ro

Mức độ rủi ro của một khoản đầu tư hay một danh mục đầu tư được đo lường bởi mức độ biến động của các khả năng sinh lời trong những điều kiện kinh tế khác nhau so với tỷ suất sinh lời kỳ vọng. Sự khác biệt này càng lớn, mức độ rủi ro ngày càng cao và ngược lại.

3.2.1. Đo lường rủi ro theo tỷ suất sinh lời kỳ đầu tư

Theo cách tính này, phương sai và độ lệch chuẩn được dùng để đo lường sự phân tán của tỷ suất sinh lời thực tế trong quá khứ xung quanh tỷ suất sinh lời bình quân quá khứ.

Công thức tính phương sai như sau:

$$\text{Phương sai } (\sigma^2) = \sum_{i=1}^n (P_i)[R_i - \bar{R}]^2$$

Trong đó:

σ^2 là Phương sai của chuỗi tỷ suất sinh lời quá khứ

R_i là Tỷ suất sinh lời kỳ đầu tư i

\bar{R} là Tỷ suất sinh lời quá khứ trung bình

n là số kỳ đầu tư

Tuy nhiên, trong thực tế thường chỉ quan sát được chuỗi các tỷ suất sinh lời khác nhau tại từng thời điểm mà không thể xác định được một cách chính xác tần suất xuất hiện từng tỷ suất sinh lời (tức xác suất p). Do vậy giả định tỷ suất sinh lời thực tế đã xảy ra trong quá khứ với cùng một xác suất, khi đó phương sai sẽ được xác định theo công thức sau:

$$\text{Phương sai } (\sigma^2) = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (R_i - \bar{R})^2$$

Và độ biến động được tính bằng cách lấy căn bậc hai của giá trị phương sai.

Một vấn đề thực tế thường gặp là độ biến động xác định trên cơ sở dữ liệu lại có khoảng thời gian khác với khoảng thời gian mong muốn. Ví dụ, mức độ biến động 6% được xác định trên cơ sở dữ liệu của 6 tháng liên tục, trong khi mức độ biến động thường được quy chuẩn theo đơn vị thời gian là một năm. Trong trường hợp này, mức độ biến động theo đơn vị mong muốn được xác định trên cơ sở mức độ biến động đã biết theo nguyên tắc sau:

$$\sigma_T = \sqrt{\frac{T}{t}} \delta_t$$

Trong đó, σ_T là mức độ biến động quan sát được trong khoảng thời gian có độ dài T .

Ví dụ: Hãy xác định độ biến động của chứng khoán SAL biết rằng chứng khoán này có mức độ biến động là 3% một tháng.

$$\sigma_{12T} = \sigma_1 = \sqrt{\frac{12}{1}} \times 3 = 10,39\%$$

3.2.2. Đo lường rủi ro theo tỷ suất sinh lời kỳ vọng

Tỷ suất sinh lời đạt được như kỳ vọng là rất khó và nhà đầu tư có thể được lợi nhiều hơn hay ít hơn kỳ vọng tùy thuộc vào sự biến động của giá tài sản. Theo quan điểm này, việc xác định rủi ro quy về xác định độ lệch xung quanh giá trị bình quân kỳ vọng. Công thức như sau:

$$\text{Phương sai } (\sigma^2) = \sum_{i=1}^n (P_i)[R_i - E(R_i)]^2$$

Trong đó:

σ^2 là Phương sai của chuỗi tỷ suất sinh lời kỳ vọng

R_i là Tỷ suất sinh lời kỳ đầu tư i

$E(R_i)$ là Tỷ suất sinh lời kỳ vọng trung bình

n là số kỳ đầu tư

Trong trường hợp hoàn toàn chắc chắn, phương sai của tỷ suất sinh lời sẽ bằng không vì không có sự khác nhau giữa tỷ suất sinh lời kỳ vọng với tỷ suất sinh lời thực tế (hoặc tỷ suất sinh lời bình quân) và do đó không có rủi ro.

3.2.3. Thước đo tương đối của rủi ro

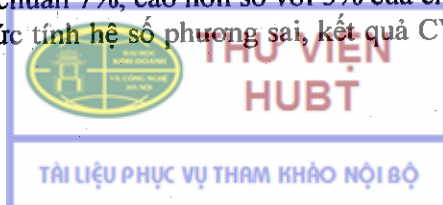
Nếu những điều kiện cho hai hay nhiều phương án đầu tư là không giống nhau - nghĩa là có những khác biệt nhất định trong các tỷ suất sinh lời kỳ vọng - việc sử dụng thước đo biến động tương đối là cần thiết để cho thấy rủi ro của mỗi đơn vị tỷ suất sinh lời kỳ vọng. Thước đo tương đối của rủi ro được sử dụng là **hệ số phương sai (CV - Correlation Variance)**, được tính như sau:

$$\text{Hệ số phương sai (CV)} = \frac{\text{Độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lời}}{\text{Tỷ suất sinh lời kỳ vọng trung bình}} = \frac{\delta_i}{E(R)}$$

Hệ số rủi ro cho biết mức độ tương quan giữa mức rủi ro và mức sinh lời của khoản đầu tư. Ví dụ, hai chứng khoán đầu tư A và B có đặc điểm như sau:

| | Chứng khoán A | Chứng khoán B |
|--------------------------|---------------|---------------|
| Tỷ suất sinh lời kỳ vọng | 0,07 | 0,12 |
| Độ lệch chuẩn | 0,05 | 0,07 |

Nhìn vào thước đo độ lệch chuẩn, chứng khoán B dường như rủi ro hơn vì nó có độ lệch chuẩn 7%, cao hơn so với 5% của chứng khoán A. Tuy nhiên, áp dụng công thức tính hệ số phương sai, kết quả CV của hai chứng khoán A và B lần lượt là:



$$CV_A = 0.05/0.07 = 0,714$$

$$CV_B = 0.07/0.12 = 0,583$$

Kết quả này phản ánh rằng chứng khoán B có mức rủi ro phải chịu đựng trên 1% sinh lời thấp hơn A nên B là cơ hội đầu tư hấp dẫn hơn A.

Các chỉ tiêu đo lường rủi ro trên đây cho phép người đầu tư đánh giá được mức độ rủi ro của từng cơ hội đầu tư riêng lẻ. Tuy nhiên, người đầu tư, đặc biệt là người đầu tư chuyên nghiệp thường đánh giá mức rủi ro của toàn danh mục đầu tư. Chỉ tiêu đo lường mức rủi ro danh mục đầu tư sẽ được nghiên cứu ở những chương sau.

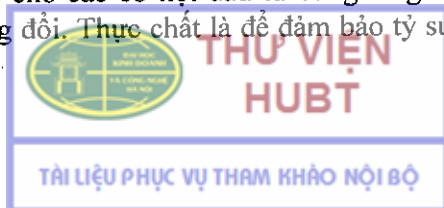
3.3. Nguồn rủi ro của đầu tư

Mức độ biến động của tỷ suất sinh lời thực tế so với tỷ suất sinh lời kỳ vọng thể hiện mức độ rủi ro của một khoản đầu tư. Mục tiêu của nhà đầu tư là cố gắng lựa chọn các chứng khoán sao cho đem lại một tỷ suất sinh lời thoả đáng với mức độ chắc chắn cao nhất. Việc nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng tới nguồn thu nhập của khoản đầu tư là rất cần thiết và là kiến thức nền tảng cho hoạt động phân tích chứng khoán - căn cứ của quyết định lựa chọn chứng khoán. Các nhân tố này có thể chia thành hai nhóm căn cứ vào phạm vi ảnh hưởng của chúng: nhóm nguyên nhân ảnh hưởng tới toàn bộ môi trường đầu tư (nguồn tạo nên rủi ro hệ thống) và nhóm nguyên nhân ảnh hưởng riêng biệt tới từng khoản đầu tư (nguồn của rủi ro phi hệ thống hay rủi ro cá biệt).

3.3.1. Nguồn rủi ro hệ thống

Những thay đổi trong chính sách vĩ mô: gồm những thay đổi trong chính sách tiền tệ, chính sách tài khoá, chính sách thu nhập sẽ ảnh hưởng tới mối tương quan giữa cung cầu vốn trên thị trường tài chính trong phạm vi quốc gia qua các kênh truyền tải trực tiếp và gián tiếp. Một sự thắt chặt hay nới rộng lượng tiền cung ứng, hoặc những thay đổi trong chính sách chi tiêu ngân sách, chính sách thuế của Chính phủ... sẽ dẫn đến những thay đổi mang tính chất hệ thống tới tình trạng tài chính, nhu cầu đầu tư, tiết kiệm và tiêu dùng của các chủ thể trong nền kinh tế. Điều này đến lượt nó lại ảnh hưởng tới quan hệ cung cầu vốn toàn hệ thống. Tuy vậy, những thay đổi chính sách chỉ mang tới các cú sốc ngắn hạn cho môi trường đầu tư và vì thế ảnh hưởng ngắn hạn tới luồng thu nhập của các cơ hội đầu tư. Sự phản ứng của nền kinh tế cũng như sự thích ứng của các chủ thể tham gia thị trường sau đó sẽ khôi phục lại điểm cân bằng của thị trường phù hợp với nền tảng dài hạn của nền kinh tế.

Mức lạm phát dự tính ảnh hưởng tới tỷ suất sinh lời dự tính danh nghĩa của khoản đầu tư. Trong điều kiện lạm phát dự tính có xu hướng tăng lên, tỷ suất sinh lời yêu cầu cho các cơ hội đầu tư cũng tăng lên nhằm duy trì mức sinh lời thực tế không đổi. Thực chất là để đảm bảo tỷ suất sinh lời trong môi



trường lạm phát cân bằng với một môi trường không có lạm phát. Giả sử trong môi trường không có lạm phát, người đầu tư yêu cầu tỷ suất sinh lời là 4%, nhưng nếu dự tính mức giá chung sẽ tăng lên 3% trong thời gian đầu tư, tỷ suất sinh lời yêu cầu sẽ là $[(1.03) \times (1.04) - 1] = 7.12\%$. Với tỷ lệ sinh lời này, tỷ lệ tiêu dùng thực tế cuối giai đoạn đầu tư sẽ tương ứng $4\% = [(107.12/103) - 1]$ thay cho $1\% = [(104/103) - 1]$ nếu không tính đến tỷ lệ lạm phát.

Tổng quát lại, tỷ suất sinh lời dự tính danh nghĩa được tính theo công thức sau:

$$\begin{aligned} TSSLDN &= [(1+TSSLTT)(1+LPDT)] - 1 \\ TSSLTT &= [(1+TSSLDN)/(1+LPDT)] - 1 \end{aligned}$$

Trong đó:

- TSSLDN: Tỷ suất sinh lời danh nghĩa
- TSSLTT: Tỷ suất sinh lời thực tế
- LPDT: Lạm phát dự tính

Giả sử tỷ suất sinh lời hằng năm của tín phiếu kho bạc là 7%, tỷ lệ lạm phát dự tính là 5%, tỷ suất sinh lời thực tế của tín phiếu kho bạc là $(1.07/1.05) - 1 = 1.9\%$.

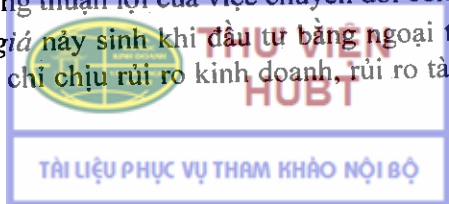
3.3.2. Nguồn rủi ro phi hệ thống

Rủi ro kinh doanh gắn liền với đặc điểm ngành nghề và lĩnh vực kinh doanh. Ở mỗi lĩnh vực kinh doanh khác nhau, mức độ biến động của thu nhập là khác nhau. Vì thế nhà đầu tư sẽ yêu cầu tỷ suất sinh lời khác nhau khi đầu tư vào các lĩnh vực khác nhau. Chẳng hạn một doanh nghiệp kinh doanh hàng ăn uống sẽ có luồng thu nhập ổn định hơn so với doanh nghiệp sản xuất ô tô và vì thế mức rủi ro thấp hơn.

Rủi ro tài chính liên quan đến đặc điểm cơ cấu nguồn vốn tài trợ kinh doanh của doanh nghiệp. Mức độ rủi ro tài chính sẽ tăng lên cùng với tỷ trọng vốn vay trong tổng vốn kinh doanh của doanh nghiệp. Trong trường hợp này, phần lãi suất phải trả cho chủ nợ được thanh toán trước khi phân phối lợi nhuận cho người sở hữu cổ phiếu và làm cho mức độ không chắc chắn về luồng thu nhập đối với nhà đầu tư tăng lên.

Rủi ro thanh khoản liên quan đến tính thị trường của công cụ đầu tư - khả năng chuyển đổi sang tiền mặt của tài sản tài chính. Điều này liên quan đến hai vấn đề thời gian và chi phí chuyển đổi. Sự không chắc chắn về khả năng chuyển đổi sẽ làm tăng mức độ rủi ro thanh khoản của đầu tư. Trong trường hợp này, nhà đầu tư sẽ yêu cầu tỷ suất sinh lời cao hơn nhằm bù đắp rủi ro nảy sinh bởi sự không thuận lợi của việc chuyển đổi công cụ đầu tư.

Rủi ro tỷ giá nảy sinh khi đầu tư bằng ngoại tệ. Một khoản đầu tư bằng ngoại tệ không chỉ chịu rủi ro kinh doanh, rủi ro tài chính và thanh khoản mà



còn chịu rủi ro do biến động tỷ giá khi họ thực hiện chuyển đổi thu nhập từ ngoại tệ sang nội tệ.

Chẳng hạn một nhà đầu tư mua 100 cổ phiếu của Mitsubishi Electric tại giá 1.050 yên khi tỷ giá là 145đ/yên, chi phí đầu tư tính bằng VNĐ là: $1.050 \times 145 = 152.250$ đ. Sau một năm người đầu tư bán 100 cổ phiếu này tại mức giá 1200 yên và tỷ giá thời điểm này là 140đ/yên, chi phí đầu tư tính bằng VNĐ lúc này là 168.000đ. Sau 1 năm giá cổ phiếu tính bằng yên đã tăng lên $(1200/1050) - 1 = 14\%$. Tuy nhiên, đồng yên sau một năm giảm giá so với VNĐ khoảng 3,6% vì thế tỷ suất sinh lời mà người đầu tư Việt Nam nhận được sau một năm chỉ là $(168.000/152.250) - 1 = 10,34\%$ do sự giảm giá của đồng yên.

Rủi ro quốc gia. Trong xu hướng toàn cầu hoá và dòng vốn được di chuyển tự do, nhà đầu tư ngày càng có xu hướng mở rộng danh mục đầu tư ra khỏi biên giới quốc gia. Trong trường hợp này các rủi ro liên quan đến những biến động chính trị và kinh tế của từng quốc gia cần phải tính đến.

Tóm lại, có rất nhiều nhân tố ảnh hưởng đến mức độ chắc chắn của tỷ suất sinh lời kỳ vọng hay dự tính của một khoản đầu tư. Các yếu tố nền tảng này tạo nên tổng mức độ rủi ro của một khoản đầu tư bao gồm rủi ro hệ thống và rủi ro phi hệ thống. Trong đó, rủi ro hệ thống tạo nên bởi các yếu tố ảnh hưởng tới toàn bộ các chủ thể kinh tế, rủi ro phi hệ thống, trái lại, gắn liền với đặc điểm riêng biệt của từng cơ hội đầu tư, do vậy còn được gọi là rủi ro cá biệt. Điều này tạo nên cơ hội cho hoạt động đa dạng hoá: phân bổ vốn đầu tư cho nhiều cơ hội đầu tư khác nhau nhằm giảm thiểu rủi ro của toàn danh mục đầu tư. Các chiến lược phân bổ vốn đầu tư sẽ được trình bày trong phần tiếp theo, quyền lực đa dạng hoá - nền tảng của lý thuyết danh mục đầu tư sẽ được trình bày ở các chương tiếp theo.

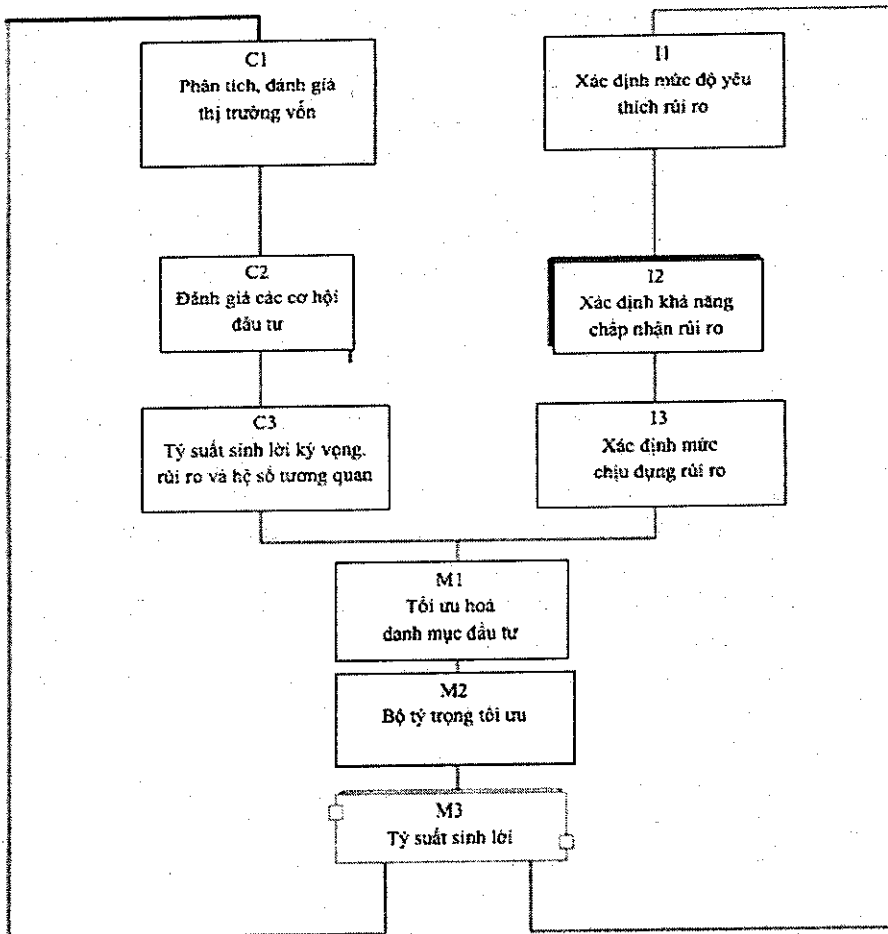
4. PHÂN BỐ VỐN ĐẦU TƯ

4.1. Khái niệm

Phân bổ vốn đầu tư hay còn gọi là phân bổ tài sản (asset allocation) là một chiến lược đầu tư cố gắng để cân bằng rủi ro so với tỷ suất sinh lời yêu cầu bằng cách điều chỉnh tỷ trọng của từng tài sản trong danh mục đầu tư theo khả năng chịu đựng rủi ro, mục tiêu và kỳ hạn đầu tư của nhà đầu tư. Nói cách khác, phân bổ vốn đầu tư là quyết định phân chia vốn của nhà đầu tư vào các rổ hàng hóa/ tài sản khác nhau tại các quốc gia khác nhau. Đây thực chất là một **quy trình** (process) trong đó việc phân bổ vốn được thực hiện dựa trên phân tích các đặc điểm nhà đầu tư và các điều kiện thị trường vốn, nhằm đạt được mục tiêu lợi nhuận - rủi ro tối ưu. Cụ thể, quy trình phân bổ vốn bao gồm các bước dưới đây.



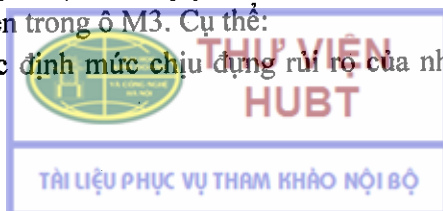
Sơ đồ 1. Quy trình phân bổ vốn đầu tư



Nguồn: Maginn (2007), *Managing investment portfolio - A dynamic process*

Sơ đồ 1 mô tả những bước chính trong quy trình phân bổ tài sản. Các ô bên trái, kí hiệu C1, C2 và C3 phản ánh các điều kiện thị trường vốn. Các ô bên phải thể hiện đặc điểm của nhà đầu tư về khả năng chịu đựng rủi ro (I1, I2, và I3). Các ô ở giữa (M1, M2, M3) thể hiện sự kết hợp giữa mong muốn của nhà đầu tư (mức sinh lời - rủi ro) tương ứng với các cơ hội đầu tư phù hợp hiện có trên thị trường nhằm xây dựng một danh mục đầu tư tối ưu. Phân bổ vốn đầu tư sẽ thực hiện theo quy trình từ trên xuống của sơ đồ 1 với kết quả cuối cùng thể hiện trong ô M3. Cụ thể:

Bước 1: Xác định mức chịu đựng rủi ro của nhà đầu tư. Điều này được



thực hiện trước tiên bằng việc phân tích đặc điểm cá nhân nhà đầu tư (I1) nhằm xác định rõ khẩu vị rủi ro cũng như mức độ yêu thích rủi ro của nhà đầu tư (willing to take risk). Tiếp đến sẽ phân tích các yếu tố như tình trạng tài chính (tài sản nợ, tài sản có), công việc, gia đình, độ tuổi, sức khoẻ... (I2) để đánh giá khả năng chấp nhận rủi ro của nhà đầu tư (ability to take risk). Mức chịu đựng rủi ro của nhà đầu tư (risk tolerance) là sự kết hợp giữa mức độ yêu thích và khả năng chấp nhận rủi ro của nhà đầu tư (I3). Trong nhiều trường hợp, nhà đầu tư có mức độ yêu thích rủi ro cao nhưng không có khả năng chấp nhận do hạn chế về tài chính, sức khoẻ... hoặc ngược lại. Trong trường hợp đó, việc đánh giá sức chịu đựng rủi ro cần kết hợp thêm các yếu tố khác ngoài đặc điểm cá nhân.

Bước 2: Đánh giá thị trường vốn và các cơ hội đầu tư trên thị trường. Bước này được thực hiện trước hết qua việc phân tích các thông tin vĩ mô, ngành có ảnh hưởng đến biến động của thị trường vốn (C1). Các phương pháp phân tích cơ bản, phân tích kỹ thuật được áp dụng nhằm xác định xu hướng biến động của thị trường cũng như nguyên nhân cơ bản dẫn đến những biến động đó. Việc đánh giá các chứng khoán đầu tư cũng được thực hiện (C2) nhằm nhận diện, phân loại các chứng khoán thuộc nhóm tăng trưởng, giá trị,... để lựa chọn đầu tư phù hợp với mục tiêu cũng như mức chịu đựng rủi ro của nhà đầu tư. Các đặc điểm về tỷ suất sinh lời kỳ vọng, rủi ro và hệ số tương quan của từng chứng khoán cũng được phân tích (C3) nhằm đưa ra những dữ liệu căn bản để xác định cụ thể tỷ trọng đầu tư vào từng loại chứng khoán.

Bước 3: Xây dựng bộ tỷ trọng đầu tư vào từng loại chứng khoán. Bước này được thực hiện trên cơ sở ứng dụng các phương pháp tối ưu hoá như phương pháp trung bình-phương sai, hoặc có thể dựa trên kinh nghiệm của các nhà quản lý danh mục đầu tư chuyên nghiệp, thậm chí áp dụng quy tắc ngón tay cái (rule of thumb) giản đơn (M1). Bộ tỷ trọng tối ưu cho nhà đầu tư sẽ được xác định phù hợp với mục tiêu đầu tư (M2). Tỷ suất sinh lời thực tế của danh mục sẽ được xác định (M3) và đây cũng sẽ là căn cứ cuối cùng để đánh giá hiệu quả của chiến lược phân bổ vốn đầu tư đã đặt ra ban đầu. Khi mục tiêu đầu tư (mức chịu đựng rủi ro) của nhà đầu tư thay đổi hoặc thị trường vốn biến động mạnh, quy trình xác định tỷ trọng vốn đầu tư cũng sẽ được đánh giá lại nhằm đưa ra kỳ vọng tỷ suất sinh lời mới. Chính vì vậy đây là một chu trình khép kín và có tính chất liên tục.

Hầu hết các nhà đầu tư có tổ chức đều theo hướng tiếp cận từ trên xuống như quy trình nêu trên. Việc phân bổ vốn và phân bổ tài sản được thực hiện ở các cấp lãnh đạo công ty hoặc Hội đồng đầu tư, trong khi đó chi tiết về từng lượng cổ phiếu cấu thành trong danh mục sẽ do những nhà quản lý danh mục đầu tư quyết định. Các nhà đầu tư cá nhân mặc dù không thực hiện phân tích

đầu tư một cách bài bản song cũng có những quyết định gần như vậy. Chẳng hạn, những quyết định đầu tiên mà nhà đầu tư nhỏ lẻ thường thực hiện sẽ là gửi bao nhiêu phần vốn của mình vào ngân hàng trên thị trường tiền tệ hoặc cổ phiếu trên thị trường vốn.

Bảng 7 đưa ra một ví dụ về quyết định phân bổ vốn đầu tư. Thông thường danh mục đầu tư mục tiêu được xác định rõ dưới dạng tỷ lệ phần trăm mục tiêu cho mỗi loại tài sản và vùng giá trị cho phép/ chấp nhận được như được trình bày trong bảng. Việc chỉ ra vùng giá trị chấp nhận được là một công cụ để quản lý rủi ro. Bởi vì những phân bổ bên ngoài vùng này có thể khác căn bản những đặc tính rủi ro từ chính sách danh mục đầu tư, danh mục đầu tư phải được tái cân bằng nếu tỷ trọng của một loại tài sản di chuyển ra ngoài vùng cho phép.

Bảng 7. Chiến lược Phân bổ tài sản (chính sách danh mục đầu tư)

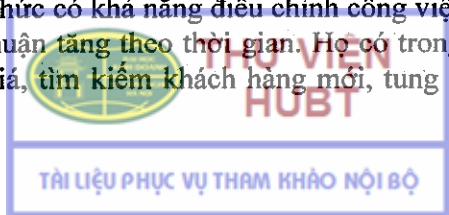
| Loại tài sản | Phân bổ mục tiêu (%) | Vùng cho phép (%) |
|---------------------------------|----------------------|-------------------|
| 1. Cổ phiếu nội địa | 40 | 30 - 45 |
| 2. Cổ phiếu quốc tế | 10 | 7 - 12 |
| 3. Tương đương tiền | 5 | 3 - 7 |
| 4. Trái phiếu nội địa trung hạn | 15 | 10 - 18 |
| 5. Trái phiếu nội địa dài hạn | 20 | 18 - 25 |
| 6. Trái phiếu quốc tế | 10 | 7 - 14 |

4.2. Các chiến lược phân bổ vốn đầu tư

4.2.1. Chiến lược phân bổ vốn dài hạn (Strategic asset allocation)

Chiến lược phân bổ vốn dài hạn gắn liền với một nguyên tắc lập danh mục cơ bản (base policy mix). Đây là sự phân bổ các tài sản quy định cụ thể tỷ lệ của từng loại tài sản khác nhau trong một danh mục đầu tư, cung cấp cho nhà đầu tư một mức độ rủi ro/tỷ suất sinh lời để đạt được mục tiêu dài hạn.

Mặc dù hầu hết các công việc đầu tư thường phải kéo dài tối thiểu 30 năm, nhiều nhà đầu tư dường như vẫn thường tập trung vào những khoản lợi nhuận ngắn hạn. Tuy nhiên, thực tế cho thấy trong dài hạn cổ phiếu có mức sinh lời ổn định và đáng tin cậy hơn trái phiếu. Điều này được giải thích là do đầu tư vào trái phiếu thường bị ảnh hưởng nặng bởi lạm phát, trong khi thị trường cổ phiếu lại phụ thuộc nhiều vào các tập đoàn và các công ty lớn mạnh. Họ là những tổ chức có khả năng điều chỉnh công việc kinh doanh để luôn giữ được mức lợi nhuận tăng theo thời gian. Họ có trong tay nhiều công cụ, bao gồm việc tăng giá, tìm kiếm khách hàng mới, tung ra những sản phẩm mới,



mở rộng thị trường, giảm thiểu chi phí hoặc thậm chí thâm chí thu tóm đối thủ cạnh tranh. Đến khi nào những công ty này vẫn còn tiếp tục tạo ra lợi nhuận, thị trường chứng khoán vẫn sẽ tăng trưởng ổn định.

4.2.2. Chiến lược phân bổ trong ngắn hạn

Về lâu dài, chiến lược phân bổ vốn dài hạn có thể quá cứng nhắc. Do đó, nhà đầu tư sẽ thấy đôi lúc cần phải thay đổi tỉ lệ danh mục đầu tư một cách chiến thuật trong ngắn hạn nhằm tận dụng những cơ hội đầu tư đặc biệt. Với sự linh hoạt của phương pháp này, họ có thể tận dụng những dự đoán về xu hướng thị trường và tập trung đầu tư cho nhóm tài sản có lợi trong điều kiện thị trường ấy.

Phân bổ vốn ngắn hạn có thể được coi là một chiến lược đầu tư với sự chủ động vừa phải vì nhà đầu tư sẽ quay trở lại với danh mục đầu tư chiến lược khi đã thu được lợi nhuận ngắn hạn. Phương pháp này yêu cầu một số kỹ năng phân tích bởi vì phải biết cách nhận ra khi nào cơ hội trong ngắn hạn đã qua và tái cân đối danh mục đầu tư về tỉ lệ ban đầu.

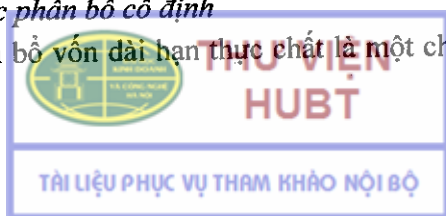
4.2.3. Chiến lược phân bổ theo chu kỳ

Chiến lược phân bổ vốn ngắn hạn hoặc dài hạn truyền thống thường không tạo ra nhiều lợi nhuận cho những nhà đầu tư mới bắt đầu và đòi hỏi một khoảng thời gian tương đối dài để những danh mục nhỏ có thể sinh lời. Bên cạnh đó, nó cũng tạo ra một loại rủi ro mang tên “rủi ro thập kỷ trước” bởi vì 80% lợi nhuận mà khoản đầu tư mang lại sẽ đến sau khoảng từ 10-20 năm. Vì thế nếu nhà đầu tư vừa phải trải qua một thập kỷ tồi tệ, có nghĩa là tỷ suất sinh lời mà nhà đầu tư đạt được trong suốt quá trình đầu tư là không đáng kể.

Chiến lược đầu tư theo chu kỳ sẽ giúp nhà đầu tư giảm thiểu được rủi ro này thông qua việc đa dạng hóa danh mục đầu tư theo thời gian. Theo chiến lược này, về cơ bản nhà đầu tư sẽ tạo ra một danh mục đầu tư gồm tối thiểu 50% là các khoản vay, sau đó đầu tư toàn bộ vào danh mục cổ phiếu. Giả sử nhà đầu tư đang có 50 triệu đồng và đi vay thêm 50 triệu đồng nữa để đầu tư toàn bộ 100 triệu đồng vào danh mục cổ phiếu. Tiếp đến nhà đầu tư từ từ trả các khoản vay, tăng dần đầu tư vào trái phiếu để đạt được danh mục có lợi hơn trước khi về hưu. Tuy nhiên, việc vay vốn để đầu tư ở độ tuổi 20-30 là một chiến lược mạo hiểm và chứa nhiều rủi ro vì khi đó nhà đầu tư còn thiếu rất nhiều kinh nghiệm trong đầu tư. Hơn nữa việc đi vay để đầu tư thường ngầm khuyến khích những thói quen xấu trong đầu tư như việc “mua đất” khi thị trường xuất hiện nhiều tín hiệu tốt, rồi sau đó lại “bán rẻ” khi thị trường trở nên bi quan hơn.

4.2.4. Chiến lược phân bổ cố định

Chiến lược phân bổ vốn dài hạn thực chất là một chiến lược mua và giữ



tài sản, kể cả khi giá trị tài sản thay đổi làm cho danh mục khác đi so với nguyên tắc cơ sở ban đầu. Với cùng lý do này, nhà đầu tư có thể chọn phương pháp phân bổ tài sản tỉ trọng cố định. Với chiến lược này, họ liên tục tái cân bằng danh mục đầu tư của mình. Ví dụ, nếu một tài sản giảm giá trị, nhà đầu tư sẽ cần mua thêm tài sản ấy vào danh mục và ngược lại để đảm bảo tỷ lệ giá trị ban đầu.

Không có một quy tắc cụ thể nào xác định thời điểm cho việc tái cân đối danh mục đầu tư trong cả hai phương pháp phân bổ vốn dài hạn và tỉ trọng cố định. Tuy nhiên, có một cách hay được dùng trong thực tế đó là danh mục nên được tái cân bằng về tỷ lệ ban đầu nếu giá trị của bất kì loại tài sản nào thay đổi quá 5%.

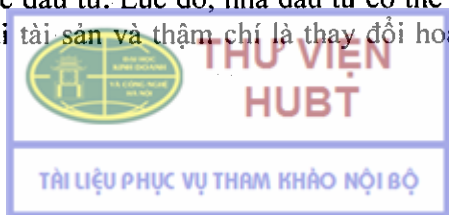
Chiến lược này có ưu điểm là khiến cho việc đầu tư trở nên phù hợp hơn với khả năng chấp nhận rủi ro cũng như giúp nhà đầu tư nhìn nhận rõ hơn về cả mức độ sinh lời và rủi ro của khoản đầu tư. Tuy nhiên, nhược điểm của chiến lược này là hầu hết mức độ chấp nhận của các nhà đầu tư sẽ thay đổi tùy thuộc vào hoàn cảnh. Khi thị trường đang phát triển nhanh, nhiều nhà đầu tư trở nên hiếu chiến hơn, còn khi thị trường đang gặp khó khăn họ lại có xu hướng thận trọng và rụt rè hơn trong việc ra quyết định. Hơn nữa, những người thực hiện chiến lược phân bổ cố định đều có một danh mục quá bảo thủ mà bỏ qua những mục tiêu dài hạn trong tương lai.

4.2.5. Chiến lược phân bổ động

Một dạng khác của chiến lược phân bổ vốn chủ động là phân bổ động, trong đó nhà đầu tư liên tục thay đổi thành phần tài sản trong danh mục khi thị trường đi lên hoặc đi xuống và nền kinh tế mạnh lên hoặc yếu đi. Với chiến lược này, nhà đầu tư sẽ bán các tài sản đang mất giá và mua các tài sản đang lên giá. Nói cách khác, chiến lược phân bổ tài sản động hoàn toàn trái ngược với chiến lược phân bổ tài sản theo tỉ trọng cố định. Ví dụ, nếu thị trường chứng khoán đang có chiều hướng đi xuống, nhà đầu tư sẽ bán cổ phiếu vì cho rằng thị trường sẽ còn tiếp tục đi xuống, hoặc nếu thị trường đang đi lên họ sẽ mua cổ phiếu vào với kì vọng giá cổ phiếu sẽ còn tiếp tục tăng.

4.2.6. Chiến lược phân bổ vốn được bảo hiểm

Với chiến lược phân bổ tài sản được bảo hiểm, nhà đầu tư sẽ đặt ra một giá trị cơ sở tối thiểu cho danh mục. Miễn là lợi suất của danh mục đầu tư cao hơn mức cơ sở, họ có thể sử dụng phương pháp quản lí danh mục chủ động để tăng giá trị của nó lên cao nhất có thể. Tuy nhiên, nếu lợi suất rơi xuống mức cơ sở, nhà đầu tư sẽ đầu tư vào các tài sản không có rủi ro để cố định giá trị cơ sở của danh mục đầu tư. Lúc đó, nhà đầu tư có thể nhờ chuyên gia tư vấn về cách phân bổ lại tài sản và thậm chí là thay đổi hoàn toàn chiến lược đầu tư của mình.



Nhà đầu tư có thể thực hiện chiến lược phân bổ tài sản được bảo hiểm theo cách tiếp cận dựa trên công thức (formula approach) hoặc cách tiếp cận bảo hiểm danh mục đầu tư. Cách tiếp cận dựa trên công thức là một chiến lược phân cấp: Khi giá trị danh mục đầu tư giảm, nhà đầu tư mua vào nhiều tài sản không rủi ro để đến khi giá trị danh mục bằng mức giá trị cơ sở, khi đó danh mục sẽ được đầu tư hoàn toàn vào tài sản không rủi ro. Với cách tiếp cận bảo hiểm danh mục đầu tư, nhà đầu tư sẽ sử dụng quyền chọn bán hoặc/và hợp đồng tương lai để bảo đảm lượng vốn cơ sở. Cả 2 phương pháp đều được coi là chiến lược quản lý chủ động. Tuy nhiên khi giá trị cơ sở được thoả mãn, nhà đầu tư sẽ chuyển sang phương thức quản lý bị động.

Phân bổ tài sản được bảo hiểm sẽ phù hợp với các nhà đầu tư không thích rủi ro và chỉ yêu cầu mức độ chủ động nhất định trong quản lý nhưng đề cao tầm quan trọng của việc thiết lập giá trị sàn cho danh mục đầu tư. Ví dụ, chiến lược phân bổ tài sản được đảm bảo rất phù hợp với một nhà đầu tư muốn đạt được một mức sống tối thiểu khi nghỉ hưu.

5. QUY TRÌNH ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN

Quá trình đầu tư chứng khoán bao gồm các bước nhà đầu tư phải thực hiện nhằm đưa ra quyết định chính xác trong việc lựa chọn chứng khoán và xây dựng danh mục đầu tư tối ưu dựa trên mục tiêu đầu tư đã xác định. Quy trình này cơ bản gồm 5 bước như sau:

1. Xây dựng chính sách đầu tư
2. Phân tích chứng khoán
3. Lựa chọn chứng khoán và xây dựng danh mục đầu tư
4. Quản trị danh mục đầu tư
5. Đánh giá hiệu quả danh mục đầu tư

5.1. Xây dựng chính sách đầu tư

Xây dựng chính sách đầu tư là bước đầu tiên của quá trình đầu tư, bao gồm hệ thống các mục tiêu đầu tư, hạn chế đầu tư, các quy trình hướng dẫn đầu tư và chiến lược đầu tư. Với nội dung như vậy, xây dựng chính sách đầu tư là khâu nền tảng của quá trình đầu tư thể hiện thái độ, mức ngại rủi ro và mong muốn của nhà đầu tư đối với quá trình và kết quả đầu tư. Chính sách đầu tư đảm bảo tính kỷ luật trong hoạt động đầu tư và giảm thiểu những quyết định đầu tư cảm tính, không phù hợp trong quá trình đầu tư.

Mục tiêu đầu tư được thể hiện qua các mong muốn về tỷ suất sinh lời và rủi ro. Hai mục tiêu này có mối quan hệ tuyến tính nên mục tiêu đầu tư phải được đề cập cụ thể đến cả hai khía cạnh tỷ suất sinh lời yêu cầu và mức rủi ro nhà đầu tư có thể chấp nhận được. *Hạn chế đầu tư* bao gồm giới hạn khác nhau về thời gian đầu tư, nhu cầu thanh khoản, các vấn đề liên quan đến thuế,

quy định pháp lý,... Chính sách đầu tư có thể do chính nhà đầu tư đặt ra nhằm nhận diện được nhu cầu và mục tiêu đầu tư của bản thân, đồng thời giúp nhà đầu tư có thể hiểu hơn về thị trường tài chính, đặc biệt là về những rủi ro có thể gặp phải khi đầu tư trên thị trường này.

Về cơ bản, nội dung chính sách đầu tư phản ánh được các vấn đề sau:

Mục tiêu tài chính dài hạn của nhà đầu tư. Nhà đầu tư luôn xác định rõ mục tiêu tài chính của mình cần đạt tới khi quyết định đầu tư. Chẳng hạn một cá nhân có mục tiêu tiết kiệm để chi trả học phí cho con khi học đại học hoặc một quỹ hưu trí đầu tư nhằm tích lũy tài sản để chi các khoản đã cam kết cho những người về hưu.

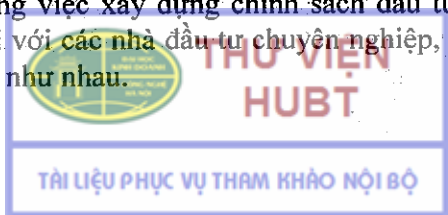
Mức ngại rủi ro. Chính sách đầu tư phải xác định rõ mức độ rủi ro mà nhà đầu tư sẵn sàng chịu đựng được để theo đuổi mục tiêu tài chính của mình. Một nhà đầu tư lớn tuổi và đã về hưu thường có mức ngại rủi ro cao, ngược lại một quỹ hưu trí với người đóng góp đang ở độ tuổi lao động có thể chấp nhận mức độ rủi ro cao hơn hay có mức ngại rủi ro thấp hơn.

Mục tiêu đầu tư. Chi rõ kết quả đầu tư cụ thể (về tỷ lệ sinh lời và mức rủi ro danh mục đầu tư) khi kế hoạch đầu tư thành công. Chẳng hạn, một DMĐT vào cổ phiếu thường phải đạt được các chỉ số đo lường hiệu quả tương tự như danh mục chỉ số thị trường sau một vài năm.

Lựa chọn loại tài sản đầu tư. Chính sách đầu tư cần xác định cụ thể loại tài sản mà nhà đầu tư sẽ hướng tới: cổ phiếu, trái phiếu, bất động sản,... như trong phần phân bổ vốn đầu tư đã đề cập. Trong từng loại tài sản cũng cần khẳng định rõ sự lựa chọn nhằm vào loại chứng khoán có mức độ rủi ro và sinh lời như thế nào. Quyết định này là rất quan trọng, một mặt nó thoả mãn yêu cầu của nhà đầu tư thể hiện qua mục tiêu tài chính, mức ngại rủi ro cũng như mục tiêu đầu tư, mặt khác nó phải phù hợp với các cơ hội đầu tư sẵn có của thị trường.

Quản trị danh mục đầu tư: Chính sách đầu tư cũng có thể chỉ rõ phương thức quản trị đầu tư chủ động hay thụ động. Nếu lựa chọn theo chiến lược đầu tư thụ động, nhà đầu tư chỉ cần tuân thủ phân bổ vốn đầu tư theo danh mục thị trường trên cơ sở lựa chọn một chỉ số thị trường nào đó. Chiến lược này còn được biết đến với tên gọi “đầu tư theo chỉ số”. Tuy nhiên, nếu tuân thủ chiến lược đầu tư chủ động, chính sách đầu tư cũng cần đề cập đến việc thuê chuyên gia quản lý đầu tư để có thể xây dựng một danh mục tối ưu, có khả năng đạt được các chỉ tiêu vượt các tiêu chuẩn danh mục thị trường (benchmark).

Thông thường việc xây dựng chính sách đầu tư đặc biệt quan trọng và phức tạp hơn đối với các nhà đầu tư chuyên nghiệp, mặc dù vai trò của tất cả các nhà đầu tư là như nhau.



5.2. Phân tích chứng khoán

Giai đoạn này nhằm kiểm tra một vài chứng khoán hoặc một nhóm chứng khoán nằm trong loại tài sản tài chính đã được lựa chọn. Mục đích phân tích là xác định loại chứng khoán cần mua, bán, xác định giá và thời điểm ra vào thị trường. Có hai nhóm phương pháp phân tích là phân tích kỹ thuật và phân tích cơ bản.

Phân tích kỹ thuật được thực hiện trên cơ sở biến động giá cổ phiếu trong quá khứ để dự đoán chiều hướng biến động giá trong tương lai, từ đó trả lời câu hỏi khi nào nhà đầu tư nên mua, bán chứng khoán (Nội dung này sẽ được trình bày cụ thể trong chương 8).

Phân tích cơ bản, ngược lại, nhằm dự báo dòng tiền ròng mang lại từ hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp trong tương lai, từ đó xác định giá trị nội tại của cổ phiếu. Giá trị này sẽ được so sánh với giá thị trường hiện tại của cổ phiếu để xác định xem cổ phiếu bị định giá cao hay thấp hơn so với giá trị nội tại, từ đó trả lời câu hỏi nhà đầu tư nên mua, bán loại chứng khoán nào. Quyết định thời điểm cũng như loại chứng khoán đầu tư sẽ được thực hiện trên cơ sở kết hợp hai phương pháp phân tích cơ bản và phân tích kỹ thuật.

Về cơ bản, phân tích cơ bản sử dụng số liệu của từng công ty, chẳng hạn như tăng trưởng thu nhập, cổ tức, tỷ lệ lợi nhuận giữ lại và tỷ suất sinh lời yêu cầu của nhà đầu tư. Tuy nhiên, các biến số này còn chịu sự chi phối của nhiều nhân tố khác liên quan đến nền kinh tế và ngành công nghiệp. Vì vậy để phân tích chứng khoán của một công ty, phân tích cơ bản yêu cầu đánh giá ở góc độ cao hơn việc xử lý số liệu của công ty đó.

Quá trình phân tích cơ bản bao gồm ba bước. Bước 1: Phân tích nền kinh tế và thị trường chứng khoán; bước 2: Phân tích ngành và bước 3: Phân tích công ty. Trình tự thực hiện các bước có thể khác nhau tùy thuộc vào cách tiếp cận của nhà phân tích. Thông thường có hai cách tiếp cận: (i) từ tầm vĩ mô đến vi mô (Top-down), tức là nhà phân tích tiến hành phân tích nền kinh tế, tiếp đến là phân tích ngành công nghiệp và sau đó mới phân tích công ty; (ii) từ tầm vi mô đến tầm vĩ mô (Bottom-up), theo đó nhà phân tích tiến hành các bước theo trình tự ngược lại với cách thứ nhất, tức là việc phân tích công ty được thực hiện trước khi phân tích ngành và nền kinh tế. Những người ủng hộ hướng phân tích từ trên xuống tin rằng ảnh hưởng của nền kinh tế và ngành có những tác động đáng kể lên tổng mức sinh lời của chứng khoán. Ngược lại, những người ủng hộ phương pháp phân tích từ dưới lên lại cho rằng có thể tìm được những chứng khoán bị định giá thấp hơn so với giá thị trường và những chứng khoán này sẽ mang lại mức siêu lợi nhuận mà không cần quan tâm đến phân tích ngành và nền kinh tế.



Cả hai hướng tiếp cận trên đều có nhiều ý kiến ủng hộ và những người ủng hộ hai hướng tiếp cận này đều thành công. Trong cuốn sách này, chúng ta sẽ ủng hộ hướng phân tích từ trên xuống bởi tính logic và được nhiều người áp dụng, mặc dù thực tế vẫn có nhiều nhà quản lý danh mục đầu tư và nhà đầu tư thành công với phương pháp phân tích từ dưới lên. Giá trị của một chứng khoán được quyết định bởi khả năng thu lợi trong tương lai, môi trường kinh tế vĩ mô, hoạt động của ngành và mức sinh lời yêu cầu của nhà đầu tư. Do tầm quan trọng của những thông tin từ nền kinh tế và ngành nên chúng ta sẽ xem xét quy trình đầu tư bằng việc phân tích và giải thích ảnh hưởng của những yếu tố này đến chứng khoán. Cụ thể, ba chương tiếp theo của cuốn sách này sẽ lần lượt phân tích chi tiết ba bước của quy trình theo hướng tiếp cận Top-down.

5.3. Xây dựng danh mục đầu tư

Đây là giai đoạn xác định loại chứng khoán cụ thể trong danh mục và tỷ lệ phân bổ vốn đầu tư cho từng loại hoặc từng nhóm chứng khoán. Quá trình xây dựng danh mục đầu tư cần thoả mãn đồng thời các yêu cầu sau:

- Dự đoán vĩ mô dựa trên cơ sở dự đoán biến động giá từng chứng khoán trong tương lai

- Dự đoán vĩ mô là sự so sánh chiều hướng biến động giá của các loại chứng khoán với nhau, chẳng hạn như thường so cổ phiếu với trái phiếu.

- Đa dạng hoá là nguyên tắc phân bổ vốn đầu tư sao cho đạt được mức rủi ro toàn danh mục thấp nhất trong điều kiện đạt được mức sinh lời nhất định.

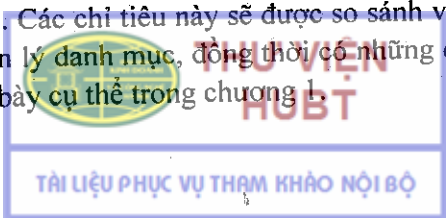
Nội dung chi tiết về xây dựng và quản lý danh mục đầu tư sẽ được trình bày trong chương 8 của cuốn sách này.

5.4. Cấu trúc lại danh mục đầu tư

Trong suốt quá trình quản trị danh mục đầu tư, nhà đầu tư hoặc nhà quản lý danh mục đầu tư thường xuyên phải tái cấu trúc danh mục nhằm duy trì một danh mục đầu tư tối ưu khi các điều kiện trước đó (chính sách đầu tư, môi trường đầu tư) đã thay đổi. Để thực hiện bước này, nhà quản lý danh mục đầu tư phải thực hiện lại các bước trên nhằm bán đi các chứng khoán trong danh mục và bổ sung vào các loại chứng khoán mới.

5.5. Đánh giá hiệu quả danh mục đầu tư

Định kỳ danh mục đầu tư cần được đo lường hiệu quả cả ở chỉ tiêu sinh lời và mức rủi ro. Các chỉ tiêu này sẽ được so sánh với chỉ tiêu chuẩn để đánh giá hiệu quả quản lý danh mục, đồng thời có những điều chỉnh thích hợp. Nội dung được trình bày cụ thể trong chương 1



TÓM TẮT CHƯƠNG

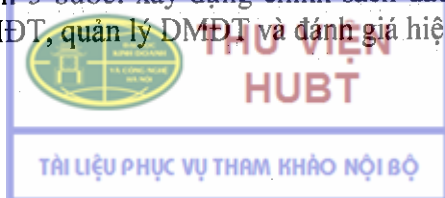
Đầu tư chứng khoán là hình thức đầu tư tài chính, khi đó nhà đầu tư bỏ tiền mua và nắm giữ các tài sản tài chính nhằm mục đích hưởng các khoản thu nhập định kỳ và lợi suất từ việc tăng giá của tài sản. Giao dịch chứng khoán được thực hiện trên cơ sở hệ thống giao dịch của thị trường chứng khoán. Đây là hệ thống nhận lệnh, dẫn lệnh, tập hợp và khớp lệnh của các nhà đầu tư tham gia mua bán chứng khoán; được thực hiện theo hai phương thức chủ yếu là cơ chế đấu lệnh và cơ chế đấu giá. Ngoài ra, chỉ số chứng khoán là một giá trị thống kê phản ánh tình hình của thị trường chứng khoán, được tổng hợp từ danh mục chứng khoán theo phương pháp tính nhất định. Thông thường, chỉ số chứng khoán được chọn làm danh mục thị trường hay danh mục tham chiếu cho hoạt động của nhà đầu tư.

Về cơ bản, công cụ đầu tư chứng khoán bao gồm hai loại: công cụ thị trường tiền tệ và công cụ thị trường vốn. Tỷ suất sinh lời của các công cụ này có thể được tính theo kỳ đầu tư, theo năm hoặc theo sự kỳ vọng của nhà đầu tư. Rủi ro trong đầu tư chứng khoán được định nghĩa là khả năng xảy ra nhiều kết quả ngoài dự kiến, nói cách khác mức sinh lời thực tế nhận được trong tương lai có thể khác với dự tính ban đầu. Căn cứ vào đó có thể sử dụng một đại lượng đặc trưng của xác suất thống kê đó là phương sai/độ lệch chuẩn - đo sự phân tán của tỷ suất sinh lời xung quanh giá trị trung bình, để lượng hoá mức độ dao động/rủi ro của tỷ suất sinh lời thực tế với tỷ suất sinh lời kỳ vọng của nhà đầu tư.

Quá trình đầu tư của nhà đầu tư liên quan đến việc lựa chọn những chứng khoán với yêu cầu tỷ suất sinh lời phải bù đắp được: (1) giá trị thời gian của tiền trong thời kỳ đầu tư, (2) tiền trong thời kỳ đầu tư liên quan đến việc lựa chọn những chứng khoán với yêu cầu tỷ suất sinh lời căn bản ảnh hưởng đến mối quan hệ tỷ suất sinh lời - rủi ro trong đầu tư chứng khoán.

Phân bổ tài sản hay còn gọi là phân bổ vốn đầu tư là quyết định phân chia vốn của nhà đầu tư/quỹ đầu tư vào các rô hàng hóa/ tài sản khác nhau tại các quốc gia khác nhau. Trong đó, nhóm tài sản bao gồm các tài sản có cùng đặc tính, đặc trưng và mối quan hệ tỷ suất sinh lợi - rủi ro. Nhà đầu tư cần xác định rõ chiến lược phân bổ tài sản trong dài hạn và ngắn hạn nhằm lựa chọn danh mục các tài sản đầu tư một cách hợp lý.

Quá trình đầu tư chứng khoán bao gồm các bước nhà đầu tư phải thực hiện nhằm đưa ra quyết định chính xác trong việc lựa chọn chứng khoán và xây dựng danh mục đầu tư tối ưu dựa trên mục tiêu đầu tư đã xác định. Quy trình này cơ bản gồm 5 bước: xây dựng chính sách đầu tư, phân tích chứng khoán, xây dựng DMĐT, quản lý DMĐT và đánh giá hiệu quả đầu tư.



CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý

| STT | Tiếng Anh | Tiếng Việt |
|-----|-------------------------------|---|
| 1 | Asset allocation | Phân bổ vốn đầu tư |
| 2 | Financial assets | Tài sản tài chính |
| 3 | Global government bond index | Chỉ số trái phiếu chính phủ toàn cầu |
| 4 | High-yield bond index | Chỉ số trái phiếu có lãi suất cao/trái phiếu đầu cơ |
| 5 | Holding period return | Tỷ suất sinh lời kỳ hạn |
| 6 | Holding period yield | Tỷ suất sinh lời năm |
| 7 | Investment - grade bond index | Chỉ số trái phiếu đầu tư |
| 8 | Mortgage backed securities | Chứng khoán hoá dựa trên tài sản thế chấp BĐS |
| 9 | Price - weighted index | Chỉ số giá bình quân |
| 10 | Real assets | Tài sản thực |
| 11 | Real- rate free risk | Lãi suất thực phi rủi ro |
| 12 | Risk premium | Mức bù rủi ro |
| 13 | Free-float index | Chỉ số giá trị bình quân có điều chỉnh |
| 14 | Value - weighted index | Chỉ số bình quân giá trị thị trường |



CÂU HỎI & BÀI TẬP

1. So sánh mức độ rủi ro các công cụ đầu tư: cổ phiếu thường, trái phiếu, cổ phiếu ưu đãi.

2. Một tín phiếu kho bạc có tỷ lệ sinh lời tính theo phương pháp chiết khấu ngân hàng là 6.81% - tính theo giá bán và 6.9% tính theo giá mua. Biết rằng thời hạn của tín phiếu kho bạc là 60 ngày. Hãy xác định giá bán và giá mua của tín phiếu kho bạc này?

3. Giả sử thị trường có ba cổ phiếu theo bảng sau (đơn vị 1.000đ), cổ phiếu C được tách với tỷ lệ 2:1 trong giai đoạn t_2 (biết rằng P_1 là giá cổ phiếu và Q_t là số lượng cổ phiếu).

| | P_0 | Q_0 | P_1 | Q_1 | P_2 | Q_2 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A | 90 | 100 | 95 | 100 | 95 | 100 |
| B | 50 | 200 | 45 | 200 | 45 | 200 |
| C | 100 | 200 | 110 | 200 | 55 | 400 |

a. Tính tỷ suất sinh lời theo phương pháp chỉ số dựa trên sở sở bình quân giá (price-weighted index) trong thời gian từ $t=0$ đến $t=1$.

b. Trong trường hợp cổ phiếu C được tách ra, số chia của chỉ số thay đổi thế nào?

c. Tính chỉ số trong giai đoạn từ $t=1$ đến $t=2$.

4. Sử dụng số liệu của bài tập 4, hãy xác định tỷ suất sinh lời của năm thứ nhất theo phương pháp xác định chỉ số giá của 3 cổ phiếu sau đây:

a. Chỉ số bình quân giá trị thị trường (market value-weighted index)

b. Chỉ số HOSE index

c. Chỉ số Vn-Index

5. Giả sử bạn thực hiện một nghiệp vụ bán khống 100 cổ phiếu của hàng IBM đang có giá thị trường là \$120/cổ phiếu. Mức lỗ tối đa mà bạn phải chịu đựng là bao nhiêu. Nếu bạn đặt một lệnh dừng mua tại giá \$128/cổ phiếu, mức lỗ tối đa sẽ là bao nhiêu?

6. Bạn đang rất lạc quan về tương lai của hãng ABC và quyết định vay thêm \$5000 với lãi suất 8%/năm để mua cổ phiếu ABC. Bạn đầu tư cả số vốn của mình là \$5000 cùng số tiền vay thêm, hy vọng giá cổ phiếu ABC sẽ tăng trong những ngày sắp tới. Vậy tỷ suất sinh lời của bạn sẽ là bao nhiêu nếu cổ phiếu tăng giá 10% trong năm tới (không tính tới những thay đổi của cổ tức). Giá cổ phiếu biến động tới mức nào thì nhà đầu tư nhận được yêu cầu ký quỹ bổ sung từ SGDCK nếu tỷ lệ ký quỹ quy định là 50% và duy trì tối thiểu 30%.



Chương 2

THỊ TRƯỜNG HIỆU QUẢ VÀ TÀI CHÍNH HÀNH VI

Thị trường hiệu quả hay là thị trường tài chính/thị trường vốn hiệu quả là thị trường tại đó giá cả của chứng khoán thay đổi nhanh chóng khi có các thông tin mới vào thị trường, nói cách khác, tất cả các thông tin về một loại chứng khoán được phản ánh nhanh chóng trong giá chứng khoán đó. Một trong những nội dung được các nhà nghiên cứu tranh cãi và quan tâm đến nhiều nhất là liệu các thị trường chứng khoán có hiệu quả hay không. Sở dĩ được chú ý như vậy bởi vì tính hiệu quả của thị trường có rất nhiều ứng dụng trong thực tế đối với các nhà đầu tư, các nhà hoạch định chính sách cũng như các nhà quản trị danh mục đầu tư. Các chiến lược đầu tư thụ động hay chủ động được xây dựng trên cơ sở đánh giá về mức độ hiệu quả của thị trường. Do vậy, đây được xem là nền tảng cơ sở trước khi thực hiện chiến lược đầu tư cụ thể của nhà đầu tư.

Nội dung chương này sẽ tìm hiểu những khái niệm cơ bản nhất về thị trường hiệu quả và giả thiết thị trường hiệu quả cũng như các dạng thức của thị trường hiệu quả, phương pháp để kiểm định các dạng thức của thị trường hiệu quả và một số kết quả nghiên cứu định lượng về vấn đề này. Các nhân tố tác động đến tính hiệu quả của thị trường cũng sẽ được xem xét để phân nào giải thích được sự khác nhau giữa các kết quả kiểm định về thị trường hiệu quả ở các thị trường tài chính khác nhau trên thế giới. Nội dung chương học cũng sẽ trình bày về tài chính hành vi. Đây là một lĩnh vực rất được quan tâm trong giai đoạn gần đây và những công trình về lý thuyết tài chính hành vi ngày càng được công nhận rộng rãi và sử dụng để giải thích một số những bất thường mà các lý thuyết về tài chính truyền thống không giải thích được. Mối tương quan giữa tài chính hành vi với giả thiết thị trường hiệu quả và ứng dụng của tài chính hành vi trong đầu tư chứng khoán cũng được xem xét và giới thiệu.

1. LÝ THUYẾT THỊ TRƯỜNG HIỆU QUẢ

1.1. Khái niệm

Lý thuyết thị trường hiệu quả đã chính thức được xác nhận và công bố bởi nhà kinh tế học tài chính Eugene F. Fama qua một công trình nghiên cứu về các bằng chứng thực nghiệm về thị trường hiệu quả được công bố trên tạp chí Journal of Finance năm 1970. Theo Fama, một thị trường trong đó giá chứng khoán được điều chỉnh nhanh chóng, nhạy cảm với các thông tin mới,



và như vậy giá hiện tại của chứng khoán phản ánh tất cả thông tin có liên quan, thường được gọi là thị trường hiệu quả, hoặc chính xác hơn là thị trường hiệu quả về thông tin.

Về lý thuyết, một thị trường được coi là hiệu quả hoàn hảo khi đạt trên cả ba mặt cơ bản: hiệu quả về mặt phân phối, hiệu quả về mặt hoạt động và hiệu quả về mặt thông tin.

- Thị trường được coi là hiệu quả về mặt phân phối khi các nguồn tài lực khan hiếm được phân phối để sử dụng một cách tốt nhất. Nghĩa là thị trường có xu hướng phân bổ nhiều vốn hơn vào các lĩnh vực đầu tư tiềm năng nhất. Đồng thời những người trả giá cao hơn, tức có khả năng sử dụng nguồn vốn hiệu quả hơn sẽ được quyền sử dụng nguồn vốn.

- Thị trường hiệu quả về mặt hoạt động khi chi phí giao dịch thấp, tốc độ xử lý và thực hiện giao dịch nhanh, chủ yếu do mức độ cạnh tranh cao giữa các nhà môi giới và nhà đầu tư. Nói cách khác, thị trường này luôn đảm bảo môi trường cạnh tranh cao và lành mạnh giữa các nhà môi giới và giữa các nhà đầu tư với nhau.

- Thị trường được xem là hiệu quả về mặt thông tin nếu giá cả hiện hành phản ánh đầy đủ và tức thời tất cả các thông tin có ảnh hưởng tới thị trường.

Tuy ba mặt cấu thành này của thị trường hiệu quả có sự gắn bó và phụ thuộc lẫn nhau, nhưng trong lý thuyết thị trường hiệu quả người ta giả định rằng thị trường chứng khoán có hiệu quả về mặt phân phối và hoạt động. Vì vậy chúng ta chỉ xem xét thị trường này có hiệu quả về mặt thông tin hay không. Tức là khi nói tới thị trường hiệu quả thì đồng nghĩa với quan điểm thị trường hiệu quả về mặt thông tin. Từ đó, giả thiết về thị trường hiệu quả được phát biểu như sau:

- Có một số lượng lớn các nhà đầu tư tham gia thị trường cùng theo đuổi mục tiêu tối đa hoá lợi nhuận và cùng tiến hành phân tích và định giá chứng khoán. Mỗi nhà đầu tư này tiến hành phân tích độc lập với nhau hoàn toàn.

- Các thông tin liên quan đến chứng khoán xuất hiện trên thị trường một cách hoàn toàn ngẫu nhiên. Thời điểm một thông tin được công bố không phụ thuộc vào thông tin khác.

- Quyết định mua/bán của tất cả các nhà đầu tư để tối đa hoá lợi nhuận sẽ khiến cho giá chứng khoán điều chỉnh nhanh chóng để phản ánh thông tin mới.

Kết hợp giữa hai yếu tố thông tin xuất hiện trên thị trường một cách ngẫu nhiên và nhiều nhà đầu tư cạnh tranh nhau để điều chỉnh giá chứng khoán nhanh chóng theo thông tin mới sẽ dẫn đến việc giá chứng khoán biến động

độc lập và ngẫu nhiên. Việc điều chỉnh đòi hỏi phải có một lượng lớn các nhà đầu tư theo dõi biến động giá chứng khoán, phân tích tác động của thông tin lên giá trị của chứng khoán và ra quyết định mua bán cho đến khi giá cả phản ánh thông tin mới đó. Điều này có nghĩa là để thị trường hiệu quả về mặt thông tin phải có một lượng giao dịch đủ lớn, và càng nhiều giao dịch từ vô số các nhà đầu tư tham gia càng giúp cho thông tin mới phản ánh tốt và nhanh chóng hơn.

Cuối cùng, do giá chứng khoán phản ánh ngay lập tức với thông tin mới, giá của chứng khoán phải đã phản ánh đầy đủ tất cả các thông tin hiện đang có và công khai với công chúng tại mọi thời điểm. Như vậy, giá chứng khoán ở tại bất kỳ thời điểm nào đã hàm chứa tất cả các thông tin về chứng khoán tại thời điểm đó, bao gồm cả các loại rủi ro đối với chứng khoán đó. Như vậy, nếu thị trường là hiệu quả, tỷ suất sinh lời kỳ vọng của giá chứng khoán hiện tại phải phản ánh được mức độ rủi ro của nó, nghĩa là các nhà đầu tư mua ở mức giá hiệu quả sẽ nhận được tỷ suất lợi nhuận tương ứng với rủi ro của chứng khoán đó.

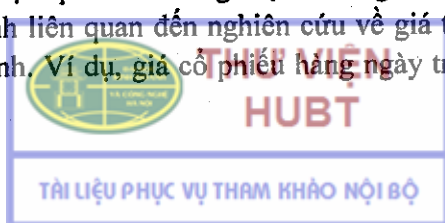
Các công trình ban đầu về giả thiết thị trường hiệu quả đều dựa trên giả định về bước đi ngẫu nhiên của giá chứng khoán (random walk hypothesis), cho rằng biến động giá cổ phiếu diễn ra một cách ngẫu nhiên. Giả thiết về thị trường hiệu quả tổng thể về sau được Fama (1970) và Fama (1991) tổng kết lại với 3 dạng thức của thị trường hiệu quả. Chúng ta sẽ xem xét cụ thể về Giả thiết thị trường hiệu quả ngay sau đây.

1.2. Giả định

1.2.1. Giá, tỷ suất lợi nhuận, và nghiên cứu chuỗi thời gian trong lĩnh vực tài chính

Trước khi đi vào tìm hiểu về giả thiết bước đi ngẫu nhiên, giả thiết thị trường hiệu quả, cần xem lại một số khái niệm cơ bản liên quan đến giá, tỷ suất sinh lời và nghiên cứu chuỗi thời gian tài chính (financial time series analysis). Các nội dung về giả thiết và kiểm định giả thiết về thị trường hiệu quả sẽ dựa trên cơ sở nghiên cứu chuỗi thời gian tài chính và mang tính chất thiên về toán học. Do đó, người học cần biết một số khái niệm cơ bản về nghiên cứu chuỗi thời gian.

Dữ liệu chuỗi thời gian (time series data) là dữ liệu về cùng một thực thể (entity) nhưng được quan sát trong một khoảng thời gian dài. Dữ liệu chuỗi thời gian tài chính liên quan đến nghiên cứu về giá tài sản trong một khoảng thời gian nhất định. Ví dụ, giá cổ phiếu hàng ngày trong vòng 6 tháng trở lại



đây, lợi nhuận hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng của cổ phiếu trong giai đoạn từ 2007-2017, mức độ biến động giá tài sản, lãi suất, tỷ giá hàng ngày, v.v...

Trong chương trước, chúng ta đã nghiên cứu về giá và tỷ suất sinh lời của chứng khoán. Đối với dữ liệu về chuỗi thời gian tài chính, tỷ suất sinh lời của chứng khoán được sử dụng thông thường là tỷ suất sinh lời giản đơn được tính toán theo công thức:

$$R_t = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Trong đó, R_t là tỷ suất lợi nhuận giản đơn, P_t là giá cổ phiếu vào thời điểm t , P_{t-1} là giá cổ phiếu vào thời điểm $t-1$. Các nhà nghiên cứu cũng có thể sử dụng công thức Taylor để tính toán tỷ suất sinh lời của chứng khoán như sau:

$$R_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right)$$

Trong đó, \ln là hàm logarith tự nhiên.

Để thực hiện nghiên cứu về dữ liệu chuỗi thời gian, dữ liệu cần phải có tính dừng (stationary) - có nghĩa là phân phối của dữ liệu không phụ thuộc vào thời gian.

- Tính dừng yếu (weakly stationary hay covariance stationary) xảy ra nếu giá trị trung bình và phương sai/độ lệch chuẩn của dữ liệu chuỗi thời gian không phụ thuộc vào thời gian. Dữ liệu chuỗi thời gian Y_t nào đó sẽ được coi là có tính dừng yếu nếu như giá trị trung bình và phương sai của Y_t không phụ thuộc vào t , hay là:

$$E(Y_t) = \mu \text{ với mọi giá trị } t$$

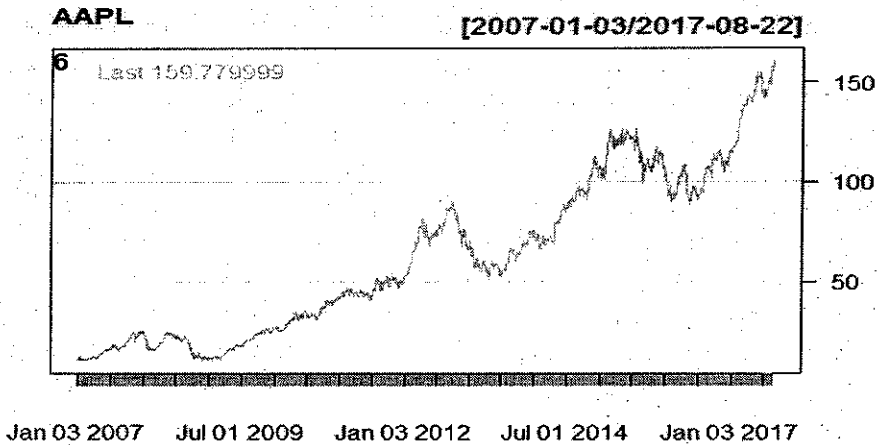
$$E(Y_t - \mu)(Y_{t-j} - \mu) = \gamma_j \text{ Với mọi } t \text{ và } j \text{ bất kỳ}$$

- Tính dừng mạnh (strictly stationary) xảy ra khi toàn bộ phân phối của (Y_{t1}, \dots, Y_{tm}) hoàn toàn giống với phân phối của $(Y_{t1+t}, \dots, Y_{m+t})$ với mọi giá trị của t .

Trong nghiên cứu, thông thường chỉ cần điều kiện về tính dừng yếu.

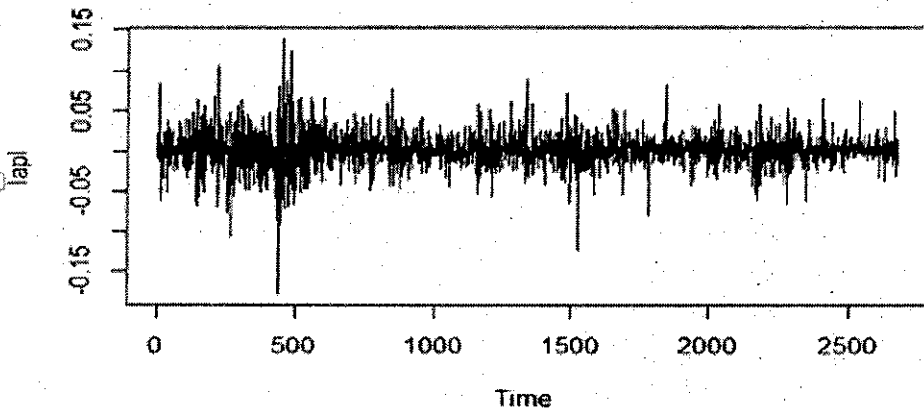
Giá chứng khoán (P) thường biến động theo một xu hướng ngẫu nhiên (stochastic process) và không có tính dừng, trong khi tỷ suất sinh lời (R_t) có tính dừng ít nhất là đối với giá trị trung bình và mức độ biến động (độ lệch chuẩn). Có thể thấy được điều đó ở hình 1 và 2. Do đó, thông thường trong nghiên cứu về dữ liệu chuỗi thời gian tài chính, người ta thường sử dụng tỷ suất sinh lời cho các mô hình dự báo hơn là giá chứng khoán.

Hình 1. Biến động giá cổ phiếu Apple trong giai đoạn từ 3/1/2017-22/8/2017



Nguồn: Yahoo Finance, vẽ với phần mềm R

Hình 2. Tỷ suất sinh lời cổ phiếu Apple trong giai đoạn từ 3/1/2017-22/8/2017



Nguồn: Yahoo Finance, vẽ sử dụng phần mềm R

1.2.2. Bước đi ngẫu nhiên của giá chứng khoán

Thông thường, giá chứng khoán sẽ đi theo bước đi ngẫu nhiên (random walk) khi nó tuân thủ theo quy trình Martingale (Martingale process) như sau:

$$E(P_{t+1} | P_t, P_{t-1}, \dots, P_{t-j}) = P_t$$

Hoặc có thể viết ở dạng phương trình:

$$P_{t+1} = P_t + a_t$$

Trong đó a_t là một nhiễu trắng (white noise)¹ thể hiện một cú sốc ngẫu nhiên về thông tin. Khi a_t phân phối chuẩn xung quanh giá trị trung bình là 0, thì P_{t+1} sẽ có 50-50 cơ hội tăng hoặc giảm so với P_t . Như vậy, giá chứng khoán tăng hay giảm so với ngày hôm trước sẽ hoàn toàn ngẫu nhiên. Điều này nghĩa là giá trị dự báo tốt nhất cho giá chứng khoán ngày mai là giá của ngày hôm nay và biến động giá không có tương quan với nhau ở mọi thời điểm. Như vậy cũng có nghĩa là tất cả các phương thức dự báo tuyến tính cho biến động giá tương lai dựa trên dữ liệu giá quá khứ đều không có hiệu quả. Quy trình Martingale được coi là điều kiện cần để cho thị trường hiệu quả.

Các công trình nghiên cứu ban đầu về giả thiết bước đi ngẫu nhiên chủ yếu là các nghiên cứu định lượng. Các nhà nghiên cứu chia giả thiết bước đi ngẫu nhiên thành 3 dạng:

- Dạng bước đi ngẫu nhiên 1: RW1

Giá sử giá của P_t tuân theo một quy trình với một mức độ trượt (drift)² là μ , ta có:

$$P_t = \mu + P_{t-1} + a_t \text{ với } a_t \sim IID(0, \sigma^2)$$

Từ giai đoạn 0, ta có thể viết lại phương trình trên như sau:

$$P_1 = \mu + P_0 + a_1$$

$$P_2 = \mu + P_1 + a_2 = \mu + (\mu + P_0 + a_1) + a_2 = 2\mu + P_0 + (a_1 + a_2)$$

...

$$P_t = \mu \times t + P_0 + (a_1 + a_2 + \dots + a_t)$$

Như vậy, giá trị trung bình và phương sai của P_t được cho bởi:

$$E[P_t | P_0] = P_0 + \mu \times t$$

$$Var[P_t | P_0] = \sigma^2 t$$

Rõ ràng, phân phối của P_t theo giá trị trung bình và phương sai phụ thuộc tuyến tính vào thời gian (t). Do đó, nếu giá chứng khoán tuân theo bước đi ngẫu nhiên, nó sẽ không có tính dừng.

- Dạng bước đi ngẫu nhiên 2: RW2

Dạng bước đi ngẫu nhiên 1 đòi hỏi chuỗi giá tài sản phải có phân phối giống nhau và độc lập. Tuy nhiên, trong thời gian dài, yêu cầu tài sản tài chính có phân phối giống nhau hoàn toàn là điều không khả thi. Do đó ở dạng bước

¹ Nhiễu trắng (white noise hoặc Gaussian white noise) là một phân phối chuẩn của mẫu với giá trị trung bình bằng 0 và phương sai hữu hạn. Trong đó các giá trị trong mẫu phải có phân phối độc lập và giống nhau (Independently and Identically Distributed hay IID)

² Drift là mức độ thay đổi giá trị trung bình của giá cổ phiếu có thể dự báo được (thông qua một số mô hình, chẳng hạn mô hình tự hồi quy Autoregressive - AR)

đi ngẫu nhiên 2, giả định về chuỗi giá tài sản được giảm nhẹ là chỉ cần chuỗi biến động giá phân phối độc lập mà không cần phải phân phối giống nhau. Như vậy, RW2 yếu hơn RW1 hay nói cách khác, RW1 là trường hợp đặc biệt của RW2.

- Dạng bước đi ngẫu nhiên 3: RW3

Ở dạng bước đi ngẫu nhiên 3, giả định về phân phối độc lập được giảm nhẹ và có thể đưa vào các quy trình biến động giá có mức độ biến động phụ thuộc nhau nhưng không có tương quan với nhau. Quy trình biến động giá thoả mãn RW3 nhưng không thoả mãn RW1 và RW2 như sau:

$$\text{Cov}[a_t, a_{t-k}] = 0 \text{ với mọi } k \neq 0$$

Nhưng

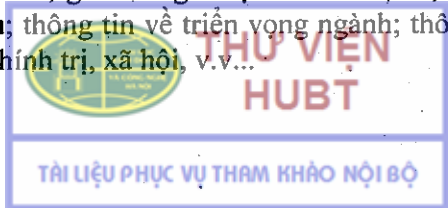
$$\text{Cov}[a_t^2, a_{t-k}^2] \neq 0 \text{ với một vài giá trị } k \neq 0$$

1.2.3. Các hình thái thị trường hiệu quả

Các công trình của Fama (1970, 1991) đã tổng kết lại các nghiên cứu liên quan đến thị trường hiệu quả và chia giả thiết thị trường hiệu quả thành 3 dạng cơ bản: EMH dạng yếu (weak-form); EMH dạng trung bình (semi-strong form) và EMH dạng mạnh (strong form).

- **Giả thiết thị trường hiệu quả dạng yếu:** EMH dạng yếu giả định rằng mức giá cổ phiếu hiện tại phản ánh tất cả các thông tin về thị trường chứng khoán, bao gồm giá, tỷ suất lợi nhuận, khối lượng giao dịch trong quá khứ và một số thông tin khác từ thị trường như giao dịch lô lẻ, giao dịch của nhà tạo lập thị trường. Do có giả định rằng tất cả các thông tin về giá, khối lượng giao dịch và tỷ suất sinh lời quá khứ đã được phản ánh trong giá chứng khoán hiện tại, tỷ suất sinh lời của chứng khoán trong tương lai sẽ chỉ phụ thuộc vào thông tin mới trong tương lai mà không có mối quan hệ nào với các thông tin trong quá khứ nữa. Điều này đồng nghĩa với việc, các nhà đầu tư sẽ không thể sử dụng các dữ liệu về thị trường trong quá khứ để dự báo biến động giá trong tương lai và đầu tư kiếm lợi dựa trên những phân tích như vậy.

- **Giả thiết thị trường hiệu quả dạng trung bình:** EMH dạng trung bình cho rằng giá cổ phiếu điều chỉnh nhanh chóng để phản ánh tất cả các thông tin đã được công bố ra công chúng. Giả thiết thị trường hiệu quả dạng trung bình bao hàm cả thị trường hiệu quả dạng yếu, vì tất cả các dữ liệu về giá, tỷ suất sinh lời, khối lượng giao dịch quá khứ đều là các thông tin được công bố ra công chúng. Ngoài ra, thông tin công bố ra công chúng còn bao gồm các thông tin phi thị trường như lợi nhuận của doanh nghiệp; cổ tức chi trả; tỷ số giá trên thu nhập P/E, giá trên giá trị sổ sách P/BV, hệ số cổ tức D/P; chia, tách, gộp cổ phiếu; thông tin về triển vọng ngành; thông tin về nền kinh tế vĩ mô; thông tin về chính trị, xã hội, v.v...



Với giả thiết này, bất kỳ thông tin nào mới được công bố ra công chúng (tích cực hay tiêu cực) đều sẽ được phản ánh ngay vào giá cổ phiếu và nhà đầu tư phân tích dựa trên các thông tin công bố ra công chúng sẽ không thể kiếm được lợi nhuận vượt trội từ các phân tích đó.

- **Giả thiết thị trường hiệu quả dạng mạnh:** EMH dạng mạnh cho rằng thị trường có hiệu quả về thông tin mạnh nhất khi giá chứng khoán phản ánh *tất cả các thông tin từ cả các nguồn tin công bố ra công chúng lẫn thông tin nội bộ*. Nếu trường hợp đó xảy ra, sẽ không có một nhóm nhà đầu tư nào có được ưu thế về thông tin, kể cả cổ đông nội bộ. Và như vậy, không có nhà đầu tư nào có thể tạo ra lợi nhuận vượt trội.

EMH dạng mạnh bao hàm cả EMH dạng yếu và dạng trung bình. Ngoài ra, EMH dạng mạnh cũng mở rộng giả thiết về thị trường hiệu quả, trong đó, thị trường phản ánh nhanh chóng với tất cả các thông tin mới, thị trường cạnh tranh hoàn hảo và tất cả mọi người đều có cơ hội tiếp cận thông tin như nhau mà không tốn chi phí thu thập thông tin.

1.3. Kiểm định giả thiết thị trường hiệu quả

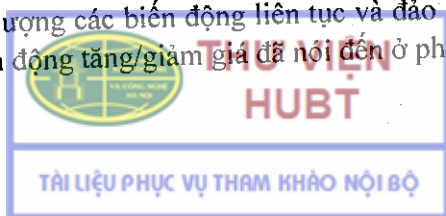
Có nhiều công trình trên thế giới đã thực hiện kiểm định mức độ hiệu quả của thị trường ở nhiều quốc gia khác nhau. Kết quả nghiên cứu có xu hướng trái ngược nhau. Nhiều nghiên cứu tìm ra bằng chứng về thị trường hiệu quả trong khi các nghiên cứu khác lại không tìm thấy tính hiệu quả của thị trường. Về cơ bản, kiểm định thị trường hiệu quả thường dựa trên các cơ sở: tính ngẫu nhiên và độc lập trong biến động về giá/tỷ suất lợi nhuận của chứng khoán; khả năng thị trường tài chính phản ứng đối với thông tin mới về doanh nghiệp và khả năng sinh lời của một số phương thức phân tích và đầu tư dựa trên thông tin (phân tích cơ bản, kỹ thuật, giao dịch nội bộ).

1.3.1. Kiểm định thị trường hiệu quả dạng yếu

Như đã nói ở trên, thị trường tài chính có hiệu quả về mặt thông tin dạng yếu nếu như giá cổ phiếu đã phản ánh tất cả các thông tin quá khứ về giá, tỷ suất lợi nhuận, khối lượng giao dịch. Điều này phù hợp với giả thiết về bước đi ngẫu nhiên của giá chứng khoán. Các kiểm định thị trường hiệu quả dạng yếu có xu hướng liên quan đến kiểm định giả thiết bước đi ngẫu nhiên.

a. Kiểm định Cowles và Jones (CJ test)

Do Cowles và Jones (1937) thiết lập ra trên cơ sở so sánh biến động tỷ suất lợi nhuận của giá cổ phiếu trên cơ sở liên tục (sequences) và đảo chiều (reversals). Về cơ bản, nếu như thị trường chứng khoán tuân thủ theo bước đi ngẫu nhiên, thì số lượng các biến động liên tục và đảo chiều sẽ bằng nhau (do xác suất 50-50 biến động tăng/giảm giá đã nói đến ở phần trên).



Giả sử có $(n+1)$ tỷ suất sinh lời của cổ phiếu: r_1, \dots, r_{n+1} , trong đó số lượng các biến động liên tục là N_s và biến động đảo chiều là N_r . Phân giải thích về cách thức xác định biến động liên tục và đảo chiều có trong Phụ lục 1 của chương này. Với một chuỗi thời gian bao gồm $n+1 = 25$ quan sát như trong Phụ lục, ta ký hiệu I_t là các chuỗi tăng giá, nhận giá trị 1 nếu như tỷ suất sinh lời nhận giá trị dương và 0 nếu nhận giá trị khác. Y_t là chuỗi liên tục (sequences), được tính theo công thức sau:

$$Y_t = I_t I_{t+1} + (1 - I_t)(1 - I_{t+1})$$

Khi đó, số lượng các biến động liên tục và đảo chiều được tính theo các công thức sau:

$$N_s = \sum_{t=1}^n Y_t$$

$$N_r = n - N_s$$

Ở thị trường hiệu quả dạng yếu (theo bước đi ngẫu nhiên), xác suất giá cổ phiếu tăng và giảm giá sẽ tương đương nhau. Do đó mà hệ số Cowles Jones (CJ) sẽ nhận giá trị tương đương 1¹:

$$\widehat{CJ} = \frac{N_s}{N_r} \approx 1$$

Hệ số CJ cũng có thể được viết theo cách khác:

$$CJ = \frac{\pi_s}{1 - \pi_s}$$

Trong đó, π_s là xác suất để cổ phiếu biến động theo chuỗi liên tục. Để kiểm định giả thiết $H_0: CJ = 1$ và $H_1: CJ \neq 1$, Cowles Jones (1973) sử dụng t-statistic² do hệ số CJ phân phối chuẩn với số lượng quan sát đủ lớn:

$$\widehat{CJ} \sim N\left(\frac{\pi_s}{1 - \pi_s}, \frac{\pi(1 - \pi) + 2(\pi^3 + (1 - \pi)^3 - \pi_s^2)}{n(1 - \pi_s)^4}\right)$$

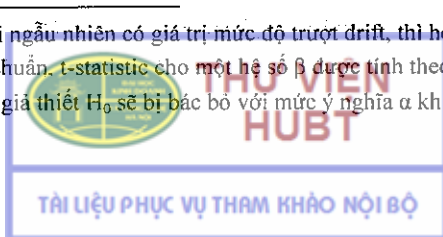
Trong đó: $\hat{\pi} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n I_t$ và $\hat{\pi}_s = \hat{\pi}^2 + (1 - \hat{\pi})^2$

b. Kiểm định runs (runs test)

Kiểm định liên quan đến tính độc lập của biến động giá/tỷ suất sinh lời của cổ phiếu được DeFusco và cộng sự (2004) giới thiệu. Với một chuỗi giá cổ phiếu, biến động giá được ký hiệu (+) nếu như tăng giá và (-) nếu như giảm giá. Kết quả tạo ra một chuỗi các dấu + và -, chẳng hạn như sau: + + + - + - - + + - - + +. Nếu như có hai hoặc nhiều biến động liên tiếp nhau (tăng giá liên

¹ Trường hợp bước đi ngẫu nhiên có giá trị mức độ trượt drift, thì hệ số CJ sẽ có giá trị ≥ 1

² Đối với phân phối chuẩn, t-statistic cho một hệ số β được tính theo công thức: $t = \frac{\hat{\beta}}{SE(\hat{\beta})}$. Với kiểm định t-test, giả thiết H_0 sẽ bị bác bỏ với mức ý nghĩa α khi $|t| > Z_{1-\alpha/2}$



tiếp hoặc giảm giá liên tiếp) thì cấu thành nên 1 run. Trong chuỗi trên, chúng ta có 5 run, trong đó có 3 run tăng và 2 run giảm. Ý tưởng của kiểm định run là so sánh số lượng run thực tế với giá trị run kỳ vọng khi thị trường hiệu quả dạng yếu. Nếu như số lượng run thực tế bằng với số lượng run kỳ vọng, thị trường được coi là tuân theo bước đi ngẫu nhiên.

Số lượng run kỳ vọng được tính theo công thức:

$$E(R) = \frac{2 \times n_1 \times n_2 + 1}{n_1 + n_2}$$

Trong đó, $E(R)$ là số lượng run kỳ vọng, n_1 là số run dương (tăng giá) và n_2 là số run âm (giảm giá). Gọi R là số lượng run thực tế. Run test thực hiện kiểm định giả thiết: $H_0: R - E(R) = 0$ và $H_1: R - E(R) \neq 0$. Kiểm định t-statistic cho run test được cho bởi công thức:

$$Z = \frac{R - E(R)}{\sigma}$$

Trong đó, $\sigma = \sqrt{2n_1n_2(2n_1n_2 - n)/n^2(n - 1)}$; $n = n_1 + n_2$

Bảng 1. Kết quả runs test ở 10 quốc gia châu Á với tỷ suất sinh lời chỉ số chứng khoán giai đoạn (2000-2015)

| Thị trường | Chỉ số | Số quan sát | t-statistics của runs test | p-value |
|-----------------------|------------|-------------|----------------------------|---------|
| Trung Quốc | SCI | 1945 | -2,2061** | 0,0273 |
| Nhật Bản | Nikkei 225 | 2027 | 2,0112** | 0,0443 |
| Hàn Quốc | Kospi | 1954 | -0,6047 | 0,5453 |
| Đài Loan - Trung Quốc | Taiex | 1930 | -1,7923* | 0,0731 |
| Singapore | STI | 2068 | 1,7664* | 0,0773 |
| Indonesia | JSKE | 853 | 0,1457 | 0,8842 |
| Malaysia | KLSE | 1808 | -4,9797*** | 0,0000 |
| Philippine | PSE | 1766 | -6,0219*** | 0,0000 |
| Thái Lan | SET | 1870 | -2,3964** | 0,0166 |
| Việt Nam | VN-Index | 1487 | -4,8897*** | 0,0000 |

*, ** và *** thể hiện bác bỏ giả thiết H_0 ở mức ý nghĩa lần lượt là 10%, 5% và 1%

Nguồn: Nhóm tác giả kiểm định trên R với dữ liệu chỉ số hàng ngày của 10 quốc gia từ Yahoo Finance.



c. Kiểm định tự tương quan (Autocorrelation test)

Nếu thị trường chứng khoán hiệu quả ở dạng yếu, các nhà đầu tư sẽ không thể sử dụng giá/tỷ suất sinh lời quá khứ để dự báo giá/tỷ suất sinh lời của cổ phiếu trong tương lai. Do đó, nếu thị trường chứng khoán có hiệu quả, sẽ không có hiện tượng tự tương quan trong giá cổ phiếu. Tự tương quan có nghĩa là giá cổ phiếu/tỷ suất sinh lời ở thời điểm t bất kỳ có tương quan với giá cổ phiếu/tỷ suất sinh lời ở thời điểm quá khứ (còn gọi là trễ - lag) trước đó, VD $t-1, t-2, t-3, v.v...$

Kiểm định thị trường hiệu quả bằng tự tương quan là kiểm định giả thiết như sau: H_0 : hệ số tự tương quan của tỷ suất sinh lời ở nhiều bậc trễ khác nhau = 0. Trong đó:

Với một chuỗi tỷ suất sinh lời có tính dừng mức độ yếu r_t :

Hiệp phương sai bậc k của tỷ suất sinh lời được cho bằng:

$$\gamma_k = Cov[r_t, r_{t+k}]$$

Hệ số tự tương quan bậc k của tỷ suất sinh lời:

$$\rho_k = \frac{Cov[r_t, r_{t+k}]}{\sqrt{Var[r_t]}\sqrt{Var[r_{t+k}]}} = \frac{Cov[r_t, r_{t+k}]}{Var[r_t]} = \frac{\gamma_k}{\gamma_0}$$

Như vậy, kiểm định $H_0: \rho_k = 0$ và $H_1: \rho_k \neq 0$

Với một chuỗi thời gian của tỷ suất sinh lời cổ phiếu với T tỷ suất sinh lời, cách thức tính toán hiệp phương sai và hệ số tự tương quan như sau:

$$\hat{\gamma}_k = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (r_t - \bar{r}_T)(r_{t+k} - \bar{r}_T) \quad \text{với } 0 \leq k \leq T$$

$$\hat{\rho}_k = \frac{\hat{\gamma}_k}{\hat{\gamma}_0}$$

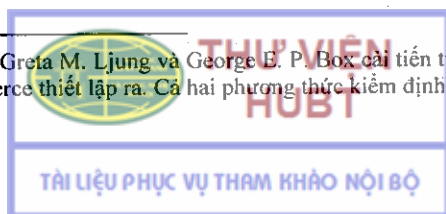
Để kiểm định đơn lẻ từng hệ số tự tương quan, có thể sử dụng t-statistic. Chẳng hạn, khi kiểm định $H_0: \rho_1 = 0$ và $H_1: \rho_1 \neq 0$, sử dụng:

$$t = \frac{\hat{\rho}_1}{\sqrt{1/T}} = \sqrt{T} \hat{\rho}_1$$

Để kiểm định đồng thời một loạt hệ số tự tương quan, cần sử dụng đến các hệ số kiểm định đồng thời với giả thiết H_1 lỏng (Portmanteau test) như Box-Pierce test hay Ljung-Box test¹ với:

Giả thiết kiểm định: $H_0: \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_m = 0$

¹ Ljung-Box test do Greta M. Ljung và George E. P. Box cải tiến từ Box-Pierce test do George E. P. Box và David A. Pierce thiết lập ra. Cả hai phương thức kiểm định này đều được sử dụng phổ biến.



Box-Pierce test statistic: $Q(m) = T \sum_{k=1}^m \rho_k^2$

Ljung-Box test statistic: $Q(m) = T(T+2) \sum_{k=1}^m \frac{\hat{\rho}_k^2}{T-k}$

Hai giá trị kiểm định nói trên đều tuân theo phân phối khi bình phương (Chi-squared). Giả thiết H_0 bị bác bỏ nếu như $Q(m) > \chi_m^2(\alpha)$ hoặc giá trị p-value thấp hơn mức ý nghĩa α .

Kiểm định hệ số phương sai (Variance ratio)

Phương pháp kiểm định hệ số phương sai do Lo và MacKinLay (1988) sử dụng lần đầu cho kiểm định thị trường hiệu quả dạng yếu. Theo giả thiết thị trường hiệu quả, phương sai của tỷ suất sinh lời gộp trong giai đoạn k phải là hàm tuyến tính của k.

Bảng 2. Kết quả kiểm định variance ratio với q bất kỳ chỉ số chứng khoán 10 quốc gia châu Á giai đoạn 2000-2015

| Thị trường | Chỉ số | Hệ số phương sai | Test-statistic |
|-----------------------|------------|------------------|----------------|
| Trung Quốc | SCI | 1,0158 | 0,4746 |
| Nhật Bản | Nikkei 225 | 0,9458 | -1,5690 |
| Hàn Quốc | Kospi | 1,0189 | 0,5942 |
| Đài Loan - Trung Quốc | Taiex | 1,1326*** | 3,3854 |
| Singapore | STI | 1,0369 | 1,1632 |
| Indonesia | JSKE | 1,0832 | 1,5974 |
| Malaysia | KLSE | 1,0043 | 0,1642 |
| Philippine | PSE | 1,0812** | 2,1367 |
| Thái Lan | SET | 0,9913 | -0,3468 |
| Việt Nam | VN-Index | 1,9768*** | 15,5029 |

*, ** và *** thể hiện bác bỏ H_0 ở mức ý nghĩa lần lượt là 10%, 5% và 1%

Nguồn: Nhóm tác giả kiểm định trên R với dữ liệu chỉ số hàng ngày của 10 quốc gia từ Yahoo Finance

Giả sử $k = 2$, lợi nhuận gộp từ giai đoạn 1 đến 2 là: $r_t(2) = r_t + r_{t-1}$. Như vậy:

$$\begin{aligned} \text{Var}[r_t(2)] &= \text{Var}[r_t + r_{t-1}] = \text{var}[r_t] + \text{var}[r_{t-1}] + 2\text{cov}[r_t, r_{t-1}] \\ &= 2\text{var}[r_t] + 2\text{cov}[r_t, r_{t-1}] \end{aligned}$$

Do r_t có tính dừng, nên $\text{var}[r_t] = \text{var}[r_{t-1}]$ (giá trị trung bình và phương sai không phụ thuộc vào thời gian).



Mặt khác, nếu thị trường hiệu quả thì $Var[r_t(2)] = 2Var[r_t]$. Như vậy, ta có một hệ số được gọi là hệ số phương sai (variance ratio - VR) như sau:

$$VR(2) = \frac{Var[r_t(2)]}{2Var[r_t]}$$

Thay công thức của $Var[r_t(2)]$ vào phương trình VR(2), ta có:

$$VR(2) = \frac{2Var[r_t] + 2Cov[r_t, r_{t-1}]}{2Var[r_t]} = 1 + \rho_1$$

Khi thị trường hiệu quả, $\rho_1=0$, do đó VR(2) = 1

Tổng quát hoá lên, với q giai đoạn đầu tư, hệ số phương sai sẽ được tính theo công thức:

$$VR(q) = \frac{Var[r_t(q)]}{q \times Var[r_t]} = 1 + 2 \sum_{k=1}^{q-1} \left(1 - \frac{k}{q}\right) \rho_k$$

Nếu thị trường hiệu quả, $\rho_k = 0$, do đó VR(q) = 1

Như vậy, kiểm định thị trường hiệu quả dạng yếu trở thành kiểm định xem hệ số phương sai có nhận giá trị 1. Càng gần với 1, thì thị trường càng hiệu quả. Kiểm định hệ số phương sai được thực hiện dựa trên t-statistics với giả định VR(q) phân phối chuẩn.

Từ hệ số phương sai, người ta có thể sử dụng chỉ tiêu khoảng cách phương sai (Variance Difference - VD) được tính bằng $VD(q) = \hat{\sigma}_b^2 - \hat{\sigma}_a^2$. Giả thiết kiểm định thị trường hiệu quả:

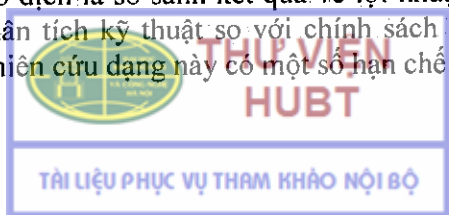
$H_0: VD = 0$; hoặc

$H_0: VR - 1 = 0$ hay $VR = 1$

Kiểm định phương thức giao dịch

Theo giả thiết thị trường hiệu quả dạng yếu, nếu thị trường có hiệu quả, nhà đầu tư sẽ không thể sử dụng các dữ liệu về giá và khối lượng giao dịch trong quá khứ để dự báo biến động giá trong tương lai. Các nhà phân tích kỹ thuật chủ yếu đầu tư dựa trên những phân tích về giá, khối lượng giao dịch trong quá khứ và thông qua các mô hình, chỉ báo kỹ thuật, v.v... để dự báo biến động giá trong tương lai. Như vậy, nếu thị trường chứng khoán có hiệu quả dạng yếu, giao dịch theo phân tích kỹ thuật sẽ không thể đem lại được lợi nhuận vượt trội cho các nhà đầu tư.

Các nhà nghiên cứu chủ yếu thực hiện kiểm định phương thức giao dịch bằng cách thiết lập các quy tắc giao dịch theo phân tích kỹ thuật thông qua phương pháp mô phỏng trên phần mềm máy tính. Nguyên tắc về nghiên cứu phương thức giao dịch là so sánh kết quả về lợi nhuận - rủi ro từ các quy tắc giao dịch của phân tích kỹ thuật với chính sách đầu tư thụ động mua và nắm giữ. Các nghiên cứu dạng này có một số hạn chế:



- Nhà nghiên cứu chỉ được phép sử dụng dữ liệu sẵn có trên thị trường khi mô phỏng các quy tắc giao dịch. Ví dụ, thông tin về hoạt động giao dịch của một số nhóm nhà đầu tư ở thời điểm kết thúc năm 31/12 sẽ chỉ được công bố từ ngày 1/2 năm tiếp theo. Như vậy, không được sử dụng dữ liệu về hoạt động giao dịch của nhóm nhà đầu tư này trước mà phải chờ đến khi thông tin được công bố.

- Khi tính toán tỷ suất sinh lời của quy tắc giao dịch này, nhà nghiên cứu phải tính đến tất cả chi phí giao dịch từ quy tắc giao dịch đó. Vì giao dịch theo phân tích kỹ thuật mang tính thường xuyên và chịu nhiều chi phí giao dịch hơn là chiến thuật mua và nắm giữ.

- Phải điều chỉnh rủi ro cho kết quả mô phỏng, vì thông thường quy tắc giao dịch mô phỏng trong máy tính sẽ lựa chọn ngay một danh mục toàn các chứng khoán rủi ro cao để đạt mức tỷ suất sinh lời cao.

Có thêm hai vấn đề kỹ thuật nữa gây khó khăn cho các nhà nghiên cứu khi thực hiện kiểm định dạng này, đó là: (1) nhiều quy tắc giao dịch dựa trên phân tích kỹ thuật phụ thuộc quá nhiều vào đánh giá chủ quan của nhà phân tích dẫn đến khó mô phỏng được; và (2) có đến vô số các quy tắc giao dịch theo phân tích kỹ thuật khiến cho nhà nghiên cứu không thể kiểm định hết được. Và do đó, chỉ có những quy tắc thông dụng nhất, và có thể lập trình được trên máy tính là được kiểm định mà thôi.

Vấn đề cuối cùng của việc kiểm định thông qua quy tắc giao dịch, đó là thị trường hiệu quả dựa trên giả định rằng có rất nhiều nhà đầu tư cùng phân tích và định giá cổ phiếu, và càng nhiều giao dịch (khối lượng giao dịch càng lớn), tính hiệu quả của thị trường càng cao. Do đó, nếu nhà nghiên cứu chỉ lựa chọn nghiên cứu các cổ phiếu lớn, được nhiều nhà đầu tư quan tâm, thì kết quả rất dễ thiên lệch theo hướng tìm ra thị trường hiệu quả. Ngược lại, nếu nhà nghiên cứu lựa chọn các cổ phiếu nhỏ, ít nhà đầu tư biết đến, ít người phân tích và giao dịch, lại có thể tìm ra thị trường không hiệu quả.

Một trong những kỹ thuật giao dịch hay được mô phỏng nhất là kỹ thuật lọc cổ phiếu (filter rule) do Alexander (1961, 1964) thiết lập, phát biểu như sau: nếu thị trường chứng khoán đã tăng được $x\%$ thì nó có khả năng sẽ tăng tiếp $x\%$ nữa trước khi giảm xuống $x\%$. Chẳng hạn, nhà đầu tư sử dụng 5% làm tiêu chí lọc cổ phiếu sẽ thực hiện mua cổ phiếu khi giá tăng 5% từ một mức cơ sở nào đó (với niềm tin là cổ phiếu sẽ tăng tiếp) và bán (bạn không) khi giá giảm 5% từ một mức đỉnh nhất định (vì giá cổ phiếu sẽ có xu hướng giảm tiếp). Ngưỡng lọc cổ phiếu được Alexander (1961) xác định là từ 5% đến 50%. Ngoài ra, một số quy tắc giao dịch khác như lý thuyết người bán không, lý thuyết giao dịch lô lẻ, v.v... cũng đã được nhiều nhà nghiên cứu thực hiện kiểm định.



Các nhà nghiên cứu kiểm định về thị trường hiệu quả dạng yếu thường cố gắng sử dụng nhiều phương pháp kiểm định khác nhau. Kết quả của các nghiên cứu về thị trường hiệu quả dạng yếu thường có xu hướng trái ngược nhau, nhưng nhìn chung, các thị trường phát triển thường có bằng chứng về tính hiệu quả tốt hơn các thị trường mới nổi hoặc đang phát triển.

1.3.2. Kiểm định thị trường hiệu quả dạng trung bình

Thị trường hiệu quả dạng trung bình được định nghĩa là thị trường mà tại đó giá cả phản ánh nhanh chóng các thông tin được công bố ra công chúng; nghĩa là giá cổ phiếu ở thời điểm hiện tại đã phản ánh đầy đủ tất cả các thông tin được công bố cho đại chúng biết. Do vậy, để kiểm định thị trường hiệu quả dạng trung bình, có hai cách thức:

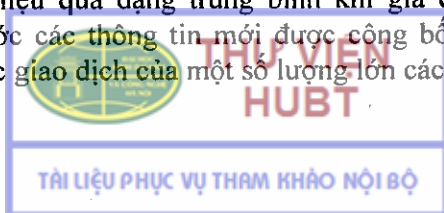
- Cách thứ nhất: nghiên cứu sự kiện (event study) để kiểm tra liệu thị trường phản ứng nhanh đến mức nào trước thông tin mới được công bố ra công chúng (Ví dụ: thông tin lợi nhuận, chia tách cổ phiếu, các thông tin mới về tình hình kinh tế, chính trị, xã hội v.v...) và hành vi của lợi nhuận vượt trội. Nếu thị trường là hiệu quả, nó sẽ phản ánh nhanh chóng và đầy đủ thông tin mới trong giá cổ phiếu khi thông tin được công bố rộng rãi.

- Cách thứ hai: nghiên cứu về khả năng sử dụng các thông tin đại chúng để dự báo biến động giá chứng khoán trong tương lai và khả năng sử dụng những phân tích đó để kiếm lợi nhuận vượt trội. Các nghiên cứu dạng này có thể ở dạng nghiên cứu dữ liệu chuỗi thời gian (time series) hoặc nghiên cứu về khả năng dự báo dựa trên dữ liệu chéo (cross-sectional). Nếu thị trường hiệu quả, nhà đầu tư không thể sử dụng dữ liệu đã công bố ra công chúng (ngoài dữ liệu biến động giá và khối lượng giao dịch) để dự báo biến động giá chứng khoán trong tương lai.

Nghiên cứu sự kiện (Event study)

Nghiên cứu sự kiện, do MacKinlay (1997) tổng kết, giúp xác định phản ứng của thị trường đối với một sự kiện bất kỳ. Khi có một sự kiện kinh tế, xã hội hoặc tài chính (chia cổ tức, chia tách cổ phiếu, lợi nhuận, v.v...) được công bố ra công chúng, các nhà đầu tư sẽ phản ứng tùy theo tính tích cực hay tiêu cực của thông tin thông qua các giao dịch của mình, qua đó điều chỉnh mức giá/tỷ suất sinh lời cổ phiếu trên thị trường theo hướng tăng hoặc giảm. Do đó, tại thời điểm thông tin được công bố, tỷ suất sinh lời của các nhà đầu tư đạt được có thể cao hơn/thấp hơn so với mức thị trường kỳ vọng (gọi là lợi nhuận bất thường - abnormal returns).

Thị trường hiệu quả dạng trung bình khi giá chứng khoán điều chỉnh nhanh chóng trước các thông tin mới được công bố ra công chúng. Khi có thông tin mới, các giao dịch của một số lượng lớn các nhà đầu tư sẽ điều chỉnh



giá cổ phiếu nhanh chóng theo thông tin mới và lợi nhuận bất thường sẽ chỉ xuất hiện trong một khoảng thời gian ngắn, sau đó thị trường sẽ ổn định trở lại và lợi nhuận bất thường sẽ biến mất. Chính vì vậy nghiên cứu sự kiện rất thích hợp để kiểm định tính hiệu quả của thị trường.

Các sự kiện được nghiên cứu trong nghiên cứu sự kiện có thể được chia thành các nhóm chính như sau:

- Kết quả hoạt động kinh doanh bất thường (lợi nhuận/lỗ ngoài dự kiến)
- Chia tách cổ phiếu
- IPO
- Niêm yết, niêm yết chéo
- Các thông tin kinh tế và sự kiện bất thường trên thế giới (sự kiện quân sự như chiến tranh, ám sát, bầu cử tổng thống, v.v...)
- Thông báo về các thay đổi trong chính sách kế toán công ty (chuyển từ ghi nhận hàng tồn kho LIFO - FIFO, thay đổi phương pháp kế toán, khấu hao, v.v...)
- Các sự kiện tài chính doanh nghiệp (M&A, tái cấu trúc doanh nghiệp, chào bán chứng khoán, v.v...)

Theo MacKinlay (1997), quy trình thực hiện nghiên cứu sự kiện để đánh giá thị trường hiệu quả dạng trung bình bao gồm các bước cơ bản như sau:

- **Bước 1:** Xác định các sự kiện nghiên cứu. Các loại sự kiện tích cực hoặc tiêu cực có thể tác động đến giá cổ phiếu và giao dịch trên thị trường như lợi nhuận vượt trội, lỗ bất ngờ ngoài dự kiến, thay đổi chính sách, v.v... Đối với các sự kiện có tác động chung đến ngành/thị trường như các biến động kinh tế vĩ mô, chính sách kinh tế, sự kiện chính trị, v.v..., các nhà nghiên cứu có thể lập danh mục các công ty/cổ phiếu chịu ảnh hưởng từ chính sách hay biến động đó thay vì nghiên cứu riêng lẻ từng công ty/cổ phiếu.

- **Bước 2:** Xác định chính xác ngày sự kiện (event date) và khung sự kiện (event window). Thông thường, ngày sự kiện chính là ngày thông tin được công bố ra công chúng. Tuy vậy, trong nhiều trường hợp, phản ứng thị trường sẽ không diễn ra vào chính ngày công bố thông tin do các vấn đề kỹ thuật như thông tin có được công bố vào ngày giao dịch hay không? Thông tin công bố trong hoặc ngoài giờ giao dịch. Đôi khi, các nhà nghiên cứu có thể xác định ngày sự kiện là ngày công bố thông tin ra công chúng ± 1 ngày để nghiên cứu được toàn bộ ảnh hưởng của thông tin lên hoạt động giao dịch của thị trường.

Ngoài ngày sự kiện, nhà nghiên cứu cũng cần xác định khung sự kiện. Khung sự kiện có thể bao gồm một vài ngày sau khi thông tin được công bố (đối với các sự kiện có tác động ngắn như lợi nhuận/lỗ bất thường); cũng có thể trong thời gian dài (với các sự kiện về chính sách) để có thể tìm hiểu được

hiệu lực của thông tin trước và sau ngày công bố ra công chúng. Khung sự kiện có thể được xác định như sau:

$$\text{Event window} = \{t \in Z | T_1 < t \leq T_2\}$$

Trong đó, T_1 là thời điểm bắt đầu khung sự kiện và T_2 là thời điểm kết thúc khung sự kiện. Giá trị t là các bước thời gian với $t = 0$ là ngày sự kiện hoặc ngày công bố thông tin.

- **Bước 3:** Xác định tỷ suất lợi nhuận bất thường (abnormal return). Lợi nhuận bất thường của chứng khoán được xác định là chênh lệch giữa tỷ suất sinh lời thực tế của chứng khoán đó và tỷ suất lợi nhuận bình thường trong khung sự kiện. Với công ty i và ngày sự kiện t , ta có:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it})$$

Trong đó R_{it} là tỷ suất lợi nhuận thực của cổ phiếu, $E(R_{it})$ là tỷ suất lợi nhuận bình thường. Các tỷ suất lợi nhuận này có thể được xác định là tỷ suất lợi nhuận hàng ngày (đối với sự kiện ngắn hạn) hay hàng tuần hoặc hàng tháng (với sự kiện dài hạn). Tỷ suất lợi nhuận bình thường là tỷ suất sinh lời kỳ vọng của cổ phiếu trong khung sự kiện với giả định là sự kiện không diễn ra. Tỷ suất lợi nhuận bình thường có thể được xác định thông qua nhiều phương pháp như:

+ Mô hình giá trị trung bình cố định (constant mean model):

Gọi μ_i là giá trị trung bình của cổ phiếu i , tỷ suất lợi nhuận của cổ phiếu được xác định là:

$$R_{it} = \mu_i + \varepsilon_{it}$$
$$E(\varepsilon_{it}) = 0, \text{Var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2$$

Các nhà nghiên cứu sử dụng mô hình này chỉ cần đơn giản xác định một giai đoạn giao dịch ổn định trước khi xảy ra khung sự kiện và xác định giá trị trung bình của cổ phiếu trong giai đoạn đó dùng làm tỷ suất lợi nhuận bình thường $E(R_i)$ trong khung sự kiện. Theo Brown và Warner (1985), mặc dù mô hình giá trị trung bình cố định là mô hình đơn giản nhất, nó vẫn có tính hiệu quả không thua kém bất cứ mô hình phức tạp nào khác.

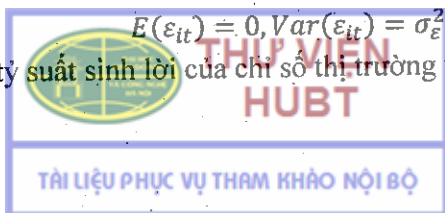
+ Mô hình thị trường (Market model):

Mô hình thị trường là mô hình phổ biến được sử dụng trong nhiều nghiên cứu sự kiện. Với một chứng khoán i bất kỳ, tỷ suất lợi nhuận của i được xác định là:

$$R_{it} = \alpha + \beta R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

$$E(\varepsilon_{it}) = 0, \text{Var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2$$

Với R_{mt} là tỷ suất sinh lời của chỉ số thị trường trong thời gian t .

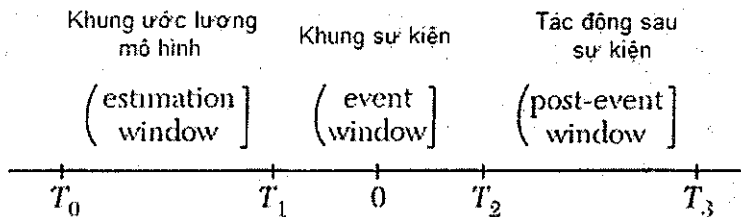


+ Các mô hình khác:

Ngoài mô hình giá trị trung bình cố định và mô hình thị trường, các nhà nghiên cứu cũng có thể xác định tỷ suất lợi nhuận bình thường thông qua các mô hình về thống kê và kinh tế khác như mô hình CAPM, mô hình APT hay các mô hình Fama-French 3 nhân tố, Fama-French-Cahart 4 nhân tố, v.v...

Cho dù sử dụng mô hình nào, các nhà nghiên cứu cũng cần xác định được một khung ước lượng (estimation window) dùng để ước lượng các tham số của mô hình (VD α , β trong các mô hình thị trường hay CAPM). Các tham số đó sau đó được áp dụng vào các giá trị thực trong khung sự kiện để tính toán tỷ suất lợi nhuận bình thường.

Hình 3. Timeline đầy đủ của nghiên cứu sự kiện - MacKinlay (1997)



Khung ước lượng sẽ không trùng với khung sự kiện và được chọn ở thời điểm trước, khi mà cổ phiếu được giao dịch ổn định và không có sự kiện lớn nào nằm trong khung ước lượng. Chẳng hạn, nhà nghiên cứu có thể lựa chọn khung sự kiện là 30 ngày xung quanh ngày sự kiện, và xác định khung ước lượng là từ ngày (-100, -30) trước ngày sự kiện 0. Sau đó chạy mô hình thị trường để xác định các tham số α , β . Sử dụng các tham số này, nhà nghiên cứu xác định tỷ suất sinh lời bình thường trong khung sự kiện:

$$E(R_{it}) = \hat{\alpha} + \hat{\beta}R_{mt}$$

Và xác định tỷ suất lợi nhuận bất thường qua công thức trên:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it})$$

- **Bước 4:** Tổng hợp lợi nhuận bất thường. Ở các bước trên, ta đã tính toán được lợi nhuận bất thường của cổ phiếu ở một thời điểm. Tuy nhiên, khung sự kiện là cả một giai đoạn kéo dài trong nhiều ngày. Do đó, nhà nghiên cứu cần tổng hợp lợi nhuận bất thường để có được giá trị lợi nhuận bất thường của nhiều giai đoạn trong khung sự kiện đó. Việc tổng hợp được thực hiện thông qua một chỉ tiêu gọi là lợi nhuận bất thường lũy kế (**Cumulative Abnormal Return**, sau đây gọi tắt là **CAR**).

$CAR(t_1, t_2)$ là tỷ suất lợi nhuận bất thường lũy kế từ giai đoạn t_1 đến t_2 ($T_1 < t_1 < t_2 \leq T_2$).



$$CAR_i(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{it}$$

Kiểm định chỉ dựa trên quan sát của 1 sự kiện thì thường không hữu dụng. Do đó, các nhà nghiên cứu có thể tổng hợp CAR cho sự kiện cùng loại của nhiều cổ phiếu.

Với N sự kiện, lợi nhuận bất thường tổng hợp có thể được tính bình quân theo công thức:

$$\overline{AR}_{it} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it}$$

Có thể tính toán CAR cho các khoảng thời gian t_1 đến t_2 theo công thức:

$$\overline{CAR}(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t_2} \overline{AR}_{it}$$

Hoặc có thể tổng hợp CAR theo CAR của từng công ty:

$$\overline{CAR}(t_1, t_2) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CAR_i(t_1, t_2)$$

- Bước 5: Kiểm định CAR

Nhà nghiên cứu có thể kiểm định CAR thông qua các phương pháp test thông thường (t-test) do CAR có thể được coi là phân phối chuẩn. CAR đơn lẻ của một sự kiện với một công ty sẽ có phân phối như sau: $CAR_i(t_1, t_2) \sim N(0, \sigma_i^2(t_1, t_2))$. Trong đó $\sigma_i^2(t_1, t_2) = (t_1 - t_2 + 1)\sigma_\epsilon^2$ khi nhà nghiên cứu sử dụng các mô hình để ước lượng tỷ suất lợi nhuận bình thường. Với AR và CAR tổng hợp, ta có:

Phương sai của lợi nhuận bất thường tổng hợp:

$$Var(\overline{AR}_{it}) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sigma_\epsilon^2$$

Phương sai của CAR tổng hợp:

$$Var(\overline{CAR}(t_1, t_2)) = \sum_{t=t_1}^{t_2} Var(\overline{AR}_{it}) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma_i^2(t_1, t_2)$$

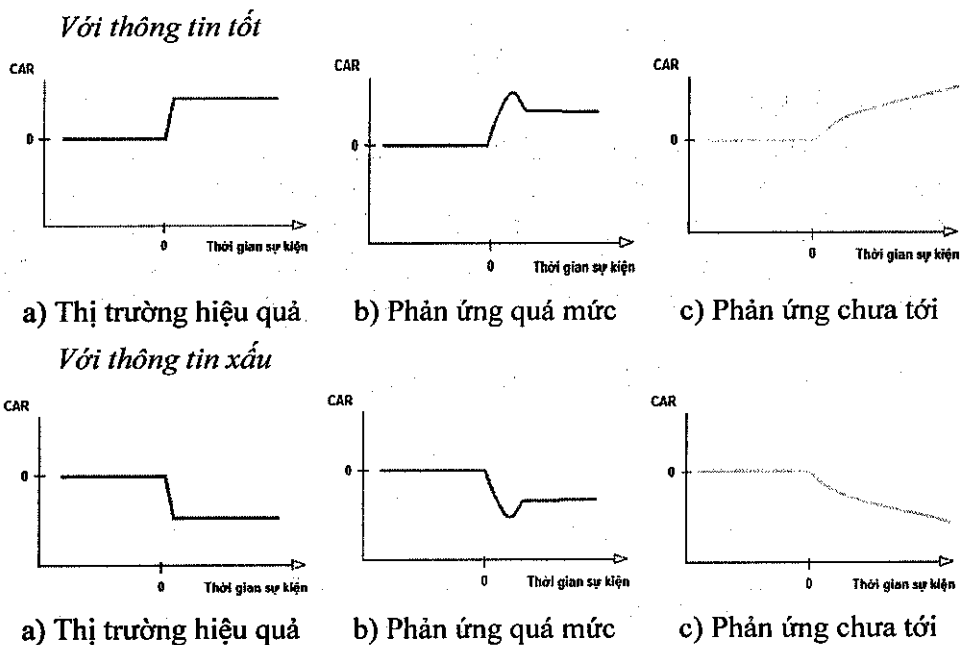
Do CAR phân phối chuẩn, kiểm định $H_0: CAR = 0$ có thể được thực hiện thông qua t-test:

$$t = \frac{\overline{CAR}(t_1, t_2)}{\sqrt{Var(\overline{CAR}(t_1, t_2))}} \sim N(0, 1)$$


TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

Thông qua CAR, nhà nghiên cứu có thể xem xét cách thức thị trường phản ứng đối với thông tin mới được công bố ra công chúng. Trước khi sự kiện xảy ra, lợi nhuận bất thường sẽ không xuất hiện và CAR sẽ dao động quanh ngưỡng 0. Nếu thị trường hiệu quả ở dạng trung bình, thông tin mới sẽ được phản ánh ngay vào giá cổ phiếu thông qua giao dịch của các nhà đầu tư và CAR sẽ chỉ phát sinh trong một thời gian ngắn (1 đến một vài ngày sau ngày sự kiện)¹. Nếu thị trường không hiệu quả, các nhà đầu tư có thể phản ứng theo hai hướng: không đủ (under-react) hoặc thái quá (over-react). Thị trường phản ứng thái quá sẽ chứng kiến mức CAR tăng vọt (với tin tốt) hoặc giảm mạnh (với tin xấu) sau đó điều chỉnh theo hướng ngược lại trước khi trở lại ổn định ở mức 0. Trong khi đó, ở thị trường phản ứng chưa tới, thông tin sẽ tiếp tục được phản ánh vào giá trong thời gian dài trước khi trở về ổn định. Trạng thái của 3 dạng thị trường: hiệu quả, phản ứng quá mức và phản ứng chưa tới được thể hiện trong Hình 4.

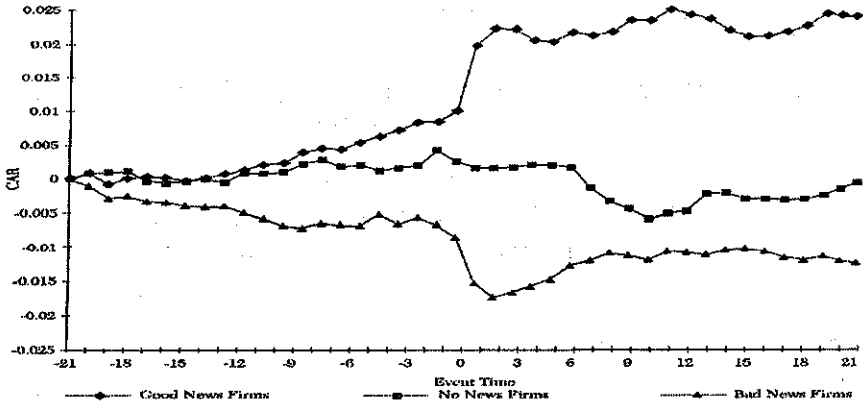
Hình 4. Thị trường phản ứng hiệu quả, quá mức và chưa tới theo CAR



¹ Ở các thị trường giao dịch chứng khoán tập trung, do có những giới hạn về giao dịch như thời gian giao dịch, phương thức giao dịch và thanh toán cũng như giới hạn biên độ giao động giá, thông tin mới sẽ cần thời gian từ 1 đến một vài phiên để phản ánh hoàn toàn vào giá. Điều này cũng là một trong những nhân tố ảnh hưởng đến tính hiệu quả của thị trường và sẽ được trình bày cụ thể hơn ở phần tiếp theo.

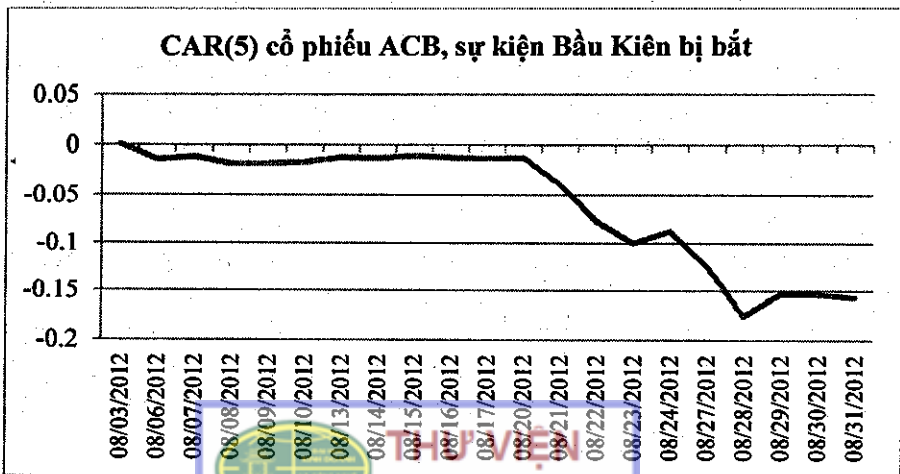
MacKinlay (1997) đưa ra ví dụ về nghiên cứu sự kiện qua tổng kết 600 công bố lợi nhuận của 30 công ty trong chỉ số bình quân công nghiệp Dow Jones trong 5 năm từ tháng 1/1989 đến tháng 12/1993, trong đó chia ra thành 3 dạng tin tức công bố: tin tốt (good news), tin xấu (bad news) và không có tin tức (no news). Kết quả CAR được biểu diễn qua đồ thị Hình 5.

Hình 5. CAR của sự kiện công bố lợi nhuận trong giai đoạn từ ngày -20 đến ngày 20. Lợi nhuận bình thường được ước lượng từ mô hình thị trường



Trong nghiên cứu sự kiện, giai đoạn t_1 đến t_2 có thể khá linh hoạt, có thể xung quanh ngày tính toán CAR 3 ngày, 5 ngày, 10 ngày, 20 ngày hay trong trường hợp nghiên cứu của MacKinlay (1997) là 40 ngày quanh ngày sự kiện.

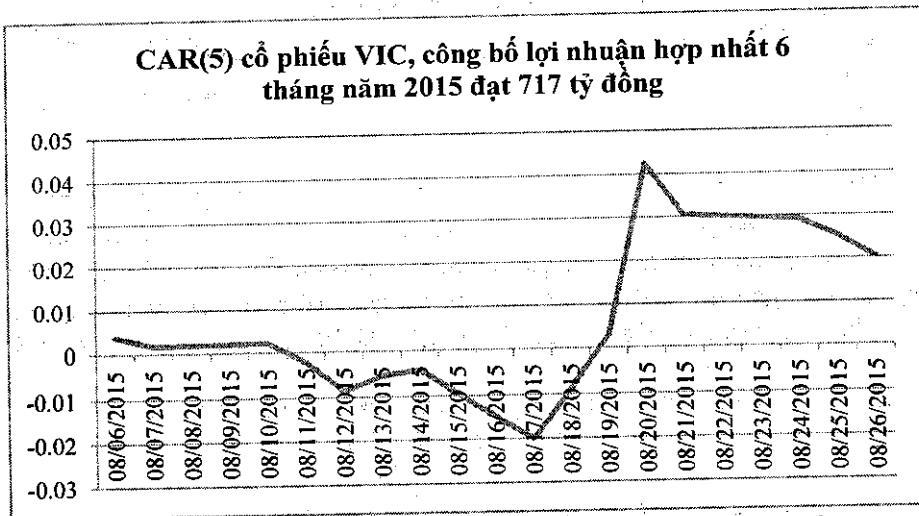
Hình 6. Một số ví dụ về nghiên cứu sự kiện sử dụng dữ liệu trên TTCK Việt Nam



Trong chương này, các tác giả có thực hiện một số nghiên cứu sự kiện sử dụng các sự kiện của 1 công ty trên thị trường chứng khoán để giúp người đọc hình dung được về phương pháp nghiên cứu sự kiện này. Kết quả nghiên cứu có trong Hình 6 và Hình 7.

a) Nghiên cứu sự kiện sử dụng lợi nhuận bất thường tích lũy CAR 5 ngày của cổ phiếu Ngân hàng thương mại cổ phần Á Châu - ACB đối với sự kiện ông Nguyễn Đức Kiên (Bầu Kiên) bị bắt điều tra 4 tội danh bao gồm kinh doanh trái phép và cố ý làm trái quy định nhà nước. Ngày sự kiện: 21/8/2012. Lợi nhuận bình thường sử dụng mô hình thị trường với chỉ số HNX-index là chỉ số thị trường. Xu hướng phản ứng thái quá.

Hình 7. Một số ví dụ về nghiên cứu sự kiện sử dụng dữ liệu trên TTCK Việt Nam



b) Nghiên cứu sự kiện công bố lợi nhuận vượt trội của cổ phiếu tập đoàn Vingroup (VIC) sử dụng CAR 5 ngày. Ngày sự kiện là 17/8/2015. Lợi nhuận bình thường sử dụng mô hình thị trường với chỉ số VN-index. Xu hướng phản ứng thái quá.

Nghiên cứu về khả năng dự báo biến động tỷ suất sinh lời

Phân tích chuỗi thời gian giả định rằng trong thị trường hiệu quả, ước lượng tốt nhất về tỷ suất sinh lời tương lai của cổ phiếu là tỷ suất sinh lời quá khứ bình quân dài hạn của cổ phiếu đó. Kiểm định dạng này muốn xác định xem liệu các nhà đầu tư có thể sử dụng các thông tin được công bố rộng rãi ra công chúng (phân tích cơ bản) để thu được/dự báo được lợi nhuận vượt trội trong ngắn hạn (1-6 tháng) hay dài hạn (1-5 năm).



- **Nghiên cứu phần bù rủi ro:** Các nghiên cứu dạng này sử dụng một số chỉ tiêu đo lường phần bù rủi ro cổ phiếu để dự báo lợi nhuận dài hạn. Thông thường, các nghiên cứu tìm ra khả năng dự báo dài hạn thay vì ngắn hạn. Một trong những chỉ tiêu thường được nghiên cứu nhất là lợi suất cổ tức (Dividend Yield)¹ và các nhà nghiên cứu thường tìm ra tương quan dương giữa hệ số D/P này và tỷ suất lợi nhuận thị trường trong dài hạn.

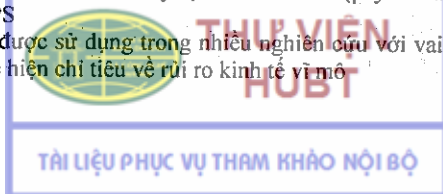
Ngoài ra, còn một số chỉ tiêu khác cũng thường được sử dụng như (1) *Chênh lệch rủi ro vỡ nợ/rủi ro tín dụng (Default spread hay credit spread)*, được tính bằng chênh lệch lợi suất giữa trái phiếu lợi tức cao (bị định mức thấp) và trái phiếu doanh nghiệp dài hạn được định mức Aaa (mức tốt nhất), hoặc là, (2) *Chênh lệch cấu trúc kỳ hạn (term structure spread)*², được tính bằng chênh lệch giữa lợi suất trái phiếu chính phủ dài hạn và tín phiếu kho bạc ngắn hạn (1 tháng). Các biến này đều được sử dụng để mô hình hoá và dự báo tỷ suất lợi nhuận dài hạn của cổ phiếu và trái phiếu.

Kết quả có ý nghĩa thống kê về khả năng dự báo của các chỉ tiêu trên cho thấy: Khi lợi suất cổ tức và chênh lệch lợi suất trái phiếu ở mức cao, có nghĩa là các nhà đầu tư đòi hỏi tỷ suất sinh lời (lãi suất) cao trên cổ phiếu và trái phiếu. Nhà đầu tư sẽ làm như vậy khi mà môi trường kinh tế đang ở trạng thái xấu dẫn đến rủi ro lớn cho các khoản đầu tư. Do vậy, các nhà đầu tư thay vì tiêu dùng ở hiện tại sẽ chuyển sang tiêu dùng trong tương lai và yêu cầu mức tỷ suất sinh lời lớn và sẽ dẫn đến giá của tài sản rủi ro giảm đi. Nếu đầu tư trong giai đoạn các nhà đầu tư đang ngại rủi ro như vậy, tỷ suất sinh lời sau này sẽ đạt được cao hơn mức trung bình. Điều này là ngược với giả thiết thị trường hiệu quả EMH vì như vậy có nghĩa là các nhà đầu tư có thể sử dụng thông tin đã được công bố rộng rãi ra công chúng với D/P và chênh lệch lợi suất để dự báo lợi nhuận bất thường trong tương lai.

- **Phân tích báo cáo tài chính quý:** Các nghiên cứu dạng này cũng có thể được coi là nghiên cứu chuỗi thời gian. Cụ thể, các nhà nghiên cứu kiểm định xem liệu có thể dự báo được tỷ suất lợi nhuận của cổ phiếu dựa trên thông tin về những biến động bất thường (khác với kỳ vọng) trong báo cáo lợi nhuận hàng quý của công ty được công bố ra công chúng hay không. Các nghiên cứu như của Chan, Jegadeesh và Lakonishok (1996) chỉ ra rằng sau khi công ty công bố lợi nhuận bất thường (Earning Surprise), lợi nhuận vượt trội của cổ phiếu có thể kéo dài đến tận 13 hoặc 26 tháng. Điều này cho thấy thông tin về

¹ Chỉ tiêu lợi suất cổ tức – Dividend Yield được tính bằng mức cổ tức trên mỗi cổ phần trên giá cổ phiếu. Chỉ tiêu này hoàn toàn khác với tỷ lệ chi trả cổ tức (payout ratio) được tính bằng số cổ tức trên mỗi cổ phần trên EPS

² Các chỉ tiêu này cũng được sử dụng trong nhiều nghiên cứu với vai trò phần bù rủi ro thị trường hay là biến kiểm soát thể hiện chỉ tiêu về rủi ro kinh tế vĩ mô



lợi nhuận bất thường thường không được phản ánh ngay vào giá chứng khoán như kỳ vọng của nghiên cứu sự kiện và lý thuyết về thị trường hiệu quả dạng trung bình. Do đó, đây là các bằng chứng chống lại thị trường hiệu quả dạng trung bình.

- **Các hiện tượng bất thường phản bác lại thị trường hiệu quả:** Ngoài các nghiên cứu kiểm định nói trên, còn có những nghiên cứu khác chỉ ra một số hiện tượng bất thường có xu hướng liên quan nhiều đến tâm lý và hành vi nhà đầu tư. Điều này hoàn toàn trái ngược với giả thiết về thị trường hiệu quả trong đó giả định số lượng lớn nhà đầu tư tham gia thị trường đều tư duy hợp lý (rational). Một số hiện tượng bất thường có thể kể đến như:

+ **Hiệu ứng tháng giêng (January Anomaly):** Ở thị trường Mỹ, thuế thường được tính vào cuối năm. Do đó, ở thời điểm cuối năm, các nhà đầu tư (kể cả các nhà đầu tư tổ chức) thường có xu hướng tham gia bán cổ phiếu giảm giá để ghi nhận thua lỗ nhằm tránh thuế. Sau năm mới, xu hướng các nhà đầu tư lại mua lại các cổ phiếu đó hoặc các cổ phiếu tương tự để thiết lập lại danh mục đầu tư của mình. Điều này khiến cho giá cổ phiếu chịu áp lực giảm vào cuối tháng 11 và 12, và áp lực tăng vào đầu tháng Giêng năm sau. Điều này trái ngược với EMH vì nếu thị trường hiệu quả, các biến động thời vụ như vậy sẽ nhanh chóng bị triệt tiêu bởi các nhà đầu tư chênh lệch giá sẽ nhanh chóng mua cổ phiếu vào tháng 12 và bán ra vào đầu tháng 1 năm sau. Một số nghiên cứu ở Mỹ chỉ ra khối lượng giao dịch tăng cao bất thường vào cuối tháng 12 và lợi nhuận vượt trội có ý nghĩa thống kê vào đầu tháng 1 và chỉ ra rằng, hiệu ứng tháng Giêng tập trung vào tuần đầu của giao dịch và đặc biệt là ngày đầu tiên giao dịch của năm mới.

Tuy nhiên, cách giải thích về thuế không thực sự phù hợp với hiệu ứng tháng Giêng vì hiệu ứng tương tự cũng được tìm thấy ở các quốc gia khác ở châu Âu và châu Á không có chính sách thuế cuối năm như Mỹ. Một cách giải thích khác thường được chấp nhận là tỷ suất lợi nhuận thị trường chứng khoán vào tháng Giêng là giá trị dự báo cho tỷ suất lợi nhuận của 11 tháng còn lại.

+ **Các hiệu ứng ngày, tháng khác (Calendar effect):** Các hiệu ứng khác thường được các nhà đầu tư tìm ra như hiệu ứng tháng (lợi nhuận và khối lượng giao dịch của thị trường thường tập trung vào nửa đầu tháng), hiệu ứng tuần (tỷ suất sinh lời vào Thứ hai thường âm, trong khi 4 ngày còn lại trong tuần thường dương), hiệu ứng cuối tuần và hiệu ứng Thứ hai (sau khi điều chỉnh ảnh hưởng của hiệu ứng cuối tuần, tỷ suất sinh lời của ngày thứ hai thường dương), v.v...

- **Nghiên cứu khả năng dự báo tỷ suất sinh lời bằng dữ liệu chéo (cross-sectional):** Nếu thị trường hiệu quả dạng trung bình, tất cả các chứng khoán đều phải có tỷ suất sinh lời điều chỉnh rủi ro bằng nhau vì giá chứng

khoản đã phản ánh tất cả các thông tin công bố ra công chúng có thể ảnh hưởng đến rủi ro của chúng khoản. Các nghiên cứu dạng này thường nhằm xác định xem liệu nhà đầu tư có thể dự báo được cổ phiếu nào (chọn được cổ phiếu) sẽ có tỷ suất lợi nhuận điều chỉnh rủi ro cao hơn trung bình hay không.

Các nghiên cứu này sử dụng các loại chỉ tiêu khác nhau đo lường quy mô hay khả năng hoạt động của doanh nghiệp để dự báo tỷ suất sinh lời. Kiểm định đối với các biến số về quy mô và khả năng hoạt động của doanh nghiệp thường là kiểm định chung (joint test)¹. Kết luận từ các kiểm định dạng này nên được rút ra một cách thận trọng, vì ngoài khả năng là thị trường chứng khoán không hiệu quả, cũng có thể có khả năng là các mô hình sử dụng các biến số đo lường rủi ro chưa thích hợp.

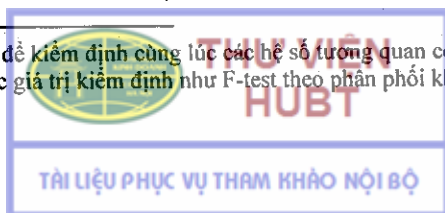
+ *Hệ số giá trên thu nhập (P/E)*: Nhiều nghiên cứu nghiên cứu mối tương quan giữa hệ số giá trên thu nhập của cổ phiếu và tỷ suất sinh lời của cổ phiếu đó. Trong đó, các nhà nghiên cứu cho rằng các cổ phiếu có hệ số P/E thấp sẽ có tỷ suất sinh lời cao hơn cổ phiếu có hệ số P/E cao. Điều này là do thị trường thường đánh giá quá cao tiềm năng tăng trưởng, do đó các công ty có P/E cao thường bị định giá quá cao (overvalued) và các công ty có P/E thấp thường bị định giá quá thấp. Do đó, nếu như phân tích cơ bản là đúng (ngược với giả thiết thị trường hiệu quả), thị trường sẽ điều chỉnh lại.

+ *Hệ số giá-thu nhập/tỷ lệ tăng trưởng (PEG)*: Mở rộng hệ số giá/thu nhập, nhiều nhà nghiên cứu sử dụng chỉ tiêu hệ số giá/thu nhập chia cho tỷ lệ tăng trưởng doanh thu kỳ vọng của doanh nghiệp để tạo thành hệ số PEG. Các nhà nghiên cứu dự báo rằng cổ phiếu của các công ty có PEG thấp thường có tỷ suất sinh lời tốt hơn các công ty có PEG cao.

+ *Quy mô doanh nghiệp*: Một số nhà nghiên cứu sử dụng quy mô doanh nghiệp (đo lường bằng giá trị thị trường của doanh nghiệp) để dự báo tỷ suất lợi nhuận điều chỉnh rủi ro. Nhiều nghiên cứu tìm ra rằng các công ty có quy mô nhỏ thường có tỷ suất lợi nhuận cao hơn so với các công ty có quy mô lớn. Tuy nhiên, nhiều nhà nghiên cứu cho rằng mức độ rủi ro của các doanh nghiệp nhỏ chưa được đo lường một cách hợp lý vì các doanh nghiệp nhỏ thường có giao dịch ít. Các vấn đề như tác động của chi phí giao dịch cũng cần phải được tính đến khi thực hiện các nghiên cứu dạng này. Tuy ý tưởng nghiên cứu rõ ràng, nhưng kết quả từ những nghiên cứu sử dụng quy mô doanh nghiệp lại không thống nhất, thậm chí trái ngược nhau. Do đó, quy mô doanh nghiệp vẫn là một hiện tượng khó giải thích trong nghiên cứu về thị trường hiệu quả.

+ *Giao dịch của các công ty ít được quan tâm*: Một vài nhà nghiên cứu

¹ Kiểm định joint test để kiểm định cùng lúc các hệ số tương quan có hay không có ý nghĩa thống kê và thường sử dụng các giá trị kiểm định như F-test theo phân phối khi bình phương.



như Fang và Peress (2009) xem xét các yếu tố khác ngoài quy mô như là mức độ được quan tâm - bị bỏ rơi của các công ty. Mức độ quan tâm của một cổ phiếu được đo lường theo số lượng các nhà phân tích (các ngân hàng đầu tư) theo dõi và phân tích cổ phiếu đó một cách thường xuyên và được chia thành 3 nhóm: (1) được theo dõi mức độ cao; (2) theo dõi mức độ trung bình; và (3) ít được quan tâm. Các công ty ít được quan tâm thường có xu hướng có tỷ suất sinh lời cổ phiếu cao hơn.

+ *Hệ số giá trị sổ sách trên giá trị thị trường (BM ratio)*: Là hệ số giữa giá trị sổ sách của vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp chia cho giá trị thị trường của doanh nghiệp đó. Đây là một hệ số phổ biến trong nghiên cứu về tài chính và thường được sử dụng để đánh giá tiềm năng tăng trưởng của doanh nghiệp. Đây cũng chính là hệ số mà Fama & French (1992) sử dụng cùng với hệ số Beta của thị trường, quy mô, hệ số E/P, hệ số đòn bẩy tài chính để nghiên cứu về khả năng dự báo tỷ suất sinh lời cổ phiếu theo dữ liệu chéo và cũng là tiền đề để Fama & French (1996) thiết lập nên mô hình 3 nhân tố nổi tiếng. Fama & French (1992) tìm ra hệ số BM (hay BV/MV) có tương quan dương và có ý nghĩa thống kê với tỷ suất lợi nhuận bình quân.

Như vậy, các nghiên cứu sử dụng các hệ số từ các thông tin được công bố ra công chúng để dự báo tỷ suất sinh lời của cổ phiếu thường có kết quả trái ngược với EMH trung bình.

1.3.3. Kiểm định thị trường hiệu quả dạng mạnh

Giả thiết thị trường hiệu quả dạng mạnh cho rằng giá cổ phiếu phản ánh tất cả mọi thông tin kể cả các thông tin nội bộ. Điều này có nghĩa là không có một nhà đầu tư nào có được thông tin mật hay nội bộ mà có thể giúp cho họ thu được lợi nhuận vượt trội. Nghiên cứu kiểm định thị trường hiệu quả dạng mạnh thường tập trung vào việc kiểm tra xem liệu có các nhóm nhà đầu tư nào (với khả năng cao tiếp cận được thông tin sớm hơn thị trường hoặc thông tin mà thị trường đại chúng có thể không biết) thường xuyên thu được lợi nhuận vượt trội hay không. Đối tượng nghiên cứu của các nhà nghiên cứu thường gồm các nhà đầu tư thuộc ba nhóm sau: (1) Các cổ đông nội bộ của công ty; (2) Các nhà phân tích chứng khoán chuyên nghiệp và (3) Các nhà quản trị tài sản chuyên nghiệp.

Các cổ đông nội bộ của công ty: Ủy ban chứng khoán ở nhiều nước yêu cầu các cổ đông nội bộ của công ty phải báo cáo giao dịch của mình (mua hoặc bán) đối với cổ phiếu của công ty đó. Cổ đông nội bộ thường bao gồm các nhà quản lý trọng yếu của công ty, thành viên hội đồng quản trị, cổ đông nắm giữ tỷ trọng lớn trong công ty (chẳng hạn 10% trở lên). Các dữ liệu về giao dịch cổ đông nội bộ được tập hợp lại để xác định xem các cổ đông này có tiến hành giao dịch bất thường trước khi có thông tin quan trọng được công bố

ra thị trường hay không. Các nghiên cứu trước đây thường tìm ra rằng các cổ đông nội bộ thường giao dịch dựa trên thông tin nội bộ trước khi thông tin được công bố ra thị trường và thường thu được lợi nhuận vượt trội.

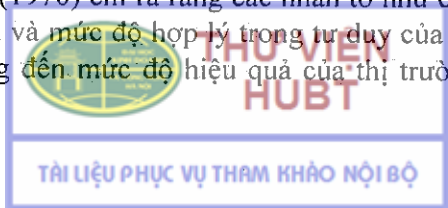
Các nhà phân tích chứng khoán: Các nhà phân tích chứng khoán có kiến thức sâu rộng và khả năng phân tích chuyên nghiệp cũng như khả năng tiếp cận thông tin tốt hơn các nhà đầu tư thông thường. Do đó, người ta tin rằng các nhà phân tích chứng khoán có khả năng xác định được các loại chứng khoán bị định giá sai. Nghiên cứu về các nhà phân tích chứng khoán thường đi theo phương thức kiểm định xem sau khi một nhà phân tích chứng khoán đưa ra khuyến nghị đầu tư, liệu tuân theo khuyến nghị đầu tư đó có thể đem lại lợi nhuận vượt trội hay không. Một số nghiên cứu như Womack (1996) tìm ra rằng các nhà phân tích chứng khoán chuyên nghiệp vừa có khả năng lựa chọn cổ phiếu, vừa có khả năng lựa chọn thời điểm tham gia thị trường. Điều này là trái ngược với EMH dạng mạnh.

Các nhà quản lý tài sản chuyên nghiệp: Nghiên cứu về các nhà quản lý tài sản chuyên nghiệp thường có tính thực tiễn cao hơn và được chấp nhận rộng rãi hơn nghiên cứu về cổ đông nội bộ vì các nhà quản lý tài sản không có lợi thế độc quyền về tiếp cận thông tin nội bộ. Thay vì vậy, họ là các chuyên gia được đào tạo bài bản về quản lý đầu tư. Ngoài ra, đây cũng là nhóm nhà đầu tư có thể thu thập thông tin từ việc phỏng vấn các nhà quản trị doanh nghiệp.

Nghiên cứu về các nhà quản lý tài sản chuyên nghiệp thường tập trung vào quỹ đầu tư, đặc biệt là quỹ tương hỗ. Nhưng cũng có cả các nghiên cứu về công ty bảo hiểm, nhà tư vấn đầu tư, các quỹ tín thác. Khi không tính đến phí môi giới và phí quản lý, đa phần các nhà quản lý đầu tư tạo được tỷ suất sinh lời tốt hơn thị trường. Tuy nhiên, khi tất cả các khoản phí trên được tính đến, đa phần các nhà quản lý đầu tư không thể đánh bại được thị trường chứng khoán chung.

Kiểm định thị trường hiệu quả dạng mạnh cũng thường đem lại kết quả không rõ ràng. Trong đó, kiểm định về giao dịch nội bộ của các cổ đông nội bộ thường bác bỏ giả thiết thị trường hiệu quả do các nhóm cổ đông này có khả năng tiếp cận thông tin khi thông tin chưa được công bố hoặc tiếp cận các thông tin mật không được công bố của công ty. Trong khi đó, nghiên cứu về các nhà quản trị doanh nghiệp lại có xu hướng cho kết quả ngược lại.

Các kết luận từ kết quả về kiểm định thị trường hiệu quả nên được rút ra một cách thận trọng do có nhiều yếu tố có thể tác động đến tính hiệu quả của thị trường. Fama (1970) chỉ ra rằng các nhân tố như chi phí giao dịch, chi phí thu thập thông tin và mức độ hợp lý trong tư duy của các nhà đầu tư cổ phiếu đều có ảnh hưởng đến mức độ hiệu quả của thị trường vì chúng ảnh hưởng



đến khả năng các nhà đầu tư trên thị trường tiếp cận thông tin mới, và khả năng các nhà đầu tư giao dịch để phản ánh nhanh chóng thông tin mới vào giá chứng khoán. Lo (2004, 2005) cho rằng tính hiệu quả của thị trường không đơn giản chỉ là có hoặc không mà có xu hướng thay đổi theo thời gian và theo từng thị trường khác nhau. Lim và Brooks (2007) tổng kết lại các nhóm nhân tố ảnh hưởng đến thị trường hiệu quả bao gồm 6 nhóm như sau:

1. Mức độ tự do hoá của thị trường tài chính
2. Văn hoá của quốc gia
3. Chất lượng của các nhà đầu tư tổ chức
4. Hệ thống pháp luật về thị trường chứng khoán
5. Đặc điểm của thị trường chứng khoán
6. Môi trường kinh tế vĩ mô chung

Chính vì vậy, kết luận về mức độ hiệu quả của một thị trường cũng nên được đặt trong bối cảnh các nhân tố ảnh hưởng và không phải một thị trường đang hiệu quả trong giai đoạn này sẽ tiếp tục hiệu quả trong giai đoạn tiếp theo và ngược lại.

1.4. Ý nghĩa của thị trường hiệu quả

1.4.1. Thị trường hiệu quả và phân tích kỹ thuật

Phân tích kỹ thuật cho rằng giá cổ phiếu biến động theo xu thế. Các nhà phân tích kỹ thuật tin rằng khi một thông tin mới được đưa ra thị trường, không phải ai cũng có khả năng tiếp cận thông tin đó mà chỉ có một số ít các chuyên gia và các nhà đầu tư chuyên nghiệp rồi mới đến đại chúng. Các nhà đầu tư trên thị trường cũng thường không phân tích thông tin và hành động dựa trên thông tin ngay lập tức mà cần có thời gian. Do đó, để giá cổ phiếu phản ánh được thông tin mới và đạt điểm cân bằng mới cần có thời gian. Từ đó mà xu thế tồn tại. Các nhà phân tích kỹ thuật cũng tin rằng họ có thể dựa trên dữ liệu giá, khối lượng giao dịch quá khứ để thiết lập các mẫu hình, chỉ báo kỹ thuật, v.v... để dự báo xu thế này và giao dịch dựa trên dự báo đó để hưởng chênh lệch giá.

Tuy nhiên, các giả định của phân tích kỹ thuật trái ngược hoàn toàn với thị trường hiệu quả. Cụ thể, nếu thị trường hiệu quả ở dạng yếu, giá cổ phiếu đã phản ánh tất cả các thông tin có liên quan, do đó tất cả các phương thức phân tích kỹ thuật chỉ dựa trên dữ liệu quá khứ sẽ không có giá trị. Qua đó, phân tích kỹ thuật sẽ không thể tạo ra lợi nhuận vượt trội sau khi đã điều chỉnh rủi ro và chi phí giao dịch.

1.4.2. Thị trường hiệu quả và phân tích cơ bản

Các nhà phân tích cơ bản, tin rằng thị trường, ngành và doanh nghiệp đều tồn tại một giá trị nội tại (giá trị thực) và thị trường chứng khoán nói chung

thường đánh giá sai giá trị thực của ngành/công ty. Sau này, các nhà đầu tư trên thị trường sẽ nhận ra sai lầm này và điều chỉnh lại để giá cổ phiếu phản ánh giá trị thực này. Do vậy, các nhà phân tích cơ bản cần tìm ra giá trị nội tại của một tài sản ở một thời điểm bằng cách phân tích các nhân tố cơ bản và hành động nếu như tài sản đó có sự chênh lệch lớn giữa giá thị trường và giá trị nội tại. Các nhà đầu tư nên mua khi cổ phiếu bị định giá thấp (undervalued) và bán khi cổ phiếu bị định giá cao (overvalued). Trong quá trình phân tích, các nhà phân tích cơ bản thường dựa trên phân tích nền kinh tế, phân tích ngành, phân tích doanh nghiệp và quản trị danh mục đầu tư. Giá thiết thị trường hiệu quả có ý nghĩa với tất cả các yếu tố phân tích trên.

- **Phân tích nền kinh tế trong thị trường hiệu quả:** EMH chỉ ra rằng nếu như nhà phân tích chỉ sử dụng các sự kiện kinh tế trong quá khứ, họ sẽ không thể tạo ra lợi nhuận vượt trội vì thị trường sẽ điều chỉnh nhanh chóng và đầy đủ đối với sự kiện kinh tế đó.

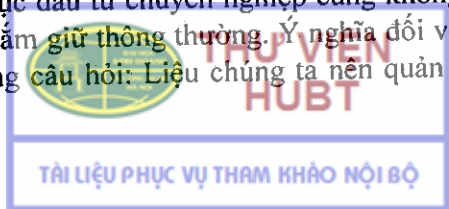
- **Phân tích ngành và công ty trong thị trường hiệu quả:** Theo lý thuyết thị trường hiệu quả, cho dù các nhà phân tích có thiết lập được các mô hình tốt sử dụng dữ liệu chéo của công ty trong quá khứ để dự báo giá cổ phiếu trong tương lai, họ cũng không thể đánh bại được chiến thuật mua và nắm giữ thông thường. Hay nói cách khác, các nhà phân tích cơ bản không thể lựa chọn được cổ phiếu sẽ đem lại tỷ suất sinh lời vượt trội trong tương lai nếu chỉ dựa trên các thông số quá khứ. Và trong bối cảnh đó, nhân tố giúp phân biệt được giữa nhà phân tích giỏi và nhà phân tích kém, đó là khả năng đưa ra dự báo chính xác hơn về những dữ liệu đầu vào quan trọng trong các mô hình định giá so với giới các nhà phân tích nói chung. Như vậy có hai yếu tố để một nhà phân tích được coi là nhà phân tích giỏi vượt trội:

- (1) Các ước lượng và dự báo của nhà phân tích phải chính xác
- (2) Nhà phân tích phải có đánh giá khác với giới phân tích nói chung.

Trong các nghiên cứu kiểm định thị trường hiệu quả dạng mạnh, có các bằng chứng cho thấy tồn tại các nhà phân tích giỏi vượt trội với khả năng lựa chọn cổ phiếu bị định giá thấp và cao. Ngoài ra, các nhà phân tích cũng có thể tập trung nhiều hơn vào các loại cổ phiếu bị bỏ quên hoặc ít được chú ý.

1.4.3. Thị trường hiệu quả và quản trị danh mục đầu tư

Đối với thị trường hiệu quả dạng mạnh, không có nhóm nhà đầu tư nào có thể tạo ra được lợi nhuận vượt trội, ngay cả khi dựa trên thông tin nội bộ. Các nghiên cứu kiểm định thị trường hiệu quả cũng chỉ ra rằng đa phần các nhà quản trị danh mục đầu tư chuyên nghiệp cũng không thể đánh bại chiến lược đầu tư mua và nắm giữ thông thường. Ý nghĩa đối với việc quản trị danh mục đầu tư nằm trong câu hỏi: Liệu chúng ta nên quản lý danh mục đầu tư theo



trường phái chủ động hay thụ động. Rõ ràng, nếu như thị trường có hiệu quả dạng mạnh, quản lý danh mục đầu tư theo trường phái thụ động sẽ tốt hơn.

Như đã trình bày ở trên, thị trường hiệu quả là lý tưởng mà các nhà đầu tư trên thị trường muốn đạt tới khi mà tất cả các nhà đầu tư đều có cơ hội tiếp cận thông tin như nhau một cách công bằng. Tuy nhiên, đạt được hiệu quả tuyệt đối là vô cùng khó. Ngoài ra, trên thị trường tài chính thế giới vẫn tồn tại những điểm bất thường trái ngược với giả thiết thị trường hiệu quả và không thể được giải thích theo những mô hình kinh tế thông thường. Do đó, tài chính học hành vi ra đời giúp giải thích được nhiều hiện tượng bất thường từ các nghiên cứu học thuật trong quá khứ và phần nào bổ sung cho những khiếm khuyết của lý thuyết về thị trường hiệu quả.

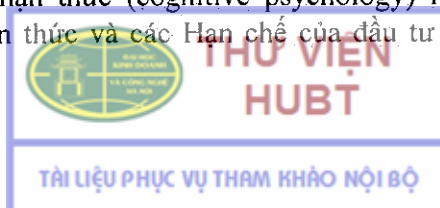
2. TÀI CHÍNH HÀNH VI

Tài chính học hành vi (behavioral finance) ra đời vào những năm 1990, nghiên cứu cách thức các trạng thái tâm lý của các cá nhân hay tổ chức với vai trò là nhà đầu tư, nhà phân tích, nhà quản trị danh mục đầu tư, v.v... ảnh hưởng đến các quyết định đầu tư của họ. Tài chính hành vi loại bỏ các giả định của tài chính học thông thường, là hầu hết (nếu không phải là tất cả) các nhà đầu tư trên thị trường đều suy nghĩ và hành động hợp lý (rational) và thực hiện mục tiêu tối đa hoá lợi nhuận trong một thị trường tài chính hiệu quả.

Tài chính hành vi sử dụng các mô hình với giả thiết là các nhà đầu tư tham gia không hoàn toàn suy nghĩ hợp lý, thường là do xu hướng ưa thích của cá nhân hoặc niềm tin sai lầm. Ví dụ, với xu hướng ưa thích của cá nhân, thông thường với người ngại rủi ro, thiệt hại \$1 sẽ mang lại hiệu ứng tâm lý mạnh bằng với thu lợi \$2. Niềm tin sai lầm thường nảy sinh do con người có tư duy biện chứng không phải là tốt.

Trái ngược với tài chính hành vi chính là giả thiết thị trường hiệu quả và tài chính học vẫn dựa trên giả thiết như vậy. EMH không đưa ra giả định rằng tất cả các nhà đầu tư phải suy nghĩ hợp lý, nhưng vẫn có giả thiết là thị trường nói chung (đa phần/số lượng lớn các nhà đầu tư suy nghĩ hợp lý). EMH cũng không giả định rằng thị trường có thể dự báo được tương lai, nhưng giả thiết rằng thị trường dự báo tương lai dựa trên thông tin một cách không thiên lệch (unbiased). Trong khi đó, tài chính học hành vi giả định rằng thị trường là không hiệu quả.

Tài chính học hành vi giúp giải thích một số hiện tượng bất thường mà các lý thuyết tài chính truyền thống gặp phải như bong bóng thị trường chứng khoán ở Mỹ, v.v... Các lý thuyết về tài chính học hành vi dựa trên hai nền tảng: Tâm lý học nhận thức (cognitive psychology) hay là cách thức con người suy nghĩ, nhận thức và các hạn chế của đầu tư chênh lệch (limits to



arbitrage) hay là khi thị trường tài chính hoạt động không hiệu quả. Chúng ta sẽ nghiên cứu về các lý thuyết căn bản của tài chính hành vi ở phần sau đây.

2.1. Các học thuyết căn bản của tài chính hành vi

2.1.1. Thiên lệch về nhận thức (cognitive bias)

Các nhà tâm lý học nhận thức đã quan sát được những dạng hành vi thiên lệch về nhận thức cơ bản của con người như sau:

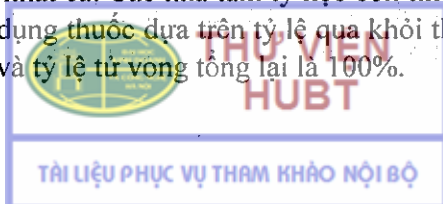
- **Giải quyết vấn đề dựa trên kinh nghiệm (Heuristics):** giải quyết vấn đề dựa trên kinh nghiệm giúp cho việc ra quyết định dễ dàng hơn nhưng có thể dẫn đến thiên lệch nhận thức (biases) nếu như tình hình thay đổi. Điều này có thể dẫn đến các quyết định đầu tư không tối ưu. Ví dụ, với việc phân bổ vốn đầu tư, nếu có N cơ hội đầu tư, các nhà đầu tư thường phân phối theo luật 1/N. Chẳng hạn nếu có thể đầu tư vào 3 quỹ hưu trí, thì nhà đầu tư sẽ phân bổ cho mỗi quỹ 1/3 số tài sản đầu tư.

- **Tự tin thái quá (Overconfidence):** Con người thường tự tin thái quá vào khả năng của mình. Ví dụ, nhà đầu tư tự tin thái quá vào khả năng phân tích và lựa chọn cổ phiếu của bản thân sẽ không đa dạng hoá danh mục đầu tư. Hoặc các nhà đầu tư thường bỏ vốn đầu tư nhiều vào công ty mà mình đang làm việc.

Thông thường đàn ông có xu hướng tự tin thái quá cao hơn phụ nữ. Một số nhà nghiên cứu tìm ra rằng các nhà đầu tư nam giới giao dịch nhiều hơn và thua lỗ nhiều hơn nữ giới.

- **Kế toán theo tâm lý (Mental Accounting):** Nhiều người thường tách bạch các quyết định mà lẽ ra phải kết hợp với nhau. Ví dụ, nhiều người có xu hướng phân tách thu nhập của mình một phần dành cho thực phẩm, một phần dành cho các hoạt động giải trí. Khi ở nhà, họ dùng ngân sách cho thực phẩm, do đó họ sẽ không mua tôm hùm để ăn mà chỉ mua tôm cá thông thường. Nhưng khi ra hàng ăn, người đó có thể đặt món tôm hùm trong khi món đó đắt đỏ hơn rất nhiều. Nếu người này mua tôm hùm về nhà tự chế biến và ra hàng chỉ ăn các món tôm cá thông thường, thì có thể tiết kiệm được tiền. Nhưng vì người đó nghĩ về thực phẩm ở nhà và ở ngoài quán hàng khác nhau, nên họ quyết định giới hạn về thực phẩm ăn tại nhà và xả láng ngoài hàng ăn.

- **Lập khung tư duy (Framing):** Chỉ cách thức một phương thức tư duy hình thành trong đầu mỗi người. Ví dụ, các nhà hàng thường khuyến mại cho các khách hàng đặt bàn sớm, nhưng không bao giờ thu thêm tiền vào thời điểm đông khách nhất cả. Các nhà tâm lý học còn tìm ra rằng bác sỹ sẽ đưa ra lời khuyên về sử dụng thuốc dựa trên tỷ lệ qua khỏi thay vì tỷ lệ tử vong, mặc dù tỷ lệ qua khỏi và tỷ lệ tử vong tổng lại là 100%.



- **Tư duy đại diện ngắn hạn (Representativeness):** Con người thường có xu hướng đánh giá không đúng tác động dài hạn mà dựa vào kinh nghiệm ngắn hạn và gần nhất. Điều này thường được gọi là Luật số nhỏ - “Law of small numbers”. Chẳng hạn, các giai đoạn giá cổ phiếu ở mức cao trước khi khủng hoảng tài chính xảy ra, nhiều nhà đầu tư sẽ tin rằng việc giá cổ phiếu ở mức cao là chuyện bình thường.

- **Tư duy bảo thủ (Conservatism):** Khi tình hình thay đổi, con người thường chậm điều chỉnh theo sự thay đổi đó. Nói cách khác, nhà đầu tư thường có độ ì cao và thường gắn bản thân với phương thức mà cách thức mọi sự vật hiện tượng vẫn vận hành trong điều kiện bình thường. Tư duy bảo thủ và tư duy đại diện ngắn hạn thường có xu hướng tranh chấp nhau. Khi mọi thứ thay đổi, người ta có thể có xu hướng phản ứng chưa tới do tư duy bảo thủ. Nhưng khi những thay đổi đó diễn ra đủ dài, thì các nhà đầu tư lại điều chỉnh và có thể phản ứng thái quá.

- **Hiệu ứng lệch (disposition effect):** Hiệu ứng lệch trong đầu tư có thể kể đến như là các nhà đầu tư thường tránh ghi nhận thua lỗ mà sẵn sàng ghi nhận lợi nhuận. Chẳng hạn, một người mua cổ phiếu ở mức giá \$40, sau đó giá cổ phiếu giảm xuống \$22 và tăng lại lên \$27. Đa phần các nhà đầu tư sẽ không chịu bán cổ phiếu ngay mà muốn chờ cho đến khi giá tăng cao hơn \$30. Điều này dẫn đến là trong thị trường, sẽ có nhiều khoản lợi nhỏ được ghi nhận, nhưng các khoản thua lỗ nhỏ không được ghi nhận. Hiệu ứng lệch này cũng xuất hiện trong khối lượng giao dịch chung của toàn thị trường. Khi thị trường tăng giá, khối lượng giao dịch có xu hướng tăng. Nếu thị trường sau đó đảo chiều giảm giá, khối lượng giao dịch lại có xu hướng giảm.

2.1.2. Các hạn chế đối với việc đầu tư chênh lệch giá

Việc thị trường định giá sai các tài sản tài chính rất phổ biến nhưng lợi dụng việc định giá sai để thu lợi nhuận thì không đơn giản. Định giá sai có hai dạng: dạng xảy ra thường xuyên và có thể đầu tư chênh lệch giá được, và dạng không lặp lại và có bản chất dài hạn. Đối với các dạng ngắn hạn và thường xuyên, thì có thể sử dụng các chiến thuật đầu tư để kiếm lời. Do vậy, các nhà đầu tư tổ chức như quỹ đầu cơ (hedge fund) cùng các quỹ khác tập trung vào các dạng định giá sai này, khiến cho thị trường được điều chỉnh nhanh chóng trở về cân bằng. Bằng cách đó, thị trường của các loại tài sản này khá là hiệu quả. Nhưng đối với trường hợp định giá sai mang tính chất dài hạn và không lặp lại, thì khó mà có thể xác định được khi nào nó đạt đỉnh hay đạt đáy. Do vậy, tham gia thị trường quá sớm có thể dẫn đến rủi ro mất vốn hoặc các áp lực mua bán càng khiến cho thị trường kém hiệu quả hơn.

Như vậy giới hạn đối với thị trường hiệu quả là gì? Ta có thể chia các sự kiện nghiên cứu thị trường thành hai loại - sự kiện tần suất cao, xảy ra thường xuyên, và sự kiện tần suất thấp, ít xảy ra hơn, và tốn nhiều thời gian để phục hồi hơn. Thông thường các kết quả nghiên cứu sử dụng sự kiện tần suất cao ủng hộ giả thiết thị trường hiệu quả trong khi sự kiện tần suất thấp thì không.

2.2. Đánh giá tài chính hành vi

Tài chính hành vi, mặc dù có thể sử dụng để giải thích các hiện tượng bất thường của tài chính học truyền thống, nhưng cũng chưa thực sự được phát triển hoàn thiện để có thể đạt tới khả năng thiết lập các mô hình dự báo. Một trong những chỉ trích với tài chính học hành vi đó là các nhà nghiên cứu theo lý thuyết tài chính hành vi có thể sử dụng một số các dạng thiên lệch nhận thức khác nhau để *giải thích* cho một hiện tượng đã xảy ra rồi nhưng không thể *dự báo* trước cho các sự kiện có thể xảy ra trong tương lai. Tìm cách giải thích cho một câu chuyện thì bao giờ cũng dễ dàng hơn là dự báo những gì xảy đến tiếp theo.

Tuy nhiên, theo đánh giá của Ritter (2003), tài chính hành vi vẫn còn đang trong giai đoạn non trẻ và phát triển. Dần dần tài chính học hành vi sẽ trở thành một trong những học thuyết được chấp nhận phổ biến trong giới học thuật về tài chính.



TÓM TẮT CHƯƠNG

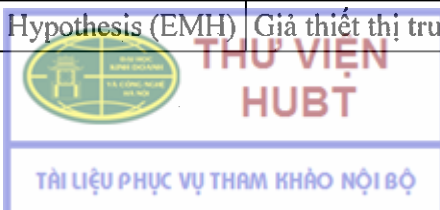
Chương này giới thiệu những khái niệm cơ bản về giả thiết thị trường hiệu quả (EMH) và lý thuyết tài chính học hành vi, các dạng thức cơ bản về thị trường hiệu quả và cách kiểm định các dạng thức này. Thị trường hiệu quả, hay đầy đủ hơn là thị trường hiệu quả về mặt thông tin, là thị trường tài chính mà trong đó giá cả của các loại chứng khoán phản ánh nhanh chóng và đầy đủ tất cả các thông tin có liên quan đến chứng khoán đó, bao gồm cả các thông tin thị trường chung như giá và khối lượng giao dịch quá khứ (hiệu quả dạng yếu), các thông tin chung được công bố ra thị trường như tình hình lợi nhuận của công ty (hiệu quả dạng trung bình) cho đến các thông tin nội bộ của doanh nghiệp (hiệu quả dạng mạnh). Nói cách khác, ở một thị trường tài chính hiệu quả, lợi nhuận của một chứng khoán phản ánh rủi ro của chứng khoán đó.

Để kiểm định mức độ hiệu quả của thị trường, người ta có thể dựa trên khả năng sử dụng các dữ liệu, các thông tin của giá/tỷ suất lợi nhuận quá khứ của chứng khoán để dự báo biến động giá/tỷ suất sinh lời của chứng khoán trong tương lai, hoặc khả năng sinh lời của các chiến lược đầu tư dựa trên thông tin (phân tích kỹ thuật, phân tích cơ bản, giao dịch nội bộ) hoặc cách thức mà thị trường phản ứng trước một thông tin mới (qua nghiên cứu sự kiện). Đa phần các kết quả nghiên cứu về tính hiệu quả thị trường thường phức tạp và trái ngược. Nhưng theo nhiều nhà nghiên cứu, tính hiệu quả của thị trường không phải là đặc tính cố định mà có thể thay đổi theo thời gian và phụ thuộc vào nhiều yếu tố.

Những hiện tượng bất thường của thị trường hiệu quả có thể được giải thích phần nào bởi lý thuyết tài chính học hành vi, học thuyết dựa trên nghiên cứu hành vi, tâm lý và nhận thức của con người, đang ngày càng được chấp nhận rộng rãi và thành công trong lĩnh vực tài chính.

CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý

| STT | Tiếng Anh | Tiếng Việt |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Behavioral Finance | Lý thuyết tài chính hành vi |
| 2 | Cognitive psychology | Tâm lý học nhận thức |
| 3 | Cumulative Abnormal Returns (CAR) | Lợi nhuận vượt trội tích lũy |
| 4 | Earning Surprise | Lợi nhuận bất thường |
| 5 | Efficient Market Hypothesis (EMH) | Giả thiết thị trường hiệu quả |



| STT | Tiếng Anh | Tiếng Việt |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------|
| 6 | Estimation window | Khung ước lượng |
| 7 | Event study | Nghiên cứu sự kiện |
| 8 | Event window | Khung sự kiện |
| 9 | Financial time series analysis | Phân tích chuỗi thời gian tài chính |
| 10 | Informational Efficient | Hiệu quả về mặt thông tin |
| 11 | Limits to arbitrage | Giới hạn đối với đầu tư chênh lệch |
| 12 | Market Model | Mô hình thị trường |
| 13 | Overreaction | Phản ứng thái quá |
| 14 | Rational | Suy nghĩ/tư duy hợp lý |
| 15 | Semi-strong form EMH | Thị trường hiệu quả dạng trung bình |
| 16 | Strong form EMH | Thị trường hiệu quả dạng mạnh |
| 17 | Underreaction | Phản ứng chưa tới |
| 18 | Weak form EMH | Thị trường hiệu quả dạng yếu |

CÂU HỎI & BÀI TẬP

1. Khái niệm thị trường hiệu quả nên được hiểu như thế nào?
2. Định nghĩa thị trường hiệu quả dạng yếu và nêu ít nhất 2 phương pháp để kiểm định thị trường hiệu quả dạng yếu?
3. Định nghĩa thị trường hiệu quả dạng trung bình và dạng mạnh, cách thức kiểm định chúng (ít nhất 1 phương pháp)?
4. Lợi nhuận bất thường và lợi nhuận bất thường tích lũy là gì? Làm thế nào để tính toán?
5. Nêu một số điểm bất thường trên thị trường dẫn đến phủ nhận thị trường hiệu quả?
6. Nêu ý nghĩa của thị trường hiệu quả đối với phân tích kỹ thuật?
7. Nêu ý nghĩa của thị trường hiệu quả đối với phân tích cơ bản?
8. Lý thuyết tài chính học hành vi dựa trên những nền tảng cơ bản nào?



Chương 3

PHÂN TÍCH KINH TẾ VĨ MÔ VÀ THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN

Phân tích kinh tế vĩ mô là một trong những nội dung trọng tâm của phân tích cơ bản. Để phân tích các yếu tố xác định giá trị công ty như triển vọng thu nhập và cổ tức, nhà phân tích cần phải đánh giá và xem xét môi trường kinh doanh công ty đang hoạt động. Theo đó, nhà đầu tư cần phân tích môi trường kinh tế vĩ mô, xem xét trạng thái kinh tế trong nước và quốc tế, xem xét tới tác động của môi trường kinh tế đối với ngành nghề kinh doanh và cuối cùng là tác động tới công ty.

Chương này bắt đầu bằng việc phân tích các yếu tố của nền kinh tế toàn cầu và nền kinh tế trong nước sẽ ảnh hưởng thế nào tới hoạt động của doanh nghiệp, từ đó tác động tới giá cổ phiếu và thu nhập của nhà đầu tư. Sau đó, chương học sẽ thảo luận về những cú sốc cung và cầu trên thị trường cùng với các chính sách điều tiết của Chính phủ tới môi trường kinh doanh mà doanh nghiệp đang hoạt động. Tiếp theo, chương học sẽ phân tích chu kỳ kinh doanh, xem xét chu kỳ kinh tế để đưa ra quyết định đầu tư đúng đắn.

1. PHÂN TÍCH KINH TẾ VĨ MÔ

1.1. Cơ sở phân tích vĩ mô

Phân tích vĩ mô là bước đầu tiên trong phương pháp phân tích cơ bản theo hướng Top-Down. Trước khi tiến hành đầu tư vào bất kỳ chứng khoán nào, cần xem xét việc đầu tư đó trong mối quan hệ so sánh với các cơ hội đầu tư khác trong nền kinh tế và trên thị trường quốc tế. Việc phân tích vĩ mô và thị trường chứng khoán cho phép dự đoán xu hướng biến động của các dòng tiền, lãi suất và tính toán mức bù rủi ro trong tương lai từ đó xác định cơ hội đầu tư có thể thu được tỷ suất sinh lời tương ứng với mức chịu đựng rủi ro của nhà đầu tư.

Thực tế cho thấy diễn biến tình hình kinh tế (tình hình thị trường) là nhân tố có tác động lớn nhất tới thu nhập của các chứng khoán riêng lẻ cũng như của các danh mục đầu tư. Việc phân tích nền kinh tế bao gồm phân tích tình hình kinh tế trên thế giới và phân tích tình hình kinh tế trong nước thông qua các chính sách kinh tế vĩ mô như chính sách tài khoá, chính sách tiền tệ, chính sách thu nhập... sẽ chỉ ra nhân tố vĩ mô ảnh hưởng đến hoạt động của các chủ thể trong nền kinh tế, các ngành nghề và lĩnh vực kinh doanh.

Chính sách tài chính như cắt giảm thuế có thể khuyến khích chi tiêu trong khi tăng thuế thu nhập vào gas và rượu bia có thể làm hạn chế chi tiêu vào



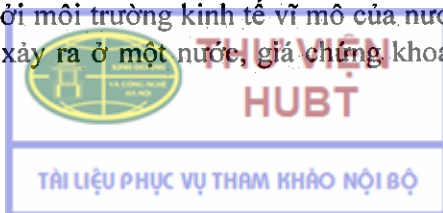
những mặt hàng này. Ngoài ra, tăng hoặc giảm chi tiêu của chính phủ vào quốc phòng; bảo hiểm thất nghiệp hoặc xây dựng đường cao tốc cũng ảnh hưởng đến nền kinh tế nói chung. Tất cả các chính sách này sẽ ảnh hưởng đến môi trường kinh doanh mà công ty hoạt động. Mặt khác, chi tiêu của chính phủ thường có ảnh hưởng theo cấp số nhân. Ví dụ, tăng chi tiêu vào xây dựng nhà cửa sẽ làm tăng nhu cầu về vật liệu xây dựng. Kết quả sẽ làm tăng nhu cầu việc làm trong ngành sản xuất vật liệu xây dựng để đáp ứng nhu cầu thị trường. Từ đó sẽ làm tăng chi tiêu vào hàng hoá và điều này lại ảnh hưởng đến người cung cấp hàng hoá.

Chính sách tiền tệ cũng có ảnh hưởng tương tự như chính sách tài chính đến nền kinh tế. Chính sách tiền tệ thắt chặt sẽ giảm bớt tốc độ tăng trưởng cung tiền và từ đó làm giảm cung về vốn và mở rộng sản xuất kinh doanh. Việc thực hiện chính sách tiền tệ được thực hiện thông qua công cụ lãi suất sẽ ảnh hưởng đến chi phí sản xuất, hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp, từ đó ảnh hưởng đến toàn bộ nền kinh tế.

Bất cứ khi nào phân tích nền kinh tế cũng cần phải xem xét yếu tố lạm phát. Lạm phát dẫn đến sự khác nhau giữa lãi suất danh nghĩa và lãi suất thực, sự thay đổi chi tiêu và tiết kiệm của người tiêu dùng cũng như doanh nghiệp. Ngoài ra, sự thay đổi bất ngờ của tỷ lệ lạm phát sẽ dẫn đến khó khăn trong việc hoạch định kế hoạch phát triển, đổi mới sản xuất kinh doanh của công ty. Bên cạnh ảnh hưởng đến nền kinh tế, lạm phát và lãi suất còn ảnh hưởng đến cán cân thương mại giữa các quốc gia và tỷ giá ngoại tệ trên thị trường. Thêm vào đó, các sự kiện như chiến tranh, khủng hoảng chính trị hoặc đồng nội tệ mất giá cũng đưa đến những thay đổi trong môi trường kinh doanh, từ đó dẫn đến nhiều biến động về dòng tiền và thu nhập của công ty. Ví dụ, tình hình chính trị bất ổn ở Liên Xô giai đoạn 1995-1999 dẫn đến mức bù rủi ro rất cao cho các nhà đầu tư nước này, các khoản đầu tư và chi tiêu tại đây cũng giảm đáng kể. Ngược lại, kết thúc chủ nghĩa phân biệt chủng tộc ở Châu Phi và cuộc bầu cử năm 1994 đã là một sự kiện tốt dẫn đến sự tăng trưởng mạnh mẽ của nền kinh tế ở châu lục này.

Tóm lại, rất khó có thể đánh giá hoạt động của một công ty hay một ngành mà không xem xét đến sự phát triển của nền kinh tế. Vì vậy, những yếu tố kinh tế vĩ mô cần phải được xem xét trước khi đi vào phân tích cụ thể từng chúng khoán.

Khi quản lý danh mục đầu tư quốc tế, việc phân bổ tài sản ở mỗi quốc gia sẽ bị ảnh hưởng bởi môi trường kinh tế vĩ mô của nước đó. Nếu một cuộc suy thoái kinh tế sắp xảy ra ở một nước, giá chứng khoán sẽ có xu hướng giảm



xuống. Vì vậy, nhà đầu tư có thể sẽ giảm bớt tỷ trọng đầu tư vào nước này. Ngược lại, triển vọng về nền kinh tế tăng trưởng mạnh sẽ dẫn đến các nhà đầu tư tăng nguồn lực phân bổ vào nước này. Sau khi phân bổ nguồn lực giữa các nước, nhà đầu tư sẽ tìm kiếm các ngành đầu tư vào nước đó. Việc phân tích ngành cũng phụ thuộc vào môi trường kinh tế trong và ngoài nước.

1.2. Nội dung phân tích vĩ mô

1.2.1. Phân tích tình hình kinh tế thế giới.

Nền kinh tế của một quốc gia không tồn tại biệt lập với các quốc gia khác. Trước xu thế toàn cầu hoá và hội nhập kinh tế, diễn biến hoạt động kinh tế, chính trị, xã hội trên thế giới có tác động mạnh mẽ tới hoạt động kinh tế trong nước. Hơn nữa, tại một thời điểm nhất định, hiệu quả hoạt động của các ngành cũng khác biệt giữa các quốc gia bởi vì điều này được quy định bởi nền tảng kinh tế, chính trị và xã hội của quốc gia đó. Thông qua việc phân tích tình hình kinh tế thế giới, nhà phân tích có thể dự báo những yếu tố có khả năng tác động tới khả năng sinh lời khi đầu tư vào các quốc gia, từ đó cho phép lựa chọn các cơ hội đầu tư và phân bổ vốn đầu tư vào các quốc gia hiệu quả nhất.

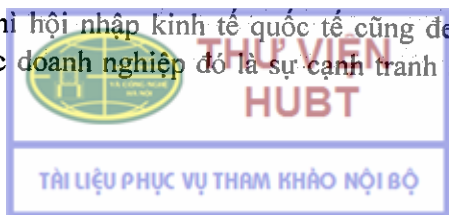
Mặt khác, phân tích nền kinh tế thế giới sẽ chỉ ra mức độ ảnh hưởng của các quốc gia, các thị trường bên ngoài tới hoạt động kinh tế trong nước trong bối cảnh hội nhập sâu rộng. Hội nhập kinh tế là quá trình chủ động thực hiện đồng thời hai việc: một mặt, gắn nền kinh tế và thị trường từng nước với thị trường khu vực và thế giới thông qua các nỗ lực thực hiện mở cửa và thúc đẩy tự do hoá nền kinh tế quốc dân; và mặt khác, gia nhập và góp phần xây dựng các thể chế kinh tế khu vực và toàn cầu. Hội nhập kinh tế thường được cho là có sáu cấp độ: khu vực/hiệp định thương mại ưu đãi, khu vực/hiệp định thương mại tự do, liên minh thuế quan, thị trường chung, liên minh kinh tế tiền tệ, và hội nhập toàn diện. Tuy nhiên trong thực tế, các cấp độ hội nhập có thể nhiều hơn và đa dạng hơn. Khi biên độ tự do hoá đầu tư, tự do hoá thương mại được mở rộng đến một mức độ nhất định, xu hướng phổ biến sẽ là nới rộng tự do hoá tài chính. Đây là quá trình giảm thiểu và cuối cùng là xoá bỏ sự kiểm soát của Nhà nước đối với hoạt động của hệ thống tài chính quốc gia, làm cho hệ thống này hoạt động tự do hơn và hiệu quả hơn theo quy luật thị trường. Ở cấp độ này, mức độ tác động của hội nhập kinh tế là hiển nhiên, biểu hiện qua các kênh:

- Tăng trưởng kinh tế quốc gia. Hội nhập kinh tế với cấp độ tự do hoá tài chính sâu rộng sẽ thúc đẩy gia tăng tiết kiệm và đầu tư, làm cho tỷ trọng tiết kiệm dành cho đầu tư và hiệu quả đầu tư ngày càng tăng - đây chính là một trong những động lực cơ bản giúp tăng trưởng kinh tế. Điều này xuất phát từ

việc tự do tài chính sẽ đẩy nhanh việc sử dụng vốn nhân rồi của tư nhân vào tiến trình đầu tư do các ràng buộc về thủ tục vay vốn sẽ được đơn giản hoá, lãi suất huy động tương đối thấp do sự cạnh tranh của các tổ chức đầu tư tài chính. Mặt khác, tự do hóa tài chính cũng thúc đẩy tăng trưởng do khuyến khích các nhà đầu tư chuyển hướng vào đầu tư những dự án có rủi ro cao hơn vì nhà đầu tư có thể đa dạng danh mục đầu tư của mình để hưởng tỷ suất lợi nhuận cao hơn. Sự lựa chọn các cơ hội đầu tư phụ thuộc vào 3 nhân tố: sự tự hậu về kỹ thuật, mức độ rủi ro quốc gia và mức độ phát triển thị trường vốn. Một khía cạnh khác là tự do hóa tài chính làm gia tăng đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) vào các quốc gia. Điều này góp phần phân bổ lại nguồn lực, gia tăng lợi ích của mỗi quốc gia và kích thích đầu tư trong nước phát triển.

- Hiệu quả hoạt động thị trường tài chính nói chung và thị trường chứng khoán nói riêng. Tự do hoá tài chính góp phần nâng cao hiệu quả phân bổ nguồn lực đầu tư trong nền kinh tế. Dưới áp lực cạnh tranh của quá trình tự do hoá tài chính, các định chế trung gian tài chính buộc phải hoạt động hiệu quả nhằm xác định những dự án khả thi để quyết định cho vay trong khoảng thời gian nhanh nhất với thủ tục nhanh gọn nhất. Điều này buộc các định chế tài chính thực hiện nghiêm túc, hiệu quả việc đánh giá, thẩm định dự án cho vay, từ đó tạo tiền đề để đưa vốn đầu tư vào các dự án có tính sinh lợi và hiệu quả cao theo đúng nguyên tắc thị trường. Ngoài ra, tự do hoá tài chính sẽ làm tăng thêm chất lượng dịch vụ tài chính được cung cấp do tính độc quyền bị loại bỏ, đồng thời mang đến nhiều cơ hội cho việc chuyển giao công nghệ và làm giảm thiểu những rủi ro có tính hệ thống. Thực tế cho thấy tự do hóa tài chính cho phép mọi cá nhân tự bảo hiểm chống lại sự phát triển không cân đối của nền kinh tế bằng cách đa dạng hóa đầu tư và khai thác thị trường toàn cầu để làm dịu đi sự suy giảm tạm thời trong thu nhập.

- Hoạt động của doanh nghiệp. Quá trình hội nhập sẽ đem lại những thuận lợi cho doanh nghiệp như các ưu đãi thương mại (chịu mức thuế suất thấp có thể bằng không). Quá trình hội nhập kinh tế sẽ mở đường cho việc xâm nhập vào các thị trường nước ngoài, đây là cơ hội lớn cho các doanh nghiệp mở rộng thị trường, đẩy mạnh tiêu thụ, nâng cao doanh số, tăng lợi nhuận... Ngoài ra các doanh nghiệp còn có thể thu hút đầu tư từ nước ngoài thông qua liên doanh liên kết, tiếp cận với công nghệ hiện đại, học tập kinh nghiệm quản lý từ các đối tác. Điều này sẽ góp phần nâng cao năng lực quản lý, khả năng cạnh tranh, năng lực sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp. Bên cạnh những thuận lợi thì hội nhập kinh tế quốc tế cũng đem lại những khó khăn thách thức cho các doanh nghiệp đó là sự cạnh tranh sẽ ngày càng khốc liệt.

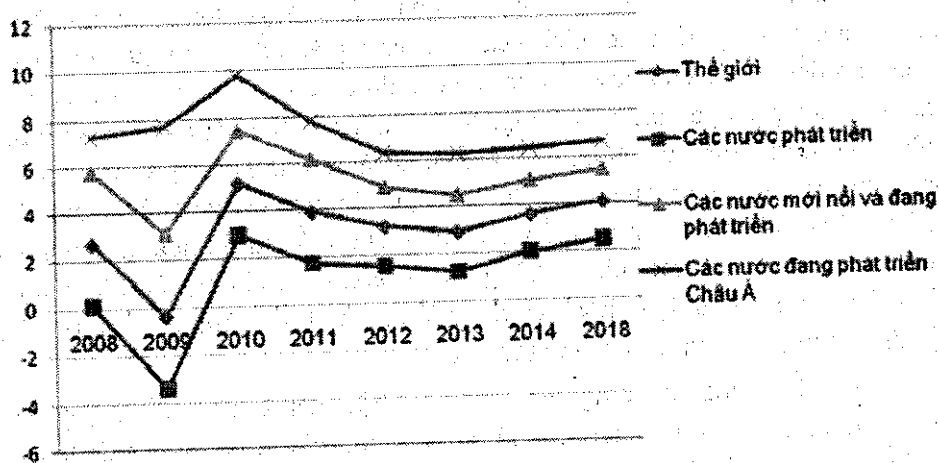


Hầu hết các doanh nghiệp chưa nhận thức đầy đủ về hội nhập; các doanh nghiệp ngại khai phá thị trường; làm ăn nhỏ lẻ.

Như vậy, hội nhập kinh tế là xu hướng tất yếu trong giai đoạn hiện nay, do vậy hoạt động đầu tư tài chính không chỉ bó hẹp trong việc phân tích các yếu tố nội tại của nền kinh tế quốc gia mà cần xem xét cả ảnh hưởng tích cực và tiêu cực từ các nền kinh tế trong khu vực và thế giới. Để đánh giá sự tác động của các yếu tố tới khả năng sinh lời khi đầu tư chứng khoán vào các quốc gia, nhà phân tích thường căn cứ vào một số chỉ tiêu:

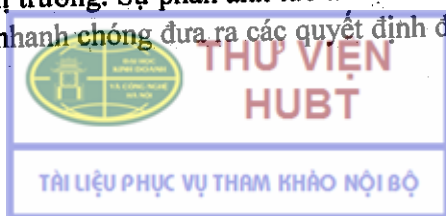
- Môi trường kinh tế của quốc gia đó: Tăng trưởng GDP của các quốc gia là tiêu chí cơ bản phản ánh môi trường kinh tế của quốc gia đó. Với các quốc gia đã phát triển, GDP thường đạt mức thấp so với các nước đang phát triển hoặc các nước mới nổi và đang phát triển. Tuy nhiên, đầu tư vào những nền kinh tế đang mở rộng (mới nổi) có khả năng thu lợi nhuận cao hơn so với nền kinh tế đang thu hẹp hoặc các nền kinh tế đã phát triển.

Hình 1. Tốc độ tăng trưởng GDP thế giới



Nguồn: IMF, Triển vọng kinh tế thế giới tháng 10.2013

Bên cạnh chỉ tiêu tăng trưởng GDP, nhà đầu tư cần phân tích biến động của thị trường chứng khoán thế giới, đặc biệt là các thị trường có mức độ ảnh hưởng lớn. Thị trường chứng khoán vốn được biết tới với chức năng phản ánh "sức khỏe" nền kinh tế. Mức tăng trưởng hay mức sinh lời của các chỉ số ở những thị trường phát triển phản ánh sự kỳ vọng của nhà đầu tư vào các tài sản tài chính trên thị trường. Sự phản ánh tức thời vào các chỉ số chứng khoán sẽ giúp nhà đầu tư nhanh chóng đưa ra các quyết định đầu tư với ít rủi ro hơn.



Trong bối cảnh hội nhập sâu rộng, rủi ro lây lan giữa các thị trường cũng rất cao, do đó mức độ nhạy cảm của nền kinh tế trong nước trước biến động vĩ mô và thị trường bên ngoài cũng rất lớn, và trong nhiều trường hợp điều này được biến đến như ảnh hưởng ngoại lai tiêu cực trên thị trường tài chính, tác động xấu tới tâm lý của nhà đầu tư.

- Điều kiện chính trị, môi trường pháp lý của các quốc gia: Những biến động về chính trị, sự thay đổi về thể chế chính sách cũng có tác động tới khả năng sinh lời khi đầu tư vào các quốc gia. Tác động này có thể theo chiều hướng tích cực hoặc theo chiều hướng tiêu cực.

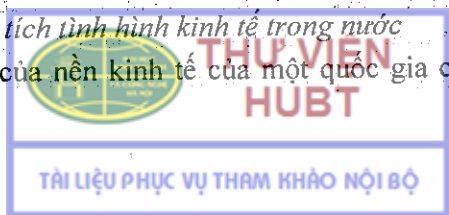
- Tỷ giá hối đoái: Tỷ giá hối đoái là giá cả của một đồng tiền được biểu thị thông qua một đồng tiền khác. Sự thay đổi về tỷ giá hối đoái có thể tác động tới thu nhập tính theo đồng nội tệ của các khoản đầu tư quốc tế. Theo dõi tỷ giá Nhật Bản và 5 nền kinh tế mới nổi trong vùng Đông Nam Á gồm Việt Nam, Thái Lan, Indonesia, Malaysia và Philippines trong những năm gần đây cho thấy một sự tương quan đáng chú ý giữa tỷ giá và các chỉ số chứng khoán. Giai đoạn 2005-2011, bao gồm cả những năm khủng hoảng tài chính toàn cầu khiến đồng tiền của hàng loạt các quốc gia Đông Nam Á (Thái Lan, Indonesia, Malaysia,...) giảm giá trị so với USD. TTCK các nước này phản ứng tiêu cực với việc giảm giá đồng tiền và chỉ tăng ổn định trở lại khi đồng nội tệ tăng giá. Năm 2008, giai đoạn đen tối nhất của TTCK toàn cầu, cũng là khoảng thời gian các đồng tiền giảm giá kỷ lục so với USD. Phải mất 1 - 2 năm sau đó, các chỉ số như SET (Thái Lan), FBMKLCI (Malaysia) và JCI (Indonesia) mới hồi phục về mức trước khủng hoảng.

Biến động tỷ giá hối đoái sẽ ảnh hưởng đến nhiều mặt trong nền kinh tế, từ đó ảnh hưởng tới hoạt động đầu tư trong và ngoài nước. Tỷ giá thay đổi sẽ tác động tới tâm lý e ngại rủi ro tỷ giá của các nhà đầu tư nước ngoài vào thị trường trong nước, ảnh hưởng tới nguồn cung vốn ngoại trên thị trường, kết quả tác động đến giá chứng khoán trên thị trường.

- Tỷ lệ lạm phát: Tỷ lệ lạm phát được phản ánh bởi sự tăng lên của mức giá chung (mức giá bình quân). Những biến động của tỷ lệ lạm phát sẽ ảnh hưởng tới thu nhập thực tế của nhà đầu tư, tức là thu nhập dự tính theo mức tăng của lượng hàng hoá có thể mua được. Biến động giá cả hàng hóa thể giới như giá dầu, giá kim loại hay giá thực phẩm được sử dụng để dự báo lạm phát hay chỉ số giá trên các thị trường lớn, từ đó dự báo được biến động của dòng tiền trong tương lai theo các kênh đầu tư khác nhau.

1.2.2. Phân tích tình hình kinh tế trong nước

Hoạt động của nền kinh tế của một quốc gia có liên quan tới khả năng



sinh lời của ngành và các doanh nghiệp trong quốc gia đó. Vì thế, cần thiết phải dự báo tình hình kinh tế vĩ mô trong nước để xác định được các yếu tố có khả năng ảnh hưởng đến dòng tiền trong tương lai của cổ phiếu. Trạng thái của nền kinh tế vĩ mô được biểu hiện thông qua một số biến số sau đây:

- Tổng sản phẩm quốc nội (GDP): Đây là chỉ tiêu phản ánh tổng sản lượng hàng hoá và dịch vụ mà nền kinh tế tạo ra trong một thời kỳ, thường là một năm. Tổng sản phẩm quốc nội tăng trưởng nhanh thể hiện nền kinh tế đang mở rộng, các công ty có cơ hội tăng doanh số của mình. Ngược lại, tổng sản phẩm quốc nội tăng trưởng chậm chứng tỏ nền kinh tế đang thu hẹp, trong điều kiện đó các công ty khó có thể mở rộng hoạt động sản xuất kinh doanh và tăng doanh số.

- Tỷ lệ thất nghiệp: được tính bằng tỷ lệ phần trăm của tổng lực lượng lao động chưa tìm được việc làm. Tỷ lệ thất nghiệp xác định mức độ toàn dụng nhân công của nền kinh tế, là một trong các chỉ tiêu phản ánh mức độ toàn dụng nguồn nhân lực của nền kinh tế. Tỷ lệ thất nghiệp thấp ở mức hợp lý phản ánh một xã hội đang phát triển một cách thịnh vượng với nguồn lực xã hội được sử dụng một cách có hiệu quả.

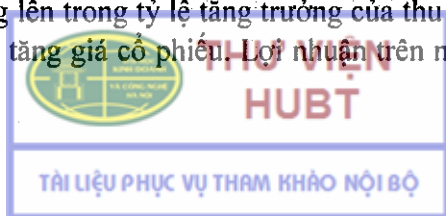
- Lạm phát: Tỷ lệ lạm phát cao thường đi liền với nền kinh tế “quá nóng”, tức là nền kinh tế mà trong đó cầu hàng hoá và dịch vụ vượt quá năng lực sản xuất, dẫn tới sức ép tăng giá. Tỷ lệ lạm phát quá cao sẽ không có lợi khi tham gia đầu tư vì nó làm xói mòn thu nhập thực tế của nhà đầu tư.

- Lãi suất: như đã đề cập ở trên, lãi suất liên quan đến vấn đề chi phí cơ hội của hoạt động đầu tư, biểu hiện giá trị thời gian của tiền. Do vậy, lãi suất xác định nên tính hấp dẫn của các cơ hội đầu tư trên thị trường.

Mối quan hệ giữa lạm phát, lãi suất và giá cổ phiếu là không trực tiếp và nhất quán. Lý do là các dòng tiền dự kiến từ các cổ phiếu có thể thay đổi cùng với lạm phát và lãi suất trong kỳ hạn dài và nhà đầu tư không thể chắc chắn được liệu sự thay đổi của dòng tiền có thể bù đắp được sự thay đổi trong lãi suất.

Nếu xem xét mối quan hệ này trong điều kiện tác động của việc tăng lãi suất lên giá chứng khoán dựa trên mô hình chiết khấu dòng cổ tức (DDM) sẽ thấy có ba kịch bản được đưa ra:

(i) Kịch bản tích cực: Lãi suất tăng bởi tỷ lệ lạm phát tăng và tăng trưởng lợi nhuận của doanh nghiệp, bởi giá cả sản phẩm tăng lên trong khi chi phí giảm. Trong tình huống này, giá chứng khoán có thể ổn định bởi ảnh hưởng tiêu cực của sự gia tăng trong tỷ suất sinh lời yêu cầu là bù đắp được một phần hoặc toàn bộ mức tăng lên trong tỷ lệ tăng trưởng của thu nhập và cổ tức. Kết quả gây ra hiện tượng tăng giá cổ phiếu. Lợi nhuận trên mỗi cổ phiếu sẽ tăng



tuyến tính với tỷ lệ lạm phát. Chính vì vậy, ở một mức độ nhất định cổ phiếu sẽ được xem là một công cụ đầu tư phòng hộ rủi ro lạm phát cho nhà đầu tư.

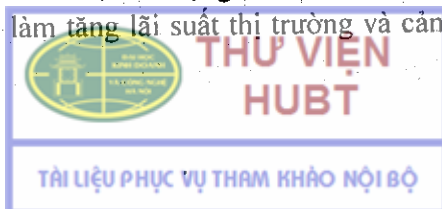
(ii) Kịch bản trung bình: Lãi suất và tỷ suất sinh lời yêu cầu tăng bởi lạm phát nhưng dòng tiền kỳ vọng tiếp tục tăng trưởng thấp hơn tỷ lệ lạm phát và tăng chi phí. Điều này sẽ làm giảm giá cổ phiếu. Tỷ suất sinh lời yêu cầu sẽ tăng lên nhưng tốc độ tăng trưởng cổ tức là không đổi. Kết quả sẽ làm giá cổ phiếu giảm.

(iii) Kịch bản rất tiêu cực: Lãi suất và tỷ suất sinh lời yêu cầu tăng do lạm phát trong khi tốc độ tăng trưởng của dòng tiền sụt giảm bởi chi phí sản xuất tăng lên trong thời kỳ lạm phát. Nhiều công ty không thể tăng giá cả dẫn tới sự sụt giảm lớn trong lợi nhuận. Trong trường hợp này, giá cổ phiếu sẽ giảm đáng kể vì tỷ suất sinh lời sẽ tăng và tốc độ tăng trưởng cổ tức giảm, gây ra mức chênh lệch lớn giữa tỷ suất sinh lời yêu cầu và tốc độ tăng trưởng cổ tức.

Ngược lại khi lãi suất và lạm phát giảm, kịch bản tương tự sẽ xảy ra. Mỗi quan hệ giữa lạm phát, lãi suất và giá cổ phiếu không trực tiếp và nhất quán như mỗi quan hệ giữa lãi suất và giá trái phiếu. Một điểm cần lưu ý là tác động của sự thay đổi lãi suất lên giá chứng khoán phụ thuộc bởi một số yếu tố và ảnh hưởng của những yếu tố này lên các dòng tiền dự kiến của cổ phiếu phổ thông sẽ thay đổi như thế nào.

Trên thực tế, mỗi quan hệ giữa lãi suất, lạm phát và giá cổ phiếu là một chủ đề được nghiên cứu nhiều và kết quả nghiên cứu là khác nhau giữa các giai đoạn cũng như các ngành, các cổ phiếu. Do vậy, mặc dù tồn tại mối quan hệ không cùng chiều giữa lạm phát, lãi suất và lợi nhuận của cổ phiếu, điều này không luôn đúng. Thêm vào đó, ngay cả khi mối quan hệ tiêu cực xảy ra với toàn bộ thị trường nhưng vẫn có những ngành có thể tạo ra thu nhập, dòng tiền hay cổ tức thay đổi cùng chiều với lạm phát và lãi suất. Trong những trường hợp đó, giá cổ phiếu sẽ có tương quan dương với lạm phát và lãi suất.

- **Thâm hụt ngân sách:** Thâm hụt ngân sách là tình trạng khi tổng chi tiêu của ngân sách Nhà nước vượt quá các khoản thu trong cân đối của ngân sách Nhà nước. Để bù đắp thâm hụt ngân sách, Chính phủ các nước sử dụng nhiều biện pháp khác nhau như: phát hành tiền để bù đắp bội chi, sử dụng dự trữ ngoại tệ, vay trong nước thông qua phát hành tín phiếu Kho bạc, trái phiếu chính phủ, vay nước ngoài. Việc áp dụng các giải pháp trên đều có những tác dụng và những mặt hạn chế nhất định đối với nền kinh tế. Theo phân tích của phần lớn các nhà kinh tế, tình trạng thâm hụt ngân sách Nhà nước với tỷ lệ cao và triền miên sẽ làm tăng lãi suất thị trường và cản trở hoạt động đầu tư của nền kinh tế.



1.2.3. Chính sách kinh tế vĩ mô của Chính phủ

Chính phủ đóng vai trò quản lý vĩ mô đối với nền kinh tế, thường xuyên tác động tới nền kinh tế bằng các công cụ chính sách kinh tế vĩ mô của mình. Vì thế nhà phân tích cần phải theo sát các chính sách này để dự báo được khả năng ảnh hưởng của chúng tới hoạt động của nền kinh tế nói chung, của ngành và công ty nói riêng.

Chính sách kinh tế vĩ mô của Chính phủ được chia thành hai nhóm. Nhóm thứ nhất: bao gồm các chính sách tác động tới cầu hàng hoá và dịch vụ. Nhóm thứ hai: bao gồm các chính sách tác động tới cung hàng hoá và dịch vụ.

Các chính sách tác động tới cầu như giảm thuế suất, tăng cung tiền, tăng chi tiêu chính phủ hay tăng cầu hàng xuất khẩu của nước ngoài sẽ tác động đến tổng cầu của toàn nền kinh tế, gây ra sự dao động của sản lượng và giá cả hàng hoá, dịch vụ. Tuy nhiên, đi kèm với đó, hệ quả của các chính sách này gây ra là thất nghiệp, khiến giá nhân công và tiền lương giảm. Ví dụ, sự gia tăng chi tiêu của Chính phủ sẽ có xu hướng kích cầu nền kinh tế và làm tăng GDP. Điều này có thể làm tăng lãi suất thông qua tăng cầu vốn vay của chính phủ hay thông qua những doanh nghiệp mong muốn vay mượn để tài trợ cho các dự án mới; dẫn tới làm tăng tỷ lệ lạm phát nếu cầu hàng hóa và dịch vụ tăng lên ngang bằng hay cao hơn công suất sản xuất của nền kinh tế.

Các chính sách tác động đến cung là những chính sách có ảnh hưởng đến công suất và chi phí sản xuất. Ví dụ, sự thay đổi giá dầu nhập khẩu, băng tuyết, lũ lụt hay hạn hán có thể tàn phá sản lượng hoa màu lớn, thay đổi trình độ giáo dục của lực lượng lao động trong nền kinh tế, thay đổi mức lương mà lực lượng lao động sẵn lòng làm việc để nhận được. Kết quả, tổng cung có thể xảy ra do sự thay đổi giá cả các yếu tố đầu vào hay sự thay đổi các nguồn lực trong nền kinh tế.

Chính phủ thường điều tiết nền kinh tế qua hai nhóm công cụ tác động tới cung hoặc cầu hàng hóa dịch vụ. Với các chính sách tác động tới cầu tập trung chủ yếu và chi tiêu chính phủ, mức thuế và chính sách tiền tệ. Đối với các chính sách về phía cung sẽ liên quan đến việc nâng cao năng suất lao động của nền kinh tế, không tập trung gia tăng cầu đối với những dịch vụ mà nền kinh tế có thể sản xuất ra.

a. Các chính sách tác động tới cầu

- Chính sách tài khóa liên quan đến các hoạt động chi tiêu và thuế của chính phủ cho mục đích cụ thể là bình ổn nền kinh tế. Đây là hệ thống các chính sách của chính phủ về tài chính, thường được hoạch định và thực hiện trọn vẹn trong một niên khóa tài chính, nhằm tác động đến các định hướng

phát triển của nền kinh tế, thông qua những thay đổi trong kế hoạch chi tiêu của chính phủ và chính sách thu ngân sách (chủ yếu là các khoản thu về thuế)

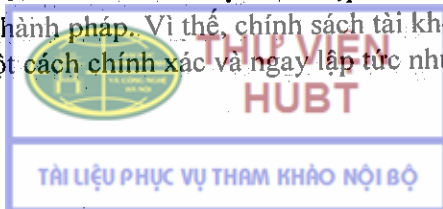
Chính sách tài khóa có 3 hình thức, gồm chính sách tài khóa cân bằng, chính sách tài khóa mở rộng và chính sách tài khóa thắt chặt. Chính sách tài khóa cân bằng là chính sách theo đó, tổng chi tiêu của chính phủ cân bằng với các nguồn thu từ thuế, phí, lệ phí và các nguồn thu khác, chính phủ không phải vay nợ. Chính sách tài khóa mở rộng hay chính sách tài khóa thâm hụt là chính sách nhằm tăng cường chi tiêu của chính phủ so với nguồn thu bằng các cách: (i) gia tăng mức độ chi tiêu chính phủ mà không cần tăng nguồn thu; (ii) giảm nguồn thu từ thuế mà không giảm chi tiêu; (iii) vừa gia tăng mức độ chi tiêu của chính phủ đồng thời giảm nguồn thu từ thuế. Chính sách tài khóa mở rộng có tác dụng kích thích tăng trưởng kinh tế, tạo thêm nhiều việc làm. Tuy nhiên, hậu quả sẽ dẫn tới việc chính phủ phải vay nợ để bù đắp thâm hụt ngân sách.

Chính sách tài khóa thắt chặt hay còn gọi là chính sách tài khóa thặng dư là chính sách hạn chế chi tiêu của chính phủ so với các nguồn thu bằng cách: (i) chi tiêu của chính phủ ít đi nhưng không tăng thu; (ii) không giảm chi tiêu nhưng tăng thu từ thuế; (iii) vừa giảm chi tiêu vừa tăng thu từ thuế. Chính sách tài khóa thắt chặt được áp dụng khi nền kinh tế có dấu hiệu tăng trưởng nhanh và thiếu bền vững hoặc khi nền kinh tế gặp tình trạng lạm phát cao. Việc này có thể làm thâm hụt ngân sách ít đi hoặc thặng dư ngân sách lớn lên so với trước đó.

Trong nền kinh tế mở, hiệu quả của chính sách tài khóa phụ thuộc vào chế độ tỷ giá hối đoái. Nếu là chế độ tỷ giá hối đoái cố định, chính sách tài khóa sẽ phát huy hiệu quả. Ngược lại nếu chế độ tỷ giá hối đoái thả nổi, chính sách tài khóa sẽ không có hiệu lực do những thay đổi tỷ giá gây ra bởi chính sách tài khóa sẽ triệt tiêu hiệu quả của chính sách.

Chính sách tài khóa tác động tới nền kinh tế một cách trực tiếp. Chẳng hạn, khi chi tiêu của Chính phủ tăng, sẽ trực tiếp làm tăng tổng cầu hàng hoá và dịch vụ. Tương tự, khi Chính phủ tăng thuế sẽ trực tiếp làm giảm thu nhập của người tiêu dùng, do vậy cầu hàng hoá và dịch vụ sẽ giảm. Thông thường, chính sách tài khoá được đánh giá thông qua việc xem xét tình trạng thâm hụt (thặng dư) của ngân sách Nhà nước.

Mặc dù chính sách tài khóa được coi là tác động trực tiếp tới nền kinh tế nhưng việc thiết lập và thực thi chính sách tài khóa thường khá phức tạp và có độ trễ nhất định bởi nó đòi hỏi có sự thoả hiệp của rất nhiều bộ phận trong cơ quan lập pháp và hành pháp. Vì thế, chính sách tài khóa không thể có tác động tới nền kinh tế một cách chính xác và ngay lập tức như dự đoán.



- Chính sách tiền tệ là một bộ phận trong tổng thể hệ thống chính sách kinh tế của Chính phủ để thực hiện việc quản lý vĩ mô đối với nền kinh tế nhằm đạt được những mục tiêu kinh tế - xã hội trong từng giai đoạn nhất định. Chính sách tiền tệ hiểu theo nghĩa rộng là chính sách điều hành toàn bộ khối lượng tiền tệ trong nền kinh tế quốc dân nhằm tác động đến mục tiêu của nền kinh tế vĩ mô, trên cơ sở đó đạt mục tiêu cơ bản là ổn định tiền tệ, giữ vững sức mua của đồng tiền, ổn định giá cả hàng hóa. Theo nghĩa hẹp hơn, chính sách tiền tệ là chính sách quan tâm tới khối lượng tiền cung ứng tăng thêm trong thời kỳ tới, phù hợp với mức tăng trưởng kinh tế dự kiến và chỉ số lạm phát nếu có, nhằm mục đích ổn định giá cả hàng hóa.

Chính sách tiền tệ gián tiếp tác động tới nền kinh tế thông qua lãi suất. Khi Ngân hàng trung ương quyết định thay đổi cung ứng tiền sẽ làm thay đổi lãi suất và cuối cùng sẽ tác động tới cầu đầu tư và tiêu dùng. Chính sách tiền tệ được thiết lập và thực thi một cách tương đối dễ dàng và nhanh chóng, thông qua một số công cụ của chính sách tiền tệ như nghiệp vụ thị trường mở, lãi suất chiết khấu, dự trữ bắt buộc.

b. Các chính sách tác động tới cung

Các chính sách tác động tới cung giải quyết những vấn đề nhằm nâng cao năng lực sản xuất của nền kinh tế. Chính phủ thường sử dụng những chính sách sau nhằm tác động tới cung hàng hoá và dịch vụ:

- Nghiên cứu ứng dụng, đổi mới công nghệ, máy móc thiết bị kỹ thuật nhằm tăng năng lực sản xuất của nền kinh tế.

- Chính sách đối với người lao động, đào tạo đội ngũ người lao động.

- Chính sách thuế: áp dụng các biểu thuế suất khác nhau nhằm khuyến khích đầu tư, khuyến khích người lao động.

- Phát triển cơ sở hạ tầng.

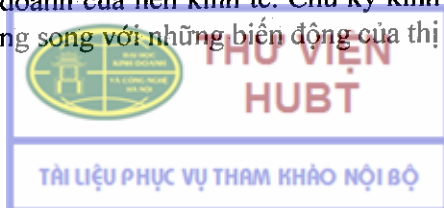
v.v...

1.2.4. Chu kỳ kinh doanh

a. Khái niệm

Thuật ngữ chu kỳ kinh doanh (Business cycle) được hiểu theo nhiều nghĩa khác nhau. Về cơ bản, có ba định nghĩa phổ biến nhất cho chu kỳ kinh doanh liên quan tới chu kỳ kinh tế, suy thoái và khủng hoảng.

- Chu kỳ kinh doanh được thể hiện thông qua sự dao động về sản lượng kinh tế ở một quốc gia và thường được chia thành các giai đoạn như suy thoái, khủng hoảng, hồi phục và mở rộng. Với cách hiểu này, chu kỳ kinh doanh được hiểu là chu kỳ kinh doanh của nền kinh tế. Chu kỳ kinh doanh của nền kinh tế thường biến động song song với những biến động của thị trường chứng khoán.



- Chu kỳ kinh doanh hiểu theo nghĩa các giai đoạn phát triển của doanh nghiệp. Trường hợp này thuật ngữ chu kỳ kinh doanh đề cập đến các giai đoạn trong vòng đời của một doanh nghiệp, bao gồm: (1) khởi đầu, (2) tăng trưởng bước đầu, (3) mở rộng, (4) trưởng thành, (5) suy giảm, (6) giai đoạn cho thuê (Demise) hoặc thay đổi thành công ty khác thông qua mua bán hoặc sáp nhập.

Chu kỳ kinh doanh của nền kinh tế (theo cách hiểu đầu tiên) có tác động nhất định đến chu kỳ kinh doanh của các doanh nghiệp. Giai đoạn khởi đầu và tăng trưởng sẽ có xu hướng biến động mạnh hơn trong nền kinh tế phục hồi và mở rộng. Công ty sẽ suy giảm và cho thuê nhanh hơn trong giai đoạn nền kinh tế suy thoái và khủng hoảng. Trong thực tế, hầu hết các công ty đều trải qua 6 giai đoạn và kết thúc kinh doanh sau giai đoạn cuối cùng vài năm.

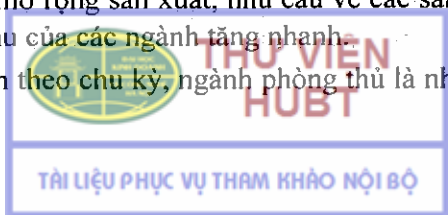
- Chu kỳ kinh doanh đối với một công ty đang hoạt động gồm một loạt các điều chỉnh lặp đi lặp lại trong mô hình và chiến lược kinh doanh trong suốt khoảng thời gian tồn tại của công ty. Những thay đổi này có thể diễn ra trong một hoặc vài năm, sau đó lặp lại nhiều lần trong quá trình công ty hoạt động.

Chu kỳ kinh doanh và sự biến động theo mùa vụ trong kinh doanh có sự khác biệt lớn. Biến động do mùa vụ có xu hướng ảnh hưởng tới một số doanh nghiệp và ngành công nghiệp, không phải tất cả các ngành và mức độ ảnh hưởng tới mỗi ngành cũng khác nhau. Bởi vậy, việc dự báo trong trường hợp này được thực hiện theo mùa hoặc trong các thời kỳ ngắn. Ngược lại, chu kỳ kinh doanh sẽ tác động tới hầu hết các công ty, ngành và không kể mùa.

Chu kỳ kinh doanh theo cách hiểu thứ nhất là chu kỳ kinh tế, là các chu kỳ suy thoái và phục hồi lặp đi lặp lại. Các điểm chuyển đổi giữa các chu kỳ được gọi là đỉnh và đáy. Đỉnh là điểm chuyển đổi từ sự kết thúc thời kỳ mở rộng sang sự bắt đầu thời kỳ thu hẹp. Đáy xuất hiện ở đáy của thời kỳ suy thoái, khi nền kinh tế bắt đầu phục hồi.

Khi nền kinh tế trải qua các giai đoạn khác nhau trong chu kỳ kinh doanh, lợi nhuận tương đối của các nhóm ngành khác nhau dự kiến sẽ thay đổi. Trong đó những ngành nào có độ nhạy với trạng thái của nền kinh tế cao hơn bình quân sẽ có xu hướng đạt kết quả hoạt động tốt hơn các ngành khác khi mà nền kinh tế chuyển đổi từ giai đoạn đáy tới phục hồi. Những ngành này được gọi là ngành theo chu kỳ. Những ngành theo chu kỳ bao gồm sản xuất những hàng hóa lâu bền như ô tô, hay những ngành sản xuất hàng hóa đầu tư - sử dụng bởi các doanh nghiệp khác để sản xuất sản phẩm của họ. Khi nền kinh tế phục hồi, các doanh nghiệp mở rộng sản xuất, nhu cầu về các sản phẩm đầu vào sẽ tăng cao khiến doanh thu của các ngành tăng nhanh.

Trái với ngành theo chu kỳ, ngành phòng thủ là những ngành ít nhạy cảm



trước chu kỳ kinh tế hay trạng thái của nền kinh tế. Ngành phòng thủ bao gồm các nhà sản xuất và chế biến lương thực, thực phẩm, các ngành sản xuất hàng hóa thiết yếu phục vụ nhu cầu hàng ngày. Những ngành này sẽ hoạt động tốt hơn các ngành khác khi nền kinh tế đi vào giai đoạn suy thoái.

Việc phân tích và nhận định ngành theo chu kỳ hay phòng thủ sẽ giúp nhà đầu tư dễ dàng đưa ra các nhận định đầu tư theo mỗi giai đoạn và chu kỳ kinh tế. Ví dụ nên chọn đầu tư vào những ngành chu kỳ khi lạc quan về nền kinh tế. Ngược lại, nếu bi quan hơn về triển vọng của nền kinh tế trong thời gian tới, ngành nên đầu tư là các ngành phòng thủ.

b. Ảnh hưởng của chu kỳ kinh doanh

Diễn biến của chu kỳ kinh doanh có ảnh hưởng đến khả năng sinh lời và rủi ro của công ty cũng như giá cổ phiếu của công ty trên thị trường chứng khoán. Thông thường, khi nền kinh tế mở rộng, lợi nhuận có thể tăng lên, ngược lại, khi nền kinh tế thu hẹp, lợi nhuận có khả năng giảm. Chu kỳ kinh doanh là một trong những nguyên nhân từ phía thị trường gây ra rủi ro hệ thống của cổ phiếu.

GDP là chỉ tiêu minh chứng rõ nhất cho chu kỳ kinh doanh. Khi chu kỳ kinh doanh thay đổi sẽ có sự thay đổi trong một số lĩnh vực, thể hiện rõ qua sự đóng góp trực tiếp vào GDP.

- Việc làm và thất nghiệp (tỷ lệ có việc hoặc thất nghiệp)
- Doanh số bán buôn và bán lẻ (đặc biệt doanh số hàng tiêu dùng)
- Các khoản vay mua nhà mới và khởi công xây dựng mới (tỷ lệ thế chấp)
- Các tòa nhà bị đóng cửa và nhà bị tịch thu tài sản
- Khởi nghiệp và tăng trưởng trong kinh doanh hoặc kinh doanh thất bại

Suy thoái và khủng hoảng - nguyên nhân và cách khắc phục

Trong mỗi thời kỳ suy thoái hay khủng hoảng của nền kinh tế, Chính phủ hay các doanh nghiệp đều có động lực mạnh mẽ để đưa nền kinh tế phục hồi và mở rộng. Để làm được điều này, cần hiểu được các nguyên nhân dẫn tới suy thoái cũng như nơi bắt đầu của suy thoái, tìm hiểu những yếu tố có thể giúp phục hồi lại nền kinh tế.

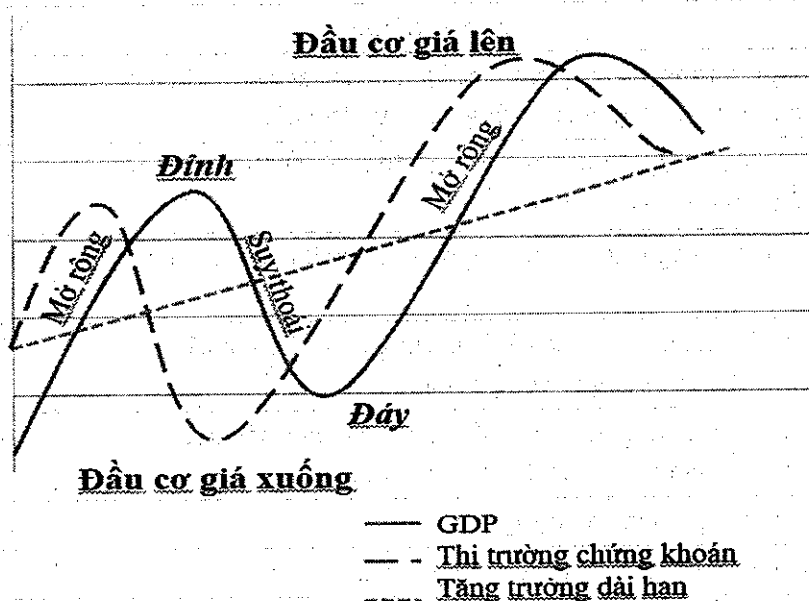
- Sự mất cân bằng hoặc cân bằng giữa cung tiền, lạm phát và lãi suất
- Chính phủ chi tiêu quá mức (bộ chỉ ngân sách)
- Thâm hụt chi tiêu. Đặc biệt là bất lợi khi chi tiêu ra nước ngoài hoặc chi tiêu các chương trình trong nước không có hiệu quả
- Người tiêu dùng và doanh nghiệp lạc quan hoặc bi quan. Ở đây, chi tiêu phụ thuộc nhiều vào kỳ vọng của người tiêu dùng cho sự tăng trưởng trong kinh doanh hoặc lạm phát.

- Tăng giảm mạnh của giá dầu
- Nhu cầu về hàng hóa và dịch vụ thiết yếu

Yếu tố cuối cùng về nhu cầu tiêu dùng hàng hóa và dịch vụ thiết yếu chính là trọng tâm của kinh tế học Keynes. Kể từ năm 1930, các chính phủ của các nước tư bản chủ nghĩa đã theo quan điểm Keynes. Theo đó, quan điểm này cho rằng trong thời kỳ suy thoái và khủng hoảng kinh tế, Chính phủ nên tăng tổng cầu bằng cách tăng cung tiền hoặc tăng chi tiêu chính phủ và giảm thuế.

Việc nghiên cứu ảnh hưởng của chu kỳ kinh doanh được các nhà kinh tế đặt trong mối quan hệ với sự biến động của thị trường chứng khoán và tổng sản phẩm quốc nội (GDP). Trên thực tế, GDP chỉ đơn giản là giá trị thị trường của tất cả các hàng hóa và dịch vụ sản xuất trong nước trong một năm. Khi các công ty đa quốc gia sản xuất hàng hóa ở nước khác, hoạt động đó không nằm trong GDP của nước sở tại.

Hình 2. Chu kỳ kinh doanh và chỉ số chứng khoán



Nguồn: *Business-case-analysis*

Hình 2 thể hiện sự tăng giảm của GDP trong mối quan hệ với sự biến động của chu kỳ kinh doanh và chu kỳ thị trường chứng khoán. Hai chu kỳ thường có xu hướng chạy song song với nhau nhưng thường chu kỳ thị trường

chứng khoán sẽ biến động trước chu kỳ kinh doanh. Bởi vậy, rất nhiều nhà phân tích xem chu kỳ thị trường chứng khoán như một chỉ số để dự báo chu kỳ kinh doanh. Trên thực tế, việc dự đoán chính xác biến động của các chu kỳ kinh doanh là khó khăn, sự biến động tăng giảm cũng như độ dài của mỗi chu kỳ sẽ phụ thuộc vào đặc điểm của các giai đoạn cũng như thực trạng nền kinh tế của mỗi quốc gia.

c. Dự báo chu kỳ kinh doanh

Các chỉ báo kinh tế theo chu kỳ sẽ giúp nhà đầu tư theo dõi và dự báo nền kinh tế. Cách tiếp cận này được xây dựng dựa trên niềm tin rằng nền kinh tế sẽ trải qua những giai đoạn mở rộng và thu hẹp trong chu kỳ kinh doanh và những thay đổi này được gây ra bởi các chuỗi chỉ báo kinh tế cụ thể. Theo Cục nghiên cứu kinh tế quốc gia của Mỹ, danh sách các chỉ báo kinh tế theo chu kỳ được chia làm một số nhóm, bao gồm: chỉ báo dẫn dắt (leading indicators), chỉ báo đồng thời (coincident indicators) và chỉ báo trễ (lagging indicators).

Bảng 1. Các chỉ báo kinh tế

| | Chỉ báo trước | Tỷ trọng |
|----|---|-----------------|
| 1 | Số giờ làm việc trung bình mỗi tuần của các công nhân sản xuất trong những ngành công nghiệp sản xuất | 0,2737 |
| 2 | Số lượng trung bình của các yêu cầu mới về đơn xin bảo hiểm thất nghiệp mỗi tuần | 0,0322 |
| 3 | Các đơn hàng mới của những nhà sản xuất cho hàng hóa tiêu dùng | 0,0817 |
| 4 | Tốc độ tương quan của các nhà cung cấp để cung cấp sản phẩm cho các công ty công nghiệp | 0,0717 |
| 5 | Những đơn hàng mới nhận được bởi các nhà sản xuất không bao gồm hàng hóa liên quan quốc phòng | 0,0195 |
| 6 | Số đơn cấp phép xây dựng nhà ở | 0,0264 |
| 7 | Thay đổi trong thị trường chứng khoán | 0,037 |
| 8 | Lạm phát - cung tiền M2 đã điều chỉnh | 0,323 |
| 9 | Đường cong lãi suất (khác nhau giữa lãi suất ngắn hạn và dài hạn) | 0,1052 |
| 10 | Chỉ số kỳ vọng của người tiêu dùng | 0,0296 |



| | Chỉ báo trước | Tỷ trọng |
|---|--|-----------------|
| | Chỉ báo đồng thời | |
| 1 | Số người lao động trên bảng lương phi nông nghiệp | 0,4881 |
| 2 | Thu nhập cá nhân trừ đi thanh toán chuyển giao | 0,2617 |
| 3 | Sản xuất công nghiệp | 0,1375 |
| 4 | Doanh số công nghệ chế tạo và thương mại | 0,1127 |
| | Chỉ báo trễ | |
| 1 | Thời gian thất nghiệp bình quân | 0,0361 |
| 2 | Tỷ lệ tồn kho, thương mại trên doanh số | 0,1213 |
| 3 | Thay đổi của chỉ số chi phí lao động trên đơn vị sản lượng | 0,0588 |
| 4 | Lãi suất cơ bản bình quân của các ngân hàng | 0,2802 |
| 5 | Cho vay thương mại và công nghiệp đang lưu hành | 0,0968 |
| 6 | Tỷ số tín dụng trả góp của người tiêu dùng trên thu nhập cá nhân | 0,2117 |
| 7 | Thay đổi chỉ số giá tiêu dùng đối với các ngành dịch vụ | 0,1951 |

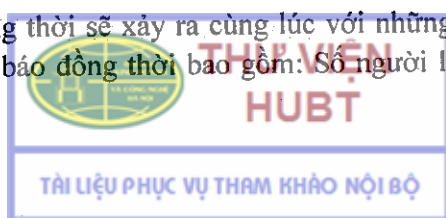
Nguồn: Các chỉ báo kinh tế, truy cập tại <https://www.conference-board.org>

Nhóm chỉ báo dẫn dắt (LII) là các chuỗi số liệu kinh tế có xu hướng tăng hay giảm trước phần còn lại của nền kinh tế. Nhóm này bao gồm 10 chỉ báo, luôn thay đổi trước khi nền kinh tế thay đổi, cung cấp cái nhìn tổng quan về nền kinh tế.

Chỉ số dẫn dắt thường được sử dụng để dự đoán nền kinh tế và cho kết quả khá tốt. Một quy luật chung, tại Mỹ nếu chỉ số giảm liên tục trong ba tháng, khủng hoảng kinh tế sẽ xảy ra. Từ năm 1952 đến 1998, chỉ số đã dự báo chính xác 7 cuộc khủng hoảng trong nền kinh tế Mỹ, trong khi chỉ có 3 lần dự báo sai và không xảy ra. Các chỉ báo có thể báo hiệu một sự thay đổi từ tăng trưởng tới khủng hoảng kinh tế trong vòng 10 năm, nhưng chỉ có thể báo trước chiều ngược lại trong vòng 1-2 tháng. Chỉ báo này được thông báo vào đầu mỗi tháng tại Mỹ.

Các chỉ báo đồng thời

Chỉ báo đồng thời sẽ xảy ra cùng lúc với những biến động trong chu kỳ kinh tế. Các chỉ báo đồng thời bao gồm: Số người lao động trên bảng lương



phi nông nghiệp; Thu nhập cá nhân trừ đi thanh toán chuyển giao; Sản xuất công nghiệp; Doanh số công nghiệp chế tạo và thương mại.

Các chỉ báo trễ

Chỉ báo trễ xảy ra sau những biến động của nền kinh tế, bao gồm một số chỉ báo như: Thời gian thất nghiệp bình quân; Tỷ lệ tồn kho, thương mại trên doanh số;... Các chỉ báo kinh tế này được theo dõi đầy đủ trong Bảng 1 với tỷ trọng cho từng chỉ tiêu cụ thể.

Nghiên cứu các chỉ báo kinh tế giúp các nhà phân tích đưa ra được những quyết định đầu tư chính xác và dễ dàng hơn. Dựa vào dự báo nền kinh tế thông qua các chỉ báo biến động trước hay nhìn nhận nền kinh tế thông qua các chỉ báo đồng thời, nhà phân tích sẽ quyết định được mức độ biến động của chu kỳ kinh tế, từ đó quyết định đầu tư vào thị trường hay không, hay lựa chọn các ngành nào để đầu tư.

2. PHÂN TÍCH VĨ MÔ THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN

Dựa trên phân tích vĩ mô nền kinh tế, phân tích vĩ mô thị trường chứng khoán được thực hiện nhằm đánh giá tỷ suất sinh lời và rủi ro của toàn bộ thị trường, từ đó so sánh hiệu quả đầu tư với các thị trường khác trong khu vực và trên thế giới. Về cơ bản, việc đánh giá hiệu quả hoạt động thị trường chứng khoán được thực hiện thông qua đo lường hiệu quả đầu tư của chỉ số chứng khoán. Do đó, các phương pháp định giá tài sản nói chung sẽ được áp dụng đối với chỉ số chứng khoán cụ thể trên thị trường chứng khoán, tuy nhiên nội dung từng nhân tố sẽ được điều chỉnh phù hợp với đặc thù của chỉ số chứng khoán.

2.1. Mô hình chiết khấu dòng tiền

Mô hình chiết khấu dòng tiền dùng để dự báo giá chỉ số chứng khoán với giả định tốc độ tăng trưởng cổ tức của chỉ số chứng khoán là ổn định qua các năm. Công thức như sau:

$$\text{Index}_j = \frac{D_0(1+g)}{1+r} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g)^n}{(1+r)^n}$$

Trong đó:

Index_j = giá trị chỉ số chứng khoán j

D_0 = cổ tức hiện tại của chỉ số chứng khoán

g = tỷ lệ tăng trưởng cổ tức của chỉ số chứng khoán

r = tỷ suất sinh lời của chỉ số chứng khoán

Mô hình này còn được áp dụng cho việc định giá cổ phiếu thường. Công thức được viết gọn lại như sau:



$$\text{Index}_j = P_j = \frac{D_0(1+g)}{r-g}$$

Trong đó:

P_j = giá chỉ số j

D_1 = cổ tức ở kỳ 1 của chỉ số chứng khoán

g = tỷ lệ tăng trưởng cổ tức của chỉ số chứng khoán

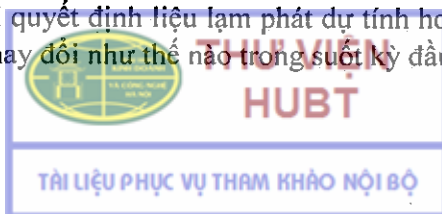
r = tỷ suất sinh lời của chỉ số chứng khoán

Mô hình này cho thấy các biến số cần được dự đoán gồm: (1) tỷ suất sinh lời yêu cầu (r) của chỉ số chứng khoán và (2) tốc độ tăng trưởng cổ tức kỳ vọng (g). Sau khi dự đoán được g , có thể dự đoán được D_1 . Trong đó k dự đoán là hàm của lãi suất phi rủi ro danh nghĩa (NRFR) cộng với mức bù rủi ro của thị trường. Cụ thể như sau:

Lãi suất phi rủi ro danh nghĩa: Lãi suất này có thể được tính dựa trên trái phiếu zero-coupon hoặc tài sản rủi ro có đặc điểm là thời gian đáo hạn bằng với kỳ đầu tư của nhà đầu tư. Những tài sản như vậy cho thấy lợi suất hứa hẹn bằng với lợi suất đáo hạn bởi tài sản không có rủi ro vỡ nợ, không có rủi ro tái đầu tư (vì đó là lãi trái phiếu chiết khấu) hoặc không có rủi ro về giá bởi tài sản đáo hạn cùng thời gian đầu tư của nhà đầu tư. Thời gian đáo hạn này có thể từ 3 tháng đối với tín phiếu kho bạc ngắn hạn, trung hạn (10 năm) đến trái phiếu chính phủ dài hạn (trái phiếu 30 năm).

Mức bù rủi ro thị trường: là mức chênh lệch tỷ suất sinh lời thực tế của khoản đầu tư với tỷ suất sinh lời của tín phiếu kho bạc. Mức chênh lệch này có thể được tính theo phương pháp bình quân cộng hoặc bình quân nhân trong một thời gian nhất định nhằm đưa ra con số hợp lý nhất. Sau khi mô hình định giá tài sản vốn (CAPM) ra đời, mức bù rủi ro còn được đo lường theo góc độ mức bù rủi ro tín dụng, hay đó chính là mức chênh lệch tuyệt đối hoặc tương đối giữa lãi suất trái phiếu BBB và trái phiếu AAA, phản ánh mức chênh lệch về tỷ suất sinh lời yêu cầu của nhà đầu tư đối với việc chấp nhận rủi ro tín dụng. Ngoài ra, mức chênh lệch này cũng được phản ánh thông qua độ dốc của đường thị trường chứng khoán SML (nội dung này sẽ được trình bày cụ thể trong chương 8). Phần trăm chênh lệch này được xem là một thước đo hợp lý. Ưu điểm của thước đo rủi ro tín dụng là được tính toán dựa trên kết quả thị trường hiện hành và phản ánh thái độ của nhà đầu tư đối với thị trường hiện hành.

Sau khi đã dự đoán được tỷ suất sinh lời yêu cầu cho giai đoạn hiện tại, nhà đầu tư sẽ phải quyết định liệu lạm phát dự tính hoặc mức bù rủi ro của cổ phiếu thường sẽ thay đổi như thế nào trong suốt kỳ đầu tư của họ.



Tốc độ tăng trưởng cổ tức: Hệ số nhân thu nhập được áp dụng cho thu nhập năm tiếp theo, do đó phải xem xét tốc độ tăng trưởng kỳ vọng của cổ tức. Về cơ bản, hệ số nhân thu nhập và tốc độ tăng trưởng cổ tức và thu nhập có mối quan hệ dương, nếu tốc độ tăng trưởng được kỳ vọng cao hơn, hệ số nhân cũng sẽ cao hơn. Khi dự đoán g, nên xem xét tốc độ tăng trưởng kỳ vọng hiện tại và dự đoán bất kỳ sự thay đổi nào trong tốc độ tăng trưởng này. Những sự thay đổi đó cho thấy sự biến động trong mối quan hệ giữa r và g và sẽ có ảnh hưởng lớn đến hệ số nhân thu nhập.

Tốc độ tăng trưởng của một công ty bằng với (i) tỷ lệ thu nhập giữ lại và tái đầu tư của công ty - ký hiệu là b - nhân với (ii) tỷ suất sinh lời trên vốn chủ sở hữu (ROE). Một mức tăng trong hai biến số trên sẽ dẫn đến tốc độ tăng trưởng tăng và hệ số nhân thu nhập tăng. Do đó, tốc độ tăng thu nhập của chỉ số có thể áp dụng công thức tương tự để tính như sau:

$$g = f(b, ROE)$$

Trong đó:

g = tốc độ tăng trưởng kỳ vọng của chỉ số

b = tỷ lệ thu nhập giữ lại = $1 - D/E$

ROE = tỷ suất sinh lời kỳ vọng trên vốn đầu tư

Do đó, để dự đoán tốc độ tăng trưởng thu nhập, cần phải dự đoán sự thay đổi của tỷ lệ thu nhập giữ lại (b) và tỷ suất sinh lời trên vốn cổ phần (ROE).

2.2. Hệ số nhân thu nhập của chỉ số chứng khoán

Các nhà phân tích thường sử dụng hệ số nhân thu nhập của mô hình chiết khấu luồng cổ tức để định giá thị trường chứng khoán. Về mặt lý thuyết mô hình này vẫn đúng khi giả định tốc độ tăng trưởng cổ tức ổn định vĩnh viễn.

2.2.1. Thu nhập kỳ vọng của chỉ số chứng khoán

Dự đoán thu nhập kỳ vọng của chỉ số thị trường sẽ xem xét triển vọng của nền kinh tế và của ngành. Điều này yêu cầu những bước như sau:

1. Dự báo doanh thu trên cổ phiếu đối với chỉ số thị trường cổ phiếu, chẳng hạn chỉ số công nghiệp S&P. Việc dự đoán doanh thu này liên quan đến việc dự đoán GDP bởi vì mối quan hệ giữa doanh thu trong các ngành chủ yếu và thước đo hoạt động của nền kinh tế. Do đó, trước khi dự đoán doanh thu của cổ phiếu, nhà phân tích sẽ xem xét nguồn dữ liệu cho việc dự đoán GDP

2. Dự báo lợi nhuận hoạt động biên cho chỉ số, tương ứng với lợi nhuận hoạt động chia cho doanh thu

3. Dự báo khấu hao trên mỗi cổ phiếu cho năm tới

4. Dự báo chi phí lãi vay trên cổ phiếu

5. Dự báo thuế thu nhập doanh nghiệp cho năm tới

Những bước này sẽ dẫn đến việc dự đoán thu nhập ròng trên mỗi cổ phiếu và sẽ kết hợp với dự đoán hệ số nhân trong tương lai để đưa ra dự đoán về giá trị nội tại hiện tại của thị trường.

a. Dự báo doanh thu của thị trường

GDP là thước đo tổng sản phẩm quốc dân. Các nhà phân tích thường dự đoán doanh thu toàn bộ thị trường qua GDP danh nghĩa do các ngân hàng hoặc công ty dịch vụ tài chính đưa ra dự báo hàng năm. Sử dụng GDP kỳ vọng danh nghĩa này, nhà phân tích sẽ dự báo doanh thu của công ty dựa trên mối quan hệ giữa tỷ suất sinh lợi của chỉ số chứng khoán trên cổ phiếu và GDP.

Khi doanh thu trên mỗi cổ phiếu của chỉ số thị trường được dự đoán, việc dự đoán khó khăn tiếp theo là doanh thu biên. Quá trình dự đoán có thể thực hiện theo 3 cách và phụ thuộc vào mức độ tổng hợp:

Thứ nhất, dự báo xu hướng biến động của doanh thu dựa trên xu hướng biến động quá khứ và hiện tại. Trên thực tế, doanh thu biên ròng của công ty hoàn toàn biến động do sự thay đổi trong mức khấu hao, lãi suất và thuế theo thời gian. Do vậy, rất khó để dự đoán chính xác.

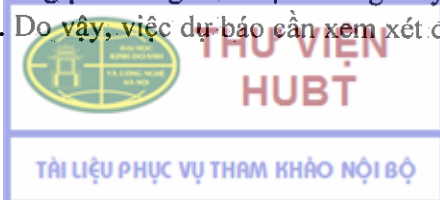
Thứ hai, dự báo lợi nhuận biên trước thuế (NBT - Net profit Before Tax). Khi NBT được dự đoán, nhà phân tích sẽ dự đoán mức thuế suất độc lập dựa trên mức thuế suất hiện hành và những tuyên bố về thuế suất của chính phủ.

Thứ ba, dự báo lợi nhuận biên hoạt động, được xem là lợi nhuận trước thuế, lãi vay và khấu hao (EBITDA), thể hiện bằng phần trăm doanh thu. Bởi vì thu nhập hoạt động theo phần trăm doanh thu không bị ảnh hưởng bởi sự thay đổi mức khấu hao, chi phí lãi vay hoặc thuế suất, do vậy nó có tính ổn định hơn so với lợi nhuận biên ròng hoặc lợi nhuận biên ròng trước thuế.

b. Dự báo lợi nhuận hoạt động biên của thị trường

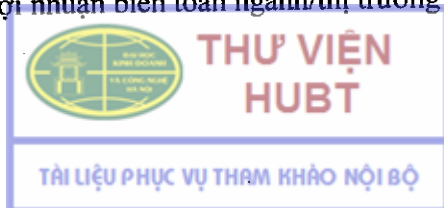
Lợi nhuận biên hoạt động của thị trường được dự báo dựa trên các yếu tố:

(1) Năng suất lao động. Về mặt lý thuyết, năng suất lao động và lợi nhuận biên có mối quan hệ cùng chiều bởi vì nếu sản phẩm tăng lên tương ứng với tổng nguồn lực, chi phí cố định trên mỗi sản phẩm sẽ giảm xuống và chi phí tài chính cố định cũng giảm xuống. Tuy vậy, trên thực tế mối quan hệ này không hoàn toàn là một đường thẳng khi năng suất lao động đạt tỷ lệ cao, bởi vì khi cường độ lao động tăng lên đến một mức độ nhất định đồng nghĩa với việc chi phí nhân công phải tăng lên hoặc những máy móc cần hoạt động với công suất cao hơn. Do vậy, việc dự báo cần xem xét đến cả đặc thù thị trường của từng quốc gia.



(2) Chi phí nhân công. Sự thay đổi trong chi phí nhân công là sự cộng hưởng của hai yếu tố: sự thay đổi về mức lương trên 1 giờ lao động và sự thay đổi về năng suất lao động của người công nhân. Mức lương theo giờ lao động tăng lên hàng năm và mức thay đổi này là khác nhau phụ thuộc vào điều kiện kinh tế. Nếu công nhân không tăng năng suất lao động thì mức tăng này được xem là mức tăng chi phí nhân công trên 1 đơn vị thời gian. Ngoài ra, do tiến bộ khoa học và kỹ thuật, sản phẩm mà người công nhân tạo ra trên 1 giờ lao động (thước đo năng suất lao động) tăng lên theo thời gian. Nếu mức lương trên 1h lao động tăng 5% và năng suất lao động tăng 5%, thì chi phí lao động là không đổi bởi vì mức tăng sản phẩm bù đắp vào mức tăng lương. Do đó, chi phí trên 1 đơn vị lao động tăng lên là hàm số của phần trăm thay đổi trong mức lương theo giờ lao động trừ đi mức tăng năng suất lao động trong thời gian đó. Ví dụ, trong năm 1996, năng suất lao động tại Mỹ tăng 2,7% bù đắp cho mức tăng lương 3,1%; do đó chi phí lao động thay đổi không đáng kể. Ngược lại, trong năm 2001 mức lương tăng 4,5%, năng suất lao động tăng 2,5% do suy thoái kinh tế, do đó chi phí nhân công tăng 1,5%. Bởi vì chi phí nhân công là chi phí cơ bản của một doanh nghiệp, chúng ta có thể thấy một mối quan hệ ngược chiều giữa lợi nhuận hoạt động biên và phần trăm thay đổi trong chi phí nhân công - do đó, một sự thay đổi nhỏ trong chi phí nhân công (dưới mức trung bình), tương tự như những gì chúng ta đã trải qua trong giai đoạn giữa những năm 1990, 1994-1995, và 2002-2003, nên tương ứng với lợi nhuận biên hoạt động trên mức trung bình.

(3) Tỷ lệ lạm phát. Ảnh hưởng của lạm phát lên lợi nhuận biên là không thể tránh khỏi. Mức lạm phát cao hơn sẽ làm tăng khả năng công ty phải chuyển chi phí cao hơn sang người tiêu dùng và do đó, tăng lợi nhuận biên của họ. Tuy nhiên, doanh nghiệp có thể tăng giá tương ứng với mức tăng lên của chi phí hay không còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Giả sử lạm phát tăng 5% và ảnh hưởng đến chi phí sản xuất, nếu một công ty tăng giá bằng với tỷ lệ tăng của chi phí sản xuất, lợi nhuận biên của công ty không thay đổi. Nếu chi phí một công ty có thể tăng giá nhiều hơn mức tăng chi phí thì có thể làm tăng lợi nhuận biên của công ty. Tuy nhiên, nếu nhiều công ty không thể tăng giá tương ứng với mức tăng chi phí, lợi nhuận biên sẽ giảm. Trong nhiều trường hợp, không một công ty nào có thể tăng lợi nhuận biên của mình và không có nhiều công ty có khả năng giữ cho lợi nhuận biên không đổi. Do đó, chúng ta có thể kỳ vọng tổng lợi nhuận biên toàn ngành/thị trường sẽ giảm khi lạm phát tăng lên.



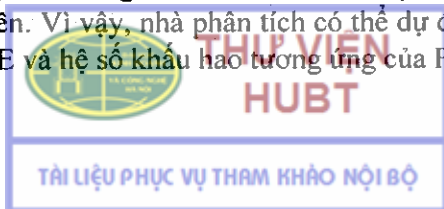
(4) Cạnh tranh bên ngoài. Thị trường xuất khẩu mang tính cạnh tranh mạnh hơn thị trường nội địa, vì vậy doanh thu xuất khẩu được thực hiện ở mức lợi nhuận biên thấp hơn. Điều này có nghĩa là mức xuất khẩu thấp hơn của các công ty Mỹ sẽ làm tăng lợi nhuận biên. Tuy vậy, xuất khẩu có ảnh hưởng ngược chiều lớn đến lợi nhuận biên hoạt động bởi vì nó ảnh hưởng đến giá bán của tất cả các sản phẩm cạnh tranh khác. Do đó, chưa có sự thống nhất trong việc dự đoán ảnh hưởng của giao dịch xuất khẩu đến lợi nhuận biên. Chính vì vậy, khi dự đoán lợi nhuận biên, các nhà phân tích thường tập trung vào năng suất lao động của một nền kinh tế và sự thay đổi trong chi phí nhân công. Ví dụ, phân tích điều gì đã xảy ra ở đáy và đỉnh của chu kỳ kinh doanh. Khi nền kinh tế thoát khỏi suy thoái, năng lực sản xuất sẽ tăng và chi phí nhân công cũng sẽ tăng rất chậm do năng suất lao động tăng lên, kết quả lợi nhuận biên tăng lên. Ngược lại, khi nền kinh tế đang ở đỉnh của chu kỳ kinh doanh, công ty hoạt động hết công suất, chính vì vậy năng lực sản xuất sẽ dần giảm xuống. Do lạm phát trong giai đoạn này nên mức lương sẽ tăng lên và năng suất lao động tăng thấp sẽ dẫn đến chi phí nhân công trên 1 đơn vị sản phẩm sẽ tăng. Kết quả, lợi nhuận biên giảm mạnh khi nền kinh tế ở đỉnh của chu kỳ kinh doanh.

Trên thực tế, các nhà phân tích luôn đặt câu hỏi làm thế nào để sử dụng thông tin nêu trên để dự đoán lợi nhuận biên hoạt động của thị trường một cách hiệu quả nhất. Dự đoán quan trọng nhất là hướng biến động của mức thay đổi hiện tại. Quy mô của mức biến động này sẽ phụ thuộc vào vị trí của nền kinh tế trong chu kỳ kinh doanh, xu hướng, quy mô biến động của năng lực sản xuất và chi phí nhân công.

c. Dự báo chi phí khấu hao

Có hai xu hướng được đề xuất để dự báo chi phí khấu hao. Thứ nhất là phân tích theo thời gian, liên quan đến việc sử dụng xu hướng gần đây nhất như một chỉ báo cho tương lai. Khấu hao có thể được tính theo phần trăm của doanh thu, tuy nhiên hướng dự đoán này có thể là một sai lầm. Khấu hao rõ ràng là chi phí cố định, nghĩa là không thay đổi theo doanh thu. Song trên thực tế, khấu hao tính theo phần trăm của doanh thu thay đổi khá nhiều theo thời gian.

Thứ hai là có thể dự đoán chi phí khấu hao bằng việc dự đoán nhà cửa, thiết bị, dụng cụ (PPE) và sau đó áp dụng mức khấu hao quá khứ cho tài khoản PPE này. Phương pháp này yêu cầu hai bước. Một là, dự đoán PPE dựa trên mối quan hệ giữa doanh thu và PPE - đó là, vòng quay PPE kỳ vọng. Hệ số này tăng lên theo thời gian có thể là kết quả của việc đưa khoa học tiên tiến vào nhằm làm giảm thời gian khấu hao của máy móc, do đó tỷ lệ khấu hao hàng năm tăng lên. Vì vậy, nhà phân tích có thể dự đoán chi phí khấu hao qua việc dự đoán PPE và hệ số khấu hao tương ứng của PPE.



Sau khi dự báo chi phí khấu hao, các nhà phân tích sẽ tách nó khỏi lợi nhuận hoạt động để dự đoán EBIT.

d. Dự báo chi phí lãi vay

Chi phí lãi vay được dự đoán dựa trên việc dự đoán nợ hiện hành (liệu có tăng lên hay không và tăng bao nhiêu) và mức lãi suất vay (kỳ vọng lãi suất này tăng lên hay giảm xuống trong tương lai). Để dự đoán được chi phí lãi vay, cần dự đoán cả hai yếu tố (khối lượng nợ hiện hành và mức lãi vay trung bình của khoản nợ này) và quyết định mối quan hệ giữa chúng.

Tương tự như chi phí khấu hao, lãi vay là một chi phí cố định và bị ảnh hưởng bởi các quyết định tài chính của công ty và chi phí vay vốn. Do vậy, lãi vay theo phần trăm doanh thu không nên được sử dụng khi dự đoán chi phí lãi vay.

Sau khi dự đoán chi phí lãi vay, giá trị này được trừ khỏi EBIT để dự đoán EBT.

e. Dự đoán thuế suất

Đây là bước cuối cùng trong việc dự đoán thu nhập cổ phiếu cho chỉ số chứng khoán. Ví dụ dưới đây mô tả cách tính EPS bằng việc tập trung vào quy trình tính toán thay vì chỉ chú ý đến những con số cụ thể. Trong ví dụ này, chúng ta sẽ dự đoán EPS cho chỉ số ngành công nghiệp S&P trong năm 2015 bằng việc sử dụng số liệu năm 2014.

Bước 1: Giả sử GDP danh nghĩa năm 2015 được dự đoán trên cơ sở năm 2014 xấp xỉ \$11.728 tỷ. Năm 2014, nền kinh tế tiếp tục trong giai đoạn mở rộng của 3 năm liên tiếp sau cuộc suy thoái năm 2011. Câu hỏi đặt ra là, liệu nó có khả năng tiếp tục tăng trưởng trong năm 2015 không. Những số liệu gần đây cho thấy mức tăng trưởng trong năm 2015 không thể đạt được như trong năm 2014 khi GDP danh nghĩa tăng khoảng 6,6%. Dự đoán gần đây nhất về GDP thực tế của năm 2015 tăng khoảng 3,5% và lạm phát dự kiến là 2,5%, do đó GDP danh nghĩa dự báo tăng khoảng 6% trong năm 2015 đạt \$12,430 tỷ.

Bước 2: Doanh thu của công ty có mối quan hệ chặt chẽ với GDP danh nghĩa. Trong năm 2014, khi GDP danh nghĩa tăng khoảng 6.6%, doanh thu của S&P được dự đoán là \$923 trên cổ phiếu, tăng khoảng 9% so với năm 2013. Trong năm 2015, khi GDP dự đoán tăng khoảng 6%, đây được xem là mức tăng trưởng kỳ vọng hợp lý, nhưng thấp hơn so với năm 2014. Cụ thể, doanh thu của S&P có thể tăng khoảng 7% lên \$988 trên cổ phiếu.

Bước 3: lợi nhuận hoạt động biên đã tăng lên trong năm 2009 và đạt mức cao nhất 18.12% trong năm 2010, trước khi giảm xuống 15% và 17% trước và sau giai đoạn suy thoái kinh tế 2011. Các chuyên gia dự đoán rằng lợi nhuận



biên này sẽ tăng lên trong năm 2013 vào khoảng 17%. Trong năm 2015, tiếp tục kỳ vọng vào sự phục hồi của nền kinh tế với năng lực sản xuất tăng lên từ mức thấp nhất 73% vào quý 4 năm 2014. Ngược lại, chi phí lao động tăng lên khoảng 2% trong năm 2014, và được kỳ vọng tăng cao hơn trong năm 2015 do mức tăng ổn định của chi phí nhân công và mức tăng này thấp hơn so với mức tăng năng suất lao động. Điều này có tác động ngược chiều với lợi nhuận biên. Kết quả biến động của hai yếu tố trên dẫn đến sự giảm sút trong lợi nhuận biên hoạt động xuống còn khoảng 16%, tức là vào khoảng \$158 ($0,16 \times \988) trong năm 2015.

Bước 4: Chi phí khấu hao trong năm 2014 xấp xỉ \$46 trên cổ phiếu. Như dự báo doanh thu năm 2015 vào khoảng \$988 và vòng quay PPE tăng lên xấp xỉ 3 lần. Giả sử kỳ vọng con số này sẽ ổn định, chính vì vậy 3,00 như vòng quay PPE, có nghĩa là PPE bằng \$329. Hệ số khấu hao / PPE tăng đều đặn ngoại trừ trong năm 2012 lên khoảng 15,2% trong năm 2014. Giả sử tỷ lệ này sẽ tăng lên 15,5% trong năm 2015, nghĩa là chi phí khấu hao cho năm 2015 là \$51 ($0,155 \times \329). Do đó, EBIT dự đoán là \$107 ($\$158 - \51).

Bước 5: Chi phí lãi vay tăng nhẹ trong những năm vừa qua mặc dù họ hiện hành tăng lên nhưng mức tăng này được bù trừ bởi lãi suất thấp hơn. Trong năm 2015, doanh thu dự kiến là \$988 và vòng quay tổng tài sản là 0,75 cho thấy tổng tài sản đạt \$1.317. Tài sản được tài trợ bởi nợ dài hạn tăng lên 23% cho thấy nợ dài hạn vào khoảng \$303. Chi phí lãi vay giảm xuống trong cả hai năm 2013 và 2014 xuống khoảng 6%, nhưng xu hướng này biến động ngược trở lại trong năm 2015, vì vậy dự đoán chi phí lãi vay khoảng 7% trong năm 2015 đạt \$21 ($0,07 \times \303). Do đó, EBT được dự đoán là \$86 ($\$107 - \21)

Bước 6: Thuế suất được dự đoán như trong những phân tích trước là khoảng 33%. Áp dụng mức thuế này cho năm 2015 chúng ta có thu nhập ròng cho năm 2015 là \$57,62 ($\$86 \times 0,67$), làm tròn để tính EPS dự đoán là \$58.

| | |
|---------------------|---------|
| Doanh thu | \$988 |
| EBITDA | 158 |
| Chi phí khấu hao | 51 |
| EBIT | 107 |
| Chi phí lãi vay | 21 |
| EBT | 86 |
| Thuế | 28,38 |
| Thu nhập ròng (EPS) | \$57,62 |



2.2.2. Dự báo Hệ số nhân thu nhập của thị trường chứng khoán

Với dự báo như phân tích ở trên về thu nhập của một cổ phiếu, bước tiếp nhà phân tích sẽ dự đoán hệ số nhân thu nhập. Kết hợp hai số liệu này sẽ dự đoán được giá trị nội tại đối với chỉ số thị trường chứng khoán. Tương tự như nguyên tắc đầu tư với mô hình định giá dòng tiền, nếu giá trị nội tại dựa trên P/E và EPS dự kiến lớn hơn giá thị trường hiện hành, thị trường đang bị định giá quá cao, nếu giá trị này thấp hơn giá thị trường hiện hành, thị trường chứng khoán đang bị định giá quá thấp.

Các nghiên cứu thực chứng cho thấy hệ số nhân thu nhập (hệ số P/E) theo thời gian biến động hơn thu nhập của một cổ phiếu bởi vì hệ số nhân này rất nhạy cảm với sự biến động của mức chênh lệch giữa k và g . Phần dưới đây sẽ xem xét từng biến số cụ thể trong hệ số P/E để quyết định giá trị cho từng biến số và tìm hiểu tại sao chúng lại thay đổi. Từ đó, chúng ta có thể phân tích cách định giá dựa trên hệ số nhân thu nhập.

a. Những yếu tố quyết định hệ số nhân thu nhập

Những yếu tố ảnh hưởng đến hệ số nhân thu nhập hay hệ số P/E dựa trên cơ sở mô hình chiết khấu luồng cổ tức:

$$P/E = (D_1/E_1) / (r-g)$$

Trong đó:

D_1 = cổ tức dự kiến của cổ phiếu trong thời gian t ($D_1 = D_0 \times (1+g)$)

E_1 = thu nhập kỳ vọng của cổ phiếu trong thời gian t

(D_1/E_1) = hệ số chi trả cổ tức trong thời gian t

r = tỷ suất sinh lời yêu cầu của cổ phiếu k

g = tốc độ tăng trưởng cổ tức kỳ vọng trong thời gian t

Do đó, biến số chính ảnh hưởng đến hệ số nhân thu nhập của cổ phiếu thường là:

- Hệ số chi trả cổ tức của cổ phiếu
- Tỷ suất sinh lời yêu cầu của cổ phiếu
- Tốc độ tăng trưởng cổ tức kỳ vọng

Bởi vì phương trình trên được tính dựa trên mô hình chiết khấu luồng cổ tức, nên nó giả định rằng tốc độ tăng trưởng cổ tức ổn định đến vô cùng. Tương tự như vậy, tỷ suất sinh lời được dự đoán cho thời gian dài. Do đó, r và g là những biến dự đoán dài hạn. Vì vậy, mặc dù những biến này có thể bị tác động bởi những sự kiện xảy ra trong ngắn hạn, nhưng không có những biến

động dài hạn đáng kể nào qua các năm. Do đó, điều quan trọng cần dự báo được các biến số dưới đây như đã trình bày trong phần trước của chương.

- Dự đoán r , tỷ suất sinh lời yêu cầu
- Dự đoán g , tốc độ tăng trưởng cổ tức
- Dự đoán hệ số chi trả cổ tức

b. Dự báo giá trị của chỉ số thị trường

Sau khi dự báo được hệ số P/E của thị trường chứng khoán, kết hợp dự đoán EPS của thị trường, giá trị của chỉ số thị trường chứng khoán đơn giản chỉ là tích số của hai kết quả nêu trên.

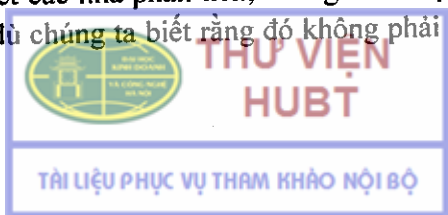
Ngoài hệ số P/E, nhiều hệ số khác cũng được sử dụng bởi các nhà đầu tư như chỉ số tính giá trị nội tại. Cụ thể, khi phân tích ngành và phân tích công ty, nhà phân tích có thể so sánh những hệ số này với các hệ số tương tự của thị trường hoặc của ngành hoặc của các cổ phiếu khác trong ngành. Cụ thể, những hệ số này bao gồm:

- Hệ số giá / giá trị sổ sách của cổ phiếu (P/BV)
- Hệ số giá / dòng tiền (P/CF)
- Hệ số giá trên doanh thu (P/S)

Các hệ số trên được tính toán dựa trên các biến số khác nhau (BV, CF, S). Do đó, chúng ta cũng cần phân tích số liệu quá khứ và dự đoán giá trị của các biến số này trong tương lai, từ đó sẽ so sánh giá thị trường hiện tại với giá trị tính theo các biến số này.

Khi tính hệ số giá trên giá trị sổ sách của cổ phiếu để tính giá trị nội tại của cổ phiếu, nhà phân tích sẽ lấy giá thị trường hiện hành của cổ phiếu chia cho giá trị sổ sách của một cổ phiếu. Khi tính toán bất kỳ hệ số giá nào chúng ta đều tính giá thị trường trung bình trong năm, bằng với trung bình giá cao nhất và giá thấp nhất trong năm. Như đã nói ở trên, điều quan trọng là phải xác định được liệu bạn có muốn sử dụng giá trị quá khứ (so sánh với giá cổ phiếu năm t với giá trị sổ sách cổ phiếu năm t) hay giá trị tương lai (so sánh giá cổ phiếu năm t với giá trị sổ sách cổ phiếu năm $t+1$). Tương tự như hệ số P/E, khi tính giá trị tương lai, hệ số này thường thấp hơn và ít biến động hơn.

Hệ số giá trên dòng tiền của mỗi cổ phiếu bằng trung bình giá thị trường của cổ phiếu năm t chia cho dòng tiền của cổ phiếu quá khứ hoặc tương lai. Cũng như hầu hết các nhà phân tích, chúng ta sử dụng EBITDA để phân tích hệ số này, mặc dù chúng ta biết rằng đó không phải là thước đo hoàn hảo của dòng tiền tự do.



Hệ số giá trên doanh thu bằng với trung bình giá cổ phiếu năm t chia cho doanh thu ròng trên cổ phiếu năm t hoặc doanh thu ròng dự đoán trên cổ phiếu năm $t+1$. Với P/S tương lai, chúng ta sẽ sử dụng doanh thu trên cổ phiếu thực tế năm $t+1$ ngoại trừ năm cuối cùng.

2.3. Phân tích vi mô thị trường chứng khoán thế giới

Tương tự như phân tích về thị trường chứng khoán ở phần trên, nhà đầu tư cần nắm được yếu tố tác động đến thị trường chứng khoán bên ngoài thị trường chứng khoán trong nước. Về cơ bản, có ba yếu tố quan trọng cần phải phân tích. Thứ nhất, mô hình định giá và các khái niệm của mô hình này cũng có thể được áp dụng cho thị trường chứng khoán quốc tế. Cụ thể, giá trị vẫn được tính dựa trên chiết khấu dòng tiền trong tương lai bất kể nhà phân tích đang ở New York, London, Moscow hay Đức. Do đó, quyết định lựa chọn vẫn dựa trên mối quan hệ giữa giá trị nội tại và giá thị trường.

Thứ hai, trong khi mô hình và các khái niệm như nhau, các biến số đầu vào có thể và sẽ thay đổi đáng kể giữa các nước, điều này có nghĩa là những giá trị này sẽ khác nhau và những cơ hội đầu tư sẽ khác nhau - ví dụ, khi cổ phiếu dường như bị định giá cao ở Mỹ thì nó có thể bị định giá thấp ở Nhật hoặc Úc.

Thứ ba, định giá các thị trường quốc tế chắc chắn sẽ khó khăn hơn bởi vì phải phân tích nhiều biến số hơn và có nhiều hạn chế hơn. Đơn cử như tỷ giá, dự đoán giá trị theo đồng bản tệ nhưng cũng phải dự đoán sự thay đổi giá trị đồng bản tệ so với ngoại tệ là đồng USD. Chính những khó khăn này dẫn đến nhu cầu phòng hộ rủi ro tỷ giá, rủi ro chính trị,... những rủi ro hệ thống này thường khó có thể phòng hộ được. Kết quả của rủi ro tỷ giá và rủi ro chính trị dẫn đến tỷ suất sinh lời yêu cầu cao hơn đối với thị trường chứng khoán quốc tế. Những rủi ro này thường khá cao ở những thị trường Trung Quốc và Ấn Độ nhưng lại được bù đắp lại bởi tỷ suất sinh lời cao hơn.

TÓM TẮT CHƯƠNG

Nghiên cứu về nền kinh tế vĩ mô không chỉ đối với các vấn đề kinh tế trong nước, nhà phân tích cần đặt thị trường trong mối quan hệ với các quốc gia còn lại trên thế giới. Bởi vậy, phân tích nền kinh tế vĩ mô phải bao gồm cả phân tích nền kinh tế trong nước và thế giới. Tùy thuộc vào mỗi thị trường, mỗi nền kinh tế khác nhau, các chỉ tiêu phân tích được lựa chọn và sử dụng bởi nhà phân tích cũng có sự khác biệt nhất định.

- Chính sách kinh tế vĩ mô nhằm mục đích duy trì nền kinh tế ở mức gần như toàn dụng lao động mà không làm trầm trọng hơn áp lực lạm phát.

- Các công cụ truyền thống của chính sách vĩ mô là chi tiêu ngân sách và thu thuế, tạo thành chính sách tài khóa, và điều tiết cung tiền thông qua chính sách tiền tệ.

- Chu kỳ kinh tế là sự mở rộng hay suy thoái nền kinh tế lặp đi lặp lại. Nhà phân tích có thể sử dụng các chỉ báo kinh tế đi trước để dự báo dự thay đổi của chu kỳ kinh tế.

- Các ngành khác nhau sẽ có độ nhạy với chu kỳ khác nhau. Lựa chọn ngành chu kỳ hay ngành phòng thủ phù hợp với chu kỳ kinh tế sẽ giúp nhà đầu tư giảm thiểu được rủi ro trong đầu tư.



CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý

| STT | Tiếng Anh | Tiếng Việt |
|-----|--------------------------|--------------------------------|
| 1 | Bottom-up | Phân tích từ dưới lên |
| 2 | Concident indicator | Chỉ số cảnh báo song hành |
| 3 | Earning Per Share | Thu nhập trên một cổ phiếu |
| 4 | Fiscal policy | Chính sách tài khoá |
| 5 | Monetary policy | Chính sách tiền tệ |
| 6 | Lagging indicator | Chỉ số cảnh báo muộn |
| 7 | Leading indicator | Chỉ số cảnh báo sớm |
| 8 | Price /Earning Per Share | Hệ số giá trên thu nhập |
| 9 | Price/ Cash Flow | Hệ số giá trên dòng tiền |
| 10 | Price / Sale | Hệ số giá trên doanh thu |
| 11 | Price / Book Value | Hệ số giá trên giá trị sổ sách |
| 12 | Stock index | Chỉ số chứng khoán |
| 13 | Return on Equity | Thu nhập trên cổ phiếu |
| 14 | Top-down | Phân tích từ trên xuống |

CÂU HỎI & BÀI TẬP

1. Mối quan hệ giữa các hoạt động trong nền kinh tế với thị trường chứng khoán?

2. Mối quan hệ giữa lãi suất, lạm phát và giá của cổ phiếu?

3. Tại sao nhà đầu tư cần quan tâm tới Chính sách tiền tệ trong mỗi giai đoạn đầu tư?

4. Phân tích chu kỳ kinh tế có ảnh hưởng như thế nào tới quyết định đầu tư?

5. Phân tích các chỉ báo kinh tế trễ có tác động như thế nào tới quyết định đầu tư chứng khoán?

6. Giá dầu nhập khẩu giảm mạnh vào cuối năm 2008. Điều này sẽ được xem là thuộc loại cú sốc kinh tế vĩ mô gì?

7. Căn cứ theo các nhà kinh tế học về phía cung, việc giảm thuế suất thu nhập sẽ có tác động dài hạn như thế nào lên giá cả?

8. Theo bạn tại sao chỉ số kỳ vọng của người tiêu dùng là một chỉ báo đi trước nền kinh tế vĩ mô?

9. Tình trạng sa sút của ngành ô tô sẽ làm giảm cầu đối với sản phẩm này trong nền kinh tế. Ít nhất trong ngắn hạn, nền kinh tế sẽ bước vào tình trạng suy thoái. Điều này cho thấy rằng:

a. GDP sẽ giảm

b. Tỷ lệ thất nghiệp sẽ tăng

c. Thâm hụt ngân sách tăng. Nguồn thu thuế thu nhập sẽ giảm và chi tiêu chính phủ cho các chương trình phúc lợi xã hội có lẽ sẽ tăng.

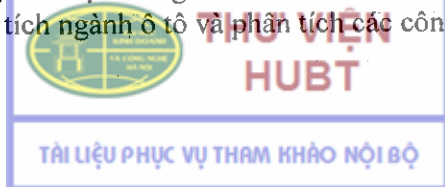
d. Lãi suất sẽ giảm. Tình trạng thu hẹp của nền kinh tế sẽ làm giảm cầu tín dụng. Hơn nữa, tỷ lệ lạm phát thấp sẽ làm giảm lãi suất danh nghĩa.

10. Việc phân tích nền kinh tế trước khi thực hiện đầu tư đã được sử dụng khá nhiều trong những năm gần đây. Ngoài ra các nhà phân tích còn mở rộng nhiều kỹ năng phân tích nền kinh tế và những phân tích này cũng tham gia vào quy trình thực hiện quyết định đầu tư. Những câu hỏi dưới đây sử dụng những phân tích kinh tế trong việc thực hiện quy trình đầu tư:

a. Hãy phân tích sự khác nhau giữa các chỉ số leading, lagging, coincident và đưa ra các ví dụ về những chỉ số này.

b. Dự đoán lãi suất được sử dụng trong quản lý danh mục đầu tư vì nhiều mục đích. Hãy phân tích ba lý do tại sao dự đoán lãi suất lại quan trọng trong việc thực hiện quy trình đầu tư

c. Giả sử bạn là nhà phân tích cơ bản ngành ô tô cho một công ty môi giới chứng khoán. Hãy xác định và giải thích tóm tắt ba chỉ số kinh tế cơ bản hữu ích cho việc phân tích ngành ô tô và phân tích các công ty thuộc ngành này?



Chương 4

PHÂN TÍCH NGÀNH

Phân tích ngành là một trong ba nội dung quan trọng của phân tích cơ bản nhằm giúp nhà đầu tư có được cơ sở thông tin để xác định được mức giá hợp lý cho cổ phiếu của một công ty. Hoạt động của công ty hay triển vọng phát triển trong tương lai của công ty sẽ gắn liền với triển vọng của nền kinh tế cũng như kết quả hoạt động của các công ty trong cùng một ngành. Như vậy, ngoài việc phân tích vĩ mô nền kinh tế, phân tích ngành sẽ giúp nhà đầu tư đưa ra các dự đoán về sự nhạy cảm của ngành trước các biến động của chu kỳ kinh tế đồng thời phân tích ảnh hưởng cũng như cơ cấu ngành đối với triển vọng thu nhập của ngành theo thời gian. Từ đó đánh giá hiệu quả hoạt động của ngành, làm căn cứ để lựa chọn ngành đầu tư phù hợp với mục tiêu trong chính sách đầu tư.

1. CƠ SỞ PHÂN TÍCH NGÀNH

1.1. Khái niệm ngành

Ngành là một trong những khái niệm khởi đầu và căn bản của kinh tế học, tuy nhiên, cho đến nay chưa có định nghĩa chính xác và nhất quán về phân loại ngành, do vậy tại mỗi thị trường đều tồn tại các Hệ thống phân loại ngành khác nhau. Dựa vào mỗi Hệ thống phân loại ngành này, nhà đầu tư sẽ lựa chọn ngành đầu tư phù hợp. Ngay cả trong phạm vi một ngành cũng có những sự khác biệt giữa các công ty theo những hướng hoạt động sản xuất kinh doanh khác nhau. Một trong những hệ thống phân loại ngành được sử dụng khá rộng rãi trên thế giới là Hệ thống phân loại ngành Bắc Mỹ hay còn gọi là mã NAICS. Đây là những mã số được ấn định để phân loại các công ty vì mục đích phân tích thống kê. Mã này được sử dụng cho những công ty hoạt động trong khu vực Hiệp định mục đích tự do Bắc Mỹ (NAFTA) bao gồm Hoa Kỳ, Mexico và Canada.

Bảng 1. Mã phân loại ngành NAICS

| Mã ngành | Tên |
|----------|----------------------------------|
| 23 | Xây dựng |
| 236 | Xây dựng công trình |
| 2361 | Xây dựng công trình dân cư |
| 23611 | Xây dựng công trình dân cư |
| 236115 | Xây dựng nhà mới một hộ gia đình |



| Mã ngành | Tên |
|----------|------------------------------------|
| 236116 | Xây dựng nhà mới nhiều hộ gia đình |
| 236117 | Xây dựng vận hành nhà mới |
| 236118 | Tân trang sửa chữa nhà dân cư |

Nguồn: Hệ thống phân ngành của Bắc Mỹ, 2017

Việc phân loại một ngành không bao giờ hoàn hảo. Nếu một công ty được xếp loại trong ngành A nhưng tham gia hoạt động trong cả hai lĩnh vực A và B mà doanh thu từ hoạt động trong lĩnh vực B lại cao hơn A. Vậy công ty thực chất sẽ thuộc ngành A hay ngành B. Đây chính là sự khác biệt giữa các Hệ thống chuẩn phân ngành.

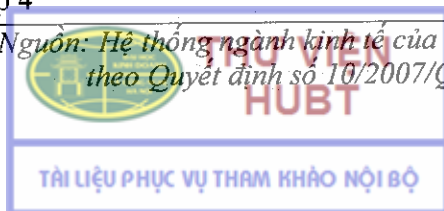
Trên thế giới hiện nay, tồn tại rất nhiều hệ thống phân ngành ở cấp độ quốc gia và quốc tế. Những tiêu chuẩn phân ngành điển hình đang được ứng dụng rộng rãi trên thế giới bao gồm: ISIC (International Standard Industrial Classification of All Economic Activities) do Liên hợp quốc xây dựng; SIC (Standard Industrial Classification) và NAISC (North American Industry Classification System) do Mỹ xây dựng; ICB (Industry Classification Benchmark) do FTSE Group và DowJones xây dựng; GICS (Global Industry Classification Standard) do Morgan Stanley và Standard&Poor's xây dựng. Tiêu chuẩn phân ngành phổ biến nhất hiện nay là ICB.

Ở Việt Nam hiện nay, có một vài hệ thống ngành kinh tế khác nhau theo các tiêu chuẩn khác nhau, bao gồm: Hệ thống ngành kinh tế Việt Nam - Mã ngành theo VSIC (Quyết định số 10/2007/QĐ-TTg), ICB gồm 5 cấp như trong Bảng 2.

Bảng 2. Mã ngành theo VSIC

| Cấp ngành | Đặc điểm |
|-------------|--|
| Ngành cấp 1 | Gồm 21 ngành được mã hóa theo bảng chữ cái lần lượt từ A-U |
| Ngành cấp 2 | Gồm 88 ngành, được mã hóa bằng hai số theo từng ngành cấp 1 |
| Ngành cấp 3 | Gồm 242 ngành, được mã hóa bằng ba số theo từng ngành cấp 2 |
| Ngành cấp 4 | Gồm 437 ngành, được mã hóa bằng bốn số theo từng ngành cấp 3 |
| Ngành cấp 5 | Gồm 642 ngành, được mã hóa bằng năm số theo từng ngành cấp 4 |

Nguồn: Hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam được ban hành theo Quyết định số 10/2007/QĐ-TTg ngày 23/01/2007



Hệ thống chuẩn phân ngành theo VSIC được sử dụng phổ biến tại Việt Nam và được phát triển trên nền tảng của ISIC phiên bản 4.0 và tương thích hoàn toàn với Hệ thống phân ngành ISIC 4.0 ở cấp độ 3 chữ số. VSIC được sử dụng ở Việt Nam từ năm 2007 và là chuẩn phân ngành phổ biến nhất phân loại các ngành trong nền kinh tế, được Tổng cục Thống kê làm thống kê theo chuẩn mực này. Bởi vậy, các nhà đầu tư khi nghiên cứu phân tích ngành tại Việt Nam thường sử dụng tiêu chuẩn này vì sự tiện dụng cũng như khả năng tiếp cận số liệu của các cơ quan quản lý

Bảng 3. Hệ thống ngành Hoạt động tài chính, ngân hàng và bảo hiểm theo VSIC

| K | | | | Hoạt động tài chính, ngân hàng và bảo hiểm |
|---|----|-----|------------|--|
| | 64 | | | Hoạt động dịch vụ tài chính (trừ bảo hiểm và bảo hiểm xã hội) |
| | | 641 | | Hoạt động trung gian tiền tệ |
| | | | 6411 64110 | Hoạt động ngân hàng trung ương |
| | | | 6419 64190 | Hoạt động trung gian tiền tệ khác |
| | | 642 | 6420 64200 | Hoạt động công ty nắm giữ tài sản |
| | | 643 | 6430 64300 | Hoạt động quỹ tín thác, các quỹ và các tổ chức tài chính khác |
| | | 649 | | Hoạt động dịch vụ tài chính khác (trừ bảo hiểm và bảo hiểm xã hội) |
| | | | 6491 64910 | Hoạt động cho thuê tài chính |
| | | | 6492 64920 | Hoạt động cấp tín dụng khác |
| | | | 6499 64990 | Hoạt động dịch vụ tài chính khác chưa được phân vào đâu |

Nguồn: Quyết định số 10/2007/QĐ-TTg

Chuẩn phân ngành ICB

Bên cạnh VSIC dựa trên ISIC, hiện tại trên thị trường chứng khoán thế giới, nhiều công ty chứng khoán cũng như các quỹ đầu tư sử dụng Hệ thống chuẩn phân ngành ICB (Industry Classification Benchmark), đây cũng là xu thế chung của các công ty chứng khoán ở Việt Nam khi đưa ra khuyến nghị cho nhà đầu tư. Chuẩn phân ngành ICB mang tính bao quát chung chứ không đi vào chi tiết như các chuẩn phân ngành ISIC hay NAICS. ICB chia thành

các ngành kinh tế quốc dân thành 04 cấp độ gồm: 10 nhóm ngành, 19 phân ngành, 41 phân ngành chính, 114 phân ngành phụ.

Bảng 4. Chuẩn phân ngành 4 cấp theo ICB tại Việt Nam

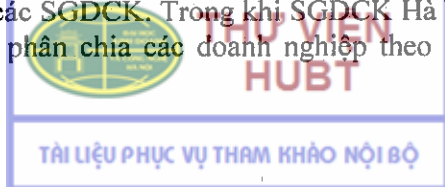
| Cấp 1 | Cấp 2 | Cấp 3 | Cấp 4 | Ngành |
|-------|-------|-------|-------|---|
| 0001 | | | | Dầu khí |
| | 0500 | | | Dầu khí |
| | | 0530 | | Sản xuất dầu khí |
| | | | 0533 | Thăm dò và sản xuất dầu khí |
| | | | 0537 | Dầu khí tích hợp |
| 1000 | | | | Vật liệu cơ bản |
| | 1300 | | | Hóa chất |
| | | 1350 | | Hóa chất |
| | | | 1353 | Hóa chất cơ bản - Sản phẩm nhựa, cao su, hóa chất |
| | | | 1357 | Hóa chất chuyên dụng |
| | 1700 | | | Tài nguyên cơ bản |
| | | 1730 | | Lâm nghiệp và giấy |
| | | | 1733 | Trồng rừng, khai thác gỗ và kinh doanh lâm sản |
| | | | 1737 | Giấy |
| | | 1750 | | Kim loại công nghiệp |
| | | 1770 | | Khai khoáng |

Nguồn: Stockbiz.vn

Tuy nhiên, do Hệ thống phân ngành chính thống tại Việt Nam là VSIC nên ICB chỉ được sử dụng tại các công ty chứng khoán và quỹ đầu tư khi muốn xây dựng những chỉ số ngành riêng cho mình.

Chuẩn phân ngành của các Sở giao dịch chứng khoán tại Việt Nam

Hiện nay, các Sở giao dịch chứng khoán (SGDCK) Hà Nội và Hồ Chí Minh xây dựng hai hệ thống chuẩn phân ngành riêng làm cơ sở xây dựng các chỉ số ngành của các SGDCK. Trong khi SGDCK Hà Nội (HNX) sử dụng tiêu chí doanh thu để phân chia các doanh nghiệp theo ngành tạo ra doanh thu



nhiều nhất thì SGĐCK Hồ Chí Minh (HOSE) lại sử dụng cách thức phân ngành theo tiêu chuẩn của GICS.

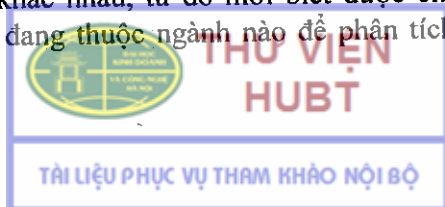
Chuẩn phân ngành GICS - HOSE: Từ tháng 1 năm 2016, HOSE công bố áp dụng chuẩn phân ngành GICS để phân ngành các doanh nghiệp niêm yết, làm cơ sở xây dựng các bộ chỉ số ngành. Chuẩn phân ngành GICS được chia làm 04 cấp độ trong đó có 10 lĩnh vực, 24 nhóm ngành, 68 ngành và 154 tiêu ngành. 10 lĩnh vực bao gồm: năng lượng, nguyên vật liệu, công nghiệp, hàng tiêu dùng không thiết yếu, hàng tiêu dùng thiết yếu, chăm sóc sức khỏe, tài chính, công nghệ thông tin, dịch vụ viễn thông, dịch vụ tiện ích. Chuẩn phân ngành GICS được sử dụng để xác định hoạt động kinh doanh chính của mỗi công ty. Theo quy tắc chung, một công ty sẽ được phân vào tiêu ngành nếu doanh thu từ tiêu ngành chiếm tối thiểu 60% cơ cấu doanh thu của công ty. Trường hợp công ty kinh doanh đa ngành nghề mà không có tiêu ngành nào đóng góp hơn 60% doanh thu thì công ty sẽ được phân vào tiêu ngành tạo ra doanh thu chủ đạo.

Chuẩn phân ngành HaSIC - HNX: Từ năm 2013, HNX đã công bố Hệ thống phân ngành phiên bản 1.0 đối với các doanh nghiệp đăng ký niêm yết giao dịch trên HNX. HaSIC là hệ thống được HNX xây dựng trên cơ sở Hệ thống phân ngành Việt nam - VSIC 2007, các khuyến nghị về gộp ngành của ISIC 4.0 và tham khảo nguyên tắc, phương pháp phân ngành của một số hệ thống phân ngành lớn trên thế giới như ICB, GICS, ...

Hệ thống phân ngành của HNX căn cứ vào tiêu chí doanh thu để xác định hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp niêm yết theo 03 nguyên tắc: (1) Hoạt động sản xuất kinh doanh nào mang lại doanh thu bình quân lớn nhất trong 3 năm liên tiếp chiếm trên 50% tổng doanh thu bình quân của doanh nghiệp niêm yết thì được xếp vào ngành cấp 1 duy nhất trong HaSIC. (2) Doanh nghiệp niêm yết không có hoạt động sản xuất kinh doanh nào mang lại doanh thu bình quân trong ba năm liên tiếp chiếm trên 50% tổng doanh thu bình quân thì HNX áp dụng nguyên tắc “lấy từ trên xuống” để xếp doanh nghiệp niêm yết vào một ngành cấp 1 duy nhất trong HaSIC. (3) Các trường hợp tiêu chí doanh thu không xác định được hoạt động sản xuất kinh doanh chính của doanh nghiệp niêm yết, SGĐCK sẽ kết hợp sử dụng các thông tin khác để xác định hoạt động sản xuất kinh doanh chính của doanh nghiệp đó.

Kết quả phân ngành các doanh nghiệp niêm yết năm 2013 trên HNX tính đến 30/09/2013 có 370 doanh nghiệp niêm yết được phân theo 11 ngành cấp 1 và có 357 doanh nghiệp niêm yết được phân ngành đến cấp 2.

Như vậy, để phân định được rõ ngành, nhà đầu tư cần nắm rõ được các hệ thống phân ngành khác nhau, từ đó mới biết được chính xác doanh nghiệp mình muốn đầu tư đang thuộc ngành nào để phân tích và so sánh hiệu quả



hoạt động của bản thân doanh nghiệp với các công ty khác trong cùng ngành hay giữa các ngành khác nhau.

1.2. Cơ sở phân tích ngành

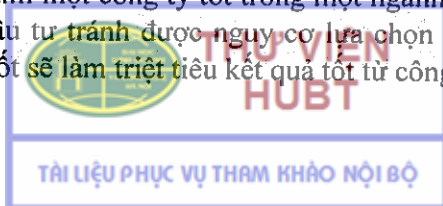
Theo phương pháp Top-down, phân tích ngành là bước thứ hai sau khi phân tích nền kinh tế vĩ mô và để tiếp bước phân tích và lựa chọn công ty cụ thể để đầu tư trong danh mục của mình.

Nhà đầu tư thực hiện phân tích ngành vì họ cho rằng việc đó giúp họ nhận ra các cơ hội đầu tư tốt, mang lại mức sinh lời và rủi ro mà nhà đầu tư mong đợi. Đây là một trong ba bước của quá trình phân tích cơ bản. Vậy khi thực hiện phân tích ngành, nhà đầu tư sẽ có được những thông tin nào, và liệu việc làm đó có giúp cho nhà đầu tư đưa ra quyết định đầu tư tốt. Một số vấn đề được quan tâm khi đặt ra câu hỏi tại sao cần thực hiện phân tích ngành như:

- Có sự khác nhau giữa tỷ suất sinh lời của các ngành trong cùng một giai đoạn không?
- Tỷ suất sinh lời của ngành có biến động theo thời gian không? Tức là một ngành có tỷ suất sinh lời tốt trong một giai đoạn liệu có tiếp tục tốt trong tương lai. Liệu nhà đầu tư có thể sử dụng các mối quan hệ trong quá khứ giữa thị trường và một ngành cụ thể để dự đoán về tương lai của ngành.
- Trong cùng một giai đoạn, tỷ suất sinh lời của các công ty trong cùng ngành là khác nhau?
- Các ngành khác nhau có chịu rủi ro khác nhau?
- Rủi ro của một ngành cụ thể thay đổi hay cố định?

Mỗi ngành có sự nhạy cảm khác nhau đối với chu kỳ của nền kinh tế. Các nghiên cứu đều chỉ ra rằng một ngành đạt được hiệu quả trong năm nay không đồng nghĩa với việc sẽ tiếp tục có kết quả tốt trong các năm sau. Một số quan điểm cho rằng phân tích ngành là không cần thiết vì tất cả các công ty trong cùng một ngành không biến động cùng nhau. Điều này không hoàn toàn đúng, đặc biệt với các ngành như dầu khí, vàng, sắt, ô tô, việc phân tích ngành sẽ giảm đáng kể hoạt động phân tích từng công ty trong ngành do sự biến động giống nhau của chúng.

Ngoài ra, phân tích ngành là cần thiết bởi kết quả kinh doanh của các ngành khác nhau sẽ khác nhau. Do đó, việc phân tích ngành là quan trọng và cần thiết để tìm ra khác biệt trong kết quả kinh doanh, từ đó tìm ra được những cơ hội đầu tư tốt, loại bỏ các cơ hội đầu tư chưa tốt. Phân tích ngành sẽ giúp nhà đầu tư dễ dàng lựa chọn một công ty tốt hơn từ một ngành tăng trưởng tốt, hơn là tìm một công ty tốt trong một ngành tăng trưởng kém. Việc này sẽ giúp nhà đầu tư tránh được nguy cơ lựa chọn cổ phiếu tốt nhất trong một ngành không tốt sẽ làm triệt tiêu kết quả tốt từ công ty.



Hơn nữa, các ngành khác nhau sẽ có rủi ro là khác nhau trong cùng một giai đoạn thị trường, thậm chí là rủi ro của cùng một ngành cũng khác nhau trong các giai đoạn thị trường khác nhau. Ví dụ như kết quả phân tích tính ổn định của rủi ro ngành công nghiệp trong một khoảng thời gian đã chỉ ra rằng các rủi ro ngành là ổn định qua thời gian. Tuy vậy, không phải tất cả các ngành đều như vậy. Điều này có nghĩa là phân tích ngành để tìm ra rủi ro của ngành là cần thiết.

Bởi vậy, việc phân tích ngành có ý nghĩa quan trọng do:

- Trong bất kỳ một thời kỳ nào, tỷ suất sinh lợi của các ngành khác nhau là khác nhau, điều này có nghĩa là phân tích ngành là một phần rất quan trọng trong quy trình đầu tư.

- Tỷ suất sinh lời của các ngành cụ thể biến đổi qua thời gian, bởi vậy việc sử dụng dữ liệu quá khứ để thực hiện phân tích biến động ngành trong tương lai là chưa đầy đủ.

- Tỷ suất sinh lời của các công ty trong cùng ngành cũng khác nhau rất lớn, do vậy việc phân tích các công ty trong cùng ngành là bước cần thiết tiếp theo trước khi đưa ra quyết định đầu tư.

- Trong bất kỳ thời điểm nào, mức độ rủi ro của các ngành khác nhau là rất khác nhau, do vậy nhà đầu tư cần phải nghiên cứu và ước tính các mức rủi ro cho ngành.

- Rủi ro cho các ngành khác nhau giữ tương đối ổn định qua thời gian, bởi vậy có thể sử dụng phân tích rủi ro lịch sử khi ước tính rủi ro trong tương lai từ ngành đó.

Quy trình phân tích ngành bao gồm việc phân tích vĩ mô ngành để hiểu rõ ngành này liên hệ với các chu kỳ kinh doanh như thế nào và các biến kinh tế có ảnh hưởng tới ngành, bao gồm: Chu kỳ kinh doanh và các khu vực ngành, các thay đổi cấu trúc kinh tế và các ngành thay thế, đánh giá chu kỳ của ngành, phân tích môi trường cạnh tranh trong một ngành. Tiếp theo là phân tích vĩ mô ngành để đánh giá cụ thể giá trị ngành sử dụng các kỹ thuật định giá, từ đó dự đoán tỷ suất sinh lời của ngành.

2. PHÂN TÍCH VĨ MÔ NGÀNH

2.1. Mức độ nhạy cảm của ngành với chu kỳ kinh tế.

Xu hướng biến động của nền kinh tế có thể ảnh hưởng tới hiệu quả hoạt động của ngành. Nhà đầu tư cần quan sát biến động nền kinh tế và đánh giá tác động của các thông tin về triển vọng kinh tế đến việc đánh giá ngành trong ngắn hạn và dài hạn. Thêm vào đó, khi nhà đầu tư dự báo trạng thái của nền kinh tế vĩ mô, cần phải xác định ảnh hưởng đối với từng ngành cụ thể bởi không phải mọi ngành đều nhạy cảm như nhau đối với chu kỳ kinh tế. Ví dụ

như doanh số của các ngành xa xỉ sẽ biến động mạnh hơn khi nền kinh tế tăng trưởng hoặc suy thoái. Trái lại, ngành thực phẩm hay những ngành hàng thiết yếu lại tương đối ổn định.

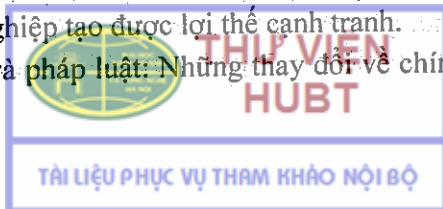
Xu hướng biến động của nền kinh tế có hai hình thức cơ bản: Những thay đổi chu kỳ (Cyclical Changes) do sự lên xuống của chu kỳ kinh doanh và những thay đổi cấu trúc (Structural Changes) xảy ra khi nền kinh tế trải qua một sự thay đổi lớn trong cách vận hành. Thay đổi theo chu kỳ chịu tác động của các yếu tố kinh tế vĩ mô cơ bản như lạm phát, lãi suất, niềm tin của người tiêu dùng, thay đổi cấu trúc bao gồm các yếu tố như dân số học, phong cách sống, công nghệ, chính trị pháp luật.

- Dân số học: nghiên cứu về dân số học không chỉ tập trung vào vấn đề gia tăng dân số và độ tuổi. Dân số học còn bao gồm sự phân bố về mặt địa lý, sự thay đổi về tín ngưỡng trong xã hội và thay đổi trong phân phối thu nhập. Các nhà phân tích thường nghiên cứu rất tỉ mỉ xu hướng dân số và dự đoán ảnh hưởng của nó tới các ngành kinh doanh và doanh nghiệp. Ví dụ, đầu những năm 2000, hơn 1/8 dân số Mỹ là từ 65 tuổi trở lên, những người nằm trong độ tuổi 18 đến 24 lại giảm. Dân số ngày càng già đi của Mỹ ảnh hưởng đến thói quen tiết kiệm của quốc gia này bởi vì những người trong độ tuổi 40-60 thường tiết kiệm nhiều hơn những người ít tuổi hơn. Điều này lại là một cơ hội tốt cho ngành dịch vụ tài chính cung cấp dịch vụ cho những người muốn đầu tư tiền tiết kiệm của họ. Tương tự như vậy, số lượng người lao động trẻ ít đi và nhiều người cao tuổi tiết kiệm tiền hơn sẽ là yếu tố tiêu cực đối với một số ngành như là ngành bán lẻ.

- Phong cách sống: Phong cách sống liên quan đến cách sống, làm việc, mua sắm đồ đạc tiêu dùng, hưởng thụ và giáo dục. Người tiêu dùng thường chỉ tiêu theo xu hướng. Xu hướng ra chuộng hay lỗi mốt của các kiểu thời trang phản ánh độ nhạy cảm của thị trường đối với việc thay đổi thị hiếu tiêu dùng. Việc gia tăng tỷ lệ ly hôn, các gia đình vợ chồng cùng đi làm, việc chuyển ra sống ngoài thành phố và việc giải trí, giáo dục dựa trên máy tính có ảnh hưởng rất nhiều đến các ngành kinh doanh bao gồm nhà ở, khách sạn, điện thoại di động, mua hàng online, dịch vụ và giải trí tại nhà.

- Công nghệ: xu hướng phát triển công nghệ có thể gây ảnh hưởng lớn đến nhiều ngành công nghiệp bao gồm sản phẩm hoặc dịch vụ và cách thức sản xuất phân phối. Công nghệ thông tin tốc độ cao tạo điều kiện cho sự kết hợp giữa hệ thống truyền hình cáp và viễn thông. Sự phát triển của công nghệ đã thúc đẩy việc đầu tư vào các thiết bị công nghệ như là một cách thức để cho các doanh nghiệp tạo được lợi thế cạnh tranh.

- Chính trị và pháp luật: Những thay đổi về chính trị phản ánh các giá trị



của xã hội, xu hướng xã hội ngày hôm nay có thể sẽ trở thành pháp luật, quy định hoặc thuế của ngày mai. Những thay đổi về pháp luật có ảnh hưởng đến rất nhiều ngành. Do đó các nhà phân tích ngành cần phải dự đoán và đánh giá được những thay đổi về mặt chính trị có liên quan đến ngành mà họ nghiên cứu. Ví dụ như sự chuyển đổi mô hình kinh tế từ nền kinh tế xã hội chủ nghĩa sang nền kinh tế thị trường ở Đông Âu là sự thay đổi về mặt cơ cấu, còn các cuộc khủng hoảng suy thoái trong nền kinh tế được coi là những thay đổi mang tính chu kỳ.

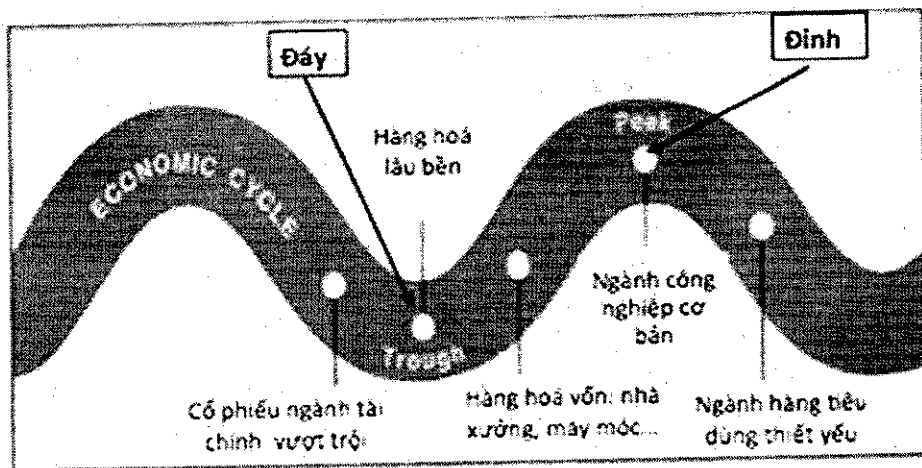
Có ba yếu tố xác định độ nhạy của một ngành với chu kỳ kinh tế, bao gồm: độ nhạy cảm của doanh số bán hàng của ngành với chu kỳ kinh doanh, mức độ sử dụng đòn bẩy hoạt động và đòn bẩy tài chính. Trong đó, độ nhạy của doanh số cho thấy những mặt hàng thiết yếu ít nhạy cảm trước tình hình nền kinh tế trong khi những ngành như công cụ máy móc, vận tải,... lại rất nhạy cảm trước trạng thái của nền kinh tế. Đòn bẩy hoạt động liên quan đến sự phân chia giữa định phí và biến phí. Những công ty có biến phí cao so với định phí sẽ đỡ nhạy cảm hơn trước tình hình nền kinh tế bởi trong những thời kỳ suy thoái, những công ty này có thể giảm chi phí khi sản lượng giảm nhằm đáp ứng trước tình trạng doanh số giảm. Lợi nhuận của những công ty có định phí cao sẽ biến động mạnh hơn theo doanh số vì chi phí không thể thay đổi để bù đắp cho sự thay đổi của doanh thu. Những công ty có định phí cao được gọi là những công ty có đòn bẩy hoạt động cao, vì những dao động nhỏ của chu kỳ kinh tế có thể ảnh hưởng mạnh tới lợi nhuận. Yếu tố thứ ba là đòn bẩy tài chính, là việc sử dụng vốn vay, việc thanh toán lãi không phụ thuộc vào doanh số bán hàng. Đây được coi là khoản chi phí cố định, làm tăng độ nhạy của lợi nhuận trước tình hình kinh tế.

Trên thực tế, kết quả hoạt động kinh doanh của một ngành có mối liên quan nhất định đến từng giai đoạn của chu kỳ kinh doanh và các ngành khác nhau phản ứng một cách khác nhau đối với sự thay đổi của chu kỳ kinh doanh. Khi cố gắng xác định những nhóm ngành nào sẽ được hưởng lợi từ giai đoạn tiếp theo của chu kỳ kinh doanh, các nhà đầu tư cần theo dõi xu hướng nền kinh tế và những thay đổi trong đặc điểm của từng ngành.

Hình 1 cho thấy các nhóm ngành công nghiệp khác nhau đạt hiệu quả khác nhau trong các giai đoạn khác nhau của chu kỳ kinh doanh. Ví dụ, vào cuối chu kỳ suy thoái, các cổ phiếu nhóm ngành tài chính tăng giá bởi các nhà đầu tư dự đoán lợi nhuận của các ngân hàng sẽ tăng lên khi toàn bộ nền kinh tế hồi phục cùng với nhu cầu vay vốn được cải thiện. Hoạt động của các công ty môi giới hay công ty chứng khoán sẽ trở thành tâm điểm của các nhà đầu tư khi doanh thu và lợi nhuận dự kiến sẽ tăng khi các nhà đầu tư giao dịch chứng

khóan nhiều hơn trên thị trường, các doanh nghiệp mua bán nợ và vốn chủ sở hữu hay sáp nhập trong thời gian nền kinh tế phục hồi. Thêm vào đó, kỳ vọng của nhà đầu tư vào sự hồi phục của các ngành như xây dựng cơ bản, các dịch vụ khác khi cuộc suy thoái kết thúc.

Hình 1. Chu kỳ kinh tế và hiệu quả hoạt động của các ngành khác nhau

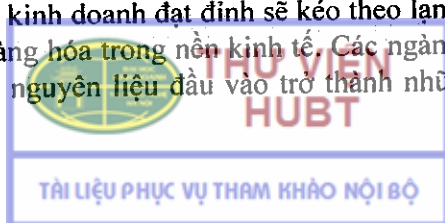


Nguồn: Susan E. Kuhn, 1994

Khi nền kinh tế bắt đầu giai đoạn phục hồi, các công ty trong lĩnh vực sản xuất ô tô, máy tính cá nhân, tủ lạnh, máy kéo,... (Consumer Durable) trở thành các ngành đầu tư hấp dẫn bởi sự chi tiêu của khách hàng cho những ngành này sẽ nhiều hơn. Một khi các doanh nghiệp nhận thấy sự phục hồi của nền kinh tế, họ sẽ nghĩ tới việc hiện đại hóa, đổi mới hay mua sắm thiết bị mới để đáp ứng nhu cầu tiêu dùng gia tăng và giảm chi phí. Do đó, các ngành công nghiệp nặng (Capital Goods) như các công ty sản xuất các thiết bị máy móc lớn, công cụ hay máy bay sẽ trở nên hấp dẫn.

Các ngành công nghiệp có chu kỳ doanh số tăng và giảm cùng với hoạt động kinh tế nói chung là những ngành thu hút đầu tư trong giai đoạn đầu khi nền kinh tế hồi phục do mức độ đòn bẩy tài chính mà họ sử dụng. Điều này có nghĩa là lợi ích lớn tới từ việc tăng doanh số bán hàng trong giai đoạn nền kinh tế mở rộng. Các ngành có đòn bẩy tài chính cao cũng được hưởng lợi lớn khi doanh số bán hàng tăng.

Khi chu kỳ kinh doanh đạt đỉnh sẽ kéo theo lạm phát tăng khi cầu bắt đầu vượt xa cung hàng hóa trong nền kinh tế. Các ngành vật liệu cơ bản như dầu, kim loại và gỗ, nguyên liệu đầu vào trở thành những ngành được ưa chuộng.

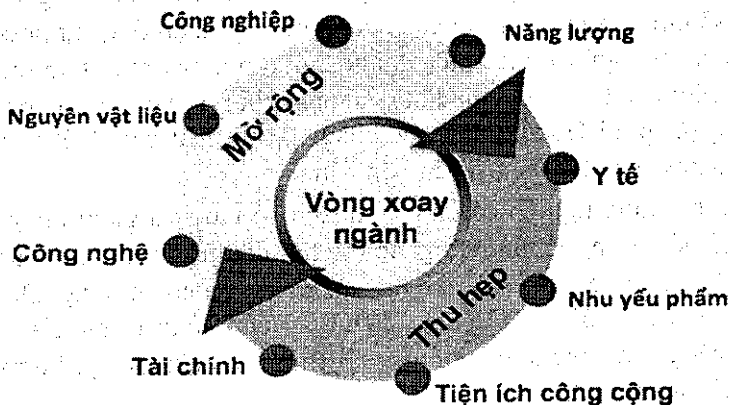


Bởi lạm phát sẽ ít ảnh hưởng tới chi phí sản xuất sản phẩm của ngành này và các công ty trong ngành lại có thể tăng giá và thu được lợi nhuận cao hơn.

Trong giai đoạn suy thoái của nền kinh tế, một số ngành sẽ đạt hiệu quả tốt hơn các ngành khác như ngành cung cấp các sản phẩm tiêu dùng như thuốc, thực phẩm và đồ uống sẽ hoạt động ổn định hơn các ngành khác trong thời kỳ suy thoái bởi người tiêu dùng vẫn phải trả tiền cho những nhu cầu thiết yếu của mình, do đó những ngành “phòng thủ” thường duy trì được doanh số hay lợi nhuận ở mức ổn định hơn so với các ngành khác. Tương tự, nếu một nền kinh tế suy yếu gây ảnh hưởng tới giá trị đồng nội tệ, các doanh nghiệp trong ngành xuất khẩu sang các nền kinh tế phát triển sẽ được hưởng lợi vì cạnh tranh về chi phí với quốc gia khác.

Hình 2 thể hiện chiến lược đầu tư xoay vòng theo ngành (Rotation strategy). Khi nhà đầu tư không lạc quan với nền kinh tế, họ sẽ chuyển danh mục đầu tư của mình vào các ngành không nhạy cảm với chu kỳ kinh tế như dược, chăm sóc sức khỏe, thực phẩm. Còn khi nhà đầu tư lạc quan với nền kinh tế, nhà đầu tư sẽ chuyển sang đầu tư vào những ngành nhạy cảm với nền kinh tế như kỹ thuật, vật liệu. Tuy nhiên, việc lựa chọn ngành đầu tư theo chu kỳ của nền kinh tế cũng giống như bất kỳ hình thức lựa chọn đầu tư nào, chỉ thành công nếu nhà đầu tư dự đoán được giai đoạn kế tiếp của chu kỳ kinh tế tốt hơn các nhà đầu tư khác. Trong thực tế, nhà đầu tư khó có thể dự đoán chính xác một giai đoạn của chu kỳ kinh tế sẽ kéo dài bao lâu, hay nó đi đến đỉnh hoặc đáy ở mức độ nào.

Hình 2. Chiến lược đầu tư xoay vòng theo ngành



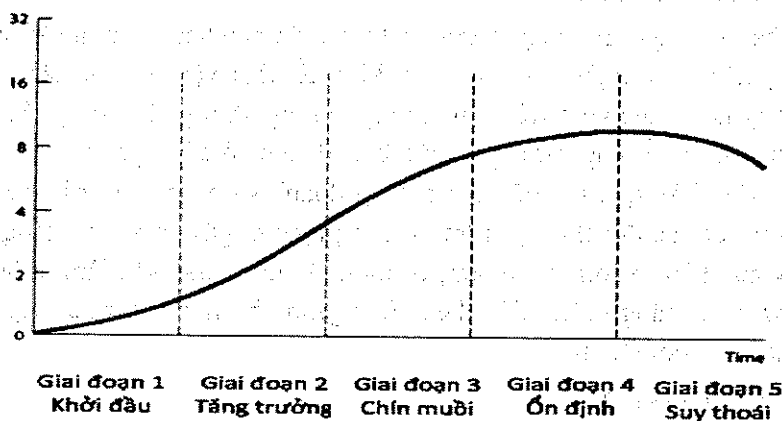
Nguồn: Stovall, S. (2004). A Cyclical Take on Performance. Business Week Online, N-PAG

2.2. Chu kỳ sống của ngành

Trong nền kinh tế tồn tại những ngành mà nhiều công ty có tỷ lệ đầu tư cao, tỷ suất sinh lời từ đầu tư cao và cổ tức rất thấp, nhưng cũng có những ngành tỷ suất sinh lời thấp, tỷ lệ đầu tư thấp và cổ tức cao. Sự khác biệt này là bởi các ngành đang ở trong những giai đoạn khác nhau. Tỷ lệ tăng trưởng của các công ty trong ngành sẽ tác động tới ngành và có thể tương tự như của nền kinh tế nói chung. Những ngành ở giai đoạn ban đầu trong vòng đời thường mang lại những cơ hội đầu tư rủi ro cao và sinh lợi tiềm năng cao. Ngược lại, những ngành chín muồi sẽ mang lại rủi ro thấp và sinh lời thấp. Như vậy, phân tích chu kỳ sống của ngành sẽ giúp cho các nhà đầu tư lựa chọn được ngành có sinh lời và rủi ro phù hợp với chính sách đầu tư của mình.

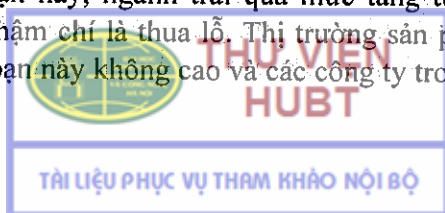
Thông thường, ngành sẽ trải qua 5 giai đoạn trong chu kỳ sống, bao gồm: Giai đoạn khởi đầu, giai đoạn tăng trưởng nhanh, giai đoạn chín muồi, giai đoạn ổn định, giai đoạn suy thoái. Hình 3 cho thấy mức độ tăng trưởng của doanh thu ngành trong mỗi giai đoạn. Để ước lượng được doanh thu của ngành, chúng ta cần dự báo được độ dài của mỗi giai đoạn. Như vậy câu hỏi đặt ra: Ngành sẽ tăng trưởng như thế nào, sẽ chín muồi trong khoảng thời gian bao lâu trước khi nó đạt mức độ tăng trưởng ổn định và sau đó suy thoái.

Hình 3. Chu kỳ sống của ngành



Giai đoạn khởi đầu

Trong giai đoạn này, ngành trải qua mức tăng trưởng doanh thu và lợi nhuận thấp, hoặc thậm chí là thua lỗ. Thị trường sản phẩm hoặc dịch vụ của ngành trong giai đoạn này không cao và các công ty trong ngành phải chịu chi



phí phát triển khá lớn. Trong giai đoạn này, bản thân các công ty trong ngành cũng còn rất mới, khó đoán được công ty nào sẽ nổi lên dẫn đầu một ngành. Một số công ty sẽ thành công vượt trội nhưng cũng sẽ có các công ty thất bại dẫn tới phá sản. Do đó, rủi ro là tương đối lớn trong việc lựa chọn một công ty cụ thể trong ngành đang ở giai đoạn này.

Diễn hình về ngành trong giai đoạn khởi đầu là ngành điện thoại thông minh. Cuộc chiến giữa các công ty ứng dụng công nghệ cao vào điện thoại như Apple, Google hay Samsung, thật khó để dự đoán công ty nào cuối cùng sẽ chi phối thị trường. Tuy nhiên, xét trên quy mô ngành, doanh số và thu nhập của các công ty trong ngành nói chung sẽ tăng trưởng với tốc độ cực kỳ nhanh chóng vì sản phẩm mới chưa bão hòa trên thị trường. Do vậy, thị trường tiềm năng dành cho sản phẩm của ngành là rất lớn.

Giai đoạn tăng trưởng nhanh

Sau khi các sản phẩm mới được thiết lập, các công ty dẫn đầu mỗi ngành đã xác lập được vị trí của mình. Những công ty còn lại sẽ dần đi vào ổn định sau giai đoạn khởi đầu. Lúc này, vị thế cũng như thị phần của ngành dễ dàng dự đoán hơn. Ngành vẫn tăng trưởng nhanh hơn các ngành còn lại trong nền kinh tế khi các sản phẩm của ngành ngày càng phổ biến hơn. Đặc điểm nổi bật của ngành trong giai đoạn này là doanh số bán hàng tăng trưởng cao và lợi nhuận gia tăng nhanh chóng.

Giai đoạn chín muồi

Sự thành công ở giai đoạn trước đã thỏa mãn hầu hết các nhu cầu về hàng hóa và dịch vụ của ngành đối với nền kinh tế. Bởi vậy, tốc độ tăng trưởng trong tương lai có thể vượt trên mức thông thường nhưng sẽ không kéo dài. Ví dụ, nếu nền kinh tế tăng trưởng ở mức 8%, doanh số của ngành có thể sẽ đạt mức 15-20%. Bởi vậy, tốc độ tăng trưởng doanh số nhanh và lợi nhuận biên cao đã thu hút các đối thủ cạnh tranh trong ngành, gây ra sự gia tăng nguồn cung đẩy giá thành xuống thấp hơn, có nghĩa là lợi nhuận sẽ giảm xuống mức bình thường. Sự tăng trưởng tiếp theo của ngành chỉ theo sát mức tăng trưởng của nền kinh tế nói chung.

Giai đoạn ổn định

Trong giai đoạn này, ngành đi vào ổn định và có thể tăng trưởng chậm hơn tỷ lệ tăng trưởng của nền kinh tế chung. Đây có lẽ là giai đoạn dài nhất trong chu kỳ sống của ngành, tốc độ tăng trưởng của ngành giảm so với tốc độ tăng trưởng chung của nền kinh tế. Trong giai đoạn này, nhà đầu tư có thể dự báo tốc độ tăng trưởng dễ dàng bởi doanh số của ngành có mối tương quan

cao với các chỉ báo kinh tế. Mặc dù doanh số tăng trưởng tuyến tính với nền kinh tế, tăng trưởng lợi nhuận là khác nhau giữa các ngành. Điều này được lý giải bởi khả năng kiểm soát chi phí là khác nhau giữa các công ty trong ngành. Cạnh tranh đã tạo ra lợi nhuận biên và tốc độ tăng trưởng trong thu nhập trên vốn cổ phần trở về trạng thái cân bằng giữa các công ty trong ngành, tạo ra sự ổn định trong tổng thể ngành.

Giai đoạn suy thoái

Ở giai đoạn này, tốc độ tăng trưởng doanh số của ngành giảm do nhu cầu về sản phẩm của ngành giảm hoặc do sự tăng trưởng của các ngành thay thế. Lợi nhuận biên vẫn tiếp tục bị giảm và một số công ty trải qua giai đoạn suy giảm về lợi nhuận thậm chí thua lỗ. Các công ty vẫn có lãi có thể có tỷ suất lợi nhuận trên vốn rất thấp. Cuối cùng, các nhà đầu tư bắt đầu nghĩ tới việc sử dụng nguồn vốn thay thế cho ngành này.

Trên thực tế, việc đầu tư vào ngành trong giai đoạn nào tùy thuộc vào mục tiêu hay chính sách đầu tư, khả năng chịu đựng rủi ro hoặc đôi khi là sở thích đầu tư của nhà đầu tư. Nhà quản lý danh mục đầu tư nổi tiếng Peter Lynch đã đưa ra nhận định về sự phân chia các công ty theo các nhóm khác nhau cũng tương tự như cách phân chia ngành theo chu kỳ sống nêu trên. Theo đó, ông chia các công ty thành 06 nhóm, bao gồm:

1. Những công ty tăng trưởng chậm: Là những công ty lớn và đang già đi, tốc độ tăng trưởng cao hơn nền kinh tế nói chung. Các công ty này đã chín muồi từ giai đoạn tăng trưởng nhanh trước đây và thường có lượng tiền mặt đều, chi trả cổ tức thường xuyên. Điều này cho thấy công ty đang tạo ra lượng tiền mặt nhiều hơn so với mức nó có thể tái đầu tư vào công ty.

2. Những công ty mạnh: Là những công ty lớn, nổi tiếng. Họ tăng trưởng nhanh hơn những công ty tăng trưởng chậm nhưng không còn ở vào giai đoạn khởi sự tăng trưởng nhanh nữa. Họ cũng có xu hướng thuộc về những ngành không theo chu kỳ, tương đối không bị ảnh hưởng bởi các cuộc suy thoái kinh tế.

3. Những công ty tăng trưởng ngành: Là những công ty nhỏ, mới và năng động với tỷ lệ tăng trưởng hàng năm trong khoảng 20-25%. Tăng trưởng của công ty có thể do tăng trưởng chung của ngành hay do sự gia tăng thị phần trong một ngành chín muồi hơn.

4. Những công ty theo chu kỳ: Đây là những công ty có doanh số và lợi nhuận mở rộng và thu hẹp theo chu kỳ kinh tế, ví dụ như các công ty ô tô, thép hay xây dựng.



5. Những công ty xoay chuyển tình thế. Đây là những công ty đang phá sản hay sắp phá sản. Nếu họ có thể phục hồi từ tình trạng sa sút trầm trọng về doanh thu, lợi nhuận và từ đó có thể mang lại những tỷ suất sinh lợi bất thường so với các công ty khác trong cùng ngành.

6. Những công ty tài sản: Đây là những công ty có những tài sản đáng giá mà hiện không được phản ánh vào giá cổ phiếu. Ví dụ, công ty có thể sở hữu các bất động sản có giá trị cao hơn nhiều lần so với hoạt động kinh doanh của công ty. Trong nhiều trường hợp, đó có thể là tài sản vô hình. Những tài sản này không tạo ra dòng tiền ngay lập tức và vì thế nó có thể bị bỏ qua khi các nhà phân tích định giá công ty.

Mặc dù chỉ dừng lại ở việc mô tả chung các giai đoạn trong chu kỳ sống của ngành, nhưng điều này sẽ giúp các nhà đầu tư xác định được giai đoạn mà ngành của họ đang đứng, điều này sẽ giúp họ ước tính được mức tăng trưởng doanh thu tiềm năng và biên lợi nhuận. Một điều dễ nhận thấy là các nhà đầu tư luôn tìm kiếm một ngành đang trong giai đoạn đầu của giai đoạn tăng trưởng và hy vọng sẽ tránh được các ngành ở giai đoạn ổn định và suy thoái. So sánh sự tăng trưởng về doanh thu và lợi nhuận của một ngành với sự tăng trưởng của nền kinh tế trong cùng giai đoạn sẽ giúp nhà đầu tư xác định được giai đoạn trong chu kỳ sống của ngành.

2.3. Môi trường cạnh tranh

Tương tự việc dự báo doanh thu thông qua phân tích chu kỳ sống của ngành, dự báo lợi nhuận của ngành có thể được thực hiện bởi việc phân tích môi trường cạnh tranh của ngành. Mức độ cạnh tranh trong ngành được xem là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến lợi nhuận tiềm năng của một ngành.

Các nhân tố cạnh tranh trong mô hình của Porter

Khái niệm về chiến lược cạnh tranh của Porter được mô tả giống sự tìm kiếm vị trí cạnh tranh của một công ty trong ngành. Để tạo ra một chiến lược cạnh tranh mang lại lợi nhuận, trước tiên phải kiểm tra cấu trúc cạnh tranh căn bản của ngành bởi lợi nhuận tiềm năng của công ty sẽ chịu tác động mạnh mẽ bởi lợi nhuận của ngành đó. Sau khi xác định cấu trúc cạnh tranh của ngành, nhà đầu tư nên kiểm tra các yếu tố xác định vị thế cạnh tranh tương đối của công ty trong ngành của mình. Nội dung tiếp theo sẽ xem xét các yếu tố cạnh tranh xác định cấu trúc cạnh tranh của ngành.

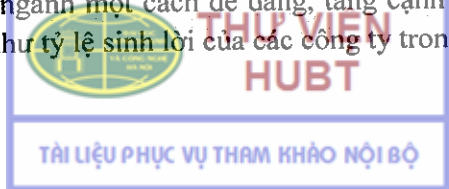
Porter tin rằng môi trường cạnh tranh của ngành (mức độ cạnh tranh giữa các công ty trong ngành) quyết định khả năng một công ty duy trì tỷ suất lợi nhuận trên vốn đầu tư ở mức trên trung bình. Theo mô hình mà ông đưa ra, có

năm áp lực cạnh tranh xác định mức độ cạnh tranh và ảnh hưởng của mỗi yếu tố có thể khác nhau giữa các ngành.

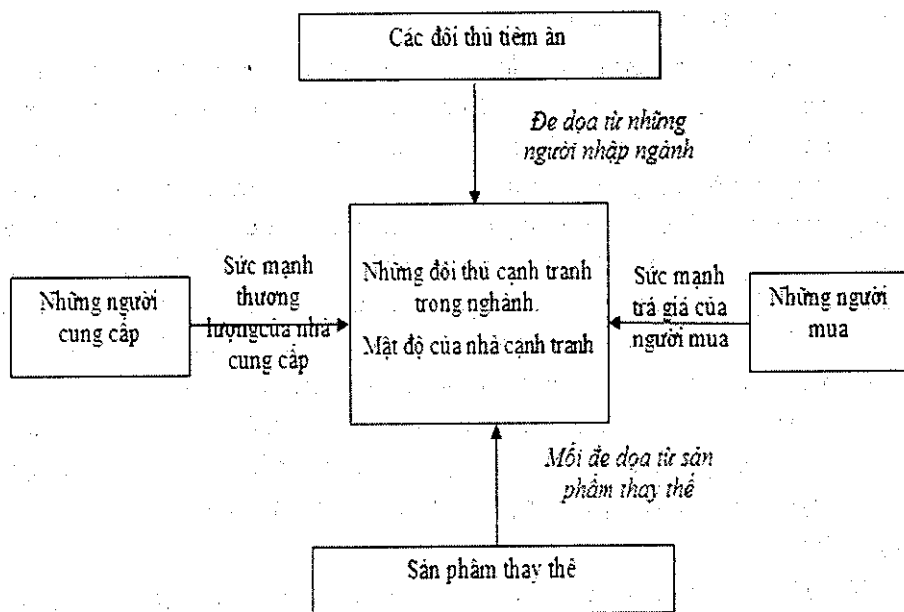
Áp lực cạnh tranh giữa các đối thủ đang hoạt động trên thị trường: Đối với mỗi ngành, nhà phân tích cần đánh giá và xem xét cạnh tranh giữa các công ty hiện tại đang ở mức độ nào. Sự cạnh tranh này gia tăng khi có nhiều công ty có quy mô tương đối giống nhau trong cùng một ngành. Khi ước tính số lượng và quy mô của các công ty, cần tính tới cả các đối thủ cạnh tranh nước ngoài. Hơn nữa, tốc độ tăng trưởng chậm khiến các đối thủ cạnh tranh tìm cách mở rộng thị phần và từ đó gia tăng cạnh tranh. Chi phí cố định cao đặt ra yêu cầu, mong muốn bán hàng ở mức công suất tối đa, điều này dẫn tới việc giảm giá và tăng mức cạnh tranh giữa các công ty. Cuối cùng, cần phải nghiên cứu sự tồn tại những rào cản rút lui khỏi thị trường như các cơ sở làm việc hay hợp đồng lao động. Điều này có thể giữ các công ty trong ngành không chuyển đổi được ngành mặc dù tỷ suất sinh lời của ngành dưới mức trung bình hoặc âm.

Mức độ cạnh tranh giữa các đối thủ hiện tại được thể hiện ở các yếu tố: Tốc độ tăng trưởng ngành (phụ thuộc vào chu kỳ ngành); Mức độ tập trung trong ngành; Khả năng tạo khác biệt; Chi phí chuyển nhà cung cấp; Khả năng tận dụng lợi thế về quy mô; Chi phí thoái lui.

Áp lực từ những đối thủ tiềm năng: Mặc dù một ngành có thể có những đối thủ cạnh tranh, nhưng khi phân tích áp lực cạnh tranh, nhà đầu tư cần phải xác định khả năng các công ty mới tham gia vào ngành và cạnh tranh ngành sẽ ngày càng tăng. Các rào cản đối với việc gia nhập, chẳng hạn như mức giá thấp so với chi phí, tạo ra môi trường đe dọa cho những người mới nhập cuộc. Bên cạnh đó, lợi ích kinh tế nhờ quy mô tạo ra lợi thế cho các công ty hiện tại trong ngành. Các đối thủ mới gia nhập có thể gặp rào cản gia nhập trong các ngành đòi hỏi hệ thống phân phối rộng lớn, điều mà khó có thể xây dựng bởi rào cản từ các hợp đồng phân phối độc quyền. Tương tự, chi phí chuyển đổi thương hiệu, sản phẩm cao, ví dụ như chi phí về thay đổi hệ thống máy tính hoặc hệ thống điện thoại sẽ hạn chế cạnh tranh. Cuối cùng chính sách của Chính phủ có thể hạn chế việc gia nhập của các đối thủ mới bằng cách áp dụng các điều kiện như việc cấp phép hoặc hạn chế tiếp cận với các nguồn tài nguyên như than, gỗ. Nếu không có những rào cản này, các đối thủ cạnh tranh mới sẽ gia nhập ngành một cách dễ dàng, tăng cạnh tranh và giảm lợi nhuận tiềm năng cũng như tỷ lệ sinh lời của các công ty trong ngành.



Hình 4. Mô hình 5 nhân tố áp lực cạnh tranh của Porter



(Nguồn: Michael E.Porter 1996)

Áp lực từ sản phẩm thay thế: Các sản phẩm thay thế sẽ giới hạn lợi nhuận tiềm năng của một ngành bởi nó sẽ giới hạn mức giá mà các công ty trong ngành có thể đưa ra. Mặc dù hầu hết mọi thứ đều có sự thay thế, nhưng cần xác định sản phẩm thay thế với giá và chất lượng tương ứng với sản phẩm trong ngành đó. Ví dụ mối đe dọa của sản phẩm thùng chứa bằng kính đã làm ảnh hưởng đến ngành công nghiệp container kim loại. Các thùng chứa bằng kính có xu hướng giảm giá buộc giá các sản phẩm container kim loại giảm xuống kéo theo lợi nhuận giảm. Hay như trong ngành thực phẩm, người tiêu dùng thường xuyên thay thế giữa thịt bò, thịt gà và thịt lợn. Sản phẩm thay thế càng giống sản phẩm của ngành, mức độ cạnh tranh càng lớn và lợi nhuận càng giảm.

Áp lực từ sản phẩm thay thế thể hiện chính ở việc so sánh giữa giá và khả năng đáp ứng nhu cầu; Khả năng chuyển đổi qua sử dụng sản phẩm thay thế của khách hàng.

Áp lực từ quyền thương lượng của người mua: Người mua có ảnh hưởng nhất định đến lợi nhuận của một ngành công nghiệp bởi vì họ có thể chào giá thấp hơn hoặc đòi hỏi chất lượng dịch vụ cao hơn hay nhiều dịch vụ hơn bằng cách cho thấy xu hướng chuyển đổi giữa các đối thủ cạnh tranh. Người mua trở nên có quyền hơn khi họ mua một khối lượng lớn sản phẩm so với doanh

số của nhà cung cấp. Trong tất cả các ngành, những công ty chỉ có một khách hàng duy nhất sẽ thường dễ bị “tồn thương” nhất. Ví dụ như các nhà sản xuất phụ tùng ô tô hoặc các nhà sản xuất phần mềm, là một phần của việc sản xuất sản phẩm cuối cùng. Người mua hay khách hàng luôn muốn tối đa hóa lợi ích với chi phí thấp. Họ luôn muốn sản phẩm hay dịch vụ ngày càng có chất lượng cao nhưng giá thành lại thấp. Và quan trọng là họ luôn ý thức được lợi thế đàm phán của mình.

Quyền thương lượng của người mua thể hiện chính ở: Mức độ nhạy cảm về giá của khách hàng; Chi phí chuyển qua nhà cung cấp mới của khách hàng; Khả năng tạo sự khác biệt hóa; Số lượng khách hàng; Khối lượng trung bình mua bởi một khách hàng.

Áp lực từ quyền thương lượng của nhà cung cấp: các nhà cung cấp có thể thay đổi lợi nhuận ngành trong tương lai nếu họ tăng giá hoặc giảm chất lượng của sản phẩm/dịch vụ mà họ cung cấp. Các nhà cung cấp sẽ có quyền lực mạnh hơn khi số lượng nhà cung cấp trong ngành ít hoặc tập trung. Quyền lực của họ sẽ tăng khi họ cung cấp nguyên liệu đầu vào cho các ngành có ít nguyên liệu thay thế, nói cách khác là họ độc quyền cung cấp. Trong trường hợp này, nhà cung cấp có thể thay đổi giá cả và dịch vụ mà họ cung cấp cho các công ty trong ngành. Khi phân tích quyền thương lượng của nhà cung cấp, cần lưu ý tới sức mạnh của lao động trong từng ngành.

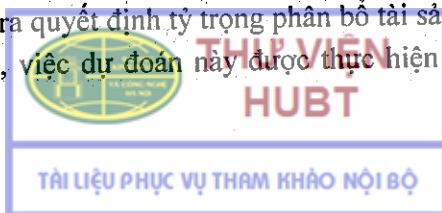
Quyền thương lượng của nhà cung cấp thể hiện chính ở: Mức độ nhạy cảm của khách hàng; Chi phí chuyển qua nhà cung cấp mới của khách hàng; Khả năng tạo sự khác biệt hóa; Số lượng nhà cung cấp; Khối lượng trung bình được bán bởi một nhà cung cấp.

Một nhà đầu tư cần phải phân tích các nhân tố cạnh tranh này để xác định mức độ cạnh tranh trong một ngành và đánh giá hiệu quả của cuộc cạnh tranh này đối với lợi nhuận tiềm năng lâu dài của ngành. Nhà đầu tư nên kiểm tra từng yếu tố và phân tích kỹ đối với từng ngành. Điều quan trọng là luôn cập nhật phân tích môi trường cạnh tranh của ngành theo thời gian vì cơ cấu cạnh tranh của mỗi ngành có thể sẽ thay đổi theo thời gian.

3. PHÂN TÍCH VI MÔ NGÀNH

Phân tích vi mô ngành được thực hiện qua việc đánh giá hiệu quả hoạt động của ngành bao gồm mức sinh lời cũng như rủi ro của ngành. Việc ước lượng được mức sinh lời và rủi ro của mỗi ngành sẽ giúp nhà đầu tư đưa ra quyết định đầu tư hợp lý phù hợp với mục tiêu và chính sách đầu tư của mình. Dự đoán tỷ suất sinh lời ngành là bước cuối cùng trong quy trình phân tích ngành nhằm đưa ra quyết định tỷ trọng phân bổ tài sản giữa các ngành.

Trên thực tế, việc dự đoán này được thực hiện trên hai mô hình: giá trị



hiện tại ròng của các dòng tiền và mô hình định giá tương đối (sử dụng các hệ số như P/E, P/S, P/CF) để xác định giá trị của ngành. Tỷ suất sinh lời ngành sau đó được xác định dựa vào giá trị hiện tại của ngành và giá trị dự đoán trong tương lai. Nếu các giá trị của ngành được xác định cùng với các xác suất xảy ra từng giá trị, tỷ suất sinh lời, phương sai, và hiệp phương sai có thể được sử dụng trong xây dựng danh mục đầu tư.

3.1. Định giá sử dụng phương pháp chiết khấu dòng cổ tức

Theo phương pháp chiết khấu dòng cổ tức,

$$P_i = \frac{D_1}{r - g}$$

Trong đó:

P_i là giá trị ngành công nghiệp i tại thời điểm t

D_1 là cổ tức kỳ vọng của ngành công nghiệp i tại thời điểm $t+1$, bằng $D_0 \times (1+g)$

r là tỷ suất chiết khấu của ngành

g là tốc độ tăng trưởng thu nhập và cổ tức dài hạn của ngành i

Hai yếu tố chính cần xác định trong mô hình là tỷ suất chiết khấu ngành và tốc độ tăng trưởng thu nhập g .

Ước lượng tỷ suất chiết khấu

Do tỷ suất sinh lời yêu cầu (r) của tất cả các khoản đầu tư chịu ảnh hưởng bởi mức sinh lời phi rủi ro và lạm phát kỳ vọng, phần khác nhau giữa các ngành chính là phần bù rủi ro. Nhà đầu tư khi xác định phần bù rủi ro cần xem xét đến các yếu tố như rủi ro kinh doanh, rủi ro tài chính, rủi ro thanh khoản, rủi ro tỷ giá và rủi ro chính sách. Một cách khác để xác định phần bù rủi ro là dựa vào mô hình CAPM, trong đó phần bù rủi ro là một hàm của rủi ro hệ thống (beta) của tài sản. Vì vậy, khi xác định phần bù rủi ro cho ngành, nhà đầu tư cần xem xét các rủi ro trên và so sánh nó với tổng thể nền kinh tế, hoặc nhà đầu tư có thể tính toán rủi ro hệ thống (beta) cho ngành và so sánh với chỉ số beta của thị trường là 1.

Rủi ro cá biệt của một ngành thường bao gồm các rủi ro cơ bản của doanh nghiệp như:

- Rủi ro kinh doanh: liên quan đến biến động trong doanh số bán hàng và đòn bẩy hoạt động. Khi phân tích, nhà đầu tư cần xác định doanh số bán hàng và biên lợi nhuận hoạt động của ngành và so sánh với cả nền kinh tế thông qua các chỉ số phản ánh thị trường (như chỉ số các ngành công nghiệp S&P). Nếu các chỉ tiêu này ít biến động hơn so với thị trường (chỉ số), điều này hàm ý rằng rủi ro kinh doanh của ngành này ở dưới mức trung bình thị trường.

- Rủi ro tài chính: Rủi ro này rất khó để đánh giá do có một số hoạt động tài chính không được đưa vào trong bảng cân đối kế toán như các hoạt động thuê được hạch toán là thuê hoạt động để tránh phải ghi thêm tài sản, nợ vào báo cáo tài chính. Vì vậy khi phân tích rủi ro tài chính của ngành có thể làm cho rủi ro này thấp hơn thị trường.

- Rủi ro thanh khoản: Để xác định được rủi ro thanh khoản của một ngành cần xác định rủi ro thanh khoản của tất cả các công ty trong ngành, và đưa ra một cái nhìn tổng hợp. Thực tế là có sự khác biệt đáng kể về tính thanh khoản giữa các công ty trong cùng một ngành, ví dụ trong ngành bán lẻ, các công ty lớn, có thương hiệu có thanh khoản cao hơn các chuỗi cửa hàng nhỏ lẻ.

- Rủi ro tỷ giá: là sự không chắc chắn của thu nhập do sự thay đổi tỷ giá, chủ yếu là các công ty có hoạt động xuất nhập khẩu gánh chịu rủi ro này. Rủi ro tỷ giá được đo lường dựa trên phần trăm doanh thu từ hoạt động xuất nhập khẩu, và sự biến động tỷ giá hối đoái giữa các quốc gia. Rủi ro này có thể trải dài từ một ngành công nghiệp nội địa cho đến những ngành công nghiệp toàn cầu như ngành công nghiệp dược. Đối với những ngành công nghiệp toàn cầu, các nhà phân tích cần xem xét sự đóng góp của doanh thu bán hàng giữa các quốc gia cụ thể bởi rủi ro tỷ giá là khác nhau giữa các quốc gia do sự biến động của từng cặp tiền tệ với nhau. Ngành bán lẻ được cho là ngành có rủi ro tỷ giá thấp do doanh thu chủ yếu được tạo ra trong nước.

- Rủi ro chính sách liên quan đến sự không ổn định của chính sách đối với các ngành công nghiệp trong nền kinh tế.

Rủi ro hệ thống của ngành có thể được xác định dựa vào mô hình

$$\% \Delta_{it} = \alpha_i + \beta_i (\% \Delta_{\text{market}_t})$$

Trong đó:

$\% \Delta_{it}$ là phần trăm thay đổi giá trong ngành i trong tháng t

α_i là hệ số chặn

β_i là rủi ro hệ thống của ngành i , bằng $\text{cov}_{i,m} / \delta_m^2$

Sử dụng dữ liệu ngành theo tháng, hồi quy mô hình trên sẽ tìm được beta. Sau đó, sử dụng chỉ số beta vào mô hình CAPM nhằm xác định tỷ suất chiết khấu

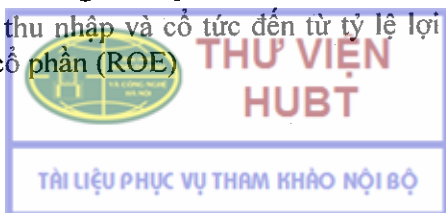
$$r_e = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$

Ví dụ nếu $\beta_i = 1,1$; $R_f = 0,032$; $R_m = 0,072$

$$\Rightarrow r_e = R_f + \beta_i (R_m - R_f) = 0,032 + 1,1 (0,04) = 7,6\%$$

Xác định tốc độ tăng trưởng thu nhập/ cổ tức g

Tăng trưởng thu nhập và cổ tức đến từ tỷ lệ lợi nhuận giữ lại và tỷ suất sinh lời trên vốn cổ phần (ROE)



$g = f$ (tỷ lệ lợi nhuận giữ lại và tỷ suất sinh lời trên vốn cổ phần)

Tỷ suất sinh lời trên vốn cổ phần ROE

$$\frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu}} = \frac{\text{Lợi nhuận ròng}}{\text{Doanh thu}} \times \frac{\text{Doanh thu}}{\text{Tổng tài sản}} \times \frac{\text{Tổng tài sản}}{\text{Vốn chủ sở hữu}}$$

Hay:

ROE = hệ số lợi nhuận ròng x hệ số vòng quay tổng tài sản x Hệ số đòn bẩy tài chính

Như vậy khi xác định g , trước hết cần xác định tỷ lệ lợi nhuận giữ lại của các công ty trong ngành. Tỷ lệ này cao, chứng tỏ công ty có tiềm năng tăng trưởng lớn. Tiếp theo, cần xác định ROE của ngành, dựa vào việc xác định ba yếu tố là hệ số lợi nhuận ròng, hiệu suất sử dụng tổng tài sản và tỷ lệ đòn bẩy tài chính. Mỗi ngành khác nhau thì các chỉ số sẽ khác nhau, ví dụ như ngành bán lẻ có biên lợi nhuận thấp nhưng lại có hệ số vòng quay tổng tài sản cao hơn trung bình nền kinh tế. Tỷ lệ đòn bẩy tài chính phản ánh rủi ro tài chính của ngành, tuy nhiên cần chú ý đến những ngành sử dụng nhiều hoạt động thuê hoạt động như ngành bán lẻ, vì có thể tỷ số đòn bẩy tài chính không phản ánh đúng tình trạng của ngành. Cuối cùng dựa vào các số liệu lịch sử và trung bình của mỗi yếu tố, nhà phân tích sẽ đưa ra dự đoán về sự biến động trong tương lai của chỉ số ROE của ngành, và ước lượng g . Khi nhà phân tích đã có đầy đủ các yếu tố trong công thức định giá, họ sẽ xác định giá chỉ số của ngành, và xác định một ngành đang bị định giá cao hay thấp.

Ước lượng giá trị ngành sử dụng mô hình chiết khấu dòng tiền vốn chủ sở hữu

Phân tích dòng tiền thuần vốn chủ sở hữu cần sử dụng dữ liệu quá khứ trong một khoảng thời gian và dự báo cho tương lai, từ đó có tốc độ tăng trưởng dòng tiền g . Trong mô hình này vấn đề quan trọng là xác định từng nhân tố để tính dòng tiền thuần.

Dòng tiền thuần vốn chủ sở hữu = Lợi nhuận ròng + Khấu hao - chi tiêu tài sản cố định và đầu tư dài hạn thuần - Tăng vốn lưu động (hoặc cộng giảm vốn lưu động) + thay đổi nợ vay.

Việc ước lượng giá trị sử dụng mô hình chiết khấu dòng tiền thuần vốn chủ sở hữu có thể sử dụng mô hình tăng trưởng đều qua các năm hoặc mô hình tăng trưởng hai hoặc nhiều giai đoạn.

Khi sử dụng mô hình giá trị hiện tại của dòng tiền, ta sẽ có được giá trị hiện tại của ngành sử dụng mức tỷ suất lợi nhuận yêu cầu cho ngành đó, có



THƯ VIỆN
HUBT

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

ngĩa là so sánh giá trị hiện tại của dòng tiền nhất định với giá trị hiện đang được công nhận trên thị trường. Nếu giá trị hiện tại được tính ra lớn hơn giá trị trên thị trường, nhà đầu tư nên đầu tư nhiều vào ngành đó. Ngược lại nếu giá trị hiện tại nhỏ hơn giá trị trên thị trường thì ngành đang phân tích đang được đánh giá cao hơn giá trị thực của nó, do đó nên giảm đầu tư vào ngành này.

3.2. Phân tích ngành sử dụng mô hình định giá tương đối

Một số chỉ số được sử dụng trong phương pháp so sánh như chỉ số P/E, chỉ số P/BV, chỉ số P/CF, chỉ số P/S. Chỉ số P/E thường được sử dụng để ước lượng giá trị chỉ số của ngành thông qua ước lượng thu nhập trên mỗi cổ phần tương lai và ước lượng chỉ số P/E.

3.2.1. Ước lượng thu nhập trên mỗi cổ phần

Để ước lượng thu nhập trên mỗi cổ phần của ngành cần dựa vào nhiều thông tin. Vấn đề then chốt khi ước lượng thu nhập trên mỗi cổ phần là ước lượng doanh thu.

Dự đoán doanh thu trên mỗi cổ phần: các phân tích vĩ mô ngành được nhắc đến ở trên như phân tích chu kỳ kinh tế ảnh hưởng như thế nào đến một ngành, cấu trúc ngành thay đổi khi nào, và một ngành đang ở đâu trong vòng đời của nó. Dựa vào các phân tích đó, nhà phân tích có thể có những nhận định ban đầu, hỗ trợ việc ước lượng doanh thu của ngành. Có hai phương pháp thường được sử dụng là phương pháp phân tích dòng thời gian và phương pháp phân tích đầu vào - đầu ra. Trong phương pháp phân tích dòng thời gian, một dòng doanh thu theo thời gian mang lại thông tin rất hữu ích trong đó có tỷ lệ tăng trưởng doanh thu của ngành. Phân tích chuỗi doanh thu này kết hợp với phân tích chu kỳ kinh doanh (mở rộng và suy thoái) và các ghi chú về các sự kiện lớn sẽ là căn cứ cho những đánh giá xác thực về doanh thu trong tương lai. Phương pháp phân tích đầu vào và đầu ra cung cấp cái nhìn tổng quan về ngành thông qua xác định cung và cầu của ngành. Việc phân tích này sẽ chỉ ra nhu cầu tương lai của khách hàng và khả năng cung cấp hàng hoá, dịch vụ theo yêu cầu của ngành. Mục tiêu là xác định triển vọng bán hàng trong dài hạn. Đối với các ngành công nghiệp toàn cầu, nhà phân tích cần thực hiện phân tích cung và cầu trên toàn thế giới.

Mối quan hệ giữa ngành và nền kinh tế: Việc phân tích mối quan hệ giữa ngành và nền kinh tế là hết sức cần thiết để chỉ ra các biến kinh tế có ảnh hưởng đến cầu của ngành, các yếu tố ảnh hưởng đến doanh thu của ngành và mối liên hệ giữa các yếu tố đó. Mối quan hệ giữa sự thay đổi của các biến kinh tế với sự thay đổi của doanh thu ngành được xác định bằng cách hồi quy mô hình sau:



% Δ Doanh thu ngành = $\alpha_i + \beta_i$ (% Δ các biến kinh tế)

Hệ số β_i thể hiện mối tương quan mức độ biến động của hai biến % Δ Doanh thu ngành và % Δ các biến kinh tế. Nếu $\alpha_i = 0$, β_i tiến đến 1 thì mức thay đổi doanh thu sẽ giống mức thay đổi các biến kinh tế. β_i lớn hơn 1 thể hiện doanh thu ngành biến động mạnh hơn so với nền kinh tế.

Sau khi dự đoán doanh thu, nhà phân tích cần dự đoán lợi nhuận ngành dựa vào báo cáo kết quả kinh doanh ngành, phân tích vĩ mô để xem ngành đang ở đâu trong chu kỳ sống, mối quan hệ giữa ngành và chu kỳ kinh tế, áp lực cạnh tranh ngành, điều này sẽ có khả năng ảnh hưởng đến lợi nhuận của ngành.

Dự đoán hệ số lợi nhuận ròng của ngành: Giống như đối với tổng thể nền kinh tế, hệ số lợi nhuận ròng của ngành rất khó để dự báo. Nhà phân tích có thể bắt đầu với hệ số lợi nhuận hoạt động, sau đó dự báo chi phí lãi vay, và thuế.

- Dự đoán hệ số lợi nhuận hoạt động ngành: khi phân tích nền kinh tế, nhà phân tích thực hiện phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hệ số lợi nhuận hoạt động của nền kinh tế như công suất sử dụng vốn, chi phí cho mỗi đơn vị lao động, lạm phát, xuất khẩu ròng. Tuy nhiên rất khó có thể xét từng yếu tố này khi phân tích một ngành bởi khó có thể có số liệu về biến. Nhà phân tích có thể giả định sự thay đổi của các biến ảnh hưởng đến hệ số lợi nhuận hoạt động có mối quan hệ với sự biến động của các biến tương tự cho nền kinh tế. Ví dụ nếu giả định một mức tăng cho hiệu suất sử dụng vốn cho toàn nền kinh tế, cũng có thể có một mức tăng cho hiệu suất sử dụng vốn cho ngành công nghiệp tự động hoặc hoá chất. Khi các yếu tố ảnh hưởng đến hệ số lợi nhuận của ngành có mối quan hệ ổn định với các yếu tố của nền kinh tế, có thể tồn tại một mối quan hệ giữa lợi nhuận hoạt động của ngành và của nền kinh tế. Tuy nhiên, điều mà các nhà phân tích cần lưu ý là có một số yếu tố đặc biệt khác có khả năng ảnh hưởng đến lợi nhuận hoạt động của ngành là các cuộc chiến về giá, các thương lượng hợp đồng, kế hoạch xây dựng và cả vấn đề cạnh tranh nước ngoài. Các yếu tố này có khả năng ảnh hưởng đến lợi nhuận hoạt động theo hướng tích cực, tiêu cực, nhiều hoặc ít. Bên cạnh việc dự đoán lợi nhuận hoạt động trong ngắn hạn, điều hết sức quan trọng là dự đoán lợi nhuận dài hạn của ngành dựa vào cạnh tranh ngành.

- Chi phí lãi của ngành: chi phí lãi của một ngành là một hàm của tỷ lệ đòn bẩy và lãi suất. Do đó các nhà phân tích có thể sử dụng dự đoán về sự thay đổi số nợ trong ngành và xu hướng lãi suất thị trường tăng hay giảm.

- Dự đoán thuế suất của ngành: Mỗi ngành khác nhau mức thuế sẽ khác

nhau. Nhà phân tích có thể giả định rằng quy định về thuế có liên quan chặt chẽ đến đặc điểm ngành. Như vậy có thể hỏi quy phương trình thể hiện mối quan hệ giữa thuế suất cho ngành và tổng thể nền kinh tế để xem liệu phương pháp này có thể sử dụng trong quá trình ước lượng được không.

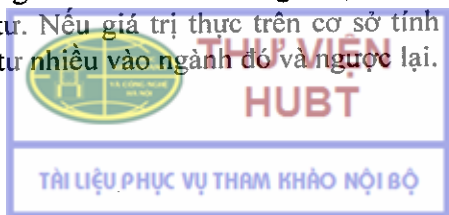
3.2.2. Ước lượng hệ số P/E

Có hai phương pháp thường được sử dụng để ước lượng P/E đó là phương pháp phân tích vĩ mô và vi mô. Trong phân tích vĩ mô, nhà phân tích có thể kiểm tra mối quan hệ giữa P/E của ngành với của toàn bộ thị trường. Trong phân tích vi mô, nhà phân tích có thể xem xét các yếu tố ảnh hưởng đến P/E ngành như tỷ lệ chi trả cổ tức trên lợi nhuận sau thuế, tỷ suất sinh lời yêu cầu của ngành (r) và tốc độ tăng trưởng thu nhập và cổ tức của ngành (g).

- Phương pháp phân tích vĩ mô dựa vào giả định có thể tồn tại một mối quan hệ giữa chỉ số P/E cho một ngành và chỉ số P/E cho toàn bộ nền kinh tế, dựa vào các mối quan hệ giữa các yếu tố ảnh hưởng đến P/E ngành và P/E của nền kinh tế như tỷ suất sinh lời yêu cầu, tốc độ tăng trưởng thu nhập và cổ tức, tỷ lệ chi trả cổ tức. Cụ thể, như đã nói ở trên, tỷ suất sinh lời yêu cầu bằng lãi suất phi rủi ro cộng với một phần bù, và mỗi ngành sẽ có hệ số r khác nhau phụ thuộc vào độ lớn của phần bù này. Sự biến động của phần bù cho thị trường và cho ngành có thể có mối liên hệ, và các nhà phân tích dựa vào đó để ước lượng. Tương tự, tốc độ tăng trưởng thu nhập g cho từng ngành cũng khác so với tốc độ của nền kinh tế, tuy nhiên vẫn tồn tại mối quan hệ giữa sự biến động của tốc độ tăng trưởng của ngành với của nền kinh tế do tất cả các yếu tố tăng trưởng chịu ảnh hưởng của các yếu tố kinh tế vĩ mô, là những yếu tố có tác động đến toàn bộ nền kinh tế và phần lớn các ngành. Do hai yếu tố là tỷ suất sinh lời yêu cầu và tốc độ tăng trưởng g ảnh hưởng đến P/E của ngành và của nền kinh tế có những mối quan hệ nhất định nên tỷ số P/E của ngành được cho là có những biến động liên quan nhất định đến những biến động của chỉ số P/E của nền kinh tế.

- Phương pháp phân tích vi mô chỉ số P/E của ngành: Các nhà phân tích sẽ thực hiện phân tích từng yếu tố ảnh hưởng đến chỉ số P/E ngành bao gồm tỷ suất sinh lời yêu cầu, tốc độ tăng trưởng g và tỷ lệ chi trả cổ tức để từ đó xác định P/E. Cũng có thể sử dụng phương pháp so sánh các biến tác động đến P/E ngành với các biến tác động đến P/E của nền kinh tế.

Ngoài chỉ số P/E các nhà phân tích cũng có thể sử dụng một số chỉ số khác như P/B, P/CF, P/S để xác định giá trị của ngành. Sau khi xác định được giá trị thực của ngành và so sánh với giá trị thị trường, nhà đầu tư sẽ đưa ra quyết định đầu tư. Nếu giá trị thực trên cơ sở tính toán lớn hơn giá trên thị trường, nên đầu tư nhiều vào ngành đó và ngược lại.



TÓM TẮT CHƯƠNG

Các ngành khác nhau sẽ có kết quả kinh doanh khác nhau trong cùng một giai đoạn hoặc thời kỳ kinh tế, do vậy việc phân tích ngành là cần thiết nhằm tìm ra ngành đầu tư hiệu quả phù hợp với chiến lược đầu tư của nhà đầu tư. Hơn nữa, các công ty trong cùng một ngành cũng có những kết quả kinh doanh rất khác nhau, và nhà đầu tư cần thực hiện phân tích công ty sau bước phân tích ngành. Phân tích rủi ro ngành nhằm chỉ ra mức độ rủi ro khác nhau của từng ngành, từ đó giúp nhà đầu tư định hình các cơ hội đầu tư của ngành dưới góc độ tỷ suất sinh lời điều chỉnh rủi ro. Chương này cũng đưa ra các phương pháp để đánh giá một ngành. Giá trị hiện tại của các dòng tiền, và phương pháp so sánh là phương pháp được sử dụng phổ biến. Sau khi xác định được giá trị ngành hiện tại và tương lai, các nhà phân tích có thể xác định được tỷ suất sinh lời ngành, từ đó đưa ra quyết định đầu tư.

CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý

| STT | Tiếng Anh | Tiếng Việt |
|-----|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Business cycle | Chu kỳ kinh tế |
| 2 | Basic competitive forces | Năng lực cạnh tranh cơ bản |
| 3 | Cycle change | Thay đổi chu kỳ |
| 4 | Consumer durable | Hàng tiêu dùng lâu bền |
| 5 | Deceleration of growth | Giai đoạn suy thoái |
| 6 | Industry Life cycle analysis | Phân tích vòng đời ngành |
| 7 | Mature growth | Giai đoạn bão hoà |
| 8 | Price /Earning Per Share | Hệ số giá trên thu nhập |
| 9 | Price/ Cash Flow | Hệ số giá trên dòng tiền |
| 10 | Price / Sale | Hệ số giá trên doanh thu |
| 11 | Price / Book Value | Hệ số giá trên giá trị sổ sách |
| 12 | Rapid accelerating growth | Giai đoạn tăng trưởng nhanh |
| 13 | Stabilization and market maturity | Giai đoạn ổn định và bão hoà |

CÂU HỎI & BÀI TẬP

1. Nêu những nội dung cơ bản của việc phân tích ngành
2. Nêu các giai đoạn trong vòng đời của ngành. Nếu là một nhà đầu tư, bạn sẽ lựa chọn đầu tư ở giai đoạn nào trong vòng đời của ngành.
3. Tại sao cần thực hiện phân tích ngành trong quy trình phân tích và đầu tư chứng khoán?
4. Giả định tất cả các doanh nghiệp trong cùng một ngành có các mức tỷ suất sinh lời như nhau. Giải thích tại sao cần thực hiện phân tích ngành và phân tích công ty?
5. Giả sử một ngành mà bạn đang phân tích đang ở trong giai đoạn thứ 4 của vòng đời ngành. Bạn nên phản ứng thế nào nếu phân tích ngành và nền kinh tế của bạn dự báo rằng doanh thu của ngành đó sẽ tăng 20% trong thời gian tới. Giải thích?
6. Đưa ra một ví dụ về một ngành đang ở trong giai đoạn 2 của vòng đời ngành. Giải thích tại sao bạn lại nghĩ ngành đó đang ở trong giai đoạn này.
7. Giải thích tác động của sản phẩm thay thế đối với lợi nhuận của ngành
8. Nêu hai biến mà nhà phân tích ngành cần quan tâm khi đánh giá giá trị ngành bất kể sử dụng phương pháp giá trị hiện tại của dòng tiền hay phương pháp so sánh. Giải thích tại sao?
9. Lựa chọn 3 ngành trong chuẩn phân ngành của Việt Nam và chỉ ra các biến kinh tế có thể sử dụng trong dự đoán tốc độ tăng trưởng từng ngành.
10. Lựa chọn một ngành theo chuẩn phân ngành của Việt Nam và phân tích áp lực cạnh tranh theo mô hình 5 áp lực cạnh tranh của Porter
11. Nêu 3 biến số có ảnh hưởng quyết định đến việc chỉ số P/E của một ngành cao hơn, thấp hơn hay ngang bằng với chỉ số P/E của thị trường. Giải thích?



Chương 5

PHÂN TÍCH VÀ ĐỊNH GIÁ CỔ PHIẾU

Sau khi phân tích nền kinh tế và thị trường chứng khoán tại nhiều nước, nhà đầu tư đã quyết định tỷ lệ phần trăm danh mục đầu tư của mình nên đầu tư vào thị trường nào. Tiếp đến, phân tích các ngành giúp nhà đầu tư đã xác định ngành nào có thể mang lại mức sinh lời cao hơn mức sinh lời trung bình có điều chỉnh rủi ro trong thời gian dự định đầu tư. Câu hỏi cuối cùng trong quy trình phân tích cơ bản theo phương pháp Top-down là (1) công ty nào tốt nhất trong một ngành nên đầu tư, và (2) trị nội tại của cổ phiếu cao hơn hay thấp hơn giá thị trường hiện tại.

Chương này sẽ bắt đầu bằng việc phân tích sự khác nhau giữa phân tích công ty và định giá cổ phiếu. Phân tích công ty nên được thực hiện trong bối cảnh hoạt động của nền kinh tế và của ngành. Nội dung chương cũng đề cập đến một số chiến lược cạnh tranh có thể giúp công ty tối đa hoá lợi nhuận trong môi trường cạnh tranh của ngành; xem xét các mô hình định giá được sử dụng như thế nào để xác định giá trị nội tại của cổ phiếu; xem xét các yếu tố ảnh hưởng đến quyết định khi nào nên mua/bán cổ phiếu.

1. PHÂN TÍCH CÔNG TY

1.1. Khái niệm

Phân tích công ty liên quan đến việc xử lý các thông tin về công ty như điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức, chẳng hạn, khả năng quản lý, đội ngũ nhân viên, vị trí địa lý, thị phần ... của công ty. Ngoài ra phân tích công ty cũng sẽ xem xét các chiến lược kinh doanh và tình hình tài chính của công ty.

Việc phân tích công ty đòi hỏi nhà phân tích phải có khả năng thu thập và xử lý, tổng hợp thông tin tốt. Thông thường, các thông tin định tính như khả năng quản lý, chiến lược kinh doanh của công ty ít được công bố công khai. Một trong những nguồn thông tin tin cậy mà các nhà phân tích ngoài doanh nghiệp có thể nắm bắt được là các thông tin kế toán. Việc phân tích các thông tin kế toán này được gọi là phân tích tài chính, hay phân tích báo cáo tài chính.

Dưới góc độ đầu tư chứng khoán, việc phân tích công ty hướng tới xác định đặc thù hoạt động nhằm phân loại công ty cũng như loại cổ phiếu sẽ đầu tư. Về cơ bản có các nhóm công ty và cổ phiếu như sau:

1.1.1. Công ty tăng trưởng và cổ phiếu tăng trưởng

Một số nhà kinh tế cho rằng công ty tăng trưởng là những công ty có tốc độ tăng trưởng doanh thu và thu nhập cao hơn mức trung bình toàn ngành.



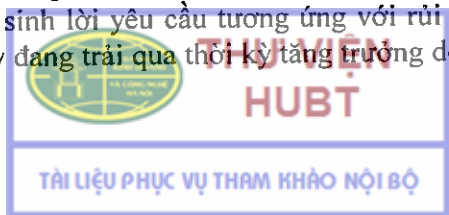
Song khái niệm này có một số hạn chế bởi vì nhiều công ty có thể đạt đủ điều kiện do phương pháp kế toán, do sáp nhập hoặc do một số các điều kiện khác.

Ngược lại, Salomon (1963) và Miller và Modiglian (1961) định nghĩa công ty tăng trưởng là công ty có khả năng quản lý và cơ hội đầu tư kiếm được mức sinh lời cao hơn tỷ suất sinh lời yêu cầu của công ty. Tỷ suất sinh lời yêu cầu này chính là chi phí vốn bình quân của công ty (WACC). Ví dụ, một công ty tăng trưởng có thể có chi phí vốn trung bình 10%, khả năng quản lý và cơ hội đầu tư tốt cho phép công ty có được mức sinh lời từ 15% đến 20%. Kết quả là doanh thu và thu nhập của công ty tăng nhanh hơn những công ty khác có cùng mức rủi ro. Thêm vào đó, một công ty tăng trưởng có cơ hội đầu tư cao hơn mức trung bình của ngành thường duy trì tỷ lệ thu nhập giữ lại tái đầu tư cao.

Cổ phiếu tăng trưởng không nhất thiết là của công ty tăng trưởng. Một cổ phiếu tăng trưởng là cổ phiếu có tỷ lệ sinh lời cao hơn những cổ phiếu khác trên thị trường có cùng đặc điểm rủi ro. Cổ phiếu đạt được mức sinh lời có điều chỉnh rủi ro vượt trội do trong một thời điểm nào đó trên thị trường bị định giá thấp so với các cổ phiếu khác. Mặc dù thị trường chứng khoán điều chỉnh giá cổ phiếu nhanh chóng và chính xác trước những thông tin mới, tuy nhiên sự điều chỉnh này không phải bao giờ cũng hoàn hảo do sự không hoàn hảo về mặt thông tin. Chính điều này dẫn đến cổ phiếu có thể bị định giá cao hoặc thấp tại một thời điểm nào đó trên thị trường.

Nếu một cổ phiếu bị định giá thấp, giá của nó thường tăng lên để phản ánh giá trị nội tại thực khi thông tin trên thị trường được phản ánh và điều chỉnh đúng. Trong thời gian giá cổ phiếu được điều chỉnh, mức sinh lời của cổ phiếu sẽ cao hơn tỷ suất sinh lời yêu cầu tương ứng với mức rủi ro, và trong thời gian này cổ phiếu được xem là cổ phiếu tăng trưởng. Do đó, cổ phiếu tăng trưởng không nhất thiết thuộc về công ty tăng trưởng mà có thể là cổ phiếu của bất kỳ công ty nào miễn là nó đang bị định giá thấp trên thị trường.

Thực tế là, nếu nhà đầu tư tìm thấy một công ty tăng trưởng và chiết khấu dòng thu nhập trong tương lai của nó một cách hợp lý, giá thị trường hiện tại của cổ phiếu công ty tăng trưởng sẽ phản ánh đầy đủ dòng thu nhập trong tương lai này. Những người mua cổ phiếu với mức giá này sẽ nhận được mức sinh lời tương ứng với mức rủi ro của cổ phiếu, ngay cả khi công ty đang trải qua tốc độ tăng trưởng thu nhập cao hơn mức trung bình của thị trường. Trong nhiều trường hợp, có nhiều nhà đầu tư thường định giá quá cao tốc độ tăng trưởng doanh thu và thu nhập của công ty tăng trưởng và do đó đã thổi phồng giá cổ phiếu của công ty lên. Những nhà đầu tư này sẽ thu được mức sinh lời thấp hơn tỷ suất sinh lời yêu cầu tương ứng với rủi ro của cổ phiếu, mặc dù thực tế là công ty đang trải qua thời kỳ tăng trưởng doanh thu và thu nhập cao



hơn mức trung bình của thị trường. Nhiều kết quả nghiên cứu đã chỉ ra rằng cổ phiếu của công ty tăng trưởng thường không phải là cổ phiếu tăng trưởng.

1.1.2. Công ty phòng vệ và cổ phiếu phòng vệ

Công ty phòng vệ là công ty có luồng thu nhập trong tương lai ổn định, không chịu ảnh hưởng nhiều trước biến động xấu của nền kinh tế. Loại công ty này thường có rủi ro kinh doanh thấp và rủi ro tài chính không quá cao, ví dụ các công ty tiện ích, lương thực và thực phẩm.

Cổ phiếu phòng vệ thường có hai đặc điểm cơ bản: thứ nhất, mức sinh lời kỳ vọng của cổ phiếu phòng vệ không bị giảm trong thời gian mức sinh lời của thị trường bị giảm, hoặc giảm ít hơn so với mức giảm của toàn thị trường; thứ hai, theo mô hình CAPM đó là cổ phiếu có rủi ro hệ thống thấp. Cổ phiếu phòng vệ không nhất thiết là cổ phiếu của công ty phòng vệ.

1.1.3. Công ty chu kỳ và cổ phiếu chu kỳ

Công ty chu kỳ là công ty có doanh thu và thu nhập chịu ảnh hưởng lớn bởi chu kỳ kinh tế. Ví dụ các công ty hoạt động trong ngành thép, ô tô hoặc công nghiệp nặng. Những công ty như vậy thường hoạt động rất tốt trong nền kinh tế phát triển và hoạt động rất kém trong nền kinh tế suy thoái. Sự biến động về mức thu nhập này chính là hàm rủi ro kinh doanh và rủi ro tài chính.

Cổ phiếu chu kỳ là loại cổ phiếu có biến động về mức sinh lời cao hơn biến động mức sinh lời của thị trường. Theo mô hình CAPM đây là loại cổ phiếu có beta cao. Tuy nhiên, cổ phiếu chu kỳ chưa hẳn đã là cổ phiếu của công ty chu kỳ. Cổ phiếu của bất kỳ công ty nào nếu có mức độ biến động mức sinh lời cao hơn thị trường được gọi là cổ phiếu chu kỳ.

1.1.4. Công ty đầu cơ và cổ phiếu đầu cơ

Công ty đầu cơ là công ty có rủi ro tài sản rất lớn nhưng cũng có khả năng mang lại lợi nhuận cao. Đây là đặc thù của công ty đầu cơ. Cổ phiếu đầu cơ là cổ phiếu có xác suất mang lại mức sinh lời thấp hoặc âm là rất cao nhưng xác suất mang lại mức sinh lời cao lại thấp. Đây là cổ phiếu của công ty đầu cơ hoặc cổ phiếu của những công ty bị định giá quá cao. Nếu nhà đầu tư mua phải cổ phiếu định giá cao, khi giá cổ phiếu đó được điều chỉnh về giá trị thực của nó, nhà đầu tư sẽ bị thua lỗ và như vậy mức sinh lời sẽ âm. Khả năng này thường xảy ra với các công ty tăng trưởng vì thị trường thường có xu hướng định giá cổ phiếu của chúng quá cao.

1.1.5. Cổ phiếu giá trị

Một số nhà phân tích đã chia cổ phiếu thành cổ phiếu tăng trưởng và cổ phiếu giá trị. Như đã phân tích ở phần trước, cổ phiếu tăng trưởng là những công ty có thu nhập dương và mức sinh lời cao hơn trung bình thị trường vì những cổ phiếu này đang bị định giá thấp. Một nhà phân tích giỏi sẽ tìm ra

được những công ty như thế này và đầu tư vào cổ phiếu của công ty để thu được mức sinh lời vượt trội khi giá tăng lên trước khi các nhà đầu tư khác xác định được cơ hội đầu tư tiềm năng này.

Cổ phiếu giá trị là cổ phiếu đang bị định giá thấp bởi nhiều nguyên nhân bên ngoài nguyên nhân về tốc độ tăng trưởng tiềm năng. Theo các nhà phân tích, cổ phiếu giá trị thường được xác định có hệ số P/E, P/BV thấp. Tuy nhiên, trong việc so sánh cổ phiếu tăng trưởng và cổ phiếu giá trị, đặc điểm của cổ phiếu giá trị không trùng với phân tích ở phần trên. Trong phân tích này, cổ phiếu tăng trưởng được xác định là cổ phiếu của công ty có tốc độ tăng trưởng doanh thu và thu nhập nhanh. Kết quả, cổ phiếu của những công ty này có hệ số P/E cao.

1.2. Chiến lược cạnh tranh của công ty

Chiến lược cạnh tranh của một công ty có thể được chia thành hai loại gồm chiến lược phòng vệ và chiến lược tấn công. Chiến lược cạnh tranh phòng vệ là chiến lược công ty đưa ra nhằm tránh tác động của sự cạnh tranh từ các công ty trong ngành. Ví dụ, chiến lược này có thể là đầu tư vào tài sản cố định và công nghệ để làm giảm chi phí sản xuất hoặc tăng hình ảnh công ty đối với khách hàng thông qua chiến lược quảng cáo.

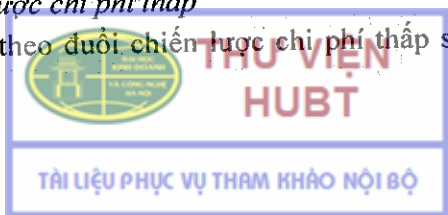
Chiến lược cạnh tranh tấn công là chiến lược trong đó công ty cố gắng sử dụng sức mạnh của mình để ảnh hưởng đến mức độ cạnh tranh trong ngành. Ví dụ, Wal-Mart đã sử dụng quyền lực bán hàng để có được sự giảm giá từ các nhà cung cấp. Lợi thế này cùng với hệ thống phân phối tốt đến các cửa hàng đã cho phép Wal-Mart có được lợi thế cạnh tranh lớn trong việc giảm giá bán và trở thành nhà bán lẻ đứng đầu thị trường.

Nhà đầu tư phải hiểu được chiến lược cạnh tranh của công ty từ đó đánh giá xem chiến lược đó liệu đã hợp lý chưa và cuối cùng đánh giá được mức độ thành công của công ty khi sử dụng chiến lược cạnh tranh. Nhà đầu tư cũng cần phân tích liệu nhà quản lý công ty có đúng không khi sử dụng các chiến lược cạnh tranh để có được vị trí tốt trên thị trường. Những nhận định của nhà đầu tư sau đó sẽ được phản ánh vào dòng tiền, thu nhập kỳ vọng của công ty trong tương lai.

Porter (1980s, 1985) đã đưa ra hai chiến lược cạnh tranh: chiến lược dẫn đầu thị trường về chi phí thấp và chiến lược cạnh tranh tạo ra sự khác biệt. Cả hai chiến lược này đều mô tả một công ty quyết định thế nào để đối mặt với sự cạnh tranh trong ngành. Những chiến lược này và việc thực hiện các chiến lược sẽ khác nhau ở mỗi công ty và trong mỗi ngành.

1.2.1. Chiến lược chi phí thấp

Một công ty theo đuổi chiến lược chi phí thấp sẽ quyết định trở thành



nhà sản xuất có chi phí thấp và do đó sẽ dẫn đầu ngành về nhà sản xuất có chi phí thấp nhất. Lợi thế chi phí có thể do lợi thế quy mô, lợi thế công nghệ hoặc tài sản. Để có thể thu lợi từ lợi thế chi phí, công ty phải đưa ra được mức giá bán gần với mức trung bình của thị trường, điều này có nghĩa công ty phải tạo ra được sự khác biệt với các công ty khác về giá sản phẩm. Tuy vậy, nếu công ty giảm giá quá nhiều có thể dẫn đến sói mòn lợi nhuận bởi vì chi phí sản xuất thấp. Trong những thập kỷ trước Wal-Mart được xem là công ty khơi nguồn cho chiến lược chi phí thấp. Kết quả, chi phí công ty giảm đi nhưng công ty vẫn đạt mức lợi nhuận cao và thu nhập trên vốn chủ sở hữu của công ty cao hơn nhiều so với các đối thủ cạnh tranh khác trong cùng ngành và trên thị trường.

1.2.2. Chiến lược tạo ra sự khác biệt

Với chiến lược này công ty muốn tạo ra sự khác biệt giữa công ty với các đối thủ cạnh tranh khác trong cùng ngành. Khả năng tạo ra sự khác biệt này khác nhau giữa các ngành. Một công ty có thể tạo ra sự khác biệt dựa vào hệ thống phân phối sản phẩm hoặc thị trường ngách. Khi công ty thực hiện chiến lược tạo ra sự khác biệt sẽ có mức sinh lời cao hơn mức trung bình của ngành nếu như chiến lược đó cho phép công ty có thể tăng giá bán và mức tăng giá đó có thể bù đắp và vượt quá chi phí sản xuất. Vì vậy, khi phân tích công ty sử dụng chiến lược cạnh tranh này, nhà đầu tư phải quyết định xem liệu yếu tố khác biệt đó có phải là duy nhất hay không và có được duy trì bền vững không.

1.2.3. Tập trung thực hiện chiến lược

Bất cứ chiến lược nào được lựa chọn, công ty phải quyết định sẽ tập trung thực hiện chiến lược như thế nào. Cụ thể, một công ty sẽ chọn một mảng trong ngành để kinh doanh và sẽ thiết kế chiến lược cạnh tranh cho mảng hoạt động của mình. Ví dụ, chiến lược chi phí thấp sẽ được thiết lập để tạo lợi thế cạnh tranh cho một số lĩnh vực nhất định trong ngành bằng cách cắt giảm chi phí sản xuất xuống mức thấp nhất có thể. Tương tự như vậy chiến lược tạo sự khác biệt sẽ nhằm vào nhu cầu của người mua ở một số mảng thị trường. Chẳng hạn, trong thị trường giày thể thao, các công ty đều cố gắng đưa ra những mẫu giày đặc biệt đáp ứng cho một thị hiếu cụ thể của người tiêu dùng như giày đánh tennis, giày chơi bóng rổ, giày cho người đi bộ, leo núi. Những công ty tham gia vào mảng thị trường này cố gắng tạo ra sản phẩm độc nhất trên thị trường và tin rằng sản phẩm đó sẽ đáp ứng tốt nhất nhu cầu của khách hàng, trên cơ sở đó khách hàng sẵn sàng trả một mức giá cao hơn để mua sản phẩm. Tuy nhiên, nhà đầu tư phải chắc chắn rằng sản phẩm đó là duy nhất và không bị bắt chước bởi các công ty khác.

Tiếp theo, nhà đầu tư sẽ phải xem xét xem chiến lược nào công ty sẽ theo



đuổi và thực hiện thành công và liệu chiến lược đó có thể duy trì lâu dài được không. Hơn thế nữa, nên đánh giá chiến lược cạnh tranh của công ty trong một thời gian nhất định, bởi vì mỗi chiến lược đều cần phải thay đổi khi ngành thay đổi, và các chiến lược khác nhau sẽ được thực hiện trong các chu kỳ kinh doanh khác nhau của ngành. Ví dụ, chiến lược tạo sự khác biệt có thể được thực hiện trong giai đoạn đầu của chu kỳ kinh doanh trong một ngành, sau đó công ty có thể thực hiện chiến lược chi phí thấp trong giai đoạn chín muồi của chu kỳ kinh doanh.

Thông qua quy trình phân tích này các nhà đầu tư sẽ xác định được công ty nào hoạt động tốt, công ty nào hoạt động không tốt và liệu một công ty có dễ bị tổn thương bởi sức cạnh tranh của các đối thủ khác trên thị trường hay không. Việc đánh giá này cho phép các nhà đầu tư xác định triển vọng và rủi ro mà công ty có thể đối mặt trong tương lai. Hiểu được năng lực cạnh tranh của công ty sẽ là chìa khoá để định giá chính xác mức sinh lời và rủi ro lâu dài của công ty trong tương lai.

1.3. Phân tích SWOT

Phân tích SWOT liên quan đến việc đánh giá điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức của công ty. Điều này sẽ giúp nhà đầu tư đánh giá chiến lược của công ty để có được lợi thế cạnh tranh hoặc khắc phục những điểm yếu. Điểm mạnh và điểm yếu liên quan đến việc xác định khả năng nội tại của công ty. Cơ hội và thách thức bao gồm các yếu tố môi trường bên ngoài như phát triển công nghệ, chính sách của chính phủ và xu hướng phát triển kinh tế.

Điểm mạnh của một công ty cho phép công ty có được lợi thế cạnh tranh trên thị trường. Sức mạnh của công ty bao gồm dịch vụ chăm sóc khách hàng tốt, chất lượng sản phẩm tốt, hình ảnh của công ty, công nghệ, nguồn lực tài chính mạnh. Để duy trì được sức mạnh cạnh tranh này công ty phải tiếp tục phát triển, duy trì và thực hiện các chiến lược đầu tư hiệu quả.

Điểm yếu của công ty xảy ra khi đối thủ cạnh tranh thu được lợi thế cạnh tranh vượt qua công ty. Khi những điểm yếu được xác định, công ty có thể lựa chọn các chiến lược để khắc phục.

Cơ hội, hoặc những yếu tố bên ngoài công ty tạo điều kiện thuận lợi cho công ty phát triển, có thể bao gồm các yếu tố như nhu cầu của thị trường gia tăng, sức cạnh tranh giảm xuống, thị trường mới được phát triển.

Thách thức là các yếu tố môi trường bên ngoài có tác động ngăn cản công ty đạt được mục tiêu của mình. Ví dụ, kinh tế suy giảm, chính sách của chính phủ thắt chặt hơn, công nghệ mới... Với việc phân tích cơ hội và thách thức, một nhà đầu tư có thể đưa ra quyết định đúng để khai thác cơ hội đầu tư tốt vào công ty.



1.4. Phân tích báo cáo tài chính

Phân tích báo cáo tài chính là một tập hợp các khái niệm, phương pháp và công cụ cho phép xử lý các thông tin kế toán nhằm đánh giá tình hình tài chính của một công ty, đánh giá rủi ro và mức độ, chất lượng hiệu quả hoạt động của công ty đó.

Phân tích báo cáo tài chính là cơ sở để dự đoán tài chính - một trong các hướng dự đoán hoạt động công ty trong tương lai. Cụ thể, đối với nhà đầu tư, nó cho phép dự báo chất lượng và số lượng của các dòng tiền mà công ty tạo ra trong tương lai và những yếu tố có thể tác động đến dòng tiền. Trên cơ sở đó nhà phân tích có được dữ liệu đầu vào cho việc xác định giá trị thực cổ phiếu công ty.

Mối quan tâm hàng đầu của nhà phân tích tài chính là đánh giá rủi ro tác động đến công ty, bao gồm đánh giá khả năng thanh toán, khả năng cân đối vốn, năng lực hoạt động cũng như khả năng sinh lời của công ty. Trên cơ sở đó, các nhà phân tích nghiên cứu và đưa ra những dự đoán về kết quả hoạt động nói chung và mức doanh lợi nói riêng của công ty trong tương lai.

1.4.1. Các báo cáo tài chính cơ bản

Các báo cáo tài chính được thiết lập để cung cấp các thông tin cho các nhà quản lý, nhà đầu tư về các khoản vốn và tài sản được đầu tư như thế nào, ngoài ra, còn để báo cáo cho UBCKNN về tình hình hoạt động của công ty khi niêm yết trên TTCK. Các báo cáo hàng tháng, hàng quý, hàng năm cho các cổ đông bao gồm: bảng cân đối kế toán, báo cáo kết quả kinh doanh, báo cáo lưu chuyển tiền tệ. Thông tin từ báo cáo tài chính có thể được sử dụng để tính các chỉ số tài chính và phân tích hoạt động của công ty nhằm xem xét các yếu tố có thể ảnh hưởng đến dòng tiền, thu nhập và rủi ro của công ty.

Bảng cân đối kế toán là một bản báo cáo về tài sản, nghĩa vụ tài chính và vốn góp của chủ sở hữu tính đến một thời điểm nhất định (cuối năm kế toán). Trong hầu hết các trường hợp công ty đều sở hữu các tài sản của mình, tuy nhiên cũng có những công ty đi thuê tài sản dài hạn. Nguồn lực tài chính để công ty mua sắm những tài sản này là các khoản nợ ngắn hạn, nợ dài hạn, vốn chủ sở hữu.

Các nhà phân tích thường nói đến chất lượng hay tính trung thực trong các báo cáo tài chính của công ty. Nhìn chung, một báo cáo tài chính chất lượng phản ánh tốt tính trung thực, các nguyên tắc kế toán. Cụ thể, bảng cân đối kế toán chất lượng sẽ bao gồm những tài sản có giá trị thị trường lớn hơn giá trị sổ sách. Khả năng quản lý và việc tồn tại tài sản hữu hình - chẳng hạn như bằng phát minh sáng chế, thương hiệu - sẽ làm cho giá trị thị trường của tài sản trong công ty lớn hơn giá trị sổ sách. Các yếu tố như lạm phát, các



chi phí kế toán trong quá khứ có thể làm giá trị thị trường của tài sản vượt quá giá trị sổ sách. Tài sản được định giá cao hơn so với sổ sách xảy ra khi công ty thực hiện đổi mới tài sản, trang thiết bị và công nghệ ... Sự có mặt của các khoản nợ ngoại bảng cũng ảnh hưởng đến chất lượng của bảng cân đối kế toán.

Báo cáo thu nhập bao gồm các thông tin về kết quả hoạt động kinh doanh của công ty trong một thời kỳ nhất định (một quý hoặc một năm). Ngược lại với bảng cân đối kế toán được tính theo thời điểm, báo cáo kết quả kinh doanh đưa ra các thông tin về doanh thu, chi phí, thu nhập ròng trong một thời kỳ nhất định.

Một báo cáo thu nhập “chất lượng” đảm bảo hạch toán theo đúng các nguyên tắc kế toán, không đánh giá quá cao doanh thu và định giá quá thấp chi phí. Giả sử một công ty bán đồ dùng gia đình bằng cách cho phép khách hàng thanh toán tiền dần dần. Một bản báo cáo thu nhập chất lượng sẽ nhận ra được doanh thu được hạch toán theo nguyên tắc “thực thu thực chi”; do đó, tiền mặt thu được mỗi tháng sẽ được cộng dồn và phản ánh vào lượng tiền mặt thu được trong năm. Một bản báo cáo tồi sẽ ghi nhận ngay 100% doanh thu tại thời điểm bán hàng, mặc dù việc thanh toán của khách hàng được trả dần trong năm.

Báo cáo lưu chuyển tiền tệ cung cấp thông tin giúp người sử dụng đánh giá các thay đổi trong tài sản thuần, cơ cấu tài chính, khả năng chuyển đổi của tài sản thành tiền, khả năng thanh toán và khả năng của doanh nghiệp trong việc tạo ra các luồng tiền trong quá trình hoạt động. Báo cáo lưu chuyển tiền tệ làm tăng khả năng đánh giá khách quan tình hình hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp và khả năng so sánh giữa các doanh nghiệp vì nó loại trừ được các ảnh hưởng của việc sử dụng các phương pháp kế toán khác nhau cho cùng giao dịch và hiện tượng.¹

Báo cáo lưu chuyển tiền tệ gồm ba phần: luồng tiền phát sinh từ hoạt động sản xuất kinh doanh, luồng tiền phát sinh từ hoạt động đầu tư và luồng tiền phát sinh từ hoạt động tài chính. Tổng luồng tiền từ ba hoạt động trên chính là sự thay đổi luồng tiền ròng trong công ty và tương đương với sự chênh lệch giữa lượng tiền mặt trong bảng cân đối kế toán ở đầu kỳ và giữa kỳ.

- Luồng tiền từ hoạt động sản xuất kinh doanh là luồng tiền phát sinh từ hoạt động tạo ra doanh thu chủ yếu của doanh nghiệp và các hoạt động khác không phải là các hoạt động đầu tư hay hoạt động tài chính. Luồng tiền từ khu vực hoạt động này được xác định gián tiếp từ thu nhập ròng từ hoạt động sản xuất kinh doanh. Sau đó thu nhập này được điều chỉnh với các yếu tố làm tăng

¹ Lê Thị Xuân (2016), Giáo trình Phân tích tài chính doanh nghiệp, NXB Lao Động, tr.58.



tiền và giảm tiền như trích khấu hao, thay đổi về tài sản và các khoản nợ và những yếu tố khác, từ đó thu được luồng tiền ròng tạo ra từ hoạt động sản xuất kinh doanh.

- Luồng tiền từ hoạt động đầu tư là luồng tiền phát sinh từ các hoạt động mua sắm, xây dựng, thanh lý, nhượng bán các tài sản dài hạn và các khoản đầu tư khác không thuộc các khoản tương đương tiền. Một công ty có thể tiến hành hoạt động đầu tư vào tài sản cố định hay mua cổ phần của các công ty khác để duy trì hoặc mở rộng năng lực sản xuất của mình, điều này được thể hiện ở tài khoản đầu tư trong bảng cân đối kế toán. Việc tăng/ giảm ở tài khoản này được xem là hoạt động đầu tư.

- Luồng tiền từ hoạt động tài chính là luồng tiền phát sinh từ các hoạt động tạo ra các thay đổi về quy mô và kết cấu của vốn chủ sở hữu và vốn vay của doanh nghiệp. Cụ thể, luồng tiền này được tạo ra bởi sự tăng lên trên tài khoản giấy tờ có giá, nợ dài hạn, cổ phiếu. Nói cách khác, việc phát hành chứng khoán sẽ làm tăng tiền, trong khi việc thu hồi chứng khoán hiện hành sẽ làm giảm tiền. Thanh toán cổ tức cũng là một phần đáng kể của luồng tiền này, song lãi tiền vay lại được tính trong hoạt động sản xuất kinh doanh bởi vì khác với cổ tức, thanh toán lãi vay là một khoản bắt buộc (nghĩa vụ đối với công ty).

Tổng luồng tiền từ hoạt động kinh doanh, đầu tư và tài chính là khoản tăng hoặc giảm ròng của lượng tiền mặt trong công ty. Báo cáo lưu chuyển tiền tệ đưa ra chi tiết về luồng tiền mà không được trình bày ở bảng cân đối kế toán và báo cáo thu nhập.

Như vậy, báo cáo tài chính thực chất là việc ghi chép lại tài sản, các khoản nợ và vốn chủ sở hữu của công ty tại một thời điểm nhất định, nó cũng ghi chép lại doanh thu, chi phí hoặc luồng tiền trong một thời kỳ nhất định. Trong một thị trường hiệu quả, mọi thông tin quá khứ sẽ được phản ánh vào giá, chính vì vậy mới nhìn thấy phân tích báo cáo tài chính là vô nghĩa. Tuy nhiên, thực tế hoàn toàn ngược lại. Phân tích báo cáo tài chính cho phép các nhà phân tích có được những hiểu biết về hoạt động của công ty, chiến lược tài chính và cấu trúc tài chính của công ty. Điều này trợ giúp cho nhà phân tích trong việc xác định các yếu tố nội tại của công ty có ảnh hưởng đến những biến động dòng tiền của công ty trong tương lai, từ đó đưa ra được giá trị thị trường hợp lý của công ty.

Việc kết hợp giữa phân tích các số liệu trong quá khứ với sự kiện có thể xảy ra trong tương lai sẽ cho phép các nhà phân tích đánh giá được những rủi ro mà công ty có thể gặp phải và sau đó dự đoán mức sinh lời kỳ vọng tương ứng với mức rủi ro này. Từ đây sẽ định giá được giá trị nội tại của công ty để so sánh với giá thị trường hiện tại. Những phân tích cụ thể báo cáo tài chính

cho phép dự đoán tốt hơn dòng tiền kỳ vọng trong tương lai và mức chiết khấu hợp lý, từ đó định giá giá trị công ty chính xác hơn.

1.4.2. Phân tích các chỉ số tài chính

Các nhà phân tích thường sử dụng các chỉ số tài chính trong việc đánh giá hoạt động của công ty vì những chỉ số này mang ý nghĩa nhất định. Ví dụ, nếu biết một công ty có thu nhập ròng 100.000 triệu đồng, thông tin này không quan trọng trừ khi nhà đầu tư biết được doanh thu để tạo ra được thu nhập này (1 tỷ đồng hay 10 tỷ đồng) và tài sản hoặc nguồn vốn mà công ty sử dụng. Do vậy, chỉ số tài chính chỉ ra mối quan hệ giữa các giá trị độc lập trong các báo cáo tài chính. Bởi vì các báo cáo tài chính có rất nhiều các khoản mục, do đó sẽ có một số lượng lớn các chỉ số tài chính được tính toán, và nhiều trong số này không mang nhiều ý nghĩa. Do vậy, cuốn sách này sẽ giới hạn phân nghiên cứu ở một số nhóm chỉ số quan trọng nhất định có thể phản ánh tương đối đầy đủ hoạt động của công ty.

(1) Khả năng thanh toán

Các hệ số về khả năng thanh toán cho biết khả năng của công ty trong việc thanh toán các nghĩa vụ tài chính ngắn hạn. Các hệ số này so sánh các nghĩa vụ tài chính ngắn hạn, như nợ phải trả hoặc thương phiếu phải trả với tài sản lưu động hoặc các luồng tiền sẵn có đáp ứng các nghĩa vụ này.

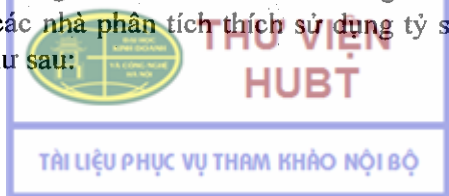
Khả năng thanh toán nợ ngắn hạn. Hệ số này xem xét khả năng thanh toán nợ đến hạn của công ty và được tính theo công thức sau:

$$\text{Tỷ số khả năng thanh toán nợ ngắn hạn} = \frac{\text{Tài sản ngắn hạn}}{\text{Nợ ngắn hạn}}$$

Tài sản ngắn hạn bao gồm tiền, các chứng khoán dễ chuyển nhượng (trương đương tiền), các khoản phải thu và dự trữ (hàng tồn kho). Nợ ngắn hạn bao gồm các khoản vay ngắn hạn ngân hàng và các tổ chức tín dụng, các khoản phải trả nhà cung cấp, các khoản phải trả khác. Tài sản ngắn hạn và nợ ngắn hạn đều có thời hạn dưới một năm.

Tỷ số khả năng thanh toán nợ ngắn hạn là thước đo khả năng thanh toán ngắn hạn của công ty cho biết khả năng thanh toán những khoản nợ ngắn hạn bằng việc thanh lý các tài sản ngắn hạn. Đồng thời, nó cũng phản ánh khả năng hạn chế mất khả năng thanh toán trong ngắn hạn.

Khả năng thanh toán nhanh. Một vấn đề đặt ra khi sử dụng tỷ số khả năng thanh toán nợ ngắn hạn để đánh giá khả năng đáp ứng các khoản nợ ngắn hạn của công ty là hàng tồn kho và các tài sản ngắn hạn khác không có tính lỏng cao. Do vậy các nhà phân tích thích sử dụng tỷ số khả năng thanh toán nhanh được tính như sau:



Tỷ số khả năng thanh toán nhanh

$$= \frac{\text{Tiền mặt} + \text{ĐTTC ngắn hạn} + \text{Phải thu ngắn hạn}}{\text{Nợ ngắn hạn}}$$

Tỷ số khả năng thanh toán nhanh cho biết khả năng hoàn trả các khoản nợ ngắn hạn không phụ thuộc vào việc bán tài sản dự trữ (tồn kho). Đối với những công ty không dễ dàng chuyển đổi dự trữ thành tiền mặt, tỷ số khả năng thanh toán nhanh là thước đo tốt hơn so với thước đo khả năng thanh toán nợ ngắn hạn

Khả năng thanh toán ngay. Đây là tỷ số phản ánh tính thanh khoản cao nhất của công ty, tỷ số này được tính như sau:

$$\text{Tỷ số khả năng thanh toán ngay} = \frac{\text{Tiền mặt} + \text{ĐTTC ngắn hạn}}{\text{Nợ ngắn hạn}}$$

Vòng quay các khoản phải thu. Ngoài việc xem xét tổng tài sản ngắn hạn, cần phải phân tích cả tính lỏng của các khoản phải thu bằng cách tính toán vòng quay hay thời gian trung bình để thu được tiền từ khách hàng. Nếu thời gian càng ngắn, công ty càng sớm thu hồi được tiền để thanh toán các khoản nợ ngắn hạn. Vòng quay các khoản phải thu được tính như sau:

$$\text{Vòng quay các khoản phải thu} = \frac{\text{Doanh thu thuần trong kỳ}}{\text{Các khoản phải thu trung bình}}$$

Vòng quay hàng tồn kho sẽ xem xét hiệu quả của công ty trong việc quản lý và bán hàng trong kho. Đó chính là tiêu chuẩn để định giá tính thanh khoản của hàng tồn kho của một công ty. Tỷ số này có thể được tính như sau:

$$\text{Vòng quay hàng tồn kho} = \frac{\text{Giá vốn hàng bán trong kỳ}}{\text{Hàng tồn kho trung bình}}$$

(2) Năng lực hoạt động

Hiệu suất sử dụng tổng tài sản: cho thấy hiệu quả của công ty trong việc sử dụng tài sản để tạo ra doanh thu cho công ty, được tính như sau:

$$\text{Hiệu suất sử dụng tổng tài sản} = \frac{\text{Doanh thu và thu nhập khác của DN trong kỳ}}{\text{Tổng tài sản bình quân}}$$

Hiệu suất sử dụng tài sản cố định: phản ánh hiệu quả sử dụng tài sản cố định của công ty, công thức tính như sau:

$$\text{Hiệu suất sử dụng tài sản cố định} = \frac{\text{Doanh thu thuần về bán hàng hoá và cung cấp dịch vụ}}{\text{Tài sản cố định bình quân}}$$

Hiệu suất sử dụng vốn chủ sở hữu: Vốn chủ sở hữu bao gồm giá trị cổ phiếu ưu đãi, cổ phiếu thường, thu nhập để lại của công ty. Hệ số này khác với



vòng quay tổng tài sản vì nó không bao gồm nợ ngắn hạn và nợ dài hạn. Do đó, khi xem xét hệ số này điều quan trọng là phải xem xét hệ số cơ cấu vốn của công ty bởi vì công ty có thể tăng hoặc giảm hiệu suất sử dụng vốn chủ sở hữu bằng cách tăng hoặc giảm tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu.

$$\text{Hiệu suất sử dụng vốn chủ sở hữu} = \frac{\text{Doanh thu}}{\text{Vốn chủ sở hữu bình quân}}$$

(3) Khả năng sinh lời

Tỷ suất lợi nhuận trên tổng tài sản (ROA): phản ánh mức sinh lời trên một đồng tài sản của công ty và được tính như sau:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Lợi nhuận}}{\text{Tổng tài sản bình quân}} \times 100$$

Tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (ROE): tỷ số này rất quan trọng đối với chủ sở hữu công ty bởi vì cho thấy mức sinh lời mà nhà quản lý có thể mang lại cho cổ đông trên một đồng vốn đầu tư sau khi đã thanh toán mọi khoản nợ. Hệ số này được tính như sau:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Lợi nhuận}}{\text{Vốn chủ sở hữu bình quân}} \times 100$$

Tỷ suất lợi nhuận trên tổng vốn đầu tư (ROI): tỷ số này xem xét mối quan hệ giữa thu nhập của công ty với tất cả nguồn vốn đầu tư vào công ty (các khoản nợ, cổ phiếu ưu đãi và cổ phiếu thường). Do vậy, thu nhập được sử dụng để tính toán chính là doanh thu thuần từ hoạt động kinh doanh liên tục (trước khi trả cổ tức) cộng thêm lãi vay phải trả. Tỷ số này được tính như sau:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Doanh thu thuần} + \text{Chi phí lãi vay}}{\text{Tổng vốn đầu tư bình quân}}$$

Lợi nhuận trên mỗi cổ phiếu (EPS): Tỷ số này so sánh giá trị của mỗi cổ phiếu với lợi nhuận của công ty.

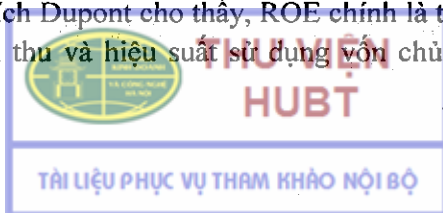
$$\text{EPS} = \frac{\text{Lợi nhuận dành cho cổ phiếu thường}}{\text{Số lượng cổ phiếu thường đang lưu hành}}$$

1.4.3. Phân tích Dupont

Phân tích DuPont phân tích cụ thể hơn hệ số ROE, cụ thể lý giải xem hệ số tài chính này có liên quan đến các hệ số khác như thế nào nhằm tạo lợi nhuận cho cổ đông hay lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu. ROE có thể được phân tích gồm hai hệ số như sau:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Lợi nhuận}}{\text{Vốn chủ sở hữu}} = \frac{\text{Lợi nhuận}}{\text{Doanh thu}} \times \frac{\text{Doanh thu}}{\text{Vốn chủ sở hữu}}$$

Kết quả phân tích Dupont cho thấy, ROE chính là tích của hai tỷ số với tỷ số lợi nhuận doanh thu và hiệu suất sử dụng vốn chủ sở hữu, điều này cho



thấy một công ty có thể tăng ROE bằng một trong hai cách: sử dụng vốn cố định tốt hơn hoặc quản lý có hiệu quả hơn. Như đã phân tích ở trên, hiệu suất sử dụng vốn chủ sở hữu có thể bị ảnh hưởng bởi cấu trúc tài chính của công ty. Cụ thể, một công ty có thể tăng hiệu suất sử dụng vốn chủ sở hữu bằng cách tăng tỷ lệ nợ trong cơ cấu vốn. Chúng ta có thể biểu hiện mối quan hệ này như sau:

$$\frac{\text{Doanh thu}}{\text{Vốn chủ sở hữu}} = \frac{\text{Doanh thu}}{\text{Tổng tài sản}} \times \frac{\text{Tổng tài sản}}{\text{Vốn chủ sở hữu}}$$

Việc phân tích này cho thấy hiệu suất sử dụng vốn chủ sở hữu là tích của hai hệ số: hiệu suất sử dụng tổng tài sản nhân với hệ số tổng tài sản trên vốn chủ sở hữu (thước đo đòn bẩy tài chính). Cụ thể, hệ số đòn bẩy tài chính này chỉ ra tỷ lệ tổng tài sản và nợ. Tất cả tài sản trong công ty hoặc được tài trợ bởi vốn chủ sở hữu hoặc bằng vốn vay (vay ngắn hạn hoặc vay dài hạn). Do vậy, hệ số tổng tài sản trên vốn chủ sở hữu càng cao, tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu càng cao.

Ngoài phân tích hệ thống Dupont như trên, một số nhà phân tích còn đưa ra hệ thống DuPont mở rộng, trong đó xem xét thêm ảnh hưởng của đòn bẩy tài chính đến công ty và ảnh hưởng của thuế thu nhập đến hệ số ROE. Bởi vì cả đòn bẩy tài chính và thuế thu nhập đều có những thay đổi đáng kể trong những năm qua. Khái niệm và việc sử dụng hệ thống Dupont mở rộng cũng tương tự như hệ thống Dupont trước đó.

Phân tích Dupont mở rộng bắt đầu bằng hệ số EBIT trên doanh thu. Cụ thể như sau:

$$\frac{\text{EBIT}}{\text{Doanh thu thuần}} \times \frac{\text{Doanh thu thuần}}{\text{Tổng tài sản}} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Tổng tài sản}}$$

Tỷ số này là thu nhập hoạt động trên tổng tài sản. Để xem xét ảnh hưởng hệ số đòn bẩy tài chính, chúng ta sẽ xem xét ảnh hưởng của chi phí lãi vay trên tổng tài sản:

$$\frac{\text{EBIT}}{\text{Tổng tài sản}} - \frac{\text{Chi phí lãi vay}}{\text{Tổng tài sản}} = \frac{\text{Lợi nhuận trước thuế}}{\text{Tổng tài sản}}$$

Xem xét ảnh hưởng của đòn bẩy tài chính trong phương trình như sau:

$$\frac{\text{Lợi nhuận trước thuế}}{\text{Tổng tài sản}} \times \frac{\text{Tổng tài sản}}{\text{Vốn chủ sở hữu}} = \frac{\text{Lợi nhuận trước thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu}}$$

Tỷ số này chỉ ra thu nhập trên vốn chủ sở hữu trước thuế. Cuối cùng, hệ số ROE được phân tích như sau:



**THƯ VIỆN
HUBT**

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

$$\frac{\text{Lợi nhuận trước thuế}}{\text{Tổng tài sản}} \times (100\% - \text{Thuế thu nhập/Lợi nhuận trước thuế})$$

$$= \frac{\text{Lợi nhuận}}{\text{Vốn chủ sở hữu}}$$

Tóm tắt, hệ thống Dupont 5 nhân tố như sau:

1. EBIT/Doanh thu = Tỷ số lợi nhuận hoạt động cận biên
2. Doanh thu/Tổng tài sản = Hiệu suất sử dụng tổng tài sản
3. Chi phí lãi vay/Tổng tài sản = Tỷ lệ chi phí lãi vay
4. Tổng tài sản/Vốn chủ sở hữu = Hệ số nhân đòn bẩy tài chính
5. $(100\% - \text{Chi phí lãi vay/Thu nhập ròng trước thuế})$

1.5. Phân tích khả năng tăng trưởng của công ty

Việc phân tích tiềm năng tăng trưởng công ty có ý nghĩa quan trọng đối với cả người cho vay lẫn chủ sở hữu của công ty. Những người chủ sở hữu công ty hiểu rằng giá trị của công ty phụ thuộc vào sự tăng trưởng các khoản thu nhập và cổ tức trong tương lai. Các nhà tín dụng cũng rất quan tâm đến khả năng tăng trưởng của một công ty vì sự tăng trưởng này có ý nghĩa quan trọng đối với thành công trong tương lai của công ty. Một số hệ số tài chính sử dụng trong phân tích tín dụng cho biết tỷ lệ giữa giá trị ghi sổ của các tài sản có trong doanh nghiệp và các nghĩa vụ tài chính của nó. Cơ sở lý luận cho việc tính toán các hệ số này dựa trên giả định trong trường hợp bị mất khả năng thanh toán, công ty có thể bán các tài sản và dùng số tiền thu được để trả nợ. Thường thì với hành động thanh lý bắt buộc này, công ty chỉ có thể thu về được 10-15% giá trị tài sản. Hiện nay, đa số các nhà phân tích đều thừa nhận rằng phương pháp phân tích phù hợp nhất là phân tích về khả năng của công ty trong việc thanh toán các nghĩa vụ với tư cách là một công ty đang còn hoạt động, và khả năng tăng trưởng của công ty sẽ chỉ ra tình trạng trong tương lai của công ty đó như thế nào.

Tương tự như bất kỳ một chủ thể nào trong nền kinh tế, sự tăng trưởng của một công ty phụ thuộc: giá trị nguồn lực giữ lại và tái đầu tư vào doanh nghiệp và tỷ suất sinh lời thu được từ khoản tái đầu tư. Công ty tái đầu tư càng nhiều tiềm năng tăng trưởng càng lớn. Mặt khác, với một mức tái đầu tư nhất định, công ty sẽ tăng trưởng nhanh hơn nếu mức sinh lời từ tái đầu tư cao hơn. Do đó, tăng trưởng thu nhập vốn cổ phần là một hàm gồm hai biến; (1) tỷ lệ giữ lại từ thu nhập ròng để tái đầu tư, (2) mức sinh lời trên vốn cổ phần của công ty (hệ số ROE).

$$g = \text{phần trăm thu nhập giữ lại} \times \text{Thu nhập trên vốn cổ phần} = RR \times ROE$$

Trong đó:

$$g = \text{tỷ lệ tăng trưởng tiềm năng}$$



RR = Tỷ lệ thu nhập giữ lại

ROE = Thu nhập trên vốn cổ phần

Tỷ lệ thu nhập giữ lại được quyết định bởi hội đồng quản trị căn cứ vào cơ hội đầu tư mà công ty có được. Về mặt lý thuyết, công ty nên giữ lại và tái đầu tư một phần thu nhập chừng nào mức sinh lời dự kiến đạt được vượt qua chi phí vốn của công ty.

Như đã phân tích trong phần hệ thống DuPont, ROE của công ty là một hàm ba yếu tố: Biên độ lợi nhuận ròng (hay lợi nhuận biên); Tỷ lệ luân chuyển tổng tài sản; Đòn bẩy tài chính. Do vậy, một công ty có thể tăng ROE bằng cách tăng biên độ lợi nhuận, tăng hiệu quả hoạt động (hay tăng vòng quay tổng tài sản), hoặc tăng đòn bẩy tài chính. Như vậy, để ước tính hệ số ROE của một công ty cần phải xem xét và tính toán được từng yếu tố nêu trên.

2. ĐỊNH GIÁ CỔ PHIẾU

2.1. Phương pháp chiết khấu dòng tiền - Discounted Cashflow Valuation

Lý thuyết định giá là một lý thuyết tổng quát về định giá tài sản tài chính và cho đến hiện tại có sức ảnh hưởng lớn trong việc định giá cổ phiếu và trái phiếu. Lý thuyết định giá cho rằng giá trị của một tài sản tài chính có thể được đo lường thông qua dự đoán dòng thu nhập từ tài sản tài chính mang lại trong tương lai và tỷ suất sinh lời yêu cầu còn được gọi là tỷ suất chiết khấu. Xuất phát từ lý thuyết này, giá trị của chứng khoán phải bằng với tổng mức thu nhập kỳ vọng trong tương lai chiết khấu về hiện tại với mức chiết khấu tương ứng hay còn gọi là mô hình chiết khấu dòng tiền với công thức tính như sau:

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Trong đó:

V: Giá trị tài sản tài chính

n: Thời gian dòng tiền

CF_t: Dòng tiền tại thời điểm t

r: Lãi suất chiết khấu

Áp dụng vào định giá cổ phiếu, mô hình định giá chiết khấu dòng tiền được rất nhiều nhà phân tích sử dụng. Sự khác nhau giữa các mô hình trong kỹ thuật này phụ thuộc vào dòng tiền được sử dụng là gì. Cách thứ nhất là sử dụng dòng tiền là luồng cổ tức bởi vì đây là dòng tiền mà nhà đầu tư trực tiếp nhận được, và phải sử dụng chi phí vốn làm tỷ suất chiết khấu cho dòng tiền này. Tuy nhiên, mô hình này khó áp dụng cho những công ty trong thời kỳ tăng trưởng và không trả cổ tức. Như vậy mô hình này nên được áp dụng cho những công ty có dòng cổ tức và tốc độ tăng trưởng cổ tức ổn định.



Cách thứ hai là sử dụng dòng tiền từ hoạt động kinh doanh hay chính là dòng tiền sau khi đã trừ đi chi phí trực tiếp (chi phí vốn và chi phí quản lý). Tỷ suất chiết khấu được áp dụng trong mô hình này là WACC. Mô hình hữu dụng khi so sánh các công ty vì nhà đầu tư đang định giá toàn bộ công ty và sau đó trừ đi tổng giá trị vốn nợ sẽ có giá trị của công ty dành cho cổ đông.

Cách thứ ba là dòng tiền tự do dành cho cổ đông, cách đo lường này cũng tương tự như dòng tiền từ hoạt động kinh doanh, nhưng sau khi trừ đi các khoản thanh toán cho người cho vay. Điều này có nghĩa là dòng tiền này chỉ dành cho cổ đông và tỷ suất chiết khấu hợp lý là chi phí vốn chủ sở hữu.

Tuy nhiên, điều khó khăn khi áp dụng các kỹ thuật định giá nêu trên là việc phụ thuộc vào hai biến: (1) tốc độ tăng trưởng của dòng tiền (bao gồm cả tỷ lệ tăng trưởng và thời gian tăng trưởng) và (2) tỷ suất chiết khấu dự kiến. Một sự thay đổi nhỏ trong hai biến trên có thể dẫn đến tác động lớn đến giá trị dự đoán. Cụ thể, các cách chiết khấu dòng tiền được phân tích chi tiết trong phần dưới đây.

2.1.1. Mô hình chiết khấu luồng cổ tức

Giả định một nhà đầu tư mua cổ phiếu của Công ty A, có kế hoạch nắm giữ cổ phiếu này 1 năm. Giá trị nội tại của cổ phiếu là giá trị hiện tại của cổ tức nhận được vào cuối năm thứ nhất, D_1 , và mức giá bán cổ phiếu kỳ vọng sau 1 năm, P_1 . Công thức sau tính giá cổ phiếu ở thời điểm hiện tại (V_0) là:

$$V_0 = \frac{D_1 + P_1}{1 + r}$$

Mặc dù cổ tức năm nay được dự đoán hợp lý dựa trên số liệu quá khứ của công ty, nhưng câu hỏi đặt ra là dự đoán V_1 , giá trị cuối năm tới. Công thức tính như sau:

$$V_1 = \frac{D_2 + P_2}{1 + r}$$

Nếu giả sử cổ phiếu sẽ được bán bằng với giá trị nội tại vào năm tới, tức là $V_1 = P_1$, và có thể thay thế giá trị này cho P_1 trong phương trình tính V_0 , ta có:

$$V_0 = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_2+P_2}{(1+r)^2}$$

Phương trình này có thể được giải thích như giá trị hiện tại của dòng cổ tức cộng với giá bán cổ phiếu sau hai năm nắm giữ. Tiếp tục cách như trên, có thể thay thế $P_2 = (D_3 + P_3)/(1+r)$.

Tóm lại, đối với kỳ nắm giữ cổ phiếu n năm, có thể viết giá trị cổ phiếu như giá trị hiện tại của cổ tức theo n năm cộng với giá bán cuối kỳ, P_n .

$$V_0 = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_2+P_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{D_n+P_n}{(1+r)^n}$$


**THƯ VIỆN
HUBT**

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

Công thức trên cho thấy giá cổ phiếu bằng với giá trị hiện tại của tất cả dòng cổ tức kỳ vọng trong tương lai. Công thức này được gọi là mô hình chiết khấu cổ tức (DDM) định giá cổ phiếu.

DDM tập trung chủ yếu vào cổ tức song nó không bỏ qua mức lãi vốn - lợi nhuận do cổ phiếu tăng giá vì mức lãi vốn đã được phản ánh trong mức giá bán cổ phiếu kỳ vọng, P_1 . Đây chính là lý do tại sao trong công thức trên có thể viết giá cổ phiếu như giá trị hiện tại của cổ tức cộng với giá bán dự đoán cuối kỳ vào bất kỳ giai đoạn nào.

a. Mô hình DDM tăng trưởng đều đặn (Mô hình tăng trưởng Gordon)

Mô hình DDM được xây dựng dựa trên một số giả định cụ thể. Một trong những giả định đầu tiên và quan trọng là cổ tức có xu hướng tăng trưởng với tốc độ ổn định và được ký hiệu là g .

$$D_1 = D_0 (1 + g)$$

$$D_2 = D_0(1 + g)^2$$

$$D_3 = D_0 (1 + g)^3 \dots$$

Như vậy giá trị nội tại của cổ phiếu được xác định như sau:

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{1+r} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+r)^2} + \frac{D_0(1+g)^3}{(1+r)^3} + \dots$$

Phương trình này sau khi biến đổi đại số có thể được viết gọn lại như sau:

$$V_0 = \frac{D_0(1 + g)}{(r - g)}$$

Đây được gọi là mô hình DDM tăng trưởng đều đặn, hoặc mô hình Gordon, dựa theo tên của Myron J. Gordon - người đã xây dựng nên mô hình này. Có một điều lưu ý là công thức này tính cho giá trị hiện tại của chuỗi thời gian vô tận. Nếu cổ tức được kỳ vọng không tăng trưởng, dòng cổ tức đơn giản bằng nhau đến vô hạn, công thức định giá cổ phiếu sẽ là $V_0 = D_1 / r$

Mô hình DDM tăng trưởng đều đặn được sử dụng rộng rãi bởi các nhà phân tích, đầu tư trên thị trường chứng khoán. Mô hình này cho thấy giá trị cổ phiếu sẽ càng lớn nếu cổ tức kỳ vọng trên một cổ phiếu cao; tỷ lệ vốn hoá thị trường (r) thấp và tốc độ tăng trưởng cổ tức kỳ vọng cao.

Tuy vậy, có thể thấy mô hình DDM tăng trưởng đều đặn chỉ được sử dụng giới hạn đối với những công ty có tốc độ tăng trưởng luôn ổn định (g). Điều này liên quan tới hai vấn đề: thứ nhất mọi chỉ tiêu khác về hoạt động của công ty (bao gồm thu nhập) cũng phải có cùng tốc độ tăng trưởng này; thứ hai, tốc độ tăng trưởng ổn định hợp lý sẽ nhỏ hơn hoặc bằng tốc độ tăng trưởng của nền kinh tế. Ngoài ra, mô hình tăng trưởng cổ tức đều đặn chỉ có giá trị khi $r > g$, lúc đó giá trị cổ phiếu sẽ tiến đến vô cùng. Nếu một nhà phân tích đưa ra dự đoán $g > r$, tốc độ tăng trưởng đó sẽ không thể duy trì trong dài hạn.



Mô hình DDM hàm ý rằng trong trường hợp tăng trưởng cổ tức đều đặn, tỷ lệ chênh lệch giá trong bất kỳ năm nào sẽ bằng tỷ lệ tăng trưởng đều đặn, g . Lưu ý rằng đối với cổ phiếu có giá thị trường bằng với giá trị nội tại ($V_0 = P_0$), mức sinh lời kỳ hạn kỳ vọng sẽ là:

$E(r) = \text{tỷ suất cổ tức} + \text{tỷ suất lợi vốn}$

$$E(r) = \frac{D_1}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0} = \frac{D_1}{P_0} + g$$

Công thức này có thể dùng để tính tỷ suất vốn hóa thị trường của một cổ phiếu, nếu cổ phiếu đang được bán với giá bằng giá trị nội tại.

Ví dụ 1: Một công ty sản xuất hàng tiêu dùng có hoạt động kinh doanh ổn định với các chỉ tiêu tài chính như sau:

- Thu nhập trên mỗi cổ phiếu: $EPS = \$3,13$
- Tỷ lệ thanh toán cổ tức: $POR = 69,97\%$
- Cổ tức trên mỗi cổ phần: $DPS = \$2,19$
- Thu nhập trên mỗi cổ phần: $ROE = 11,63\%$, $\beta = 0,9$
- Tỷ lệ lãi suất phi rủi ro = $5,4\%$
- Phân bù rủi ro thị trường = 4%

Hãy xác định giá của cổ phiếu theo mô hình DDM tăng trưởng đều đặn?

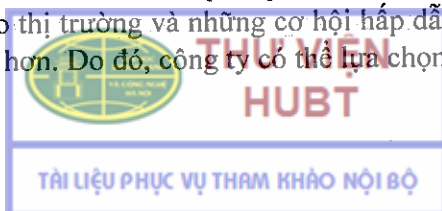
Lời giải:

- Lãi suất chiết khấu: $r = 5,4\% + 0,9 \times 4\% = 9\%$
- Tốc độ tăng trưởng: $g = (1 - POR) \times ROE = (1 - 69,97\%) \times 11,63\% = 3,49\%$
- $V_0 = \frac{2,19 \times (1 + 3,49\%)}{9\% - 3,49\%} = \$41,15$

Nếu giá bán hiện tại của cổ phiếu thấp hơn giá trị hiện tại ($\$41,15$), cổ phiếu đang bị định giá thấp hơn giá trị thực và ngược lại,

b. Mô hình tăng trưởng hai giai đoạn

Công thức trong mô hình DDM được dựa trên giả định đơn giản là tốc độ tăng trưởng cổ tức sẽ ổn định đến vĩnh viễn. Tuy nhiên, trên thực tế, công ty thường trải qua các chu kỳ kinh doanh với chính sách cổ tức khác nhau ở các giai đoạn khác nhau. Trong những năm đầu, có nhiều cơ hội để thực hiện tái đầu tư với lợi nhuận cao vào công ty, tỷ lệ chi trả cổ tức khá thấp và tốc độ tăng trưởng nhanh. Trong những năm sau đó, công ty bước vào giai đoạn chín muồi, khả năng sản xuất đủ để đáp ứng nhu cầu thị trường, các đối thủ cạnh tranh tham gia vào thị trường và những cơ hội hấp dẫn để tái đầu tư có thể trở nên khó tìm kiếm hơn. Do đó, công ty có thể lựa chọn tăng tỷ lệ chi trả cổ tức,



thay vì giữ lại thu nhập. Mức cổ tức tăng lên có thể sẽ làm chậm tốc độ tăng trưởng của công ty vì công ty có ít cơ hội tăng trưởng hơn.

Để định giá những công ty này với tốc độ tăng trưởng cao, các nhà phân tích sử dụng mô hình chiết khấu cổ tức hai giai đoạn. Cổ tức trong giai đoạn đầu tăng trưởng cao được dự đoán và kết hợp với việc tính toán giá trị hiện tại của dòng cổ tức này. Sau đó, khi công ty bước vào giai đoạn tăng trưởng ổn định, mô hình cổ tức tăng trưởng đều đặn được áp dụng để xác định giá trị hiện tại của dòng cổ tức còn lại.

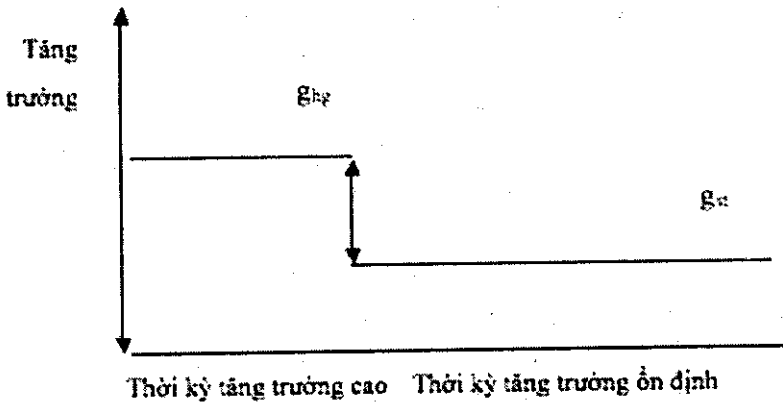
Giả định trong những năm đầu tiên, tốc độ tăng trưởng đạt được khá cao, tốc độ đạt được là g_{hg} , còn những năm sau công ty khi đã đi vào giai đoạn ổn định, tốc độ tăng trưởng sẽ duy trì đều đặn ở mức tăng trưởng g thấp hơn (g_{st}). Khi đó giá trị cổ phiếu sẽ bằng giá trị hiện tại của dòng cổ tức trong thời kỳ tăng trưởng cao cộng với giá trị hiện tại của giá thanh lý (P_n). Công thức tính như sau:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{t=1} \frac{D_t}{(1+r_{hg})^t} + \frac{P_n}{(1+r_{hg})^n}$$

Trong đó:

$$P_n = \frac{D_{n+1}}{(r_{st} - g_{st})}$$

Hình 1. Tăng trưởng cổ tức theo mô hình tăng trưởng hai giai đoạn



Mô hình tăng trưởng hai giai đoạn cho phép cổ tức trên mỗi cổ phiếu tăng trưởng với tốc độ khác nhau khi công ty bước vào giai đoạn chín muồi. Việc định giá sử dụng mô hình DDM tăng trưởng hai giai đoạn liên quan đến ba vấn đề cơ bản như sau:

Thứ nhất, xác định khoảng thời gian tăng trưởng cao. Thông thường khoảng thời gian này phụ thuộc vào ba yếu tố cơ bản: quy mô của công ty; tốc độ tăng trưởng hiện tại và thu nhập vượt trội so với tỷ suất sinh lời thị trường; mức độ và tính ổn định của lợi thế cạnh tranh của công ty.

Thứ hai, tốc độ tăng trưởng ở mức cao giảm xuống mức ổn định (thông thường tốc độ tăng trưởng này giảm dần).

Thứ ba, vì chỉ quan tâm đến cổ tức nên dẫn tới khả năng ước lượng sai lệch về giá trị công ty có tỷ lệ thanh toán cổ tức thấp (định giá thấp công ty có lợi nhuận cao nhưng trả cổ tức thấp).

Mô hình này thường được sử dụng đối với những công ty có tốc độ tăng trưởng cao trong một thời kỳ nhất định, sau thời kỳ này vì những lý do nào đó, yếu tố tạo nên sự tăng trưởng cao không còn tồn tại. Mô hình còn được sử dụng đối với các công ty tăng trưởng ổn định ở mức thấp trong thời kỳ đầu. Nhìn chung, việc định giá sử dụng mô hình chiết khấu dòng cổ tức sẽ chính xác và phù hợp trong điều kiện công ty thực hiện chính sách cổ tức ở mức cao nhất trong khả năng của công ty đó.

Ví dụ 2: Công ty cổ phần Z có tình hình như sau:

- Số lượng cổ phiếu thường đang lưu hành là 800.000
- Trong tháng 01/N, công ty đã hoàn thành việc phát hành thêm 100.000 cổ phiếu thường
 - Theo báo cáo kết quả kinh doanh, lợi nhuận trước thuế năm N là 1.900 triệu đồng, thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp là 25%.
 - Tháng 12/N công ty công bố hệ số chi trả cổ tức là 0,7 và trả 1 lần từ ngày 20/12/N đến ngày 28/12/N
 - Theo chiến lược phân chia lợi tức cổ phần của công ty, trong 3 năm tới mức tăng cổ tức hàng năm là 15%, hai năm tiếp theo mức tăng cổ tức là 13%/năm, những năm sau đó mức tăng cổ tức đều đặn hàng năm là 5%/năm
 - Tỷ suất sinh lời kỳ vọng của nhà đầu tư là 10%/năm

Yêu cầu: Ước tính giá cổ phiếu của công ty tại thời điểm hai năm nữa.

Lời giải:

Lợi nhuận sau thuế của công ty năm N là : $1900 \times 0,75 = 1425$ triệu

Lợi nhuận để trả cổ tức là $1425 \times 0,7 = 997,5$ triệu

Số cổ phiếu thường đang lưu hành là 900000 cổ phiếu

Số tiền trả cổ tức năm nay là

$D_0 = 997,5 \times 10^3 / 900000 = 1108$ đồng

$D_1 = 1108 \times 1,15 = 1274$ đồng



$$D_2 = 1274 \times 1,15 = 1465 \text{ đồng}$$

$$D_3 = 1465 \times 1,15 = 1685 \text{ đồng}$$

$$D_4 = 1685 \times 1,13 = 1904 \text{ đồng}$$

$$D_5 = 1904 \times 1,13 = 2151 \text{ đồng}$$

$$D_6 = 2151 \times 1,05 = 2259 \text{ đồng}$$

$$P_5 = D_6 / (r - g) = 2259 / (10\% - 5\%) = 45180 \text{ đồng}$$

Giá cổ phiếu của công ty tại thời điểm 2 năm nữa áp dụng mô hình DDM hai giai đoạn là:

$$V_2 = \frac{D_3}{(1+r)^1} + \frac{D_4}{(1+r)^2} + \frac{D_5}{(1+r)^3} + \frac{P_5}{(1+r)^3} = 38665 \text{ đồng}$$

Vậy $V_2 = 38665$ đồng

c. Mô hình tăng trưởng ba giai đoạn

Theo mô hình này, tăng trưởng thu nhập của công ty được chia làm ba giai đoạn: giai đoạn đầu công ty tăng trưởng theo tỷ lệ cao và ổn định, sau đó, ở giai đoạn thứ hai công ty chuyển sang giai đoạn chuyển đổi với tỷ lệ tăng trưởng giảm dần một cách tuyến tính tới tỷ lệ tăng trưởng ổn định ở giai đoạn thứ ba, tỷ lệ tăng trưởng ổn định này được duy trì trong suốt thời gian về sau.

Giá cổ phiếu của công ty bằng tổng giá trị hiện tại của các dòng cổ tức trong giai đoạn tăng trưởng cao và giai đoạn chuyển đổi (tăng trưởng giảm dần) và giá thanh lý của cổ phiếu vào thời điểm bắt đầu thời kỳ tăng trưởng ổn định, được xác định theo công thức tổng quát sau:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{n_1} \frac{EPS_0(1+g_{hg})^t * \Pi_{hg}}{(1+r_{hg})^t} + \sum_{n_2}^{n_1+1} \frac{D_t}{(1+r_t)^t} + \frac{EPS_{n_2}(1+g_{st})\Pi_{st}}{(r_{st}-g_{st})(1+r)^n}$$

Trong đó:

EPS: thu nhập trên mỗi cổ phiếu

D_t : cổ tức trên mỗi cổ phần năm t

r_{hg} : chi phí vốn giai đoạn tăng trưởng cao,

r_t : chi phí vốn giai đoạn chuyển đổi,

r_{st} : chi phí vốn giai đoạn tăng trưởng ổn định

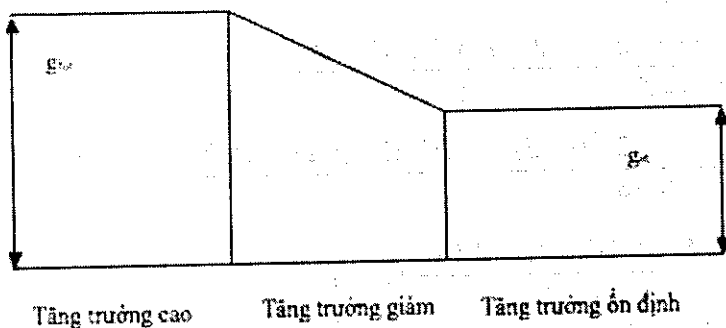
r: chi phí vốn bình quân trong thời kỳ tăng trưởng cao và chuyển đổi

g_{hg} : tốc độ tăng trưởng trong n năm tăng trưởng cao

g_{st} : tốc độ tăng trưởng từ năm n trở đi

Π : tỷ lệ chi trả cổ tức (hg: giai đoạn tăng trưởng cao, st: giai đoạn tăng trưởng ổn định)

Hình 2. Tăng trưởng cổ tức theo mô hình 3 giai đoạn



Mô hình này khắc phục được một số hạn chế của mô hình chiết khấu luồng cổ tức tăng trưởng hai giai đoạn. Tuy nhiên, việc tính giá cổ phiếu theo mô hình này cần có nhiều biến số đầu vào, chẳng hạn như tỷ lệ thanh toán cổ tức, tỷ lệ tăng trưởng và hệ số beta của các năm, do vậy dẫn tới khả năng sai số về giá cổ phiếu dự tính do yếu tố giả thiết các biến số trên một cách không chính xác.

Nhìn chung, đây là mô hình định giá linh hoạt hơn so với hai mô hình nói trên. Mô hình này thường được áp dụng trong việc định giá công ty duy trì tỷ lệ tăng trưởng cao trong thời kỳ ban đầu, sau đó lợi thế khác biệt của công ty suy giảm làm cho tốc độ tăng trưởng thu nhập giảm dần tới mức ổn định trong suốt thời gian về sau.

Ví dụ 3: Công ty Bourke có cổ tức hiện tại là \$2, tốc độ tăng trưởng dự kiến như sau:

| Năm | Tốc độ tăng trưởng cổ tức |
|--------------|---------------------------|
| 1-3 | 25% |
| 4-6 | 20 |
| 7-9 | 15 |
| từ 10 trở đi | 9 |

Tỷ suất sinh lời yêu cầu của cổ phiếu trên (chi phí vốn chủ sở hữu) là 14%, Do đó, giá trị cổ phiếu. Áp dụng công thức chiết khấu dòng cổ tức mô hình 3 giai đoạn, ta có :

$$V_j = \frac{2(1.25)}{(1.14)} + \frac{2(1.25)^2}{(1.14)^2} + \frac{2(1.25)^3}{(1.14)^3}$$



$$\begin{aligned}
& + \frac{2(1.25)^3(1.2)}{(1.14)^4} + \frac{2(1.25)^3(1.2)^2}{(1.14)^5} \\
& + \frac{2(1.25)^3(1.2)^3}{(1.14)^6} + \frac{2(1.25)^3(1.2)^3(1.15)}{(1.14)^7} \\
& + \frac{2(1.25)^3(1.2)^3(1.15)^2}{(1.14)^8} + \frac{2(1.25)^3(1.2)^3(1.15)^3}{(1.14)^9} \\
& + \left[\frac{2(1.25)^3(1.2)^3(1.15)^3(1.09)}{(0.14 - 0.09)} / (1.14)^9 \right]
\end{aligned}$$

Bảng 1. Xác định giá trị cổ phiếu của công ty có tốc độ tăng trưởng cao

| Năm | Cổ tức | Giá trị hiện tại của tỷ suất chiết khấu (14%) | Giá trị hiện tại |
|-----|----------|---|-------------------------|
| 1 | 42,50 | 0,8772 | \$2,193 |
| 2 | 3,12 | 0,7695 | 2,401 |
| 3 | 3,91 | 0,6750 | 2,639 |
| 4 | 4,69 | 0,5921 | 2,777 |
| 5 | 5,63 | 0,5194 | 2,924 |
| 6 | 6,67 | 0,4556 | 3,084 |
| 7 | 7,77 | 0,3996 | 3,105 |
| 8 | 8,94 | 0,3506 | 3,134 |
| 9 | 10,28 | 0,3075 | 3,161 |
| 10 | 11,21 | | |
| | \$224,20 | 0,3075 | 69,941 |
| | | | Tổng giá trị = \$94,355 |

c. Nguyên tắc ước tính các thông số

Để có thể dự tính một cách chính xác các thông số để đưa vào công thức tính toán, nhà đầu tư phải tiến hành phân tích kỹ lưỡng tình hình tài chính của công ty để có thể dự báo triển vọng phát triển trong tương lai của công ty. Nguyên tắc chung được áp dụng như sau:

Cổ tức kỳ vọng: Thông thường, việc ước tính cổ tức đầu năm (D_1) được dựa trên số liệu về cổ tức trong quá khứ, chính sách phân chia cổ tức trong tương lai; ước tính thu nhập năm sau của công ty để từ đó ước tính giá trị cổ tức có thể nhận được trong năm tới.

Lãi suất chiết khấu: Lãi suất chiết khấu thể hiện mức sinh lời của nhà đầu tư cho tất cả các mô hình chiết khấu dòng tiền và ảnh hưởng đến tất cả các kỹ thuật định giá cổ phiếu. Sự khác nhau duy nhất trong lãi suất chiết khấu là giữa giá trị hiện tại của luồng cổ tức (tỷ suất chiết khấu là mức sinh lời yêu cầu trên vốn chủ sở hữu) và giá trị hiện tại của dòng tiền tự do đối với vốn chủ sở hữu (tỷ suất chiết khấu là chi phí vốn bình quân). Có ba nhân tố cơ bản ảnh hưởng đến mức sinh lời yêu cầu của nhà đầu tư:

(1) Lãi suất phi rủi ro của nền kinh tế (RRFR): Đây là mức lãi suất thấp nhất mà nhà đầu tư có thể chấp nhận. Lãi suất này phụ thuộc vào tốc độ tăng trưởng của nền kinh tế bởi vì vốn đầu tư cần tăng trưởng ít nhất là bằng với sự tăng trưởng của nền kinh tế. Lãi suất này bị ảnh hưởng trực tiếp bởi chính sách tiền tệ thắt chặt hay mở rộng trong ngắn hạn.

(2) Lạm phát dự kiến (I): Các nhà đầu tư thường quan tâm đến lãi suất thực mà cho phép họ tăng tỷ lệ tiêu dùng. Do đó, nếu nhà đầu tư dự đoán một mức lạm phát nhất định thì họ sẽ tăng lãi suất phi rủi ro danh nghĩa yêu cầu (NRFR) tương ứng với mức lạm phát đó

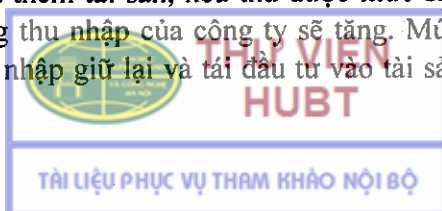
$$NRFR = [1 + RRFR] [1 + E(I)] - 1$$

Trong đó: E(I): Lạm phát dự kiến

Hai nhân tố quyết định đến NRFR ảnh hưởng đến mọi khoản đầu tư, từ trái phiếu chính phủ đến đầu tư bất động sản. Các nhà đầu tư đều hy vọng tính được giá trị chứng khoán một cách chính xác và vì vậy phải dự đoán cẩn thận lạm phát dự kiến. Không chỉ NRFR ảnh hưởng đến việc đầu tư mà sự biến động của nó làm cho việc dự đoán khó khăn hơn.

(3) Mức bù rủi ro (RP): Mức bù rủi ro là sự khác nhau giữa tỷ suất sinh lời yêu cầu của các khoản đầu tư với lãi suất trái phiếu chính phủ, trái phiếu công ty và cổ phiếu thường. Do sự khác nhau giữa các chứng khoán (trái phiếu chính phủ và chứng khoán thường) dẫn đến sự khác nhau về mức sinh lời yêu cầu của nhà đầu tư cũng như mức bù rủi ro. Ngoài ra, mức bù rủi ro của cùng một chứng khoán có thể thay đổi theo thời gian.

Tốc độ tăng trưởng kỳ vọng: Cho đến nay nhiều nhà đầu tư thường dự đoán dựa vào phân tích cơ bản vì họ cho rằng tốc độ tăng trưởng cổ tức được quyết định bởi tốc độ tăng trưởng thu nhập và tỷ lệ chi trả cổ tức. Trong ngắn hạn, cổ tức có thể tăng nhanh hơn hoặc chậm hơn tốc độ tăng trưởng thu nhập nếu công ty thay đổi chính sách chi trả cổ tức. Khi một công ty giữ lại thu nhập và mua thêm tài sản, nếu thu được mức sinh lời dương trên tài sản vừa mua thì tổng thu nhập của công ty sẽ tăng. Mức độ tăng này phụ thuộc vào (1) tỷ lệ thu nhập giữ lại và tái đầu tư vào tài sản mới và (2) tỷ suất sinh



lợi trên những tài sản mới này. Cụ thể, tốc độ tăng trưởng g của vốn chủ sở hữu được tính như sau:

$$g = \text{Tỷ lệ thu nhập giữ lại} \times \text{Thu nhập trên vốn chủ sở hữu}$$

Do đó, một công ty có thể tăng tốc độ tăng trưởng bằng cách tăng tỷ lệ thu nhập giữ lại (giảm hệ số chi trả cổ tức) và đầu tư vào những tài sản với thu nhập kỳ vọng bằng ROE ban đầu của công ty. Hoặc công ty có thể duy trì tỷ lệ chi trả cổ tức nhưng tăng ROE. Để phân tích hệ số ROE, áp dụng phương trình Dupont như sau:

$$\begin{aligned} \text{ROE} &= \frac{\text{Lợi nhuận}}{\text{Doanh thu}} \times \frac{\text{Doanh thu}}{\text{Tổng tài sản}} \times \frac{\text{Tổng tài sản}}{\text{Vốn chủ sở hữu}} \\ &= \text{Lợi nhuận biên} \times \text{Vòng quay Tổng tài sản} \times \text{Đòn bẩy tài chính} \end{aligned}$$

Việc phân tích ROE như trên cho phép xác định 3 nhân tố quyết định đến ROE của công ty và đây là mối quan hệ theo cấp số nhân nên việc tăng một trong 3 yếu tố sẽ dẫn đến ROE tăng.

- Lợi nhuận /doanh thu cho thấy khả năng sinh lời trên doanh thu của công ty. Tỷ số này thay đổi theo thời gian đối với một số công ty, đặc biệt là những công ty nhạy cảm với chu kỳ kinh doanh. Đối với những công ty tăng trưởng, đây là một trong những hệ số đầu tiên giảm xuống bởi vì khi cạnh tranh tăng lên sẽ làm tăng cung hàng hoá hoặc dịch vụ và làm cho giá giảm xuống dẫn đến lợi nhuận/doanh thu giảm xuống. Tương tự, trong thời kỳ suy thoái kinh tế, hệ số sẽ giảm bởi vì việc cắt giảm giá hoặc do tăng chi phí cố định vì giảm doanh thu.

- Hiệu suất sử dụng tổng tài sản, đó là chỉ số phản ánh hiệu quả hoạt động của công ty và phản ánh yêu cầu về vốn và tài sản để kinh doanh. Mặc dù tỷ số này thay đổi đáng kể giữa các ngành, nhưng trong một ngành đây là tỷ số tốt phản ánh hiệu quả quản lý tài sản của công ty.

- Đòn bẩy tài chính cho thấy công ty đã đưa ra các quyết định về cấu trúc nguồn tài trợ như thế nào. Quyết định này sẽ ảnh hưởng đến hệ số ROE của công ty và rủi ro tài chính.

Khi phân tích hệ số ROE theo 3 nhân tố, nhà đầu tư sẽ phải dựa trên số liệu quá khứ và kỳ vọng về công ty và đưa ra dự đoán về ba nhân tố này, từ đó dự đoán hệ số ROE của công ty. ROE dự đoán này kết hợp với tỷ lệ thu nhập giữ lại kỳ vọng của công ty sẽ cho thấy tốc độ tăng trưởng thu nhập tiềm năng của công ty. Cuối cùng, điều quan trọng cần chú ý khi dự đoán tốc độ tăng trưởng thu nhập đó là không chỉ dự đoán con số mà còn dự đoán thời gian tăng trưởng. Thực tế cho thấy, thường tốc độ tăng trưởng ROE cao khó có thể được duy trì trong một thời gian dài.

Tuy cách dự đoán g như trên được sử dụng khá phổ biến song việc sử



dụng các thông tin trong quá khứ để dự đoán vẫn còn là vấn đề gây nhiều tranh cãi. Do vậy, các nhà phân tích thường xem xét thêm tốc độ tăng trưởng doanh thu, thu nhập, dòng tiền và cổ tức quá khứ để tăng thêm sự chính xác cho kết quả tính toán g.

2.1.2. Mô hình chiết khấu dòng tiền tự do


Mô hình chiết khấu dòng cổ tức được sử dụng trong việc định giá cổ phiếu dựa trên cơ sở dòng tiền các cổ đông nhận được dưới dạng cổ tức. Điều này có thể dẫn tới việc định giá sai đối với các công ty thường xuyên có tỷ lệ chi trả cổ tức cho các cổ đông thấp so với khả năng của công ty đó. Phần này sẽ giới thiệu mô hình chiết khấu dòng tiền tự do, được sử dụng trong việc định giá cổ phiếu. Trong mô hình này, dòng tiền cổ phiếu mang lại được hiểu theo nghĩa rộng hơn là dòng tiền còn lại sau khi đã đáp ứng nghĩa vụ tài chính bao gồm thanh toán lãi, trang trải chi phí vốn và tài sản lưu động. Dòng tiền còn lại sau khi tính đến sự thay đổi về chi phí vốn, thay đổi về vốn lưu động và sự thay đổi về việc sử dụng nợ vay được gọi là dòng tiền tự do (free cash flow). Đây chính là dòng tiền có thể sử dụng để chi trả cổ tức.

Modigliani và Miller đã đưa ra lý thuyết MM và sau này trở thành một phần quan trọng của lý thuyết hiện đại về tài chính doanh nghiệp cho rằng, nếu ấn định trước việc đầu tư trong tương lai của công ty, giá trị của cổ phiếu thường đang lưu hành của công ty không bị ảnh hưởng bởi hình thức tài trợ vốn cho việc đầu tư trên. Do đó, chính sách cổ tức hoặc cấu trúc vốn của công ty không ảnh hưởng đến giá trị của cổ phiếu trong công ty. Lý thuyết này cho rằng giá trị nội tại của vốn cổ phần trong công ty là giá trị hiện tại của dòng tiền tự do có thể được tạo ra bằng những tài sản hiện có của công ty cộng với giá trị hiện tại của bất kỳ khoản đầu tư nào được thực hiện trong tương lai.

Dòng tiền tự do của công ty có thể được xác định là dòng tiền trước khi trả lãi vay nhưng sau khi đã trừ đi chi phí vốn hoạt động để duy trì hoạt động của công ty. Dòng tiền này được sở hữu bởi toàn bộ chủ sở hữu và toàn bộ chủ nợ của công ty, viết tắt là FCFE (free cash flow to the firm) và được xác định như sau:

$$FCFE = \text{Lợi nhuận trước lãi vay và thuế } \times (1 - \text{thuế suất}) + \text{chi phí khấu hao} - \text{chi tiêu tài sản cố định thuần} - \Delta \text{ vốn lưu động}$$

Giá trị công ty theo phương pháp chiết khấu dòng tiền sẽ bằng tổng giá trị dòng tiền tự do FCFE chiết khấu về hiện tại ở mức lãi suất chiết khấu là chi phí vốn bình quân WACC:

$$V_j = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1+WACC)^t}$$


HUBT

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

Trong đó:

V_j : Giá trị công ty j

n : Số kỳ tính toán

$FCFF_t$: Dòng tiền tự do cho công ty ở thời điểm t

WACC: Chi phí vốn bình quân của công ty

Do FCFF là dòng tiền tự do dành cho tất cả các chủ thể cung ứng vốn trong công ty, gồm cả vốn nợ và vốn chủ sở hữu, vì vậy giá trị vốn chủ sở hữu là giá trị doanh nghiệp sau khi đã trừ đi giá trị thị trường của các khoản nợ:

Giá trị vốn chủ sở hữu = Giá trị công ty - Giá trị thị trường vốn nợ

Bằng cách chia tổng giá trị vốn chủ sở hữu cho số lượng cổ phiếu thường đang lưu hành sẽ tính được giá trị của mỗi cổ phần/cổ phiếu trong công ty.

Giá trị cổ phần cũng có thể được tính trực tiếp từ dòng tiền tự do dành cho vốn chủ sở hữu. Dòng tiền này dùng để chi trả cổ tức cho cổ đông thường và được gọi là dòng tiền tự do cho cổ đông (Free cash flow to equity - FCFE) bởi vì nó là phần còn lại sau khi đã thanh toán hết các khoản nợ và chi phí vốn hoạt động để duy trì tài sản của công ty. FCFE được tính theo công thức như sau:

FCFE = Thu nhập ròng + Khấu hao - Chi phí vốn - Δ vốn lưu động - Thanh toán nợ gốc + Phát hành nợ mới

Tỷ suất chiết khấu của dòng tiền này là chi phí vốn chủ sở hữu, khi đó giá trị cổ phiếu được tính theo công thức:

$$V_j = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 + r_j)^t}$$

Trong đó:

V_j : Giá trị cổ phiếu j

n : Thời gian

$FCFE_t$: Dòng tiền tự do cho vốn chủ sở hữu

Điểm khác biệt trong phương pháp chiết khấu dòng tiền FCFF và chiết khấu dòng tiền FCFE là tỷ suất chiết khấu được dùng trong các phương pháp là khác nhau. Trong phương pháp chiết khấu dòng tiền FCFE, tỷ suất chiết khấu là tỷ suất hợp lý dành cho vốn cổ phần - vốn chủ sở hữu, trong khi ở phương pháp chiết khấu dòng tiền FCFF đó là tỷ suất chiết khấu hợp lý dành cho vốn nợ và vốn cổ phần. Bởi vì đòn bẩy tài chính ảnh hưởng đến beta của cổ phiếu, nên tỷ suất chiết khấu của các phương pháp là khác nhau.

Ví dụ 4: Hãy xem xét Công ty Cổ phần An Dương. Dòng tiền hoạt động

của công ty này trước thuế và lãi suất là \$1 triệu trong năm qua, và được kỳ vọng sẽ tăng khoảng 6% mỗi năm đến vô cùng. Để làm điều này trở thành hiện thực, công ty sẽ phải đầu tư một lượng bằng 15% dòng tiền trước thuế mỗi năm. Thuế suất là 30%. Khấu hao là \$100.000 trong năm qua và được kỳ vọng tăng cùng với tốc độ của dòng tiền hoạt động. Tỷ suất vốn hóa của thị trường đối với dòng tiền không sử dụng đòn bẩy tài chính là 10% năm, và công ty hiện có số nợ là \$2 triệu.

Dòng tiền tự do của MiMo trong năm tới dự đoán sẽ là:

Dòng tiền hoạt động trước thuế: \$1.060.000

Khấu hao: 106.000

Thuế thu nhập: 954.000

Thuế suất (30%): 286.200

Thu nhập sau thuế: 667.800

Dòng tiền hoạt động sau thuế: 773.800

Đầu tư ròng (15% của dòng tiền hoạt động): 159.000

Dòng tiền tự do (dòng tiền hoạt động sau thuế trừ đầu tư mới): 614.800

Lời giải:

Dòng tiền tự do tự đoán là dòng tiền của công ty được tài trợ hoàn toàn bằng vốn chủ sở hữu. Dòng tiền này bỏ qua chi phí lãi vay trên các khoản nợ, cũng như bất kỳ lợi thế về thuế suất nào từ việc cắt giảm chi phí lãi suất.

Giá trị hiện tại của tất cả dòng tiền tự do tương lai là:

$$V_0 = FCFE_1 / (r - g) = \$614.800 / (0,10 - 0,06) = \$15.370.000$$

Do đó, giá trị của toàn bộ công ty, nợ cộng vốn chủ sở hữu, là \$15.370.000. Bởi vì giá trị của nợ là \$2 triệu, nên giá trị vốn cổ phần là \$13.370.000.

a. Mô hình tăng trưởng đều đặn

Mô hình này được sử dụng để định giá cổ phiếu công ty có tỷ lệ tăng trưởng luôn ổn định trong suốt thời gian tồn tại của nó. Theo mô hình này, giá cổ phiếu được xác định tương tự như mô hình DDM đều đặn như sau:

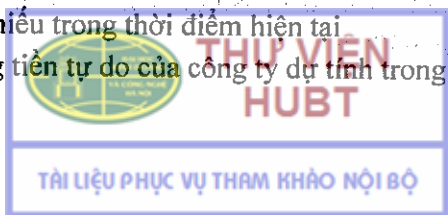
$$V_0 = \frac{FCFF_1}{WACC - g_n} - \text{giá trị thị trường của vốn nợ}$$

$$\text{hoặc } V_0 = \frac{FCFE_1}{r_e - g_n}$$

Trong đó:

V_0 = Giá cổ phiếu trong thời điểm hiện tại

$FCFF_1$ = Dòng tiền tự do của công ty dự tính trong năm sau



$FCFE_1$ = Dòng tiền tự do vốn chủ sở hữu dự tính trong năm sau

r_e = Chi phí vốn chủ của công ty

WACC = Chi phí vốn bình quân

g_n = tỷ lệ tăng trưởng dòng tiền

Mô hình này có những hạn chế giống như mô hình Gordon, đó là rất nhạy cảm với biến số đầu vào g . Nếu không xác định tỷ lệ tăng trưởng g một cách hợp lý thì có thể dẫn tới sự sai lệch của việc định giá. Mô hình này chỉ đặc biệt phù hợp với những công ty có tỷ lệ tăng trưởng thấp hơn hoặc bằng tỷ lệ tăng trưởng danh nghĩa của nền kinh tế. Trong trường hợp đó, mô hình này được coi là tốt hơn mô hình DDM nếu công ty chi trả cổ tức một cách không ổn định.

Ví dụ 5: Công ty Cổ phần LC có dòng tiền FCFF 700 triệu đồng và FCFE là 620 triệu đồng. Chi phí vốn vay trước thuế là 5,7% và tỷ suất sinh lời yêu cầu trên vốn chủ sở hữu là 11,8%. Công ty LC kỳ vọng cấu trúc vốn mục tiêu là 20% vốn nợ và 80% vốn chủ sở hữu. Thuế suất là 33,33% và tốc độ tăng trưởng dòng tiền FCFF được kỳ vọng tăng đều đặn ở mức 5%. Tổng giá trị thị trường khoản nợ của công ty LC là 220 triệu đồng và công ty có 200 triệu cổ phiếu thường đang lưu hành.

Hãy tính chi phí vốn bình quân của công ty LC và tổng giá trị vốn chủ sở hữu của công ty theo phương pháp chiết khấu dòng tiền. Giá trị cổ phiếu kỳ vọng của công ty là bao nhiêu?

Lời giải:

Áp dụng công thức chi phí vốn bình quân, WACC của công ty LC được tính như sau:

$$WACC = 0,2 \times 5,7\% \times (1 - 0,3333) + 0,8 \times (11,8\%) = 10,2\%$$

Giá trị công ty LC là tổng giá trị dòng tiền FCFF chiết khấu về hiện tại ở mức lãi suất chiết khấu là chi phí vốn bình quân WACC, với tốc độ tăng trưởng đều đặn ở mức 5%, kết quả:

$$\text{Giá trị công ty} = \frac{FCFF_0 \times (1+g)}{WACC-g} = \frac{700 \times (1+5\%)}{10,2\%-5\%} = 14134,6 \text{ (triệu đồng)}$$

$$\begin{aligned} \text{Giá trị vốn chủ sở hữu} &= \text{Giá trị công ty} - \text{Giá trị thị trường của vốn nợ} \\ &= 14134,6 - 220 = 11934,6 \text{ (triệu đồng)} \end{aligned}$$

$$\text{Giá trị cổ phiếu} = 11934,6/200 = 59,67 \text{ đồng/cổ phiếu.}$$

b. Mô hình tăng trưởng hai giai đoạn

Mô hình này được sử dụng để định giá các công ty có tốc độ tăng trưởng dòng tiền tự do cao trong thời kỳ đầu, sau đó công ty sẽ có tỷ lệ tăng trưởng ổn định trong suốt thời gian tồn tại.



THƯ VIỆN
HUBT

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

Giá trị cổ phiếu = Giá trị hiện tại của dòng tiền FCFE + Giá trị hiện tại của giá thanh lý

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1+r_{hg})^t} + \frac{P_n}{(1+r_{hg})^n}$$

Trong đó: $P_n = \frac{FCFE_{n+1}}{(r_{st} - g_{st})}$

Hoặc:

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+WACC_{hg})^t} + \frac{P_n}{(1+WACC_{hg})^n} - \text{Giá trị thị trường của vốn nợ}$$

Trong đó: $P_n = \frac{FCFF_{n+1}}{(WACC_{st} - g_{st})}$

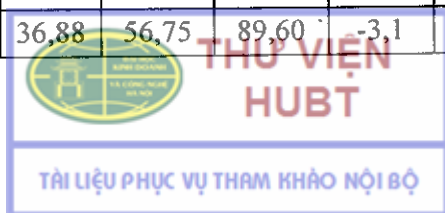
Mô hình này được sử dụng để định giá cổ phiếu các công ty có tỷ lệ chi trả cổ tức không ổn định, hoặc chi trả cổ tức ở mức thấp so với khả năng của công ty.

Ví dụ 6: Số liệu của FCFE cho chỉ số ngành công nghiệp S&P từ năm 1994 - 2003 được đưa ra trong bảng 2 dưới đây:

Mặc dù có một xu hướng tăng trưởng chung trong giai đoạn 1994-2003 vào khoảng 9%, tuy nhiên cũng có những biến động đáng kể trong giai đoạn này từ điểm thấp nhất trong năm 1994 đến điểm cao nhất 58,67 trong năm 2000 sau đó giảm dần trong 3 năm tiếp theo 2001-2003. Nguyên nhân chính là do việc tăng thêm vốn lưu động trong giai đoạn sau. Số liệu trong bảng cũng cho thấy xu hướng thu nhập tăng mạnh, chi phí vốn tương đối hợp lý và vốn lưu động tăng, một dự đoán tốt nhất cho FCFE là vào khoảng 45. Do đó, đối với mô hình tăng trưởng ổn định, chúng ta sẽ sử dụng các số liệu dự đoán DDM như sau:

Bảng 2. Dòng tiền tự do cho cổ đông của chỉ số công nghiệp S&P giai đoạn 1993-2003

| Năm | Thu nhập ròng | Khấu hao | Chi phí vốn đầu tư | Vốn lưu động | Thay đổi VLD | Thanh toán nợ gốc | Vay nợ mới | Tổng FCFE |
|------|---------------|----------|--------------------|--------------|--------------|-------------------|------------|-----------|
| 1993 | 33,63 | 31,39 | 42,85 | 64,43 | N/A | 6,99 | | N/A |
| 1994 | 39,39 | 32,61 | 45,83 | 86,37 | 21,94 | | 3,64 | 7,87 |
| 1995 | 45,55 | 35,62 | 51,85 | 92,70 | 6,33 | | 13,1 | 36,09 |
| 1996 | 47,89 | 36,88 | 56,75 | 89,60 | -3,1 | 2,85 | | 28, 7 |



| Năm | Thu nhập ròng | Khấu hao | Chi phí vốn đầu tư | Vốn lưu động | Thay đổi VLD | Thanh toán nợ gốc | Vay nợ mới | Tổng FCFE |
|------|---------------|----------|--------------------|--------------|--------------|-------------------|------------|-----------|
| 1997 | 51,64 | 38,07 | 60,37 | 78,63 | -10,97 | | 6,83 | 47,14 |
| 1998 | 48,24 | 40,39 | 61,34 | 71,71 | -6,92 | | 14,14 | 48,35 |
| 1999 | 53,57 | 42,16 | 61,45 | 76,87 | 5,16 | | 19,27 | 48,39 |
| 2000 | 58,68 | 43,84 | 62,19 | 59,91 | -16,96 | | 1,38 | 58,67 |
| 2001 | 42,62 | 46,40 | 62,19 | 83,28 | 23,37 | | 34,24 | 37,70 |
| 2002 | 48,72 | 36,75 | 48,23 | 104,39 | 21,11 | | 17,54 | 33,67 |
| 2003 | 50,77 | 43,50 | 44,82 | 124,45 | 20,06 | | 4,35 | 33,74 |

$$g=0,077$$

$$r=0,085 \text{ hoặc } 0,108$$

$$FCFE_0 = \$45 \text{ (dự đoán cho năm 2004)}$$

$$FCFE_1 = \$45 \times 1,077 = \$48,47 \text{ (dự đoán cho năm 2005)}$$

Giá trị vốn chủ sở hữu:

$$48,47 / (0,085 - 0,077) = 48,47 / 0,008 = 6049$$

$$48,47 / (0,108 - 0,077) = 48,47 / 0,031 = 1564$$

Ngược lại với kết quả của mô hình DDM, mô hình này cho thấy thị trường ở mức giá hiện tại 1342 bị định giá thấp ngay cả khi chúng ta giả định chi phí vốn chủ sở hữu là 10.8%. $r=10.8\%$ dựa trên dự đoán lãi suất trái phiếu dài hạn 4,8% và mức bù rủi ro là 6%

Tương tự, giả sử tốc độ tăng trưởng thấp hơn là 7%, giá trị này sẽ giảm xuống là:

$$48,47 / (0,085 - 0,07) = 48,47 / 0,015 = 3231$$

$$48,47 / (0,108 - 0,070) = 48,47 / 0,037 = 1310$$

Cuối cùng, nếu giả định tốc độ tăng trưởng là 6%, ta có:

$$48,47 / (0,085 - 0,06) = 48,47 / 0,025 = 1939$$

$$48,47 / (0,108 - 0,060) = 48,47 / 0,047 = 1010$$

Mô hình FCFE cho tăng trưởng hai giai đoạn

Xem xét toàn bộ giai đoạn 1994-2003, tốc độ tăng trưởng trung bình hàng năm là khoảng 9%. Giả sử tốc độ tăng trưởng trung bình hàng năm cho 5 năm tiếp theo (giai đoạn 1) dưới đây, và từ giai đoạn 2 sẽ tăng trưởng ổn định ở mức 6%.

$$2005 - 9\%$$

2006 - 8%
 2007 - 7,5%
 2008 - 7%
 2009 - 6,5%
 Từ 2010 trở đi là 6%

Giả sử $r = 8,5\%$ và FCFE là \$45 trong năm 2004, chúng ta có bảng sau:

| Năm | FCFE | Ở mức 0.085 | Giá trị hiện tại |
|---------|---------------------------------|-------------|------------------|
| 2005 | 49,05 | 0,922 | 45,22 |
| 2006 | 52,97 | 0,85 | 45,02 |
| 2007 | 56,95 | 0,783 | 44,59 |
| 2008 | 60,93 | 0,722 | 43,99 |
| 2009 | 64,89 | 0,665 | 43,15 |
| Từ 2010 | $2752 = 68,79 / (0,085 - 0,06)$ | 0,665 | 1.830 |
| | | | Tổng = \$2.052 |

Kết quả trong bảng cho thấy giá trị nội tại \$2052 cao hơn giá thị trường hiện tại là \$1342. Điều này có nghĩa là: (1) cổ phiếu đang bị định giá thấp trong giai đoạn này, và (2) nhà đầu tư là những người yêu cầu một danh mục đa dạng hóa cổ phiếu của U.S ở mức giá trên nên kỳ vọng tỷ suất sinh lời hàng năm dài hạn vượt quá 8,5%. Điều này cũng có thể đạt được bằng việc sử dụng k dự đoán từ DDM như sau:

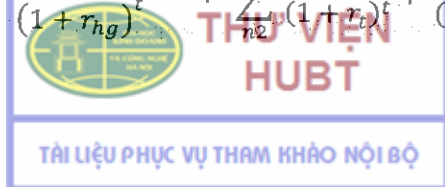
$$r = D/P + g$$

Kết hợp với tỷ suất cổ tức khoảng 1,6% và g dài hạn 7,7% cho thấy tỷ suất sinh lời yêu cầu 9,3%. Tỷ suất sinh lời này cao hơn mức được dự đoán bởi Emmons (1999) - tính tốc độ tăng trưởng thu nhập dựa trên tốc độ tăng trưởng của GDP danh nghĩa khoảng 6% cộng với tỷ suất cổ tức 1,3% để đạt được tỷ suất sinh lời dự kiến khoảng 7%.

c. Mô hình tăng trưởng ba giai đoạn

Mô hình này được sử dụng để định tăng trưởng thu nhập của công ty được chia làm ba giai đoạn: giai đoạn đầu công ty tăng trưởng theo tỷ lệ cao và ổn định, sau đó, ở giai đoạn hai công ty có tỷ lệ tăng trưởng giảm dần một cách tuyến tính, tới giai đoạn thứ ba, tỷ lệ tăng trưởng bắt đầu ổn định và được duy trì trong suốt thời gian về sau. Giá cổ phiếu được xác định như sau:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{n_1} \frac{FCFE_0(1+g_{hg})^t}{(1+r_{hg})^t} + \sum_{t=n_1+1}^{n_2} \frac{FCFE_t}{(1+r_t)^t} + \frac{FCFE_{n_2}(1+g_{st})}{(r_{st}-g_{st})(1+r)^n}$$



Trong đó:

$FCFE_t$: Dòng tiền tự do vốn chủ sở hữu năm t

r_{hg} : chi phí vốn giai đoạn tăng trưởng cao,

r_t : chi phí vốn giai đoạn chuyển đổi,

r_{st} : chi phí vốn giai đoạn tăng trưởng ổn định

r : chi phí vốn bình quân trong thời kỳ tăng trưởng cao và chuyển đổi

g_{hg} : tốc độ tăng trưởng trong n năm tăng trưởng cao

g_{st} : tốc độ tăng trưởng từ năm n trở đi

Hoặc

$$V_0 = \sum_{t=1}^{n_1} \frac{FCFF_0(1+g_{hg})^t}{(1+WACC_{hg})^t} + \sum_{n_2}^{n_1+1} \frac{FCFF_t}{(1+WACC_t)^t} + \frac{FCFF_{n_2}(1+g_{st})}{(FCFF_{st}-g_{st})(1+WACC)^n}$$

Trong đó:

$FCFF_t$: Dòng tiền tự do cho công ty năm t

$WACC_{hg}$: chi phí vốn bình quân giai đoạn tăng trưởng cao,

$WACC_t$: chi phí vốn bình quân giai đoạn chuyển đổi,

$WACC_{st}$: chi phí vốn bình quân giai đoạn tăng trưởng ổn định

$WACC$: chi phí vốn bình quân trong thời kỳ tăng trưởng cao và chuyển đổi

g_{hg} : tốc độ tăng trưởng trong n năm tăng trưởng cao

g_{st} : tốc độ tăng trưởng từ năm n trở đi.

Tương tự như các mô hình trên, mô hình này phù hợp hơn mô hình DDM trong trường hợp công ty chi trả cổ tức ở mức cao hơn hoặc thấp hơn nhiều so với dòng tiền tự do.

d. Nguyên tắc ước tính các thông số

(1) Xác định giá trị dòng tiền FCFE

Các dòng tiền ở đây được hiểu như là các dòng tiền vào và các dòng tiền ra của doanh nghiệp. Thực chất nó là các khoản tiền mà doanh nghiệp thu được hay chi trả trong thời kỳ nghiên cứu. Tuy nhiên để xác định giá trị ròng của doanh nghiệp thì việc xác định dòng tiền không chưa đủ mà phải xác định dòng tiền tự do của doanh nghiệp, dòng tiền còn lại của doanh nghiệp sau khi đã thanh toán một phần hoặc tất cả các nghĩa vụ tài chính mà doanh nghiệp phải gánh chịu.

FCFE được hiểu là dòng tiền còn lại sau khi trừ đi các khoản chi phí hoạt động, thanh toán lãi vay và thanh toán nợ, cùng tất cả các khoản vốn chi tiêu

khác. Đây chính là khoản thu nhập cuối cùng mà doanh nghiệp có được khi đã thanh toán mọi nghĩa vụ tài chính và trang trải mọi nhu cầu tái đầu tư của doanh nghiệp. Tuy nhiên các doanh nghiệp khác nhau sẽ có cơ cấu nguồn vốn khác nhau, sẽ có nguồn tài trợ cho hoạt động sản xuất kinh doanh của mình là khác nhau, do vậy để xác định một cách chính xác và đúng đắn luồng tiền tự do đối với vốn chủ sở hữu cần phải tuân theo các nguyên tắc sau:

FCFE đối với doanh nghiệp không sử dụng nợ (không có vốn vay).
 Doanh nghiệp không sử dụng nợ là doanh nghiệp không có nợ và không sử dụng nguồn vốn nợ để tài trợ cho hoạt động sản xuất kinh doanh của mình. Doanh nghiệp loại này sử dụng toàn bộ nguồn vốn chủ sở hữu để hoạt động và không phải chi trả lãi cũng như gốc nợ vay. FCFE được xác định như sau:

Thu nhập - Chi phí hoạt động kinh doanh =
 = Thu nhập trước lãi vay, thuế và khấu hao (EBITDA)
 - Khấu hao và giảm giá
 = Thu nhập trước lãi vay và thuế (EBIT)
 - Thuế
 = Thu nhập ròng (không phải trả lãi vay)
 + Khấu hao và giảm giá
 = Luồng thu nhập từ hoạt động kinh doanh
 - Chi tiêu vốn - Nhu cầu vốn lưu động (Thay đổi vốn lưu động)
 = Luồng tiền tự do thuộc về vốn chủ sở hữu (FCFE)

FCFE đối với doanh nghiệp sử dụng nợ (có sử dụng vốn vay để tài trợ cho hoạt động sản xuất kinh doanh của mình). Doanh nghiệp loại này cũng phải tạo ra các khoản tiền mặt để chi trả cho chi phí trả lãi và thanh toán nợ cho các chủ nợ. Ngoài ra việc phát hành nợ cũng nhằm tài trợ một phần cho chi tiêu vốn và vốn lưu động của doanh nghiệp.

FCFE được xác định như sau:

Doanh thu - chi phí hoạt động = EBITDA

- khấu hao

= EBIT

- trả lãi nợ vay = thu nhập trước thuế

- thuế = Thu nhập thuần (EAT)

+ khấu hao

= Dòng tiền từ hoạt động

chi tiêu vốn - thay đổi nhu cầu vốn lưu động - thanh toán cho các chủ nợ

+ phát hành nợ mới



= Luồng tiền tự do thuộc về vốn chủ sở hữu (FCFE)

Trong đó các thuật ngữ trên được hiểu như sau:

Khấu hao và giảm giá: Là một khoản chi phí được khấu trừ thuế trong báo cáo thu nhập của doanh nghiệp. Khấu hao tuy là chi phí nhưng không phải là khoản chi, nên về bản chất là không có dòng tiền nào ra khỏi doanh nghiệp khi doanh nghiệp trích lập khấu hao. Khấu hao phản ánh giá trị hao mòn của tài sản, doanh nghiệp trích lập quỹ khấu hao để nhằm thu hồi lại khoản vốn đã đầu tư vào tài sản của mình. Khấu hao tạo ra lợi nhuận vì khấu hao tạo ra được một khoản miễn giảm thuế thu nhập cho doanh nghiệp.

Có hai xu hướng được đề xuất để dự đoán chi phí khấu hao. Thứ nhất, có thể sử dụng phân tích theo thời gian, liên quan đến việc sử dụng xu hướng gần đây nhất như một hướng dẫn cho tương lai. Khấu hao cũng có thể được tính theo phần trăm của doanh thu nhưng phải xem xét hướng dự đoán này - nó có thể là một sai lầm. Khấu hao rõ ràng là chi phí cố định, điều này có nghĩa là nó không nên thay đổi theo doanh thu. Thứ hai, có thể dự đoán chi phí khấu hao bằng việc dự đoán nhà cửa, thiết bị, dụng cụ (PPE) và sau đó áp dụng mức khấu hao quá khứ cho tài khoản PPE này. Phương pháp này yêu cầu hai bước. Thứ nhất, dự đoán PPE dựa trên mối quan hệ giữa doanh thu và PPE - đó là, vòng quay PPE kỳ vọng. Sau khi dự đoán chi phí khấu hao sẽ tách nó khỏi lợi nhuận hoạt động để dự đoán EBIT.

Chi tiêu vốn: Là toàn bộ các khoản vốn của doanh nghiệp được sử dụng vào việc tái đầu tư mua sắm các tài sản mới hoặc để vận hành các tài sản hiện tại nhằm tạo ra sự tăng trưởng trong tương lai. Do mức độ tăng trưởng trong tương lai của doanh nghiệp thường được tính toán trong việc xác định giá trị doanh nghiệp cho nên các khoản chi tiêu vốn để tạo ra mức tăng trưởng này cũng được xem xét trong quá trình tính toán luồng thu nhập.

Khấu hao và chi tiêu vốn là hai khoản khác biệt. Chúng có mối quan hệ phức tạp, hơn nữa đối với các doanh nghiệp có mức độ tăng trưởng khác nhau và hoạt động trong các lĩnh vực khác nhau sẽ có mức khấu hao và chi tiêu vốn khác nhau. Doanh nghiệp có tốc độ tăng trưởng cao thì chi tiêu vốn thường lớn hơn khấu hao. Doanh nghiệp có tốc độ tăng trưởng ổn định thì chi tiêu vốn cân bằng hơn với khấu hao. Hệ số chi tiêu vốn trên khấu hao sẽ giảm khi các doanh nghiệp chuyển dần từ tăng trưởng cao đến ổn định.

Nhu cầu vốn lưu động (Thay đổi vốn lưu động): Vốn lưu động là sự chênh lệch giữa tài sản lưu động và nợ ngắn hạn của doanh nghiệp. Vốn lưu động có ảnh hưởng khá quan trọng đến dòng tiền của doanh nghiệp. Bởi vậy việc tính toán dòng tiền tự do đối với vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp không thể không tính đến nhu cầu vốn lưu động.

Nhu cầu vốn lưu động thường được tính toán và xác định theo loại hình kinh doanh của doanh nghiệp. Các hãng bán lẻ, kinh doanh du lịch khách sạn, các doanh nghiệp thuộc lĩnh vực thương mại dịch vụ, thường có tỷ lệ tính theo doanh thu nhu cầu vốn lưu động cao hơn các doanh nghiệp hoạt động trong các lĩnh vực sản xuất kinh doanh, hoạt động ổn định theo mùa vụ. Tuy nhiên các doanh nghiệp có hàng tồn kho hoặc thành phẩm tồn kho lớn thường có nhu cầu vốn lưu động lớn. Và nhìn chung các doanh nghiệp có mức độ tăng trưởng cao thường có nhu cầu vốn lưu động cao hơn các doanh nghiệp cùng ngành có mức tăng trưởng chậm hơn.

Tỷ số nợ yêu cầu (mục tiêu): Tỷ số nợ được hiểu là tỷ số nợ/tổng nguồn vốn. Tỷ số nợ yêu cầu là tỷ số nợ mà tại đó doanh nghiệp cho rằng mình sẽ đạt được cơ cấu vốn hợp lý. Doanh nghiệp luôn mong muốn mình sẽ đạt được tỷ số nợ trên.

Phát hành nợ mới: Là dòng tiền vào mà doanh nghiệp có được thông qua các khoản vay mới nhằm mục đích thanh toán các khoản nợ cũ và tài trợ cho các khoản chi tiêu vốn và thay đổi vốn lưu động. Tùy thuộc vào tình hình của doanh nghiệp (cụ thể là cơ cấu vốn) mà doanh nghiệp sẽ có quy mô phát hành nợ mới.

Thanh toán nợ gốc: Đây là các khoản nợ đến hạn mà doanh nghiệp phải thanh toán cho các chủ nợ, khoản nợ này không được tính vào chi phí.

(2) Xác định dòng tiền tự do đối với doanh nghiệp (FCFF)

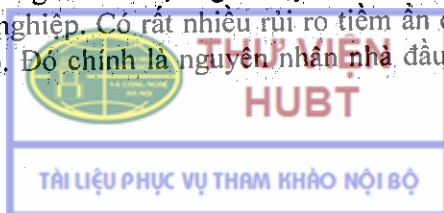
FCFF hay dòng tiền tự do đối với doanh nghiệp được hiểu là dòng tiền còn lại sau khi trừ các khoản chi phí hoạt động và thuế. FCFF cũng được hiểu là tổng các dòng tiền mặt đối với tất cả các nhà đầu tư vào doanh nghiệp bao gồm: chủ doanh nghiệp, chủ nợ. Bởi đây chính là tất cả những người góp phần hình thành và tạo nên sự hoạt động của doanh nghiệp, do vậy dòng tiền tự do đối với doanh nghiệp chính là toàn bộ dòng tiền đối với các thành viên này.

Cách tính: Dùng thu nhập trước lãi vay và thuế (EBIT)

$$FCFF = EBIT (1 - \text{thuế}) + \text{Khấu hao} - \text{Chi phí vốn} - \text{Nhu cầu vốn lưu động}$$

Như vậy FCFF thường lớn hơn FCFE, $FCFF = FCFE$ chỉ trong trường hợp doanh nghiệp không có sử dụng đòn bẩy tài chính (hay không có các khoản nợ). Nói cách khác khi doanh nghiệp hoàn toàn tự tài trợ cho các hoạt động của mình bằng chính nguồn vốn chủ sở hữu thì $FCFF = FCFE$ (dòng tiền tự do đối với vốn chủ sở hữu bằng với dòng tiền tự do đối với doanh nghiệp).

Yếu tố đầu tiên và cũng là yếu tố quan trọng nhất trong việc dùng mô hình chiết khấu dòng tiền để định giá cổ phần chính là dự đoán dòng tiền hoạt động cho doanh nghiệp. Có rất nhiều rủi ro tiềm ẩn đối với thu nhập và dòng tiền được dự báo. Đó chính là nguyên nhân mà nhà đầu tư sẽ gặp vấn đề khi sử



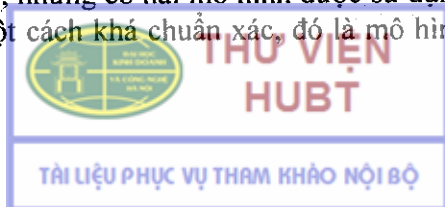
dụng phương pháp chiết khấu dòng tiền. Dễ thấy nhất là tính không chắc chắn của các kế hoạch về dòng tiền tăng lên qua từng năm dự báo trong khi mô hình chiết khấu dòng tiền thường phải sử dụng từ 5 đến 10 năm để có được một dự đoán có giá trị. Chính tính không chắc chắn qua thời gian có thể sẽ khiến mô hình không mang lại kết quả như mong đợi, thậm chí là một kết quả khác xa nhiều so với kết quả mong muốn. Các nhà phân tích có thể dự báo khá chính xác dòng tiền hoạt động trong năm nay và năm sau nhưng cũng không thể có đủ khả năng để dự báo chính xác cho những năm xa hơn của tương lai. Thu nhập và dòng tiền có thể bị giảm một cách nhanh chóng bởi vì các yếu tố bất ngờ nào đó. Tệ hại hơn là các kế hoạch về dòng tiền xây dựng cho một năm bất kỳ thường được dựa trên kết quả của năm liền trước đó.

Các kế hoạch về dòng tiền tự do cũng đi liền với các kế hoạch về chi tiêu vốn cho mỗi năm. Tương tự, mức độ không chắc chắn của các con số trong kế hoạch chi tiêu vốn tăng lên theo mỗi năm. Trong năm hoạt động không mấy khả quan thì tình hình chi tiêu vốn có thể tạo nên những sai lệch do các nhà quản trị sẽ thắt chặt các kế hoạch chi tiêu vốn và ngược lại. Do đó các giả thiết để xây dựng kế hoạch về chi tiêu vốn luôn hàm chứa rất nhiều rủi ro. Trong khi đó, có khá nhiều phương pháp để tính toán chi tiêu vốn ví dụ như sử dụng tỷ số vòng quay tài sản cố định hoặc là sử dụng phương pháp tính theo phần trăm doanh thu, những sự thay đổi dù nhỏ trong các giả định của mô hình cũng có thể tạo nên những ảnh hưởng nghiêm trọng đối với kết quả tính toán của mô hình chiết khấu dòng tiền.

(3) *Lãi suất chiết khấu*

Chi phí vốn là tỉ lệ sinh lời tối thiểu mà các nhà đầu tư có thể chấp nhận khi đầu tư tiền vốn vào một doanh nghiệp. Vốn kinh doanh của mỗi doanh nghiệp được huy động từ nhiều nguồn khác nhau: ngoài các chủ sở hữu còn có các nhà cung cấp tín dụng (các chủ nợ). Mỗi đối tượng này đòi hỏi một tỷ lệ sinh lời khác nhau đối với số tiền mà họ đầu tư vào doanh nghiệp. Các chủ sở hữu yêu cầu một tỷ lệ sinh lời cho số vốn đầu tư của họ, gọi là *chi phí vốn chủ sở hữu* (cost of equity) còn các chủ nợ yêu cầu một tỷ lệ sinh lời cho số vốn cho vay của họ, gọi là *chi phí nợ phải trả* (cost of debt). *Chi phí vốn bình quân* là chi phí vốn chủ sở hữu và vốn vay của tính theo cơ cấu hai loại nguồn vốn đó, thể hiện tỷ lệ sinh lời bình quân yêu cầu của tất cả các đối tượng đầu tư cho doanh nghiệp. Chi phí vốn sẽ được sử dụng là tỉ lệ chiết khấu dòng tiền tự do trong tương lai về giá trị hiện tại tương ứng đối với từng loại dòng tiền. Cụ thể, cách tính như sau:

Chi phí vốn chủ sở hữu. Trên thực tế có nhiều cách thức để xác định chi phí vốn chủ sở hữu, nhưng có hai mô hình được sử dụng nhiều nhất và có thể đem lại kết quả một cách khá chuẩn xác, đó là mô hình định giá tài sản vốn



CAPM và mô hình định giá chênh lệch APM. CAPM là mô hình được áp dụng phổ biến trong bối cảnh tài chính hiện đại. Về cơ bản, CAPM cho rằng chi phí của vốn cổ phần bằng với lãi suất của chứng khoán phi rủi ro cộng với phần bù rủi ro nhân với hệ số rủi ro của doanh nghiệp đang phân tích, theo công thức sau:

$$r_e = r_f + [E(r_m) - r_f]\beta$$

Trong đó:

r_f : tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro

$E(r_m)$: tỷ suất lợi nhuận dự tính của danh mục thị trường

$E(r_m) - r_f$: mức đền bù rủi ro

β : rủi ro của vốn chủ sở hữu

k_e : chi phí vốn chủ sở hữu

APM có thể được coi là một mô hình có nhiều điểm tương đồng so với mô hình CAPM. CAPM coi chi phí vốn cổ phần là hàm số của 1 biến số duy nhất, đó là lợi nhuận đầu tư vào danh mục thị trường $[E(r_m)]$. Trong khi đó chi phí vốn cổ phần theo mô hình APM lại được dựa trên nhiều yếu tố ảnh hưởng và được xác định như sau:

$$r_e = r_f + [E(F_1) - r_f] \beta_1 + [E(F_2) - r_f] \beta_2 + \dots + [E(F_k) - r_f] \beta_k$$

Trong đó:

$E(F_k)$ = tỷ suất lợi nhuận dự tính của một danh mục đầu tư phụ thuộc vào sự biến động của nhân tố k và độc lập so với tất cả các nhân tố khác.

β_k = độ nhạy cảm của r_e đối với nhân tố k

Thay vì chỉ có một thước đo xác định rủi ro hệ thống (một hệ số beta), mô hình APM bao gồm rất nhiều thước đo khác nhau (nhiều hệ số beta). Mỗi hệ số beta đo mức độ nhạy cảm của r_e đối với từng nhân tố liên quan trong nền kinh tế.

Chi phí vốn bình quân WACC dựa vào công thức sau:

$$WACC = w_E r_E + w_D r_D$$

Trong đó:

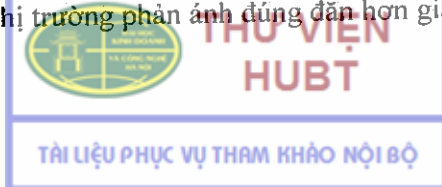
w_E = tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản

r_E = chi phí vốn chủ sở hữu sau thuế

w_D = tỷ lệ nợ trên tổng tài sản

r_D = chi phí vay nợ sau thuế

Lưu ý rằng cơ cấu vốn được sử dụng để tính chi phí vốn bình quân là cơ cấu vốn theo giá trị thị trường chứ không phải cơ cấu vốn theo giá trị trên sổ kế toán vì giá trị thị trường phản ánh đúng hơn giá trị thực vốn kinh doanh



của doanh nghiệp. Tuy nhiên, có những nhà phân tích thích dùng cơ cấu vốn theo giá trị trên sổ kế toán hơn vì cơ cấu vốn theo giá thị trường thay đổi thường xuyên trong khi cơ cấu vốn theo giá trị trên sổ kế toán có tính ổn định hơn rất nhiều. Ngoài ra, nếu doanh nghiệp đang trong quá trình tiến tới cơ cấu vốn mục tiêu (tối ưu), cơ cấu vốn mục tiêu đó nên được sử dụng để tính chi phí vốn bình quân.

Trong khi chi phí nợ phải trả (r_D) được xác định tương đối dễ dàng dựa trên cơ sở lãi suất tiền vay trên thị trường hiện hành, xác định chi phí vốn chủ sở hữu (r_E) khá phức tạp, phụ thuộc vào các tình huống và giả định khác nhau.

Tóm lại, phương pháp chiết khấu dòng tiền FCFE áp dụng trong trường hợp các tài sản của doanh nghiệp là tài sản hữu dụng, vì phương pháp này phản ánh giá trị của doanh nghiệp trên cơ sở chiết khấu các dòng lợi ích trong tương lai, nghĩa là giá trị của doanh nghiệp chỉ là giá trị của những tài sản hữu dụng; các tài sản không hữu dụng (hoặc kể cả các tài sản dưới mức hữu dụng) phải được xem xét, đánh giá riêng theo các phương pháp thẩm định giá.

Sử dụng mô hình FCFE để định giá các công ty có đòn bẩy tài chính cao hay đang thay đổi đòn bẩy tài chính là tốt nhất. Việc tính FCFE khó khăn hơn nhiều trong các trường hợp này vì sự biến động của các khoản nợ phải thanh toán, và giá trị vốn chủ sở hữu là một phần nhỏ trong toàn bộ giá trị của công ty, nhạy cảm hơn với các giả thiết về sự tăng trưởng và rủi ro. Vì vậy, mô hình này sẽ đem lại một giá trị ước lượng chính xác nhất khi thực hiện thu tóm bằng vay nợ, trong đó đòn bẩy tài chính của công ty ban đầu khá cao nhưng dự kiến có nhiều thay đổi trong vài năm tới.

Tuy nhiên, phương pháp chiết khấu dòng tiền bị giới hạn trong các trường hợp sau:

- Doanh nghiệp đang trong quá trình tái cơ cấu, việc bán tài sản, mua thêm tài sản hoặc thay đổi cơ cấu vốn chủ sở hữu và chính sách cổ tức, thay đổi cơ cấu sở hữu (chẳng hạn từ doanh nghiệp sở hữu nhà nước sang sở hữu tư nhân) hoặc chính sách quản lý chi phí. Mỗi thay đổi trên dẫn đến việc ước tính các dòng tiền dự kiến sẽ khó khăn hơn và tác động đến yếu tố rủi ro của doanh nghiệp. Do đó, sử dụng số liệu trong quá khứ có thể sẽ phản ánh không đúng giá trị của các doanh nghiệp này. Để có thể ước tính được giá trị doanh nghiệp trong trường hợp này, dòng tiền dự kiến phải phản ánh được tác động của các thay đổi trên trong thời gian sắp tới và tỷ suất chiết khấu phải được điều chỉnh để phản ánh được hoạt động kinh doanh mới và mức rủi ro tài chính của doanh nghiệp.

- Đối với các doanh nghiệp nhỏ: Phương pháp này đòi hỏi phải đo lường được mức rủi ro của doanh nghiệp, để từ đó tính tỷ suất chiết khấu; nhưng do

các doanh nghiệp nhỏ không có chứng khoán giao dịch trên thị trường nên không thể tính được các thông số rủi ro của các doanh nghiệp này một cách chính xác. Vì vậy, giải pháp trong trường hợp này là nên xem xét mức rủi ro của các doanh nghiệp có thể so sánh có chứng khoán giao dịch trên thị trường, hoặc tham khảo các số liệu kế toán có sẵn ở các doanh nghiệp này.

2.2. Phương pháp so sánh

Ngược lại với các mô hình định giá ở phần trên là xác định giá trị của cổ phiếu dựa vào tốc độ tăng trưởng thu nhập dự kiến và tỷ suất chiết khấu, việc định giá dựa vào các hệ số tài chính giả định rằng có thể định giá tài sản bằng việc so sánh tài sản đó với tài sản khác dựa trên các hệ số tài chính về thu nhập, dòng tiền, giá trị sổ sách, doanh thu. Phương pháp so sánh tiếp cận trên khía cạnh khác, đó là định giá chứng khoán dựa trên giá cả thị trường của các chứng khoán tương tự trên thị trường.

Có hai yếu tố liên quan tới định giá theo phương pháp so sánh. Thứ nhất, khi định giá chứng khoán theo phương pháp này, cần phải tiêu chuẩn hoá giá chứng khoán, thông thường được thực hiện bằng cách chuyển đổi thành hệ số tương đối so với thu nhập, giá trị ghi sổ hoặc doanh thu. Thứ hai, việc định giá đòi hỏi phải tìm được những công ty tương đồng với công ty đang định giá. Đây là điều không dễ dàng vì trên thực tế các công ty không thể hoàn toàn giống hệt như nhau, và bản thân các công ty trong cùng một lĩnh vực kinh doanh cũng có độ rủi ro, tỷ lệ tăng trưởng và dòng tiền khác nhau. Do vậy, vấn đề đặt ra khi sử dụng phương pháp định giá này là phải kiểm soát và hạn chế được sự khác biệt khi so sánh giữa các công ty với nhau.

Để so sánh giá của các công ty tương đồng với nhau trên thị trường, cần tiêu chuẩn hoá giá chứng khoán theo một cách thức nào đó. Thông thường, giá chứng khoán được so sánh tương đối với thu nhập, giá trị ghi sổ, doanh thu hoặc những chỉ tiêu của ngành gồm các hệ số cơ bản:

2.2.1. Các hệ số so sánh

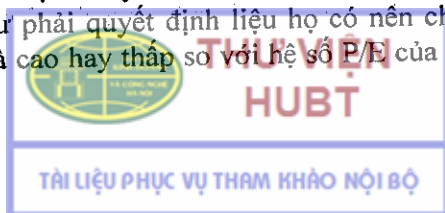
a. Hệ số nhân thu nhập (hệ số giá/thu nhập) - P/E

P/E là hệ số giữa thị giá một cổ phiếu và thu nhập mà nó mang lại. Đây là một trong những chỉ số phổ biến được niêm yết trên thị trường chứng khoán, trước hết thể hiện mức giá nhà đầu tư sẵn sàng bỏ ra cho một đồng thu nhập từ cổ phiếu đó. Công thức tính như sau:

Hệ số nhân thu nhập = Hệ số giá/thu nhập

= Giá thị trường hiện tại/Thu nhập trên một cổ phiếu

Việc tính toán hệ số này cho thấy hành vi của nhà đầu tư đối với giá trị cổ phiếu. Nhà đầu tư phải quyết định liệu họ có nên chấp nhận hệ số P/E hiện hành, hệ số này là cao hay thấp so với hệ số P/E của ngành và của thị trường.



Để trả lời câu hỏi này cần phải xem xét yếu tố nào ảnh hưởng đến hệ số này trong một thời gian nhất định.

Xem lại công thức DDM tăng trưởng đều đặn, $P_0 = D_1 / (r - g)$

Giả định lại rằng cổ tức bằng với thu nhập cổ phiếu, không có thu nhập để tái đầu tư trong công ty: $D_1 = E_1 (1 - b)$, trong đó b là hệ số thu nhập giữ lại để tái đầu tư. Chúng ta cũng có công thức $g = ROE \times b$. Do đó, thay D_1 và g , ta sẽ có:

$$P_0 = \frac{E_1(1 - b)}{r - ROE \times b}$$

Như vậy hệ số P/E có thể viết lại thành:

$$\frac{P_0}{E_1} = \frac{1 - b}{r - ROE \times b}$$

Đây còn được gọi là Trailing P/E (P_0/E_0). Rất dễ để thấy hệ số P/E có mối tương quan cùng chiều với ROE. Điều này có ý nghĩa quan trọng, bởi vì hệ số ROE cao sẽ mang lại cho công ty cơ hội tốt để tăng trưởng. Cũng có thể xác định rằng hệ số P/E tăng lên khi hệ số thu nhập để lại, b , cao hơn, miễn là ROE cao hơn i . Khi một công ty có cơ hội đầu tư tốt, thị trường sẽ đánh giá cao công ty bằng hệ số P/E cao hơn nếu công ty khai thác tốt cơ hội đầu tư của mình.

Cần lưu ý là công ty có hệ số thu nhập giữ lại cao hơn không nhất thiết có nghĩa là hệ số P/E cao hơn. Hệ số thu nhập giữ lại cao hơn sẽ làm tăng P/E chỉ khi cơ hội đầu tư được thực hiện bởi công ty mang lại tỷ suất sinh lời cao hơn tỷ suất vốn hóa thị trường. Như vậy, hệ số thu nhập giữ lại cao hơn sẽ làm tổn hại đến nhà đầu tư khi có nhiều tiền hơn bị đổ vào những dự án không đủ mang lại tỷ suất sinh lời dương cho nhà đầu tư.

Tuy nhiên, ý nghĩa quan trọng của P/E là phản ánh kỳ vọng của thị trường về sự tăng trưởng cổ phiếu trong tương lai hơn là kết quả đã đạt được trong quá khứ. Người ta so sánh P/E của các công ty cùng ngành, nếu chỉ số P/E của một công ty nào cao hơn mức bình quân, có nghĩa thị trường kỳ vọng công ty này sẽ ăn nên làm ra trong thời gian tới. Một công ty có chỉ số P/E càng cao thì kỳ vọng của thị trường vào lợi nhuận của công ty càng cao, do đó thu hút được càng nhiều các nhà đầu tư. Còn ngược lại khi họ ít hoặc không kỳ vọng vào khả năng sinh lời lớn của công ty thì mức giá họ sẵn sàng bỏ ra khi mua cổ phiếu thấp, dẫn đến chỉ số P/E thấp, biểu hiện giá cổ phiếu này đang trên xu hướng giảm. Chỉ số P/E chỉ nên được sử dụng để quyết định mua hay không mua một loại cổ phiếu sau khi đã đối chiếu giữa các công ty cùng ngành và quan trọng là sau khi đã theo dõi xu hướng chỉ số này trong một thời gian tương đối dài.

Sử dụng lại công thức định giá cổ phiếu theo mô hình tăng trưởng đều đặn DDM, hệ số P/E có thể được viết lại như sau:

$$P_i = \frac{D_1}{r-g}$$

Hoặc: $\frac{P_i}{E_i} = \frac{D_1/E_1}{r-g}$

Do vậy, hệ số P/E được quyết định bởi các yếu tố:

1. Hệ số chi trả cổ tức kỳ vọng
2. Tỷ suất sinh lời yêu cầu dự kiến
3. Tốc độ tăng trưởng cổ tức kỳ vọng

Giả sử, nếu nhà đầu tư kỳ vọng hệ số chi trả cổ tức là 50%, mức sinh lời yêu cầu là 12% và tốc độ tăng trưởng cổ tức kỳ vọng là 8%, vậy P/E sẽ là:

$$P/E = 0,5 / (0,12 - 0,08) = 12,5$$

Sự khác nhau nhỏ giữa k và g sẽ ảnh hưởng lớn đến hệ số P/E như ví dụ dưới đây:

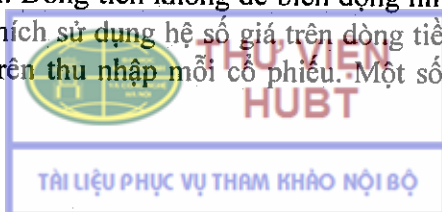
1. D/E = 0,5; r = 0,13; g = 0,08, vậy P/E = 10
2. D/E = 0,5; r = 0,12; g = 0,09, vậy P/E = 16,7
3. D/E = 0,5; r = 0,11; g = 0,09, vậy P/E = 25

Sự khác nhau giữa k và g là yếu tố chính quyết định đến quy mô của hệ số P/E. Mặc dù hệ số chi trả cổ tức cũng có ảnh hưởng, nhưng về lâu dài hệ số này thường ổn định vì vậy ít ảnh hưởng đến hệ số P/E.

Nhiều nhà phân tích thích sử dụng mô hình hệ số nhân thu nhập để định giá cổ phiếu. Lý do vì họ cho rằng giá trị của bất kỳ khoản đầu tư nào là giá trị hiện tại của khoản thu nhập trong tương lai. Đối với cổ phiếu thường thu nhập mà cổ đông có thể nhận được là thu nhập ròng của công ty. Do vậy, nhà đầu tư có thể dự đoán giá trị bằng việc quyết định xem họ sẵn sàng trả bao nhiêu đôla để có được thu nhập kỳ vọng.

b. Hệ số giá / dòng tiền (P/CF)

Thu nhập được báo cáo trong bảng báo cáo kết quả kinh doanh có thể bị ảnh hưởng bởi các phương pháp hạch toán của công ty và do vậy thường được xem là dễ bị ảnh hưởng bởi nhân tố chủ quan và dễ bị làm giả. Trong khi đó, dòng tiền - là dòng tiền thực tế ra hoặc vào công ty - ít bị ảnh hưởng bởi các quyết định kế toán. Dòng tiền không dễ biến động như EPS, chính vì thế một số nhà phân tích thích sử dụng hệ số giá trên dòng tiền của mỗi cổ phiếu hơn so với hệ số giá trên thu nhập mỗi cổ phiếu. Một số nhà phân tích sử dụng



dòng tiền hoạt động khi tính hệ số này, những người khác sử dụng dòng tiền tự do, là dòng tiền hoạt động ròng.

$$P/CF_j = \frac{P_t}{CF_{t+1}}$$

Trong đó:

P/CF_j = hệ số giá trên dòng tiền của công ty j

P_t = giá cổ phiếu tại thời điểm t

CF_{t+1} = dòng tiền kỳ vọng trên một cổ phiếu của công ty j

Những nhân tố ảnh hưởng đến hệ số này tương tự như những nhân tố ảnh hưởng đến hệ số P/E. Cụ thể, gồm những nhân tố chính là: tốc độ tăng trưởng dòng tiền dự kiến, rủi ro của cổ phiếu được đo lường bằng sự biến động của dòng tiền theo thời gian. Thước đo cụ thể của từng dòng tiền phụ thuộc vào đặc điểm của từng công ty, từng ngành. Hệ số này cũng bị ảnh hưởng bởi cấu trúc vốn của từng công ty.

c. Hệ số giá/ giá trị sổ sách (P/BV)

Đây là hệ số giá của một cổ phiếu chia cho giá trị sổ sách của mỗi cổ phiếu. Một số nhà phân tích xem giá trị sổ sách như một thước đo hữu ích và do đó xem hệ số giá trên giá trị sổ sách như một chỉ báo về sự đánh giá của thị trường đối với giá trị công ty. Hệ số này được tính như sau:

$$P/BV_j = \frac{P_t}{BV_{t+1}}$$

Trong đó:

P/BV_j = hệ số giá trên giá trị sổ sách của công ty j

P_t = giá cổ phiếu tại thời điểm t

BV_{t+1} = giá trị sổ sách dự đoán vào cuối năm trên một cổ phiếu của công ty j

Hệ số này được các nhà phân tích sử dụng rộng rãi trong nhiều năm trong ngành ngân hàng như thước đo giá trị. Giá trị sổ sách của một ngân hàng được xem là một chỉ số tốt đo lường giá trị nội tại của ngân hàng bởi vì hầu hết các tài sản của ngân hàng như trái phiếu, thương phiếu đều có giá trị sổ sách. Nghiên cứu của Fama và French (1992) chỉ ra rằng có một mối quan hệ ngược chiều giữa hệ số P/BV và mức sinh lợi vượt trội giữa các chứng khoán.

Sử dụng hệ số này có ưu điểm là BV thông thường luôn dương và khá ổn định, ngay cả khi EPS không ổn định thì BV vẫn khá ổn định. Với các công ty có giá trị tài sản lớn, có tính thanh khoản cao như các công ty thuộc lĩnh vực tài chính ngân hàng các nhà đầu tư thường thích dùng hệ số này. Ngoài ra, các công ty được cho là dùng hoạt động cũng hay áp dụng hệ số này.

Cũng giống như các hệ số khác, điều quan trọng khi sử dụng hệ số P/BV là tính giá cổ phiếu hiện tại tương ứng với giá trị sổ sách dự kiến vào cuối năm. Điều khó khăn là giá trị sổ sách trong tương lai này không có sẵn. Nhà đầu tư có thể dự đoán dựa vào thu nhập ròng dự kiến trừ đi cổ tức dự kiến. Tốc độ tăng trưởng của giá trị sổ sách có thể được dự đoán bằng việc sử dụng hệ số tăng trưởng bền vững như sau: $g = ROE \times$ tỷ lệ thu nhập giữ lại

Đối với những nhân tố quyết định đến quy mô hệ số P/BV, đó là hàm ROE của công ty tương ứng với chi phí vốn chủ sở hữu của công ty vì hệ số này sẽ bằng một nếu $ROE =$ chi phí vốn của công ty hay công ty đạt được tỷ suất sinh lời yêu cầu trên vốn chủ sở hữu. Ngược lại, nếu ROE của công ty lớn hơn chi phí vốn chủ sở hữu, đó là công ty tăng trưởng và nhà đầu tư nên tự nguyện thanh toán một khoản lớn hơn giá trị sổ sách của công ty.

d. Hệ số giá/ doanh thu (P/S)

Nhiều công ty mới thành lập thường không có thu nhập. Do vậy, hệ số giá trên thu nhập đối với những công ty này không có ý nghĩa. Hệ số giá trên doanh thu (hệ số giá cổ phiếu trên doanh thu hàng năm đối với mỗi cổ phiếu) gần đây đã trở thành một công cụ chuẩn mực để định giá những công ty mới đi vào hoạt động. Hệ số này được xác định như sau:

$$P/S_j = \frac{P_t}{S_{t+1}}$$

Trong đó:

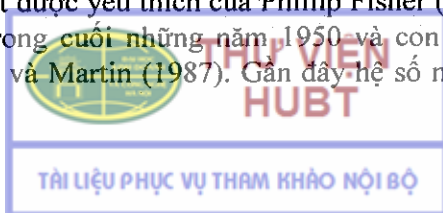
$P/S_j =$ hệ số giá trên doanh thu của công ty j

$P_t =$ giá cổ phiếu tại thời điểm t

$S_{t+1} =$ doanh thu kỳ vọng trên một cổ phiếu của công ty j

Đối với công thức trên, điều quan trọng phải tính được giá hiện tại của cổ phiếu cho phù hợp với doanh thu dự kiến, điều này tương đối khó. Có hai điều cần lưu ý đối với hệ số này. Thứ nhất, hệ số này thay đổi đáng kể giữa các ngành. Ví dụ, doanh thu trên cổ phiếu của ngành bán lẻ như Kroger hoặc Wal-Mart cao hơn nhiều so với doanh thu trên cổ phiếu của các công ty máy tính. Điểm lưu ý thứ hai là lợi nhuận biên trên doanh thu. Đối với các cửa hàng bán lẻ thực phẩm, doanh thu trên cổ phiếu cao, điều này làm cho hệ số P/S thấp, nhưng đây vẫn là dấu hiệu tốt đối với công ty cho đến khi công ty này có lợi nhuận cận biên ròng thấp. Vì vậy, việc định giá cổ phiếu bằng việc sử dụng hệ số P/S cần được so sánh với các công ty khác trong cùng một ngành.

P/S là hệ số rất được yêu thích của Phillip Fisher (1984), một nhà quản lý tiền tệ nổi tiếng trong cuối những năm 1950 và con trai là Kenneth Fisher (1984) và Sanchez và Martin (1987). Gần đây hệ số này được cho là rất hữu



dụng và được sử dụng phổ biến bởi các nhà quản lý danh mục đầu tư và định giá chứng khoán. Những người ủng hộ hệ số này cho rằng nó có ý nghĩa bởi hai lý do sau. Thứ nhất, họ tin rằng tốc độ tăng trưởng doanh thu luôn đi kèm với tốc độ tăng trưởng của công ty. Mặc dù họ thừa nhận tầm quan trọng của hệ số lợi nhuận cận biên trung bình, tuy nhiên họ vẫn cho rằng công ty tăng trưởng thường đi kèm với tăng trưởng về doanh thu. Thứ hai, với tất cả số liệu sẵn có trên bảng cân đối kế toán và báo cáo thu nhập, thông tin về doanh thu ít bị bóp méo hơn những số liệu khác.

2.2.2. Định giá cổ phiếu bằng việc sử dụng các hệ số so sánh

Định giá cổ phiếu dựa trên hệ số so sánh là phương pháp sử dụng các hệ số so sánh nêu trên để xác định mức giá hợp lý cho các cổ phiếu đang lưu hành trên thị trường. Đây là phương pháp đơn giản để định giá cổ phiếu vì không cần nhiều thời gian phân tích số liệu. Dưới đây là các bước cơ bản áp dụng để định giá theo phương pháp so sánh. Sự tuân thủ các bước cơ bản dưới đây sẽ đảm bảo tính chính xác của việc định giá chứng khoán.

Bước 1. Xác định hệ số so sánh Bình quân của công ty

- Xác định hệ số so sánh (P/E, P/S ...) bình quân của chính công ty
- Hoặc xác định hệ số so sánh của một nhóm công ty hàng đầu cùng ngành với công ty đang định giá. Trong trường hợp này cần thống nhất các tiêu chí lựa chọn các công ty so sánh.

Bước 2. Xác định hệ số so sánh ngành

Nếu việc xác định hệ số so sánh trung bình công ty không thể thực hiện được có thể dùng hệ số so sánh của ngành mà doanh nghiệp tham gia để thay thế. Hệ số so sánh bình quân ngành, chẳng hạn P/E ngành có thể được tính theo công thức sau:

$$P/E_{bq \text{ ngành}} = \frac{\sum_{i=1}^n P/E_i \times G_i}{\sum_{i=1}^n G_i}$$

Bước 3. Tìm EPS, CF, S, BV hiện tại và dự tính trong tương lai của công ty

Bước 4: Xác định giá trị nội tại của cổ phiếu

Giá trị cổ phiếu = Hệ số so sánh x mẫu số tương ứng (EPS, CF, S, BV)

Bước 5: Quyết định đầu tư:

- Nếu giá trị nội tại của cổ phiếu nhỏ hơn giá thị trường, không đầu tư hoặc bán ra.
- Nếu giá trị nội tại của cổ phiếu lớn hơn giá thị trường, thì đầu tư hoặc tiếp tục giữ.



Như đã đề cập ở phần trên phương pháp định giá này dựa nhiều vào các hệ số tài chính như P/E, P/BV để định giá cổ phiếu. Để có thể áp dụng phương pháp này một cách hợp lý cần phải so sánh các hệ số này nhưng cũng phải thấy được các nhân tố ảnh hưởng đến các hệ số từ đó có thể giải thích được sự khác nhau giữa các hệ số. Bước đầu tiên là so sánh các hệ số của một công ty với các hệ số tương đương của thị trường, của ngành hoặc của các công ty khác. Ngoài ra còn phải thấy được mối liên hệ của các hệ số này với các hệ số của ngành và thị trường. Cụ thể, bước thứ hai là giải thích mối quan hệ. Để thực hiện được điều này nhà đầu tư phải hiểu được các nhân tố quyết định đến các hệ số và sau đó thực hiện việc so sánh.

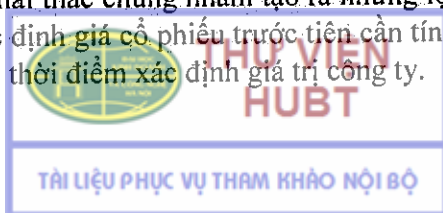
2.2.3. Nguyên tắc ước tính các hệ số

Điều chỉnh chủ quan: Để đánh giá về một công ty, nhà phân tích so sánh hệ số so sánh của công ty đó với hệ số so sánh bình quân của ngành. Nếu có sự khác biệt đáng kể, nhà phân tích xem xét đâu là yếu tố chủ yếu (tăng trưởng, rủi ro, hoặc dòng tiền) tạo nên sự khác biệt đó. Chẳng hạn, hệ số P/E của công ty là 22, trong khi đó hệ số P/E bình quân của ngành là 15, sau khi xem xét nhà phân tích kết luận rằng nguyên nhân của sự khác biệt là do công ty có tiềm năng tăng trưởng cao hơn các công ty trong ngành. Nếu không tìm thấy yếu tố cơ bản nào tạo ra sự khác biệt đó, nhà phân tích kết luận rằng cổ phiếu công ty đang được định giá quá cao (khi hệ số so sánh cao hơn mức bình quân ngành), hoặc cổ phiếu công ty đang được định giá quá thấp (khi hệ số so sánh thấp hơn mức bình quân ngành).

Hệ số so sánh điều chỉnh. Theo phương thức này, nhà phân tích điều chỉnh hệ số so sánh theo cách có tính tới biến số quan trọng nhất xác định nên hệ số đó- gọi là biến số song hành. Chẳng hạn, hệ số P/E sẽ được điều chỉnh bằng cách chia cho tỷ lệ tăng trưởng thu nhập (EPS), hình thành nên hệ số P/E điều chỉnh theo tỷ lệ tăng trưởng (PEG). Hoặc có thể điều chỉnh hệ số P/B bằng cách chia cho thu nhập trên vốn cổ phần (ROE), và hệ số P/S được điều chỉnh bằng cách chia cho lợi nhuận ròng. Sau đó nhà phân tích sẽ so sánh hệ số điều chỉnh của các công ty trong ngành, với giả thiết rằng hệ số so sánh có quan hệ tuyến tính với các biến số kinh tế.

2.3. Phương pháp tài sản

Phương pháp định giá theo giá trị tài sản cho rằng giá trị của một doanh nghiệp bằng tổng giá trị của từng loại tài sản riêng trên bảng cân đối kế toán trừ đi các khoản nợ của doanh nghiệp. Giá trị của tài sản được đo bằng hiệu quả sử dụng và khai thác chúng nhằm tạo ra những lợi ích kinh tế trong tương lai. Do đó, để xác định giá cổ phiếu trước tiên cần tính giá trị tài sản ròng hiện có của công ty tại thời điểm xác định giá trị công ty.



Giá trị tài sản ròng của công ty = Tổng giá trị tài sản thực tế – Tổng nợ

$$\text{Giá cổ phiếu} = \frac{\text{Giá trị tài sản ròng}}{\text{Tổng số cổ phiếu của công ty}}$$

Số liệu để tính toán được lấy từ sổ sách kế toán của công ty. Số này thường được tính định kỳ, sau khi báo cáo tài chính được công bố, do đó nó cũng được coi là giá trị sổ sách của công ty. So sánh kết quả mỗi khi tính cho phép nhận biết giá trị gia tăng/suy giảm tài sản ròng của công ty qua mỗi giai đoạn kinh doanh. Nếu xét trong thời kỳ dài còn cho thấy xu hướng và sự ổn định của mức độ thay đổi giá trị tài sản ròng.

Giá trị thực tế của doanh nghiệp là giá trị toàn bộ tài sản hiện có của doanh nghiệp tại thời điểm xác định có tính đến khả năng sinh lời. Việc xác định giá trị doanh nghiệp chính là việc tính toán giá trị các loại tài sản trong doanh nghiệp.

(1) Tài sản cố định và đầu tư dài hạn

Tài sản cố định hữu hình: Bao gồm nhà cửa, vật kiến trúc, máy móc, thiết bị... Tất cả cần được xác định lại nguyên giá và tỷ lệ phần trăm giá trị còn lại. Tỷ lệ phần trăm giá trị còn lại được xác định theo hai phương pháp là phân tích kỹ thuật và thống kê kinh nghiệm. Phương pháp phân tích kỹ thuật dựa trên việc xem xét đánh giá các bộ phận của tài sản. Tính tỷ lệ phần trăm giá trị còn lại của từng bộ phận sau đó dựa trên mức tỷ trọng của bộ phận đó trong tổng giá trị tài sản để tính ra tỷ lệ phần trăm còn lại của tài sản đó. Trong khi đó phương pháp thống kê kinh nghiệm lại dựa trên thời gian sử dụng dự tính chính vì vậy phương pháp này thường không phản ánh chính xác tỷ lệ % giá trị còn lại của tài sản. Tuy nhiên phương pháp này lại có ưu điểm là dễ dàng trong việc tính toán. Sau khi tính toán được tỷ lệ % giá trị còn lại ta dễ dàng tính được giá trị còn lại của tài sản.

Tài sản cố định vô hình: Đối với các tài sản vô hình việc xác định giá trị là rất khó khăn ở những nước mà thị trường tài sản vô hình chưa phát triển. Chưa có những tổ chức uy tín đứng ra xác định giá trị của loại tài sản này.

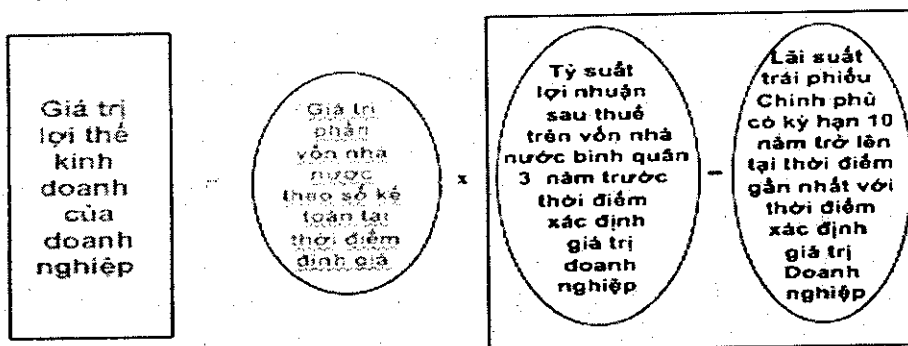
Giá trị lợi thế của doanh nghiệp là một loại tài sản vô hình của doanh nghiệp, nó là một yếu tố phi vật chất cấu thành nên từ các tài sản vô hình khác nhau, như vị thế kinh doanh, thương hiệu, chất lượng, địa điểm kinh doanh... Giá trị vô hình thể hiện ở chỗ doanh nghiệp nhờ có giá trị này mà có được mức lợi nhuận cao hơn bình thường so với các doanh nghiệp khác cùng hoạt động trong cùng lĩnh vực kinh doanh hay nói cách khác chính là các đối thủ cạnh tranh của doanh nghiệp không có được giá trị lợi thế này. Điều này thể hiện rất rõ đối với các doanh nghiệp nổi tiếng như hãng điện thoại Samsung, Nokia.



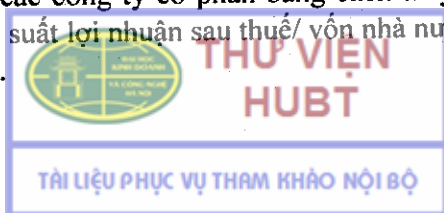
Có thể nói, giá trị lợi thế thường được tính toán tùy theo khả năng sinh lời trong quá khứ và cả tiềm năng phát triển trong tương lai. Giá trị lợi thế được cấu thành cơ bản xuất phát từ các yếu tố sau: Vị trí địa lý thuận lợi trong sản xuất kinh doanh; Uy tín, mầu mã, thương hiệu và nhãn hiệu sản phẩm; Các tiềm năng, nguồn lực của doanh nghiệp; Bí quyết kinh doanh độc đáo riêng có ở doanh nghiệp hoặc các bằng sáng chế phát minh chỉ có ở doanh nghiệp nhằm phục vụ cho quá trình cải tiến mở rộng sản xuất kinh doanh hoặc quản lý doanh nghiệp hay các sản phẩm độc quyền mà doanh nghiệp phát minh ra. Các giá trị lợi thế khác: đặc quyền kinh doanh, quyền khai thác mà nhà nước cho phép...

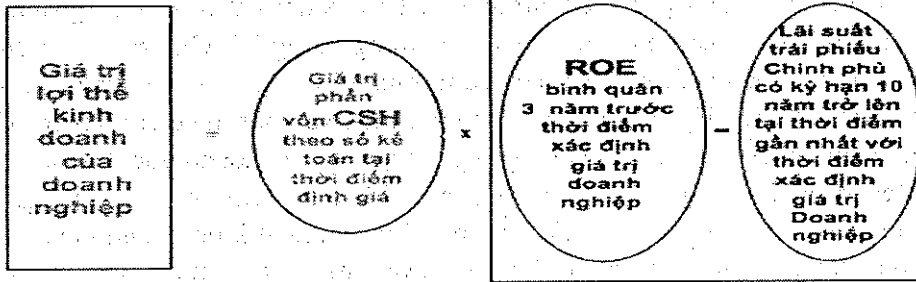
Tại Việt Nam theo nghị định số 187/2013/NĐ-CP và Thông tư 126/2007/TT-BTC hướng dẫn kèm theo thì đối với các doanh nghiệp có lợi thế kinh doanh như vị trí địa lý, uy tín của doanh nghiệp, tính chất về độc quyền của sản phẩm, mầu mã thương hiệu (nếu có) và có tỷ suất lợi nhuận sau thuế cao hơn lãi suất trái phiếu chính phủ kỳ hạn 10 năm ở thời điểm gần nhất trước khi định giá thì phải tính thêm giá trị lợi thế kinh doanh vào giá trị thực tế của doanh nghiệp cổ phần hóa.

Trường hợp doanh nghiệp có giá trị thương hiệu đã được xác định hoặc đã được thị trường chấp nhận cao hơn giá trị lợi thế kinh doanh xác định theo quy định trên thì căn cứ vào giá trị thương hiệu đã phản ánh trên sổ sách kế toán hoặc giá trị đã được thị trường chấp nhận để tính vào giá trị doanh nghiệp. Trường hợp thấp hơn tính thêm phần chênh lệch vào giá trị doanh nghiệp. Đối với doanh nghiệp nhà nước khi xác định giá trị doanh nghiệp thì giá trị lợi thế kinh doanh được tính theo công thức sau:



Áp dụng phương pháp trong ND 187/2013/NĐ-CP để xác định lợi thế kinh doanh của các công ty cổ phần bằng cách thay vốn nhà nước bằng vốn chủ sở hữu và tỷ suất lợi nhuận sau thuế/ vốn nhà nước bằng ROE bình quân 3 năm của công ty.





Việc xác định các khoản đầu tư tài chính dài hạn sẽ xem xét tới giá trị góp vốn liên doanh của doanh nghiệp tại các doanh nghiệp khác từ khi thành lập cho đến thời điểm định giá. Giá trị góp vốn liên doanh sẽ dựa trên các biên bản đã ký giữa hai bên.

Ngoài ra chi phí xây dựng cơ bản dở dang, các khoản ký quỹ, ký cược của doanh nghiệp cũng chiếm một phần không nhỏ trong khoản mục này.

(2) Tài sản lưu động và đầu tư ngắn hạn.

Tài sản lưu động trong doanh nghiệp bao gồm các loại như: tiền mặt tại quỹ, tiền gửi ngân hàng, tiền đang chuyển, các khoản đầu tư tài chính ngắn hạn như: đầu tư chứng khoán... Bên cạnh đó còn phải xác định các khoản phải thu, hàng hoá vật tư tồn kho, các tài sản lưu động khác và chi phí sự nghiệp.

Việc xác định tài sản lưu động và đầu tư ngắn hạn đơn giản hơn rất nhiều so với việc xác định tài sản cố định. Cơ sở để xác định tài sản lưu động và đầu tư ngắn hạn là dựa trên các giấy tờ, bảng kê có xác nhận của bên có liên quan.

Tổng giá trị thực tế của doanh nghiệp sẽ là giá trị của toàn bộ tài sản hiện có trong doanh nghiệp, các khoản đầu tư ngắn hạn và dài hạn.

Căn cứ xác định giá trị thực tế của công ty tại thời điểm xác định giá trị:

- Báo cáo tài chính tại thời điểm xác định giá trị công ty
- Số lượng và chất lượng tài sản theo kiểm kê phân loại thực tế
- Tính năng kỹ thuật của tài sản, nhu cầu sử dụng và giá thị trường
- Giá trị quyền sử dụng đất, khả năng sinh lời của công ty (vị trí địa lý, thương hiệu...)

Đối với các tổ chức tài chính, tín dụng, khi xác định giá trị công ty theo phương pháp tài sản được sử dụng kết quả kiểm toán báo cáo tài chính để xác định tài sản vốn bằng tiền, các khoản công nợ nhưng phải thực hiện kiểm kê, đánh giá đối với tài sản cố định, các khoản đầu tư dài hạn và giá trị quyền sử dụng đất theo chế độ Nhà nước quy định.

Về cơ bản, phương pháp tài sản cũng dựa trên giá trị hiện tại của các luồng thu nhập trong tương lai song quãng thời gian thu hồi tiền ở phương

pháp này thường rất ngắn. Cả hai nội dung trên của phương pháp tài sản đều phải được tính đến cùng một lúc, chúng không tách rời nhau mà ngược lại, chúng luôn phụ thuộc vào nhau, tương tác lẫn nhau. Khả năng mang lại thu nhập trong tương lai phụ thuộc hoàn toàn vào giá trị hiện tại của doanh nghiệp, trong khi đó giá trị hiện tại của doanh nghiệp cũng có thể được định giá cao khi khả năng mang lại thu nhập trong tương lai của doanh nghiệp là rõ ràng và có độ chính xác cao. Tuy nhiên, khi xác định giá trị doanh nghiệp ta cũng cần phải xem xét tới những yếu tố của thị trường có ảnh hưởng tới hai nội dung trên.

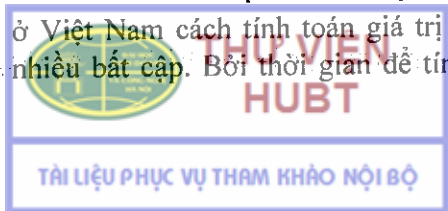
Phương pháp xác định giá trị doanh nghiệp theo tài sản chủ yếu được áp dụng cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ, có quy mô về tài sản hợp lý, chủ yếu vẫn là các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh, các doanh nghiệp mà tài sản như: như máy móc, nhà xưởng, phương tiện vận tải, trang thiết bị... đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển nói chung của doanh nghiệp. Riêng các doanh nghiệp thương mại, các doanh nghiệp công nghệ, hoặc các tổ chức kinh doanh tài chính thì việc định giá doanh nghiệp thường áp dụng phương pháp chiết khấu dòng tiền.

Phương pháp tài sản cho thấy giá trị của cổ phiếu một cách trực quan, có căn cứ khá chắc chắn. Điều này giải thích tại sao các doanh nghiệp sở hữu nhiều tài sản có giá trị lớn như đất đai, bất động sản hay có thương hiệu lớn... thường được đánh giá cao. Tuy nhiên phương pháp này thường chưa làm hài lòng các nhà đầu tư ở hai điểm: nhìn vào kết quả tính toán không cho thấy mức sinh lời mà nhà đầu tư kỳ vọng sẽ đạt được và cũng không biết chắc nếu bán các tài sản của công ty đi có thu được số tiền như ghi trên sổ sách không. Ngoài ra, phương pháp này còn có một số nhược điểm:

Thứ nhất, định giá theo phương pháp này dựa trên quan điểm cho rằng giá trị tài sản của doanh nghiệp phản ánh trên bảng cân đối kế toán của doanh nghiệp ngang bằng với một số tiền nhất định, có thể sử dụng ngay được mà không hề tính đến ảnh hưởng của các quy định về thuế có liên quan đến giá trị tài sản.

Thứ hai, phương pháp này xác định giá trị doanh nghiệp chỉ dựa trên cơ sở tính toán đến giá trị doanh nghiệp ở trạng thái tĩnh, mà chưa hề tính đến khả năng kết hợp của các tài sản này để tạo ra khả năng sinh lợi trong tương lai, chưa tính đến tiềm năng phát triển và mức độ rủi ro của doanh nghiệp. Việc tính toán khoản mục vốn góp liên doanh được xác định theo biên bản đã ký giữa hai bên mà chưa tính đến kết quả hoạt động liên doanh.

Thứ ba, riêng ở Việt Nam cách tính toán giá trị lợi thế kinh doanh của doanh nghiệp còn nhiều bất cập. Bởi thời gian để tính lợi nhuận của doanh



nghiệp còn quá ngắn là 3 năm, thời gian này chưa đủ để phản ánh hết các biến động về giá cả nguyên vật liệu đầu vào, và cũng như chưa cho thấy được mức độ phát triển bền vững của doanh nghiệp, do vậy sẽ không thể phản ánh một cách đầy đủ và chính xác giá trị lợi thế kinh doanh của doanh nghiệp. Bên cạnh đó trong thời gian qua các doanh nghiệp được đem ra xác định giá trị chủ yếu với mục đích cổ phần hoá. Vì vậy, việc xác định giá trị doanh nghiệp thực chất là để xác định phần vốn nhà nước, nên giá trị doanh nghiệp thường bị đánh giá thấp hơn giá trị hiện có của nó.

Tuy nhiên, ở các nước có thị trường chứng khoán phát triển thì phương pháp định giá theo giá trị tài sản nói chung ít được sử dụng nguyên nhân là vì phương pháp này có một số hạn chế như sau:

- Định giá doanh nghiệp theo phương pháp tài sản khó đạt được tính chính xác bởi việc xác định được giá trị thực tế của các tài sản là khó khăn, trong quá trình tính toán đã không tính đến thời gian, các chi phí và thuế phải trả khi thanh lý tài sản cũng như việc phân phối số tiền thu được một cách hợp lý.

- Nhìn chung, định giá theo phương pháp này thường hay bị ảnh hưởng bởi ý muốn chủ quan của người định giá.

- Thị trường để bán phần lớn các máy móc và thiết bị văn phòng đã qua sử dụng là rất hạn hẹp, do vậy khi thanh lý tài sản có thể phải bán với giá gần như cho không.

- Rất khó có thể định giá riêng biệt cho các khoản mục vô hình như uy tín của doanh nghiệp, nhãn hiệu thương mại mà không gắn liền chúng với hoạt động cụ thể của doanh nghiệp, hoặc với sự biến động trên thị trường...

2.4. Phương pháp giá trị gia tăng

Giá trị kinh tế gia tăng là một thước đo hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp được Stern Stewart & Co sáng tạo ra trong lúc cố gắng tìm kiếm cách thức đo lường mức lợi nhuận kinh tế thực sự mà một doanh nghiệp nào đó có thể tạo ra, trên cơ sở đó xác định được mức độ thành công cũng như thua lỗ của doanh nghiệp trong một khoảng thời gian nào đó một cách chính xác hơn và đơn giản hơn. Phương pháp giá trị gia tăng cũng là thước đo hữu ích đối với nhà đầu tư khi muốn xem xét một cách định lượng giá trị doanh nghiệp có thể tạo ra cho nhà đầu tư. Nhà đầu tư cũng có thể dùng thước đo giá trị gia tăng để so sánh doanh nghiệp này với các doanh nghiệp khác trong cùng một ngành. Về cơ bản, phương pháp này sử dụng một số thước đo như sau:

2.4.1. Giá trị kinh tế gia tăng - *Economic Value Added*

a. Khái niệm

EVA liên quan đến phương pháp giá trị hiện tại ròng (NAV) trong đó



định giá hiệu quả của tài sản đầu tư bằng cách chiết khấu dòng tiền trong tương lai của tài sản về hiện tại với tỷ suất chiết khấu là chi phí vốn bình quân WACC và so sánh giá trị này với chi phí của tài sản đầu tư. Nếu dòng tiền chiết khấu > chi phí, tài sản đầu tư được dự đoán mang lại NPV dương, điều này có nghĩa là tài sản đầu tư này đã tăng thêm giá trị cho công ty và do đó nó cần phải được xem xét. Trong trường hợp của EVA, nhà đầu tư phải đánh giá hiệu quả quản lý hàng năm bằng cách so sánh lợi nhuận hoạt động ròng của công ty trừ đi thuế (NOPLAT) với tổng chi phí vốn bằng đôla, bao gồm cả chi phí vốn chủ sở hữu. Nếu NOPLAT của công ty trong một thời gian nào đó lớn hơn chi phí vốn, công ty có EVA dương và gia tăng thêm giá trị cho cổ đông. Ngược lại nếu EVA âm, công ty không kiếm đủ thu nhập để trang trải chi phí đầu tư và giá trị của công ty giảm xuống.

EVA =

(A) Lợi nhuận hoạt động điều chỉnh trước thuế

- (B) Thuế

= (C) Lợi nhuận hoạt động ròng điều chỉnh sau thuế (NOPLAT)

- (D) chi phí vốn đầu tư tính bằng đôla

= EVA

Trong đó:

Lợi nhuận hoạt động (sau chi phí khấu hao và các khoản giảm trừ)

+ Lãi trên Tài sản thuê hoạt động

+ Khoản tăng lên trong phương pháp LIFO

+ Tài sản vô hình

= (A) Lợi nhuận hoạt động điều chỉnh trước thuế

Chi phí thuế thu nhập

+ Giảm trong thuế chậm trả

+ Lợi ích thuế từ chi phí lãi vay

+ Lợi ích thuế từ chi phí lãi vay trên tài sản thuê hoạt động

- Thuế trên thu nhập không phải từ hoạt động

= (B) Thuế

(A) - (B) = (C) NOPLAT

Vốn =

Vốn lưu động ròng (Tài sản ngắn hạn - nợ ngắn hạn không trả lãi)

+ LIFO reserve

+ Nhà xưởng, thiết bị và dụng cụ



- + Tài sản khác
- + Tài sản vô hình
- + Khấu hao tài sản
- + Giá trị hiện tại ròng của tài sản thuê hoạt động

Chi phí vốn bình quân (WACC) =

(Giá trị sổ sách của khoản nợ/Tổng giá trị sổ sách) x (chi phí vốn vay) (1-thuế)

(Giá trị sổ sách vốn chủ sở hữu/tổng giá trị sổ sách) x (chi phí vốn chủ sở hữu)

(Chi phí vốn chủ sở hữu được tính theo mô hình CAPM sử dụng lãi suất trái phiếu chính phủ 10 năm hiện hành là lãi suất phi rủi ro, mức bù rủi ro thị trường vào khoảng 3%-6%)

(D) = Vốn x WACC

(E) = EVA

(C) = NOPLAT

- (D) chi phí vốn (đôla)

b. EVA trên vốn đầu tư

Trong phần tính toán ở trên cho thấy EVA có thể có giá trị âm hoặc dương, điều này chỉ ra liệu một công ty có thu được mức sinh lời cao hơn chi phí vốn đầu tư hay không. Có hai vấn đề cần quan tâm khi tính giá trị tuyệt đối EVA. Thứ nhất, mặc dù bạn muốn EVA tính theo giá trị tuyệt đối nhưng câu hỏi đặt ra liệu tỷ lệ tăng trưởng của EVA có đủ bù đắp cho lượng vốn tăng thêm. Thứ hai, làm thế nào để so sánh EVA của những công ty có quy mô khác nhau. Cả hai vấn đề trên có thể được giải quyết bằng việc tính EVA trên vốn đầu tư như sau:

$$\text{EVA trên tổng vốn} = \text{EVA} / \text{Tổng vốn}$$

Sử dụng công thức trên bạn có thể so sánh EVA của những công ty có quy mô khác nhau và quyết định xem công ty nào có lợi ích kinh tế lớn nhất trên 1 đô la vốn đầu tư.

c. Các thước đo khác của EVA

Một thước đo khác của EVA là so sánh trực tiếp tỷ suất sinh lời trên vốn đầu tư của công ty với chi phí vốn bình quân của nó. Sự khác nhau giữa hai tỷ lệ này cho thấy liệu đó có phải là công ty tăng trưởng thực thụ hay không. Một cách đo EVA khác là lấy chênh lệch giữa tỷ suất sinh lời thực tế và WACC nhân với lượng vốn đầu tư. Cách tính này sẽ giúp các nhà quản lý có thể gia tăng giá trị cho công ty bằng cách tăng thu nhập trên vốn chủ sở hữu hoặc giảm chi phí vốn.



2.4.2. Giá trị thị trường gia tăng - Market Value Added (MVA)

Ngược lại với EVA là thước đo hiệu quả quản lý bên trong công ty, MVA là thước đo hiệu quả bên ngoài - đó là thị trường đánh giá hiệu quả hoạt động của công ty như thế nào.

$MVA = \text{Giá trị thị trường của công ty} - \text{Tổng vốn}$

- Giá trị thị trường của vốn vay

- giá trị thị trường vốn chủ sở hữu

Để có thể đánh giá đúng giá trị MVA cần đánh giá thay đổi của MVA theo thời gian. Ngoài ra, nhà đầu tư cũng cần so sánh sự thay đổi của MVA hàng năm với thị trường cổ phiếu và thị trường trái phiếu, bởi vì những thị trường này có thể bị ảnh hưởng mạnh bởi sự thay đổi của lãi suất và các điều kiện kinh tế vĩ mô.

Mặc dù EVA được sử dụng chủ yếu để đánh giá hiệu quả quản lý danh mục đầu tư, nhưng nó cũng được dùng bởi các nhà phân tích để đánh giá hiệu quả quản lý của các nhà quản lý công ty, cụ thể nếu công ty được quản lý tốt sẽ được phản ánh rõ ràng trong giá chứng khoán của công ty. Nhiều nghiên cứu đã cố gắng phân tích mối quan hệ giữa EVA và MVA, tuy nhiên kết quả không mấy khả quan. Mặc dù cổ phiếu của một công ty có EVA dương có xu hướng mang lại mức sinh lời cao hơn cổ phiếu của công ty có EVA âm, tuy nhiên mức chênh lệch này là không đáng kể và mối quan hệ giữa hai biến trên không thường xuyên xảy ra. Điều này có thể do thời gian phân tích hoặc giá trị thị trường bị ảnh hưởng bởi những nhân tố khác ngoài yếu tố EVA - ví dụ, MVA có thể bị tác động bởi lãi suất thị trường và sự những biến động trong tương lai của công ty mà không được phản ánh trong EVA.

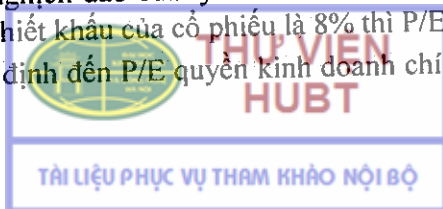
2.4.3. Quyền kinh doanh (The Franchise Factor)

Khái niệm quyền kinh doanh tương tự như EVA bởi vì phản ánh giá trị gia tăng cho công ty và sự cần thiết phải đầu tư vào những dự án mang lại NPV dương - công ty phải tạo ra được mức sinh lời cao hơn WACC. Khái niệm này cũng liên quan đến phương pháp định giá đã phân tích ở trên bởi vì phương pháp định giá quyền kinh doanh cũng liên quan đến việc phân tích hệ số P/E thành hai thành phần là P/E cơ sở hay P/E cho công ty đang hoạt động và P/E quyền kinh doanh dành cho giá trị mới kỳ vọng từ các cơ hội kinh doanh mang lại lợi nhuận. Cụ thể:

$P/E \text{ quyền kinh doanh} = P/E \text{ thực} - P/E \text{ cơ sở}$

P/E cơ sở nghịch đảo của tỷ suất chiết khấu thị trường k (đó là $1/k$). Ví dụ, nếu tỷ suất chiết khấu của cổ phiếu là 8% thì P/E cơ sở là 12.5.

Điều quyết định đến P/E quyền kinh doanh chính là hàm của tỷ suất sinh



lời trên cơ hội kinh doanh mới so với chi phí vốn chủ sở hữu và tốc độ tăng trưởng của tỷ suất sinh lời trên cơ hội kinh doanh mới.

P/E quyền kinh doanh = Quyền kinh doanh \times Tốc độ tăng trưởng

$$\frac{P}{E} \text{ quyền kinh doanh} = \frac{R - k}{rk} \times G$$

Trong đó: R = Tỷ suất sinh lời kỳ vọng trên cơ hội kinh doanh mới

k = chi phí vốn chủ sở hữu hiện tại

r = ROE hiện tại trên vốn đầu tư

G = giá trị hiện tại của tốc độ tăng trưởng dự án mới so với giá trị hiện tại công ty

Yếu tố chủ chốt quyết định đến P/E quyền kinh doanh là sự khác nhau giữa R và k và quy mô của cơ hội tăng trưởng mới so với quy mô hiện tại của công ty.

2.4.4. Thời gian tăng trưởng bình quân

Mục đích của mô hình này là giúp bạn đánh giá hệ số P/E cao cho cổ phiếu của công ty tăng trưởng bởi vì hệ số P/E của công ty liên quan đến tỷ lệ tăng trưởng và thời gian của sự tăng trưởng đó trong bao lâu. Như đã phân tích ở phần trước, hệ số P/E của cổ phiếu là hàm của tỷ lệ tăng trưởng EPS kỳ vọng, tỷ suất sinh lời yêu cầu của cổ phiếu và hệ số chi trả cổ tức của công ty. Giả sử mức rủi ro bằng nhau và hệ số chi trả cổ tức của những công ty khác nhau là bằng nhau, thì yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến sự khác nhau trong hệ số P/E giữa hai công ty là sự khác nhau về tỷ lệ tăng trưởng kỳ vọng. Như đã lưu ý ở trên, không có một công ty nào có tốc độ tăng trưởng cao trên mức trung bình vĩnh viễn. Ví dụ, Wal-Mart không thể tiếp tục tăng trưởng 20% một năm trong một thời gian dài. Trên thực tế, công ty này hay bất kỳ công ty nào tăng trưởng tương tự như vậy cuối cùng sẽ quay trở về tỷ suất sinh lời bằng với mức trung bình của thị trường và ngành. Do đó, việc dự đoán thời gian tăng trưởng của một công ty là hợp lý.

Khái niệm thời gian tăng trưởng được đưa ra bởi Holt (1962) chỉ ra rằng nếu mức độ rủi ro của một cổ phiếu bất kỳ bằng với mức độ rủi ro của thị trường chứng khoán, đại diện là chỉ số công nghiệp S&P, sự khác nhau về hệ số P/E giữa hai biến trên chủ yếu do sự khác nhau về tốc độ tăng trưởng dự kiến. Nếu $E'(0)$ là thu nhập hiện tại của công ty, thì $E'(1)$ là thu nhập của công ty ở thời điểm t , vậy ta có:

$$E'(t) = E(0) (1+G)^t$$

Trong đó G là tốc độ tăng trưởng kỳ vọng hàng năm. Để điều chỉnh ảnh hưởng của việc thanh toán cổ tức, giả sử tất cả các khoản thanh toán này được

dùng để mua thêm cổ phiếu. Điều này có nghĩa là số lượng cổ phiếu (N) sẽ tăng bằng tốc độ tăng trưởng cổ tức. Do vậy,

$$N(t) = N(0) (1+D)^t$$

Kết hợp hai phương trình sẽ có:

$$E(t) = E'(t)N(t) = E'(0)[(1+G)(1+D)]^t$$

Bởi vì G và D là tương tự nhau nên:

$$E(t) = R'(0) (1+G+D)^t$$

Giả sử cổ phiếu tăng trưởng (g) và cổ phiếu không tăng trưởng (a) có cùng mức độ rủi ro và hệ số chi trả cổ tức, thị trường nên đánh giá hai cổ phiếu này tỷ lệ với thu nhập của cổ phiếu trong năm T (ví dụ, hai cổ phiếu sẽ có cùng hệ số P/E), trong đó T là thời gian khi công ty bắt đầu tăng trưởng với tốc độ bằng với thị trường (hay chính là bằng với cổ phiếu không tăng trưởng). Nói cách khác, T là số năm mà cổ phiếu tăng trưởng được kỳ vọng tăng trưởng ở mức cao. Giá hiện tại của cổ phiếu nên cùng tỷ lệ với thu nhập trong tương lai của cổ phiếu ở thời gian T. Mọi quan hệ này có thể được biểu diễn như sau:

$$\left(\frac{P_g(0)}{P_a(0)} \right) \approx \left(\frac{E_g(0)(1+G_g+D_g)^T}{E_a(0)(1+G_a+D_a)^T} \right)$$

Hoặc

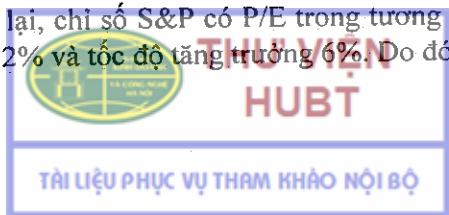
$$\left(\frac{P_g(0)/E_g(0)}{P_a(0)/E_a(0)} \right) \approx \left(\frac{1+G_g+D_g}{1+G_a+D_a} \right)^T$$

Như vậy, hệ số P/E của hai chứng khoán tỷ lệ với hệ số tốc độ tăng trưởng. Có thể tính được T bằng cách log hai vế của phương trình trên và ta có:

$$\ln \left(\frac{P_g(0)/E_g(0)}{P_a(0)/E_a(0)} \right) \approx T \ln \left(\frac{1+G_g+D_g}{1+G_a+D_a} \right)$$

Phương trình này trả lời cho câu hỏi thu nhập của cổ phiếu tăng trưởng sẽ tăng với tốc độ cao trong thời gian bao lâu so với cổ phiếu không tăng trưởng. Sau đó sẽ phải quyết định liệu thời gian tăng trưởng dự kiến có hợp lý so với tiềm năng tăng trưởng của công ty hay không.

Ví dụ, cổ phiếu của Walgreens đang được bán với giá \$42 và EPS kỳ vọng \$1.5, hệ số P/E trong tương lai là 28 lần. Tốc độ tăng trưởng EPS dự đoán là 13% và tỷ suất cổ tức 1% và được kỳ vọng sẽ duy trì ở mức này trong tương lai. Ngược lại, chỉ số S&P có P/E trong tương lai là khoảng 18, tỷ suất cổ tức trung bình 2% và tốc độ tăng trưởng 6%. Do đó, ta có:



| | S&P | Walgreens |
|----------------|------|-----------|
| P/E | 18 | 28 |
| g | 0,06 | 0,13 |
| tỷ suất cổ tức | 0,02 | 0,01 |

Thay số liệu ở bảng trên vào phương trình nêu trên ta có:

$$\ln\left(\frac{28}{18}\right) \approx T \ln\left(\frac{1+0,13+0,01}{1+0,06+0,02}\right)^T$$

$$T = 8,31 \text{ năm}$$

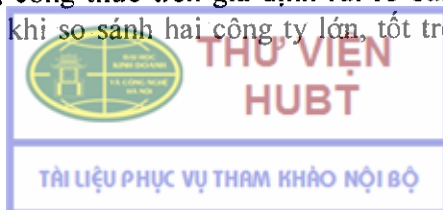
Kết quả này cho thấy thị trường tin rằng công ty tiếp tục tăng trưởng với tốc độ 13% trong hơn 8 năm nữa sau đó sẽ tăng bằng với tốc độ tăng của thị trường là 8%. Câu hỏi đặt ra bây giờ liệu công ty có thực sự duy trì được tốc độ 13% ít nhất trong 8 năm hay không. Nếu nhà đầu tư tin rằng thời gian tăng trưởng thực sự dài hơn thời gian dự đoán, họ tin việc dự đoán của mình là tương đối hợp lý và được khuyên không nên mua cổ phiếu này. Nếu nhà đầu tư tin thời gian tăng trưởng thực sự thấp hơn dự đoán, được khuyên là nên mua cổ phiếu này. Ngoài việc so sánh công ty với ngành, nhà đầu tư có thể so sánh các công ty trực tiếp với nhau. Việc so sánh này nên trong cùng ngành bởi vì có thể giả định mức độ rủi ro của hai công ty là như nhau một cách hợp lý.

Xem xét ví dụ về công ty thuộc ngành phần mềm máy tính như sau:

| | Công ty A | Công ty B |
|-------------------------------------|-----------|-----------|
| Hệ số P/E | 31 | 25 |
| g | 0,17 | 0,12 |
| Tỷ suất cổ tức | 0,01 | 0,015 |
| Tốc độ tăng trưởng + tỷ suất cổ tức | 0,18 | 0,135 |
| T dự đoán | | 5,53 năm |

Kết quả này cho thấy thị trường kỳ vọng công ty A sẽ tăng với tốc độ 18% trong vòng khoảng 5,5 năm, sau đó sẽ tăng bằng tốc độ của công ty B là 13,5%. Nếu nhà đầu tư tin thời gian tăng trưởng 18% là quá dài, họ sẽ chọn đầu tư vào công ty B, nếu nhà đầu tư tin thời gian dự đoán T là hợp lý, sẽ được khuyên nên đầu tư vào công ty A.

Khi sử dụng công thức tính thời gian tăng trưởng, cần phải chú ý một số điểm sau: Thứ nhất, công thức trên giả định rủi ro bằng nhau, điều này có thể chấp nhận được khi so sánh hai công ty lớn, tốt trong cùng một ngành.



Công thức này cũng có thể áp dụng cho những công ty đa quốc gia như General Electric, với hệ số beta gần bằng 1. Trong trường hợp của công ty Walgreens, có hệ số beta bằng 0,9 điều này có nghĩa là thời gian tăng trưởng có thể thấp hơn con số dự đoán 8 năm. Tuy nhiên công thức trên sẽ không có ý nghĩa khi chúng ta so sánh một công ty nhỏ có hệ số beta 1,5 với thị trường. Trong trường hợp này, thời gian tăng trưởng có thể bị dự đoán thấp hơn so với thực tế.

Thứ hai, nên ưu tiên sử dụng tốc độ tăng trưởng của tỷ suất sinh lời dự kiến dựa trên các yếu tố ảnh hưởng đến g.

Thứ ba, công thức tính thời gian tăng trưởng giả định cổ phiếu có hệ số P/E cao sẽ có tốc độ tăng trưởng cao hơn. Tuy nhiên, có nhiều trường hợp cổ phiếu có hệ số P/E cao nhưng không có tỷ lệ tăng trưởng cao như dự kiến, hoặc cổ phiếu có tỷ lệ tăng trưởng cao nhưng có hệ số P/E thấp. Trong cả hai trường hợp này đều dẫn đến giá trị âm cho thời gian tăng trưởng. Sự khác nhau giữa tỷ lệ tăng trưởng và hệ số P/E có thể do một trong bốn yếu tố sau:

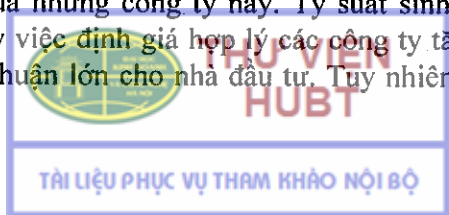
1. Sự khác nhau cơ bản về mức độ rủi ro liên quan
2. Dự đoán tỷ lệ tăng trưởng không chính xác
3. Cổ phiếu với hệ số P/E thấp và tốc độ tăng trưởng dự kiến cao thường bị định giá thấp
4. Cổ phiếu có hệ số P/E cao và tốc độ tăng trưởng dự kiến thấp thường bị đánh giá quá cao

Công thức tính thời gian tăng trưởng chỉ có ý nghĩa dựa trên những giả định của công thức và công thức này có thể giúp bạn trong việc đánh giá dự án đầu tư tăng trưởng. Tuy nhiên, để có được câu trả lời chính xác nhất yêu cầu các hệ số đầu vào phải chính xác.

Công thức trên được áp dụng hiệu quả cho những công ty tăng trưởng đang bị định giá cao với hệ số P/E cao. Trong trường hợp như vậy, công thức trên nhấn mạnh rằng công ty phải tiếp tục tăng trưởng với tốc độ cao trong một thời gian dài để điều chỉnh hệ số P/E cao. Công thức trên cũng giúp bạn quyết định giữa hai công ty tăng trưởng trong cùng ngành bằng cách so sánh một công ty với thị trường, với ngành hoặc so sánh trực tiếp hai công ty.

3. ĐỊNH GIÁ CÔNG TY TĂNG TRƯỞNG

Lý thuyết đầu tư đã đưa ra khá nhiều lời giải thích cho một số công ty tăng trưởng nhanh như Wal-Mart, Cisco System, Intel, và Microsoft, cùng với nó là những câu chuyện về các nhà đầu tư đã trở nên giàu có nhờ đầu tư vào những cổ phiếu của những công ty này. Tỷ suất sinh lời cao của những cổ phiếu này cho thấy việc định giá hợp lý các công ty tăng trưởng đã mang lại những khoản lợi nhuận lớn cho nhà đầu tư. Tuy nhiên trong khi các công ty



trên rất thành công thì trong thời gian đó cũng có nhiều công ty bị phá sản. Ngoài ra, có rất nhiều trường hợp giá cổ phiếu của các công ty tăng trưởng đã bị định giá quá cao và vì vậy tỷ suất sinh lời mà nhà đầu tư thu được thấp hơn nhiều so với kỳ vọng của họ. Theo Solt và Statman (1989) cổ phiếu thường của công ty tăng trưởng không phải lúc nào cũng là cổ phiếu tăng trưởng.

Mô hình DDM được xây dựng dựa trên một số giả định cụ thể, trong đó cổ tức được dự đoán tăng trưởng ổn định đến vô hạn. Mặc dù những giả định này là hợp lý khi định giá tổng thể thị trường và một số ngành lớn, nhưng nó vẫn có những hạn chế khi phân tích công ty riêng lẻ. Những giả định này vẫn là vấn đề tranh cãi đối với công ty tăng trưởng.

3.1. Đặc điểm của công ty tăng trưởng

Công ty tăng trưởng là công ty có những cơ hội và khả năng đầu tư vào những dự án tạo ra được tỷ suất sinh lời cao hơn chi phí vốn của công ty. Nhưng đây chỉ được xem là những cơ hội tạm thời bởi vì trong nền kinh tế cạnh tranh nếu tỷ suất sinh lời khi đầu tư vào một lĩnh vực nào đó lớn hơn tỷ suất sinh lời kỳ vọng thì sẽ thu hút các công ty khác vào đầu tư, do đó sẽ làm tăng cung và giá sẽ giảm xuống cho đến khi tỷ suất sinh lời thu được bằng với tỷ suất sinh lời yêu cầu tương ứng với rủi ro.

Về cơ bản, mức sinh lời thực tế của công ty tăng trưởng thường cao hơn mức sinh lời yêu cầu. Công ty khi bước vào một lĩnh vực đầu tư nào đó với kỳ vọng thu được mức sinh lời cao luôn đi kèm với mức rủi ro nhất định. Các nhà đầu tư khi đưa ra tỷ suất sinh lời yêu cầu phải dựa trên những rủi ro mà công ty có thể phải đối mặt. Tỷ suất sinh lời yêu cầu này được xem như chi phí vốn của công ty. Trong thị trường vốn cân bằng, tỷ suất sinh lời thực tế của dự án đầu tư nên bằng với tỷ suất sinh lời yêu cầu bởi nhà đầu tư. Sự chênh lệch giữa tỷ suất sinh lời thực tế và yêu cầu được xem là mức siêu lợi nhuận hay lợi nhuận vượt trội.

Lợi nhuận vượt trội này chỉ có trong môi trường kinh tế không có cạnh tranh. Giả sử một công ty sản xuất dụng cụ y tế có mức sinh lời trên vốn chủ sở hữu là 20%, trong khi nhà đầu tư chỉ yêu cầu mức sinh lời 15% tương ứng với rủi ro của công ty. Mức vượt trội 5% này được xem là sinh lời vượt trội hay siêu lợi nhuận và sẽ có nhiều công ty khác bước vào sản xuất dụng cụ y tế để có thể thu được mức siêu lợi nhuận 5% này. Khi có nhiều các nhà cạnh tranh như vậy sẽ làm tăng cung về dụng cụ y tế dẫn đến áp lực giảm giá bán và cuối cùng làm cho tỷ suất sinh lời thực tế bằng với tỷ suất sinh lời yêu cầu. Bởi vì nhiều công ty cùng cạnh tranh để có được mức siêu lợi nhuận 5% trong nhiều năm, mức siêu lợi nhuận này có thể không phải do thị trường không cân bằng mà bởi vì không có nhiều công ty cạnh tranh tham gia, hoặc do bằng phát minh sáng chế cho phép một công ty có được sự độc quyền

trên thị trường trong một thời gian dài. Trong thời gian này, do sức cạnh tranh thấp nên công ty có thể thu được siêu lợi nhuận. Hoặc công ty cũng có thể thực hiện các chiến lược cạnh tranh để tăng lợi nhuận như trong mô hình của Porter.

Trong một nền kinh tế cạnh tranh hoàn hảo, các công ty tăng trưởng thực thụ sẽ không tồn tại bởi vì cạnh tranh không cho phép siêu lợi nhuận siêu tiếp tục trong thời gian dài. Tuy nhiên, thực tế là nền kinh tế thường không phải là cạnh tranh hoàn hảo bởi vì vẫn còn những rào cản cạnh tranh, do đó các công ty tăng trưởng thực thụ có thể tồn tại trong thời gian ngắn trong nền kinh tế. Chính vì vậy vẫn cần tìm ra mô hình định giá hợp lý cho những công ty này.

3.2. Các mô hình định giá công ty tăng trưởng

Phần này sẽ xem xét đầy đủ các mô hình tăng trưởng, từ không tăng trưởng, tăng trưởng âm, và tăng trưởng thực thụ và cách thức định giá cổ phiếu trong từng mô hình. Giả định rằng công ty là 100% vốn cổ phần để tiện cho việc tính toán.

3.2.1. Công ty không tăng trưởng

Công ty không tăng trưởng là công ty về mặt lý thuyết được xây dựng với một dự án đầu tư có thể tạo ra dòng thu nhập (E) bằng với tỷ suất sinh lời (r) nhân với giá trị tài sản. Thu nhập được tính sau khi đã trừ đi chi phí khấu hao để duy trì giá trị tài sản ban đầu là:

$$E = r \times \text{Tài sản}$$

Giả sử tất cả thu nhập của công ty đã được dùng để trả cổ tức, nếu b là tỷ lệ thu nhập giữ lại thì $b = 0$. Do đó:

$$E = r \times \text{tài sản} = \text{cổ tức}$$

Với những giả định trên, giá trị của công ty là giá trị chiết khấu của dòng thu nhập trong tương lai. Tỷ suất chiết khấu là k. Trong trường hợp này, giả sử $k = r$. Tỷ suất sinh lời trên tổng tài sản = tỷ suất sinh lời yêu cầu, do đó giá trị của công ty là:

$$V = \frac{E}{k} = \frac{(1-b)E}{k}$$

Trong trường hợp không tăng trưởng, dòng thu nhập của công ty sẽ không bao giờ thay đổi bởi vì tài sản cơ sở của công ty không bao giờ thay đổi và mức sinh lời (r) trên tài sản không bao giờ thay đổi. Do vậy, giá trị của công ty sẽ không thay đổi và nhà đầu tư tiếp tục nhận được k trên vốn đầu tư của mình:



3.2.2. Mô hình tăng trưởng dài hạn

Mô hình tăng trưởng dài hạn khác so với mô hình không tăng trưởng bởi vì giả định một phần thu nhập của công ty được giữ lại để tái đầu tư. Trong tất cả các trường hợp đều giả định rằng giá trị thị trường (V) của công ty 100% vốn cổ phần là giá trị vốn hoá của ba hình thức thu nhập của công ty chiết khấu ở tỷ lệ k.

- E = thu nhập ròng kỳ vọng trên tổng tài sản ban đầu, không tính thêm khoản đầu tư ròng

- G = giá trị hiện tại của khoản lãi vốn từ tái đầu tư. Mức sinh lời trên thu nhập tái đầu tư $r = mk$ (tỷ suất sinh lời hoạt động). Nếu $m=1$, thì $r = k$, nếu $m > 1$ thì khoản đầu tư mang lại mức sinh lời cao hơn chi phí đầu tư ($r > k$), nếu $m < 1$ thì thu nhập từ tái đầu tư thấp hơn chi phí đầu tư ($r < k$)

- R = mức tái đầu tư của thu nhập ròng (E) và bằng bE , trong đó b là tỷ lệ thu nhập giữ lại có giá trị từ 0 (không tái đầu tư) đến 1 (không chi trả cổ tức).

3.2.3. Mô hình tăng trưởng đơn giản

Mô hình này giả sử rằng công ty có cơ hội đầu tư tăng trưởng thu được tỷ suất sinh lời bằng r, trong đó $r > k$ ($m > 1$ như ở trên). Ngoài ra cũng cần giả định rằng công ty có thể đầu tư R đôla một năm và $R = bE$; R là lượng đôla không đổi bởi vì E là thu nhập cố định ở đầu kỳ.

Giá trị của G, lãi vốn, được tính như sau: khoản đầu tư đầu tiên của bE đôla sẽ thu được dòng tiền bEr đôla và khoản này được tái đầu tư liên tục hàng năm. Mỗi dòng thu nhập như vậy sẽ có giá trị hiện tại và được chiết khấu về hiện tại với cùng tỷ suất chiết khấu. Giả sử công ty sẽ thực hiện đầu tư hàng năm, do đó sẽ có một chuỗi dòng tiền thu nhập hàng năm, và mỗi dòng thu nhập này sẽ có giá trị hiện tại là bEr/k . Giá trị hiện tại của tất cả các chuỗi thu nhập này là $(bEr/k)/k = bEr/k^2$, vì $r = mk$ nên:

$$\frac{bEmk}{k^2} = \frac{bEm}{k} \text{ (giá trị hiện tại gộp của dòng thu nhập từ các khoản đầu tư tăng trưởng)}$$

Do công ty phải đầu tư bE đôla mỗi năm do đó giá trị hiện tại của khoản đầu tư này là bE/k . Do đó, giá trị hiện tại ròng của khoản đầu tư tăng trưởng là:

$$\frac{bEm}{k} - \frac{bE}{k}$$

Biến số quan trọng là giá trị của m, chỉ ra mối quan hệ của r đối với k. Kết hợp giá trị tăng trưởng vừa tính với giá trị hiện tại của dòng thu nhập cố định:



$$V = \frac{E}{k} + \frac{bEm}{k} - \frac{bE}{k}$$

Phương trình này cho thấy giá trị của công ty bằng với giá trị vốn hoá của dòng thu nhập cố định cộng với giá trị ròng của khoản thu nhập tái đầu tư. Kết hợp các phương trình trên ta có:

$$V = \frac{E(1-b)}{k} + \frac{bEm}{k}$$

Bởi vì $E(1-b) = D$ (cổ tức), mô hình trên trở thành:

$$V = \frac{D}{k} + \frac{bEm}{k}$$

Phương trình trên có thể được viết lại thành:

$$V = \frac{E}{k} + \frac{bE(m-1)}{k}$$

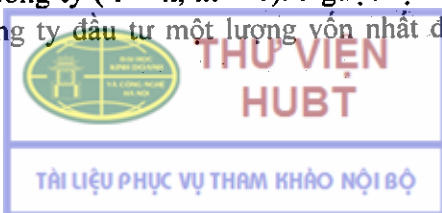
(1) Mô hình tăng trưởng âm

Mô hình tăng trưởng âm được áp dụng cho công ty giữ lại thu nhập ($b > 0$) và tái đầu tư vào những dự án tạo ra tỷ suất sinh lời lớn thấp hơn chi phí vốn của công ty ($r < k$, $m < 1$). Ảnh hưởng của việc này lên giá trị của công ty được thể hiện ở phương trình nêu trên, cho thấy $m < 1$, giá trị hiện tại ròng của dòng thu nhập từ tái đầu tư âm. Do đó, giá trị của công ty sẽ thấp hơn giá trị của công ty không tăng trưởng hoặc công ty mở rộng. Điều này cũng có thể được nhìn thấy qua việc giải thích ảnh hưởng của $m < 1$. Công ty sẽ bị các nhà đầu tư rút vốn và đầu tư vào những dự án khác mang lại tỷ suất sinh lời cao hơn với mức rủi ro tương ứng.

Do kết quả hoạt động kém như vậy nên sẽ rất khó khăn cho công ty có thể phục hồi bởi vì tài sản cơ bản của công ty sẽ tăng vì thu nhập được giữ lại và mua thêm tài sản. Dòng thu nhập của công ty sẽ tăng lên nếu thu được mức sinh lời dương trên tài sản mới mua này. Điều quan trọng là thu nhập này không tăng nhiều như công ty dự kiến, chính vì vậy giá trị của công ty sẽ giảm xuống theo thời gian khi nhà đầu tư chiết khấu dòng tiền từ khoản tái đầu tư tại tỷ suất chiết khấu là chi phí vốn đầu tư của công ty.

(2) Mô hình công ty tăng trưởng thực thụ linh hoạt

Mô hình này áp dụng cho những công ty đầu tư một tỷ lệ không đổi thu nhập giữ lại vào những dự án tạo ra được tỷ suất sinh lời lớn hơn tỷ suất sinh lời yêu cầu của công ty ($r > k$, $m > 1$). Ngược lại mô hình tăng trưởng gián đoạn trong đó công ty đầu tư một lượng vốn nhất định hàng năm, trong mô



hình này lượng vốn đầu tư tăng lên hàng năm khi thu nhập của công ty tăng lên. Kết quả là thu nhập và cổ tức của công ty sẽ tăng với tỷ lệ không đổi bằng br (bmk) trong đó $m > 1$. Với giả định như vậy, mô hình tăng trưởng linh hoạt vô hạn tương tự như mô hình chiết khấu luồng cổ tức.

$$V = \frac{D_1}{k - g}$$

Áp dụng mô hình này vào công ty tăng trưởng thực thụ có nghĩa là thu nhập và cổ tức tăng trưởng đều đặn và công ty đang đầu tư một lượng vốn ngày càng lớn hơn vào những dự án mang lại mức thu nhập cao hơn k . Hơn thế nữa mô hình DDM cũng giả sử rằng công ty sẽ tiếp tục làm như vậy đến vô hạn. Nếu $g > k$, mô hình trên không có giá trị vì công ty không thể có giá trị âm. Durand (1957) đã phân tích khả năng này và kết luận mặc dù rất nhiều công ty có g hiện tại lớn hơn k , nhưng rất ít cổ phiếu của những công ty này được bán với giá trị âm. Durand đã giải thích điều này bằng việc giả định nhà đầu tư kỳ vọng tỷ lệ tái đầu tư giảm xuống hoặc họ cảm thấy rằng cơ hội đầu tư không sẵn có đến vô hạn.

Bảng 3. Tóm tắt các mô hình tăng trưởng của công ty

| | Tỷ lệ thu nhập giữ lại | Thu nhập trên vốn đầu tư |
|-------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Công ty không tăng trưởng | $b=0$ | $r = k$ |
| Tăng trưởng dài hạn | | |
| Tăng trưởng âm | $b > 0$ | $r < k$ |
| Mở rộng | $b > 0$ | $r = k$ |
| Tăng trưởng dài hạn giản đơn | $b > 0$ (\$ ổn định) | $r > k$ |
| Tăng trưởng dài hạn linh hoạt | $b > 0$ (% ổn định) | $r > k$ |

Những mô hình trên được đơn giản hoá để cho phép xây dựng các mô hình định giá với rất nhiều giả định hoàn toàn phi thực tế. Trong thế giới thực, các công ty thường là sự kết hợp của nhiều mô hình. Có những công ty đều đầu tư với $r < k$ và nhiều công ty vẫn đầu tư vào những dự án có tỷ suất sinh lời bằng với chi phí vốn đầu tư. Tuy nhiên, phần đa các công ty đều đầu tư vào một số dự án có $r > k$.

3.4. Các yếu tố quyết định đến lãi vốn

Tất cả các phương trình tăng trưởng nêu trên đều cho rằng giá trị hiện tại



gộp của thu nhập từ tái đầu tư đều bằng bEm/k . Do đó, ba yếu tố ảnh hưởng đến quy mô của lãi vốn như sau. Thứ nhất là b , tỷ lệ thu nhập giữ lại để tái đầu tư. Tỷ lệ này càng lớn, lãi vốn càng cao. Yếu tố thứ hai là m , cho thấy mối quan hệ giữa tỷ suất sinh lời từ thu nhập tái đầu tư và tỷ suất sinh lời yêu cầu của công ty (hay chính là chi phí vốn). Nếu giá trị này bằng 1 cho thấy công ty đang kiếm được thu nhập chỉ bằng với tỷ suất sinh lời yêu cầu. Nếu công ty có $m > 1$ đó là công ty tăng trưởng thực thụ. Câu hỏi đặt ra r lớn hơn k bao nhiêu là đủ? Yếu tố cuối cùng là thời gian cho tăng trưởng là bao lâu, hay công ty có thể thu được lợi nhuận siêu ngạch trong bao lâu. Đây đang là vấn đề gây nhiều tranh cãi nhất vì thường các nhà nghiên cứu, phân tích đều giả định công ty tăng trưởng vô hạn. Tuy nhiên, khi phân tích công ty tăng trưởng, thời gian dự đoán thường rõ ràng cụ thể. Tóm lại, ba nhân tố ảnh hưởng đến lãi vốn là:

1. Lượng thu nhập tái đầu tư - b
2. Tỷ suất sinh lời trên vốn đầu tư - m
3. Thời gian tăng trưởng

TÓM TẮT CHƯƠNG

Chương này tập trung vào phân tích và mô tả những phương pháp định giá khác nhau. Trước đó, phần đầu của chương đã phân tích những chiến lược cạnh tranh mà một công ty có thể thực hiện. Những chiến lược này bao gồm chiến lược chi phí thấp và chiến lược tạo sự khác biệt, nếu được thực hiện tốt những chiến lược này sẽ mang lại cho công ty tỷ suất sinh lời cao hơn mức trung bình. Ngoài ra, nội dung chương cũng đề cập đến phân tích SWOT nhằm giúp các nhà phân tích đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội cũng như những thách thức của một công ty. Việc phân tích các chiến lược trên giúp xác định được mục tiêu hoạt động của công ty và giá trị cổ phiếu của công ty một cách hợp lý.

Việc định giá cổ phiếu có thể áp dụng các phương pháp: chiết khấu dòng tiền hoặc so sánh các hệ số tài chính; phương pháp tài sản và phương pháp giá trị gia tăng. Quyết định đầu tư được đưa ra dựa trên cơ sở so sánh giá trị nội tại của một cổ phiếu với giá cả của cổ phiếu này trên thị trường hiện hành. Nếu giá trị nội tại cao hơn giá thị trường của cổ phiếu, nên mua đầu tư. Nếu giá trị nội tại thấp hơn giá thị trường, không nên mua hoặc nếu đang nắm giữ thì nên bán.

Một số những phương pháp cụ thể áp dụng đối với các công ty khác nhau, ví dụ như công ty tăng trưởng. Những phương pháp này bao gồm: giá trị kinh tế gia tăng, định giá quyền kinh doanh, mô hình thời gian tăng trưởng bình quân. Những mô hình này giúp các nhà phân tích có thể tập trung vào những yếu tố liên quan trực tiếp đến tốc độ tăng trưởng thực thụ quyết định giá trị nội tại của những công ty tăng trưởng.

CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý

| STT | Tiếng Anh | Tiếng Việt |
|-----|----------------------------|------------------------------------|
| 1 | Asset based valuation | Phương pháp định giá tài sản |
| 2 | Gordon growth model | Mô hình tăng trưởng cổ tức đều đặn |
| 3 | Discounted cash flow model | Mô hình chiết khấu dòng tiền |
| 4 | Dividend Discounted Model | Mô hình chiết khấu cổ tức |
| 5 | Dividend per share | Cổ tức trên một cổ phiếu |
| 6 | Earning per share | Thu nhập trên một cổ phiếu |
| 7 | Economic value added | Giá trị kinh tế gia tăng |
| 8 | Free cash flow to equity | Dòng tiền tự do vốn chủ sở hữu |
| 9 | Free cash flow to firm | Dòng tiền tự do cho công ty |
| 10 | Holding period yield | Tỷ suất sinh lời năm |
| 11 | Market based valuation | Phương pháp giá thị trường |
| 12 | Real- rate free risk | Lãi suất thực phi rủi ro |
| 13 | Risk premium | Mức bù rủi ro |
| 14 | The franchise factor | Quyền kinh doanh |

CÂU HỎI & BÀI TẬP

1. Một công ty về năng lượng có tốc độ tăng trưởng 21% qua các năm. ROE của công ty hơn 30% và tỷ lệ thu nhập giữ lại 70%. Cổ phiếu của công ty này được giao dịch ở giá gấp 65 lần so với thu nhập của cổ phiếu. Phân tích xem liệu đây là công ty tăng trưởng hoặc là cổ phiếu tăng trưởng không?

2. Tại sao hệ số P/E được sử dụng như thước đo giá trị tương đối của cổ phiếu?

3. Công ty LC có tốc độ tăng trưởng hàng năm là 18% so với tốc độ tăng trưởng của thị trường là 8%. Nếu hệ số nhân của thị trường là 18, hãy tính P/E của công ty LC, giả sử beta của công ty là 1 và kỳ vọng tốc độ tăng trưởng cao của công ty có thể duy trì được trong:

- 10 năm tới
- 5 năm tới

4. Bảng dưới đây cung cấp thông tin về hai công ty phần mềm máy tính và chỉ số S&P công nghiệp như sau:

| | Công ty A | Công ty B | S&P công nghiệp |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------------|
| P/E | 30.0 | 27.0 | 18 |
| Tốc độ tăng trưởng hàng năm | 0.18 | 0.15 | 0.07 |
| Tỷ suất cổ tức | 0.00 | 0.01 | 0.02 |

a. Hãy tính thời gian tăng trưởng bình quân của mỗi cổ phiếu so với chỉ số S&P

b. Hãy tính thời gian tăng trưởng bình quân của cổ phiếu A so với cổ phiếu B

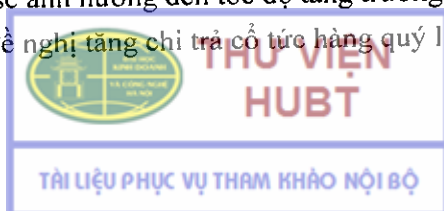
c. Với kết quả như trên, hãy đưa ra quyết định đầu tư của bạn

5. Một nhà quản lý danh mục đầu tư đa dạng hóa toàn cầu tin rằng hiệu quả hoạt động của các chi nhánh như Macx đang có vấn đề đáng chú ý. Để nhận thấy được giá trị thực của Macx, nhà quản lý này được thông báo rằng họ sẽ bán chi nhánh này đi để giảm gánh nặng về thuế. Sue, CFA, giám đốc của tổ chức nghiên cứu đầu tư, đã yêu cầu 4 nhân viên phân tích của mình thực hiện đánh giá giá trị của công ty Macx bằng cách sử dụng các mô hình định giá khác nhau. Để trợ giúp cho việc đánh giá, Sue đã tổng hợp thông tin và đưa ra ở bảng dưới đây:

| | 2015 | 2016 |
|---------------------------------|--------------|--------------|
| Báo cáo thu nhập | \$474 | \$598 |
| Doanh thu | 20 | 23 |
| Khấu hao | 368 | 460 |
| Chi phí khác | 86 | 115 |
| Thu nhập trước thuế | 26 | 35 |
| Thuế thu nhập | 60 | 80 |
| Lãi ròng | 18 | 24 |
| EPS | 0,714 | 0,952 |
| DPS | 0,214 | 0,286 |
| Số lượng cổ phiếu đang lưu hành | 84.0 | 84.0 |
| Bảng cân đối kế toán | | |
| Tài sản ngắn hạn | 201 | 326 |
| Máy móc, nhà xưởng, thiết bị | 474 | 489 |
| Tổng tài sản | 675 | 815 |
| Nợ ngắn hạn | 57 | 141 |
| Nợ dài hạn | 0 | 0 |
| Tổng nợ | 57 | 141 |
| Vốn chủ sở hữu | 618 | 674 |
| Tổng nợ và vốn chủ sở hữu | 675 | 815 |
| Chi phí vốn | 34 | 38 |

| | |
|---|-----|
| Tỷ suất sinh lời yêu cầu trên vốn chủ sở hữu: | 14% |
| Tốc độ tăng trưởng của ngành: | 13% |
| Hệ số P/E của ngành | 26 |

- Hãy tính ba yếu tố cấu thành ROE theo công thức Dupont cho năm 2016
 - Hãy tính ROE cho năm 2016
 - Hãy tính tốc độ tăng trưởng bền vững. Chỉ ra cách tính của bạn.
6. Carroll biết rằng ban giám đốc của Macx đang xem xét những chính sách thay đổi mà sẽ ảnh hưởng đến tốc độ tăng trưởng bền vững của công ty:
- Giám đốc đề nghị tăng chi trả cổ tức hàng quý lên \$1,5/ cổ phiếu



- Giám đốc B đề nghị phát hành thêm trái phiếu trị giá \$25 triệu, số tiền này dùng vào việc tăng khả năng sản xuất của công ty

- Giám đốc C đề nghị tách cổ phiếu 1 thành 2

Abbey, CFA, được yêu cầu trực tiếp bởi Carroll định giá cổ phiếu của Macx bằng cách sử dụng mô hình chiết khấu dòng tiền tự do của vốn chủ sở hữu. Abbey biết rằng dòng tiền của Macx sẽ tăng trưởng 27% trong 2 năm tới và 13% trong những năm tiếp theo. Chi phí vốn, khấu hao, vốn lưu động được kỳ vọng tăng cùng tỷ lệ với FCFE

a. Hãy tính lượng FCFE của mỗi cổ phiếu trong năm 2000, sử dụng số liệu trong bảng của câu 5.

b. Hãy tính giá trị hiện tại của mỗi cổ phiếu của công ty Macx dựa trên mô hình FCFE hai giai đoạn

c. Hãy phân tích hạn chế của mô hình DDM hai giai đoạn mà được khắc phục bởi mô hình FCFE hai giai đoạn

d. Hãy phân tích hạn chế của mô hình DDM hai giai đoạn mà không được khắc phục bởi mô hình FCFE hai giai đoạn.

Chương 6

PHÂN TÍCH VÀ ĐỊNH GIÁ TRÁI PHIẾU

Chứng khoán nợ là chứng khoán được phát hành nhằm huy động vốn vay, trong đó người phát hành có nghĩa vụ phải thực hiện những khoản thanh toán xác định cho người nắm giữ trái phiếu tại những thời hạn xác định. Do đó, chứng khoán nợ thường được coi là chứng khoán có thu nhập cố định vì nó đem lại dòng thu nhập cố định hoặc có thể xác định từ trước. Rủi ro về dòng tiền là nhỏ trong trường hợp tổ chức phát hành trái phiếu có mức độ tín nhiệm tốt. Trái phiếu là loại chứng khoán nợ cơ bản, là nghĩa vụ nợ được phát hành bởi các doanh nghiệp hoặc Chính phủ.

Thị trường trái phiếu toàn cầu có quy mô rất lớn và đa dạng, là một kênh đầu tư quan trọng trên thị trường tài chính. Trong chương này các vấn đề liên quan đến phân tích và định giá các loại trái phiếu được đề cập đến, bắt đầu từ các vấn đề tổng quan cơ bản về các loại trái phiếu, đến vấn đề định giá trái phiếu và xác định mối quan hệ giữa giá trái phiếu với sự thay đổi của lãi suất thị trường. Đồng thời, chương này cũng đề cập đến các mức lợi tức khác nhau của trái phiếu như lợi suất danh nghĩa, lợi suất hiện hành, lợi suất đáo hạn, lợi suất mua lại, lợi suất thực hiện.

1. NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ TRÁI PHIẾU

1.1. Khái niệm và đặc điểm của trái phiếu

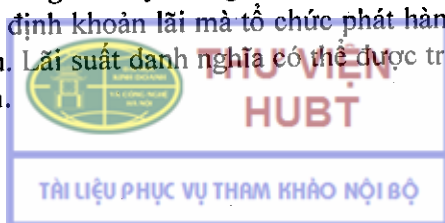
Trái phiếu là loại chứng khoán xác nhận quyền và lợi ích hợp pháp của người sở hữu đối với một phần vốn nợ của tổ chức phát hành. Với một trái phiếu coupon thông thường, tổ chức phát hành trái phiếu cam kết trả một khoản tiền cố định (thường bằng mệnh giá trái phiếu) vào ngày đáo hạn cùng với các khoản lãi hàng kỳ cho người sở hữu trái phiếu.

Một trái phiếu điển hình thường có những đặc trưng chính sau đây:

Người phát hành có thể là chính phủ, cũng có thể là các công ty. Đặc điểm người phát hành cho biết độ an toàn của trái phiếu, và từ đó cho biết tương quan lãi suất giữa một trái phiếu với các trái phiếu khác.

Mệnh giá là giá trị danh nghĩa của trái phiếu, được tổ chức phát hành cam kết trả cho người sở hữu trái phiếu vào thời gian đáo hạn và là cơ sở để tính lãi coupon.

Lãi suất danh nghĩa hay còn gọi là lãi suất cuống phiếu của trái phiếu được dùng để xác định khoản lãi mà tổ chức phát hành cam kết trả cho người nắm giữ trái phiếu. Lãi suất danh nghĩa có thể được trả định kỳ một hay nhiều lần trong một năm.



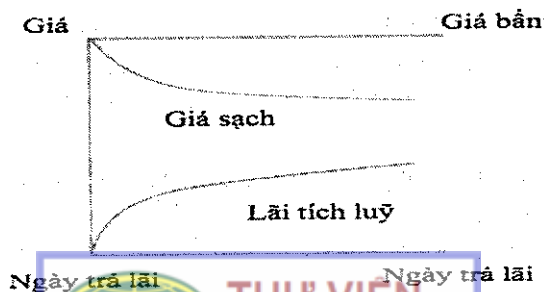
Kỳ hạn của trái phiếu có thể là kỳ hạn ngắn, trung bình hoặc dài. Đây là khoảng thời gian từ khi trái phiếu được phát hành cho tới khi nó đáo hạn, tức là thời điểm người phát hành phải hoàn tất các nghĩa vụ thanh toán lãi và gốc của món nợ.

Xem xét một trái phiếu có mệnh giá \$1000 và lãi suất coupon là 8%/năm, kỳ hạn 30 năm, trả lãi một năm một lần, được bán tại mức giá bán \$1100. Người nắm giữ trái phiếu được cam kết sẽ nhận khoản tiền bằng 8% của 1000\$ tương đương \$80 hàng năm, bắt đầu từ năm đầu tiên cho đến hết thời hạn của trái phiếu là 30 năm. Hết 30 năm, tổ chức phát hành cũng cam kết trả lại khoản tiền gốc là \$1000 cho người nắm giữ trái phiếu.

Trái phiếu thường được phát hành dưới dạng trả lãi định kỳ với khoản lãi được cam kết nhằm thu hút nhà đầu tư, đó là những **trái phiếu coupon**. Tuy nhiên, đôi khi tổ chức phát hành phát hành **trái phiếu zero-coupon**, là loại trái phiếu không trả lãi hàng kỳ. Trái chủ chỉ nhận mệnh giá trái phiếu vào ngày đáo hạn mà không nhận bất kỳ khoản lãi coupon hàng kỳ nào. Nói cách khác, trái phiếu zero coupon có lãi suất coupon bằng 0. Những trái phiếu này thường được phát hành với giá thấp hơn mệnh giá và lãi của người mua trái phiếu chính là chênh lệch giữa giá phát hành và mệnh giá của trái phiếu.

Trái phiếu sau khi phát hành được giao dịch trên thị trường thứ cấp. Giá trái phiếu được yết trên bảng giá bao gồm giá chào mua (giá bid) và giá chào bán (giá ask). Giá bid luôn thấp hơn giá ask. Giá bid là mức giá mà thị trường chuẩn bị mua trái phiếu, tức là mức giá nhà đầu tư có thể bán trái phiếu. Giá ask là giá mà thị trường chuẩn bị bán trái phiếu, tức là mức giá nhà đầu tư có thể mua trái phiếu. Giá bid và giá ask thường được yết dưới dạng phần trăm của mệnh giá trái phiếu. Chênh lệch giá bid và giá ask chính là lợi nhuận của các nhà tạo lập thị trường trái phiếu. Tuy nhiên, mức giá được yết trên các bảng giá trái phiếu không phải là mức giá thực mà nhà đầu tư phải trả khi mua trái phiếu bởi chúng chưa bao gồm khoản lãi được tích lũy giữa các ngày trả lãi coupon, gọi là **lãi tích lũy**.

Hình 1. Giá trái phiếu và lãi tích lũy



Nếu trái phiếu được mua giữa hai kỳ trả lãi, người mua trái phiếu phải trả cho người bán khoảng lãi tích lũy, là một phần trong khoản lãi coupon hàng kỳ mà người mua trái phiếu sắp được nhận. Ví dụ nếu người mua mua trái phiếu sau 30 ngày kể từ ngày trả lãi cuối cùng, và kỳ trả lãi có tổng 182 ngày, người bán trái phiếu phải được trả khoản lãi tích lũy bằng $30/182$ của khoản lãi coupon kỳ đó. Vì vậy, giá mua trái phiếu sẽ bằng giá yết cộng thêm lãi tích lũy, giá này được gọi là giá bẩn (dirty price) của trái phiếu. Mức giá không bao gồm lãi tích lũy là giá sạch (clean price)

Công thức xác định lãi tích lũy giữa hai kỳ trả lãi

$$\text{Lãi tích lũy} = \text{Lãi coupon hàng kỳ} \times \frac{\text{Số ngày thực tế nắm giữ trong kỳ}}{\text{Số ngày trong kỳ trả lãi}}$$

$$\text{Giá thực tế phải trả} = \text{Giá yết} + \text{Lãi tích lũy}$$

Ngày mua trái phiếu càng gần tới ngày trả lãi coupon, lãi tích lũy mà người mua phải trả cho người bán tăng. Ngay trước ngày trả lãi coupon, người mua phải trả cho người bán khoản lãi tích lũy gần bằng mức lãi suất coupon trong kỳ. Tuy nhiên, khi phần lãi tích lũy của giá bẩn mà người mua phải trả tăng thì giá sạch của trái phiếu sẽ giảm xuống để bù đắp cho khoản này nhằm giữ nguyên mức giá tổng cho người mua.

Ví dụ: Lãi tích lũy

Một trái phiếu có lãi suất coupon 9%, mệnh giá \$1000, kỳ hạn 10 năm trả lãi 1 năm 1 lần. Khoản lãi coupon hàng năm mà nhà đầu tư nhận được từ trái phiếu là \$ 90. Trái phiếu đang được yết tại giá bán bằng 108% mệnh giá. Lần thanh toán trái tức gần đây nhất của trái phiếu này là cách đây 1 tháng. Như vậy người mua trái phiếu tại thời điểm này phải trả cho người bán trái phiếu một khoản lãi tích lũy

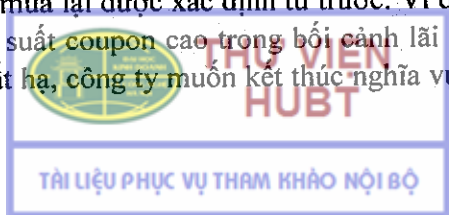
$$\text{Lãi tích lũy} = C \times \frac{\text{Số ngày thực tế nắm giữ trong kỳ}}{\text{Số ngày trong kỳ trả lãi}} = 90 \times \frac{1}{12} = \$ 7,5$$

$$\text{Tổng số tiền thực tế người mua phải trả} = \text{Giá yết} + \text{Lãi tích lũy}$$

$$= 108\% \times \$1000 + \$7,5 = \$1087,5$$

Bên cạnh trái phiếu coupon và trái phiếu zero coupon thông thường, một số trái phiếu còn mang những điểm khác biệt.

Trái phiếu có điều khoản mua lại. Đây là trái phiếu được phát hành với điều khoản cho phép tổ chức phát hành mua lại trái phiếu trước ngày đáo hạn với một mức giá mua lại được xác định từ trước. Ví dụ một công ty phát hành trái phiếu với lãi suất coupon cao trong bối cảnh lãi suất thị trường tăng cao, sau đó khi lãi suất hạ, công ty muốn kết thúc nghĩa vụ nợ trên số trái phiếu có



lãi suất cao và phát hành trái phiếu mới với lãi suất coupon thấp hơn nhằm giảm chi phí vốn vay. Trái phiếu có điều khoản mua lại này thường quy định một khoảng thời gian bảo vệ, là khoảng thời gian ban đầu trái phiếu không thể được mua lại. Quyền lựa chọn mua lại trái phiếu rất có giá trị đối với tổ chức phát hành, cho phép tổ chức phát hành mua lại trái phiếu và tài trợ lại với mức lãi suất thấp hơn khi lãi suất trên thị trường giảm xuống. Tuy nhiên, lợi ích của tổ chức phát hành sẽ là gánh nặng của người nắm giữ trái phiếu. Trái chủ của trái phiếu có điều khoản mua lại phải chấp nhận bán lại trái phiếu với giá mua lại mà tổ chức phát hành đưa ra, đồng nghĩa với việc phải từ bỏ mức lợi suất coupon đối với khoản đầu tư gốc. Để bù đắp thiệt hại cho nhà đầu tư, những trái phiếu có điều khoản mua lại thường đưa ra một mức lãi suất hấp dẫn và hứa hẹn mức lợi suất đáo hạn cao hơn so với trái phiếu thông thường không có điều khoản này.

Trái phiếu chuyển đổi. Trái phiếu chuyển đổi là trái phiếu cho phép người nắm giữ nó được quyền đổi trái phiếu thành một chứng khoán khác, thường là cổ phiếu thường, của tổ chức phát hành trái phiếu. Giả sử một trái phiếu chuyển đổi được phát hành với mệnh giá \$1000 và được chuyển đổi sang 40 cổ phiếu thường của tổ chức phát hành. Giá trị thị trường hiện tại của cổ phiếu là \$20 một cổ phiếu, vì vậy quyền lựa chọn chuyển đổi không có lợi cho nhà đầu tư. Nhà đầu tư nắm giữ trái phiếu chuyển đổi sẽ có lợi khi giá cổ phiếu của công ty tăng. Ngược lại, trái phiếu chuyển đổi sẽ có mức lãi suất coupon thấp và lợi suất đáo hạn thấp hơn so với trái phiếu thông thường. Tuy nhiên, lợi nhuận thực tế mà trái phiếu chuyển đổi đem lại có thể cao hơn so với lợi suất đáo hạn ban đầu khi mà việc chuyển đổi đem lại lợi nhuận.

Trái phiếu có thể bán lại. Trong khi trái phiếu có thể mua lại trao quyền cho tổ chức phát hành kết thúc hoặc tiếp tục vòng đời của trái phiếu, trái phiếu có thể bán lại trao quyền lựa chọn cho trái chủ. Nếu lãi suất coupon của trái phiếu vượt quá lãi suất thị trường, trái chủ sẽ lựa chọn tiếp tục nắm giữ trái phiếu. Nếu lãi suất trái phiếu quá thấp, trái chủ có thể bán lại trái phiếu cho tổ chức phát hành, thu khoản tiền gốc về để đầu tư với mức lãi suất hiện tại trên thị trường.

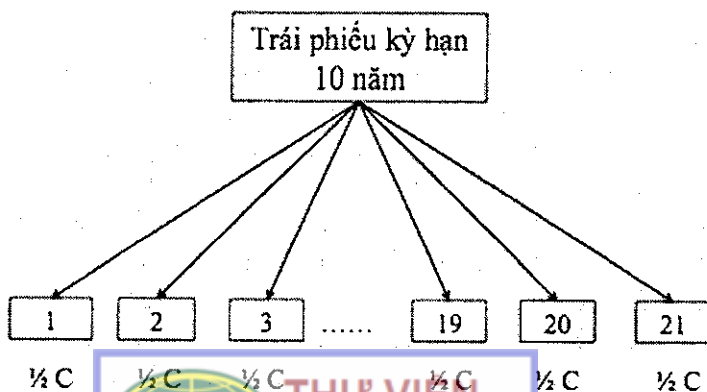
Trái phiếu có lãi suất thả nổi. Là loại trái phiếu có lãi suất thay đổi theo từng chu kỳ. Loại trái phiếu này có lãi suất được xác định dựa vào một lãi suất thị trường tham chiếu, thường bằng lãi suất tham chiếu cộng trừ một phần bù. Ví dụ ở Mỹ, trái phiếu có lãi suất thả nổi xác định lãi suất bằng lãi suất tham chiếu là lãi suất T-bill kỳ hạn 1 năm cộng 2%. Nếu lãi suất T-bill kỳ hạn 1 năm tại ngày điều chỉnh là 4% thì lãi suất của trái phiếu năm tiếp theo có thể là 6%. Quy định này nhằm đảm bảo trái phiếu có lãi suất thả nổi sẽ luôn trả lãi

bám sát mức lãi suất thị trường. Rủi ro chính khi đầu tư trái phiếu có lãi suất thả nổi liên quan đến tình hình tài chính của tổ chức phát hành. Phần bù lãi suất là cố định trong suốt thời gian tồn tại của trái phiếu. Nếu tình hình tài chính của công ty xấu đi, các nhà đầu tư sẽ đòi hỏi mức lợi tức cao hơn, khiến cho giá trái phiếu giảm. Rõ ràng trái phiếu có lãi suất thả nổi chỉ điều chỉnh theo sự thay đổi lãi suất trên thị trường chứ không điều chỉnh theo sự thay đổi tình hình tài chính của công ty.

Trái phiếu STRIP. Đây là loại trái phiếu có các khoản lãi định kỳ có thể được tách biệt với nhau và với khoản thanh toán gốc, do Chính phủ phát hành. Loại trái phiếu này được Mỹ bắt đầu bán năm 1985, khi Kho bạc Mỹ bán trái phiếu có kỳ hạn 10 năm và 30 năm để huy động vốn cho các hoạt động của Chính phủ. Trái phiếu STRIP có thể được tách thành hai chứng khoán, một cho các khoản lãi hàng kỳ và một cho khoản thanh toán gốc. Mỗi khoản thanh toán trong trái phiếu STRIP được coi là một trái phiếu zero coupon bởi nhà đầu tư nắm giữ nó chỉ nhận khoản thanh toán riêng lẻ. Các nhà đầu tư cần một khoản thanh toán lớn, một lần trong tương lai (ví dụ như các công ty bảo hiểm nhân thọ) sẽ thích nắm giữ phần vốn gốc trong STRIPS. Các nhà đầu tư mong muốn dòng tiền ngắn hạn hơn (như các ngân hàng thương mại) sẽ thích nắm giữ các dòng lãi trong STRIPS.

Trái phiếu STRIPS thường không được phát hành trực tiếp cho nhà đầu tư mà thông qua các tổ chức tài chính hoặc các đại lý, những người sẽ tạo ra các cấu phần của STRIP sau khi mua trái phiếu gốc từ Chính phủ. Sau khi các cấu phần của trái phiếu này được tạo ra, và tách thành các chứng khoán riêng biệt, chúng có thể được giao dịch độc lập trên thị trường thứ cấp.

Hình 2. Trái phiếu STRIP kỳ hạn 10 năm



Trái phiếu TIPS (Treasury Inflation Protection Securities). Trái phiếu TIPS được Chính phủ Mỹ phát hành lần đầu tiên năm 1997 nhằm bảo vệ nhà đầu tư trước lạm phát. Trái phiếu này khác với trái phiếu thông thường ở chỗ mệnh giá của trái phiếu có thể được điều chỉnh tăng (giảm) hàng kỳ (thường là 6 tháng) theo tỷ lệ lạm phát (hoặc giảm phát) của quốc gia phát hành trái phiếu.

Ví dụ: Trái phiếu TIPS

Một trái phiếu TIPS được phát hành vào 1/1/20X0. Trái phiếu này có mệnh giá \$100.000, lãi suất coupon 4%/năm, có kỳ hạn 10 năm, trả lãi 1 năm 2 lần.

Phần gốc trái phiếu này được điều chỉnh theo tỷ lệ lạm phát 6 tháng một lần. Nếu tỷ lệ lạm phát trong 6 tháng đầu tiên là 0,5%, vào ngày 30/6/20X0, mệnh giá của trái phiếu này sẽ được điều chỉnh tăng:

$$\$100.000 \times (1 + 0,05) = \$100.500$$

Khi đó, khoản lãi được trả vào ngày 30/6/20X0 là:

$$\$100.500 \times 2\% = \$2010$$

1.2. Rủi ro đầu tư trái phiếu

Mặc dù trái phiếu nói chung hứa hẹn một dòng thu nhập cố định, nhưng dòng thu nhập đó không phải là không có rủi ro trừ khi nhà đầu tư có thể chắc chắn rằng công ty phát hành sẽ không vỡ nợ đối với những khoản nghĩa vụ của mình. Trái phiếu chính phủ có thể được coi là không có rủi ro vỡ nợ trong những trường hợp nhất định, nhưng các trái phiếu công ty thì không thế. Nếu công ty phá sản, các trái chủ sẽ không nhận được tất cả các khoản thanh toán mà công ty đã hứa hẹn. Do vậy, những khoản thanh toán thực tế trên những trái phiếu này là không chắc chắn, bởi chúng phụ thuộc ở một mức độ nào đó vào tình trạng tài chính của công ty.

Như đã trình bày trong chương 1, rủi ro tín dụng hoặc rủi ro thanh toán của trái phiếu được đo lường bởi nhiều tổ chức đánh giá tín nhiệm như Moody Investor Services; Standard & Poor Corporation; Duff and Phelps,... Những tổ chức này cung cấp thông tin tài chính của các công ty cũng như những xếp hạng chất lượng của các nhà phát hành lớn các trái phiếu công ty và đô thị. Mỗi tổ chức này sẽ gán một mức xếp hạng được ký hiệu bởi những chữ cái cho các trái phiếu, phản ánh sự đánh giá về độ an toàn hay khả năng thanh toán của tổ chức phát hành. Thứ hạng cao nhất là AAA hoặc Aaa. Moody's còn thêm các chữ số 1, 2,... vào đuôi của mỗi loại thứ hạng như Aaa1, Aaa2, Aaa3 để chia nhỏ hơn nữa các thứ bậc. Các hãng khác sử dụng một dấu (+) hoặc (-).



Bảng 1. Hệ thống thứ hạng định mức tín nhiệm trái phiếu

| Thứ hạng | Rating | S&P | Moody's |
|------------------------|---------------------------------------|-----|---------|
| Thứ hạng đầu tư | Investment grade | | |
| Cao nhất | Highest grade | AAA | Aaa |
| Cao | High-grade | AA | Aa |
| Cao trung bình | Upper medium grade | A | A |
| Trung bình | Medium grade | BBB | Baa |
| Thứ hạng đầu cơ | Speculative grade (high-yield) | | |
| Thấp trung bình | Lower medium grade | BB | Ba |
| Đầu cơ | Speculative | B | B |
| Thấp | Poor standing | CCC | Caa |
| Đầu cơ cao | Highly speculative | CC | Ca |
| Thấp nhất, không lãi | Lowest quality, no interest | C | C |
| Vỡ nợ | Default | D | |

Nguồn: Financial Risky Manager Handbook

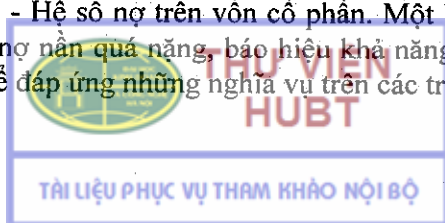
Những trái phiếu được xếp hạng BBB trở lên (S&P, Duff and Phelps, Fitch) hoặc Baa trở lên (Moody's) được coi là trái phiếu xếp hạng đầu tư, trong khi đó những trái phiếu có thứ hạng thấp hơn được xếp vào loại trái phiếu hạng đầu cơ hoặc trái phiếu rủi ro cao (Junk-bonds).

1.2.1. Chi tiêu đánh giá rủi ro thanh toán trái phiếu

Các tổ chức xếp hạng trái phiếu đưa ra những xếp hạng chất lượng của họ chủ yếu dựa trên cơ sở phân tích về mức độ và xu hướng của một số hệ số tài chính của nhà phát hành. Các hệ số quan trọng được sử dụng để đánh giá khả năng thanh toán gồm:

Các hệ số khả năng thanh toán - Những hệ số về thu nhập của công ty trên chi phí cố định. Ví dụ như hệ số thu nhập trước lãi và thuế so với các khoản nghĩa vụ lãi. Hệ số khả năng thanh toán phí cố định cộng thêm những khoản thanh toán tiền thuê và thanh toán qua quỹ chìm vào các nghĩa vụ tiền lãi, để thu được hệ số thu nhập trên tổng các nghĩa vụ cố định. Các hệ số chi trả thấp hoặc giảm xuống cho thấy những khó khăn về dòng tiền có thể xuất hiện.

Hệ số đòn bẩy - Hệ số nợ trên vốn cổ phần. Một hệ số đòn bẩy quá cao thể hiện tình trạng nợ nần quá nặng, báo hiệu khả năng công ty sẽ không thể kiếm đủ thu nhập để đáp ứng những nghĩa vụ trên các trái phiếu đã hứa hẹn.



Các hệ số thanh khoản - Hai hệ số thanh khoản phổ biến là hệ số thanh toán hiện tại (tài sản ngắn hạn so với các nghĩa vụ ngắn hạn) và hệ số thanh toán nhanh (tài sản ngắn hạn trừ đi các khoản hàng tồn kho so với nghĩa vụ ngắn hạn). Những hệ số này đo lường khả năng của công ty thanh toán các hoá đơn tới hạn trả bằng các món tiền đang được thu.

Các hệ số về khả năng lợi nhuận - gồm các thước đo về mức sinh lời trên tài sản hoặc trên vốn chủ sở hữu. Các hệ số về khả năng lợi nhuận là những chỉ báo về sức khoẻ tài chính tổng thể của một công ty. Lợi nhuận trên tài sản (ROA) là thước đo hay được sử dụng nhất trong số này. Những công ty có ROA cao sẽ có khả năng lớn hơn trong việc huy động vốn trên thị trường chứng khoán bởi họ cho thấy những triển vọng tốt hơn về lợi nhuận trên các khoản đầu tư của công ty.

Hệ số dòng tiền trên nợ - Đây là hệ số giữa tổng các dòng tiền trên các khoản nợ chưa trả của tổ chức phát hành.

Bảng 2. Các chỉ số tương quan đến định mức tín nhiệm trái phiếu

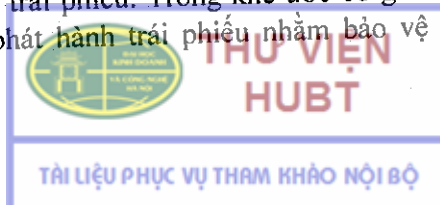
| Định mức | Đòn bẩy tài chính | | Hệ số thu nhập/chi phí lãi vay | |
|----------|-------------------|---------------|--------------------------------|--------------|
| | Tổng nợ/tổng TS | Nợ dài hạn/TS | EBITDA/lãi vay | EBIT/lãi vay |
| AAA | 23% | 13% | 26,5 | 21,4 |
| AA | 38% | 28% | 12,9 | 10,1 |
| A | 43% | 34% | 9,1 | 6,1 |
| BBB | 48% | 43% | 5,8 | 3,7 |
| BB | 63% | 57% | 3,4 | 2,1 |
| B | 75% | 70% | 1,8 | 0,8 |
| CCC | 88% | 69% | 1,3 | 0,1 |

Nguồn: S&P Corporate Rating Criteria 2002 dựa trên số liệu thống kê 1998 - 2000

S&P định kỳ tính các giá trị trung bình của các hệ số có chọn lọc cho các công ty thuộc một số nhóm hạng. Tất nhiên, các hệ số phải được đánh giá trong bối cảnh của những chuẩn mực của ngành, và các nhà phân tích sẽ đưa ra những đánh giá khác nhau ở những trọng số mà họ gán cho những hệ số riêng biệt.

1.2.2. Những quy định hạn chế rủi ro trái phiếu

Khế ước của trái phiếu. Khế ước là bản hợp đồng giữa tổ chức phát hành và người nắm giữ trái phiếu. Trong khế ước có ghi một số quy định hạn chế đối với tổ chức phát hành trái phiếu nhằm bảo vệ các quyền của trái chủ.



Những quy định này bao gồm những điều khoản liên quan đến thế chấp, quỹ chìm, chính sách cổ tức cũng như đối với việc gia tăng các khoản vay của tổ chức phát hành. Tổ chức phát hành chấp nhận những quy định này để bán được trái phiếu cho các nhà đầu tư quan tâm tới mức độ an toàn của đợt phát hành trái phiếu.

Quỹ chìm. Các trái phiếu đòi hỏi phải thanh toán giá trị mệnh giá vào lúc đáo hạn. Khoản thanh toán này buộc tổ chức phát hành phải dành ra một số tiền lớn. Để giúp bảo đảm rằng số tiền dành ra này không gây ra tình trạng khủng hoảng về nguồn thu của công ty, công ty đồng ý thiết lập một quỹ chìm để phân tán gánh nặng thanh toán này trên một số năm. Quỹ có thể hoạt động theo một trong những cách sau.

Thứ nhất, công ty có thể mua lại một phần của những trái phiếu đang lưu hành trên thị trường mở hàng năm.

Thứ hai, công ty có thể mua một phần của những trái phiếu đang lưu hành tại một mức giá mua lại đặc biệt được quy định trong điều khoản về quỹ chìm. Công ty có một quyền lựa chọn mua trái phiếu hoặc theo giá thị trường, hoặc theo giá quỹ chìm, tùy theo mức giá nào là thấp hơn. Để phân bổ gánh nặng mua lại qua quỹ chìm giữa các nhà đầu tư, các trái phiếu được mua lại được nhặt ngẫu nhiên hoặc dựa trên số sê-ri.

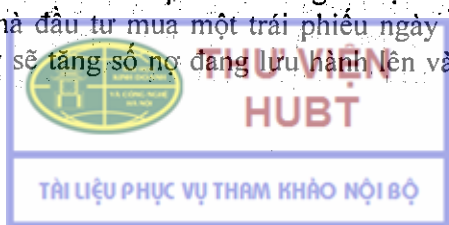
Mua lại qua quỹ chìm khác với mua lại thông thường ở hai khía cạnh quan trọng:

- Công ty có thể mua lại chỉ một tỷ lệ nhất định của đợt phát hành trái phiếu theo mức giá mua lại của quỹ chìm. Trong trường hợp tốt nhất, một số khế ước cho phép các công ty được lựa chọn mua gấp đôi số lượng trái phiếu bắt buộc theo giá mua lại qua quỹ chìm.

- Giá mua lại qua quỹ chìm nói chung thấp hơn giá mua lại theo những điều khoản mua lại khác ghi trong khế ước. Giá mua lại theo quỹ chìm thường được ấn định bằng mệnh giá trái phiếu.

Mặc dù quỹ chìm bảo vệ được những người nắm giữ trái phiếu bằng cách làm cho việc hoàn trả khoản vay vốn gốc được chắc chắn hơn, song nó vẫn gây thiệt hại cho người đầu tư. Nếu lãi suất giảm và giá trái phiếu tăng lên, các công ty sẽ có lợi từ điều khoản quỹ chìm vì nó cho phép họ mua lại trái phiếu tại mức giá thấp hơn giá thị trường. Trong trường hợp đó, lợi nhuận của công ty chính là phần thiệt hại của người nắm giữ trái phiếu.

Tính ưu tiên thấp hơn của các khoản nợ bổ sung. Một trong những yếu tố quy định sự an toàn của trái phiếu là tổng số nợ đang lưu hành của tổ chức phát hành. Nếu nhà đầu tư mua một trái phiếu ngày hôm nay, điều dễ dàng nhận ra là công ty sẽ tăng số nợ đang lưu hành lên vào ngày mai. Trái phiếu



của nhà đầu tư sẽ có chất lượng thấp hơn so với những gì mà nó thể hiện khi nhà đầu tư mua. Để ngăn công ty không gây thiệt hại cho trái chủ theo cách này, những điều khoản về tính ưu tiên thấp hơn sẽ hạn chế lượng tiền vay bổ sung. Khoản nợ bổ sung có thể phải chịu tình trạng kém ưu thế hơn trong mức độ ưu tiên so với khoản nợ hiện đang tồn tại; nghĩa là trong trường hợp công ty phá sản, những người nắm giữ các khoản nợ có ưu tiên thấp sẽ không được thanh toán trừ khi và cho đến khi khoản nợ có ưu tiên cao hơn được hoàn trả đầy đủ.

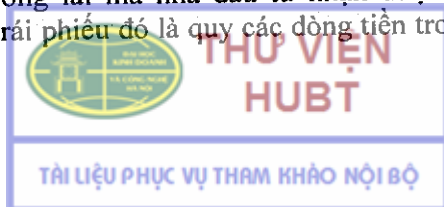
Hạn chế cổ tức. Có những cam kết hạn chế tổ chức phát hành về khối lượng cổ tức được phép chi trả. Những giới hạn này bảo vệ những người nắm giữ trái phiếu bởi chúng buộc các tổ chức phát hành giữ lại thu nhập mà không phân phối hết cho cổ đông.

Thế chấp. Một số trái phiếu được phát hành với những tài sản thế chấp cụ thể. Tài sản thế chấp có thể có nhiều dạng, nhưng nó thể hiện một tài sản cụ thể của công ty mà những người nắm giữ trái phiếu nhận được nếu công ty vỡ nợ đối với trái phiếu. Nếu tài sản thế chấp là bất động sản, trái phiếu được gọi là một trái phiếu cầm cố. Nếu tài sản thế chấp có dạng những chứng khoán khác mà công ty nắm giữ, trái phiếu được gọi là trái phiếu tín chấp tài sản. Trong trường hợp tài sản thế chấp là các thiết bị, trái phiếu được gọi là trái phiếu có nghĩa vụ thiết bị. Dạng sau cùng này của tài sản thế chấp được sử dụng phổ biến nhất bởi những công ty như đường sắt, ở đó các thiết bị tương đối tiêu chuẩn và có thể dễ dàng bán cho một hãng khác nếu như công ty bị vỡ nợ và các trái chủ có thanh lý được tài sản thế chấp đó.

Do có tài sản thế chấp cụ thể làm hậu thuẫn, các trái phiếu có thể chấp nói chung được coi là dạng an toàn nhất của trái phiếu công ty. Trái lại, những trái phiếu không có tài sản thế chấp cụ thể là những trái phiếu không được bảo đảm. Người nắm giữ trái phiếu chỉ dựa vào thu nhập chung của công ty để đánh giá mức độ an toàn của trái phiếu. Nếu công ty vỡ nợ, những trái chủ này không được bảo đảm và sẽ trở thành những chủ nợ chung của công ty. Các trái phiếu có thế chấp, vì an toàn hơn, nên thường có lợi suất thấp hơn so với những trái phiếu không được thế chấp.

2. ĐỊNH GIÁ TRÁI PHIẾU

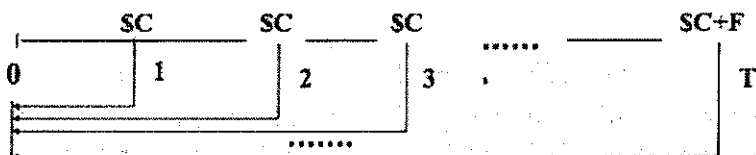
Khi nhà đầu tư đưa ra quyết định đầu tư vào trái phiếu, việc xác định giá trái phiếu là vấn đề quan trọng, giúp cho nhà đầu tư có thể đưa ra quyết định mua bán trái phiếu tại mức giá hợp lý. Khoản lãi coupon và khoản hoàn trả gốc của trái phiếu là các khoản thanh toán trong tương lai, vì vậy mức giá mà nhà đầu tư muốn trả cho trái phiếu đó phụ thuộc vào giá trị hiện tại của các khoản tiền trong tương lai mà nhà đầu tư nhận được. Do vậy, nguyên tắc chung khi định giá trái phiếu đó là quy các dòng tiền trong tương lai về giá trị



hiện tại. Giá trị hiện tại của các khoản tiền đó lại phụ thuộc vào lãi suất thị trường. Lãi suất chiết khấu được lựa chọn có thể là lãi suất phi rủi ro trên thị trường cộng với một mức bù rủi ro bởi trái phiếu không phải là một loại tài sản hoàn toàn phi rủi ro. Phần bù này sẽ bù đắp rủi ro vỡ nợ, rủi ro thanh khoản, rủi ro gọi lại và nhiều rủi ro khác mà nhà đầu tư phải gánh chịu khi đầu tư vào trái phiếu. Tuy từng thời điểm định giá mức lãi suất chiết khấu sẽ được xác định khác nhau.

2.1. Định giá trái phiếu coupon thông thường

Theo nguyên tắc chiết khấu dòng tiền, để định giá trái phiếu coupon thông thường, cần xác định dòng tiền kỳ vọng nhận được trong tương lai, xác định số kỳ trả lãi T và tỷ suất chiết khấu dòng tiền. Dòng tiền trong tương lai của một trái phiếu coupon thông thường bao gồm các khoản lãi coupon định kỳ và khoản vốn gốc được thanh toán khi trái phiếu đáo hạn. Các khoản thanh toán này là cố định trong suốt thời gian lưu hành của trái phiếu. Tỷ suất chiết khấu là tỷ suất sinh lời yêu cầu của nhà đầu tư đối với trái phiếu đó.



Giá trái phiếu = Giá trị hiện tại của các khoản tiền lãi + giá trị hiện tại của vốn gốc

$$P = \frac{C}{(1+r)} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r)^T} + \frac{F}{(1+r)^T} \quad (1)$$

$$P = \sum_{t=1}^T \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^T}$$

Trong đó:

P là giá trái phiếu

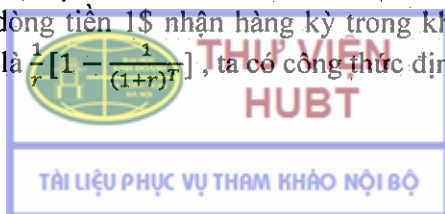
T là số năm còn lại đến khi đáo hạn

C là số tiền lãi coupon

r là lãi suất chiết khấu

F là mệnh giá trái phiếu

Trong công thức định giá trái phiếu, số hạng đầu tiên $\sum_{t=1}^T \frac{C}{(1+r)^t}$ là giá trị hiện tại của một chuỗi các khoản thanh toán hàng kỳ và số hạng thứ 2 $\frac{F}{(1+r)^T}$ là giá trị hiện tại của một khoản thanh toán đơn lẻ. Căn cứ vào công thức chiết khấu chuỗi các dòng tiền \$1\$ nhận hàng kỳ trong khoảng thời gian T với lãi suất chiết khấu r là $\frac{1}{r} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^T} \right]$, ta có công thức định giá trái phiếu:



Trái phiếu trả lãi định kỳ 1 năm một lần

$$P = C \left[\frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r} \right] + F(1 + r)^{-n}$$

Trái phiếu trả lãi định kỳ 1 năm hai lần

$$P = C \left[\frac{1 - \left(1 + \frac{r}{2}\right)^{-2n}}{r} \right] + F \left(1 + \frac{r}{2}\right)^{-2n}$$

Ví dụ: Định giá trái phiếu coupon

Doanh nghiệp A phát hành trái phiếu có kỳ hạn 15 năm với lãi suất 15%, mệnh giá 1 triệu đồng, trả lãi một năm hai lần.

Biết rằng lợi suất chiết khấu là 10%. Xác định giá trái phiếu?

$$P = C \left[\frac{1 - \left(1 + \frac{r}{2}\right)^{-2n}}{r} \right] + F \left(1 + \frac{r}{2}\right)^{-2n}$$

$$P = 1152933,8 + 231377,4 = 1.384.311,2 \text{ đồng}$$

Số hạng thứ nhất trong công thức định giá bằng 1.152.933,8 đồng là giá trị hiện tại của chuỗi 30 dòng tiền lãi mà nhà đầu tư có khả năng nhận được trong suốt thời gian tồn tại của trái phiếu. Số hạng thứ hai bằng 231.377,4 là giá trị hiện tại của khoản tiền gốc 1 triệu đồng mà trái chủ nhận được khi trái phiếu đáo hạn.

2.2. Định giá trái phiếu giữa hai kỳ trả lãi

Công thức định giá 1 chỉ áp dụng trong trường hợp khoản lãi coupon tiếp theo đến sau tròn một kỳ trả lãi, 1 năm sau ngày định giá đối với trái phiếu trả lãi 1 năm 1 lần, hoặc 6 tháng đối với trái phiếu trả lãi 1 năm 2 lần. Thực tế, việc định giá trái phiếu có thể xảy ra tại bất kỳ thời điểm nào trong năm chứ không chỉ tập trung vào 1 hoặc 2 ngày trả lãi. Theo nguyên tắc, việc định giá trái phiếu giữa hai kỳ trả lãi giống như định giá thông thường, đó là tính toán giá trị hiện tại của từng dòng tiền, sau đó cộng tổng vào với nhau. Tuy nhiên nếu trái phiếu được định giá giữa hai kỳ trả lãi sẽ có các giai đoạn khoảng thời gian tính đến lần trả lãi tiếp theo không tròn 1 kỳ trả lãi, điều này sẽ làm việc tính toán phức tạp hơn.

Bên cạnh đó, khi xác định giá trái phiếu giữa hai kỳ trả lãi, nhà đầu tư có thể dựa vào giá yết và tính toán thêm lãi tích lũy như đã đề cập ở trên. Trên thực tế giá trái phiếu được yết trên các tờ tạp chí tài chính không phải là giá thực tế mà nhà đầu tư thanh toán cho trái phiếu. Mức giá đó được gọi là giá sạch ("clean" price). Mức giá thực tế mà người mua thanh toán cho trái phiếu

(còn gọi là giá bản “dirty” price) bao gồm cả lãi suất cộng dồn (Accurated Interest).

Mức giá thanh toán = Giá sạch + lãi tích lũy

2.3. Định giá trái phiếu zero-coupon

Trái phiếu zero-coupon là trái phiếu không trả lãi định kỳ, tổ chức phát hành trả lại phần vốn gốc vào ngày trái phiếu đáo hạn. Do đó, khác với trái phiếu coupon thông thường, trái phiếu zero coupon không có các khoản trả lãi định kỳ, dòng tiền duy nhất là khoản vốn gốc khi trái phiếu đáo hạn.

Nguyên tắc xác định giá trái phiếu được áp dụng như đối với trái phiếu thông thường, tức là chiết khấu dòng tiền trong tương lai về hiện tại. Công thức định giá trái phiếu như sau:

$$P = \frac{F}{(1+r)^T}$$

Ví dụ định giá trái phiếu zero-coupon

Một trái phiếu có thời hạn 10 năm, không trả lãi định kỳ mà chỉ trả vốn gốc 1.000.000 đồng vào năm thứ 10. Nếu lãi suất trên thị trường là 10%, định giá trái phiếu này.

$$P = \frac{1.000.000}{(1+10\%)^{10}}$$

2.4. Định giá trái phiếu chuyển đổi

Trái phiếu chuyển đổi là loại trái phiếu cho phép người nắm giữ nó được quyền lựa chọn chuyển đổi trái phiếu thành một loại chứng khoán khác, thường là cổ phiếu thường của tổ chức phát hành theo một tỷ lệ hoặc một mức giá ấn định từ trước. Giá chuyển đổi (conversion price) là giá mà tại đó trái phiếu được chuyển đổi. Tỷ lệ chuyển đổi cho biết số cổ phiếu thường mà mỗi trái phiếu có thể đổi được.

$$P = \frac{F}{cr}$$

Trong đó

P: giá chuyển đổi

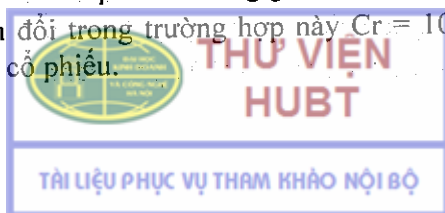
F: Mệnh giá trái phiếu

cr: hệ số chuyển đổi

Ví dụ hệ số chuyển đổi

Trái phiếu chuyển đổi A có mệnh giá 1.000.000 đồng, quy định được phép chuyển đổi thành cổ phiếu thường giá 100.000 đồng.

Hệ số chuyển đổi trong trường hợp này $Cr = 10$ cổ phiếu, tức là 1 trái phiếu đổi được 10 cổ phiếu.



Giá trị của trái phiếu chuyển đổi gồm 3 phần cấu thành:

- *Giá trị của trái phiếu thông thường*: nếu không chuyển đổi thì trái phiếu này là trái phiếu thông thường. Giá trị của trái phiếu này được tính theo phương pháp định giá trái phiếu, bằng giá trị hiện tại của dòng tiền lãi nhận được hàng kỳ và khoản gốc khi trái phiếu đáo hạn. Đây chính là giá trị tối thiểu của trái phiếu chuyển đổi. Giá trị này sẽ phụ thuộc vào đánh giá của thị trường về rủi ro thanh toán của trái phiếu.

- *Giá trị chuyển đổi* là giá trị của trái phiếu tại thời điểm được đổi ngay thành cổ phiếu phổ thông theo mức giá hiện hành.

Giá trị chuyển đổi = Số lượng cổ phiếu nhận được x Giá hiện hành của cổ phiếu thường.

Ví dụ: Giá trị chuyển đổi

Cổ phiếu XYZ đang giao dịch với giá 18.000 đồng/cổ phiếu. Công ty quyết định mức giá chuyển đổi là 25.000 đồng/cổ phiếu. Hệ số chuyển đổi là 40. Giá trị chuyển đổi = 18.000 x 40 = 720.000 đồng

Khi giá thị trường của cổ phiếu thay đổi, giá trị chuyển đổi cũng thay đổi theo.

Bảng 3. Giá trị chuyển đổi khi giá thị trường của cổ phiếu thay đổi

| Hệ số chuyển đổi | Giá thị trường của cổ phiếu | Giá trị chuyển đổi |
|------------------|-----------------------------|--------------------|
| 40 | 10 | 400 |
| 40 | 18 | 720 |
| 40 | 25 | 1000 |
| 40 | 30 | 1200 |
| 40 | 35 | 1400 |
| 40 | 40 | 1600 |

- *Giá trị của quyền lựa chọn*: trái chủ sẽ quyết định chuyển đổi nếu thấy có lợi. Họ không nhất thiết phải chuyển đổi trái phiếu ngay lập tức mà có thể đợi cho đến khi biết chắc giữa giá trị trái phiếu thông thường và giá trị chuyển đổi, giá trị nào cao hơn để hưởng lợi. Quyền được chờ đợi này có giá trị, vì vậy nâng giá trị của trái phiếu chuyển đổi lên trên mức giá trị trái phiếu thông thường và giá trị chuyển đổi.

Ví dụ: Một trái phiếu chuyển đổi có mệnh giá 1.000.000 đồng, giá chuyển đổi là 25.000 đồng/cổ phiếu. Như vậy tỷ lệ chuyển đổi là 40.

- Nếu giá cổ phiếu hiện hành của tổ chức phát hành là P=18.000 đồng thì

giá trị chuyển đổi của trái phiếu là $18.000 \times 40 = 720.000$ đồng. Việc chuyển đổi lúc này sẽ không có lợi.

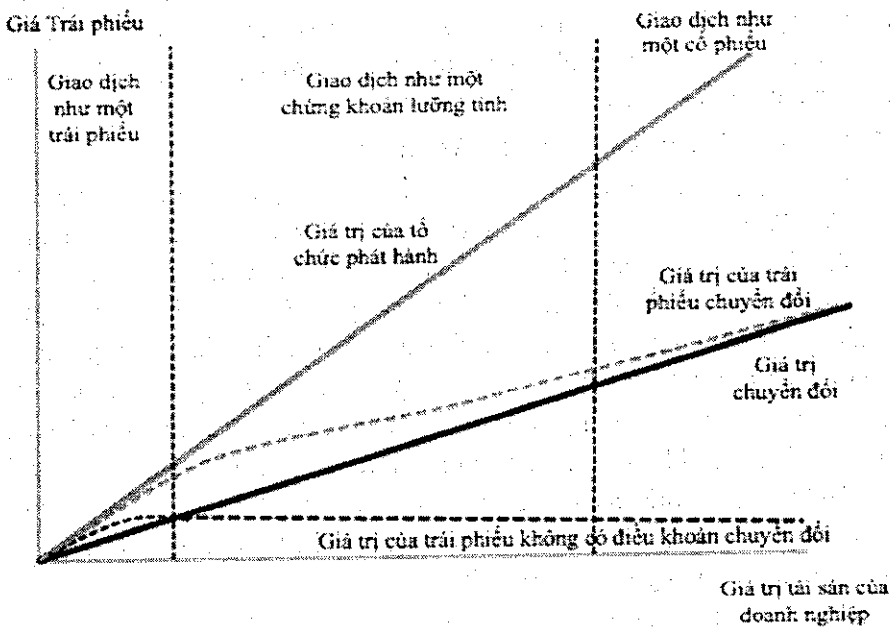
- Nếu giá cổ phiếu $P = 25.000$ đồng thì giá trị chuyển đổi của trái phiếu là $25000 \times 40 = 1.000.000$ đồng. Việc chuyển đổi lúc này cũng không có lợi

- Nếu giá cổ phiếu $P = 30.000$ đồng thì giá trị chuyển đổi của trái phiếu là $30.000 \times 40 = 1.200.000$ đồng. Lúc này việc chuyển đổi đem lại lợi ích cho nhà đầu tư.

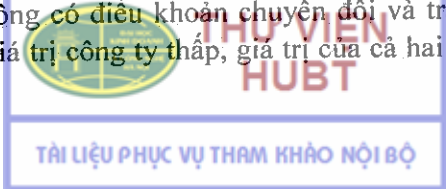
Tóm lại, công thức xác định giá trái phiếu chuyển đổi như sau:

Giá trị của trái phiếu chuyển đổi = Giá trị nào lớn hơn giữa giá trị trái phiếu thông thường và giá trị chuyển đổi + giá trị của quyền lựa chọn

Hình 3. Giá trị của trái phiếu chuyển đổi



Giá trị của trái phiếu chuyển đổi phụ thuộc vào giá trị của công ty (Hình 3). Trục hoành thể hiện giá trị của công ty, thiết lập một giới hạn trên cho giá trị của trái phiếu chuyển đổi, bởi giá trị của trái phiếu chuyển đổi không thể vượt quá nhiều so với giá trị của công ty. Đường giá trị của tổ chức phát hành, đường 45 độ, thể hiện giá trị của công ty và xây dựng một đường giới hạn trên cho giá trị của trái phiếu chuyển đổi. Hình 3 cũng đồng thời thể hiện giá trị của trái phiếu không có điều khoản chuyển đổi và trái phiếu chuyển đổi của công ty. Ở mức giá trị công ty thấp, giá trị của cả hai loại trái phiếu đều giảm



do khả năng phá sản tăng cao. Giá trị trái phiếu không thể chuyển đổi không tăng cao khi giá trị công ty tăng bởi người nắm giữ trái phiếu luôn chỉ nhận được các dòng tiền như đã cam kết và không hơn. Tuy nhiên, giá trị trái phiếu chuyển đổi tăng trực tiếp với giá trị của công ty. Cụ thể, khi giá trị công ty thấp, giá trị trái phiếu chuyển đổi gần giống như giá trị một trái phiếu thông thường, bởi lúc này việc chuyển đổi không đem lại lợi ích cho nhà đầu tư. Khi giá trị công ty tăng cao, giá trị trái phiếu chuyển đổi tách xa so với giá trị của một trái phiếu thông thường, và giá trị trái phiếu chuyển đổi gần bằng giá trị chuyển đổi. Còn trong phạm vi trung bình, trái phiếu chuyển đổi giao dịch như là một chứng khoán lưỡng tính, một phần giống trái phiếu, một phần giống cổ phiếu. Một lưu ý là trái phiếu chuyển đổi không bao giờ được bán với mức giá thấp hơn giá trị chuyển đổi của nó.

Phần lớn các trái phiếu chuyển đổi được thiết lập sao cho không có lợi nhuận từ việc chuyển đổi trái phiếu sang cổ phiếu tại thời điểm phát hành. Thông thường, giá cổ phiếu phải tăng từ 15-20% thì việc chuyển đổi sang cổ phiếu mới đem lại lợi nhuận cho nhà đầu tư.

2.5. Định giá trái phiếu có lãi suất thả nổi

Trái phiếu có lãi suất thả nổi hay còn gọi là trái phiếu có lãi suất biến đổi có đặc tính lãi suất của trái phiếu thường xuyên được tái xác định ở đầu mỗi kỳ trả lãi. Việc tái xác định lãi suất của trái phiếu được căn cứ trên một mức lãi suất tham chiếu nhất định cộng thêm một tỷ lệ lãi cố định đã xác định tại thời điểm phát hành còn được gọi là khoản chênh lệch. Các phương pháp giá trị hiện tại nêu trên không thể trực tiếp áp dụng cho công cụ có các khoản thanh toán dựa trên lãi suất thị trường trong tương lai như trái phiếu có lãi suất thả nổi. Vì hiện tại không thể biết những mức lãi suất thị trường này là bao nhiêu nên không thể biết các dòng tiền sẽ diễn ra như thế nào. Để ước định giá trái phiếu có lãi suất thả nổi cần định giá trái phiếu trên cơ sở xác định dòng tiền của trái phiếu bao gồm hai bộ phận:

Phần thứ nhất: là một dòng tiền có lãi suất thả nổi nhận được từ lãi suất thị trường không có phần chênh lệch. Dòng tiền này bao gồm cả thanh toán mệnh giá vào lúc đáo hạn. Đây được gọi là dòng tiền của chứng khoán tham chiếu. Nói cách khác, chứng khoán tham chiếu luôn trả lãi theo mức lãi suất thị trường mà không cộng thêm khoản chênh lệch nào tại từng thời điểm tái định lãi suất và cũng hoàn trả mệnh giá tại thời điểm đáo hạn.

Chứng khoán tham chiếu sẽ luôn được định giá theo mệnh giá vì những lý do: ***Thứ nhất***, nhà đầu tư không muốn trả cao hơn mệnh giá bởi anh ta luôn có phương án lựa chọn là đầu tư tiền ngắn hạn theo lãi suất thị trường hiện

hành và sau đó tiếp tục đầu tư tiền đó tại những thời điểm tái xác định lãi suất theo lãi suất thị trường hiện hành. Do đó, chứng khoán tham chiếu, với cơ chế lãi suất theo lãi suất thị trường, sẽ không khuyến khích nhà đầu tư trả một khoản phụ trội để mua nó. *Thứ hai*, giả sử không tính đến yếu tố rủi ro tín dụng, nhà phát hành sẽ luôn luôn có thể quay vòng các khoản tiền vay ngắn hạn theo lãi suất thị trường hiện hành và vì thế sẽ không muốn dành cho nhà đầu tư bất kỳ một khoản giảm giá nào đối với chứng khoán này.

Phần thứ hai: là một dòng tiền đã biết dựa trên khoản chênh lệch giữa các khoản thanh toán của chứng khoán tham chiếu và khoản thanh toán của trái phiếu có lãi suất thả nổi. Dòng tiền đã biết này được định giá theo các kỹ thuật về giá trị hiện tại.

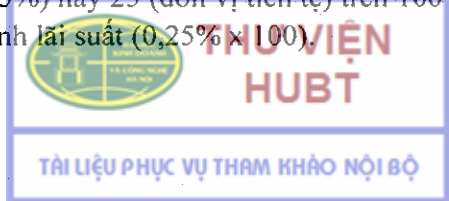
Giá ước định của trái phiếu có lãi suất thả nổi là tổng hai mức giá của hai chứng khoán trên đây. Vì ta đã biết giá của chứng khoán tham chiếu là mệnh giá, để tính giá chứng khoán thả nổi lãi suất ta chỉ cần tính giá của phần chênh lệch trong các khoản thanh toán.

Ví dụ: Giả sử một nhà phát hành trái phiếu thả nổi lãi suất mệnh giá 100USD, thời hạn 2 năm, với lãi suất được tái xác định 6 tháng một lần căn cứ trên lãi suất LIBOR 6 tháng cộng thêm 50 điểm cơ bản. Giả sử lãi suất chiết khấu hiện hành của trái phiếu 2 năm là 7,5%. Giá phải trả cho chứng khoán này bằng bao nhiêu?

Chứng khoán tham chiếu sẽ trả mức LIBOR 6 tháng tại mỗi kỳ tái định lãi suất. So sánh chứng khoán thả nổi lãi suất với chứng khoán tham chiếu ta sẽ thấy khoản chênh lệch giữa hai dòng tiền này không thay đổi là 0,5% của mệnh giá. Khi đó ta có các dòng tiền được xác định như sau:

| Nội dung | Các dòng tiền | | | | |
|------------------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|
| | Giá | +6 tháng | +1 năm | +1,5 năm | +2 năm |
| Chứng khoán tham chiếu | 100 | LIBOR | LIBOR | LIBOR | LIBOR |
| Chênh lệch | D | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Chứng khoán thả nổi lãi suất | 100+D | LIBOR+0,25 | LIBOR+0,25 | LIBOR+0,25 | LIBOR+0,25 |

Khoản phụ trội 50 điểm cơ bản (0,5%) mỗi năm tương đương với 25 điểm cơ bản (0,25%) hay 25 (đơn vị tiền tệ) trên 100 (đơn vị tiền tệ) mệnh giá cho mỗi kỳ tái định lãi suất $(0,25\% \times 100)$.



Dòng tiền của chứng khoán thả nổi lãi suất được định giá chênh 0,25 với công cụ tham chiếu cho mỗi kỳ 6 tháng. Vì thế giá của công cụ thả nổi lãi suất này là $100 + D$, trong đó D chính là giá trị hiện tại của các khoản thanh toán hàng nửa năm 0,25% mệnh giá.

Để tính D ta sử dụng lãi suất hiện hành của một chứng khoán có lãi suất cố định có cùng thời hạn hai năm làm tỷ suất chiết khấu. Nếu lãi suất thị trường hiện hành trái phiếu thời hạn hai năm là 7,5%, ta tính được D như sau:

$$D = \frac{0,25}{1 + 0,0375} + \frac{0,25}{(1 + 0,0375)^2} + \frac{0,25}{(1 + 0,0375)^3} + \frac{0,25}{(1 + 0,0375)^4} = 0,912$$

Như vậy, giá phải trả cho chứng khoán này là $100 + 0,912 = 100,912$

2.6. Giá trái phiếu theo thời gian

Giá trái phiếu sẽ được bán ở mệnh giá khi lãi coupon của nó bằng với mức lãi suất thị trường. Trong trường hợp này, nhà đầu tư nhận được phần bù cho giá trị thời gian của khoản đầu tư từ những khoản lãi coupon nhận hàng kỳ, vì vậy không cần thêm một khoản lợi vốn nào nữa.

Khi lãi coupon thấp hơn lãi suất thị trường, các khoản lãi hàng kỳ không đem lại cho nhà đầu tư một mức lợi tức mà họ có thể hưởng nếu đầu tư trên thị trường. Để có thể nhận lại khoản lợi tức cạnh tranh từ việc đầu tư trái phiếu, nhà đầu tư cần một mức tăng giá. Vì vậy những trái phiếu này cần được bán với giá thấp hơn mệnh giá để tạo nên khoản lợi vốn cho nhà đầu tư. Khi giá trái phiếu được xác định theo công thức giá trị hiện tại, bất kỳ khoản chiết khấu nào từ mệnh giá cũng đem lại khoản lợi vốn để bù đắp cho khoản lãi coupon ở mức thấp hơn mức thị trường. Ngược lại với những trái phiếu có lãi coupon lớn hơn mức lãi suất thị trường, khoản thu nhập từ lãi hàng kỳ bản thân nó đã đem lại khoản lợi lớn hơn thị trường. Nhà đầu tư sẽ chào giá trái phiếu này trên mệnh giá. Dần dần cho đến khi đáo hạn, giá trị trái phiếu này sẽ giảm do lãi suất lớn hơn lãi suất thị trường. Khi đó các khoản lỗ vốn này được bù đắp bởi các khoản lãi coupon lớn hàng kỳ, và cuối cùng nhà đầu tư vẫn nhận một tỷ suất sinh lời cạnh tranh. Giá của trái phiếu luôn được thiết lập ở mức có thể đem lại lợi suất cạnh tranh. Mặc dù lợi vốn và các mức lãi là khác nhau, nhưng giá mỗi trái phiếu được ấn định để tạo ra lợi suất mang tính cạnh tranh, như được dự tính trong những thị trường vốn hoạt động tốt. Tất cả các khoản lợi nhuận của chứng khoán đều phải tương đương nhau sau khi đã điều chỉnh theo rủi ro và trừ đi thuế. Nếu không như vậy thì các nhà đầu tư sẽ cố bán đi những chứng khoán có lợi suất thấp, do đó đẩy giá xuống cho đến khi tổng lợi suất tại những mức giá thấp hơn này cạnh tranh được với các chứng

khoản khác. Giá cả sẽ tiếp tục được điều chỉnh cho đến khi tất cả các chứng khoán đều được đặt giá một cách hợp lý, lợi nhuận dự kiến là phù hợp.

3. CÁC THƯỚC ĐO LỢI SUẤT TRÁI PHIẾU

Các nhà đầu tư trái phiếu thường sử dụng 5 thước đo lợi suất phổ biến là lãi suất danh nghĩa, lợi suất hiện hành, lợi suất đáo hạn, lợi suất gọi lại, và lợi suất thực hiện.

Lợi suất danh nghĩa và lợi suất hiện hành chủ yếu mang tính mô tả và không đóng góp nhiều vào quá trình ra quyết định đầu tư. Hầu hết các trái phiếu không được bán theo mệnh giá nhưng lại đáo hạn ở mệnh giá, vì vậy cần một thước đo mức sinh lời phản ánh được cả thu nhập thường xuyên cũng như khoản tăng hoặc giảm giá trong suốt thời gian tồn tại của trái phiếu. Đo lường tỷ suất sinh lời của trái phiếu là cần thiết khi đưa ra quyết định đầu tư vào loại tài sản này. Lợi suất đáo hạn là thước đo chuẩn cho tỷ suất sinh lời trái phiếu. Tuy nhiên đây vẫn là thước đo chưa hoàn hảo, vì vậy tồn tại nhiều thước đo lợi suất trái phiếu khác như lợi suất thực hiện, lợi suất gọi lại...

3.1. Lãi suất danh nghĩa

Lãi suất danh nghĩa là mức lãi suất được xác định trên cơ sở lãi trái phiếu hàng năm và mệnh giá trái phiếu

$$\text{Lãi suất danh nghĩa} = \frac{\text{Tiền lãi trái phiếu hàng năm}}{\text{Mệnh giá trái phiếu}}$$

Lãi suất danh nghĩa chỉ đo phần lợi tức, không đo được phần lợi vốn.

3.2. Lợi suất hiện hành

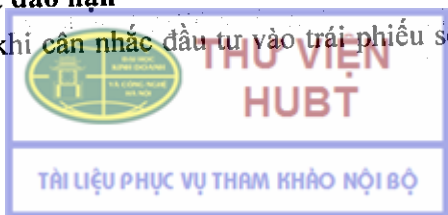
Lợi suất hiện hành là mức sinh lời của trái phiếu được xác định trên cơ sở lãi trái phiếu hàng năm và giá trái phiếu hiện hành trên thị trường

$$CY = \frac{\text{Tiền lãi trái phiếu hàng năm}}{\text{Giá trái phiếu hiện hành}}$$

Lợi suất hiện hành đo lường thu nhập hiện tại từ trái phiếu theo tỷ lệ phần trăm của giá, vì vậy nó rất phù hợp với những nhà đầu tư quan tâm đến thu nhập, muốn có dòng tiền mặt hiện tại từ danh mục đầu tư của họ. Lợi suất hiện hành thay đổi theo thời điểm, do giá trái phiếu thay đổi. Tuy nhiên lợi suất hiện hành chỉ đo lường thu nhập hàng kỳ mà trái phiếu mang lại dưới tỷ lệ phần trăm giá trái phiếu mà bỏ qua phần lợi vốn.

3.3. Lợi suất đáo hạn

Nhà đầu tư khi cân nhắc đầu tư vào trái phiếu sẽ sử dụng giá trái phiếu,



ngày đáo hạn và khoản thanh toán lãi định kỳ để xác định tỷ suất sinh lợi mà trái phiếu đem lại trong suốt dòng đời của nó.

Lợi suất đáo hạn được định nghĩa là lợi suất mà nếu lấy đó làm lãi suất chiết khấu làm cho giá trị hiện tại của các dòng tiền trái phiếu đem lại cho nhà đầu tư từ khi mua đến khi trái phiếu đáo hạn bằng giá mua trái phiếu. Về bản chất lợi suất đáo hạn là mức lãi suất trung bình thu được trên một trái phiếu khi mua trái phiếu và nắm giữ cho đến khi đáo hạn.

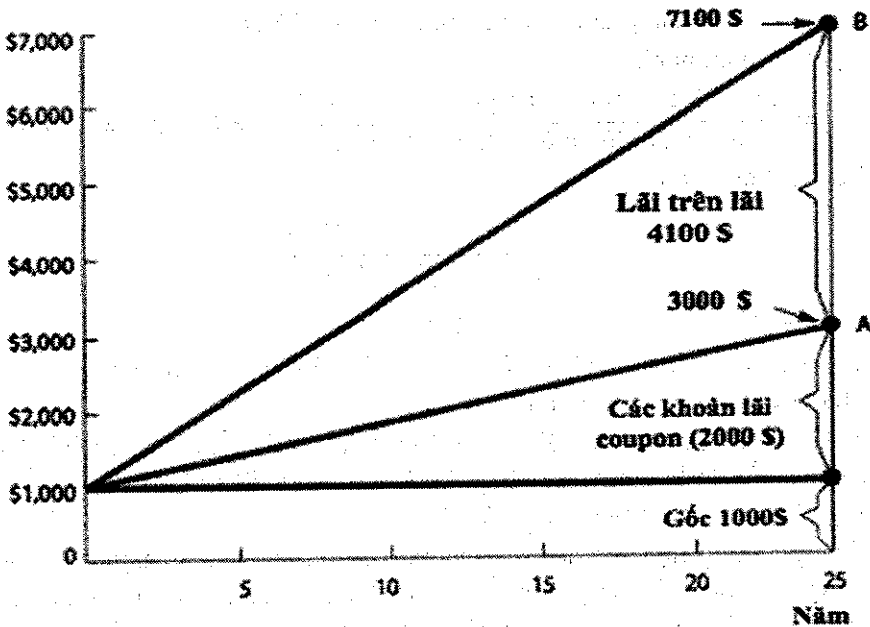
Lợi suất đáo hạn hứa hẹn là lợi suất trái phiếu được sử dụng rộng rãi nhất. Đây là mức lợi suất mà có thể được hiểu như là lãi suất kép trong suốt vòng đời của trái phiếu với giả định rằng tất cả các khoản lãi coupon đều có thể được tái đầu tư với lãi suất đáo hạn đó. Lợi suất đáo hạn hứa hẹn sẽ là lợi suất thực hiện mà nhà đầu tư nhận được khi đầu tư vào trái phiếu khi hai điều kiện sau được đáp ứng:

- Nhà đầu tư nắm giữ trái phiếu đến đáo hạn
- Các khoản lãi hàng kỳ được tái đầu tư với mức lợi suất đáo hạn

Nếu một trái phiếu hứa hẹn mức lợi suất đáo hạn là 8%, nhà đầu tư phải tái đầu tư các khoản lãi coupon ở mức 8% để đạt được mức lợi tức hứa hẹn đó. Nếu nhà đầu tư không thực hiện tái đầu tư hoặc không tìm được cơ hội đầu tư đem lại mức sinh lợi tối thiểu 8% thì mức lợi suất thực hiện của nhà đầu tư không thể đạt mức lợi suất đáo hạn hứa hẹn. Thu nhập dựa trên khoản tái đầu tư dòng tiền hàng kỳ nhận được từ trái phiếu được gọi là lãi trên lãi. Tác động của giả định tái đầu tư đối với thu nhập thực tế từ một trái phiếu thay đổi theo lãi coupon và kỳ hạn của trái phiếu. Lãi suất coupon cao hơn hoặc trái phiếu có kỳ hạn dài hơn sẽ gây ra thiệt hại nhiều hơn khi nhà đầu tư thất bại trong việc tái đầu tư dòng tiền lãi tại mức lợi suất đáo hạn. Nói cách khác, những trái phiếu này có rủi ro tái đầu tư lớn hơn.

Tổng tài sản nhà đầu tư có sau khi đầu tư trái phiếu có mệnh giá \$1000, lãi suất coupon là 8% một năm, kỳ hạn 25 năm, trả lãi 1 năm hai lần là \$7100 với giả định lãi coupon được tái đầu tư mỗi lần nhận lãi với mức lãi suất 4%/ 6 tháng. Nếu nhà đầu tư không tái đầu tư các dòng lãi hàng kỳ, giá trị cuối kỳ mà nhà đầu tư nhận được chỉ là \$3000, lúc này tỷ suất sinh lợi chỉ là 4,5%. Tái đầu tư khoản lãi với mức lợi suất đáo hạn giữa 0 và 8% sẽ đem đến cho nhà đầu tư giá trị cuối kỳ nằm trong khoảng \$3000 và \$7100. Nếu nhà đầu tư có thể tái đầu tư dòng tiền lãi hàng kỳ với mức sinh lợi hơn 8% thì giá trị cuối kỳ mà nhà đầu tư có thể nhận được sẽ lớn hơn \$7100, và lợi suất thực hiện trong quá trình đầu tư sẽ lớn hơn 8%.

Hình 4. Tác động của lãi trên lãi đến tổng lợi suất thực hiện



Tính toán lợi suất đáo hạn hứa hẹn

Để tính lợi suất đáo hạn cần giải phương trình chiết khấu dòng tiền trong tương lai mà trái phiếu đem lại về hiện tại với dòng tiền cuối kỳ chính là mệnh giá trái phiếu bằng giá trái phiếu thời điểm hiện tại để tìm lãi suất r .

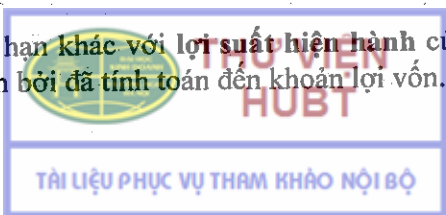
$$P = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r)^T} + \frac{F}{(1+r)^T}$$

$$P = \sum_{t=1}^T \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{F}{(1+r)^T}$$

Trong đó C là lãi coupon, F là mệnh giá trái phiếu, T là số năm cho tới khi đáo hạn, P là giá trái phiếu tại thời điểm hiện tại. Excel cũng cung cấp công cụ tính YTM bằng hàm YIELD. Hàm này cho phép tính toán cả khi tính YTM vào thời điểm giữa 2 kỳ trả lãi

YIELD (ngày thanh toán, ngày đáo hạn, lãi coupon theo năm, giá trái phiếu, giá trị mua lại dưới dạng phần trăm mệnh giá, số lần thanh toán lãi coupon một năm). Trong đó giá trái phiếu ở đây là giá sạch, tức là không bao gồm lãi tích lũy.

Lợi suất đáo hạn khác với lợi suất hiện hành của trái phiếu và là thước đo hoàn chỉnh hơn bởi đã tính toán đến khoản lợi vốn.



Ví dụ lợi suất hiện hành và lợi suất đáo hạn

Một trái phiếu có mệnh giá \$1000, lãi suất coupon 8%, có kỳ hạn 30 năm, trả lãi 1 năm 2 lần, đang được bán tại mức giá \$1276,76.

Lợi suất hiện hành:

$$CY = \frac{\text{Tiền lãi trái phiếu hàng năm}}{\text{Giá trái phiếu hiện hành}} = \frac{\$80}{\$1276,76} = 0,0627 = 6,27\%$$

Lợi suất đáo hạn

$$P = \sum_{t=1}^{60} \frac{\$80}{(1+r)^t} + \frac{\$1000}{(1+r)^{60}}$$

⇒ $r = 3\%$ (theo kỳ trả lãi nửa năm).

Theo phương pháp tính lãi đơn, lợi suất đáo hạn (theo năm) là 6% (lãi suất phần trăm hàng năm, APR)

Theo phương pháp tính lãi kép, nếu cứ 6 tháng thu được khoản lãi 3%, thì sau 1 năm mỗi đô la đầu tư sẽ tăng lên $\$1 \times 1,03^2 = \$1,0609 \Rightarrow$ lãi suất thực sự hàng năm trên trái phiếu này là 6,09%.

Trong trường hợp này lãi suất coupon cao hơn lợi suất hiện hành do lãi suất coupon được tính bằng cách lấy lợi tức hàng kỳ chia cho mệnh giá thay vì chia cho giá trái phiếu như trong cách tính lợi suất hiện hành. Lợi suất hiện hành lớn hơn lợi suất đáo hạn do lợi suất đáo hạn tính đến cả khoản lỗ vốn khi mua trái phiếu ngày hôm nay với giá \$1276,6 và bị giảm giá trị xuống bằng mệnh giá \$1000 vào ngày đáo hạn.

Trái phiếu được bán với giá cao hơn mệnh giá, lãi suất danh nghĩa lớn hơn lợi suất hiện hành, lợi suất hiện hành lớn hơn lợi suất đáo hạn. Đối với trái phiếu chiết khấu có giá bán thấp hơn mệnh giá thì mối quan hệ này ngược lại.

3.4. Lợi suất đáo hạn và tỷ suất hoàn vốn nội bộ

Lợi suất đáo hạn là một trường hợp đặc biệt của tỷ suất hoàn vốn nội bộ của khoản đầu tư trái phiếu. Tỷ suất hoàn vốn nội bộ IRR là tỷ suất chiết khấu làm cho giá trị hiện tại của dòng tiền nhận được trong tương lai từ trái phiếu bằng số vốn đầu tư bỏ ra. Tỷ suất hoàn vốn nội bộ IRR được xác định bằng cách giải phương trình sau để tìm r

$$P = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C}{(1+r)^T} + \frac{P_1}{(1+r)^T}$$

Trong đó P là giá trái phiếu tại thời điểm hiện tại, C là lãi coupon hàng kỳ, P_1 là giá trái phiếu cuối kỳ đầu tư, T là thời gian cho đến khi nhà đầu tư không nắm giữ trái phiếu nữa. Cách giải phương trình trên để tìm IRR giống cách tìm YTM, điểm khác nhau cơ bản là thời kỳ tính toán. Khi tính YTM

dòng tiền cuối kỳ là mệnh giá, còn khi tính IRR dòng tiền cuối kỳ là giá bán trái phiếu cuối kỳ đầu tư. Nếu nhà đầu tư nắm giữ trái phiếu đến đáo hạn, nhà đầu tư cần quan tâm đến lợi suất đáo hạn. Nhưng nếu bán trái phiếu khi trái phiếu trước khi đáo hạn, nhà đầu tư quan tâm đến tỷ suất hoàn vốn nội bộ IRR.

3.5. Lợi suất đáo hạn và rủi ro vỡ nợ

Mặc dù các trái phiếu được phát hành đều hứa hẹn một mức thu nhập cố định, nhưng các dòng thu nhập đó không phải không có rủi ro, trừ khi chắc chắn rằng không có rủi ro thanh toán từ tổ chức phát hành. Các khoản thanh toán của trái phiếu phụ thuộc vào tình hình tài chính của tổ chức phát hành. Rủi ro thanh toán là rủi ro xảy ra khi tổ chức phát hành không thể thực hiện được đầy đủ, đúng hạn các khoản thanh toán gốc và lãi.

Vì trái phiếu công ty có rủi ro vỡ nợ, nên nhà đầu tư cần phân biệt rõ ràng giữa lợi suất đáo hạn hứa hẹn và lợi suất đáo hạn dự tính. Lợi suất đáo hạn hứa hẹn sẽ chỉ được thực hiện nếu công ty thực hiện đầy đủ những nghĩa vụ đã xác định của đợt phát hành trái phiếu. Vì thế lợi suất hứa hẹn là lợi suất đáo hạn tối đa có thể của trái phiếu. Lợi suất dự tính phải tính tới khả năng vỡ nợ.

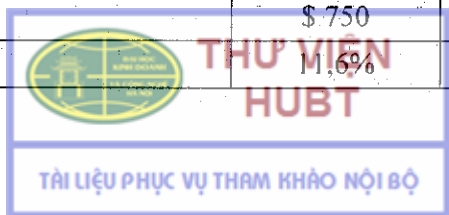
Ví dụ: Lợi suất đáo hạn hứa hẹn và dự tính

Một công ty phát hành trái phiếu có lãi suất coupon phiếu 9%, có thời hạn 20 năm, đã lưu hành được trên thị trường 10 năm, trả lãi 1 năm 2 lần. Hiện trái phiếu còn 10 năm nữa đáo hạn nhưng hãng đang gặp khó khăn về tài chính. Các nhà đầu tư tin rằng công ty sẽ có thể thực hiện được đầy đủ những khoản thanh toán lãi còn lại, song khi trái phiếu đáo hạn công ty sẽ bị buộc phá sản, và những người có trái phiếu sẽ chỉ nhận được 70% mệnh giá. Trái phiếu đang được bán với giá \$750.

Lợi suất đáo hạn YTM của trái phiếu được tính trong hai trường hợp:

- Công ty phát triển bình thường và đảm bảo thanh toán các khoản lãi và gốc cuối kỳ
- Công ty gặp khó khăn về tài chính và chỉ thanh toán khoản lãi, và 70% gốc cuối kỳ.

| | YTM dự tính | YTM hứa hẹn |
|----------------------------|-------------|-------------|
| Thanh toán lãi | \$45 | \$45 |
| Số kỳ nửa năm | 20 kỳ | 20 kỳ |
| Khoản thanh toán cuối cùng | \$700 | \$1000 |
| Giá | \$ 750 | \$750 |
| | 11,6% | 13,7% |



3.5. Lợi suất mua lại

Lợi suất đáo hạn được tính toán dựa vào giá định trái phiếu được nắm giữ đến khi đáo hạn. Tuy nhiên đối với những trái phiếu có điều khoản mua lại, tổ chức phát hành có khả năng mua lại trái phiếu trước khi trái phiếu đó đáo hạn. Như đã trình bày ở phần 1, khả năng trái phiếu có điều khoản mua lại được mua lại là rất thấp khi lãi suất trên thị trường cao. Khi đó, rủi ro mua lại là có thể bỏ qua, và lúc này trái phiếu có điều khoản mua lại giống như một trái phiếu thông thường. Giá của trái phiếu có điều khoản mua lại lúc này giống như giá của một trái phiếu thông thường. Khi lãi suất thị trường giảm và ở mức lãi suất thấp, khả năng trái phiếu có điều khoản mua lại bị mua lại cao do tổ chức phát hành sẽ mua lại trái phiếu để có thể vay nợ với chi phí thấp hơn. Khi đó giá trị của trái phiếu có điều khoản mua lại chỉ là giá mua lại, và khác so với giá trị trái phiếu thông thường. Khi tổ chức phát hành mua lại trái phiếu, họ sẽ mua lại trái phiếu với mức giá mua lại đã quy định sẵn. Tổ chức phát hành khi đưa ra quyết định mua lại sẽ tính toán giá trị hiện tại của các dòng thanh toán cho trái phiếu trong tương lai và so sánh với giá mua lại. Nếu giá mua lại nhỏ hơn giá trị hiện tại của các dòng thanh toán trong tương lai của trái phiếu thì tổ chức phát hành sẽ mua lại trái phiếu. Lúc này nhà đầu tư sẽ phải bán lại trái phiếu cho tổ chức phát hành, và vòng đời của trái phiếu đó kết thúc. Vì vậy, đối với những trái phiếu có điều khoản mua lại, nhà đầu tư quan tâm đến lợi suất mua lại hơn là lợi suất đáo hạn của trái phiếu, đặc biệt là với những trái phiếu có khả năng bị mua lại cao.

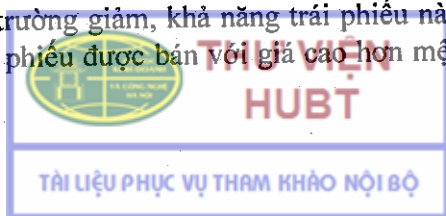
Lợi suất mua lại là lợi suất mà nhà đầu tư nhận được nếu trái phiếu bị thu hồi trước hạn theo điều khoản đi kèm.

$$P = \sum_{t=1}^T \frac{C}{(1+r)^t} + \frac{P \text{ thu hồi}}{(1+r)^T}$$

Trong đó C là lãi coupon, P thu hồi là giá thu hồi trái phiếu của nhà phát hành.

Cách xác định lợi suất mua lại giống như tính toán lợi suất đáo hạn, chỉ khác là dòng tiền của trái phiếu chỉ tính đến khoản thời gian mua lại theo quy định thay vì tính đến khi đáo hạn, và dòng tiền cuối kỳ là giá thu hồi trái phiếu mà tổ chức phát hành quy định thay vì mệnh giá. Thời gian mua lại là thời gian sớm nhất có thể mà tổ chức phát hành có thể mua lại trái phiếu theo quy định, bởi theo quy định trái phiếu mua lại chỉ được mua lại sau một khoảng thời gian tồn tại.

Nếu trái phiếu được bán với giá chiết khấu thấp hơn nhiều so với giá mua lại, khi lãi suất thị trường giảm, khả năng trái phiếu này bị mua lại vẫn thấp. Còn với những trái phiếu được bán với giá cao hơn mệnh giá, bằng hoặc cao



hơn giá mua lại, những người nắm giữ trái phiếu này sẽ cân nhắc đến lợi suất mua lại của trái phiếu hơn là lợi suất đáo hạn. Bởi thị trường sẽ sử dụng mức lãi suất thấp nhất trên thị trường để định giá trái phiếu. Theo Homer và Leibowitz (1972), khi trái phiếu được giao dịch ở mức giá bằng hoặc lớn hơn giá ngang bằng (crossover price), là mức giá gọi lại cộng thêm một mức bù nhỏ, phần mà sẽ tăng lên cùng với thời gian gọi lại, lợi suất gọi lại sẽ là thước đo mức lợi suất nhỏ nhất. Mức giá ngang bằng này rất quan trọng vì tại mức giá này lợi suất đáo hạn và lợi suất mua lại bằng nhau. Khi giá trái phiếu tăng đến mức giá ngang bằng, mà mức giá này cao hơn mệnh giá, lợi suất đáo hạn sẽ đủ thấp để đem lại lợi nhuận cho tổ chức phát hành khi ra quyết định mua lại trái phiếu.

3.6. Lợi suất thực hiện

Một thước đo khác của lợi suất trái phiếu là lợi suất thực hiện. Như đã đề cập ở trên, lợi suất đáo hạn của trái phiếu sẽ bằng lợi suất thực hiện của trái phiếu đó cho đến khi đáo hạn nếu như các khoản lãi hàng kỳ được tái đầu tư với lãi suất bằng đúng lợi suất đáo hạn.

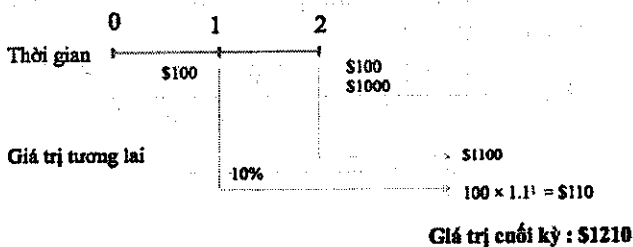
Ví dụ, một trái phiếu hai năm có giá bán bằng mệnh giá \$1000, lãi suất coupon là 10%, trả lãi một năm một lần. Lợi suất đáo hạn của trái phiếu đó là 10%. Nếu khoản lãi hàng kỳ được tái đầu tư với mức lãi suất 10% thì khoản đầu tư vào trái phiếu này cuối kỳ sẽ đem lại giá trị là \$1210, do khoản lãi đầu tiên được tái đầu tư với mức lãi suất 10% tạo ra giá trị cuối kỳ đầu tư là \$110, cùng với khoản gốc và lãi ở kỳ cuối, tạo nên giá trị \$1210.

Để tính được lãi suất kép thực hiện trong cả kỳ đầu tư trái phiếu ta dựa vào công thức sau:

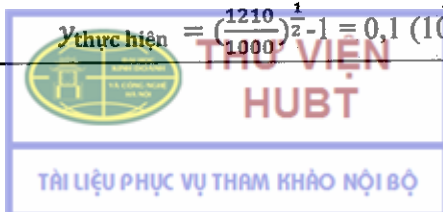
$$Y_{\text{thực hiện}} = \left(\frac{\text{Giá trị thu được cuối kỳ đầu tư}}{\text{Vốn đầu tư ban đầu}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

Trường hợp lãi hàng kỳ được tái đầu tư với lãi suất 10%, bằng đúng lợi suất đáo hạn, lợi suất kép thực hiện bằng lợi suất đáo hạn.

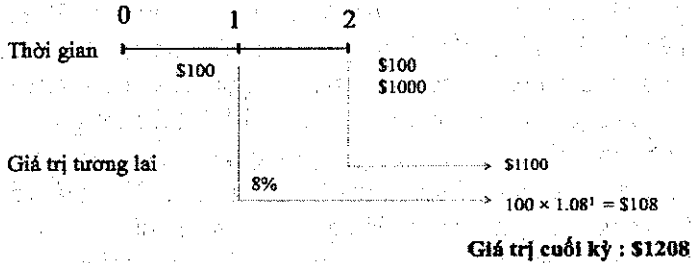
A. Tỷ lệ tái đầu tư 10%



$$Y_{\text{thực hiện}} = \left(\frac{1210}{1000} \right)^{\frac{1}{2}} - 1 = 0,1 (10\%)$$



B. Tỷ lệ tái đầu tư 8%



$$Y_{\text{thực hiện}} = \left(\frac{1208}{1000}\right)^{\frac{1}{2}} - 1 = 0,0991 \text{ (9,91\%)}$$

Trong trường hợp lãi hàng kỳ được tái đầu tư với lãi suất 8%, lợi suất kép thực hiện chỉ bằng 9,9%, thấp hơn lợi suất đáo hạn của trái phiếu. Bởi lúc này, dòng tiền lãi nhận được năm đầu tiên chỉ được tái đầu tư với lãi suất 8%/năm tạo ra dòng tiền cuối kỳ đầu tư là \$108. Vào ngày đáo hạn, nhà đầu tư vẫn nhận khoản lãi kỳ 2 và khoản gốc, tổng là \$1100. Vì vậy, tổng giá trị cuối kỳ mà nhà đầu tư nhận được chỉ là \$1208. Điều đó khiến cho lợi suất kép thực hiện thấp hơn lợi suất đáo hạn.

Thực tế, trong một nền kinh tế mà lãi suất biến động thì không thể chắc chắn được về mức lãi suất của các khoản tái đầu tư lãi hàng kỳ từ trái phiếu, điều này tạo nên rủi ro tái đầu tư của trái phiếu. Do đó, việc dự báo lãi suất thị trường để xác định lợi suất thực hiện là rất quan trọng nhưng cũng không hề dễ dàng. Điều này làm giảm tính hấp dẫn của thước đo lãi suất này.

3.7. Lợi suất kỳ hạn

Khi nhà đầu tư không nắm giữ trái phiếu đến hạn, thì nhà đầu tư sẽ bán trái phiếu trong tương lai trước khi trái phiếu đó đáo hạn. Những nhà đầu tư hay quản trị danh mục mua bán trái phiếu nhằm tìm kiếm khoản lợi vốn quan tâm đến lợi tức kỳ nắm giữ hơn là lợi suất đáo hạn.

Lợi suất kỳ hạn (lợi suất kỳ nắm giữ) là mức sinh lời khi nắm giữ trái phiếu trong một kỳ hạn nhất định.

$$R_e = \frac{\text{Lãi trái phiếu} + \text{Mức lời/lỗ về vốn}}{\text{Giá mua trái phiếu}}$$

$$R_e = \frac{C + P_{t+1} - P_t}{P_t}$$

Trong đó:

C: Lãi trái phiếu hàng năm

P_t : Giá mua trái phiếu tại thời điểm t

P_{t+1} : Giá mua trái phiếu tại thời điểm $t+1$

Lợi suất kỳ năm giữ có thể được tính cho bất kỳ kỳ năm giữ nào dựa trên khoản thu nhập được tạo ra qua kỳ đó.

Ví dụ lợi suất kỳ hạn

Một trái phiếu đã phát hành được 7 năm với mệnh giá \$1000, lãi suất coupon 7%/năm, trả lãi một năm một lần tại thời điểm lãi suất thị trường ở mức 7%. Trái phiếu còn 3 năm nữa đến đáo hạn và lãi suất thị trường bây giờ là 8%.

Giá trái phiếu tại thời điểm hiện tại

$$P = C \left[\frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r} \right] + F(1 + r)^{-n}$$

$$P = 70 \left[\frac{1 - (1 + 0,08)^{-3}}{0,08} \right] + F(1 + 0,08)^{-3} = \$974,23 < \text{mệnh giá}$$

Sau 1 năm, còn 2 lần trả lãi coupon là đến thời điểm trái phiếu đáo hạn. Giá trái phiếu là:

$$P = 70 \left[\frac{1 - (1 + 0,08)^{-2}}{0,08} \right] + F(1 + 0,08)^{-2} = \$982,17$$

Khoản lợi vốn sau 1 năm mà nhà đầu tư nhận được là:

$$982,17 - 974,23 = \$7,94$$

Lợi nhuận sau 1 năm nắm giữ trái phiếu của nhà đầu tư là:

$$70 \$ + 7,94 \$ = \$77,94$$

Tỷ suất sinh lời trong một năm đầu tư $\$77,94/\$974,23 = 8\%$ là mức lãi suất thị trường.

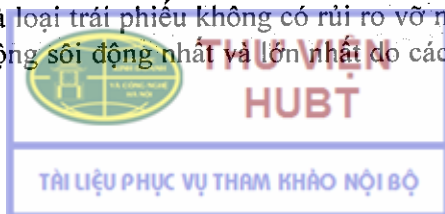
4. ĐO LƯỜNG BIẾN ĐỘNG GIÁ TRÁI PHIẾU

4.1. Cấu trúc kỳ hạn của lãi suất

4.1.1. Đường cong lãi suất

Cấu trúc kỳ hạn của lãi suất (hay còn gọi là đường cong lãi suất) là một hàm phản ánh mối quan hệ giữa thời gian đáo hạn và lợi suất đáo hạn của trái phiếu tại một thời điểm. Với những trái phiếu có mức độ rủi ro thanh toán hay mức xếp hạng tín nhiệm như nhau, thời gian đáo hạn khác nhau sẽ có lãi suất đáo hạn khác nhau. Ảnh hưởng của thời gian đáo hạn lên lãi suất gọi là *cấu trúc kỳ hạn của lãi suất*. Đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa lãi suất và kỳ hạn trái phiếu được gọi là *đường cong lãi suất*.

Trong quá khứ, đường cong lãi suất thường được xây dựng dựa trên mối quan hệ giữa biến động giá và lãi suất trên thị trường của các trái phiếu Chính phủ. Bởi vì đây là loại trái phiếu không có rủi ro vỡ nợ, đồng thời đây cũng là thị trường hoạt động sôi động nhất và lớn nhất do các trái phiếu Chính phủ có



tính thanh khoản cao. Ngày nay đường cong lãi suất được xác định dựa trên biến động thời gian và lãi suất đáo hạn của các loại trái phiếu khác nhau trên thị trường.

Đường cong lãi suất là một trong những mối quan tâm chính của những nhà đầu tư vào tài sản có thu nhập cố định. Đó là vấn đề trọng yếu của việc định giá trái phiếu. Đồng thời đường cong lãi suất cũng phản ánh kỳ vọng của nhà đầu tư về lãi suất trong tương lai, và khẩu vị rủi ro hiện tại của họ. Đường cong lãi suất có thể có nhiều hình dạng khác nhau, có thể là đường cong hướng lên hoặc hướng xuống. Những kỳ vọng về sự thay đổi lãi suất trong tương lai sẽ ảnh hưởng đến hình dạng của đường cong lãi suất hôm nay.

Hình 5. Các dạng đường cong lãi suất

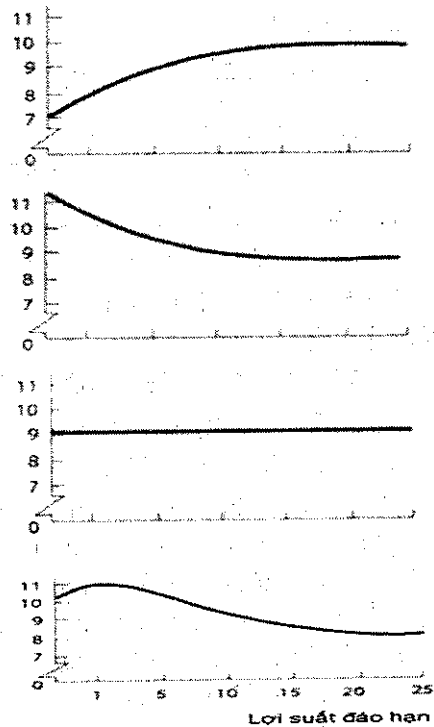
Đường cong lợi suất dạng thông thường: lãi suất ngắn hạn thấp và tăng dần khi thời hạn dài hơn và tăng ít hơn (phẳng dần).

Đường cong lợi suất đảo ngược: xảy ra khi lãi suất ngắn hạn cao và lãi suất ở các kỳ hạn dài hơn giảm liên tục.

Đường cong lãi suất nằm ngang: khi lãi suất ngắn hạn bằng lãi suất dài hạn

Đường cong lãi suất dạng bướu: Lãi suất trung hạn thấp hơn cả lãi suất ngắn hạn và lãi suất dài hạn thấp hơn cả lãi suất ngắn hạn.

Lợi suất đáo hạn
(Percent)



Về cơ bản, đường cong lãi suất có bốn dạng chính: Dạng thông thường, dạng dốc, dạng đảo ngược và dạng phẳng.

Dạng thông thường (Normal). Trong dạng thông thường của đường cong lãi suất, các lãi suất ngắn hạn là thấp nhất, sau đó tăng dần lên và tới



đoạn cuối thì đường cong lãi suất gần như nằm ngang. Người ta thấy rằng một đường cong lãi suất dạng thông thường cho thấy dấu hiệu của một nền kinh tế lành mạnh, ổn định, tăng trưởng chậm nhưng đều đặn, các thị trường cổ phiếu và trái phiếu có xu hướng ổn định. Tuy nhiên, phải lưu ý rằng đường cong lãi suất không phải là một dự báo mà chỉ là một *chỉ báo*.

Dạng dốc (Humped). Thông thường chênh lệch giữa các mức lãi suất ngắn hạn và dài hạn vào khoảng 3%, nhưng khi khoản chênh lệch này tăng lên tới 4 - 5% nó tạo thành một đường cong dốc hơn. Một đường cong dốc như vậy cho thấy những người nắm giữ trái phiếu dài hạn tin rằng nền kinh tế sẽ cải thiện trong một tương lai gần. Loại đường cong này thường xuất hiện sau các cuộc suy thoái, khi nền kinh tế ổn định và bắt đầu mở rộng.

Dạng đảo ngược (Inverted). Nếu khoản vay trong ngắn hạn trả lãi suất cao hơn khoản vay dài hạn, đường cong lãi suất sẽ có dạng đảo ngược, và đó là tín hiệu của thời kỳ thu hẹp của nền kinh tế. Đường cong lãi suất có thể đảo ngược vì các lý do sau:

- Nhu cầu cao bất thường đối với các quỹ ngắn hạn, do một trục trặc nào đó về tính thanh khoản ngắn hạn của các công cụ của Chính phủ hoặc doanh nghiệp

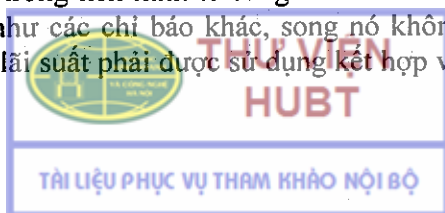
- Gia tăng áp lực lạm phát trong ngắn hạn

- Chính sách tiền tệ thắt chặt của ngân hàng trung ương

Dạng phẳng (Flat). Trước khi đảo ngược, đường cong lãi suất có thể có dạng phẳng. Mặc dù dạng phẳng của đường cong lãi suất có thể được coi là một cảnh báo sớm của sự đảo ngược, nhưng cũng có khi đường cong sẽ trở lại dạng thông thường chứ không đảo ngược. Đường cong dạng phẳng cũng thường kéo theo suy thoái kinh tế. Một đường cong lãi suất dạng phẳng có thể có những khúc uốn ở giữa đoạn, song chênh lệch giữa lãi suất ngắn hạn và dài hạn thường là phẳng hoặc gần phẳng.

Đường cong lãi suất có thể giúp cho các nhà đầu tư lựa chọn các khoảng thời gian đáo hạn cho các chứng khoán có thu nhập cố định của mình. Xem xét đường cong lãi suất hiện hành các nhà đầu tư sẽ có thông tin về các mức lãi suất ở những thời hạn khác nhau, có thể giúp họ đưa ra các quyết định đối với thời gian đáo hạn. Nếu các nhà đầu tư tin rằng lãi suất sẽ ổn định hoặc giảm xuống, họ có thể đầu tư vào trái phiếu 20 năm có lãi suất cao nhất; nếu nhà đầu tư tin rằng lãi suất sẽ tăng, đầu tư vào các công cụ ngắn hạn có lãi suất ngắn nhất sẽ là khôn ngoan hơn.

Đường cong lãi suất có thể được sử dụng như một chỉ báo về những thay đổi có thể xảy ra trong nền kinh tế cũng như trên các thị trường cổ phiếu và trái phiếu giống như các chỉ báo khác, song nó không phải là chỉ báo chính xác. Đường cong lãi suất phải được sử dụng kết hợp với những chỉ báo và các



thông tin khác, trong đó có thông tin về kinh tế, cùng với những gì đang xảy ra trên thị trường tài chính.

4.1.2. Lý thuyết về cấu trúc kỳ hạn của lãi suất

a. Lý thuyết kỳ vọng

Lý thuyết cấu trúc kỳ hạn cơ bản nhất là lý thuyết kỳ vọng. Theo lý thuyết này, hình dạng của đường cong lợi suất được hình thành từ kỳ vọng của các nhà đầu tư tham gia thị trường. Cụ thể, lãi suất công cụ nợ dài hạn bằng trung bình của các mức lãi suất ngắn hạn dự tính được trông đợi trong suốt thời gian tồn tại của các công cụ nợ dài hạn đó. Cấu trúc kỳ hạn của lãi suất bao gồm một loạt các mức lãi suất trung bình và dài hạn mà mỗi mức lãi suất lại là bình quân nhân các lãi suất hiện hành và kỳ hạn. Khi đó lãi suất dài hạn cân bằng là mức lãi suất mà những nhà đầu tư dài hạn mong muốn thu được thông qua đầu tư liên tiếp quay vòng vào các trái phiếu ngắn hạn.

$$(1 + {}_tR_N) = [(1 + {}_tR_1)(1 + {}_{t+1}r_1) \dots (1 + {}_{t+N-1}r_1)]^{1/N}$$

Trong đó:

R_N : lãi suất dài hạn

N : kỳ hạn

${}_tR_1$: lợi suất trái phiếu 1 năm tại thời điểm t

${}_{t+i}r_1$: lãi suất kỳ vọng của trái phiếu 1 năm trong khoảng thời gian $t+i$

Từ đó suy ra công thức tính lợi suất kỳ hạn một giai đoạn tại thời điểm $t+n$ và cấu trúc kỳ hạn tại thời điểm t là:

$${}_{t+n}r_{1t} = (1 + {}_tR_{n+1})^{n+1} / (1 + {}_tR_n)^n - 1$$

Trong đó ${}_{t+n}r_{1t}$ là lãi suất kỳ hạn trái phiếu 1 năm tại thời điểm $t+n$, sử dụng cấu trúc kỳ hạn của lãi suất tại thời điểm t .

Ví dụ

Lãi suất 5 năm giao ngay là 10% (${}_tR_5 = 0,1$), và lợi suất 4 năm giao ngay là 9% (${}_tR_4 = 0,09$). Lãi suất kỳ hạn 1 năm tại thời điểm 4 năm sau có thể được tính toán:

$$\begin{aligned} {}_{t+4}r_{1t} &= (1 + {}_tR_5)^5 / (1 + {}_tR_4)^4 - 1 \\ &= (1 + 0,1)^5 / (1 + 0,09)^4 - 1 = 0,1409 \text{ (14,9\%)} \end{aligned}$$

Cấu trúc kỳ hạn tại thời điểm t chỉ ra rằng lãi suất 1 năm giao ngay tại thời điểm 4 năm sau là 14,09%.

Lý thuyết kỳ vọng giải thích được hai vấn đề của cấu trúc kỳ hạn lãi suất. Thứ nhất, nó giải thích một cách đơn giản hình dạng của đường cong lãi suất. Theo đó, hình dạng của đường cong lãi suất được quyết định bởi mức lãi suất ngắn hạn dự tính. Đường cong lãi suất sẽ có hình dạng dốc lên khi mức lãi suất ngắn hạn dự tính tăng, ngược lại đường cong lãi suất sẽ dốc xuống nếu

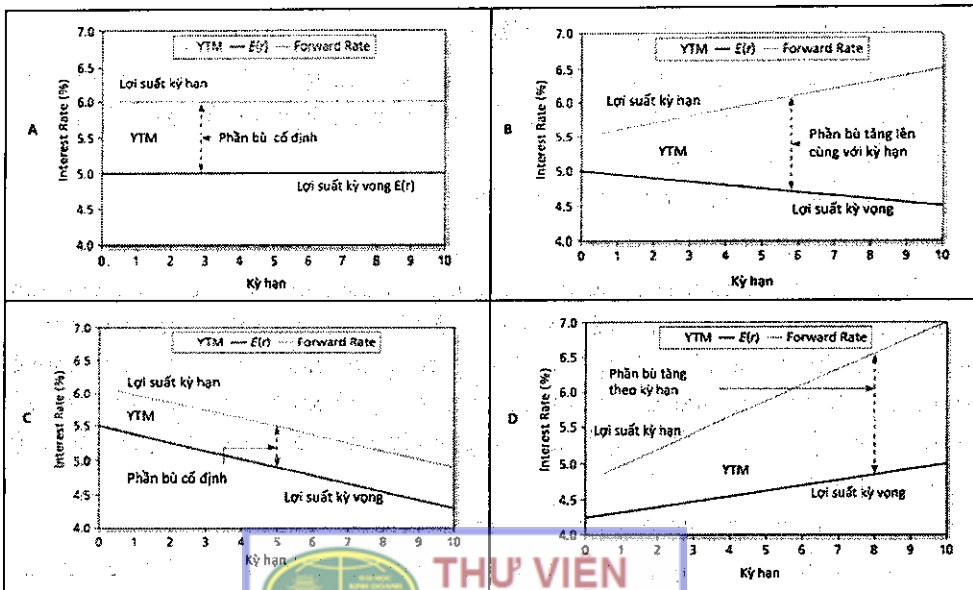
mức lãi suất ngắn hạn dự tính trong tương lai giảm và nằm ngang nếu lãi suất ngắn hạn dự tính ổn định. Thứ hai, lý thuyết này giải thích vì sao lãi suất của các công cụ nợ có kỳ hạn thanh toán khác nhau có xu hướng diễn biến theo nhau, tức là một sự thay đổi của lãi suất ngắn hạn sẽ dẫn đến sự biến động cùng chiều của các mức lãi suất trung và dài hạn. Tuy nhiên, giải thích của lý thuyết kỳ vọng cũng bộc lộ một số nhược điểm khi nó được xây dựng trên cơ sở những giả định rằng các công cụ nợ có kỳ hạn khác nhau có thể thay thế hoàn hảo cho nhau và nhà đầu tư chỉ quan tâm đến tỷ lệ sinh lời mà không quan tâm đến rủi ro kỳ hạn của công cụ nợ được lựa chọn.

b. Lý thuyết ưa thích thanh khoản

Lý thuyết ưa thích thanh khoản cho rằng trái phiếu dài hạn cần đem lại mức lãi suất cao hơn so với trái phiếu ngắn hạn bởi nhà đầu tư chấp nhận mức lãi suất thấp cho trái phiếu ngắn hạn để tránh rủi ro biến động giá của trái phiếu dài hạn. Những người cho vay thích những khoản cho vay ngắn hạn hơn và để khuyến khích họ cho vay dài hạn cần đưa ra một mức lãi suất cao hơn.

Lý thuyết ưa thích thanh khoản cho rằng sự không chắc chắn, biến động khiến các nhà đầu tư ưa thích các trái phiếu ngắn hạn hơn là các trái phiếu có kỳ hạn dài bởi chúng đem lại ít rủi ro hơn và có thể dễ dàng chuyển thành tiền do thanh khoản tốt hơn. Lý thuyết này khẳng định hình dạng của đường cong lãi suất là đường cong hướng lên trên và bất kỳ sự thay đổi hình dạng của đường cong lãi suất chỉ là tạm thời.

Hình 6. Đường cong lợi suất



A. Lãi suất ngắn hạn kỳ vọng cố định. Phân bù thanh khoản 1%. Dẫn đến đường cong lợi suất đi lên

B. Lãi suất ngắn hạn kỳ vọng giảm. Phân bù tăng theo sự tăng lên của kỳ hạn. Dẫn đến đường cong lợi suất đi lên mặc dù lợi suất kỳ vọng giảm

C. Lãi suất ngắn hạn kỳ vọng giảm. Phân bù cố định. Dẫn đến đường cong dạng bươu

D. Lãi suất ngắn hạn tăng. Phân bù tăng theo kỳ đáo hạn. Dẫn đến đường cong lãi suất dốc lên nhanh và rõ ràng.

Lý thuyết này được coi là sự mở rộng của lý thuyết kỳ vọng bởi nó cho rằng một phần bù thanh khoản vốn có trong lợi suất trái phiếu dài hạn cần được tính thêm vào lợi suất kỳ vọng trong tương lai. Cụ thể phần bù thanh khoản này (ký hiệu là L) sẽ là phần đền bù cho các nhà đầu tư khi nắm giữ trái phiếu dài hạn so với trái phiếu ngắn hạn.

$$(1+r_N) = [(1+r_1)(1+L_1) \dots (1+r_{N-1}+L_N)]^{1/N}$$

Trong công thức trên L_s không giống nhau vì phân bù này được kỳ vọng sẽ tăng theo kỳ hạn bởi rủi ro thay đổi giá trái phiếu tăng theo kỳ hạn.

Giả sử rằng các lãi suất trong ngắn hạn được kỳ vọng mãi mãi không thay đổi, tức là nếu $r_1 = 5\%$ thì $E(r_2) = 5\%$, $E(r_3) = 5\%$... Theo lý thuyết kỳ vọng, lợi suất 2 năm được xác định bằng:

$$(1+y_2)^2 = (1+r_1) [1 + E(r_2)] = 1,05 \times 1,05$$

$$\Rightarrow y_2 = 5\%$$

Tương tự lãi suất của các trái phiếu ở tất cả các kỳ hạn bằng 5%.

Ngược lại, dưới lý thuyết ưa thích thanh khoản, lợi suất kỳ hạn sẽ lớn hơn lợi suất kỳ vọng. Giả sử phân bù là 1%, lợi suất kỳ hạn sẽ là 6%. Vì vậy với trái phiếu có kỳ hạn 2 năm:

$$(1+y_2)^2 = (1+r_1) (1+f_2) = 1,05 \times 1,06$$

$$\Rightarrow y_2 = 5,5\%$$

Thực tế trong lịch sử, các đường cong lãi suất thường có dạng dốc lên, hàm ý sự kết hợp của lý thuyết kỳ vọng và lý thuyết ưa thích thanh khoản sẽ giải thích chính xác hình dạng của đường cong lợi suất hơn là từng lý thuyết riêng lẻ. Cụ thể lãi suất dài hạn thực tế thường có xu hướng cao hơn so với mức được kỳ vọng từ lý thuyết kỳ vọng. Điều này hàm ý sự tồn tại của một phần bù rủi ro.

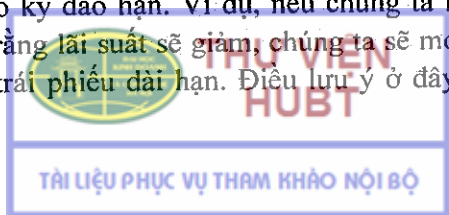
c. Lý thuyết thị trường phân đoạn

Lý thuyết thị trường phân đoạn cho rằng các nhà đầu tư tổ chức có kỳ đầu

tư khác nhau. Điều này khiến họ lựa chọn chứng khoán đầu tư phải phù hợp với nhu cầu của mình. Có những nhà đầu tư chỉ tập trung vào các chứng khoán ngắn hạn, có những nhà đầu tư lại tập trung vào phân khúc trung hoặc dài hạn. Lý thuyết này cho rằng hình dạng của đường cong lợi suất là một hàm của những sở thích đầu tư của các tổ chức tài chính lớn. Các tổ chức tài chính thường đưa ra chính sách đầu tư theo hướng đảm bảo thanh toán các nghĩa vụ thuế, các nghĩa vụ nợ và mức thu nhập mong muốn của khách hàng. Theo lý thuyết thị trường phân đoạn, môi trường kinh doanh cùng với các hạn chế pháp luật và quy định sẽ hướng các tổ chức tài chính phân bổ nguồn lực của mình vào một số loại trái phiếu có đặc điểm kỳ hạn nhất định phù hợp. Ở dạng mạnh nhất, lý thuyết này khẳng định nhà đầu tư và những người vay nợ coi việc lựa chọn kỳ đầu tư là yếu tố ưu tiên hàng đầu vì vậy họ sẽ không bao giờ mua trái phiếu nằm ngoài phạm vi đảo hạn ưa thích của mình để hưởng sự khác biệt về lãi suất. Kết quả là thị trường trái phiếu phân đoạn thành thị trường ngắn hạn và dài hạn và lãi suất cho mỗi phân đoạn phụ thuộc vào cung cầu trong chính phân đoạn đó. Điều đó có nghĩa là lãi suất ngắn hạn được quyết định bởi cung và cầu công cụ nợ ngắn hạn, trong khi lãi suất dài hạn lại được quyết định bởi cung cầu công cụ nợ dài hạn và không chịu tác động của những trái phiếu có kì hạn thanh toán khác.

Sử dụng lý thuyết thị trường phân cách, đường cong lãi suất dạng thông thường sẽ xuất hiện trong trường hợp cầu công cụ nợ ngắn hạn thấp hơn (cung công cụ nợ ngắn hạn cao hơn) công cụ nợ dài hạn. Ngược lại, đường cong lãi suất dạng đảo ngược sẽ xuất hiện trong trường hợp cầu công cụ nợ ngắn hạn cao hơn (cung công cụ nợ ngắn hạn thấp hơn) công cụ nợ dài hạn. Tuy nhiên khi cho rằng thị trường các trái phiếu kỳ hạn khác nhau là hoàn toàn tách rời nhau, lý thuyết này không thể giải thích được hiện tượng thực tế là những lãi suất của các trái phiếu kỳ hạn khác nhau có xu hướng diễn biến theo nhau. Vì vậy lý thuyết thị trường phân đoạn chưa được coi là cơ sở hoàn hảo để giải thích cấu trúc kỳ hạn của lãi suất.

Thông tin về lợi suất đảo hạn có thể giúp nhà đầu tư đưa ra kỳ vọng về lãi suất bằng cách quan sát hình dạng của đường cong lợi suất đảo hạn. Dựa vào các lý thuyết này, nhà đầu tư trái phiếu sử dụng đường cong lãi suất hiện tại để dự đoán hình dạng đường cong lãi suất trong tương lai. Sử dụng những dự đoán và hiểu biết về lãi suất hiện tại, nhà đầu tư có thể xác định được biến động lãi suất theo kỳ đảo hạn. Ví dụ, nếu chúng ta lạc quan hơn những nhà đầu tư khác cho rằng lãi suất sẽ giảm chúng ta sẽ mong muốn mở rộng danh mục đầu tư vào trái phiếu dài hạn. Điều lưu ý ở đây là đường cong lãi suất

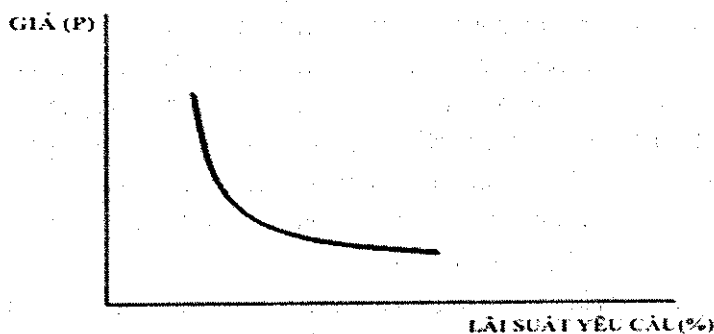


phản ánh kỳ vọng về lãi suất trong tương lai nhưng cũng đồng thời phản ánh các yếu tố khác như phân bù thanh khoản. Hơn nữa dự đoán sự thay đổi của lãi suất có thể đem lại những hàm ý đầu tư khác nhau phụ thuộc vào những thay đổi đó có chịu tác động của lạm phát kỳ vọng không, hay là lãi suất thực, những yếu tố này sẽ làm cho việc phân tích cấu trúc kỳ hạn phức tạp hơn.

4.2. Tính nhạy cảm của giá trái phiếu với lãi suất

Theo công thức định giá trái phiếu (1), giá trái phiếu và lãi suất có mối quan hệ ngược chiều. Khi lợi suất yêu cầu tăng thì giá trái phiếu giảm và ngược lại.

Hình 7. Mối quan hệ ngược chiều giữa giá trái phiếu và lãi suất

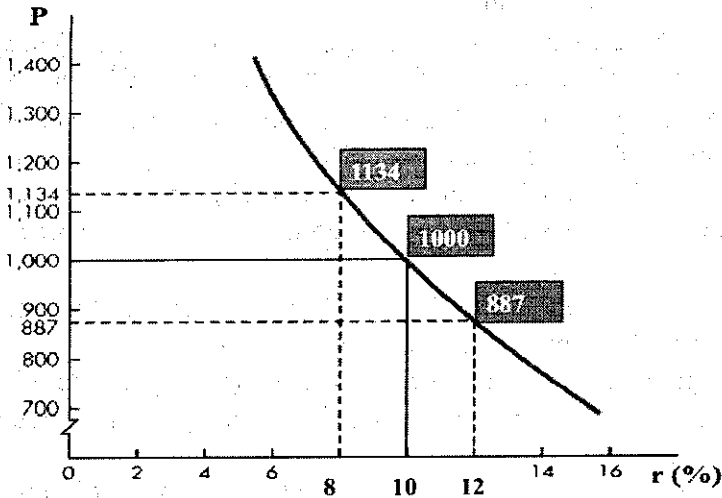


Xét một trái phiếu A có kỳ đáo hạn 10 năm, lãi suất coupon 10%/năm, $F = \$1000$, trả lãi định kỳ 1 năm/1 lần. Định giá trái phiếu tại các mức lãi suất chiết khấu $r = 12\%$, 10% và 8% .

Trái phiếu trên được bán tại giá bằng mệnh giá khi lãi suất chiết khấu $r = 10\%$ và được bán với mức giá $\$1134$ và $\$887$ khi lãi suất chiết khấu tương ứng là 8% và 12% . Lãi suất tăng đem đến một sự giảm giá ít hơn so với sự tăng giá khi lãi suất giảm với một độ lớn tương đương. Đường cong thể hiện mối quan hệ giữa lãi suất và giá trái phiếu có dạng lồi. Sự tăng lên liên tục của lãi suất dẫn sự giảm giá trái phiếu ngày càng nhỏ dần. Do đó đường cong giá trở nên phẳng hơn ở mức lãi suất cao.

Mối quan hệ ngược chiều giữa giá và lãi suất là vấn đề trung tâm của chứng khoán có thu nhập cố định. Sự biến động lãi suất trên thị trường là rủi ro chính trên thị trường. Trái phiếu càng có kỳ hạn dài thì giá trái phiếu càng nhạy cảm với những biến động trên thị trường. Điều này khiến cho việc đầu tư vào các trái phiếu có thu nhập cố định rủi ro ngay cả khi các khoản lãi coupon và khoản vốn gốc được đảm bảo.

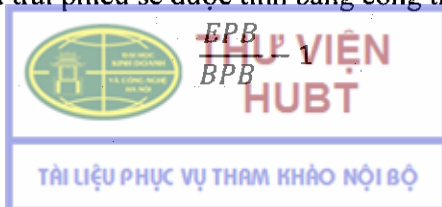
Hình 8. Giá trái phiếu có lãi suất coupon 10%, kỳ hạn 10 năm, $F = \$1000$, trả lãi định kỳ 1 năm 1 lần tại các mức lãi suất chiết khấu khác nhau



Tại sao giá trái phiếu lại phản ứng với những thay đổi của lợi suất. Trong một thị trường cạnh tranh, tất cả các chứng khoán đều đem lại cho nhà đầu tư một mức lợi suất kỳ vọng. Nếu một trái phiếu có lãi suất coupon 8% khi mức lãi suất cạnh tranh là 8%, nó sẽ được bán tại mức giá bằng mệnh giá. Nếu lãi suất thị trường tăng lên 9% thì giá trái phiếu sẽ giảm xuống cho đến khi lợi suất kỳ vọng mà nó đem lại bằng với mức lãi suất cạnh tranh 9%. Ngược lại khi lãi suất thị trường giảm xuống 7%, trái phiếu này trở nên hấp dẫn hơn so với các cơ hội đầu tư khác trên thị trường. Nhà đầu tư sẽ phản ứng làm cho giá trái phiếu tăng đến khi nó đem lại tỷ suất sinh lời không cao hơn so với thị trường.

Tính nhạy cảm của giá trái phiếu với sự thay đổi của lãi suất trên thị trường là một trong những vấn đề nhà đầu tư trái phiếu rất quan tâm. Với cùng một mức độ thay đổi của lãi suất có thể đem lại mức thay đổi giá khác nhau cho các loại trái phiếu khác nhau, đây gọi là tính nhạy cảm lãi suất của trái phiếu. Phần này sẽ chỉ ra các yếu tố ảnh hưởng đến mức độ nhạy cảm của giá trái phiếu đối với sự thay đổi của lợi suất. Để tối đa hoá tỷ suất sinh lời từ sự giảm lãi suất, nhà đầu tư cần nắm rõ trái phiếu nào sẽ có lợi nhất khi lợi suất thay đổi. Điều này sẽ giúp nhà đầu tư lựa chọn trái phiếu tốt hơn.

Biến động giá trái phiếu sẽ được tính bằng công thức:



Trong đó:

EPB là giá trái phiếu cuối kỳ

BPB là giá trái phiếu đầu kỳ

Một trái phiếu có mức độ biến động giá lớn hay có mức độ nhạy cảm với lãi suất lớn khi có phần trăm thay đổi giá với mỗi sự thay đổi của lợi suất lớn.

Sự biến động giá trái phiếu chịu tác động của nhiều yếu tố. Malkiel (1962) sử dụng mô hình định giá trái phiếu để chỉ ra rằng giá trái phiếu là một hàm của 4 yếu tố gồm mệnh giá, lãi coupon, thời gian đáo hạn còn lại, và lợi suất thị trường. Mỗi quan hệ giữa mức độ thay đổi giá trái phiếu và lợi suất được phát biểu như sau:

1. Giá trái phiếu và lợi suất có mối quan hệ ngược chiều. Khi lợi suất tăng, giá trái phiếu giảm và ngược lại khi lợi suất giảm.

2. Sự gia tăng trong lợi suất đáo hạn của một trái phiếu đem lại một mức giảm giá nhỏ hơn so với mức tăng giá gắn với một sự giảm sút của lợi suất có độ lớn tương đương

3. Giá của trái phiếu dài hạn thường nhạy cảm hơn với những thay đổi của lãi suất so với giá của trái phiếu ngắn hạn

4. Rủi ro lãi suất tăng lên với một tỷ lệ ngày càng giảm khi thời gian đáo hạn tăng lên. Nói cách khác, tính nhạy cảm của giá trái phiếu trước những thay đổi của lợi suất tăng lên với tỷ lệ nhỏ hơn so với sự gia tăng trong thời gian đáo hạn của trái phiếu

5. Rủi ro lãi suất có quan hệ ngược chiều với lãi suất cuống phiếu của trái phiếu Giá của những trái phiếu có lãi suất cuống phiếu cao sẽ kém nhạy cảm hơn trước những thay đổi của lãi suất so với giá của những trái phiếu có lãi suất cuống phiếu thấp.

Ngoài ra một mối quan hệ thứ 6 do Homer và Liebowitz (1972) chứng minh,

6. Giá trái phiếu nhạy cảm hơn với những thay đổi của lợi suất khi trái phiếu được bán tại mức lợi suất đáo hạn ban đầu thấp hơn.

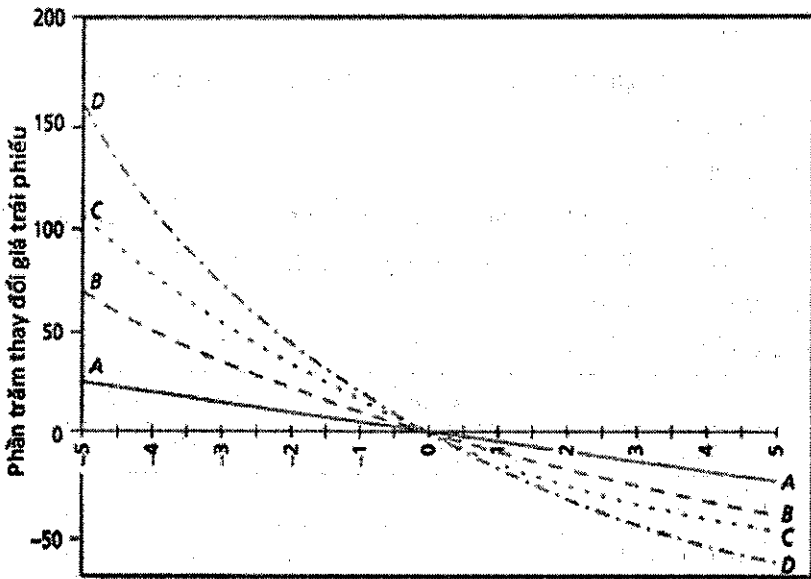
Để hiểu rõ hơn về 6 mối quan hệ này, xét 4 trái phiếu A, B, C, D có các đặc điểm như sau

| Trái phiếu | Lãi coupon | Kỳ hạn | Lợi suất đáo hạn ban đầu |
|------------|------------|--------|--------------------------|
| A | 12% | 5 năm | 10% |
| B | 12% | 30 năm | 10% |
| C | 3% | 30 năm | 10% |
| D | 3% | 30 năm | 6% |

Biểu đồ phản ánh sự biến động giá của các trái phiếu trên ứng với sự thay đổi của lợi suất đáo hạn. Sự biến động giá của cả bốn trái phiếu đều thể hiện mối quan hệ ngược chiều của giá trái phiếu và lãi suất, cụ thể giá trái phiếu giảm khi lãi suất tăng, và đường cong giá là lồi có nghĩa là việc lãi suất giảm đem lại tác động lớn hơn lên giá trái phiếu so với việc lãi suất tăng với độ lớn tương đương.

So sánh các trái phiếu A và B sẽ làm rõ mối quan hệ thứ ba: giá của trái phiếu B, với thời gian đáo hạn dài hơn trái phiếu A, thể hiện độ nhạy cảm lớn hơn trước những thay đổi của lãi suất. Ngoài ra, đồ thị còn chỉ ra rằng trong khi trái phiếu B có thời hạn dài gấp sáu lần trái phiếu A, nhưng độ nhạy cảm lãi suất của nó so với trái phiếu A lại nhỏ hơn sáu lần. Điều này nhất quán với điểm thứ 4 của Malkiel rằng độ nhạy cảm lãi suất tăng lên theo tỷ lệ nhỏ hơn mức tăng thời gian đáo hạn của trái phiếu. Các trái phiếu B và C giống nhau về mọi phương diện trừ lãi suất coupon, minh họa mối quan hệ thứ 5. Trái phiếu có lãi suất coupon phiếu thấp hơn sẽ có độ nhạy cảm lớn hơn đối với những thay đổi của lãi suất. Cuối cùng, trái phiếu C và D giống nhau các đặc điểm trừ lợi suất đáo hạn tại đó trái phiếu đang được bán, trái phiếu có lợi suất thấp hơn nhạy cảm hơn với những sự thay đổi của lãi suất (mối quan hệ 6).

Hình 9. Mối quan hệ giữa giá trái phiếu và lợi suất



Phần trăm thay đổi của lợi suất đáo hạn

THƯ VIỆN HUBT

TÀI LIỆU PHỤC VỤ THAM KHẢO NỘI BỘ

4.3. Thời gian đáo hạn bình quân

Do biến động giá trái phiếu thay đổi phụ thuộc vào lãi suất coupon phiếu và kỳ hạn của trái phiếu, nhà đầu tư thường kết hợp hai biến này để đạt được mục tiêu đầu tư tốt nhất. Vì vậy cần có một thước đo độ nhạy cảm của trái phiếu với sự thay đổi lợi suất xét đến cả hai yếu tố là lãi coupon và kỳ hạn.

4.3.1. Thời lượng Macaulay

Một phương pháp đo lường độ nhạy cảm với lãi suất của trái phiếu là sử dụng thời lượng. Khái niệm này được đưa ra và sử dụng như một công cụ phân tích và quản trị danh mục đầu tư trái phiếu. Thời lượng Macaulay được Frederick Macaulay đưa ra năm 1938 là thước đo thời gian đáo hạn bình quân các dòng tiền của trái phiếu. Thời lượng đã xem xét đến cả khoản hoàn vốn tại thời điểm đáo hạn và quy mô cũng như thời gian các khoản lãi coupon trước ngày đáo hạn.

Thời lượng được xác định bằng công thức:

$$D = \frac{(1)C}{(1+r)^1} + \frac{(2)C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{(T)C}{(1+r)^T} + \frac{(T)F}{(1+r)^T}$$
$$D = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{tC}{(1+r)^t} + \frac{(T)F}{(1+r)^T}}{P}$$

Trong đó:

t là khoảng thời gian mà lãi coupon hoặc khoản gốc được trả

C là lãi coupon

P là giá trái phiếu

Khi thời lượng được tính bằng cách chiết khấu các dòng tiền sử dụng lợi suất đáo hạn của trái phiếu được gọi là thời lượng Macaulay.

Ví dụ tính thời lượng

Hai trái phiếu A, B có các đặc điểm sau

| | Trái phiếu A | Trái phiếu B |
|------------|--------------|--------------|
| Mệnh giá | \$ 1000 | \$ 1000 |
| Thời hạn | 10 năm | 10 năm |
| Lãi coupon | 4% | 8% |

Hai trái phiếu này trả lãi hàng năm và có lợi suất đáo hạn là 8%. Xác định thời lượng Macaulay của 2 trái phiếu?

Trái phiếu A

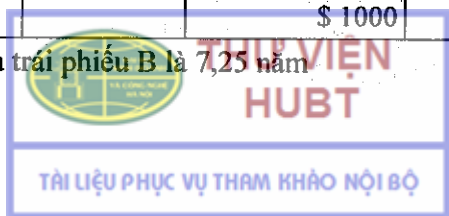
| (1) Năm | (2) Dòng tiền | (3) PV 8% $\frac{1}{(1+8\%)^t}$ | (4) Giá trị hiện tại của dòng tiền $= (2) \times (3)$ | (5) % giá trị hiện tại so với mệnh giá | (6) (1) x (5) |
|------------|------------------|---------------------------------------|--|---|------------------|
| 1 | 40 \$ | 0,9259 | 37,04 | 0,0506 | 0,0506 |
| 2 | 40 | 0,8537 | 34,29 | 0,0469 | 0,0938 |
| 3 | 40 | 0,7938 | 31,75 | 0,0434 | 0,1302 |
| 4 | 40 | 0,7350 | 29,40 | 0,0402 | 0,1608 |
| 5 | 40 | 0,6806 | 27,22 | 0,0372 | 0,1860 |
| 6 | 40 | 0,6302 | 25,21 | 0,0345 | 0,2070 |
| 7 | 40 | 0,5835 | 23,34 | 0,0319 | 0,2233 |
| 8 | 40 | 0,5403 | 21,61 | 0,0295 | 0,2360 |
| 9 | 40 | 0,5002 | 20,01 | 0,0274 | 0,2466 |
| 10 | 1040 | 0,4632 | 481,73 | 0,6585 | 6,5850 |
| Tổng | | | \$ 731,58 | 1,000 | 8,1193 |

Thời lượng của trái phiếu A = 8,12 năm

Trái phiếu B

| (1) Năm | (2) Dòng tiền | (3) PV 8% $\frac{1}{(1+8\%)^t}$ | (4) Giá trị hiện tại của dòng tiền $= (2) \times (3)$ | (5) % giá trị hiện tại so với mệnh giá | (6) (1) x (5) |
|------------|------------------|---------------------------------------|--|---|------------------|
| 1 | 80 \$ | 0,9259 | \$ 74,07 | 0,0741 | 0,0741 |
| 2 | 80 | 0,8537 | 68,59 | 0,0686 | 0,1372 |
| 3 | 80 | 0,7938 | 63,50 | 0,0635 | 0,1906 |
| 4 | 80 | 0,7350 | 58,80 | 0,0588 | 0,1906 |
| 5 | 80 | 0,6806 | 54,44 | 0,0544 | 0,2720 |
| 6 | 80 | 0,6302 | 50,42 | 0,0504 | 0,3024 |
| 7 | 80 | 0,5835 | 46,68 | 0,0467 | 0,3269 |
| 8 | 80 | 0,5403 | 43,22 | 0,0432 | 0,3456 |
| 9 | 80 | 0,5002 | 40,02 | 0,0400 | 0,3600 |
| 10 | 1080 | 0,4632 | 500,26 | 0,5003 | 5,0030 |
| Tổng | | | \$ 1000 | 1,000 | 7,2470 |

Thời lượng của trái phiếu B là 7,25 năm



Đặc điểm của thời lượng Macaulay

- Thời lượng của trái phiếu coupon thông thường luôn nhỏ hơn thời gian đáo hạn của nó.

- Thời lượng của một trái phiếu không trả lãi định kỳ bằng thời gian cho đến khi đáo hạn của nó. Trái phiếu zero coupon chỉ thực hiện một khoản thanh toán duy nhất tại thời điểm đáo hạn, không có các khoản thanh toán lãi hàng kỳ, vì vậy thời gian bình quân cho tới khi nhận được khoản thanh toán đó phải là thời gian đáo hạn của trái phiếu. Do đó thời lượng của trái phiếu zero-coupon bằng đúng kỳ hạn còn lại của trái phiếu.

- Nếu thời gian đến khi đáo hạn và lợi suất đáo hạn không thay đổi, thời lượng của trái phiếu và độ nhạy cảm lãi suất của nó sẽ cao hơn khi lãi suất cuống phiếu thấp hơn. Trái phiếu có lãi suất coupon lớn sẽ có thời lượng ngắn bởi vì một phần lớn trong tổng dòng tiền nhà đầu tư đến sớm hơn dưới dạng lãi hàng kỳ. Như trong ví dụ hai trái phiếu A và B, trái phiếu B có lãi suất coupon 8% và thời lượng ngắn hơn so với trái phiếu A mặc dù 2 trái phiếu có cùng kỳ hạn.

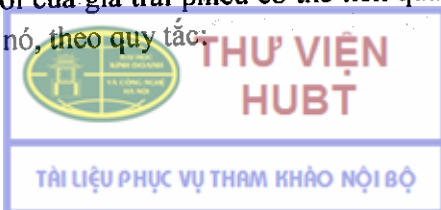
- Nếu lãi suất cuống phiếu không thay đổi, thời lượng và độ nhạy cảm lãi suất của một trái phiếu nói chung sẽ tăng lên cùng với thời gian cho đến khi đáo hạn. Thời lượng luôn tăng theo thời gian đáo hạn đối với những trái phiếu bán tại mệnh giá hoặc cao hơn mệnh giá.

- Nếu các yếu tố khác không đổi, thời lượng và độ nhạy cảm lãi suất của một trái phiếu trả lãi sẽ cao hơn khi lợi suất đáo hạn của trái phiếu thấp hơn. Lợi suất đáo hạn cao hơn sẽ giảm thời lượng. Trong ví dụ trên, hai trái phiếu A và B, nếu lợi suất đáo hạn là 12% thay vì 8%, thời lượng của trái phiếu A là chỉ còn 7,75 năm trong khi thời lượng của trái phiếu B còn 6,8 năm.

- Thời lượng của một trái phiếu vĩnh viễn là $\frac{1+y}{y}$

Bên cạnh đó các quỹ chìm, và điều khoản mua lại của trái phiếu nếu có cũng có ảnh hưởng đến thời lượng của trái phiếu. Nó có thể thay đổi tổng các dòng tiền của trái phiếu, từ đó thay đổi thời lượng.

Thời lượng là một thước đo cho phép nhà đầu tư lượng hoá mối quan hệ giữa giá trái phiếu và sự thay đổi của lãi suất. Khi lãi suất thay đổi, tỷ lệ phần trăm thay đổi trong giá của một trái phiếu tỷ lệ thuận với thời lượng của nó. Cụ thể tỷ lệ thay đổi của giá trái phiếu có thể liên quan đến thay đổi trong lợi suất đáo hạn y của nó, theo quy tắc:



$$\frac{\Delta P}{P} = -D \times \left[\frac{\Delta y}{1+y} \right]$$

Trong đó:

ΔP là sự thay đổi giá trái phiếu

P là giá trái phiếu ban đầu

D là thời lượng của trái phiếu. Dấu trừ trong công thức thể hiện mối quan hệ ngược chiều giữa lãi suất và giá trái phiếu.

y là lợi suất đáo hạn của trái phiếu

Do đó tính biến động giá của trái phiếu tỷ lệ thuận với thời lượng của nó và thời lượng trở thành một thước đo tự nhiên của rủi ro lãi suất. Mối quan hệ này rất quan trọng đối với việc quản trị rủi ro lãi suất.

4.3.2. Thời lượng điều chỉnh (Modified duration)

Thời lượng điều chỉnh được sử dụng để ước lượng độ nhạy cảm đối với lãi suất của các trái phiếu thông thường. Thời lượng điều chỉnh bằng thời lượng Macaulay chia cho $\left(1 + \frac{\text{lợi suất đáo hạn hiện tại theo năm}}{\text{số lần trả lãi 1 năm}}\right)$

Ví dụ một trái phiếu có thời lượng Macaulay là 10 năm, lợi suất đáo hạn hiện tại là 8%, trả lãi 1 năm hai lần. Trái phiếu này có thời lượng điều chỉnh là

$$D_{mod} = \frac{10}{\left(1 + \frac{0,08}{2}\right)} = 9,62$$

Khi đó phần trăm thay đổi giá trái phiếu khi lãi suất thay đổi được xác định bằng:

$$\frac{\Delta P}{P} = -D_{mod} \times \Delta y$$

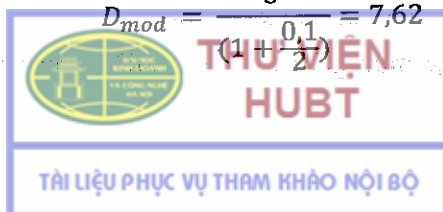
Trong đó Δy là sự thay đổi lãi suất

Ví dụ ước lượng mức độ nhạy cảm của giá trái phiếu với sự thay đổi của lãi suất sử dụng thời lượng điều chỉnh

Xét một trái phiếu có thời lượng Macaulay là 8 năm và lợi suất đáo hạn hiện tại là 0,1. Giả sử lợi suất đáo hạn được dự đoán giảm 75 điểm cơ bản từ 10% xuống 9,25%.

Thời lượng điều chỉnh của trái phiếu

$$D_{mod} = \frac{8}{\left(1 + \frac{0,1}{2}\right)} = 7,62$$



Ước lượng mức độ thay đổi giá khi lãi suất dự tính giảm

$$\frac{\Delta P}{P} = -7,62 \times \frac{-75}{100} = 5,72 \%$$

Như vậy giá trái phiếu tăng khoảng 5,72% khi lợi suất đáo hạn giảm 75 điểm cơ bản. Nếu giá trái phiếu trước khi lãi suất giảm là \$ 900, thì sau khi lãi suất giảm giá trái phiếu tăng lên $900 \times 1,0572 = \$ 951,48$.

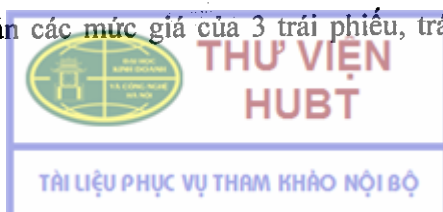
Những trái phiếu có thời lượng như nhau sẽ nhạy cảm như nhau trước những biến động của lãi suất. Trái phiếu có thời lượng dài nhất sẽ có mức độ thay đổi giá tối đa. Nhà đầu tư có rất nhiều lựa chọn để đạt được một mức thời lượng yêu cầu. Những nhà đầu tư trái phiếu chủ động sẽ điều chỉnh danh mục đầu tư của họ khi lãi suất trên thị trường thay đổi bằng cách sử dụng thước đo mức độ nhạy cảm của giá với sự thay đổi của lãi suất. Nếu kỳ vọng lãi suất giảm, nhà đầu tư cần tăng thời lượng điều chỉnh trung bình của danh mục đầu tư trái phiếu của họ để đạt được mức độ tăng giá lớn nhất. Ngược lại, nếu kỳ vọng lãi suất tăng, nhà đầu tư cần giảm thời lượng điều chỉnh trung bình của danh mục đầu tư nhằm tối thiểu việc giảm giá trái phiếu. Thời lượng điều chỉnh của một danh mục đầu tư là trung bình có trọng số của thời lượng điều chỉnh của từng trái phiếu trong danh mục trong đó trọng số chính là tỷ trọng đầu tư vào từng tài sản trong danh mục.

4.4. Độ lồi

Thời lượng và thời lượng điều chỉnh cho phép ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu khi có sự thay đổi về lãi suất. Tuy nhiên việc tính toán này chỉ chính xác khi lãi suất có sự thay đổi rất nhỏ. Tính chính xác của việc ước tính sự thay đổi giá sẽ giảm đi khi lãi suất thay đổi lớn bởi đồ thị phần trăm thay đổi của giá trái phiếu như là một hàm số của thay đổi trong lợi suất của nó là một đường thẳng với độ dốc bằng thời lượng điều chỉnh. Tuy nhiên như đã đề cập đến ở trên thì quan hệ giữa giá trái phiếu và lợi suất không phải là tuyến tính.

Do giá trái phiếu là giá trị hiện tại của các dòng tiền sử dụng một mức lãi suất chiết khấu, nếu biết lãi coupon, thời lượng, và lợi suất của một trái phiếu thì hoàn toàn có thể định giá trái phiếu tại một thời điểm. Đường cong giá- lợi suất thể hiện mối quan hệ giữa giá và lãi suất, là tập hợp các mức giá của từng trái phiếu tại các mức lợi suất đáo hạn khác nhau.

Bảng 4 tính toán các mức giá của 3 trái phiếu, trái phiếu A có lãi suất



coupon 12%, thời hạn 20 năm, trái phiếu B có lãi suất coupon \$12, thời hạn 3 năm và trái phiếu C là trái phiếu zero coupon có thời hạn 30 năm tại các mức lợi suất từ 1% đến 12%.

Bảng 4. Giá của trái phiếu A, B, C tại các mức lợi suất khác nhau

| A. 12%, 20 năm | | B. 12%, 3 năm | | C. Zero-coupon, 30 năm | |
|----------------|-----------|---------------|----------|------------------------|----------|
| Lợi suất | Giá | Lợi suất | Giá | Lợi suất | Giá |
| 1 % | \$2989,47 | 1 % | \$1324,3 | 1 % | \$741,37 |
| 2 | 2641,73 | 2 | 1289,77 | 2 | 550,45 |
| 3 | 2346,21 | 3 | 1256,37 | 3 | 409,3 |
| 4 | 2094,22 | 4 | 1224,06 | 4 | 304,78 |
| 5 | 1878,6 | 5 | 1192,78 | 5 | 227,28 |
| 6 | 1693,44 | 6 | 1162,52 | 6 | 169,73 |
| 7 | 1533,88 | 7 | 1133,21 | 7 | 126,93 |
| 8 | 1395,86 | 8 | 1104,84 | 8 | 95,06 |
| 9 | 1276,02 | 9 | 1077,37 | 9 | 71,29 |
| 10 | 1171,59 | 10 | 1050,76 | 10 | 53,54 |
| 11 | 1080,23 | 11 | 1024,98 | 11 | 40,26 |
| 12 | 1000 | 12 | 1000 | 12 | 30,31 |

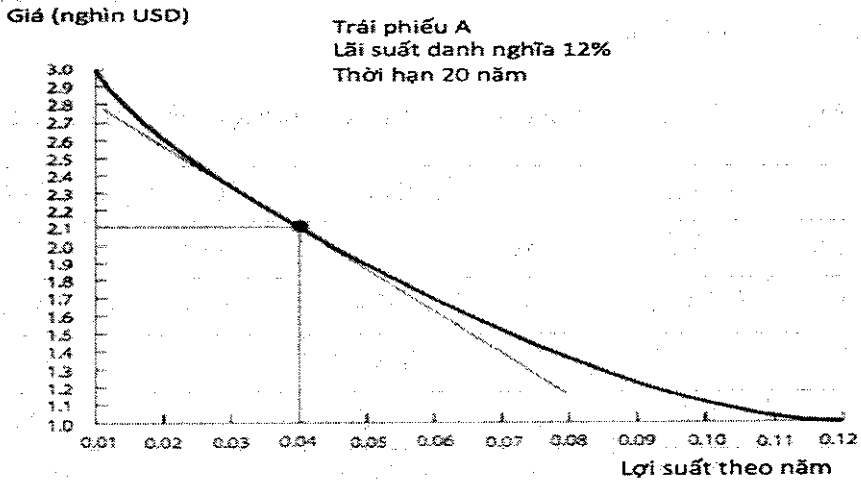
Hình 10 thể hiện mối quan hệ giữa giá và lợi suất của trái phiếu A không phải là một đường thẳng mà là một đường cong, tức là nó lồi. Hai điểm quan trọng về mối quan hệ giữa giá và lãi suất là:

- Mối quan hệ này có thể được áp dụng với một trái phiếu riêng lẻ, một danh mục đầu tư trái phiếu hoặc bất kỳ dòng tiền nào trong tương lai.

- Đường cong thể hiện mối quan hệ giữa giá và lãi suất có độ lồi nhất định và mức độ lồi khác nhau giữa các trái phiếu hoặc dòng tiền khác nhau, phụ thuộc vào lãi coupon và thời hạn.

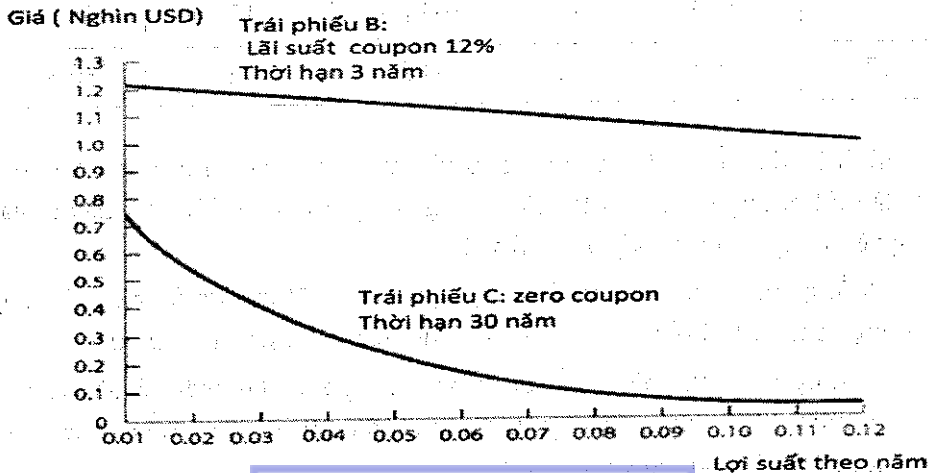


Hình 10. Mối quan hệ giữa giá và lợi suất trái phiếu A



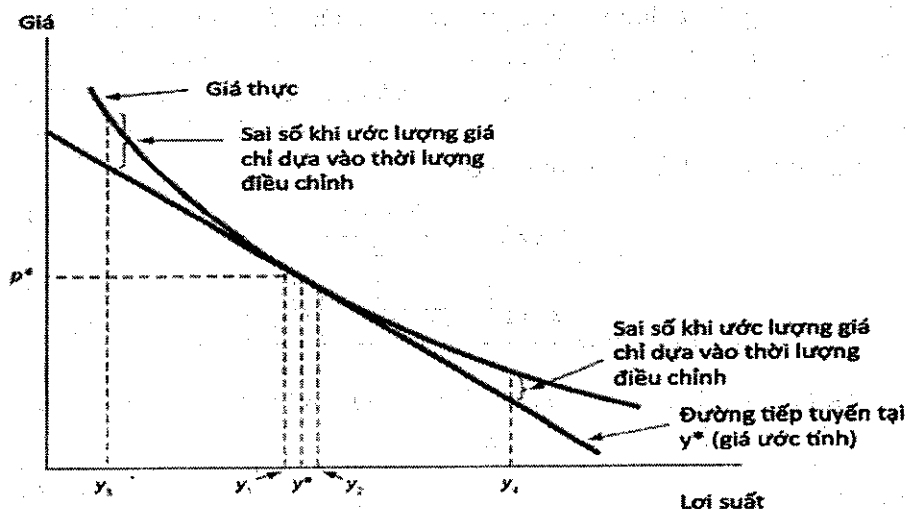
Ví dụ, mối quan hệ giữa giá và lãi suất của các trái phiếu có lãi suất coupon lớn và kỳ hạn ngắn phần lớn là một đường thẳng vì giá trái phiếu này không thay đổi nhiều khi lãi suất thay đổi (Bảng 3 và Hình 10). Ngược lại, mối quan hệ giữa giá và lãi suất của các trái phiếu có lãi suất coupon thấp và thời hạn dài là một đường cong, lồi, như trái phiếu zero coupon có thời hạn 30 năm trong ví dụ Hình 11. Và độ cong của nó được gọi là tính lồi hay độ lồi của trái phiếu.

Hình 11. Mối quan hệ giữa giá và lợi suất trái phiếu B, C

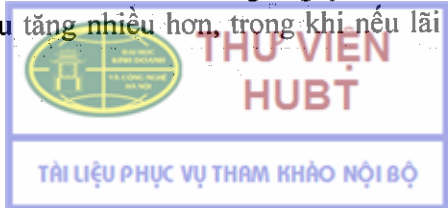


Do độ lồi của mối quan hệ giữa giá trái phiếu và lãi suất (đặc biệt là các trái phiếu có thời hạn dài, trái phiếu zero-coupon), khi lãi suất càng tăng cao, tỷ lệ giảm giá trái phiếu chậm hơn. Tương tự, khi lãi suất giảm, tỷ lệ tăng giá trái phiếu nhanh hơn. Do vậy, độ lồi là một đặc điểm mà nhà đầu tư mong muốn có ở trái phiếu. Cụ thể, nếu có hai trái phiếu với thời lượng bằng nhau, nhưng một trái phiếu có độ lồi lớn hơn thì nhà đầu tư sẽ lựa chọn trái phiếu có độ lồi lớn bởi vì trái phiếu này sẽ có mức tăng (giảm) giá khi lãi suất giảm (tăng) tốt hơn so với trái phiếu còn lại.

Hình 12. Ước lượng giá trái phiếu sử dụng thời lượng điều chỉnh



Với những sự thay đổi lãi suất nhỏ (từ y^* đến y_1 hoặc y_2 - Hình 12), đường tiếp tuyến thẳng đưa ra ước lượng tốt về mức thay đổi của giá, sát với thực tế. Ngược lại, khi lãi suất thay đổi lớn, từ y^* đến y_3, y_4 , đường tiếp tuyến này sẽ đưa ra một mức giá ước lượng nhỏ hơn so với mức giá thực mà đường cong giá- lãi suất đưa ra. Sự chênh lệch này là do thời lượng điều chỉnh là một ước tính tuyến tính của mối quan hệ không tuyến tính. Cụ thể những ước lượng chỉ sử dụng thời lượng và thời lượng điều chỉnh sẽ đánh giá thấp mức tăng giá so với thực tế khi lãi suất giảm và đánh giá cao mức giảm giá gây ra bởi việc tăng lãi suất. Hình 12 thể hiện tác động của độ lồi và cũng cho thấy rằng sự thay đổi giá không đối xứng khi lãi suất tăng hoặc giảm. Khi lãi suất giảm, sai số sẽ lớn hơn khi lãi suất tăng. Nguyên nhân là do độ lồi, khi lãi suất giảm giá trái phiếu tăng nhiều hơn, trong khi nếu lãi suất tăng giá trái phiếu giảm ít hơn.



Đặc điểm của độ lồi

- **Đặc điểm 1:** Độ lồi của trái phiếu và lãi suất coupon có mối quan hệ ngược chiều trong điều kiện lợi suất và kỳ hạn không đổi. Nếu lãi suất coupon thấp thì độ lồi cao.

- **Đặc điểm 2:** Tồn tại một mối quan hệ giữa thời hạn và độ lồi trong điều kiện lợi suất và lãi coupon không đổi. Tức là nếu thời hạn dài, độ lồi cao.

- **Đặc điểm 3:** Độ lồi và lợi suất yêu cầu có mối quan hệ ngược chiều. Khi lợi suất yêu cầu tăng (giảm) thì độ lồi của trái phiếu giảm (tăng). Đường cong giá - lợi suất lồi hơn ở các mức lợi suất thấp và ít lồi hơn ở các mức lợi suất cao.

Độ lồi có nghĩa là đường cong giá - lợi suất của trái phiếu sẽ thoải hơn tại những mức lợi suất cao hơn. Độ dốc của nó ít âm hơn. Do đó, có thể lượng hoá độ lồi như là tỷ lệ thay đổi độ dốc của đường cong giá- lợi suất, được biểu diễn thành một tỷ lệ của giá trái phiếu. Độ lồi cho phép cải thiện độ xấp xỉ của ước tính thay đổi giá trái phiếu theo thời lượng.

$$\text{Convexity} = \frac{d^2P/di^2}{P}$$

$$\text{Convexity} = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{t(t+1)C}{(1+r)^{t+2}} + \frac{T(T+1)F}{(1+r)^{T+2}}}{P}$$

Ví dụ tính độ lồi của trái phiếu có thời hạn 3 năm, lãi suất coupon 12%, lợi suất đáo hạn 9%, trả lãi hàng năm.

| (1) Năm | (2) Dòng tiền | (3) PV 9% $= \frac{1}{(1+9\%)^t}$ | (4) Giá trị hiện tại của dòng tiền | (5) t(t+1) | (4) x (5) |
|------------|------------------|---|--|---------------|-----------|
| 1 | 120 | 0,9174 | \$110,09 | 2 | \$220,18 |
| 2 | 120 | 0,8417 | 101,00 | 6 | 606,00 |
| 3 | 120 | 0,7722 | 92,66 | 12 | 1111,92 |
| 3 | 1000 | 0,7722 | 772,20 | 12 | 9266,4 |
| | | | Giá = \$1075,95 | | \$11204,5 |

$$\text{Convexity} = \frac{\$11204,5 \times \frac{1}{1,09^2}}{1075,95} = 8,75$$



Độ lỗi của trái phiếu thấp bởi vì nó có thời hạn ngắn, lãi coupon cao và mức lợi suất đáo hạn cao. Độ lỗi của trái phiếu thay đổi trên đường cong thể hiện mối quan hệ giữa giá và lợi suất. Khi lợi suất thay đổi, trái phiếu sẽ có độ lỗi khác với cùng mức lãi suất coupon và kỳ hạn. Như vậy với mỗi điểm trên đường cong giá-lợi suất sẽ có một mức thời lượng và độ lỗi khác nhau do độ dốc của đường cong thay đổi cũng như tỷ lệ thay đổi độ dốc cũng khác nhau.

Phần trăm thay đổi giá do độ lỗi là

$$\frac{dP}{P} = \frac{1}{2} \text{convexity} (dr)^2$$

Trong đó:

dP là mức thay đổi giá

dr là mức thay đổi lãi suất

Công thức tính xấp xỉ phần trăm thay đổi giá trái phiếu sử dụng cả thời lượng và độ lỗi như sau:

$$\frac{\Delta P}{P} = -D_{\text{mod}} \times \Delta y + \frac{1}{2} \times \text{Convexity} \times \Delta y^2$$

Nếu thay đổi trong lợi suất là nhỏ thì $\text{Convexity} \times \Delta y^2$ là rất nhỏ và chỉ bổ sung một phần không đáng kể vào sự thay đổi giá trái phiếu ước tính. Trong trường hợp này, số xấp xỉ tuyến tính cho bởi thời lượng và thời lượng điều chỉnh sẽ đủ chính xác. Như vậy, độ lỗi sẽ quan trọng hơn khi những thay đổi lãi suất tiềm năng là lớn.

Ví dụ ước tính mức độ thay đổi giá trái phiếu dựa vào thời lượng và độ lỗi

Trái phiếu có kỳ hạn 18 năm, lãi suất coupon 12%, lợi suất đáo hạn 9%, được bán tại mức giá 126,5.

Thời lượng điều chỉnh là 8,38

Độ lỗi 107,7

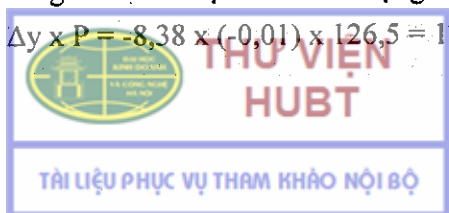
Ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu sử dụng thời lượng và độ lỗi nếu lợi suất thay đổi

a. Giảm 100 điểm cơ bản

Lãi suất giảm 100 điểm cơ bản tức là giảm 1%.

Mức độ thay đổi giá nếu chỉ dựa vào thời lượng

$$\Delta P = -D_{\text{mod}} \times \Delta y \times P = -8,38 \times (-0,01) \times 126,5 = 10,6$$



Mức độ thay đổi giá nếu dựa vào độ lồi là

$$\Delta P = \frac{1}{2} \text{Convexity} \times \Delta y \times P = \frac{1}{2} \times 107,7 \times (-0,01)^2 \times 126,5 = 0,68$$

Mức độ thay đổi giá nếu dựa vào cả thời lượng và độ lồi là

$$126,05 + 10,6 + 0,68 = 137,78$$

b. Giảm 300 điểm cơ bản

Lãi suất giảm 300 điểm cơ bản tức là giảm 3%

Mức độ thay đổi giá nếu chỉ dựa vào thời lượng

$$\Delta P = -D_{\text{mod}} \times \Delta y \times P = -8,38 \times (-0,03) \times 126,5 = 31,8$$

Mức độ thay đổi giá nếu dựa vào độ lồi là

$$\Delta P = \frac{1}{2} \text{Convexity} \times \Delta y \times P = \frac{1}{2} \times 107,7 \times (-0,03)^2 \times 126,5 = 6,11$$

Mức độ thay đổi giá nếu dựa vào cả thời lượng và độ lồi là

$$126,05 + 31,8 + 6,11 = 164,41$$

Như vậy rõ ràng nếu lãi suất giảm 300 điểm cơ bản, nếu chỉ ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu dựa vào thời lượng thì giá trái phiếu sẽ tăng từ \$126,5 lên \$158,3 (25,14%), trong khi thực tế giá của trái phiếu tăng lên gần \$164,41 (tức là khoảng 30%).

Mức thay đổi giá trái phiếu do sự thay đổi của lợi suất bắt nguồn từ 2 nguồn là thời lượng điều chỉnh của trái phiếu và độ lồi của nó. Tác động của thời lượng điều chỉnh và độ lồi đến mức độ thay đổi giá trái phiếu phụ thuộc vào các đặc điểm của trái phiếu và mức độ thay đổi lãi suất. Ví dụ, khi ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu zero-coupon có thời hạn 30 năm khi lãi suất thay đổi 300 điểm cơ bản, tác động của độ lồi đến giá sẽ lớn vì loại trái phiếu này có độ lồi lớn và mức độ thay đổi lãi suất cũng lớn (300 điểm cơ bản). Ngược lại nếu lãi suất chỉ thay đổi 10 điểm cơ bản, tác động của độ lồi sẽ nhỏ hơn. Tóm lại, thời lượng điều chỉnh giúp nhà đầu tư ước lượng phần trăm thay đổi giá trái phiếu khi lãi suất thay đổi, nhưng cần lưu ý rằng việc ước lượng này chỉ chính xác khi mức thay đổi lãi suất là nhỏ. Khi mức độ thay đổi lãi suất lớn hoặc trái phiếu có độ lồi cao, việc ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu sẽ chính xác hơn nếu xét thêm ảnh hưởng của độ lồi.

Những hạn chế khi sử dụng thời lượng và độ lồi để đánh giá mức độ nhạy cảm của giá trái phiếu khi lãi suất thị trường thay đổi:

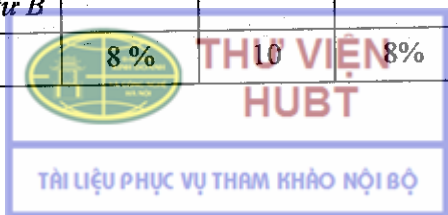
- Thứ nhất, như đã đề cập ở trên, khi ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu chỉ dựa vào thời lượng, kết quả ước lượng sẽ chính xác hơn nếu lãi suất chỉ thay đổi một lượng nhỏ. Tuy nhiên hai trái phiếu có thời lượng bằng nhau

sẽ có mức độ thay đổi giá khác nhau khi lãi suất thay đổi nhiều, phụ thuộc vào độ lồi của từng trái phiếu.

- *Thứ hai*, rất khó có thể ước lượng độ nhạy cảm với lãi suất của danh mục đầu tư trái phiếu khi có sự thay đổi lãi suất và đường cong lãi suất chuyển động không song song. Thời lượng của danh mục đầu tư trái phiếu bằng trung bình có trọng số của thời lượng các trái phiếu trong danh mục. Việc ước lượng độ nhạy cảm với lãi suất của danh mục sẽ chính xác nếu tất cả các mức lãi suất của các trái phiếu trong danh mục có mức thay đổi giống nhau, tức là đường cong lãi suất dịch chuyển song song. Nhưng nếu đường cong lãi suất không dịch chuyển song song, khi ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu sẽ sử dụng mức lãi suất nào, ngắn hạn, trung hạn hay dài hạn. Hai danh mục đầu tư có thời lượng giống nhau tại một thời điểm, có thể có thời lượng khác nhau khi kết thúc thời gian đầu tư và có những biến động khác nhau, phụ thuộc vào đường cong lãi suất thay đổi như thế nào và các trái phiếu trong danh mục đầu tư.

Giả sử có hai danh mục đầu tư với thời lượng bằng nhau là 4,5 năm. Giả sử đường cong lợi suất dốc đứng, cụ thể lợi suất kỳ hạn 4 năm giảm 6% trong khi lợi suất kỳ hạn 10 năm không thay đổi và lợi suất kỳ hạn 20 năm tăng 10%. Danh mục đầu tư B sẽ có thay đổi về giá trị rất nhỏ vì sự ổn định của lợi suất trái phiếu kỳ hạn 10 năm. Ngược lại giá trái phiếu có thời hạn 4 năm sẽ tăng nhẹ (do thời lượng nhỏ) và trái phiếu 20 năm sẽ giảm giá nhiều do thời lượng lớn. Kết quả là, giá trị của danh mục đầu tư A giảm do tỷ trọng đầu tư vào trái phiếu B gần 50% và sự giảm giá lớn của trái phiếu B. Rõ ràng, nếu đường cong lãi suất phẳng, hoặc đảo ngược, danh mục đầu tư A sẽ có lợi khi lãi suất thay đổi. Mức độ biến động giá khác nhau khi lãi suất thay đổi của các danh mục đầu tư có cùng thời lượng xuất phát từ sự thay đổi khác nhau của đường cong lãi suất được gọi là rủi ro đường cong lãi suất, và không thể giải quyết được theo cách sử dụng thời lượng và độ lồi truyền thống.

| Trái phiếu | Coupon | Thời hạn (năm) | Lợi suất | Thời lượng điều chỉnh | Tỷ trọng |
|--------------------------|--------|----------------|----------|-----------------------|----------|
| <i>Danh mục đầu tư A</i> | | | | | |
| A | 7% | 4 | 7% | 2,7 | 0,555 |
| B | 9% | 20 | 9% | 6,75 | 0,445 |
| <i>Danh mục đầu tư B</i> | | | | | |
| C | 8% | 4,5 | 8% | 4,5 | 1 |



- Thứ ba, khi sử dụng thời lượng và độ lồi, giá định dòng tiền hàng kỳ của trái phiếu không chịu ảnh hưởng của sự thay đổi lãi suất, tức là đây là một trái phiếu trả lãi định kỳ với lãi suất danh nghĩa cố định. Khi ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu đối với sự thay đổi lãi suất của các trái phiếu có các đặc điểm đặc biệt như có điều khoản mua lại, cần có cách đo lường khác.

Để khắc phục những vấn đề còn tồn tại của phương pháp sử dụng thời lượng Macaulay, thời lượng điều chỉnh và độ lồi, một vài thước đo khác được đưa ra nhằm ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu khi lãi suất thay đổi như **thời lượng hiệu quả**. Thời lượng hiệu quả là một thước đo trực tiếp của mức độ nhạy cảm với lãi suất của trái phiếu hoặc của bất kỳ tài sản nào với giả định rằng có một mô hình xác định giá thị trường của trái phiếu khi lãi suất thay đổi. Sử dụng phương pháp có thể tìm ra được những thời lượng âm hoặc thời lượng dài hơn thời hạn còn lại của trái phiếu. Cụ thể, thời lượng hiệu quả đo độ nhạy cảm với lãi suất của trái phiếu ngay cả khi dòng tiền hàng kỳ của trái phiếu thay đổi khi lợi suất thay đổi (ví dụ như đối với trái phiếu có quyền mua lại hoặc bán lại). Còn khi tính thời lượng hiệu quả cho một trái phiếu thông thường thì thời lượng hiệu quả sẽ bằng thời lượng điều chỉnh của trái phiếu.

Để tính toán thời lượng hiệu quả, cần sử dụng mô hình lãi suất và mô hình định giá tương ứng để ước lượng giá cho trái phiếu hoặc tài sản khi lãi suất và dòng tiền thay đổi. Công thức tính thời lượng hiệu quả và độ lồi hiệu quả là:

$$\text{Effective Duration } (D_{Eff}) = \frac{(P_-) - (P_+)}{2PS}$$

$$\text{Effective Convexity } (C_{Eff}) = \frac{(P_-) - (P_+) - 2P}{PS^2}$$

Trong đó:

P₋: giá ước tính của tài sản sau khi lãi suất giảm

P₊: giá ước tính của tài sản sau khi lãi suất tăng

P: giá hiện tại của tài sản (trước khi lãi suất thay đổi)

S: giá định về sự dịch chuyển của cấu trúc kỳ hạn

Công thức trên được xây dựng dựa trên giả định lãi suất thay đổi nhỏ (khoảng 10 điểm cơ bản) theo cả hướng tăng lên và giảm xuống và sử dụng mô hình định giá để ước lượng giá thị trường kỳ vọng (P₋ và P₊) tại mức lợi suất mới.



Ví dụ

Trái phiếu có mệnh giá 1000\$ và lãi coupon 6%, thời hạn 8 năm, lợi suất đáo hạn ban đầu 6%, giá bán ban đầu là 100 \$.

Giá định lãi suất thay đổi 10 điểm cơ bản. Giá trái phiếu tại mức lợi suất đáo hạn 5,9% (P_-) và 6,1% (P_+) là:

$$P_- = 100,42760054$$

$$P_+ = 99,57457612$$

$$P_- - P_+ = 0,85302442$$

$$2PS = 2 \times 100 \times 0,001 = 0,2$$

$$D_{\text{eff}} = 0,85302442 / 0,2 = 4,265122$$

Khi tính thời lượng điều chỉnh của trái phiếu, ta có thời lượng điều chỉnh bằng thời lượng hiệu quả bởi đây là một trái phiếu coupon thông thường.

$$D = 4,39$$

$$D_{\text{mod}} = \frac{4,39}{\left(1 + \frac{0,06}{2}\right)} = 4,262$$

Độ lỗi hiệu quả:

$$C_{\text{Eff}} = \frac{(P_-) + (P_+) - 2P}{PS^2}$$
$$= \frac{100,42760054 + 99,57457612 - 200}{100 \times 0,001^2} = 21,766$$

TÓM TẮT CHƯƠNG

Trái phiếu là một công cụ nợ đem lại cho nhà đầu tư khoản lợi tức cố định hoặc có thể xác định trước hàng kỳ cùng với khoản gốc khi đáo hạn. Một số trái phiếu mang một số điểm đặc biệt khác với các trái phiếu trả lãi cố định hàng kỳ thông thường như trái phiếu không trả lãi định kỳ, trái phiếu có điều khoản mua lại, trái phiếu có lãi suất thả nổi. Nguyên tắc định giá trái phiếu là chiết khấu các dòng tiền trong tương lai mà nhà đầu tư nhận được về hiện tại. Dòng tiền của một trái phiếu coupon thông thường bao gồm dòng tiền lãi hàng kỳ và khoản hoàn trả gốc khi trái phiếu đến hạn, hoặc tiền bán trái phiếu khi nhà đầu tư bán trái phiếu trước khi đáo hạn. Nhà đầu tư trái phiếu có thể tối đa hoá tỷ suất sinh lời danh mục đầu tư trái phiếu của họ bằng cách ước lượng mức lãi suất, sự thay đổi của lãi suất, và rủi ro tín dụng của trái phiếu.

Có 5 thước đo lãi suất trái phiếu gồm lãi suất danh nghĩa, lợi suất hiện hành, lợi suất đáo hạn hứa hẹn, lợi suất mua lại hứa hẹn, và lợi suất thực hiện. Lợi suất đáo hạn và lợi suất mua lại là thước đo đã bao gồm cả khoản lãi tái đầu tư lãi coupon hàng kỳ với lãi suất bằng đúng lợi suất đáo hạn. Đường cong lãi suất thể hiện mối quan hệ giữa lợi suất và kỳ hạn của trái phiếu. Dựa vào đường cong lãi suất, nhà đầu tư có thể xây dựng một đường cong lợi suất giao ngay lý thuyết. Những lợi suất giao ngay này có thể được sử dụng để định giá trái phiếu bằng cách chiết khấu từng dòng tiền với từng mức lợi suất ứng với thời gian dòng tiền xuất hiện. Phương pháp này ngày càng hiệu quả khi có nhiều trái phiếu có các dòng tiền khác nhau xuất hiện. Hơn nữa, các mức lợi suất giao ngay này hàm ý kỳ vọng của nhà đầu tư về lợi suất trong tương lai, được gọi là lợi suất kỳ hạn. Đường cong lợi suất có hình dạng khác nhau thể hiện các kỳ vọng về sự thay đổi lãi suất trong tương lai. Có ba giả thuyết chính giải thích hình dạng của đường cong lợi suất là lý thuyết kỳ vọng, lý thuyết ưa thích thanh khoản và lý thuyết thị trường phân đoạn.

Giá trái phiếu và lợi suất có mối quan hệ ngược chiều nhau. Tuy nhiên mức độ biến động giá của các loại trái phiếu khác nhau trước sự thay đổi của lợi suất lại khác nhau. Sự khác nhau trong mức độ biến động giá trái phiếu phụ thuộc vào lãi coupon, lợi suất đáo hạn ban đầu, và kỳ hạn của trái phiếu. Một số thước đo thời lượng của trái phiếu được sử dụng nhằm đo lường mức độ nhạy cảm của giá trái phiếu với sự thay đổi của lợi suất như thời lượng Macaulay, thời lượng điều chỉnh, thời lượng hiệu quả...



CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý

| STT | Tiếng Anh | Tiếng Việt |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Bond | Trái phiếu |
| 2 | Short-term bond | Trái phiếu ngắn hạn |
| 3 | Mid-term bond | Trái phiếu trung hạn |
| 4 | Long-term bond | Trái phiếu dài hạn |
| 5 | Zero coupon bond | Trái phiếu không trả lãi định kỳ |
| 6 | Inflation-Protected Treasury bond | Trái phiếu điều chỉnh theo lạm phát |
| 7 | Convertible bond | Trái phiếu chuyển đổi |
| 8 | Callable bond | Trái phiếu có điều khoản mua lại |
| 9 | Accrued interest | Lãi tích lũy |
| 10 | Bond Pricing | Định giá trái phiếu |
| 11 | Nominal yield | Lãi suất danh nghĩa |
| 12 | Current yield | Lợi suất hiện hành |
| 13 | Yield to maturity | Lợi suất đáo hạn |
| 14 | Yield to call | Lợi suất mua lại |
| 15 | Realized yield | Lợi suất thực hiện |
| 16 | Yield curve | Đường cong lãi suất |
| 17 | Future interest rate | Lợi suất tương lai |
| 18 | Forward rate | Lợi suất kỳ hạn |
| 19 | Term structure of interest rates | Cấu trúc kỳ hạn của lãi suất |
| 20 | Interest rate risk | Rủi ro lãi suất |
| 21 | Interest rate sensitivity | Mức độ nhạy cảm với lợi suất |
| 22 | Duration | Thời lượng |
| 23 | Convexity | Độ lồi |



CÂU HỎI & BÀI TẬP

1. Tóm tắt ba lý thuyết giải thích cấu trúc kỳ hạn của lãi suất và chỉ ra lý thuyết mà bạn cho rằng giải thích tốt nhất hình dạng của các đường cong lợi suất.

2. Một nhà đầu tư kỳ vọng lãi suất giảm trong 6 tháng tới

a. Dựa vào dự đoán của nhà đầu tư về lãi suất trong tương lai, chỉ ra những loại trái phiếu nhà đầu tư nên đưa vào danh mục của mình (dựa vào thời lượng) và lý do nhà đầu tư nên chọn trái phiếu đó.

b. Nhà đầu tư cần lựa chọn trong các danh mục trái phiếu sau

| | | Kỳ hạn | Coupon (%) | Lợi suất đáo hạn |
|-------|--------------|--------|------------|------------------|
| Set 1 | Trái phiếu A | 15 năm | 10% | 10% |
| | Trái phiếu B | 15 năm | 6% | 8% |
| Set 2 | Trái phiếu C | 15 năm | 6% | 10% |
| | Trái phiếu D | 10 năm | 8% | 10% |
| Set 3 | Trái phiếu E | 12 năm | 12% | 12% |
| | Trái phiếu F | 15 năm | 12% | 8% |

Với mỗi set, lựa chọn trái phiếu tốt nhất cho danh mục đầu tư của nhà đầu tư dưới nhận định của nhà đầu tư về lãi suất trong tương lai. Giải thích tại sao nên lựa chọn trái phiếu đó.

3. Bốn năm trước công ty A phát hành trái phiếu có mệnh giá \$1000, kỳ hạn 25 năm, lãi suất coupon 7% và có thể được mua lại với giá mua lại cao hơn mệnh giá 10%.

a. Nếu trái phiếu trên bị mua lại, ước tính lợi suất mua lại đối với nhà đầu tư mua trái phiếu từ khi phát hành

b. Nếu trái phiếu bị mua lại, tính tỷ suất sinh lời của nhà đầu tư mua trái phiếu từ trái phiếu được phát hành với giá mua bằng mệnh giá.

c. Nếu lãi suất hiện tại là 5%, và trái phiếu không có điều khoản mua lại, trái phiếu được bán với giá nào?

4. Một trái phiếu có mệnh giá \$1000, lãi suất coupon 8%, kỳ hạn 20 năm, trả lãi định kỳ 1 năm hai lần, đang được bán tại mức giá \$1012,5. Trái phiếu này còn 12 năm nữa thì đáo hạn.

a. Tính lợi suất đáo hạn hứa hẹn của trái phiếu

b. Nếu trái phiếu có điều khoản mua lại và bị mua lại sau 3 năm nữa với mức giá bằng 108% mệnh giá, xác định lợi suất mua lại của trái phiếu.

5. a. Tính thời lượng Macaulay của một trái phiếu có mệnh giá \$1000, lãi suất coupon 8%, đáo hạn sau 3 năm nữa nếu lợi suất đáo hạn của trái phiếu là 10%, và trái phiếu trả lãi 1 năm 2 lần.

b. Tính thời lượng điều chỉnh của trái phiếu

c. Nếu lợi suất giảm từ 10% xuống 9,5%, ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu dựa vào thời lượng điều chỉnh

6. Một trái phiếu của tập đoàn Chelle có đặc điểm sau:

Thời hạn: 12 năm

Lãi coupon: 10%

Lợi suất đáo hạn : 9,5%

Thời lượng Macaulay: 5,7 năm

Độ lùi: 48

Trái phiếu không có điều khoản mua lại

a. Ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu chỉ sử dụng thời lượng, giá định lợi suất đáo hạn tăng 150 điểm cơ bản. Nhận xét kết quả thay đổi như thế nào nếu đưa thêm độ lùi vào để ước lượng mức độ thay đổi giá (không thực hiện tính toán)

b. Tính toán mức độ thay đổi giá trái phiếu sử dụng cả thời lượng và độ lùi.

7. Trái phiếu của công ty ABC, trả lãi 1 năm hai lần có các đặc điểm sau:

| Lãi coupon | Lợi suất kỳ hạn | Kỳ hạn | Thời lượng Macaulay |
|------------|-----------------|--------|---------------------|
| 8% | 8% | 15 năm | 10 năm |

a. Tính thời lượng điều chỉnh của trái phiếu

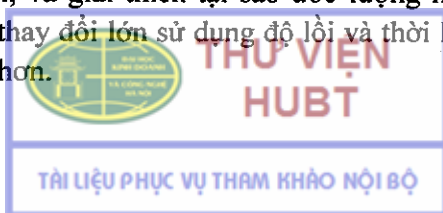
b. Giải thích tại sao thời lượng điều chỉnh là thước đo tốt hơn thời hạn khi xác định mức độ nhạy cảm của trái phiếu với sự thay đổi của lãi suất.

c. Xác định chiều hướng thay đổi giá trái phiếu nếu

(1) lãi suất coupon của trái phiếu là 4%, thay vì 8%

(2) thời hạn trái phiếu là 7 năm, thay vì 15 năm

d. Tính độ lùi, và giải thích tại sao ước lượng mức độ thay đổi giá trái phiếu khi lãi suất thay đổi lớn sử dụng độ lùi và thời lượng điều chỉnh lại cho kết quả chính xác hơn.



9. Một trái phiếu 10 năm của một công ty đang trong tình trạng khó khăn tài chính nghiêm trọng, lãi suất coupon 14%, và giá bán \$900. Công ty đang đàm phán lại về khoản nợ, và dường như những người cho vay sẽ cho phép công ty giảm phần lãi coupon phiếu trên trái phiếu xuống còn một nửa mức ban đầu. Công ty có thể trả được những khoản lãi thấp hơn này. Lợi suất đáo hạn hứa hẹn và lợi suất đáo hạn dự tính của trái phiếu là bao nhiêu? Trái phiếu này trả lãi định kỳ hàng năm.

10. Một trái phiếu có thời hạn 30 năm, lãi coupon phiếu 8%, trả lãi nửa năm 1 lần, sẽ có thể bị mua lại sau 5 năm, giá mua lại là \$1100. Trái phiếu hiện được bán tại mức lợi suất đáo hạn 7%.

- Lợi suất mua lại là bao nhiêu?
- Lợi suất mua lại là bao nhiêu nếu giá mua lại chỉ là \$1050
- Lợi suất mua lại là bao nhiêu nếu giá mua lại là \$1100 nhưng trái phiếu có thể bị mua lại sau hai năm thay vì 5 năm?

Chương 7

PHÂN TÍCH VÀ ĐỊNH GIÁ CHỨNG KHOÁN PHÁI SINH

Chứng khoán phái sinh đóng vai trò ngày càng quan trọng trong hệ thống tài chính hiện đại. Có mặt trên thị trường chứng khoán từ sớm, chứng khoán phái sinh là một trong những công cụ hữu hiệu để các nhà đầu tư có thể phòng ngừa rủi ro thông qua chuyển giao rủi ro cũng như tham gia đầu tư sinh lời. Tính linh hoạt của chứng khoán phái sinh cho phép người sử dụng nó có thể lựa chọn, xây dựng, kết hợp, tổng hợp trở thành các sản phẩm phù hợp với mục tiêu sinh lời, mục tiêu rủi ro của từng nhà đầu tư. Ngày nay, với sự phát triển của thị trường tài chính, sự bất ổn trong nền kinh tế cũng như các cuộc khủng hoảng tài chính diễn ra trên phạm vi toàn cầu, vai trò của các công cụ phái sinh ngày càng trở nên quan trọng hơn nữa. Hiểu được về chứng khoán phái sinh, các cấu phần cơ bản và giá trị của chúng sẽ giúp cho nhà phân tích có thể vận dụng một cách linh hoạt, không chỉ có ích cho mục đích đầu tư kiếm lời mà còn như một công cụ hữu ích đối với việc kiểm soát rủi ro.

Chương này giới thiệu các loại công cụ chứng khoán phái sinh cơ bản, cơ chế hoạt động của các công cụ này cũng như cách thức cơ bản để xác định giá trị của chúng theo trình tự từ sơ lược các vấn đề cơ bản về chứng khoán phái sinh nói chung, đến các vấn đề đặc thù của từng loại chứng khoán phái sinh cơ bản như đặc điểm, phương thức giao dịch, giá và cơ chế hình thành giá, một số chiến lược đầu tư căn bản. Cuối cùng, chương này giới thiệu một số loại sản phẩm sáng tạo tài chính trên thị trường tài chính hiện đại.

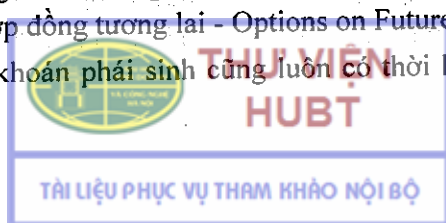
1. TỔNG QUAN VỀ CHỨNG KHOÁN PHÁI SINH

1.1. Khái niệm và đặc điểm

Chứng khoán phái sinh (Derivative Securities hoặc Derivatives) là công cụ tài chính mà giá trị của chúng phụ thuộc vào giá trị của một hoặc nhiều loại tài sản cơ sở (Underlying assets hay underlyings) căn bản khác.


Các tài sản cơ sở cho chứng khoán phái sinh có thể bao gồm hàng hoá vật chất như vàng, bạc, kim loại quý, dầu mỏ, khí đốt, nông sản, v.v... hoặc các công cụ tài chính như cổ phiếu, trái phiếu, chỉ số. Thậm chí bản thân các công cụ phái sinh cũng có thể đóng vai trò là tài sản cơ sở (trong trường hợp quyền chọn mua bán hợp đồng tương lai - Options on Futures).

Các chứng khoán phái sinh cũng luôn có thời hạn cụ thể. Thời hạn của



các công cụ phái sinh tương đối linh hoạt, có thể từ một tháng cho đến một năm hoặc một vài năm. Chẳng hạn, Hợp đồng tương lai vàng niêm yết trên CME Group, thanh toán vào tháng 8 năm 2017 như sau:

Hình 1. Thông tin mẫu về hợp đồng tương lai trên CME group

| Underlying Future | Charts | Last | Change | Prior Settlement | High | Low | Volume | Hi / Low Limit | Updated |
|-------------------|---|--------|--------|------------------|--------|--------|--------|-----------------|--------------------------|
| Aug 2017 |  | 1262.0 | +12.6 | 1249.4 | 1264.7 | 1259.3 | 53,227 | 1345.4 / 1149.4 | 02:39:41 CT, 27 Jul 2017 |

Nguồn: website của CME group, truy cập lúc 14:39 ngày 27/7/2017
http://www.cmegroup.com/trading/metals/precious/gold_quotes_globex_options.html?optionExpiration=Q7

- Thời hạn của hợp đồng tương lai: 1 tháng (tháng 7/2017 đến tháng 8/2017)
- Giá của hợp đồng tương lai: 1.262 USD/1 troy ounce (1 troy ounce \approx 31g)
- Khối lượng giao dịch mỗi hợp đồng: 100 troy ounce vàng

Ở một cách tiếp cận khác, nhìn vào bản chất của công cụ, chứng khoán phái sinh là một hợp đồng có kỳ hạn được thiết lập ngày hôm nay giữa hai bên tham gia, trong đó bên mua và bên bán chấp thuận thực hiện một giao dịch hàng hóa với khối lượng xác định, tại một thời điểm xác định trong tương lai với một mức giá được ấn định vào ngày hôm nay.

Thời điểm xác định trong tương lai gọi là ngày thanh toán hợp đồng hay ngày đáo hạn. Thời gian từ khi ký hợp đồng đến ngày thanh toán gọi là kỳ hạn của hợp đồng. Mức giá xác định trước, được áp dụng trong ngày thanh toán hợp đồng gọi là giá kỳ hạn. Tại thời điểm ký kết hợp đồng kỳ hạn, không có sự trao đổi tài sản cơ sở hay thanh toán tiền. Hoạt động thanh toán xảy ra trong tương lai, tại thời điểm xác định trong hợp đồng. Hai bên tham gia hợp đồng buộc phải thực hiện nghĩa vụ mua, bán theo mức giá đã xác định, bất kể giá thị trường lúc đó là bao nhiêu.

Điểm khác biệt giữa một hợp đồng kỳ hạn và giao dịch giao ngay là thời điểm thanh toán giao dịch. Trong phần lớn các giao dịch giao ngay, hàng hóa được trao đổi và việc thanh toán được tiến hành ngay lập tức (nếu trả bằng tiền mặt) hoặc trong vòng hai ngày giao dịch kể từ khi ký kết hợp đồng. Đối với hợp đồng kỳ hạn, thời hạn kết thúc giao dịch được để lùi lại một khoảng thời gian trong tương lai. Các hợp đồng kỳ hạn xác định một ngày thanh toán cụ thể hoặc một thời điểm tiến hành giao dịch trên thực tế trong tương lai.

Trong thời gian tồn tại của hợp đồng, giá trị của chứng khoán phái sinh không cố định mà thay đổi theo sự biến động giá tài sản cơ sở. Giá hàng hóa đó trên thị trường giao ngay vào thời điểm giao nhận hàng có thể biến động, tăng lên hoặc giảm xuống, so với mức giá đã ký kết trong hợp đồng. Khi đó, một trong hai bên mua hoặc bán sẽ bị thiệt hại do đã cam kết một mức giá thấp hơn (đối với bên bán) hoặc cao hơn (đối với bên mua) so với mức giá thị trường.

Chứng khoán phái sinh có thể được sử dụng cho nhiều mục đích, chẳng hạn:

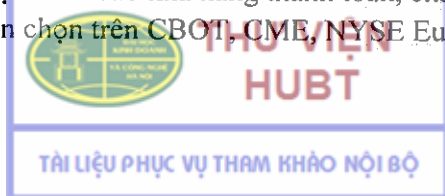
- Phòng hộ rủi ro (Hedging).
- Đầu cơ (Speculation: đầu tư đánh cuộc theo một hướng biến động của thị trường)
- Để đảm bảo mức lợi nhuận đạt được từ đầu tư chênh lệch giá
- Thay đổi bản chất của một khoản nợ (chẳng hạn, hợp đồng hoán đổi nợ với lãi suất cố định và nợ với lãi suất biến đổi)
- Thay đổi bản chất của một khoản đầu tư mà không cần phải bán toàn bộ danh mục đầu tư và thiết lập danh mục mới với các khoản chi phí bán và chi phí khác có liên quan

1.2. Giao dịch chứng khoán phái sinh

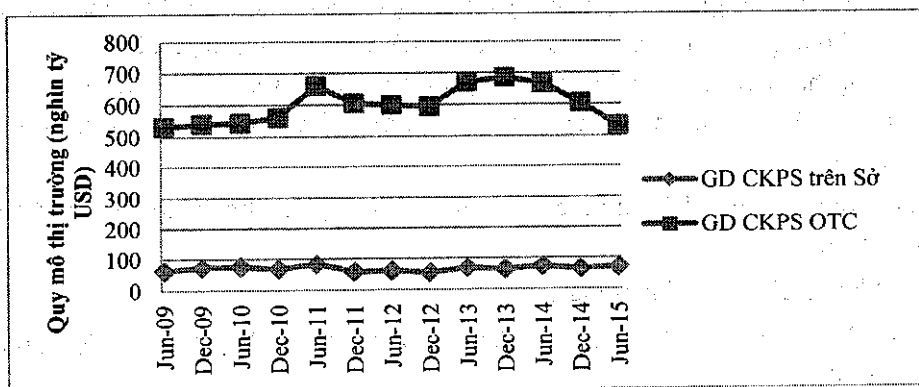
Hoạt động giao dịch chứng khoán nói chung và chứng khoán phái sinh nói riêng có thể được tổ chức ở hai thị trường, OTC (thị trường giao dịch phi tập trung) và các sở giao dịch (thị trường giao dịch tập trung).

Các sản phẩm phái sinh trên thị trường OTC được phát hành bởi các tổ chức tài chính thứ ba và hợp đồng đa dạng do hai bên tham gia tự thoả thuận. Trên thị trường này, các nhà đầu tư tự do tìm kiếm đối tác mua bán chứng khoán và thiết lập giao dịch chứng khoán phái sinh trong khi hầu như không có sự đảm bảo thanh toán từ một tổ chức thứ ba nào. Do đó, đây còn được gọi là giao dịch song phương trực tiếp (Over the Counter - OTC) giữa các bên mua và bán như các hợp đồng kỳ hạn và một số hợp đồng quyền chọn.

Ngược lại, thị trường chứng khoán phái sinh giao dịch tập trung là nơi niêm yết và giao dịch các sản phẩm phái sinh được tiêu chuẩn hoá về các điều khoản hợp đồng. Mọi giao dịch của nhà đầu tư được thực hiện tập trung qua sở giao dịch và được đảm bảo khả năng thanh toán, chẳng hạn hợp đồng tương lai, hợp đồng quyền chọn trên CBOI, CME, NYSE Euronext, v.v...



Hình 2. So sánh quy mô giao dịch chứng khoán phái sinh trên Sở giao dịch tập trung và thị trường OTC toàn cầu, giai đoạn 2009-2015



Nguồn: Báo cáo GD CKPS toàn cầu của Bank for International Settlements (BIS) (2009-2015)

Các công cụ chứng khoán phái sinh trên Sở giao dịch thường được chuẩn hoá về mặt hàng hoá cơ sở, khối lượng mỗi hợp đồng, thời hạn, mức giá, biến động giá, thanh toán và thường được cập nhật giá theo ngày (mark to market) trong khi các công cụ chứng khoán phái sinh giao dịch trên OTC thường linh hoạt và được điều chỉnh (customize) cho phù hợp với các bên tham gia. Do tính chất linh hoạt của các chứng khoán phái sinh giao dịch song phương, việc giao dịch CKPS trên thị trường OTC thường phổ biến và có khối lượng giao dịch lớn hơn rất nhiều so với các công cụ CKPS trên Sở giao dịch chứng khoán tập trung.

Rủi ro lớn nhất đối với giao dịch CKPS là việc một trong hai bên (thường là bên bán) mất khả năng thanh toán. Do đó, các tổ chức quản lý thị trường như Sở giao dịch chứng khoán tập trung thường có quy định về ký quỹ đảm bảo khả năng thanh toán, có trung tâm thanh toán bù trừ. Đối với các CKPS giao dịch trực tiếp qua OTC, trong điều khoản hợp đồng cũng có thể có các quy định về tài sản đảm bảo trong trường hợp một bên không thể thực hiện nghĩa vụ của mình.

Do hoạt động giao dịch được tổ chức theo mô hình tập trung nên nhìn chung một sở giao dịch chứng khoán phái sinh vẫn có những vai trò cơ bản như một sở giao dịch chứng khoán cơ sở thông thường, bao gồm:

- Xây dựng hệ thống văn bản quy định
- Cung cấp hệ thống, trang thiết bị, cơ sở vật chất phục vụ cho giao dịch
- Thiết lập cơ chế giao dịch

- Tự thiết lập hoặc phối hợp với trung tâm bù trừ để thực hiện thanh toán bù trừ

- Giám sát hoạt động giao dịch, tránh các trường hợp thao túng thị trường, đảm bảo công bằng cho mọi nhà đầu tư trên thị trường

- Cung cấp và công bố thông tin

Bên cạnh đó, một số sở giao dịch chứng khoán phái sinh có những vai trò đặc thù khác như thiết kế và niêm yết sản phẩm chứng khoán phái sinh. Nói cách khác, các sản phẩm phái sinh ra đời do SGD chuẩn hoá các điều kiện hợp đồng, tự động niêm yết và nhà đầu tư sẽ tham gia giao dịch các sản phẩm sẵn có. Do cơ chế niêm yết khác biệt nên việc niêm yết cũng mang đặc thù riêng. Ngoại trừ trường hợp không còn tồn tại tài sản cơ sở, ở TTCKPS hệ thống giao dịch của sở giao dịch sẽ đảm bảo hợp đồng tự động huỷ niêm yết khi đến hạn và các hợp đồng khác sẽ tự động niêm yết thay thế để đảm bảo quy định về số tháng đáo hạn.

Thành viên tham gia giao dịch trên SGDCCKPS rất đa dạng, chủ yếu là các công ty chứng khoán, ngân hàng thương mại... Các thành viên này khi đáp ứng đủ các điều kiện quy định của SGDCCKPS sẽ được tiến hành nghiệp vụ môi giới, tự doanh và tư vấn giao dịch chứng khoán phái sinh cũng như hoạt động tạo lập thị trường.

Thành viên giao dịch: là các công ty chứng khoán, ngân hàng thương mại hoặc tổ chức thực hiện giao dịch chứng khoán phái sinh cho chính mình và làm môi giới cho khách hàng. Thành viên giao dịch là thành phần duy nhất được phép đặt lệnh hoặc nhập lệnh vào hệ thống giao dịch của sở giao dịch chứng khoán phái sinh. Các sở giao dịch chứng khoán thường đặt ra tiêu chuẩn thành viên giao dịch theo các nhóm cơ bản sau:

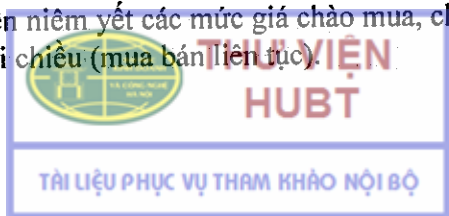
- Tiêu chí về năng lực tài chính và quản lý rủi ro: bao gồm các tiêu chí về vốn, vốn khả dụng, tổng nợ,...

- Tiêu chí về hạ tầng, trang thiết bị, cơ sở vật chất: hệ thống giao dịch của thành viên có khả năng kết nối với hệ thống của sở giao dịch...

- Tiêu chí về nhân sự: đội ngũ nhân sự của thành viên phải có kiến thức và hiểu biết rõ về thị trường chứng khoán phái sinh và các sản phẩm phái sinh

- Lịch sử hoạt động của thành viên trên thị trường cơ sở (nếu có) ...

Thành viên tạo lập thị trường: là những thành viên thực hiện chức năng đặt các lệnh chào mua, chào bán nhằm tăng tính thanh khoản cho thị trường. Những nhà tạo lập thị trường tạo ra thị trường có tính thanh khoản cao bằng cách thường xuyên niêm yết các mức giá chào mua, chào bán, qua đó đảm bảo một thị trường hai chiều (mua bán liên tục).



Thành viên tạo lập thị trường bao gồm các cá nhân hoặc các tổ chức trung gian tài chính (thường là các công ty chứng khoán) đứng ra yết giá mua, giá bán và số lượng chứng khoán trên thị trường cho tài khoản của riêng mình. Những nhà tạo lập thị trường này được yêu cầu phải đảm bảo giao dịch hai chiều (mua và bán) trong giờ giao dịch và phải sẵn sàng thực hiện giao dịch tại các mức giá và số lượng đã yết.

Sau khi lệnh mua/bán của nhà đầu tư được các đại diện hợp pháp (môi giới) của công ty chứng khoán tiếp nhận, lệnh sẽ được chuyển đến bộ phận kinh doanh của công ty chứng khoán, sau đó bộ phận chuyên trách mua bán sẽ liên hệ với một số nhà tạo lập thị trường để thu xếp giao dịch cho khách hàng với giá tốt nhất.

- Nếu lệnh của khách hàng đặt đến là lệnh mua, nhà tạo lập thị trường sẽ bán chứng khoán từ tài khoản của mình. Ngược lại, nếu là lệnh bán, nhà tạo lập thị trường sẽ tiến hành mua.

- Trường hợp lệnh đặt mua đến nhưng nhà tạo lập thị trường không có đủ số chứng khoán để bán, hoặc lệnh đặt bán đến nhưng nhà tạo lập thị trường không đủ khả năng để mua toàn bộ thì nhà tạo lập thị trường sẽ phải tìm một lệnh đối ứng hỗ trợ từ các nhà tạo lập thị trường khác cho loại chứng khoán đó nhằm thỏa mãn toàn bộ hoặc một phần khối lượng giao dịch cho khách hàng.

Tùy từng loại thị trường mà có một hoặc nhiều nhà tạo lập thị trường cho một chứng khoán và đây chính là bộ phận tạo nên tính thanh khoản cho chứng khoán đó. Hệ thống các nhà tạo lập thị trường được xem là phù hợp trong điều kiện các công ty tham gia niêm yết có quy mô vốn vừa và nhỏ, thị trường OTC... Khi thị trường hoạt động kém sôi động, có lệnh mua nhưng không có lệnh bán hoặc ngược lại, các nhà tạo lập thị trường sẽ đứng ra sẵn sàng thực hiện các lệnh, tạo cung, cầu và tăng tính thanh khoản cho các chứng khoán. Tuy nhiên, đối với các thị trường chứng khoán phát triển, các sàn giao dịch lớn, nhà tạo lập thị trường cũng đóng góp vai trò không nhỏ trong việc bình ổn thị trường, đảm bảo giá chứng khoán biến động liên tục.

Thành viên thanh toán bù trừ: hay còn gọi là trung tâm thanh toán bù trừ (CCP) là chủ thể đứng giữa các bên giao dịch và trở thành bên bán của tất cả các bên mua và là bên mua của tất cả các bên bán. Do đó, CCP đảm bảo việc thanh toán ngay cả trong trường hợp một bên trong giao dịch ban đầu (giao dịch gốc) không thực hiện được nghĩa vụ thanh toán của mình.

Do vai trò của CCP nên trong một số trường hợp đây là tổ chức độc lập thực hiện chức năng bù trừ. Ở một số nước như Mỹ, khu vực Đông Âu, khu vực đồng Euro và một số thị trường khác, CCP còn đảm nhiệm cả chức năng

thanh toán của thị trường. Tùy đặc điểm của từng nước, CCP có thể được tổ chức dưới các hình thức khác nhau như do chính phủ, trung tâm lưu ký chứng khoán, hoặc SGDK sở hữu; do SGDK và ngân hàng trung ương đồng sở hữu; hoặc là được tổ chức dưới hình thức công ty cổ phần.

2. HỢP ĐỒNG QUYỀN CHỌN

2.1. Các vấn đề cơ bản về quyền chọn

Hợp đồng quyền chọn (Options) là hợp đồng giữa hai bên, bên mua (buyer) và bên bán (seller hoặc writer), trong đó người mua có quyền được mua hoặc bán một loại tài sản cơ sở nhất định từ người bán tại một thời điểm trong tương lai theo một mức giá xác định. Để được nhận quyền mua/bán tài sản, người mua quyền chọn phải trả cho người bán một mức phí gọi là phí quyền chọn (premium). Phí quyền chọn cũng chính là giá của hợp đồng quyền chọn. Khi người mua quyết định thực hiện quyền, người bán quyền chọn có nghĩa vụ phải bán hoặc mua tài sản cơ sở theo quy định trong hợp đồng.

Hợp đồng quyền chọn cho người mua quyền được mua tài sản cơ sở được gọi là quyền chọn mua (call option) và hợp đồng quyền chọn cho người mua quyền được bán tài sản cơ sở được gọi là quyền chọn bán (put option). Mức giá của tài sản cơ sở tại đó người mua quyền chọn có quyền mua hoặc bán được gọi là giá thực hiện (exercise price hoặc strike price). Hợp đồng quyền chọn có thời hạn xác định, và việc thực hiện quyền sẽ diễn ra không vượt quá ngày đáo hạn.

Hợp đồng quyền chọn kiểu Châu Âu (European Option) chỉ cho phép người mua thực hiện quyền khi hợp đồng đáo hạn. Trong khi đó, hợp đồng quyền chọn kiểu Mỹ (American Option) cho phép người mua được thực hiện quyền một lần duy nhất tại bất kỳ thời điểm nào trong thời hạn hợp đồng. Do tính linh hoạt trong việc thực hiện quyền, giá trị của hợp đồng quyền chọn kiểu Mỹ thường có xu hướng cao hơn hoặc bằng giá trị hợp đồng quyền chọn kiểu Châu Âu.

Ví dụ về hợp đồng quyền chọn, quyền chọn mua cổ phiếu Google (mã CK: GOOG) (Hình 3 và 4). Các hình này cung cấp thông tin giao dịch hợp đồng quyền chọn cổ phiếu Google trên Nasdaq. Hình 6.4 cung cấp thông tin lần lượt về loại quyền chọn (mua/call hoặc bán/put), trạng thái tiền tệ (moneyness) của quyền chọn (sẽ nói cụ thể ở phần tiếp theo), ngày đáo hạn, giá thực hiện (Strike), OTM mức phí vừa khớp được giữa hai bên mua-bán (Last), giá/phí chào mua (Bid), giá/phí chào bán (Ask), quy mô-số lượng hợp đồng (size), khối lượng giao dịch (volume) và số lượng hợp đồng đang lưu hành (Open Interest - Open Int).



Hình 3. Niêm yết quyền chọn mua cổ phiếu Google trên Nasdaq

| Option Chain for Alphabet Inc. (GOOG) | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|------|--------|------|-----|----------|
| Calls | Root | Strike | Last | Net | Bid | Size | Ask | Size | Vol | Open Int |
| Dec 15, 2017 | GOOG | 845 | | | 107.60 | 1 | 111.50 | 2 | 0 | 0 |
| Dec 15, 2017 | GOOG | 850 | 140.20 | | 103.60 | 1 | 107.20 | 5 | 0 | 16 |
| Dec 15, 2017 | GOOG | 855 | 106.40 | | 99.70 | 1 | 103.30 | 5 | 0 | 3 |
| Dec 15, 2017 | GOOG | 860 | 108.00 | | 95.90 | 1 | 99.50 | 5 | 0 | 16 |
| Dec 15, 2017 | GOOG | 865 | 94.10 | | 92.10 | 1 | 95.70 | 5 | 0 | 14 |
| Dec 15, 2017 | GOOG | 870 | 87.47 | -10.33 | 88.50 | 2 | 92.40 | 8 | 1 | 23 |

Nguồn: Nasdaq, truy cập lúc 11:24 ngày 27/07/2017

<http://www.nasdaq.com/symbol/goog/option-chain?dateindex=8&callput=call>

Hình 4. Niêm yết quyền chọn bán Google trên Nasdaq

GOOG Options: Type:

Jul 17 | Aug 17 | Sep 17 | Oct 17 | Nov 17 | Dec 17 | Jan 18 | Mar 18 | Jun 18 | Sep 18 | Jan 19 | Jun 19 | Near Term | All

| Option Chain for Alphabet Inc. (GOOG) | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------|--------|-------|-------|-------|------|-------|------|-----|----------|
| Puts | Root | Strike | Last | Net | Bid | Size | Ask | Size | Vol | Open Int |
| Jun 15, 2018 | GOOG | 850 | 39.00 | 5.50 | 36.50 | 11 | 39.00 | 11 | 11 | 143 |
| Jun 15, 2018 | GOOG | 860 | 36.50 | -0.40 | 39.50 | 11 | 42.20 | 11 | 1 | 76 |
| Jun 15, 2018 | GOOG | 870 | 38.40 | | 42.80 | 11 | 45.50 | 11 | 0 | 63 |
| Jun 15, 2018 | GOOG | 880 | 42.50 | | 46.10 | 11 | 49.00 | 11 | 0 | 183 |
| Jun 15, 2018 | GOOG | 890 | 46.50 | | 49.90 | 11 | 52.50 | 11 | 0 | 75 |
| Jun 15, 2018 | GOOG | 900 | 55.72 | 6.52 | 53.70 | 11 | 56.40 | 11 | 130 | 606 |

Nguồn: Nasdaq, truy cập lúc 11:24 ngày 27/07/2017

<http://www.nasdaq.com/symbol/goog/option-chain?dateindex=8&callput=put>

2.2. Các vị thế quyền chọn trơn (naked position)

Quyền chọn cho người mua quyền được mua/ bán tài sản cơ sở. Do vậy, người mua quyền chọn có thể lựa chọn thực hiện hoặc không thực hiện quyền. Khi người mua thực hiện quyền, bên bán có nghĩa vụ phải bán/mua tài sản theo các điều kiện trong hợp đồng. Các nội dung được thể hiện trong quyền chọn bao gồm:



- Loại quyền chọn: mua hoặc bán (call/put option), kiểu Mỹ hoặc kiểu Châu Âu. Để đơn giản hoá, trong phần vị thế đầu tư quyền chọn này, các hợp đồng quyền chọn sẽ được mặc định coi là quyền chọn kiểu Châu Âu.

- Giá thực hiện: mức giá mua/bán tài sản cơ sở

- Phí quyền chọn (giá quyền chọn): mức phí mà bên mua trả cho bên bán để nhận được quyền mua/bán tài sản cơ sở. Giá quyền chọn không phải là giá thực hiện của tài sản cơ sở

- Thời gian đáo hạn quyền chọn.

Sau đây là một số thuật ngữ và ký hiệu cần biết đối với hợp đồng quyền chọn: Người mua quyền chọn là người nắm quyền (buyer hoặc holder). Người mua quyền chọn được gọi là thực hiện trạng thái trường (long position). Người mua quyền phải trả mức phí (premium) để có được quyền mua (call) hoặc quyền bán (put) tài sản cơ sở (underlyings).

Người bán quyền chọn (seller hoặc writer) được gọi là thực hiện trạng thái đoản (short position). Người bán quyền nhận mức phí và có nghĩa vụ thực hiện bán (nếu người mua quyền thực hiện quyền mua) hoặc mua (nếu người mua quyền thực hiện quyền bán) tài sản cơ sở. Người mua và bán quyền chọn đứng trên hai vị thế giao dịch đối lập nhau.

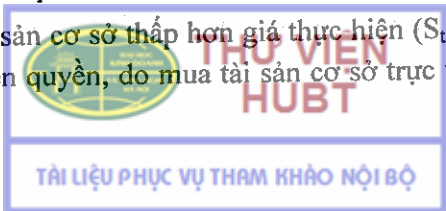
Các ký hiệu quan trọng: phí quyền chọn mua (C); phí quyền chọn bán (P); giá thực hiện (K); giá tài sản cơ sở trên thị trường (S_t); thời hạn (T).

2.2.1. Vị thế quyền chọn mua (call option)

Giả sử, người mua quyền chọn mua (call option) phải trả mức phí C cho người bán quyền để khi hết thời hạn T, người này có quyền mua tài sản cơ sở ở mức giá thực hiện K. Khi đến thời hạn quyền chọn (T), việc người nắm quyền có thực hiện quyền mua tài sản cơ sở hay không phụ thuộc vào mức giá tài sản cơ sở đang giao dịch trên thị trường. Như vậy, tại thời điểm T, xảy ra các trường hợp:

- Nếu giá tài sản cơ sở cao hơn giá thực hiện ($S_t > K$): người mua quyền được mua tài sản cơ sở với giá rẻ hơn so với mua từ thị trường, người mua sẽ thực hiện quyền mua trong khi phải trả mức phí C cho người bán. Lợi nhuận của người mua call option được xác định: $S_t - K - C$.

- Nếu giá tài sản cơ sở thấp hơn giá thực hiện ($S_t < K$): người mua quyền sẽ không thực hiện quyền, do mua tài sản cơ sở trực tiếp từ thị trường rẻ hơn



so với mua từ quyền mua. Khi đó, lợi nhuận (lỗ) của người mua call option giới hạn ở mức phí C : $-C$.

- Nếu giá tài sản cơ sở bằng giá thực hiện ($S_t = K$): người mua quyền có thể thực hiện hoặc không thực hiện quyền, lợi nhuận (lỗ) đều như nhau ($-C$) với giả sử không có chi phí giao dịch.

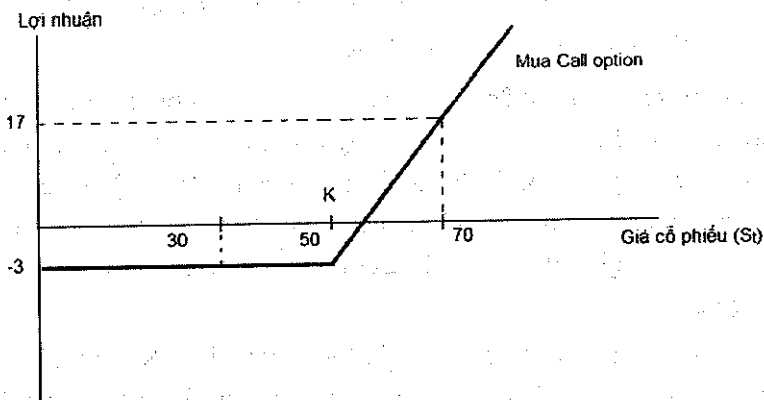
Tổng hợp lại, lợi nhuận của vị thế trường của quyền chọn mua (vị thế của người mua) được thể hiện bằng: $\text{Max}[S_t - K, 0] - C$.

Ví dụ: Bạn mua quyền chọn kiểu Châu Âu mua cổ phiếu (call option) của công ty Volkswagen (VOW) với mức phí quyền chọn là \$3. Quyền chọn cho bạn quyền, sau 3 tháng, được mua 1 CP VOW với mức giá \$50/cổ phiếu.

- Sau 3 tháng, nếu giá cổ phiếu VOW trên thị trường là \$70, lợi nhuận bạn thu được từ đầu tư quyền chọn VOW là: $\text{Max}[S_t - K, 0] - C = \text{Max}[70 - 50, 0] - 3 = 20 - 3 = \17

- Sau 3 tháng, nếu giá cổ phiếu VOW trên thị trường là \$30, lợi nhuận (lỗ) từ đầu tư quyền chọn VOW là: $\text{Max}[S_t - K, 0] - C = \text{Max}[30 - 50, 0] - 3 = 0 - 3 = -\3 .

Hình 5. Lợi nhuận từ vị thế trường quyền chọn mua (long call)



Ngược lại, người bán quyền chọn mua nhận mức phí C , khi người mua quyền chọn mua thực hiện quyền, người bán có nghĩa vụ phải bán tài sản cơ sở tại mức giá K đã thoả thuận từ trước cho dù giá tài sản cơ sở trên thị trường lúc bấy giờ có như thế nào.

- Nếu giá tài sản cơ sở cao hơn giá thực hiện ($S_t > K$): người mua quyền được mua tài sản cơ sở với giá rẻ hơn so với mua từ thị trường, người mua call option sẽ thực hiện quyền mua trong khi phải trả mức phí C cho người bán. Lợi nhuận (lỗ) của người bán call option được xác định: $-(S_t - K) + C$.

- Nếu giá tài sản cơ sở thấp hơn giá thực hiện ($S_t < K$): người mua quyền sẽ không thực hiện quyền, do mua tài sản cơ sở trực tiếp từ thị trường rẻ hơn so với mua từ quyền mua. Khi đó, lợi nhuận của người bán call option giới hạn tối đa ở mức phí C : $+C$.

- Nếu giá tài sản cơ sở bằng giá thực hiện ($S_t = K$): người mua quyền có thể thực hiện hoặc không thực hiện quyền, lợi nhuận của người bán call option không thay đổi ($+C$).

Tổng hợp lại, lợi nhuận của vị thế trường của quyền chọn mua (vị thế của người mua) được thể hiện bằng:

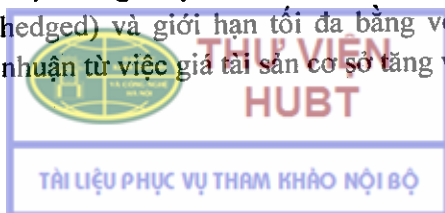
$$-(\text{Max}[S_t - K, 0] - C) = -\text{Max}[S_t - K, 0] + C.$$

Ví dụ: Một người bán quyền chọn mua cổ phiếu (call option) kiểu Châu Âu của công ty Volkswagen (VOW) với mức phí quyền chọn là \$3. Quyền chọn cho người nắm giữ quyền sau 3 tháng được mua 1 CP VOW với mức giá \$50/cổ phiếu.

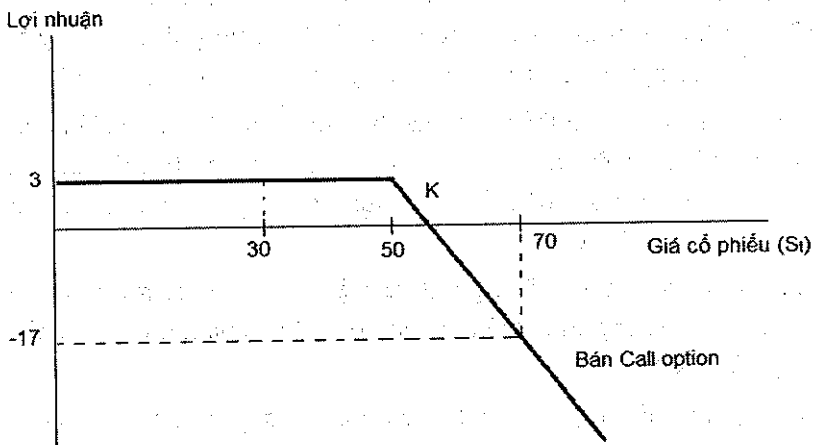
- Sau 3 tháng, nếu giá cổ phiếu VOW trên thị trường là \$70, người mua quyền sẽ thực hiện quyền, lợi nhuận (lỗ) của người bán quyền mua VOW là: $-\text{Max}[S_t - K, 0] + C = -\text{Max}[70 - 50, 0] + 3 = -20 + 3 = -\17

- Sau 3 tháng, nếu giá cổ phiếu VOW trên thị trường là \$30, người mua quyền không thực hiện quyền, lợi nhuận của người bán quyền chọn mua VOW là: $-\text{Max}[S_t - K, 0] + C = -\text{Max}[30 - 50, 0] + 3 = 0 + 3 = \3

Như vậy, có thể thấy, lợi nhuận (lỗ) của người mua quyền chọn mua cũng bằng chính lỗ (lợi nhuận) của người bán quyền chọn mua. Đây cũng là đặc điểm chung của các công cụ chứng khoán phái sinh: “trò chơi có tổng bằng không” (Zero sum game). Bên mua và bên bán tham gia hợp đồng do có kỳ vọng trái ngược nhau về biến động giá của thị trường. Người mua quyền chọn mua kỳ vọng thị trường tăng trong tương lai. Sử dụng quyền chọn mua sẽ có lợi hơn cho người mua quyền chọn mua so với việc người này trực tiếp mua tài sản cơ sở trên thị trường do phần thua lỗ từ việc giá tài sản cơ sở giảm đã được phòng hộ (hedged) và giới hạn tối đa bằng với mức phí quyền chọn. Trong khi đó, lợi nhuận từ việc giá tài sản cơ sở tăng vẫn được đảm bảo.



Hình 6. Lợi nhuận từ vị thế đoản quyền chọn mua (short call)



Ngược lại, người bán quyền chọn mua đánh cược vào việc giá thị trường giảm trong tương lai (đầu cơ). Và nếu thị trường biến động theo đúng hướng mà người bán dự đoán, người này có thể nhận được lợi nhuận tối đa bằng với mức phí quyền chọn. Tuy nhiên, nếu thị trường biến động không có lợi cho người bán (giá tài sản cơ sở tăng), người bán có nguy cơ chịu thua lỗ lớn.

2.2.2. Vị thế quyền chọn bán (put option)

Người mua quyền chọn bán (put option) phải trả mức phí P cho người bán quyền để khi hết thời hạn T , người này có quyền bán tài sản cơ sở ở mức giá thực hiện K . Tương tự như quyền chọn mua, khi đến thời hạn, việc người nắm quyền có thực hiện quyền mua tài sản cơ sở hay không phụ thuộc vào mức giá tài sản cơ sở đang giao dịch trên thị trường. Giả sử người mua quyền chọn bán đã có sẵn tài sản cơ sở. Như vậy, tại thời điểm T , có các trường hợp xảy ra:

- Nếu giá tài sản cơ sở cao hơn giá thực hiện ($S_t > K$): người mua quyền không thực hiện quyền bán do có thể bán tài sản trực tiếp trên thị trường với giá cao hơn trong khi phải trả mức phí P cho người bán. Lỗ của người mua put option giới hạn ở mức phí: $-P$.

- Nếu giá tài sản cơ sở thấp hơn giá thực hiện ($S_t < K$): người mua quyền sẽ thực hiện quyền bán tài sản cơ sở do giá bán theo hợp đồng quyền chọn bán cao hơn so với bán trực tiếp ra thị trường. Khi đó, lợi nhuận (lỗ) của người mua put option được xác định: $K - S_t - P$.

- Nếu giá tài sản cơ sở bằng giá thực hiện ($S_t = K$): người mua quyền có

thể thực hiện hoặc không thực hiện quyền, lợi nhuận (lỗ) đều như nhau (- P) với giả sử không có chi phí giao dịch.

Tổng hợp lại, lợi nhuận của vị thế trường của quyền chọn bán (vị thế của người mua) được thể hiện bằng: $\text{Max}[K - S_t, 0] - P$.

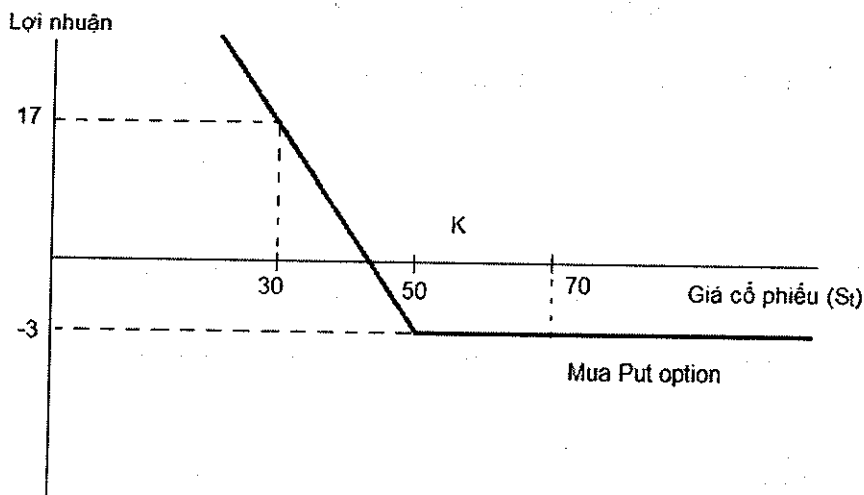
Ví dụ: Bạn mua quyền chọn bán kiểu Châu Âu (put option) đối với cổ phiếu của công ty Volkswagen (VOW) với mức phí quyền chọn là \$3. Quyền chọn cho bạn quyền sau 3 tháng được bán 1 CP VOW với mức giá \$50/cổ phiếu.

- Sau 3 tháng, nếu giá cổ phiếu VOW trên thị trường là \$70, lỗ của bạn từ đầu tư quyền chọn VOW là:

$$\text{Max}[K - S_t, 0] - P = \text{Max}[50 - 70, 0] - 3 = 0 - 3 = -\$3$$

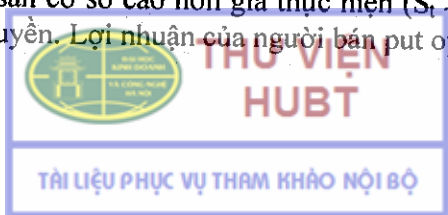
- Sau 3 tháng, nếu giá cổ phiếu VOW trên thị trường là \$30, lợi nhuận từ đầu tư quyền chọn VOW là: $\text{Max}[K - S_t, 0] - P = \text{Max}[50 - 30, 0] - 3 = 20 - 3 = \17

Hình 7. Lợi nhuận từ vị thế trường quyền chọn bán (long put)



Ngược lại, người bán quyền chọn bán nhận mức phí P, khi người mua quyền chọn mua thực hiện quyền, người bán có nghĩa vụ phải mua tài sản cơ sở tại mức giá K đã thỏa thuận từ trước cho dù giá tài sản cơ sở trên thị trường lúc bấy giờ có như thế nào.

- Nếu giá tài sản cơ sở cao hơn giá thực hiện ($S_t > K$): người mua quyền không thực hiện quyền. Lợi nhuận của người bán put option ở mức tối đa bằng phí: P.



- Nếu giá tài sản cơ sở thấp hơn giá thực hiện ($S_t < K$): người mua quyền thực hiện quyền và trả mức phí P cho người bán quyền. Lợi nhuận (lỗ) của người bán put option được xác định: $K - S_t + P$.

- Nếu giá tài sản cơ sở bằng giá thực hiện ($S_t = K$): người mua quyền có thể thực hiện hoặc không thực hiện quyền, lợi nhuận của người bán put option không thay đổi ($+P$).

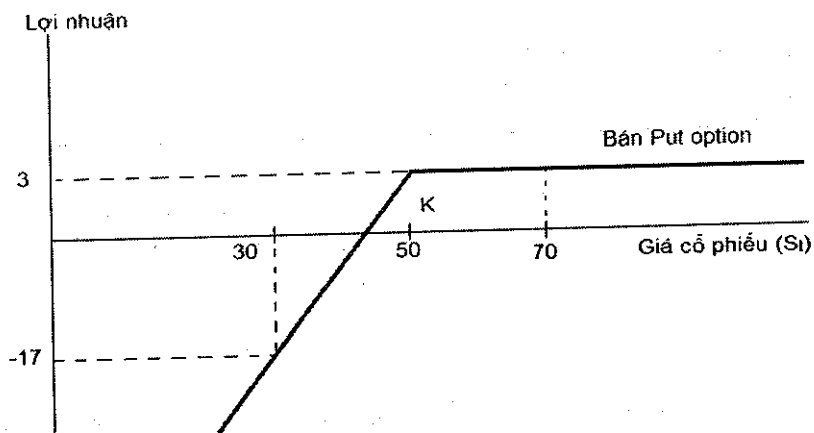
Tổng hợp lại, lợi nhuận của vị thế trường của quyền chọn mua (vị thế của người mua) được thể hiện bằng: $-(\text{Max}[K - S_t, 0] - P) = -\text{Max}[K - S_t, 0] + P$.

Ví dụ: Một người bán quyền chọn bán cổ phiếu (put option) kiểu Châu Âu của công ty Volkswagen (VOW) với mức phí quyền chọn là \$3. Quyền chọn cho người nắm giữ quyền sau 3 tháng được mua 1 CP VOW với mức giá \$50/cổ phiếu.

- Sau 3 tháng, nếu giá cổ phiếu VOW trên thị trường là \$70, người mua quyền không thực hiện quyền, lợi nhuận của người bán quyền mua VOW là: $-\text{Max}[K - S_t, 0] + P = -\text{Max}[50 - 70, 0] + 3 = 0 + 3 = +\3

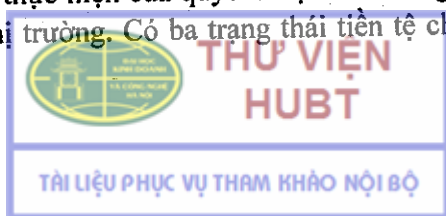
- Sau 3 tháng, nếu giá cổ phiếu VOW trên thị trường là \$30, người mua quyền không thực hiện quyền, lợi nhuận của người bán quyền chọn mua VOW là: $-\text{Max}[K - S_t, 0] + P = -\text{Max}[50 - 30, 0] + 3 = -20 + 3 = -\17 .

Hình 8. Lợi nhuận từ vị thế đoản quyền chọn bán (short put)



2.2.3. Trạng thái tiền tệ của hợp đồng quyền chọn (moneyness of option)

Trạng thái tiền tệ (moneyness) của hợp đồng quyền chọn thể hiện mức độ chênh lệch giữa giá thực hiện của quyền chọn và mức giá mua/bán tài sản cơ sở hiện hành trên thị trường. Có ba trạng thái tiền tệ chính: đang lãi (In The



Money hoặc ITM); hoà vốn (At The Money hoặc ATM) và đang lỗ (Out of The Money hoặc OTM).

Trạng thái đang lãi (ITM) xảy ra khi giá tài sản cơ sở trên thị trường ở thời điểm hiện tại (không phải mức giá khi đáo hạn) cao hơn (thấp hơn) mức giá thực hiện trên hợp đồng quyền chọn mua - call option (quyền chọn bán - put option).

Trạng thái đang lỗ (OTM) xảy ra khi giá tài sản cơ sở trên thị trường ở thời điểm hiện tại (không phải mức giá khi đáo hạn) thấp hơn (cao hơn) mức giá thực hiện trên hợp đồng quyền chọn mua - call option (quyền chọn bán - put option).

Trạng thái hoà vốn (ATM) xảy ra khi giá tài sản cơ sở trên thị trường ở thời điểm hiện tại bằng với mức giá thực hiện trong hợp đồng quyền chọn.

Trạng thái tiền tệ của hợp đồng quyền chọn rất quan trọng vì nó ảnh hưởng lớn tới các nội dung như ký quỹ trong giao dịch quyền chọn cũng như giá trị của các hợp đồng quyền chọn mua và bán.

2.2.4. Ký quỹ trong giao dịch quyền chọn (option)

Khi quyền chọn được giao dịch trên Sở giao dịch chứng khoán tập trung, Sở giao dịch chứng khoán sẽ quy định mức ký quỹ đối với bên bán quyền chọn do rủi ro thanh toán thường xảy ra đối với bên này. Trong trường hợp bên bán không thể thực hiện nghĩa vụ của mình, Sở giao dịch chứng khoán có thể sử dụng khoản tiền ký quỹ để đảm bảo thực hiện quyền cho bên mua hợp đồng quyền chọn. Quy định mức ký quỹ ban đầu phụ thuộc vào từng quốc gia. Chẳng hạn ở thị trường chứng khoán Mỹ, khi bán hợp đồng quyền chọn mua, mức ký quỹ ban đầu mà người bán phải thực hiện được quy định là mức cao hơn trong hai mức sau¹:

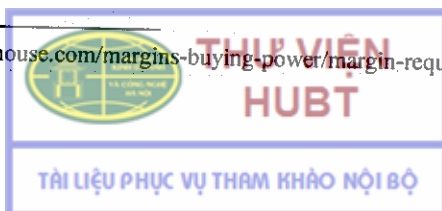
- Phương thức 1: 100% giá bán quyền (toàn bộ phí quyền chọn) cộng với 20% giá của tài sản cơ sở trừ đi giá trị trạng thái đang lỗ (OTM) của quyền chọn (nếu có).

- Phương thức 2: 100% giá bán quyền cộng với 10% giá của tài sản cơ sở.

Ví dụ: Bán 4 quyền chọn mua cổ phiếu của công ty Apple (Mã CK: APPL) với giá thực hiện là \$40, mức phí \$5/hợp đồng. Mỗi hợp đồng cho phép mua 100 cổ phiếu APPL. Giá cổ phiếu APPL trên thị trường là \$38.

- Theo phương thức thứ nhất: do giá cổ phiếu APPL trên thị trường hiện tại thấp hơn mức giá thực hiện theo hợp đồng quyền chọn mua, hợp đồng

¹ <https://www.optionshouse.com/margins-buying-power/margin-requirements/short-uncovered-call-equity-options/>



quyền chọn đang ở trạng thái đang lỗ (OTM). Mức đang lỗ của mỗi cổ phiếu là $= \text{Max}[K - S_t, 0] = \text{Max}[40 - 38, 0] = \$2/\text{CP}$. Mức ký quỹ phải đóng theo phương thức này là: $(5 + 20\% \times 38 - 2) \times 4 \times 100 = \4.240 .

- Theo phương thức thứ hai: 100% giá bán quyền cộng với 10% giá của tài sản cơ sở. Mức ký quỹ phải đóng theo phương thức này là: $(5 + 10\% \times 38) \times 4 \times 100 = \3.520

Mức ký quỹ theo phương thức thứ nhất cao hơn phương thức thứ hai ($\$4.240 > \3.520). Do đó, người bán quyền chọn mua phải ký quỹ $\$4.240$

Đối với hợp đồng quyền chọn bán (put option), mức ký quỹ theo quy định là mức cao hơn trong hai phương thức:

- Phương thức 1: 100% giá bán quyền (toàn bộ phí quyền chọn) cộng với 20% giá tài sản cơ sở trừ đi mức quyền chọn ở trạng thái đang lỗ (OTM) nếu có.

- Phương thức 2: 100% giá bán quyền cộng với 10% giá thực hiện của hợp đồng.

2.2.5. Điều chỉnh quyền chọn trong trường hợp trả cổ tức, chia tách cổ phiếu

Quyền chọn mua hoặc bán cổ phiếu có quy định cụ thể số lượng cổ phiếu là tài sản cơ sở được mua bán. Tuy nhiên, số lượng cổ phiếu theo hợp đồng quyền chọn cũng cần thay đổi khi công ty thực hiện trả cổ tức hoặc chia tách cổ phiếu do các hoạt động này ảnh hưởng đến số lượng cổ phiếu đang lưu hành trên toàn thị trường. Trường hợp công ty trả cổ tức bằng tiền mặt, không cần điều chỉnh số lượng cổ phiếu trong hợp đồng quyền chọn. Trong trường hợp chia tách cổ phiếu và trả cổ tức bằng cổ phiếu, số lượng cổ phiếu trong hợp đồng quyền chọn sẽ được điều chỉnh theo tỷ lệ chia cổ tức hoặc chia tách cổ phiếu.

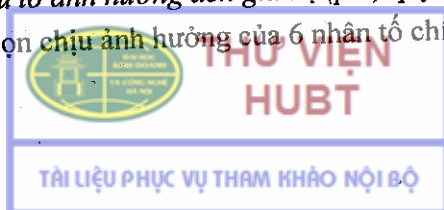
Chẳng hạn, cho hợp đồng quyền chọn có giá thực hiện K cho phép mua/bán N cổ phiếu. Khi chia tách 1 cổ phiếu thành 2 cổ phiếu, giá thực hiện K trong hợp đồng quyền chọn sẽ giảm xuống còn: $K/2$ và số lượng cổ phiếu có thể mua/bán theo hợp đồng quyền chọn sẽ tăng lên: $2N$.

Mở rộng ra, khi chia tách cổ phiếu theo tỷ lệ n đôi lấy m cổ phiếu, giá thực hiện của hợp đồng giảm xuống còn: mK/n và số lượng cổ phiếu có thể mua bán theo hợp đồng tăng lên: mN/n . Việc trả cổ tức bằng cổ phiếu cũng được thực hiện điều chỉnh theo phương thức như vậy.

2.3. Xác định giá trị quyền chọn

2.3.1. Những yếu tố ảnh hưởng đến giá trị (phí) quyền chọn

Giá trị quyền chọn chịu ảnh hưởng của 6 nhân tố chính: giá thị trường của



tài sản cơ sở; giá thực hiện; thời hạn của quyền chọn; mức độ biến động giá tài sản cơ sở; lãi suất phi rủi ro và mức cổ tức. Ngoại trừ thời gian đáo hạn, các yếu tố còn lại tác động đến quyền chọn kiểu châu Âu và kiểu Mỹ giống như nhau. Đối với quyền chọn mua/bán cổ phiếu, ảnh hưởng cụ thể của các nhân tố chính đó như sau:

Bảng 1. Ảnh hưởng của các nhân tố lên giá quyền chọn

| Nhân tố | Quyền chọn mua kiểu châu Âu | Quyền chọn bán kiểu châu Âu | Quyền chọn mua kiểu Mỹ | Quyền chọn bán kiểu Mỹ |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| Giá thị trường (S_t) | + | - | + | - |
| Giá thực hiện (K) | - | + | - | + |
| Thời gian đáo hạn (T) | ? | ? | + | + |
| Mức độ biến động giá CP (σ) | + | + | + | + |
| Lãi suất phi rủi ro (r) | + | - | + | - |
| Mức cổ tức của CP (D) | - | + | - | + |

Nguồn: John C. Hull: *Options, Futures and other Derivatives*, 8th edition

Có thể thấy được ảnh hưởng cụ thể của một số nhân tố trên thông qua mức giá quyền chọn cổ phiếu của công ty Google (GOOG) niêm yết trên Nasdaq như sau:

Bảng 2. Phí quyền chọn mua cổ phiếu Google (mã CK: GOOG)

| Giá thực hiện (USD) | Phí quyền chọn đáo hạn tháng 7/2017 (\$) | Phí quyền chọn đáo hạn tháng 12/2017 (\$) | Phí quyền chọn đáo hạn tháng 6/2018 (\$) |
|---------------------|--|---|--|
| 910 | 60,56 | 62,10 | 107,00 |
| 915 | 55,54 | 59,00 | 92,20 |
| 920 | 50,94 | 57,50 | 84,77 |
| 925 | 42,02 | 52,99 | 81,10 |
| 930 | 40,90 | 52,40 | 77,00 |

Nguồn: Nasdaq, truy cập lúc 11:24 ngày 27/07/2017
<http://www.nasdaq.com/symbol/google/option-chain?dateindex=8&callput=call>



Bảng 3. Phí quyền chọn bán cổ phiếu Google (mã CK: GOOG)

| Giá thực hiện (USD) | Phí quyền chọn đáo hạn tháng 7/2017 (\$) | Phí quyền chọn đáo hạn tháng 12/2017 (\$) | Phí quyền chọn đáo hạn tháng 6/2018 (\$) |
|---------------------|--|---|--|
| 910 | 0,02 | 35,60 | 57,80 |
| 915 | 0,03 | 37,50 | 60,50 |
| 920 | 0,04 | 39,50 | 62,20 |
| 925 | 0,06 | 41,80 | 66,30 |
| 930 | 0,07 | 43,90 | 66,80 |

Nguồn: Nasdaq, truy cập lúc 11:24 ngày 27/07/2017

<http://www.nasdaq.com/symbol/goog/option-chain?callput=put&dateindex=8>.

2.3.2. Ngang giá quyền chọn và mức giới hạn của giá quyền chọn

Ngang giá quyền chọn (Put-Call Parity) là mối tương quan giữa giá trị của quyền chọn bán và quyền chọn mua cổ phiếu kiểu châu Âu với cùng đặc điểm do Stoll (1969) tìm ra. Trong đó, một danh mục đầu tư bao gồm một quyền chọn mua cổ phiếu và một trái phiếu chiết khấu (zero-coupon) với mệnh giá bằng với giá thực hiện sẽ có giá trị bằng với danh mục đầu tư bao gồm một quyền chọn bán cổ phiếu tương ứng và chính cổ phiếu đó:

$$p + S = c + Ke^{-rT}$$

Trong đó, e^{-rT} là hàm chiết khấu; p là mức phí (giá) của quyền chọn bán; c là mức phí (giá) của quyền chọn mua tương ứng; K là giá thực hiện của quyền chọn mua và bán; S là giá tài sản cơ sở (cổ phiếu).

Giá của quyền chọn mua và bán cổ phiếu có giới hạn trên và dưới. Quyền chọn mua có giá trị không vượt quá giá trị của cổ phiếu cơ sở và quyền chọn bán có giá trị không vượt quá giá thực hiện trong hợp đồng.

Bảng 4. Giới hạn dưới và giới hạn trên (lower/upper bound) đối với giá quyền chọn

| Quyền chọn | Giá trị thấp nhất | Giá trị cao nhất |
|------------------|--------------------------------------|------------------|
| Mua kiểu Châu Âu | $c \geq \text{Max}(0, S - Ke^{-rT})$ | S |
| Mua kiểu Mỹ | $C \geq \text{Max}(0, S - Ke^{-rT})$ | S |
| Bán kiểu Châu Âu | $p \geq \text{Max}(0, Ke^{-rT} - S)$ | Ke^{-rT} |
| Bán kiểu Mỹ | $P \geq \text{Max}(0, K - S)$ | K |

Nguồn: John C. Hull: *Options, Futures and other Derivatives*, 8th edition



2.3.3. Các phương pháp định giá quyền chọn

Phần trên đã giới thiệu sơ lược về các đặc điểm của giá trị của hợp đồng quyền chọn và các nhân tố ảnh hưởng đến mức giá trị này. Phần này sẽ giới thiệu hai phương pháp cơ bản để định giá quyền chọn hiện đang được sử dụng phổ biến trên thế giới đó là: Định giá theo mô hình cây nhị thức (binomial pricing model) và Định giá theo mô hình Black-Scholes-Merton.

a. Mô hình cây nhị thức (Binomial Pricing Model)

Mô hình cây nhị thức, được Cox, Ross và Rubinstein giới thiệu vào năm 1979, là một phương thức định giá quyền chọn một cách đơn giản. Mô hình cây nhị thức tính đến biến động của giá tài sản cơ sở trong tương lai, ít phức tạp hơn mô hình Black-Scholes và có thể được sử dụng để định giá cả quyền chọn kiểu Châu Âu và quyền chọn kiểu Mỹ.

(1) Mô hình cây nhị thức một giai đoạn (one-step binomial options pricing model)

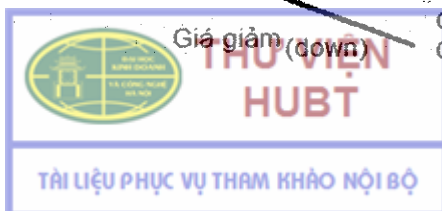
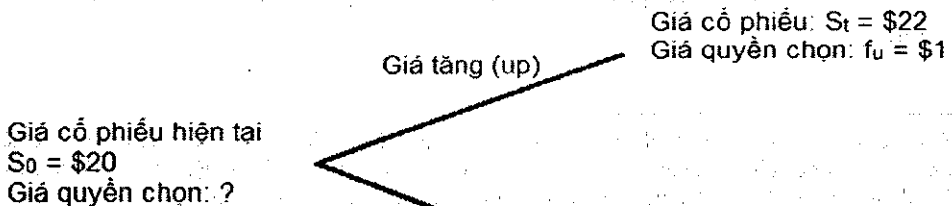
Giả sử có một quyền chọn mua (call option) kiểu Châu Âu với giá thực hiện \$21/cp cho phép sau 3 tháng bạn được mua cổ phiếu IBM. Giá cổ phiếu IBM hiện tại là \$20. Giả sử sau 3 tháng, giá cổ phiếu có thể lên mức \$22 hoặc tụt xuống mức \$18. Mức lãi suất phi rủi ro hiện tại là 12%.

Như vậy, sau 3 tháng, giá trị của quyền chọn chính là giá trị nội tại, hay giá trị thu được nếu thực hiện quyền chọn:

+ Nếu giá của cổ phiếu IBM (tài sản cơ sở) là \$22, thì giá trị quyền chọn lúc đó là: $\text{Max}[S_t - K, 0] = \text{Max}[22 - 21, 0] = \1

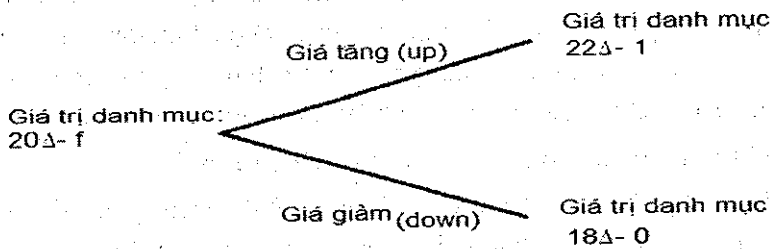
+ Nếu giá của cổ phiếu IBM tụt xuống \$18, thì giá trị quyền chọn lúc đó là: $\text{Max}[S_t - K, 0] = \text{Max}[18 - 21, 0] = \0

Có thể biểu diễn dưới hình dạng cây nhị thức một giai đoạn như sau:



Giá cổ phiếu: $S_t = \$18$
Giá quyền chọn: $f_d = \$0$

Giả sử ta thiết lập một danh mục đầu tư phi rủi ro bằng cách thực hiện mua một lượng Δ cổ phiếu IBM và bán một quyền chọn mua IBM¹. Cây nhị thức có dạng:



Trong đó, f là phí (giá) của quyền chọn. Danh mục này sẽ phi rủi ro khi: $22\Delta - 1 = 18\Delta$, từ đó ta có $\Delta = 0,25^2$

Như vậy, danh mục đầu tư phi rủi ro được thiết lập khi mua 0,25 cổ phiếu IBM và bán một quyền chọn mua IBM. Khi đó, giá trị danh mục sau 3 tháng là: $22 \times 0,25 - 1 = 18 \times 0,25 = \$4,50$

Chiết khấu giá trị này về thời điểm hiện tại khi giá cổ phiếu IBM đang ở mức \$20 với lãi suất chiết khấu là lãi suất phi rủi ro ta có:

$$\text{Giá trị danh mục} = 20\Delta - f = \frac{4,50}{(1 + 12\%)^{\frac{3}{12}}} = 4,50 \times e^{-0,12 \times 0,25} = \$4,3670$$

Như vậy, giá (phí) của quyền chọn (f) được xác định như sau:

$$f = 20\Delta - 4,3670 = 20 \times 0,25 - 4,3670 = \$0,633$$

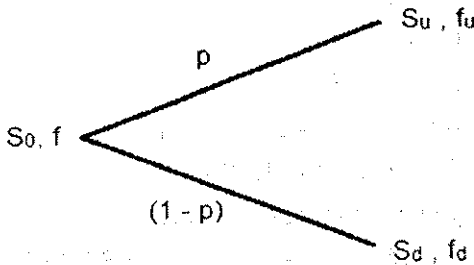
Từ ví dụ trên, ta có thể khái quát hoá để tạo lập công thức cho các trường hợp định giá quyền chọn. Trước hết, ký hiệu:

- + S_0 là mức giá thị trường của cổ phiếu tại thời điểm hiện tại
- + S_u là mức giá cổ phiếu có thể tăng trong tương lai khi quyền chọn đáo hạn
- + S_d là mức giá cổ phiếu có thể giảm trong tương lai khi quyền chọn đáo hạn

¹ Còn gọi là chiến thuật covered call. Đây là một trong những chiến thuật phổ biến trong việc kết hợp giữa đầu tư cổ phiếu và đầu tư quyền chọn. Covered call cũng là chiến thuật cơ sở để Cox, Ross và Rubinstein (1979) thiết lập nên mô hình định giá quyền chọn bằng cây nhị thức. Chiến thuật này được nói đến cụ thể hơn ở phần 6.2.4.

² Δ còn được gọi là hệ số phòng hộ. Để chiến thuật covered call được hiệu quả, không nhất thiết phải đầu tư 1 cổ phiếu và một quyền chọn mua, mà tốt nhất là đầu tư cổ phiếu và quyền chọn mua theo tỷ lệ Δ .

- + T là thời gian đáo hạn của quyền chọn (tính theo năm)
- + r là lãi suất phi rủi ro (lãi suất chiết khấu)
- + u là hệ số tăng giá cổ phiếu trong tương lai ($u = S_u/S_0$)
- + d là hệ số giảm giá cổ phiếu trong tương lai ($d = S_d/S_0$)
- + f là giá trị quyền chọn ở thời điểm hiện tại
- + f_u là giá trị quyền chọn nếu giá cổ phiếu tăng trong tương lai
- + f_d là giá trị quyền chọn nếu giá cổ phiếu giảm trong tương lai;
- + p là xác suất giá cổ phiếu tăng trong tương lai và $(1 - p)$ là xác suất giá cổ phiếu giảm trong tương lai.



Khi chúng ta thiết lập một danh mục phi rủi ro như trên bằng cách mua Δ cổ phiếu và bán 1 quyền chọn mua cổ phiếu, ta có: $S_u\Delta - f_u = S_d\Delta - f_d$ và như vậy:

$$\Delta = \frac{f_u - f_d}{S_u - S_d} \quad (1)$$

Như vậy giá trị của cổ phiếu tại nhánh tăng khi đáo hạn tại thời điểm T là: $S_u\Delta - f_u$. Chiết khấu giá trị này về thời điểm hiện tại ta được:

$$S_0\Delta - f = (S_u\Delta - f_u)e^{-rT} \text{ hay } f = S_0\Delta - (S_u\Delta - f_u)e^{-rT} \quad (2)$$

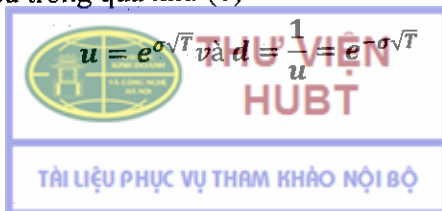
Thay công thức tính Δ (6.1) vào công thức (6.2) ta được công thức tổng quát để định giá quyền chọn theo mô hình một giai đoạn như sau:

$$f = [pf_u + (1 - p)f_d]e^{-rT}$$

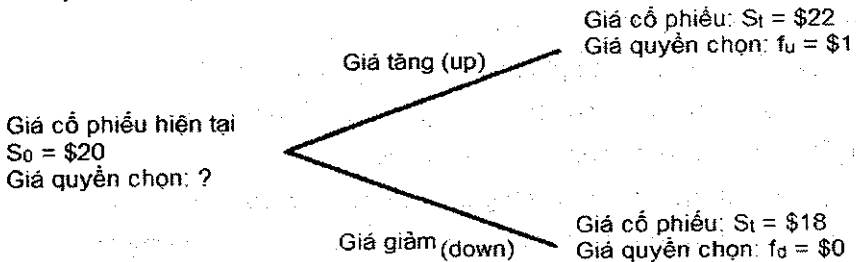
Trong đó:

$$p = \frac{e^{rT} - d}{u - d}$$

Cox, Ross và Rubinstein (1979) cũng chỉ ra cách để xác định hệ số tăng, giảm giá cổ phiếu trong tương lai (u và d) dựa trên mức độ biến động giá (độ lệch chuẩn) cổ phiếu trong quá khứ (σ).



Trở lại với ví dụ ban đầu:



Ta có thể dễ dàng tính được:

$$u = S_u / S_0 = 22/20 = 1,1$$

$$d = S_d / S_0 = 18/20 = 0,9$$

$$p = (e^{rT} - d) / (u - d) = 0,6523$$

$$f_u = \text{Max}[S_t - K, 0] = \text{Max}[22 - 21, 0] = \$1$$

$$f_d = \text{Max}[S_t - K, 0] = \text{Max}[18 - 21, 0] = \$0$$

Từ đó, giá của quyền chọn ở thời điểm hiện tại:

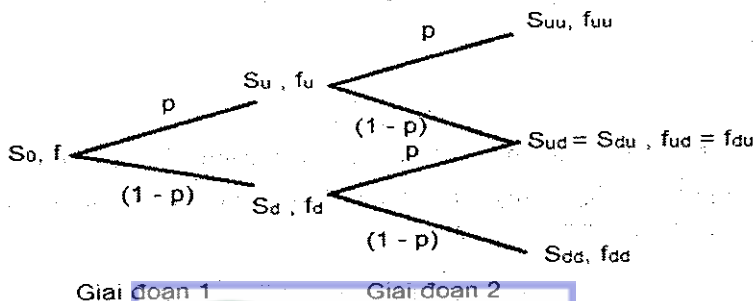
$$f = [pf_u + (1 - p)f_d]e^{-rT} = \$0,633$$

Kết quả theo các công thức này giống như kết quả trong phương pháp danh mục đầu tư phi rủi ro chúng ta đã tạo lập ở trên.

Quyền chọn bán cũng được định giá theo cách trên, lưu ý rằng với quyền chọn bán, giá trị của quyền chọn sẽ cao hơn khi giá của tài sản cơ sở giảm.

(2) Mô hình cây nhị thức hai giai đoạn (two-step binomial options pricing model)

Tương tự như mô hình cây nhị thức một giai đoạn, mô hình định giá theo cây nhị thức hai giai đoạn tính đến biến động giá theo hai giai đoạn với thời gian mỗi giai đoạn bằng nhau. Về cơ bản, giá trị quyền chọn ở cuối các giai đoạn được chiết khấu về đầu mỗi nút biến động và từ đó chiết khấu về thời điểm hiện tại.



Các công thức xác định xác suất biến động tăng, giảm, mức độ biến động và giá trị của quyền chọn tại thời điểm đáo hạn không thay đổi. Có thể chiết khấu từng giai đoạn để đạt được mức giá quyền chọn ở thời điểm hiện tại như sau:

$$f_u = [pf_{uu} + (1 - p)f_{ud}]e^{-rT}$$

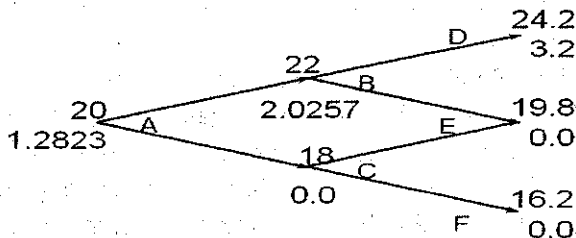
$$f_d = [pf_{du} + (1 - p)f_{dd}]e^{-rT}$$

$$f = [pf_u + (1 - p)f_d]e^{-rT}$$

Hoặc sử dụng công thức tổng hợp để chiết khấu giá trị của quyền chọn cuối giai đoạn 2 về thời điểm hiện tại:

$$f = [p^2 f_{uu} + p(1 - p)f_{ud} + (1 - p)^2 f_{dd}]e^{-2rT}$$

Ví dụ: Quyền chọn mua kiểu Châu Âu với cổ phiếu VOW với giá thực hiện là \$21, giá thị trường hiện hành là \$20. Giá định thị trường kỳ vọng giá cổ phiếu VOW sẽ tăng hoặc giảm 10% trong vòng 3 tháng tới. Quyền chọn có thời hạn 6 tháng, mỗi giai đoạn 3 tháng. Tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro là 12%.



Với các thông số như trên, ta có: $T = 3/12 = 0,25$ năm

$$u = 1,1 \text{ (100\% + 10\%)}$$

$$d = 0,9$$

$$p = [e^{rT} - d]/[u - d] = [e^{0,12 \times 0,25} - 0,9]/[1,1 - 0,9] = 0,6523$$

$$S_u = 20 \times 1,1 = 22$$

$$S_d = 20 \times 0,9 = 18$$

$$S_{uu} = 22 \times 1,1 = 24,2$$

$$S_{ud} = S_{du} = 22 \times 0,9 \text{ (hoặc } 18 \times 1,1) = 19,8$$

$$S_{dd} = 18 \times 0,9 = 16,2$$

$$f_{uu} = \text{Max}[S_{uu} - K, 0] = \text{Max}[24,2 - 21, 0] = 3,2$$

$$f_{ud} = f_{du} = \text{Max}[S_{ud} - K, 0] = \text{Max}[19,8 - 21, 0] = 0$$

$$f_{dd} = \text{Max}[S_{dd} - K, 0] = \text{Max}[16,2 - 21, 0] = 0$$

*Ta chiết khấu về thời điểm cuối giai đoạn 1:

$$f_u = [pf_{uu} + (1 - p)f_{ud}]e^{-rT} = [0,6523 \times 3,2 + 0,3477 \times 0]e^{-0,12 \times 0,25} = 2,0257$$

$$f_d = [pf_{du} + (1 - p)f_{dd}]e^{-rT} = 0$$



Sau đó chiết khấu về hiện tại:

$$f = [pf_u + (1 - p)f_d]e^{-rT} = [0,6523 \times 2,0257 + 0,3477 \times 0]e^{-0,12 \times 0,25} = \mathbf{\$1,2823}$$

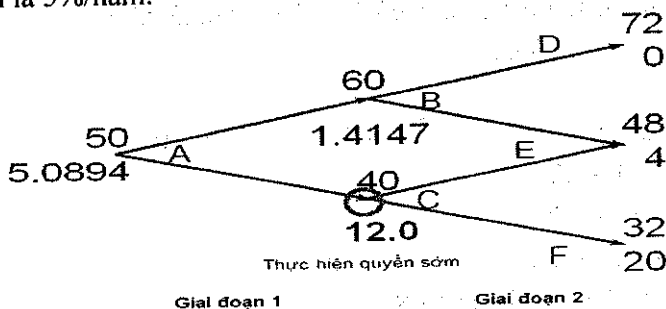
* Cũng có thể sử dụng công thức tổng hợp để chiết khấu giá quyền chọn ở cuối giai đoạn 2 về hiện tại:

$$f = [p^2 f_{uu} + p(1 - p)f_{ud} + (1 - p)^2 f_{dd}]e^{-2rT} = [0,6523^2 \times 3,2 + 0]e^{-2 \times 0,12 \times 0,25} = \mathbf{\$1,2823}$$

(3) Mô hình cây nhị thức đối với quyền chọn kiểu Mỹ

Các công thức định giá bằng mô hình cây nhị thức đối với quyền chọn kiểu Mỹ không khác với quyền chọn kiểu châu Âu. Khác biệt duy nhất cần lưu ý khi định giá quyền chọn kiểu Mỹ đó là quyền chọn kiểu Mỹ cho phép người nắm giữ có thể thực hiện quyền một lần tại bất kỳ thời điểm nào trong thời hạn quyền chọn (thay vì phải chờ đến khi quyền chọn đáo hạn như kiểu Châu Âu). Đối với mô hình từ hai giai đoạn, ở mỗi nút định giá, cần phải xác định xem có nên thực hiện quyền sớm hay không. Nếu như việc thực hiện quyền chọn tại thời điểm đó có lợi hơn là khi quyền chọn đáo hạn, nhà đầu tư sẽ thực hiện quyền sớm.

Việc định giá quyền chọn kiểu Mỹ có thể được minh họa cụ thể thông qua ví dụ sau: Nhà đầu tư mua một quyền chọn bán (put option) kiểu Mỹ đối với cổ phiếu General Motor (GM) cho phép sau 2 năm, bán cổ phiếu GM với mức giá \$52. Giá thị trường hiện tại của GM là \$50. Thị trường dự báo sau mỗi 1 năm, giá cổ phiếu GM có thể biến động tăng hoặc giảm 20%. Lãi suất phi rủi ro hiện hành là 5%/năm.



Từ các thông số trên, ta có:

$$u = 1,2$$

$$d = 0,8$$

$$p = [e^{rT} - d] / [u - d] = [e^{0,05 \times 1} - 0,8] / [1,2 - 0,8] = 0,6282$$

$$S_u = 50 \times 1,2 = 60$$

$$S_d = 50 \times 0,8 = 40$$

$$S_{uu} = 60 \times 1,2 = 72$$

$$S_{ud} = S_{du} = 60 \times 0,8 = 48$$

$$S_{dd} = 40 \times 0,8 = 32$$

$$f_{uu} = \text{Max}[K - S_{uu}, 0] = \text{Max}[52 - 60, 0] = 0$$

$$f_{ud} = f_{du} = \text{Max}[K - S_{ud}, 0] = \text{Max}[52 - 48, 0] = 4$$

$$f_{dd} = \text{Max}[K - S_{dd}, 0] = \text{Max}[52 - 32, 0] = 20$$

Đến đây, khi chiết khấu về cuối giai đoạn 1, ta cần lưu ý liệu việc thực hiện quyền sớm có xảy ra hay không. Nếu như nhà đầu tư không thực hiện quyền chọn kiểu Mỹ sớm mà chờ đến khi quyền chọn đáo hạn, thì giá trị quyền chọn ở điểm B và C sẽ là:

$$f_u = [pf_{uu} + (1 - p)f_{ud}]e^{-rT} = 1,4147$$

$$f_d = [pf_{du} + (1 - p)f_{dd}]e^{-rT} = [0,6282 \times 4 + 0,3718 \times 20]e^{-0,05 \times 1} = \$9,46$$

Tại điểm C, nếu nhà đầu tư thực hiện quyền chọn, thì giá trị quyền chọn lúc đó sẽ là:

$$f_d = \text{Max}[K - S_d, 0] = \text{Max}[52 - 40, 0] = \$12 > \$9,46$$

Rõ ràng, trong trường hợp này, nhà đầu tư thực hiện quyền sớm sẽ có lợi hơn là chờ quyền chọn đáo hạn. Do đó, nhà đầu tư sẽ thực hiện quyền nếu như giá GM giảm xuống \$40 để thu được \$12 lợi nhuận. Ta sẽ sử dụng giá trị $f_d = 12$ để chiết khấu về thời điểm hiện tại thay vì 9.46 như trường hợp của quyền chọn kiểu Châu Âu.

$$f = [pf_u + (1 - p)f_d]e^{-rT} = [0,6282 \times 1,4147 + 0,3718 \times 12]e^{-0,05 \times 1} = \$5,0894$$

(4) Một số vấn đề khác về việc định giá quyền chọn bằng mô hình cây nhị thức

Trong thực tiễn, giá trị quyền chọn từ mô hình cây nhị thức được chính xác, người ta cần mở rộng việc định giá cho ít nhất 30 giai đoạn (thay vì 2 giai đoạn như trong các ví dụ trên). Một số công cụ hoặc phần mềm như DerivaGem (dựa trên Excel) cho phép thực hiện định giá đến 500 giai đoạn hay package fOptions của R cho phép định giá 1000 giai đoạn. Một số nghiên cứu định lượng về tài chính như Kalay, Karakas và Pant (2014) cũng thực hiện định giá quyền chọn bằng cây nhị thức lên tới 1000 giai đoạn.

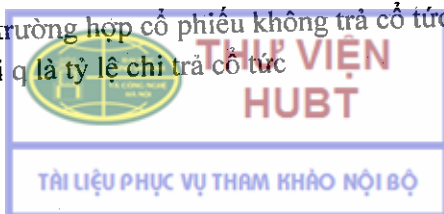
Trong các trường hợp công ty có chi trả cổ tức hoặc một số trường hợp khác, mô hình cây nhị thức có thể điều chỉnh thông qua điều chỉnh xác suất tăng/giảm giá cổ phiếu. Cụ thể như sau:

$$p = \frac{a - d}{u - d}$$

Trong đó:

$a = e^{rT}$ trong trường hợp cổ phiếu không trả cổ tức (như các VD trên)

$a = e^{(r-q)T}$ với q là tỷ lệ chi trả cổ tức



$a = e^{(r-rf)T}$ với rf là tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro của nước ngoài

$a = 1$ nếu sử dụng mô hình cây nhị thức để định giá cho hợp đồng tương lai

Mô hình định giá cây nhị thức của Cox, Ross và Rubinstein (1979) có ưu điểm lớn nhất là đơn giản, dễ sử dụng. Mô hình này cũng có ưu điểm là cho phép người sử dụng thấy được từ cách thức xây dựng danh mục đầu tư phi rủi ro đến việc thiết lập công thức định giá. Mô hình cây nhị thức còn tính đến giá trị thời gian của dòng tiền, cho phép nhà đầu tư thấy được ảnh hưởng của xác suất biến động giá tài sản cơ sở, cho phép định giá được quyền chọn kiểu Mỹ một cách dễ dàng và có thể tính đến ảnh hưởng của việc chi trả cổ tức đối với giá trị của quyền chọn.

b. Mô hình Black-Scholes-Merton (Hoặc Black-Scholes)

Mô hình Black Scholes được giới thiệu lần đầu vào năm 1973 (trước mô hình định giá cây nhị thức của Cox, Ross và Rubinstein, 1979), đoạt giải Nobel kinh tế năm 1997 và là mô hình được sử dụng rộng rãi và phổ biến nhất, được các Sở giao dịch chứng khoán khuyến dùng để định giá quyền chọn mua và bán kiểu Châu Âu.

Nguyên lý của mô hình Black-Scholes là giá của quyền chọn và giá của tài sản cơ sở đều dựa trên những nguồn rủi ro giống nhau. Ta có thể thiết lập một danh mục đầu tư bao gồm tài sản cơ sở (như cổ phiếu) và quyền chọn sao cho triệt tiêu được các nguồn rủi ro này. Danh mục đầu tư đó sẽ luôn luôn phi rủi ro và hưởng lợi suất phi rủi ro.

(1) Các giả định của mô hình Black-Scholes:

Mô hình Black-Scholes dựa trên các giả định như sau:

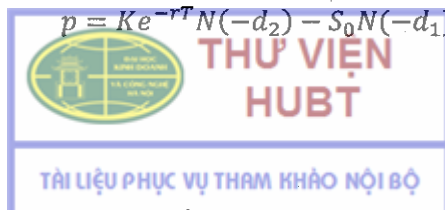
- + Không có thuế và chi phí giao dịch
- + Lợi suất phi rủi ro không thay đổi theo thời gian
- + Mức độ dao động giá không thay đổi theo thời gian
- + Không có giới hạn trong việc bán khống cổ phiếu cơ sở
- + Cổ phiếu không chi trả cổ tức

(2) Công thức của mô hình Black-Scholes:

Công thức của mô hình Black-Scholes để định giá quyền chọn mua và bán kiểu Châu Âu như sau:

$$c = S_0 N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2)$$

$$p = Ke^{-rT} N(-d_2) - S_0 N(-d_1)$$



Trong đó:

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}$$
$$d_2 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r - \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

Với:

S_0 : là giá thị trường hiện hành của cổ phiếu

K : giá thực hiện

r : lãi suất phi rủi ro

σ : độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lời cổ phiếu

$N(d_1)$: phân phối chuẩn tích lũy của xác suất để giá thị trường của cổ phiếu cao hơn giá thực hiện ($S_t > K$) đối với quyền chọn mua. Hay là xác suất quyền chọn mua được thực hiện.

$N(d_2)$: phân phối chuẩn tích lũy của xác suất để quyền chọn mua đáo hạn ở trạng thái đang lợi (in the money)

$N(-d_1)$: phân phối chuẩn tích lũy của xác suất để giá thực hiện của quyền chọn cao hơn giá thị trường của cổ phiếu ($K > S_t$) đối với quyền chọn bán, hay là quyền chọn bán được thực hiện.

$N(-d_2)$: phân phối chuẩn tích lũy của xác suất để quyền chọn bán đáo hạn ở trạng thái đang lợi (in the money).

T : thời hạn của quyền chọn (tính theo năm)

e^{-rT} : giá trị chiết khấu của giá thực hiện.

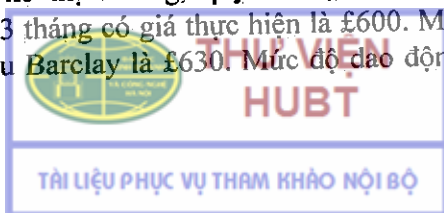
Để tính các giá trị của $N(d)$ có hai cách. Cách thứ nhất là tra bảng xác suất cộng dồn của hàm phân phối chuẩn (có ở Phụ lục của chương này). Cách thứ hai là ước lượng các giá trị này theo công thức:

$$N(d) \approx \begin{cases} 0,5e^{-\frac{(d^2)}{2} \frac{281}{83 - \frac{351}{d}}} & \text{Nếu } d < 0 \\ 1 - 0,5e^{-\frac{(d^2)}{2} \frac{281}{83 + \frac{351}{d}}} & \text{Nếu } d \geq 0 \end{cases}$$

(3) Áp dụng công thức của mô hình Black-Scholes

Ví dụ 1: Quyền chọn mua

Theo thống kê thị trường, quyền chọn mua kiểu Châu Âu cổ phiếu Barclay thời hạn 3 tháng có giá thực hiện là £600. Mức giá thị trường hiện hành của cổ phiếu Barclay là £630. Mức độ dao động giá của cổ phiếu hàng



năm là 25%. Lãi suất phi rủi ro ở mức 5%/năm. Tính mức giá hợp lý của quyền chọn.

Với các dữ kiện như trên ta có:

$$S_0 = 630, K = 600, T = 3/12 = 0,25 \text{ năm}, r = 5\%$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} = \frac{\ln\left(\frac{630}{600}\right) + \left(0,05 + \frac{0,25^2}{2}\right)0,25}{0,25\sqrt{0,25}} = 0,552$$

$$d_2 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r - \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} = d_1 - \sigma\sqrt{T} = 0,552 - 0,25\sqrt{0,25} = 0,43$$

Tra bảng phân phối xác suất chuẩn (nằm ở Phụ lục), ta có $N(d_1) = 0,7088$; $N(d_2) = 0,6664$. Đưa vào công thức, ta được:

$$c = S_0N(d_1) - Ke^{-rT}N(d_2) = 630 \times 0,7088 - 600 \times e^{-0,05 \times 0,25} \times 0,6664 = \text{£ } 51,67$$

Ví dụ 2: Quyền chọn bán

Theo thống kê thị trường, quyền chọn bán kiểu Châu Âu cổ phiếu Barclay thời hạn 3 tháng có giá thực hiện là £660. Mức giá trị thị trường hiện hành của cổ phiếu Barclay là £630. Mức độ dao động giá của cổ phiếu hàng năm là 25%. Lãi suất phi rủi ro ở mức 5%/năm. Tính mức giá hợp lý của quyền chọn.

Với các dữ kiện như trên ta có:

$$S_0 = 630, K = 660, T = 3/12 = 0,25 \text{ năm}, r = 5\%$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} = \frac{\ln\left(\frac{630}{660}\right) + \left(0,05 + \frac{0,25^2}{2}\right)0,25}{0,25\sqrt{0,25}} = -0,22$$

$$d_2 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r - \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} = d_1 - \sigma\sqrt{T} = -0,22 - 0,25\sqrt{0,25} = -0,35$$

Tra bảng phân phối xác suất chuẩn (nằm ở Phụ lục), ta có $N(-d_1) = N(-(-0,22)) = N(0,22) = 0,5871$; $N(-d_2) = N(-(-0,35)) = N(0,35) = 0,6368$. Đưa vào công thức, ta được:

$$p = Ke^{-rT}N(-d_2) - S_0N(-d_1) = 660 \times e^{-0,05 \times 0,25} \times 0,6368 - 630 \times 0,5871 = \text{£ } 45,22$$

(4) Một số nội dung khác về mô hình Black-Scholes

+ Trường hợp cổ phiếu có trả cổ tức:

Mô hình định giá quyền chọn Black-Scholes có thể áp dụng trong trường hợp cổ phiếu có trả cổ tức. Khi đó, giá trị thị trường hiện tại của cổ phiếu cơ sở sẽ được điều chỉnh giảm đi mức cổ tức kỳ vọng trong tương lai được chiết khấu về thời điểm hiện tại. Cụ thể:



$$S_0^* = S_0 - De^{-rT}$$

Với D là mức cổ tức trong tương lai. Các công thức còn lại sẽ sử dụng tương ứng mức giá trị thị trường được điều chỉnh này:

$$c = S_0^* N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2)$$

$$p = Ke^{-rT} N(-d_2) - S_0^* N(-d_1)$$

Trong đó:

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0^*}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$d_2 = \frac{\ln\left(\frac{S_0^*}{K}\right) + \left(r - \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

Ví dụ: Theo thông kê thị trường, quyền chọn mua kiểu Châu Âu cổ phiếu Barclay thời hạn 3 tháng có giá thực hiện là £600. Mức giá trị thị trường hiện hành của cổ phiếu Barclay là £630. Mức độ dao động giá của cổ phiếu hàng năm là 25%. Lãi suất phi rủi ro ở mức 5%/năm. Giả sử Barclay sẽ trả cổ tức sau 1 tháng ở mức £6/CP. Tính mức giá hợp lý của quyền chọn.

Với các dữ kiện như trên ta có:

$$S_0 = 630, K = 600, T = 3/12 = 0,25 \text{ năm}, r = 5\%, D = 6$$

$$S_0^* = S_0 - De^{-rT} = 630 - 6e^{-0,05 \times \frac{1}{12}} = 624$$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} = \frac{\ln\left(\frac{624}{600}\right) + \left(0,05 + \frac{0,25^2}{2}\right)0,25}{0,25\sqrt{0,25}} = 0,47$$

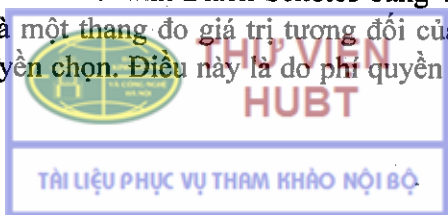
$$d_2 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r - \frac{\sigma^2}{2}\right)T}{\sigma\sqrt{T}} = d_1 - \sigma\sqrt{T} = 0,47 - 0,25\sqrt{0,25} = 0,35$$

Tra bảng phân phối xác suất chuẩn (nằm ở Phụ lục), ta có $N(d_1) = 0,6808$; $N(d_2) = 0,6368$. Đưa vào công thức, ta được:

$$c = S_0 N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2) = 624 \times 0,6808 - 600 \times e^{-0,05 \times 0,25} \times 0,6368 = \text{£ } 47,49$$

+ *Mức biến động ngụ ý (implied volatility)*

Mức biến động ngụ ý của một quyền chọn là mức biến động (volatility) mà tại đó mức giá theo mô hình Black-Scholes bằng với mức giá thị trường. Biến động ngụ ý là một thang đo giá trị tương đối của quyền chọn hiệu quả hơn là giá (phí) quyền chọn. Điều này là do phí quyền chọn, như ta đã thấy ở



các công thức định giá quyền chọn ở trên, chịu ảnh hưởng trực tiếp từ biến động giá của hàng hoá cơ sở (VD: cổ phiếu). Nếu như ta sử dụng chiến lược Delta Neutral¹, trong đó biến động giá của hàng hoá cơ sở được phòng hộ triệt để, thì giá (phí) quyền chọn không thể hiện được nhiều về giá trị quyền chọn mà phải sử dụng mức biến động ngụ ý. Mức biến động ngụ ý rất quan trọng nên trong nhiều trường hợp, các nhà giao dịch (đặc biệt là các nhà giao dịch chuyên nghiệp) thường yết giá theo phương thức implied volatility thay vì mức phí quyền chọn.

Ví dụ về xác định giá trị quyền chọn bằng implied volatility: Một quyền chọn mua cổ phiếu đang được giao dịch ở mức phí \$1,50 và cổ phiếu cơ sở được giao dịch ở mức \$42,05 có mức biến động ngụ ý là 18%. Sau một thời gian, quyền chọn này được giao dịch với mức phí \$2,10 và cổ phiếu cơ sở giao dịch ở mức \$43,34. Mức biến động ngụ ý trở thành 17,2%. Mặc dù giá (phí) quyền chọn tăng lên (từ \$1,50 lên \$2,10) nhưng giá trị quyền chọn này được coi là rẻ hơn tính theo mức biến động (từ 18% xuống còn 17,2%). Lý do là vì nếu thực hiện chiến lược covered call, nhà đầu tư có thể bán cổ phiếu cơ sở ở mức giá cao hơn (\$43,34 thay vì \$42,05).

Một số thuật ngữ liên quan đến mức biến động ngụ ý:

- Tương quan giữa mức biến động ngụ ý và thời hạn của quyền chọn được gọi là cấu trúc kỳ hạn của mức biến động ngụ ý.
- Tương quan giữa mức biến động ngụ ý và giá thực hiện của quyền chọn được gọi là volatility smile hay volatility skew.

Một số Sở, trung tâm giao dịch chứng khoán đã xây dựng các chỉ số về mức biến động ngụ ý và sử dụng chúng như những công cụ tài chính (công cụ đầu tư), chẳng hạn CBOE xây dựng chỉ số implied volatility dựa trên các quyền chọn S&P 500 (VIX) và Nasdaq (VXN) hay QQQ (QQQ volatility).

Một cách để ước lượng implied volatility là sử dụng phương pháp đoán của Manaster và Koehler (1982). Với một quyền chọn mua cổ phiếu có mức giá (phí) được giao dịch trên thị trường là $C(\sigma)$, gọi mức biến động cần đoán là σ^* , giá quyền chọn mua được tính ra theo mô hình Black Scholes Merton là $C(\sigma^*)$, lần đoán đầu tiên của σ^* sẽ là:

$$\sigma_1^* = \sqrt{\left| \ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + r_f T \right| \left(\frac{2}{T}\right)}$$

¹ Chiến lược covered call nói ở phần định giá quyền chọn bằng cây nhị thức nói trên là một trong số những chiến lược này.

Các lần đoán tiếp theo sẽ thực hiện theo công thức:

$$\sigma_{i+1}^* = \sigma_i^* - \frac{[C(\sigma_i^*) - C(\sigma)] e^{\frac{d_1^2}{2}} \sqrt{2\pi}}{S_0 \sqrt{T}}$$

Các ký hiệu trong các công thức trên không có gì thay đổi so với các công thức định giá quyền chọn trong chương này.

Ví dụ: Quyền chọn có các thông số như sau:

- Quyền chọn mua cổ phiếu DCRB đáo hạn tháng 6
- Giá thực hiện (K): \$125
- Giá cổ phiếu đang được giao dịch (S_0): \$125,94
- Lãi suất phi rủi ro (r hoặc r_f): 4,46%
- Giá thị trường của quyền chọn ($C(\sigma)$): \$13,50
- Thời hạn quyền chọn (T): 0,0959 năm

Sử dụng phương pháp đoán của Manaster và Koehler (1982), lần đoán đầu tiên sẽ có giá trị như sau:

$$\begin{aligned} \sigma_1^* &= \sqrt{\left| \ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + r_f T \right| \left(\frac{2}{T}\right)} = \sqrt{\left| \ln\left(\frac{125,94}{125}\right) + 0,0446 \times 0,0959 \right| \left(\frac{2}{0,0959}\right)} \\ &= 0,4950 \end{aligned}$$

Đưa σ_1^* vào công thức của mô hình Black-Scholes, ta có

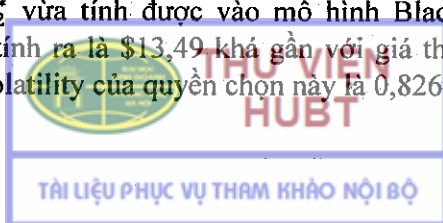
$$\begin{aligned} d_1 &= \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right) T}{\sigma \sqrt{T}} = \frac{\ln\left(\frac{125,94}{125}\right) + \left(0,0446 + \frac{0,4950^2}{2}\right) 0,0959}{0,4950 \sqrt{0,0959}} \\ &= 0,1533 \end{aligned}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T} = 0,1533 - 0,4950 \sqrt{0,0959} = 0,0000976$$

Từ đó ta tính được giá quyền chọn theo mô hình Black Scholes là: \$8,41. Thay giá trị này vào công thức của Manaster và Koehler (1982), ta có lần đoán tiếp theo:

$$\begin{aligned} \sigma_{i+1}^* &= \sigma_i^* - \frac{[C(\sigma_i^*) - C(\sigma)] e^{\frac{d_1^2}{2}} \sqrt{2\pi}}{S_0 \sqrt{T}} \\ \sigma_2^* &= 0,4950 - \frac{[8,41 - 13,50] e^{\frac{(0,1533)^2}{2}} \sqrt{2\pi}}{125,94 \sqrt{0,0959}} = 0,8260 \end{aligned}$$

Đưa giá trị σ_2^* vừa tính được vào mô hình Black Scholes, ta thấy giá quyền chọn được tính ra là \$13,49 khá gần với giá thị trường là \$13,50. Do đó, mức implied volatility của quyền chọn này là 0,826 hay 0,83.



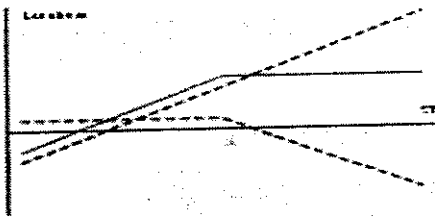
2.4. Một số chiến lược giao dịch hợp đồng quyền chọn

Ngoài các phương thức giao dịch trạng thái mua và bán hợp đồng quyền chọn như trên, để phát huy được vai trò phòng hộ rủi ro hoặc thay đổi bản chất của khoản đầu tư mà không cần tốn chi phí thay mới danh mục đầu tư, hợp đồng quyền chọn cũng thường được giao dịch kết hợp với chính hợp đồng quyền chọn hoặc với tài sản cơ sở của nó. Có ba chiến lược giao dịch hợp đồng quyền chọn được nói đến ở phần này:

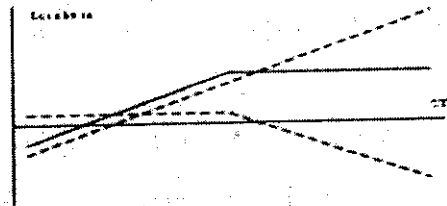
- Chiến lược giao dịch đồng thời hợp đồng quyền chọn và tài sản cơ sở
- Chiến lược giao dịch hai hoặc nhiều quyền chọn cùng loại (chiến lược dàn trải)
- Chiến lược giao dịch các dạng quyền chọn khác loại (chiến lược hỗn hợp)

2.4.1. Chiến lược giao dịch đồng thời hợp đồng quyền chọn và tài sản cơ sở

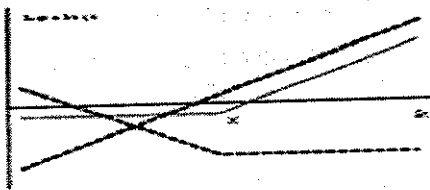
Hình 9. Các chiến lược kết hợp quyền chọn và tài sản cơ sở



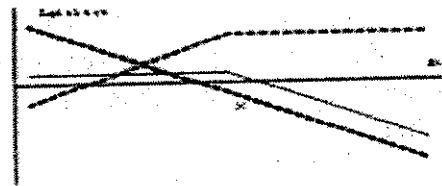
a) Mua cổ phiếu và bán hợp đồng quyền chọn mua (covered call)



b) Bán cổ phiếu và mua hợp đồng quyền chọn mua



c) Mua cổ phiếu và mua hợp đồng quyền chọn bán (protective put)



d) Bán cổ phiếu và bán hợp đồng quyền chọn bán

Các chiến thuật này thường đem lại mẫu hình lợi nhuận tổng hợp (đường nét liền) giống như các vị thế giao dịch hợp đồng quyền chọn tron. VD, chiến thuật covered call (hình a) đem lại mẫu hình giống như vị thế đoán (bán) quyền chọn bán hay chiến thuật protective put (hình c) đem lại lợi nhuận tổng

hợp giống như vị thế trường (mua) quyền chọn mua. Vì vậy mà các chiến lược kết hợp tài sản cơ sở và quyền chọn còn được gọi là các chiến lược tạo quyền chọn bằng phương pháp tổng hợp (synthetic option). Như vậy, có thể thấy, khi kết hợp các vị thế đầu tư quyền chọn, ta có thể biến đổi bản chất của một khoản đầu tư mà không cần phải tốn chi phí thanh lý khoản đầu tư cũ để tạo danh mục đầu tư mới.

2.4.2. Các chiến lược dàn trải (spread)

Là chiến lược sử dụng hai hoặc nhiều hợp đồng quyền chọn cùng loại. Có ba dạng chính:

- Dàn trải theo chiều dọc (còn gọi là vertical/strike/money spread), sử dụng hợp đồng quyền chọn cùng loại, cùng ngày đáo hạn nhưng khác về giá thực hiện.

- Dàn trải theo chiều ngang (còn gọi là horizontal/time/calendar spread), sử dụng hợp đồng quyền chọn cùng loại, cùng giá thực hiện nhưng khác ngày đáo hạn.

- Dàn trải chéo (Diagonal Spread), sử dụng các hợp đồng quyền chọn cùng loại nhưng khác cả giá thực hiện lẫn ngày đáo hạn.

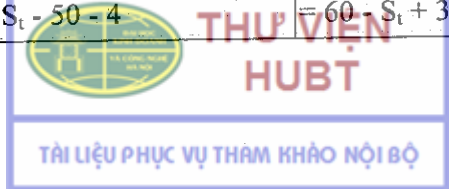
Phần này sẽ nói chủ yếu đến các chiến lược dàn trải theo chiều dọc.

Bull spread: là chiến lược mua một hợp đồng quyền chọn mua và bán một hợp đồng quyền chọn mua với giá thực hiện cao hơn ($K_1 < K_2$). Cả hai hợp đồng có cùng ngày đáo hạn.

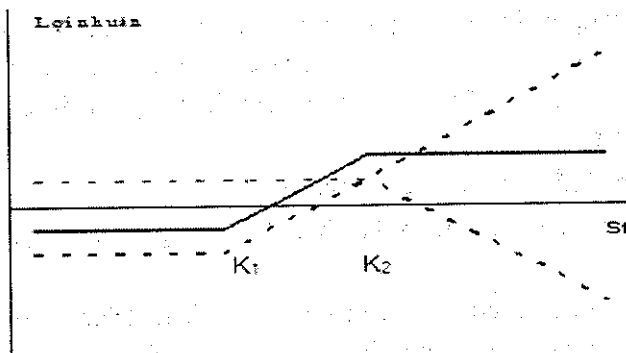
Ví dụ: mua hợp đồng quyền chọn mua cổ phiếu VOW với giá thực hiện $K_1 = \$50$ và mức phí $\$4$ và bán một hợp đồng quyền chọn mua cổ phiếu VOW với giá thực hiện $K_2 = \$60$, phí $\$3$.

Bảng 5. Lợi nhuận từ chiến lược Bull Spread

| Giá cổ phiếu (S_t) | LN từ mua quyền chọn mua | LN từ bán quyền chọn mua | LN tổng hợp |
|------------------------|--|---|-------------|
| $S_t < 50$ | $\text{Max}[S_t - K_1, 0] - c_1 = -\4 | $-\text{Max}[S_t - K_2, 0] + c_2 = \3 | $-\$1$ |
| $50 \leq S_t < 60$ | $\text{Max}[S_t - K_1, 0] - c_1$ $= S_t - 50 - 4$ | $-\text{Max}[S_t - K_2, 0] + c_2$ $= \$3$ | $S_t - 51$ |
| $S_t \geq 60$ | $\text{Max}[S_t - K_1, 0] - c_1$ $= S_t - 50 - 4$ | $-\text{Max}[S_t - K_2, 0] + c_2$ $= 60 - S_t + 3$ | $\$9$ |



Hình 10. Lợi nhuận từ Bull spread



Nhà đầu tư ở chiến lược này sẽ có lợi khi giá của tài sản cơ sở (cổ phiếu) tăng trong một mức giới hạn (cực đại khi giá cổ phiếu tăng đến K_2) nếu giá tăng cao hơn, lợi nhuận của chiến lược cũng chỉ giới hạn ở mức nhất định.

Chiến lược Bull Spread cũng có thể được thực hiện bằng quyền chọn bán trong đó, nhà đầu tư mua một quyền chọn bán đồng thời bán một quyền chọn bán với giá thực hiện cao hơn. Hai quyền chọn cũng có cùng ngày đáo hạn.

Bear spread: là chiến lược mua một hợp đồng quyền chọn bán và bán một hợp đồng quyền chọn bán với giá thực hiện thấp hơn ($K_1 > K_2$). Cả hai hợp đồng có cùng ngày đáo hạn.

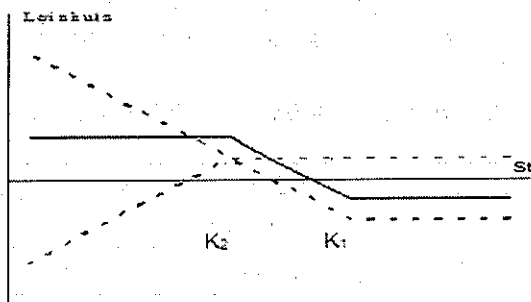
Ví dụ: mua hợp đồng quyền chọn bán cổ phiếu VOW với giá thực hiện $K_1 = \$60$ và mức phí \$4 và bán một hợp đồng quyền chọn bán cổ phiếu VOW với giá thực hiện $K_2 = \$50$, phí \$3. Nhà đầu tư ở chiến lược này sẽ có lợi khi giá của tài sản cơ sở (cổ phiếu) giảm trong một mức giới hạn (cực đại khi giá cổ phiếu giảm xuống K_1) nếu giá tăng cao hơn, lợi nhuận của chiến lược cũng chỉ giới hạn ở mức nhất định.

Bảng 6. Lợi nhuận từ chiến lược Bear Spread

| Giá cổ phiếu (S_t) | LN từ mua quyền chọn bán | LN từ bán quyền chọn bán | LN tổng hợp |
|------------------------|--|---|-------------|
| $S_t < 50$ | $\text{Max}[K_1 - S_t, 0] - p_1$ $= 60 - S_t - 4$ | $-\text{Max}[K_2 - S_t, 0] + p_2$ $= S_t - 50 + 3$ | \$9 |
| $50 \leq S_t < 60$ | $\text{Max}[K_1 - S_t, 0] - p_1$ $= 60 - S_t - 4$ | $-\text{Max}[K_2 - S_t, 0] + p_2$ $= \$3$ | $59 - S_t$ |
| $S_t \geq 60$ | $\text{Max}[K_1 - S_t, 0] - p_1 = -\4 | $-\text{Max}[K_2 - S_t, 0] + p_2 = \3 | $-\$1$ |



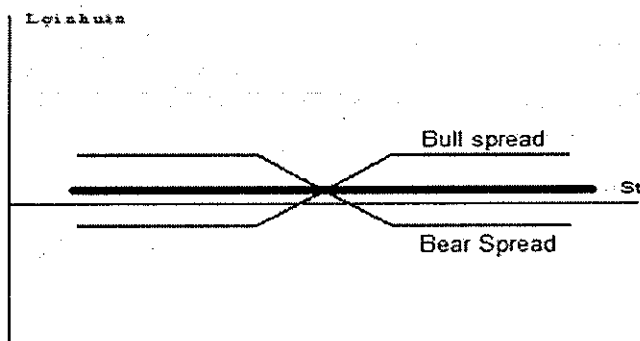
Hình 11. Lợi nhuận từ Bear spread



Chiến lược Bear Spread cũng có thể được thực hiện bằng quyền chọn mua trong đó, nhà đầu tư mua một quyền chọn mua đồng thời bán một quyền chọn mua với giá thực hiện thấp hơn. Hai quyền chọn cũng có cùng ngày đáo hạn.

Box spread: Kết hợp giữa chiến lược Bull call spread và Bear put spread. Với chiến lược này, lợi nhuận tổng hợp được giữ cố định cho dù cổ phiếu cơ sở biến động tăng hay giảm.

Hình 12. Lợi nhuận từ Box spread



Butterfly spread: Chiến lược butterfly spread được hình thành từ 3 hợp đồng quyền chọn cùng loại với ba mức giá thực hiện khác nhau. Chẳng hạn, đối với quyền chọn mua, Butterfly spread được hình thành từ việc mua một hợp đồng quyền chọn mua (K_1), bán 2 hợp đồng quyền chọn mua (K_2) và mua một hợp đồng quyền chọn mua (K_3). Trong đó $K_1 < K_2 < K_3$ và thông thường $K_2 = (K_1 + K_3)/2$.

Ví dụ: mua 1 hợp đồng quyền chọn mua VOW với giá thực hiện $K_1 = \$30$, $c_1 = \$7$, bán 2 hợp đồng quyền chọn VOW với giá thực hiện $K_2 = \$40$, $c_2 = \$4$ và mua 1 hợp đồng quyền chọn mua VOW với giá thực hiện $K_3 = \$50$, $c_3 = \$3$.



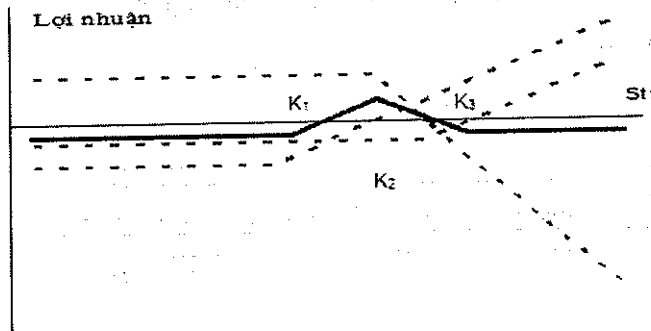
Nhà đầu tư sẽ thực hiện chiến lược này nếu dự báo giá cổ phiếu biến động trong một khoảng nhất định (từ \$30 đến \$50). Chiến lược này đem lại lợi nhuận cực đại nếu như các hợp đồng quyền chọn đáo hạn tại mức giá K_2 .

Bảng 7. Lợi nhuận từ chiến lược Call Butterfly Spread

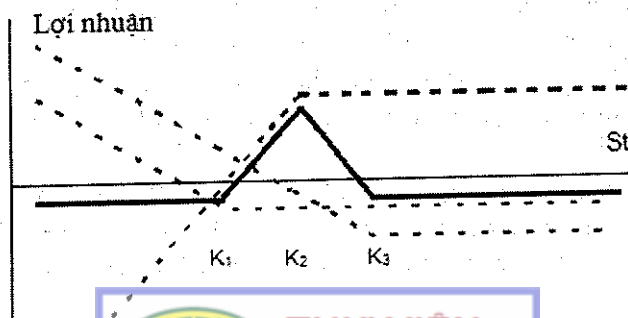
| Giá cổ phiếu (S_t) | Mua 1 quyền chọn mua | Bán 2 quyền chọn mua | Mua 1 quyền chọn mua | LN Tổng hợp |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------|
| $S_t < 30$ | -\$7 | $2 \times \$4$ | -\$3 | -\$2 |
| $30 \leq S_t < 40$ | $S_t - 30 - 7$ | $2 \times \$4$ | -\$3 | $S_t - 32$ |
| $40 \leq S_t < 50$ | $S_t - 30 - 7$ | $2(40 - S_t + 4)$ | -\$3 | $48 - S_t$ |
| $S_t \geq 50$ | $S_t - 30 - 7$ | $2(40 - S_t + 4)$ | $S_t - 50 - 3$ | -\$2 |

Chiến lược này cũng có thể được thực hiện bằng cách sử dụng các quyền chọn bán theo cách thức và giá thực hiện tương tự như quyền chọn mua.

Hình 13. Lợi nhuận từ Call Butterfly Spread

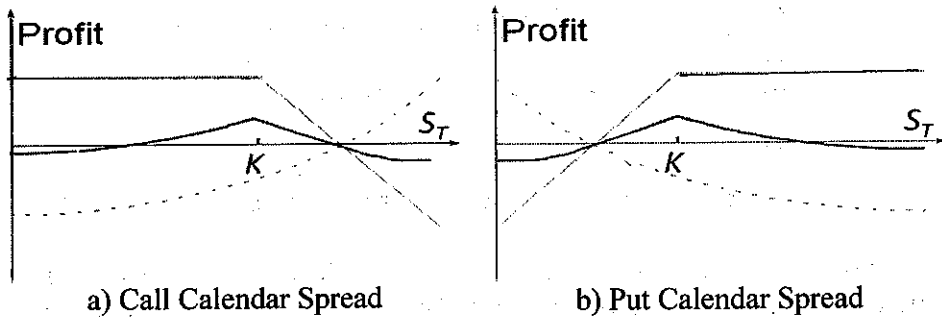


Hình 14. Lợi nhuận từ Put Butterfly Spread



Nếu đảo ngược phương thức thực hiện của chiến lược Butterfly spread (mua thành bán và ngược lại) ta sẽ được chiến lược Inverse Butterfly spread.

Hình 15. Chiến lược Calendar Spread



Các chiến lược dàn trải khác: Ngoài các chiến lược thường dùng trên, ta còn có các chiến lược dàn trải phức tạp hơn. VD chiến lược kết hợp các hợp đồng quyền chọn có thời hạn khác nhau (Calendar Spread). Calendar Spread có thể được thực hiện bằng cách mua một quyền chọn mua (bán) với thời hạn dài và bán một quyền chọn mua (bán) với thời hạn ngắn hơn. Cả hai quyền chọn có cùng giá thực hiện. Ngoài ra, người ta cũng có thể sử dụng các chiến lược dàn trải chéo (Diagonal Spread) trong đó các hợp đồng quyền chọn không những có giá thực hiện khác nhau mà còn có thời hạn khác nhau.

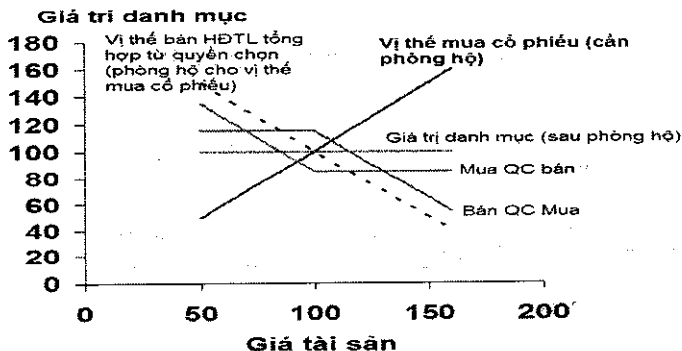
2.4.3. Các chiến lược kết hợp hỗn hợp các dạng quyền chọn khác nhau

Các chiến lược sử dụng các dạng quyền chọn khác nhau được gọi là các chiến lược hỗn hợp nhằm các mục đích khác nhau, bao gồm cả phòng hộ rủi ro và đầu tư kiếm lời. Một số dạng chiến lược hỗn hợp cơ bản được xem xét trong phần này như sau:

Hợp đồng tương lai tổng hợp (Synthetic futures): Các nhà đầu tư hoàn toàn có thể sử dụng hợp đồng quyền chọn để tổng hợp nên dòng tiền của một hợp đồng tương lai. Ví dụ, nhà đầu tư có thể mua một hợp đồng quyền chọn mua và bán một hợp đồng quyền chọn bán cổ phiếu ở trạng thái ATM để tạo ra vị thế trường (mua) hợp đồng tương lai hoặc mua một hợp đồng quyền chọn bán và bán một hợp đồng quyền chọn mua cổ phiếu ở trạng thái ATM, từ đó tạo ra vị thế đoản (bán) hợp đồng tương lai.

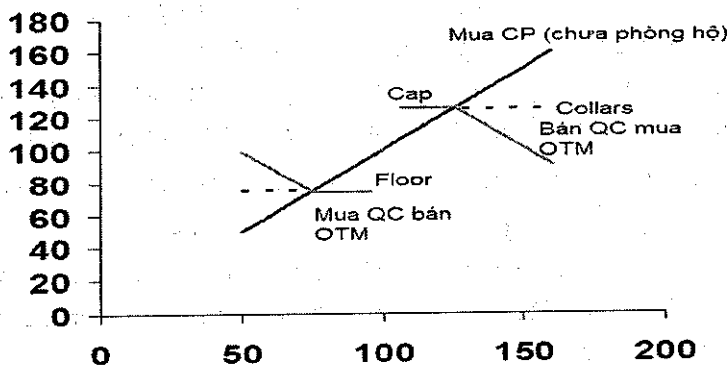


Hình 16. Synthetic futures



Collars: là chiến lược kết hợp giữa hai chiến lược floor (sử dụng hợp đồng quyền chọn để tạo giới hạn dưới cho biến động giá tài sản) và cap (sử dụng hợp đồng quyền chọn để tạo giới hạn trên cho biến động giá tài sản). Floor, cap và collars thường phổ biến khi hàng hoá cơ sở là lãi suất nhưng cũng có thể sử dụng với các dạng tài sản khác.

Hình 17. Chiến lược Collars



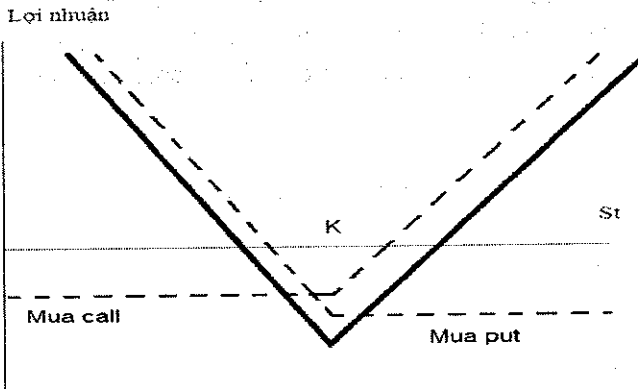
Một cách để tạo collar được thể hiện trong Hình 17. Trong đó nhà đầu tư mua một quyền chọn bán và bán một quyền chọn mua. Cả hai quyền chọn đều ở trạng thái OTM.

Lợi nhuận tổng hợp từ Collars được thể hiện bằng đường đứt đoạn. Giá trị của danh mục cổ phiếu do đó được giới hạn biến động trong một khoảng nhất định giữa floor và cap. Lợi nhuận tổng hợp từ chiến thuật này giống như một chiến thuật spread, do đó, collar cũng có thể được gọi là synthetic spread.

Straddle: là chiến lược cùng mua đồng thời hai loại hợp đồng quyền chọn

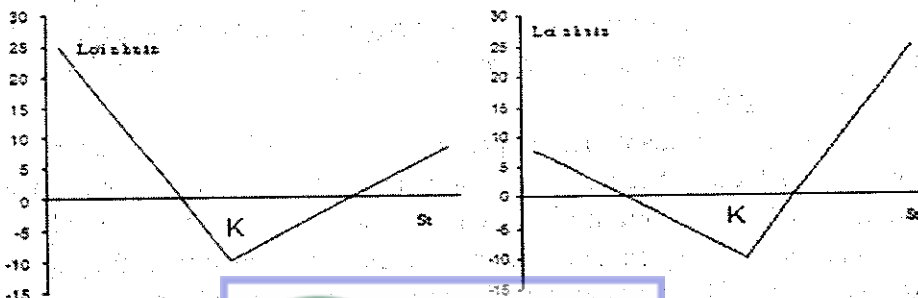
(quyền chọn mua và quyền chọn bán) với cùng giá thực hiện (thường là ATM) và cùng thời hạn. Chiến lược Straddle được sử dụng khi nhà đầu tư dự báo giá tài sản cơ sở sẽ biến động mạnh trong tương lai, nhưng không rõ chiều hướng biến động giá là tăng hay giảm giá. Chiến lược Straddle đem lại lợi nhuận cho nhà đầu tư trong cả trường hợp giá cổ phiếu tăng mạnh và giảm mạnh.

Hình 18. Chiến lược Straddle



Strips và Straps: Strips được tạo nên từ việc mua một hợp đồng quyền chọn mua và mua 2 hợp đồng quyền chọn bán có cùng thời hạn và giá thực hiện (thường là ATM). Straps được tạo nên từ việc mua hai hợp đồng quyền chọn mua và mua 1 hợp đồng quyền chọn bán có cùng thời hạn và giá thực hiện. Nhà đầu tư sử dụng Strip khi dự báo giá tài sản cơ sở biến động mạnh trong tương lai, chưa rõ chiều hướng biến động nhưng đặt cược nhiều hơn vào biến động giảm giá tài sản cơ sở. Trong khi đó, nhà đầu tư sử dụng Straps khi dự báo giá tài sản cơ sở biến động mạnh trong tương lai, chưa rõ chiều hướng tăng giảm nhưng đặt cược vào biến động tăng giá tài sản cơ sở nhiều hơn.

Hình 19. Strips và Straps



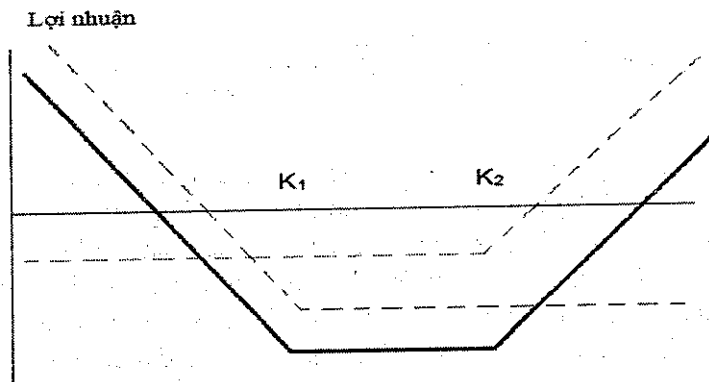
a) Strips

b) Straps



Strangles: Strangle được tạo nên từ việc mua 1 hợp đồng quyền chọn mua và mua 1 hợp đồng quyền chọn bán ở trạng thái đang thiết (OTM). Cũng giống như Straddle, Strangles đem lại cho nhà đầu tư lợi nhuận khi giá cổ phiếu biến động mạnh (tăng mạnh hoặc giảm mạnh). Tuy nhiên, so với Straddle, do quyền chọn của Strangles đều ở trạng thái OTM nên mức phí phải trả với nhà đầu tư là thấp hơn nhiều, vì vậy mà Strangles có chi phí rẻ hơn so với thực hiện Straddle. Nếu giá tài sản cơ sở không biến động nhiều, thua lỗ của nhà đầu tư đạt cực đại khi cả hai loại phí từ hai loại hợp đồng quyền chọn ép lại, “bóp cổ” nhà đầu tư ở giữa. Và do đó mà chiến lược này có cái tên là Strangles (bóp cổ).

Hình 20. Strangles



2.5. Chứng quyền

Chứng quyền là một dạng chứng khoán phái sinh dạng quyền chọn do doanh nghiệp hoặc tổ chức tài chính phát hành. Chứng quyền cho phép người sở hữu (nắm giữ) hay người mua nó quyền được mua một loại cổ phiếu nhất định theo một mức giá xác định cho trước tại một thời điểm xác định trong tương lai. Về mặt khái niệm, có thể thấy chứng quyền giống như quyền chọn mua cổ phiếu và về mặt dòng tiền thì chứng quyền và quyền chọn mua cổ phiếu tương đối giống nhau.

Chứng quyền do doanh nghiệp phát hành được gọi là equity warrant hay call warrant và thường được phát hành kèm theo đợt phát hành trái phiếu hoặc cổ phiếu ưu đãi nhằm tăng tính hấp dẫn của các đợt phát hành này. Chứng quyền loại này thường có thời hạn dài và giá mua ghi trên chứng quyền thường cao hơn nhiều so với giá trị thị trường ở thời điểm hiện tại. Nhà đầu tư thực hiện chứng quyền bằng cách mua trực tiếp từ doanh nghiệp phát hành.

Để thực hiện chứng quyền cho nhà đầu tư, các doanh nghiệp thường phải phát hành thêm cổ phiếu mới. Do đó, việc thực hiện chứng quyền doanh nghiệp có thể gây ra pha loãng giá ở các doanh nghiệp.

Chứng quyền do tổ chức tài chính phát hành trên cổ phiếu của một doanh nghiệp được gọi là chứng quyền có đảm bảo hay covered warrant. Covered warrant được giao dịch trên thị trường giống như cổ phiếu. Các tổ chức tài chính (công ty chứng khoán, ngân hàng đầu tư) phát hành chứng quyền trên cơ sở đã có sở hữu cổ phiếu trong các danh mục đầu tư, do đó mà việc thực hiện chứng quyền không đem lại hiện tượng pha loãng giá, do các doanh nghiệp không cần phải phát hành thêm cổ phiếu mới.

3. HỢP ĐỒNG TƯƠNG LAI VÀ HỢP ĐỒNG KỶ HẠN

3.1. Các vấn đề cơ bản

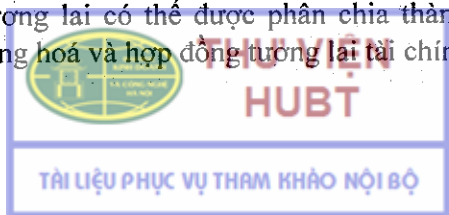
Hợp đồng kỳ hạn (Forward) là một trong hai công cụ cơ bản nhất của chứng khoán phái sinh cùng với Hợp đồng quyền chọn. Hợp đồng kỳ hạn (HĐKH) là thoả thuận giữa hai bên mua hoặc bán một loại tài sản tại một thời điểm trong tương lai theo mức giá đã thoả thuận trước vào ngày hôm nay. Khác với hợp đồng quyền chọn, khi người mua hợp đồng có quyền trong khi người bán hợp đồng có nghĩa vụ thực hiện quyền khi cần thiết, cả bên mua và bên bán đều có nghĩa vụ thực hiện khi hợp đồng đáo hạn. Hợp đồng kỳ hạn thường được giao dịch qua OTC, và các điều khoản hợp đồng về số lượng, giá cả, chất lượng, mẫu mã của hợp đồng do hai bên mua - bán tự thương lượng với nhau.

Hợp đồng tương lai (Futures) giống như hợp đồng kỳ hạn, cũng là thoả thuận mua hoặc bán một loại tài sản cơ sở tại một thời điểm trong tương lai theo một mức giá đã thoả thuận trước. Tuy nhiên, hợp đồng tương lai (HĐTL) được giao dịch trên Sở giao dịch chứng khoán tập trung và các điều khoản hợp đồng được chuẩn hoá (standardized) thay vì để tự thương lượng và thụ xếp (customized) như hợp đồng kỳ hạn. Đối với hợp đồng kỳ hạn và hợp đồng tương lai, trong điều khoản hợp đồng cần ghi rõ:

- Loại hàng hoá cơ sở (quyết định đến loại hợp đồng)
- Địa điểm giao hàng (nếu có hoạt động giao hàng vật chất)
- Thời điểm giao hàng

Trong phần này, chúng ta sẽ chủ yếu xem xét hợp đồng tương lai. Những khác biệt giữa hợp đồng tương lai và hợp đồng kỳ hạn sẽ được lưu ý cụ thể.

Hợp đồng tương lai có thể được phân chia thành hai loại cơ bản: Hợp đồng tương lai hàng hoá và hợp đồng tương lai tài chính.



Hình 21. Giao dịch hợp đồng tương lai sữa loại III trên CME group

| Month | Options | Charts | Last | Change | Prior Settle | Open | High | Low | Volume | Hi / Low Limit | Updated |
|----------|---------|--------|-------|--------|--------------|-------|-------|-------|--------|----------------|----------------------------|
| SEP 2017 | OPT | CH | 16.39 | +0.01 | 16.34 | 16.39 | 16.39 | 16.39 | 1 | 17.09 / 15.69 | 16:05:53 CT 06 Sep 2017 |
| OCT 2017 | OPT | CH | | | 16.38 | | | | 0 | 17.17 / 16.61 | 16:00:00 CT 06 Sep 2017 |
| NOV 2017 | OPT | CH | | | 16.13 | | | | 0 | 16.89 / 15.58 | 16:04:32 CT 06 Sep 2017 |
| DEC 2017 | OPT | CH | | | 16.59 | | | | 0 | 16.74 / 15.24 | 16:51:19 CT 06 Sep 2017 |
| JAN 2018 | OPT | CH | | | 16.69 | | | | 0 | 16.84 / 15.14 | 16:51:10 CT 06 Sep 2017 |
| FEB 2018 | OPT | CH | | | 16.97 | | | | 0 | 16.72 / 15.22 | 16:51:19 CT 06 Sep 2017 |

Nguồn: CME group,

<http://www.cmegroup.com/trading/agricultural/dairy/class-iii-milk.html>,

truy cập lúc 8h50 ngày 7/9/2017

- **Hợp đồng tương lai hàng hoá:** rất nhiều loại sản phẩm hàng hoá cơ bản (commodities) được sử dụng làm hàng hoá cơ sở cho hợp đồng tương lai như nông sản (sữa - như hình minh hoạ, lúa mì, ngũ cốc, thịt, v.v...); kim loại (vàng, bạc, bạch kim, nhôm, v.v...); năng lượng (dầu mỏ, dầu đốt, khí, nhiên liệu, v.v...)

- **Hợp đồng tương lai tài chính:** là loại hợp đồng tương lai dựa trên tài sản cơ sở là các tài sản tài chính. Hợp đồng tương lai về tài chính bao gồm nhiều loại tài sản tài chính như hợp đồng tương lai trái phiếu (tín phiếu, trái phiếu kho bạc ngắn hạn, trung hạn, các chứng chỉ ký thác); hợp đồng tương lai ngoại tệ, hợp đồng tương lai cổ phiếu, hợp đồng tương lai lãi suất, hợp đồng tương lai các loại chứng khoán, các chỉ số chứng khoán, v.v...

a. Tài sản cơ sở

Hợp đồng tương lai hàng hoá được chuẩn hoá về số lượng, chất lượng, mẫu mã. Ví dụ hợp đồng tương lai hàng hoá với hàng hoá cơ sở là các sản phẩm nông nghiệp được quy định như bảng sau:

Mỗi loại hàng hoá xác định có một quy chuẩn xác định về chất lượng. Đối với một số loại hàng hoá, có thể có một số loại chất lượng khác nhau được giao dịch. Chẳng hạn, với đậu nành (Soybeans), quy định đối với hàng hoá cơ sở của hợp đồng tương lai trên sàn CME group với đậu nành là đậu

nành vàng loại 2, được định nghĩa là: “đậu nành có lớp vỏ hạt màu vàng hoặc xanh nhưng có ánh vàng nhạt ở viền hạt, và trong lượng đậu nành không có quá 10% đậu nành màu khác/hoặc hạt loại khác... trên 50% là hạt đậu nành hoặc vỡ không lọt qua sàng với kích cỡ lỗ 8/64”. Tuy nhiên, các nhà đầu tư cũng có thể lựa chọn hợp đồng tương lai đậu nành với chất lượng khác, với mức chênh lệch giá do Sở quy định. Chẳng hạn: đậu nành loại 1 (chất lượng tốt hơn) có mức giá cao hơn 6 cent/bushel và đậu nành loại 3 với mức giá thấp hơn 6 cent/bushel so với đậu nành loại 2 ở mức \$12.50/hợp đồng.

Hình 22. Chuẩn hoá với sản phẩm nông nghiệp trong giao dịch hợp đồng tương lai

HOME | COMMODITY CHARTS | COMMODITY QUOTES | MY MENU | FUTURE'S NEWS | PREMIUM FEATURES | FOREX CHARTS | FOREX QUOTE

Futures Contract Specifications

Contract specifications for all North American-traded futures and commodities. Conveniently collected and displayed for easy reference, sorted by sector and market. Note that this specification list is updated manually and might contain inaccuracies. If you notice a problem, please contact TradingCharts.

Agricultural Futures Contract Specifications

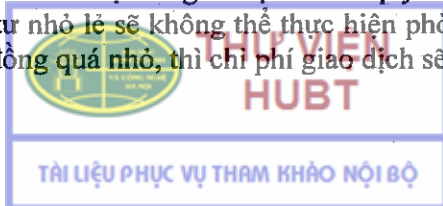
| Contract Name | Symbol | Months | Tick Size | Quoted Units | Trading Unit | Min Price | Lot Margin | Market Margin |
|-------------------------|--------|----------|---|-------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------|---------------|
| Alberta Barley | AB | FHKQX | C\$ 10/ton = C\$2.00 | CDN \$ per tonne | 20 tonnes | \$0.10/tonne | \$182 | \$135 |
| Soybean Oil | BO | FHKQULVZ | 1/100 cent (\$0.0001)/lb (\$6/contract) | US \$ per pound | 60,000 lbs | 1/100 cent | \$1,485 | \$1,100 |
| South American Soybeans | BS | FHKQULX | 1/4 cent/bu (\$12.50/contract) | US \$ per barrel | 5,000 bu | 1/4c (\$12.50) | \$2,025 | \$1,500 |
| Corn | C | HKNUZ | 1/4 cent/bushel (\$12.50/contract) | US \$ per bushel | 5,000 bushels | 1/4 cents per bushel = \$12.50 | \$2,025 | \$1,500 |
| Soybean Crush | CS | FHKQULX | 1/4 cent/bu (\$12.50/contract) | US \$ per bushel | 5,000 bu | 1/4C (\$12.50) | \$1,148 | \$850 |
| Wheat (Kansas) | KW | HKNUZ | 1/4 cent/bu. = \$12.50 | US \$ per bushel | 5,000 bu. | 1/4C (\$12.50) | \$2,500 | \$2,000 |
| Hard Red Spring Wheat | MW | HKNUZ | 1/4 cent/bu. = \$12.50 | US \$ per bushel | 5,000 bu. | 1/8 c per bushel | \$3,250 | \$2,500 |
| Oats | O | HKNUZ | 1/4 cent/bu (\$12.50/contract Oat) | US \$ per bushel | 5,000 bu | 1/4C (\$12.50) | \$1,148 | \$800 |
| Rough Rice | RR | FHKQULX | 1/2 cent/cwt (\$10/contract) | US \$ per hundredweight | 2,000 cwt. | 1/2 cent/cwt | \$1,283 | \$950 |
| Canola | RS | FHKQULX | C\$ 10/ton = C\$2.00 | CDN \$ per tonne | 20 tonnes | \$0.10/tonne | \$1,073 | \$795 |
| Soybeans | S | FHKQULX | 1/4 cent/bu (\$12.50/contract) | US \$ per bushel | 5,000 bu | 1/4C (\$12.50) | \$3,375 | \$2,500 |
| Soybean Meal | SM | FHKQULVZ | 10 cents/ton (\$10/contract) | US \$ per short ton | 100 tons (2,000 lbs/ton) | 10/tn (\$10) | \$2,363 | \$1,750 |
| Wheat | W | HKNUZ | 1/4 cent/bu (\$12.50/contract) | US \$ per bushel | 5,000 bu | 1/4C (\$12.50) | \$3,375 | \$2,500 |
| Corn Mini | YC | HKNUZ | 1/8 cent/bu (\$1.25/contract) | US \$ per bushel | 1,000 bu | 1/8c (\$1.25) | \$405 | \$300 |

Nguồn: futures.tradingcharts.com/specs. Truy cập lúc 8h50 ngày 7/9/2017

Với hợp đồng tương lai tài sản tài chính, sản phẩm cơ sở được xác định rõ ràng ngay từ đầu. Ngoài ra, do tính đồng nhất của các tài sản cơ sở (cổ phiếu, trái phiếu, lãi suất, tỷ giá, v.v...), việc xác định “chất lượng, chủng loại” của các sản phẩm tài sản tài chính là không cần thiết.

b. Quy mô hợp đồng

Quy mô hợp đồng tương lai xác định số lượng/ khối lượng hàng hoá sẽ được giao trong một hợp đồng. Việc quyết định quy mô hợp đồng hợp lý là vô cùng quan trọng đối với một Sở giao dịch. Nếu quy mô của một hợp đồng quá lớn, các nhà đầu tư nhỏ lẻ sẽ không thể thực hiện phòng hộ rủi ro. Ngược lại, nếu quy mô hợp đồng quá nhỏ, thì chi phí giao dịch sẽ cao.



Quy mô hợp đồng được thiết kế dựa vào nhu cầu của thị trường. Như hình trên đã thể hiện, các sản phẩm nông nghiệp (ngô, đậu nành, lúa mì, yến mạch, v.v...) thường áp dụng mức 5000 bushels/hợp đồng. Trong khi đó, hợp đồng tương lai tài sản tài chính có quy mô lớn hơn nhiều. Chẳng hạn, tín phiếu kho bạc Mỹ 2 năm giao dịch trên CME group có mệnh giá 200.000 USD.

c. Điều khoản giao hàng

Trong thực tế, phần lớn các hợp đồng tương lai ký kết sẽ không dẫn đến việc giao hàng hoá thực (physical delivery). Tuy nhiên, các điều khoản giao hàng trong hợp đồng cũng cần được xác định cụ thể. Sở giao dịch xác định địa điểm cụ thể mà việc giao hàng được thực hiện. Tuy nhiên, ở các địa điểm giao hàng khác nhau, mức giá hợp đồng tương lai có thể được điều chỉnh tùy theo địa điểm. Chẳng hạn, hợp đồng tương lai đậu nành của CME group có liệt kê các địa điểm giao hàng như sau:

- Các trạm giao hàng tại Chicago Switching District hoặc Burn Harbor, Indiana Switching District giữ nguyên giá trị giao hàng theo hợp đồng.

- Các trạm giao hàng tại Lockport Seneca Shipping District giao hàng với mức giá cao hơn 2 cent trên mỗi bushel cho các hợp đồng đậu nành.

- Các trạm giao hàng tại Ottawa-Chillicothe Shipping District giao hàng với mức giá cao hơn 2 ½ cent trên mỗi bushel.

- Các trạm giao hàng tại St. Louis-East St. Louis và Alton Switching District giao hàng với mức giá cao hơn 6 cent trên mỗi bushel đậu nành, v.v...

Với các hợp đồng tương lai về tài chính, việc giao hàng chủ yếu chỉ diễn ra với các sản phẩm ở dạng chứng chỉ (như trái phiếu), còn lại chủ yếu thực hiện theo phương thức thanh toán tiền mặt (cash-settled). Một số sản phẩm hợp đồng tương lai chỉ có thể thanh toán tiền mặt như hợp đồng tương lai chỉ số chứng khoán.

Thời điểm giao hàng được xác định tùy theo từng loại hợp đồng, theo thực tế thị trường. Thời điểm giao hàng thường phụ thuộc vào thời gian đáo hạn của hợp đồng. VD: hợp đồng tương lai đậu nành trên CME group đáo hạn vào tháng 1, tháng 3, tháng 5, tháng 7, tháng 8, tháng 9 và tháng 11. Việc giao hàng được thực hiện cuối cùng vào thời điểm ngày làm việc thứ hai sau ngày giao dịch cuối cùng của tháng đáo hạn.

3.2. Giao dịch hợp đồng tương lai và hợp đồng kỳ hạn

Các hợp đồng kỳ hạn được thảo ra với hàng hoá bất kỳ, khối lượng, chất lượng, thời gian giao hàng bất kỳ theo thoả thuận chung giữa hai bên bán và mua (customized). Do đó, nó là hợp đồng trực tiếp giữa bên bán và bên mua nên các bên giao dịch trực tiếp đồng thời (OTC). Đến thời hạn hợp đồng, hai bên giao tiền và hàng hoá cho nhau.



Giao dịch hợp đồng tương lai được thực hiện trên các Sở giao dịch chứng khoán tập trung với các giao dịch diễn ra liên tục như giao dịch hàng hoá cơ sở. Các hợp đồng được tạo ra khi có lệnh khớp và lãi lỗ được tính toán hàng ngày. Phần lớn các hợp đồng tương lai được thanh toán theo phương thức thanh toán bằng tiền mặt (cash-settled). Nghĩa là hai bên chỉ cần thanh toán phần chênh lệch lãi/lỗ mà không phải giao hàng vật chất. Trong thực tế, ngay cả trong trường hợp hàng hoá có quy định giao hàng vật chất, các nhà đầu tư giao dịch trên thị trường thường không chờ đến khi hợp đồng đáo hạn và thực hiện giao hàng vật chất và giao tiền. Trước khi hợp đồng đáo hạn, các nhà đầu tư thường tham gia vào một giao dịch ngược lại (offsetting trade) để tắt toán vị thế hợp đồng của mình (VD, bán hợp đồng tương lai nếu như vị thế ban đầu là mua hợp đồng tương lai). Để đảm bảo nghĩa vụ hợp đồng được thực hiện, trên các Sở giao dịch chứng khoán có các trung tâm thanh toán bù trừ. Trong trường hợp một bên không thể thực hiện nghĩa vụ thanh toán, Trung tâm thanh toán bù trừ sẽ đứng ra tiếp nhận vai trò là đối tác và thực hiện nghĩa vụ hợp đồng.

Để hiểu được về hoạt động giao dịch hợp đồng tương lai rõ hơn, trong phần tiếp theo chúng ta sẽ nghiên cứu các thuật ngữ liên quan đến giao dịch hợp đồng tương lai như vị thế mở, giá thanh toán, khối lượng giao dịch, tỷ lệ ký quỹ ban đầu, tỷ lệ ký quỹ duy trì và điều chỉnh giá trị theo thị trường (mark to market).

Vị thế mở (Open Interest)

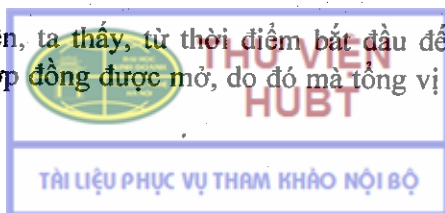
Là tổng số lượng hợp đồng đang lưu hành trên thị trường, tương đương với số lượng vị thế trường hoặc vị thế đoàn của hợp đồng tương lai. Chỉ có các giao dịch mở mới hợp đồng hoặc tắt toán hợp đồng giữa cả hai bên đối tác mới làm thay đổi số lượng vị thế mở của hợp đồng tương lai. Các giao dịch giữa một bên mới và một bên tắt toán hợp đồng sẽ không làm thay đổi số lượng vị thế mở. Thông thường khi kết thúc việc thanh toán các hợp đồng tương lai, tổng vị thế mở trên thị trường hợp đồng tương lai sẽ bằng 0.

Khối lượng giao dịch (Trading Volume)

Là tổng số giao dịch hợp đồng tương lai trong một ngày giao dịch. Để phân biệt giữa hai khái niệm về vị thế mở và khối lượng giao dịch, ta sẽ thông qua một ví dụ đơn giản sau đây:

Giả sử trên thị trường có 4 nhà đầu tư A, B, C, D tham gia thị trường hợp đồng tương lai.

Qua ví dụ trên, ta thấy, từ thời điểm bắt đầu đến khi kết thúc, trên thị trường chỉ có 1 hợp đồng được mở, do đó mà tổng vị thế mở từ đầu đến giao



dịch thứ 3 chỉ là 1. Khi kết thúc tất cả các giao dịch giữa các nhà đầu tư A, B, C, D nói trên, tổng vị thế mở là 0 vì hợp đồng đó đã được tất toán hết. Trong khi đó, do có 4 giao dịch được ghi nhận trên thị trường, nên tổng khối lượng giao dịch là 4.

Bảng 8. Vị thế mở và khối lượng giao dịch hợp đồng tương lai

| Bên mua | | Bên bán | | Vị thế mở (OI) | Khối lượng giao dịch (TV) |
|-------------|---------------------|---------|---------------------|----------------|---------------------------|
| NĐT | Tính chất giao dịch | NĐT | Tính chất giao dịch | | |
| A | New | B | New | +1 | +1 |
| B | Offset | C | New | - | +1 |
| C | Offset | D | New | - | +1 |
| D | Offset | A | Offset | -1 | +1 |
| Tổng | | | | 0 | 4 |

New: mới tham gia hợp đồng

Offset: tất toán hợp đồng bằng giao dịch ngược lại

Tỷ lệ (mức) ký quỹ ban đầu

Để tham gia mua bán hợp đồng tương lai, các nhà đầu tư phải mở một tài khoản hợp đồng tương lai ở công ty môi giới và ký quỹ tương ứng để đảm bảo khả năng thanh toán. Tài khoản hợp đồng tương lai này là một tài khoản riêng biệt. Khi một hợp đồng tương lai được ký quỹ, cả người mua và người bán phải đặt tỷ lệ ký quỹ ban đầu để đảm bảo họ sẽ thực hiện trách nhiệm hợp đồng của mình. Do đó, tỷ lệ ký quỹ ban đầu thường được gọi là ký quỹ thực hiện hợp đồng. Tỷ lệ này vào khoảng 5% đến 15% tổng giá giao dịch của hợp đồng tương lai. Các công ty chứng khoán hoặc ngân hàng đầu tư có thể yêu cầu tỷ lệ ký quỹ ban đầu cao hơn để phòng ngừa rủi ro. Trong nhiều trường hợp, mức ký quỹ ban đầu (giá trị bằng tiền) được ấn định thay vì tỷ lệ ký quỹ (Như hình 6.22 về các sản phẩm hàng hoá nông nghiệp).

Tuy nhiên, việc ký quỹ ban đầu chỉ đáp ứng được một phần việc phòng chống rủi ro đối với Trung tâm bù trừ. Nếu giá của hàng hoá cơ sở biến động mạnh và nhanh, số tiền ký quỹ không thể đảm bảo được toàn bộ nghĩa vụ thanh toán. Do vậy, trên thị trường tương lai, người ta phải sử dụng tới các khái niệm điều chỉnh giá trị theo thị trường và tỷ lệ ký quỹ duy trì.

Điều chỉnh giá trị theo thị trường (Mark to market)

Hợp đồng kỳ hạn được ký kết giữa hai bên đối tác trực tiếp với nhau nên không phải điều chỉnh giá trị cho thị trường hàng ngày. Đối với hợp đồng tương lai, do đặc thù là các bên tham gia giao dịch không biết nhau mà chỉ giao dịch thông qua Sở giao dịch, cần có đối tác trung tâm thanh toán bù trừ. Do vậy, để phòng ngừa rủi ro trong thanh toán, hợp đồng tương lai đòi hỏi các bên giao dịch phải điều chỉnh giá trị ký quỹ hàng ngày. Kết thúc mỗi ngày giao dịch, biến động giá của hàng hoá cơ sở được ghi nhận ngay vào giá trị ký quỹ theo giá thanh toán (giá ngay trước tiếng keng báo kết thúc ngày giao dịch). Trường hợp thị trường biến động có lợi, nhà đầu tư có thể rút phần tiền mặt dư thừa so với mức ký quỹ ban đầu.

Tỷ lệ (mức) ký quỹ duy trì

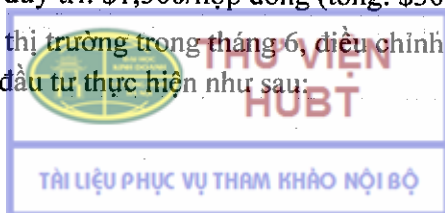
Trên thị trường hợp đồng tương lai, nhà đầu tư phải giữ cho giá trị tài khoản của mình bằng hoặc lớn hơn một tỷ lệ phần trăm (hoặc một mức giá trị) nhất định của số tiền ký quỹ ban đầu. Đây là thông lệ được áp dụng ở nhiều thị trường tương lai của các nước. Ở Mỹ, tỷ lệ này là 65%. Trong trường hợp thị trường tương lai biến động làm cho giá trị tài khoản của nhà đầu tư thấp hơn mức tỷ lệ ký quỹ duy trì, công ty chứng khoán sẽ yêu cầu nhà đầu tư ký quỹ thêm tiền mặt (hành động này được gọi là gọi ký quỹ - margin call) sao cho giá trị ký quỹ của tài khoản trở lại giá trị ký quỹ ban đầu. Trong trường hợp này, nhà đầu tư chỉ có thể nộp tiền mặt vào tài khoản, các chứng từ có giá khác sẽ không được chấp nhận. Nếu nhà đầu tư không thực hiện hoặc không thể thực hiện, nhà môi giới sẽ tất toán tài khoản của nhà đầu tư thông qua giao dịch bù trừ.

Các thuật ngữ nói trên có thể được minh hoạ thông qua 2 ví dụ sau.

Ví dụ 1: Một nhà đầu tư thực hiện vị thế trường (mua) 2 hợp đồng tương lai vàng áo hạn tháng 12 vào ngày 5/6/X với các thông số như sau:

- Quy mô hợp đồng: 100 oz vàng
- Giá hợp đồng tương lai: \$900/oz vàng
- Mức ký quỹ ban đầu: \$2000/hợp đồng (tổng mức ký quỹ ban đầu: \$4000)
- Mức ký quỹ duy trì: \$1,500/hợp đồng (tổng: \$3000)

Biến động giá thị trường trong tháng 6, điều chỉnh giá theo thị trường, gọi và ký quỹ của nhà đầu tư thực hiện như sau:



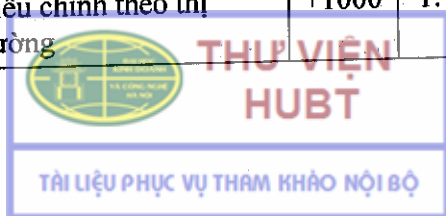
Bảng 9. Điều chỉnh giá theo thị trường và ký quỹ 02 HĐTL Vàng

| Ngày | Giá thanh toán (\$) | Lợi nhuận (Lỗ) hàng ngày (\$) | Lợi nhuận (Lỗ) lũy kế (\$) | Số dư tài khoản ký quỹ (\$) | Bị gọi ký quỹ (\$) | Sau khi ký quỹ thêm (\$) |
|---------|---------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------|
| Ban đầu | 900,00 | | | 4.000 | | |
| 5/6 | 897,00 | (600) | (600) | 3.400 | 0 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | | |
| 12/6 | 895,40 | (260) | (920) | 3.080 | 0 | |
| 13/6 | 893,30 | (420) | (1.340) | 2.660 | + 1.340 | = 4.000 |
| ... | ... | ... | ... | ... | | |
| 18/6 | 892,90 | 180 | (1.460) | 3.880 | 0 | |
| 19/6 | 887,00 | (1.140) | (2.600) | 2.740 | + 1.260 | = 4.000 |
| ... | ... | ... | ... | ... | | |
| 26/6 | 892,30 | 260 | (1.540) | 5.060 | 0 | |

Ví dụ 2. Hai bên người mua và bán trên thị trường hợp đồng tương lai lúa mì trong hai trường hợp có yêu cầu ký quỹ duy trì và không yêu cầu ký quỹ duy trì.

Bảng 10. Điều chỉnh giá theo thị trường và ký quỹ HĐTL lúa mì

| Ngày | Giá lúa mì | Hành động | Người mua (B) | | Người bán (S) | |
|---|------------|----------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | | | Số tiền | GT tài khoản | Số tiền | GT tài khoản |
| <i>(a) Không yêu cầu ký quỹ duy trì</i> | | | | | | |
| 1 | \$4 | Ký quỹ ban đầu | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 2 | \$4,10 | Điều chỉnh theo thị trường | +500 | 1.500 | -500 | 500 |
| 3 | \$3,95 | Điều chỉnh theo thị trường | -750 | 750 | +750 | 1.250 |
| 4 | \$4,15 | Điều chỉnh theo thị trường | +1000 | 1.750 | -1000 | 250 |



| Ngày | Giá lúa mỹ | Hành động | Người mua (B) | | Người bán (S) | |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | | | Số tiền | GT tài khoản | Số tiền | GT tài khoản |
| <i>(b) Có yêu cầu ký quỹ duy trì</i> | | | | | | |
| 1 | \$4 | Ký quỹ ban đầu | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 2 | \$4,10 | Điều chỉnh theo thị trường | +500 | 1.500 | -500 | 500 |
| | | Người mua rút tiền mặt | -500 | 1.000 | | |
| | | Người bán ký quỹ thêm | | | +500 | 1.000 |
| 3 | \$3,95 | Điều chỉnh theo thị trường | -750 | 250 | +750 | 1.750 |
| | | Người mua ký quỹ thêm | +750 | 1.000 | | |
| | | Người bán rút tiền mặt | | | -750 | 1.000 |
| 4 | \$4,15 | Điều chỉnh theo thị trường | +1.000 | 2.000 | -1.000 | 0 |
| | | Đóng vị thế và rút tiền | -2.000 | 0 | | |

Hợp đồng kỳ hạn không có yêu cầu về ký quỹ, nhưng trong nhiều trường hợp, để đảm bảo hai bên thực hiện nghĩa vụ thanh toán, bên mua và bên bán có thể thoả thuận về việc duy trì một loại tài sản thế chấp. Loại tài sản và giá trị tài sản thế chấp vẫn do bên mua và bên bán hợp đồng kỳ hạn tự thương lượng.

3.3. Định giá hợp đồng kỳ hạn và hợp đồng tương lai

3.3.1. Xác định giá kỳ hạn/tương lai

Một số ký hiệu quan trọng trong định giá hợp đồng kỳ hạn và hợp đồng tương lai:

S_0 : giá giao ngay của tài sản cơ sở ở thời điểm hiện tại

F_0 : giá tương lai hoặc kỳ hạn ở thời điểm hiện tại

T: thời hạn của hợp đồng kỳ hạn/tương lai (tính theo năm)

r: lãi suất phi rủi ro trong thời hạn T

Giá kỳ hạn/tương lai được tính như sau:

- Trường hợp tài sản cơ sở không đem lại khoản thu nhập nào: $F_0 = S_0 e^{rT}$

- Trường hợp tài sản cơ sở đem lại thu nhập bằng tiền mặt I trong thời

hạn T:

$$F_0 = (S_0 - I)e^{rT}$$

THƯ VIỆN
HUBT

- Trường hợp tài sản cơ sở có mức lợi tức (cổ tức) là $q\%$ trong thời hạn T :
 $F_0 = S_0 e^{(r-q)T}$

- Trường hợp tài sản cơ sở là ngoại tệ với lãi suất phi rủi ro nước ngoài là r_f : $F_0 = S_0 e^{(r-r_f)T}$

- Trường hợp tài sản cơ sở phải chịu chi phí lưu trữ/lưu kho

+ Nếu chi phí lưu kho là tiền mặt trị giá U : $F_0 = (S_0 + U)e^{rT}$

+ Nếu chi phí lưu kho tính theo tỷ lệ $u\%$: $F_0 = S_0 e^{(r+u)T}$

Các công thức trên được áp dụng trong trường hợp tài sản cơ sở là tài sản tài chính (*Investment Assets*). Trường hợp tài sản cơ sở là tài sản tiêu dùng (*Consumption Assets*), giá kỳ hạn/tương lai được xác định như sau:

- Trường hợp tài sản cơ sở không đem lại khoản thu nhập nào: $F_0 \leq S_0 e^{rT}$

- Trường hợp tài sản cơ sở đem lại thu nhập bằng tiền mặt I trong thời hạn T :

$$F_0 \leq (S_0 - I)e^{rT}$$

- Trường hợp tài sản cơ sở có mức lợi tức (cổ tức) là $q\%$ trong thời hạn T :
 $F_0 \leq S_0 e^{(r-q)T}$

- Trường hợp tài sản cơ sở phải chịu chi phí lưu trữ/lưu kho

+ Nếu chi phí lưu kho là tiền mặt trị giá U : $F_0 \leq (S_0 + U)e^{rT}$

+ Nếu chi phí lưu kho tính theo tỷ lệ $u\%$: $F_0 \leq S_0 e^{(r+u)T}$

Thông thường giá tương lai của các loại tài sản cơ sở là tài sản tiêu dùng có xu hướng thấp hơn giá trị hợp lý. Điều này là do các loại tài sản tiêu dùng thường xuyên có nhu cầu phòng hộ nên luôn cần có đối tác sẵn sàng tham gia vào giao dịch phòng hộ của hợp đồng tương lai. Vì vậy, những người có tài sản tiêu dùng thường sẵn sàng hy sinh một phần giá trị để khuyến khích các nhà đầu tư tham gia hợp đồng tương lai phòng hộ cho tài sản tiêu dùng của mình.

Ví dụ về định giá hợp đồng tương lai:

- Ví dụ 1: Giá sử giá giao ngay của vàng là \$1,000. Hợp đồng tương lai vàng thời hạn 1 năm hiện đang được giao dịch ở mức \$990. Mức lãi suất phi rủi ro ở Mỹ luôn giữ ổn định ở mức 5%/năm. Vàng không đem lại thu nhập tiền mặt và không tốn chi phí lưu kho.

Với các thông tin như trên, giá tương lai theo mô hình được xác định ở mức:

$$F_{0\text{model}} = S_0 e^{rT} = 1.000 \times e^{0,05} = \$1.051$$

Giá thị trường $F_{\text{market}} = \$990 < F_{0\text{model}}$.

Như vậy, nhà đầu tư có thể kiếm lợi từ đầu tư chênh lệch bằng cách bán vàng giao ngay và mua hợp đồng tương lai vàng.

- Ví dụ 2: Giả sử giá của một cổ phiếu không chi trả cổ tức đang giao dịch trên thị trường là \$40. Giá kỳ hạn của cổ phiếu này thời hạn 3 tháng là \$43. Lãi suất phi rủi ro 5%/năm.

Giá kỳ hạn theo mô hình định giá được xác định ở mức:

$$F_{\text{omodel}} = S_0 e^{rT} = 40 \times e^{0,05 \times 0,25} = \$40,5 < \$43 = F_{\text{market}}$$

Như vậy, nhà đầu tư có thể kiếm lợi từ đầu tư chênh lệch bằng cách mua cổ phiếu và bán hợp đồng kỳ hạn cổ phiếu 3 tháng.

3.3.2. Xác định giá trị vị thế hợp đồng kỳ hạn

Ở thời điểm mở hợp đồng, giá trị của hợp đồng kỳ hạn được định ở mức 0. Về sau này, hợp đồng kỳ hạn có thể có giá trị dương hoặc âm. Gọi K là mức giá giao hàng và F_0 là giá kỳ hạn của một hợp đồng kỳ hạn ở thời điểm hiện tại, ta có:

Giá trị của vị thế mua hợp đồng kỳ hạn là¹:

$$f = (F_0 - K)e^{-rT}$$

Giá trị của vị thế bán hợp đồng kỳ hạn là:

$$f = (K - F_0)e^{-rT}$$

Ví dụ: Một vị thế mua hợp đồng kỳ hạn có thời hạn 1 năm đối với cổ phiếu (không trả cổ tức) được mở khi mà giá cổ phiếu trên thị trường là \$40, lãi suất phi rủi ro là 10%/năm.

- Giá kỳ hạn của hợp đồng này là: $F_0 = S_0 e^{rT} = 40 \times e^{0,1} = \$44,2$ (đây là mức giá thực hiện theo hợp đồng/giá giao hàng - K) và giá trị của vị thế hợp đồng kỳ hạn ban đầu là 0.

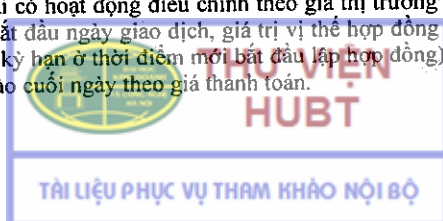
- Sau 6 tháng, giá cổ phiếu tăng lên \$45, lãi suất phi rủi ro vẫn là 10%. Ở thời điểm này, giá kỳ hạn là $F = 45 \times e^{0,1 \times 0,5} = \$47,31$. Giá trị của vị thế hợp đồng sau 6 tháng là:

$$f = (F_0 - K)e^{-rT} = (47,31 - 44,2)e^{-0,1 \times 0,5} = \$2,96$$

3.4. Chiến lược giao dịch hợp đồng kỳ hạn/hợp đồng tương lai

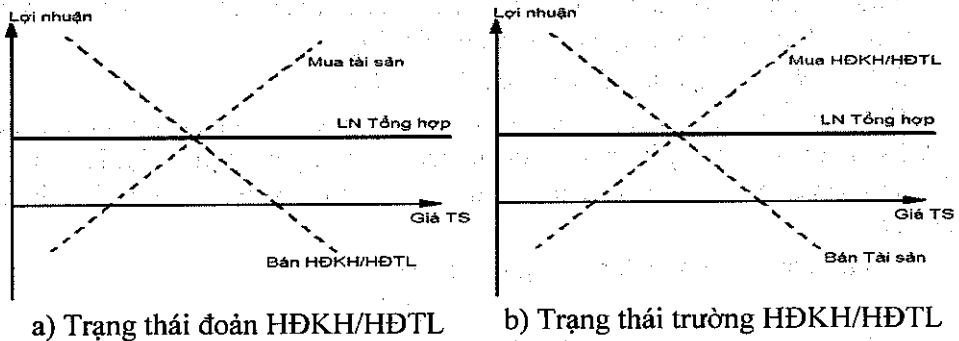
Hợp đồng kỳ hạn/hợp đồng tương lai thường được sử dụng để phòng hộ cho các vị thế tài sản cơ sở khác. Chẳng hạn, trạng thái trường đối với hợp đồng kỳ hạn/hợp đồng tương lai sẽ thích hợp khi nhà đầu tư sẽ mua tài sản trong tương lai và muốn giữ mức giá mua tài sản không biến động. Ngược lại, trạng thái đảo đối với hợp đồng kỳ hạn/hợp đồng tương lai sẽ thích hợp khi

¹ Chúng ta không cần xác định giá trị vị thế của hợp đồng tương lai. Trên lý thuyết, có thể coi hợp đồng tương lai được tạo thành từ một loạt hợp đồng kỳ hạn có thời hạn 1 ngày. Điều này là có thể do hợp đồng tương lai có hoạt động điều chỉnh theo giá thị trường hàng ngày (mark to market). Do đó, ở vào thời điểm bắt đầu ngày giao dịch, giá trị vị thế hợp đồng tương lai được reset lại ở mức 0 (giống như hợp đồng kỳ hạn ở thời điểm mới bắt đầu lập hợp đồng) và giá trị vị thế hợp đồng tương lai đã được tất toán vào cuối ngày theo giá thanh toán.



nhà đầu tư dự kiến sẽ bán một loại tài sản trong tương lai và muốn giữ mức giá bán cố định.

Hình 23. Trạng thái trường và đoản hợp đồng kỳ hạn/tương lai trong phòng hộ



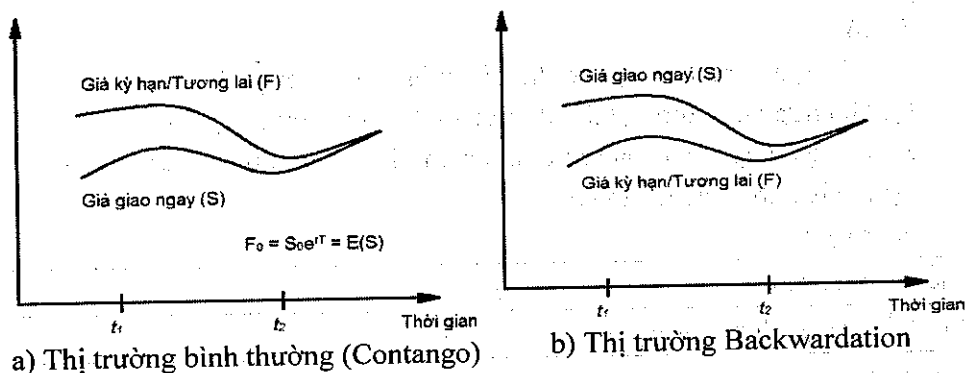
a) Trạng thái đoản HĐKH/HĐTL

b) Trạng thái trường HĐKH/HĐTL

Việc phòng hộ rủi ro từ hợp đồng kỳ hạn và hợp đồng tương lai một mặt có ích cho doanh nghiệp khi giúp cho doanh nghiệp tập trung vào hoạt động sản xuất kinh doanh chính mà không phải lo ngại về các biến động về tỷ giá, lãi suất, giá cả nguyên vật liệu đầu vào và các loại rủi ro biến động khác. Tuy nhiên, việc thực hiện phòng hộ rủi ro cũng đem lại không ít khó khăn cho các nhà quản lý rủi ro của doanh nghiệp khi mà nhiều ý kiến cho rằng việc phòng hộ từ HĐKH và HĐTL là không cần thiết khi mà các cổ đông của công ty đã tự phòng hộ vị thế của bản thân mình và đa dạng hoá các khoản đầu tư. Ngoài ra, việc phòng hộ rủi ro có thể gây thiệt hại cho doanh nghiệp nếu như các đối thủ cạnh tranh không phòng hộ. Cuối cùng, rất khó để giải thích cho các lãnh đạo doanh nghiệp hiểu nếu như vị thế phòng hộ kết thúc với lợi nhuận từ tài sản cơ sở nhưng thua lỗ từ vị thế phòng hộ bằng hợp đồng kỳ hạn/hợp đồng tương lai.

Ở thời điểm ban đầu khi vị thế phòng hộ được thiết lập, thông thường giá kỳ hạn/tương lai sẽ có xu hướng cao hơn giá giao ngay trong thị trường bình thường (Contango). Tuy nhiên, cũng có những trường hợp mà giá giao ngay cao hơn giá tương lai với các thị trường ngược (Backwardation). Thị trường Backwardation cũng khá phổ biến đối với các loại mặt hàng nông sản. Ví dụ: hiện nay đang là tháng 8, giá kỳ hạn của Cam Clementine (Mỹ) đáo hạn vào tháng 11 sẽ thấp hơn giá Cam giao ngay trên thị trường. Lý do là vì tháng 11 mới vào mùa Cam chính trong khi tháng 8 đang trái vụ Cam. Chính vì vậy mà giá giao ngay của Cam Clementine sẽ cao hơn giá của các hợp đồng kỳ hạn Cam đáo hạn sau đó 3 tháng.

Hình 24. Sự hội tụ của giá giao ngay và giá tương lai



Giá giao ngay và giá kỳ hạn/tương lai luôn có xu hướng hội tụ ở thời điểm đáo hạn hợp đồng. Tuy nhiên, vì nhiều lý do (VD: tài sản phòng hộ có chút khác biệt với tài sản được phòng hộ, giao dịch của các nhà đầu tư, v.v...) mà ở thời điểm đáo hạn của các HĐKH/HĐTL, giá giao ngay và giá tương lai có thể có sự chênh lệch. Do đó mà trên thị trường có thuật ngữ **Basis**. **Basis** là chênh lệch giữa giá giao ngay và giá tương lai. Khi kết thúc thời hạn phòng hộ, nếu như có sự không chắc chắn về basis thì rủi ro basis (basis risk) phát sinh. Basis phát sinh khiến cho việc phòng hộ không đem lại kết quả phòng hộ hoàn toàn như mong muốn (Các giao dịch mua (bán) tài sản cơ sở và bán (mua) HĐKH/HĐTL lẽ ra phải đem lại LN tổng hợp là đường nằm ngang ở hình 23) mà tạo ra lợi nhuận (lỗ) cho tổng vị thế phòng hộ, gây rủi ro cho vị thế đó.

- *Trạng thái trường của HĐKH/HĐTL (phòng hộ vị thế mua tài sản trong tương lai)*

Ta có:

F_1 : Giá hợp đồng tương lai ở thời điểm bắt đầu phòng hộ

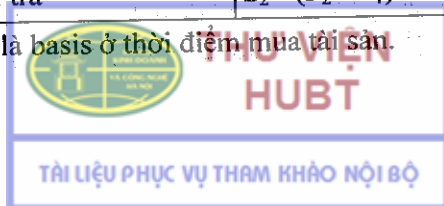
F_2 : Giá hợp đồng tương lai ở thời điểm thực hiện mua tài sản

S_2 : Giá giao ngay của tài sản ở thời điểm thực hiện mua tài sản

Như vậy:

| | |
|--------------------------------|---|
| Tiền mua tài sản | S_2 |
| Lời (lỗ) từ hợp đồng tương lai | $F_2 - F_1$ |
| Tổng số tiền phải trả | $S_2 - (F_2 - F_1) = F_1 + (S_2 - F_2) = F_1 + b_2$ |

Trong đó, b_2 là basis ở thời điểm mua tài sản.



- *Trạng thái đoàn của HĐKH/HĐTL (phòng hộ vị thế bán tài sản trong tương lai)*

Ta có:

F_1 : Giá hợp đồng tương lai ở thời điểm bắt đầu phòng hộ

F_2 : Giá hợp đồng tương lai ở thời điểm thực hiện mua tài sản

S_2 : Giá giao ngay của tài sản ở thời điểm thực hiện mua tài sản

b_2 : Basis ở thời điểm bán tài sản

Như vậy:

| | |
|--------------------------------|---|
| Tiền bán tài sản | S_2 |
| Lời (lỗ) từ hợp đồng tương lai | $F_1 - F_2$ |
| Tổng số tiền thu về | $S_2 + (F_1 - F_2) = F_1 + (S_2 - F_2) = F_1 + b_2$ |

Để thực hiện các chiến thuật phòng hộ nói trên, nhà đầu tư cần lưu ý lựa chọn hợp đồng sao cho tháng đáo hạn gần nhất có thể (nhưng muộn hơn) thời điểm kết thúc vị thế cần phòng hộ. Tuy nhiên, cần lưu ý là không phải lúc nào tài sản cần phòng hộ cũng có hợp đồng tương lai tương ứng của nó, đặc biệt là tài sản tiêu dùng nếu như quá đặc thù. Do đó, nếu trên thị trường không có hợp đồng kỳ hạn/hợp đồng tương lai của tài sản cần phòng hộ, nhà đầu tư cần lựa chọn hợp đồng của một loại tài sản tương tự sao cho giá của hai loại tài sản tương quan cao nhất với nhau. Như vậy, basis của vị thế phòng hộ sẽ phụ thuộc vào hai thành tố: thời hạn và hệ số tương quan của hai loại tài sản.

Như vậy, hệ số phòng hộ tối ưu của một vị thế phòng hộ tài sản được tính như sau:

$$h = \rho \frac{\sigma_S}{\sigma_F}$$

Trong đó:

σ_S : là độ lệch chuẩn của mức thay đổi giá giao ngay của tài sản cần phòng hộ (ΔS)

σ_F : là độ lệch chuẩn của mức thay đổi giá kỳ hạn/tương lai của tài sản phòng hộ (ΔF)

ρ : Hệ số tương quan giữa ΔS và ΔF

Dựa trên hệ số phòng hộ tối ưu h , ta có thể tính được số lượng hợp đồng tương lai tối ưu để phòng hộ cho một vị thế tài sản cơ sở. Cụ thể, cho:

Q_A : Quy mô vị thế cần phòng hộ (đơn vị)

Q_F : Quy mô 1 hợp đồng kỳ hạn/tương lai

V_A : Giá trị của vị thế cần phòng hộ (= giá giao ngay $\times Q_A$)

V_F : Giá trị của 1 hợp đồng kỳ hạn/tương lai (= giá tương lai $\times Q_F$)

Số lượng hợp đồng tối ưu nếu không có điều chỉnh gì thêm:

$$\text{số HĐTL tối ưu} = h \times \frac{Q_A}{Q_F}$$

Số lượng hợp đồng tối ưu nếu có điều chỉnh (tailing adjustment) cho việc thanh toán hàng ngày của hợp đồng tương lai:

$$\text{số HĐTL tối ưu} = h \times \frac{V_A}{V_F}$$

Ví dụ: Hãng hàng không Sorry Airline cần mua 2 triệu gallon nhiên liệu máy bay trong 1 tháng. Do nhiên liệu máy bay không có hợp đồng tương lai tương ứng nên hãng hàng không quyết định sử dụng hợp đồng tương lai dầu đốt (heating oil) để phòng hộ vị thế mua nhiên liệu máy bay trong tương lai.

Từ những dữ liệu quá khứ, hãng tìm ra độ lệch chuẩn của giá nhiên liệu máy bay trong tháng bình quân (σ_S) là 0,0263; độ lệch chuẩn của giá tương lai dầu đốt bình quân (σ_F) là 0,0313, hệ số tương quan giữa giá nhiên liệu máy bay và giá tương lai của dầu đốt (ρ) là 0,928.

Như vậy, hệ số phòng hộ tối ưu của vị thế mua nhiên liệu máy bay hãng hàng không là:

$$h = 0,928 \times \frac{0,0263}{0,0313} = 0,7777$$

Quy mô của 1 HĐTL dầu đốt là 42.000 gallon. Giá giao ngay của nhiên liệu máy bay là \$1,94/gallon và giá tương lai dầu đốt là \$1,99/gallon. Như vậy:

$$V_A = 2 \text{ triệu} \times 1,94 = \$3.880.000$$

$$V_F = 42.000 \times 1,99 = \$83.580$$

Nếu không tính đến việc thanh toán hàng ngày của hợp đồng tương lai thì số lượng HĐTL tối ưu cần dùng là:

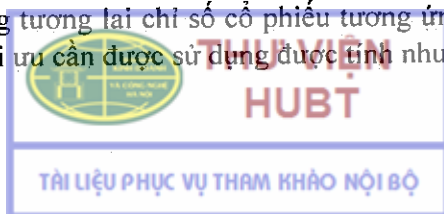
$$\text{Số HĐTL tối ưu} = 0,7777 \times \frac{2 \text{ triệu}}{42.000} = 37,03 \text{ (hay 37 hợp đồng)}$$

Nếu có tính đến việc thanh toán hàng ngày và điều chỉnh theo (tailing adjustment), thì số lượng HĐTL tối ưu cần dùng là:

$$\text{Số HĐTL tối ưu} = 0,7777 \times \frac{3.880.000}{83.580} = 36,10 \text{ (hay 36 hợp đồng)}$$

- Phòng hộ cho danh mục đầu tư cổ phiếu sử dụng hợp đồng tương lai chỉ số:

Để phòng hộ vị thế của một danh mục đầu tư cổ phiếu, nhà đầu tư có thể sử dụng hợp đồng tương lai chỉ số cổ phiếu tương ứng. Khi đó, số lượng hợp đồng tương lai tối ưu cần được sử dụng được tính như sau:



$$\text{Số HĐTL tối ưu} = \beta \times \frac{V_A}{V_F}$$

Trong đó:

V_A : Giá trị hiện tại của danh mục đầu tư

V_F : Giá trị hiện tại của 1 hợp đồng tương lai

B: Hệ số Beta của danh mục đầu tư

Ví dụ: Giá tương lai của chỉ số S&P 500 hiện nay là 1,000 điểm, mỗi điểm chỉ số tương ứng với \$250 cho 1 hợp đồng tương lai. Quy mô danh mục đầu tư cần phòng hộ của nhà đầu tư John là \$5 triệu với hệ số Beta là 1,5.

Như vậy, nhà đầu tư có thể phòng hộ vị thế mua đối với danh mục đầu tư cổ phiếu của mình bằng cách thực hiện vị thế đoản (bán) đối với hợp đồng tương lai. Số HĐTL cần thiết là:

$$\text{Số HĐTL tối ưu} = 1,5 \times \frac{5 \text{ triệu}}{1.000 \times 250} = 30 \text{ hợp đồng}$$

Nhà đầu tư cũng có thể sử dụng hợp đồng tương lai để thay đổi hệ số Beta cho vị thế đầu tư cổ phiếu của mình. Cách thức thực hiện như sau:

$$\text{Vị thế HĐTL cần thiết} = (\beta^* - \beta) \frac{V_A}{V_F}$$

Trong đó β^* là giá trị Beta mới của danh mục đầu tư mà nhà đầu tư muốn điều chỉnh. Vẫn ví dụ trên, giả sử nhà đầu tư John muốn giảm hệ số Beta của danh mục đầu tư cổ phiếu của mình xuống 0,75, anh ta có thể giao dịch như sau:

$$\text{Vị thế HĐTL cần thiết} = (0,75 - 1,5) \frac{5 \text{ triệu}}{250.000} = -15$$

Như vậy, John cần phải Bán thêm 15 hợp đồng tương lai nữa.

Ngược lại, nếu John muốn tăng hệ số Beta của danh mục đầu tư cổ phiếu của mình lên 2:

$$\text{Vị thế HĐTL cần thiết} = (2 - 1,5) \frac{5 \text{ triệu}}{250.000} = +10$$

Anh ta cần thực hiện mua 10 hợp đồng tương lai.

Nhà đầu tư phòng hộ các danh mục đầu tư chứng khoán vì nhiều lý do. Có thể do nhà đầu tư cần rời khỏi thị trường một thời gian và không thể theo dõi tình hình biến động của thị trường chứng khoán (đi công tác chẳng hạn). Phòng hộ giúp cho nhà đầu tư tránh được chi phí của việc phải bán đi danh mục đầu tư cũ và mua lại danh mục đầu tư mới. Ngoài ra, giả sử nhà đầu tư đang đầu tư theo hướng thụ động với các cổ phiếu trong danh mục đầu tư của người đó có hệ số Beta bình quân là 1.0. Sử dụng phòng hộ cho phép nhà đầu

tư thay đổi hệ số Beta của danh mục đầu tư để giúp nhà đầu tư có thêm lợi nhuận vượt trội so với thị trường nếu nhà đầu tư tự tin rằng các cổ phiếu mình lựa chọn có thể đem lại mức sinh lời tốt hơn thị trường trong cả điều kiện kinh tế tốt và tồi, và ngược lại.

4. HỢP ĐỒNG HOÁN ĐỔI

Hợp đồng hoán đổi (Swaps) là CKPS giao dịch OTC trong đó hai bên giao dịch hoán đổi các dòng tiền trong tương lai. Thỏa thuận trong hợp đồng hoán đổi sẽ xác định rõ ngày hai bên trao đổi dòng tiền và cách thức tính toán các loại dòng tiền. Thông thường, các dòng tiền được hoán đổi bao gồm giá trị tương lai của lãi suất, tỷ giá hoặc các biến số thị trường khác. Về mặt bản chất, có thể coi hợp đồng hoán đổi được tạo nên từ một loạt các hợp đồng kỳ hạn. Ở phần này, chúng ta sẽ nghiên cứu hợp đồng hoán đổi lãi suất (loại hợp đồng hoán đổi phổ biến) trước và liên hệ với các dạng hợp đồng hoán đổi khác.

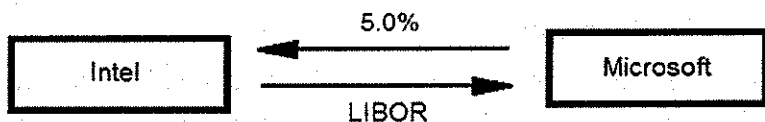
4.1. Hợp đồng hoán đổi lãi suất

4.1.1. Hợp đồng hoán đổi lãi suất thuần túy

Dạng hợp đồng hoán đổi phổ biến nhất là hợp đồng hoán đổi lãi suất thuần túy (plain vanilla swaps). Trong dạng này, một công ty đồng ý chi trả dòng tiền tương ứng với mức lãi suất cố định trên một mức giá trị gốc danh nghĩa trong vòng một số năm xác định. Đổi lại, công ty nhận được lãi suất thả nổi trên cùng mức giá trị gốc đó trong cùng thời hạn nói trên.

Giả sử vào ngày 5/3/2012, Microsoft và Intel tham gia hợp đồng hoán đổi lãi suất trong 3 năm. Trong đó, Microsoft đồng ý trả Intel mức lãi suất 5%/năm trên cơ sở một số tiền gốc danh nghĩa là \$100 triệu và đổi lại Intel đồng ý trả Microsoft mức lãi suất LIBOR¹ 6 tháng trên cùng mức tiền danh nghĩa. Microsoft là bên thanh toán lãi suất cố định, Intel là bên thanh toán lãi suất thả nổi. Hợp đồng hoán đổi nêu rõ hai bên thanh toán cho nhau 6 tháng 1 lần và mức lãi suất 5% được yết với mức lãi gộp 6 tháng/lần.

Hình 25. Hợp đồng hoán đổi lãi suất giữa Microsoft và Intel



¹ Là lãi suất cho vay liên ngân hàng London (London Interbank Offered Rate), thường được sử dụng như một mức lãi suất tham chiếu cho các công cụ tài chính khác nhau.

Đợt hoán đổi đầu tiên được thực hiện vào ngày 5/9/2012 (6 tháng sau ngày ký hợp đồng). Microsoft sẽ trả cho Intel \$2,5 triệu (= \$100 triệu × 5%/2). Intel trả cho Microsoft mức lãi trên phần giá trị gốc danh nghĩa \$100 triệu ở mức lãi LIBOR 6 tháng tại thời điểm 9 tháng trước ngày 5/9/2012, nghĩa là 5/3/2012. Giả sử LIBOR 6 tháng vào ngày 5/3/2012 là 4,2%. Intel sẽ phải trả mức $4,8\%/2 \times \$100 \text{ triệu} = \$2,1 \text{ triệu}$ cho Microsoft.

Giữa hai công ty, sẽ có tổng cộng 6 lần hoán đổi dòng tiền. Trong đó dòng tiền cố định luôn là \$2,5 triệu còn dòng tiền thả nổi sẽ phụ thuộc vào mức lãi suất LIBOR tại thời điểm 6 tháng trước ngày thanh toán. Tổng khoản thanh toán giữa hai bên được thể hiện trong Bảng 11.

Bảng 11. Các dòng tiền của hợp đồng hoán đổi lãi suất từ phía Microsoft

| Ngày | Lãi suất LIBOR 6 tháng (%) | Dòng tiền thả nổi được nhận (triệu USD) | Dòng tiền cố định phải trả (triệu USD) | Dòng tiền ròng |
|----------|----------------------------|---|--|----------------|
| 5/3/2012 | 4,20 | | | |
| 5/9/2012 | 4,80 | +2,10 | -2,50 | -0,40 |
| 5/3/2013 | 5,30 | +2,40 | -2,50 | -0,10 |
| 5/9/2013 | 5,50 | +2,65 | -2,50 | +0,15 |
| 5/3/2014 | 5,60 | +2,75 | -2,50 | +0,25 |
| 5/9/2014 | 5,90 | +2,80 | -2,50 | +0,30 |
| 5/3/2015 | | +2,95 | -2,50 | +0,45 |

Mức giá trị gốc danh nghĩa phần lớn chỉ được sử dụng để tính toán các dòng tiền phải trả hàng kỳ. Hai bên thông thường không trao đổi mức giá trị gốc danh nghĩa. Thực tế, ngay cả khi hai bên có trao đổi mức vốn gốc danh nghĩa thì bản chất thương vụ cũng không hề thay đổi.

Nếu hai bên trao đổi vốn gốc như vậy, có thể coi như hai bên trao đổi một trái phiếu lãi suất cố định và một trái phiếu lãi suất thả nổi. Lưu ý là các giá trị tính toán ở đây chưa tính đến việc điều chỉnh số ngày (day count convention).

Bảng 12. Các dòng tiền của hợp đồng hoán đổi lãi suất từ phía Microsoft - có trao đổi vốn gốc danh nghĩa

| Ngày | Lãi suất LIBOR 6 tháng (%) | Dòng tiền thả nổi được nhận (triệu USD) | Dòng tiền cố định phải trả (triệu USD) | Dòng tiền ròng |
|----------|----------------------------|---|--|----------------|
| 5/3/2012 | 4,20 | | | |
| 5/9/2012 | 4,80 | +2,10 | -2,50 | -0,40 |
| 5/3/2013 | 5,30 | +2,40 | -2,50 | -0,10 |
| 5/9/2013 | 5,50 | +2,65 | -2,50 | +0,15 |
| 5/3/2014 | 5,60 | +2,75 | -2,50 | +0,25 |
| 5/9/2014 | 5,90 | +2,80 | -2,50 | +0,30 |
| 5/3/2015 | | +102,95 | -102,50 | +0,45 |

4.1.2. Sử dụng hợp đồng hoán đổi để thay đổi bản chất khoản nợ

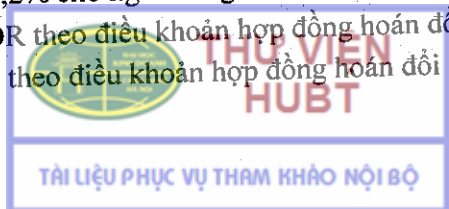
Đối với Microsoft, hợp đồng nói trên có thể giúp biến đổi một khoản vay lãi suất thả nổi thành lãi suất cố định. Giả sử trước khi tham gia hợp đồng nói trên với Intel, Microsoft đã vay ngân hàng \$100 triệu ở mức LIBOR + 10 điểm cơ bản (0,1%). Sau khi Microsoft tham gia hợp đồng hoán đổi, công ty có 3 dòng tiền như sau:

1. Trả cho ngân hàng LIBOR + 0,1%
2. Nhận LIBOR theo điều khoản hợp đồng hoán đổi
3. Trả 5% theo điều khoản hợp đồng hoán đổi

Ba dòng tiền nói trên tổng hợp lại trở thành 1 dòng tiền thanh toán lãi ròng 5,1%. Do đó, với Microsoft, hợp đồng hoán đổi đã biến đổi khoản vay với lãi suất thả nổi LIBOR + 0,1% của công ty trở thành khoản vay với lãi suất cố định 5,1%.

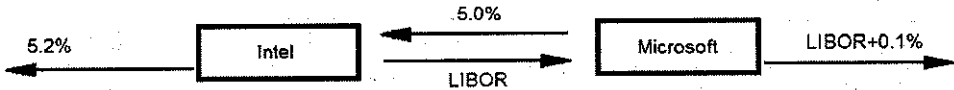
Còn đối với Intel, hợp đồng hoán đổi có tác dụng biến đổi khoản vay lãi suất cố định thành khoản vay lãi suất thả nổi. Giả sử Intel có một khoản vay ngân hàng thời hạn 3 năm trị giá \$100 triệu trong đó Intel phải thanh toán lãi suất cố định 5,2%. Sau khi Intel tham gia hợp đồng hoán đổi, công ty có 3 dòng tiền:

1. Phải trả 5,2% cho ngân hàng
2. Trả LIBOR theo điều khoản hợp đồng hoán đổi
3. Nhận 5% theo điều khoản hợp đồng hoán đổi



Dòng tiền tổng hợp từ ba dòng tiền trên là thanh toán lãi ở mức LIBOR + 0,2%. Như vậy, khoản vay lãi suất cố định 5,2% của Intel đã được chuyển thành khoản vay lãi suất thả nổi LIBOR + 0,2% (Hình 26)

Hình 26. Hợp đồng hoán đổi lãi suất giữa Microsoft và Intel - Thay đổi bản chất nợ



4.1.3. Sử dụng hợp đồng hoán đổi để thay đổi bản chất tài sản

Hợp đồng hoán đổi cũng có thể được sử dụng để thay đổi bản chất tài sản. Xét Microsoft trong ví dụ trên. Giả sử thay vì đi vay, Microsoft sở hữu \$100 triệu giá trị trái phiếu thời hạn 3 năm đem lại thu nhập lãi ở mức cố định 4,7%. Khi Microsoft tham gia hợp đồng nói trên, công ty có 3 dòng tiền như sau:

1. Nhận 4,7% từ trái phiếu đầu tư
2. Nhận LIBOR theo điều khoản hợp đồng hoán đổi
3. Trả 5% theo điều khoản hợp đồng hoán đổi

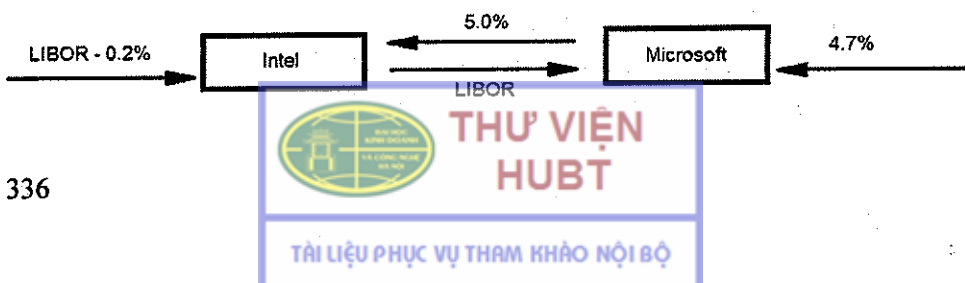
Dòng tiền tổng hợp từ 3 dòng tiền nói trên là dòng tiền vào trị giá LIBOR - 0,3%. Như vậy, hợp đồng hoán đổi đã thay đổi tài sản thu nhập cố định 4,7% thành tài sản thu nhập thả nổi ở mức LIBOR - 30 điểm cơ bản.

Ngược lại, đối với Intel. Giả sử Intel có một khoản đầu tư trị giá \$100 triệu với lợi suất LIBOR - 0,2%. Sau khi tham gia hợp đồng hoán đổi, Intel có 3 dòng tiền:

1. Nhận LIBOR - 0,2% từ khoản đầu tư
2. Trả LIBOR theo điều khoản hợp đồng hoán đổi
3. Nhận 5% theo điều khoản hợp đồng hoán đổi

Dòng tiền tổng hợp là mức lãi suất 4,8%. Như vậy, hợp đồng hoán đổi đã biến đổi tài sản của Intel từ lợi suất thả nổi sang thành lợi suất cố định.

Hình 27. Hợp đồng hoán đổi lãi suất giữa Microsoft và Intel - Thay đổi bản chất TS

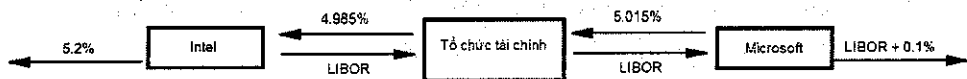


4.1.4. Vai trò của tổ chức tài chính trung gian

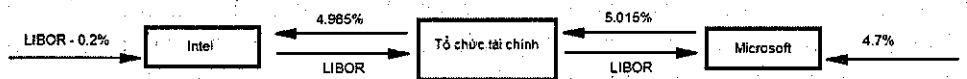
Thông thường, các doanh nghiệp sản xuất (phi tài chính) như Intel và Microsoft không trực tiếp gặp nhau để thiết lập hợp đồng hoán đổi nói trên. Microsoft và Intel sẽ làm việc với ngân hàng, ngân hàng đầu tư hoặc các tổ chức tài chính khác. Tổ chức tài chính sẽ đứng ra làm trung gian thực hiện các giao dịch hoán đổi ngược với Intel và Microsoft và hưởng một khoản chênh lệch nhỏ từ việc tham gia hợp đồng như vậy (khoản chênh lệch này là để bù đắp cho rủi ro một trong hai bên tham gia hợp đồng mất khả năng thanh toán. Trong trường hợp này, tổ chức tài chính tham gia hai hợp đồng riêng biệt, 1 với Intel và 1 với Microsoft (Hình 28 và 29)

Trong thực tế, không phải cả 2 công ty đều liên lạc với 1 tổ chức tài chính để cùng thực hiện hợp đồng hoán đổi. Vì thế, nhiều tổ chức tài chính lớn tham gia vào thị trường hợp đồng hoán đổi OTC với vai trò là nhà tạo lập thị trường (Market Maker). Nhà tạo lập thị trường sẽ lượng hoá và phòng hộ rủi ro của hợp đồng hoán đổi mà họ dự định tham gia và đưa ra mức giá chào mua/chào bán tương ứng. Chênh lệch chào mua - chào bán (bid-offer spread) thường ở khoảng 3 - 4%. Giá trung bình giữa giá chào mua - chào bán được gọi là giá hoán đổi (swap rate).

Hình 28. Hợp đồng hoán đổi lãi suất giữa Microsoft và Intel – Thay đổi bản chất nợ, tổ chức tài chính làm trung gian

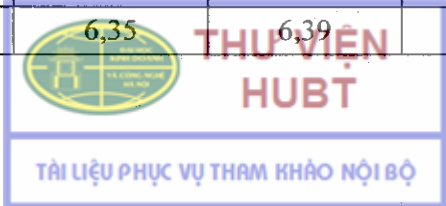


Hình 29. Hợp đồng hoán đổi lãi suất giữa Microsoft và Intel – Thay đổi bản chất TS, tổ chức tài chính làm trung gian



Bảng 13. Chào mua/chào bán lãi suất cố định trên thị trường hoán đổi

| Thời hạn (Năm) | Chào mua | Chào bán | Giá (lãi suất) hoán đổi |
|----------------|----------|----------|-------------------------|
| 2 | 6,03 | 6,06 | 6,045 |
| 3 | 6,21 | 6,24 | 6,225 |
| 4 | 6,35 | 6,39 | 6,370 |



| Thời hạn (Năm) | Chào mua | Chào bán | Giá (lãi suất) hoán đổi |
|----------------|----------|----------|-------------------------|
| 5 | 6,47 | 6,51 | 6,490 |
| 7 | 6,65 | 6,68 | 6,665 |
| 10 | 6,83 | 6,87 | 6,850 |

4.1.5. Vấn đề điều chỉnh số ngày

Thông thường, khi nói đến vấn đề lãi suất, ta phải tính toán theo số ngày thực tế tính lãi. Trong các tính toán ở phần trên, chúng ta chưa tính theo số ngày thực tế. Đối với thị trường tiền tệ Mỹ như nói đến ở trên, lãi suất LIBOR 6 tháng thường được yết ở mức thực tế/360 ngày. Khoản thanh toán đầu tiên bằng lãi suất thả nổi của Intel dựa trên mức LIBOR 4,2% theo bảng 6,12 là \$2,10 triệu. Trong thực tế, giữa ngày 5/3/2012 và 5/9/2012 có 184 ngày. Do đó khoản thanh toán lãi suất thả nổi phải là:

$$100 \times 4,2\% \times \frac{184}{360} = \$2,1467 \text{ triệu}$$

Lãi suất thả nổi dựa trên LIBOR thường được tính theo LRn/360 trong đó L là giá trị gốc, R là lãi suất LIBOR và n là số ngày kể từ lần thanh toán cuối cùng. Lãi suất cố định trong hợp đồng hoán đổi cũng được điều chỉnh số ngày, và sẽ không thực sự “cố định” ở mỗi kỳ thanh toán. Lãi suất cố định được yết ở mức lãi suất thực/365 ngày hoặc 30/360, không thực sự tương ứng với LIBOR. Để các mức lãi suất có thể so sánh được với nhau, ta cần phải nhân mức lãi suất LIBOR 6 tháng với 365/360 hoặc nhân mức lãi suất cố định với 360/365.

4.1.6. Định giá hợp đồng hoán đổi lãi suất

(1) Xét trên quan điểm coi hợp đồng hoán đổi lãi suất như trao đổi trái phiếu

Ta đã nói ở phần trên, thực chất hợp đồng hoán đổi lãi suất không thực sự phát sinh việc trao đổi vốn gốc danh nghĩa, nhưng ta có thể coi hợp đồng hoán đổi giống như trao đổi trái phiếu. Đối với bên thanh toán lãi suất thả nổi, hợp đồng hoán đổi có thể được coi là thực hiện đồng thời vị thế trường (mua) trái phiếu lãi suất cố định và đoàn (bán) trái phiếu lãi suất thả nổi sao cho:

$$V_{\text{swap}} = B_{\text{fix}} - B_{\text{fl}}$$

Trong đó V_{swap} là giá trị hợp đồng hoán đổi, B_{fl} là giá trị của trái phiếu lãi suất thả nổi (tương ứng với các khoản thanh toán được thực hiện). B_{fix} là giá trị của trái phiếu lãi suất cố định (tương ứng với các khoản thanh toán). Tương tự như vậy, dưới góc độ của bên thanh toán lãi suất cố định, hợp đồng hoán đổi là chiến lược thực hiện đồng thời vị thế trường trái phiếu lãi suất thả nổi và vị thế đoàn lãi suất cố định sao cho:



(2) Xét trên quan điểm coi hợp đồng hoán đổi lãi suất là một loại hợp đồng kỳ hạn

Hợp đồng hoán đổi cũng có thể được coi là một danh mục bao gồm một loạt các hợp đồng kỳ hạn. Trở lại ví dụ giữa Microsoft và Intel, khoản hoán đổi đầu tiên được biết khi hợp đồng được ký kết. 5 khoản hoán đổi còn lại có thể được coi là 5 hợp đồng kỳ hạn lãi suất. Nguyên tắc định giá hợp đồng kỳ hạn lãi suất là giả định rằng lãi suất kỳ hạn được thực hiện. Quy trình định giá như sau:

1. Sử dụng đường cong LIBOR/swap zero để tính lãi suất kỳ hạn cho mỗi mức lãi suất LIBOR dùng để tính toán dòng tiền hợp đồng hoán đổi.

2. Tính toán dòng tiền hợp đồng hoán đổi dựa trên giả định rằng lãi suất LIBOR sẽ bằng với lãi suất kỳ hạn.

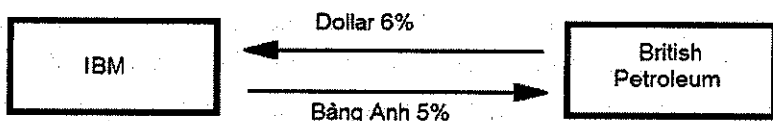
3. Chiết khấu các dòng tiền của hợp đồng hoán đổi (sử dụng đường cong LIBOR/swap zero curve) để tìm ra giá trị hợp đồng hoán đổi.

4.2. Hợp đồng hoán đổi tỷ giá

Một dạng hợp đồng hoán đổi phổ biến nữa là hợp đồng hoán đổi tỷ giá. Ở dạng thức đơn giản nhất, hợp đồng này bao gồm trao đổi một mức vốn gốc và lãi thanh toán theo một đồng tiền lấy mức vốn gốc và lãi đó theo đồng tiền khác. Giá trị gốc thường được trao đổi vào đầu và cuối thời hạn của hợp đồng hoán đổi. Thông thường mức tiền gốc được lựa chọn xấp xỉ bằng nhau xét theo tỷ giá hối đoái ở thời điểm bắt đầu hợp đồng hoán đổi. Khi hợp đồng hoán đổi đáo hạn, giá trị vốn gốc hai bên chuyển lại cho nhau sẽ có sự khác biệt.

Ví dụ: Giả sử IBM và British Petroleum tham gia hợp đồng hoán đổi tỷ giá vào ngày 1/2/2011. Giả sử IBM thanh toán lãi suất cố định 5% với đồng Bảng Anh và nhận khoản thanh toán lãi cố định 6% bằng đồng Dollar từ British Petroleum. Lãi suất được trả mỗi năm một lần, mức vốn gốc là \$18 triệu và £10 triệu. Đây được gọi là hợp đồng hoán đổi cố định-lấy-cố định.

Hình 30. Hợp đồng hoán đổi tỷ giá



Ở thời điểm bắt đầu hợp đồng, IBM trả \$18 triệu và nhận £10 triệu. Sau



đó, cứ mỗi năm, IBM nhận \$1,08 triệu (6% của \$18 triệu) và trả £0,50 triệu (=5% của £10 triệu). Đến khi kết thúc hợp đồng hoán đổi, IBM trả khoản vốn gốc £10 triệu và nhận lại vốn gốc \$18 triệu. Dòng tiền từ hợp đồng hoán đổi được thể hiện trong Hình 30.

- Giá trị hợp đồng hoán đổi tỷ giá theo giá trái phiếu:

Đối với bên nhận dollar (nội tệ) và trả ngoại tệ:

$$V_{swap} = B_D - S_0 B_F$$

Đối với bên nhận ngoại tệ và trả dollar:

$$V_{swap} = S_0 B_F - B_D$$

- Giá trị hợp đồng hoán đổi tỷ giá theo hợp đồng kỳ hạn

Các dòng tiền hợp đồng kỳ hạn được định giá giống như định giá hợp đồng kỳ hạn với ngoại tệ: $F_0 = S_0 e^{(r-r_f)T}$

4.3. Các loại hợp đồng hoán đổi khác

4.3.1. Hợp đồng hoán đổi lãi suất khác

Ngoài dạng cố định - thả nổi, hợp đồng hoán đổi có thể ở dạng thả nổi - thả nổi. Không chỉ LIBOR, trên thị trường còn có nhiều dạng lãi suất khác cũng thường được sử dụng để tham chiếu. VD, lãi suất thương phiếu và các hợp đồng hoán đổi tương ứng: lãi suất thương phiếu 3 tháng + 10 điểm cơ bản đối lấy LIBOR 3 tháng với cùng mức vốn gốc. Ngoài ra còn có các dạng hợp đồng hoán đổi lãi suất với các điều khoản khác như:

- Hợp đồng hoán đổi lãi suất gốc giảm dần (amortizing swap): trong đó vốn gốc giảm dần sau mỗi kỳ thanh toán theo một phương thức đã định trước (tương ứng với phương thức thanh toán nợ kiểu niên kim).

- Hợp đồng hoán đổi lãi suất tăng dần (step-up swap): trong đó vốn gốc tăng dần theo một phương thức đã định trước (có thể tương ứng với một phương thức vay nợ kiểu hạn mức tín dụng).

- Hợp đồng hoán đổi có trì hoãn hoặc có kỳ hạn (deferred swaps hoặc forward swaps): trong đó hai bên hợp đồng chỉ bắt đầu tiến hành hoán đổi dòng tiền từ một thời điểm nhất định trong tương lai.

- Hợp đồng hoán đổi đáo hạn cố định (constant maturity swap hay CMS) là thoả thuận hoán đổi lãi suất LIBOR lấy một mức lãi suất hoán đổi.

- Hợp đồng hoán đổi lãi gộp (compounding swap): trong đó lãi của một hoặc cả hai bên sẽ được tính theo phương thức lãi gộp và chỉ trả duy nhất một lần khi hợp đồng đáo hạn.

4.3.2. Hợp đồng hoán đổi tỷ giá khác

Ngoài dạng cố định - lấy - cố định mà chúng ta đã nghiên cứu ở trên, còn có các dạng như:

- Hợp đồng hoán đổi chéo tỷ giá-lãi suất (cross-currency interest rate swap): vừa hoán đổi cố định - lấy - cố định với tỷ giá và cố định - lấy - thả nổi với lãi suất.

- Hợp đồng hoán đổi thả nổi - lấy - thả nổi (floating - for - floating currency swap): hoán đổi lãi suất thả nổi với một đồng tiền này và lãi suất thả nổi với một đồng tiền khác.

- Diff swap hay Quanto: là dạng hợp đồng hoán đổi mà lãi suất của đồng tiền này được áp dụng cho vốn gốc bằng đồng tiền khác.

4.3.3. Hợp đồng hoán đổi với tài sản cơ sở khác ngoài lãi suất và tỷ giá

- Hợp đồng hoán đổi cổ phiếu (equity swap): là thoả thuận trao đổi tổng lợi nhuận (cổ tức + chênh lệch giá) được thực hiện trên một chỉ số cổ phiếu để đổi lấy lãi suất cố định hoặc thả nổi. VD, tổng lợi nhuận từ S&P 500 trong 6 tháng liên tiếp đổi lấy LIBOR với cùng mức vốn gốc.

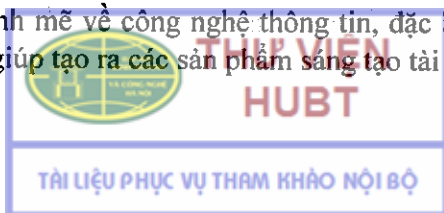
- Quyền chọn trên hợp đồng hoán đổi: Đôi khi hợp đồng hoán đổi có thêm các quyền chọn đính kèm. VD, đối với hợp đồng hoán đổi có quyền kéo dài (extendable swap), một bên có thể có quyền lựa chọn kéo dài thời hạn hợp đồng vượt khỏi thời hạn thoả thuận trước. Đối với hợp đồng có quyền bán (puttable swap), một bên có quyền lựa chọn chấm dứt hợp đồng sớm. Quyền chọn trên hợp đồng hoán đổi (option on swap hay swaption) cho phép một bên có quyền tham gia hợp đồng hoán đổi tại một thời điểm trong tương lai.

- Hợp đồng hoán đổi hàng hoá cơ bản (commodity swap): có thể coi là một loạt hợp đồng kỳ hạn mua hàng hoá cơ bản với thời hạn khác nhau và mức giá giao hàng bằng nhau.

- Hợp đồng hoán đổi mức biến động (volatility swap): một bên thanh toán với mức độ biến động giá tài sản (volatility) cố định, bên còn lại thanh toán mức biến động lịch sử (historical volatility) trong suốt thời hạn hợp đồng.

5. CÁC SẢN PHẨM SÁNG TẠO TÀI CHÍNH

Sáng tạo tài chính (financial engineering) là cách kết hợp các công cụ tài chính cơ bản để tạo ra các sản phẩm tài chính mới. Sự phát triển của các sản phẩm sáng tạo tài chính có được từ nhu cầu cạnh tranh của các ngân hàng đầu tư, thay đổi về môi trường pháp lý, nhu cầu huy động vốn, áp lực lợi nhuận. Sự phát triển mạnh mẽ về công nghệ thông tin, đặc biệt là toán ứng dụng và mô hình toán đã giúp tạo ra các sản phẩm sáng tạo tài chính.



Một số sáng tạo tài chính có thể kể đến hiện nay là: Chứng khoán hoá (Securitization); Sản phẩm phái sinh lạ và phái sinh tín dụng (Exotic derivatives & Credit derivatives)

5.1. Chứng khoán hoá

Chứng khoán hoá là một quy trình trong đó dòng tiền của một loại tài sản được đóng gói lại và sử dụng làm cơ sở để tạo ra các dạng chứng khoán như trái phiếu có nguồn gốc tài sản (Asset-Backed Securities - ABS) hay trái phiếu nguồn gốc bất động sản thế chấp (Mortgage Backed Securities - MBS), v.v... Về bản chất, chứng khoán hoá chuyển giao rủi ro từ các doanh nghiệp, tổ chức tài chính cho nhà đầu tư.

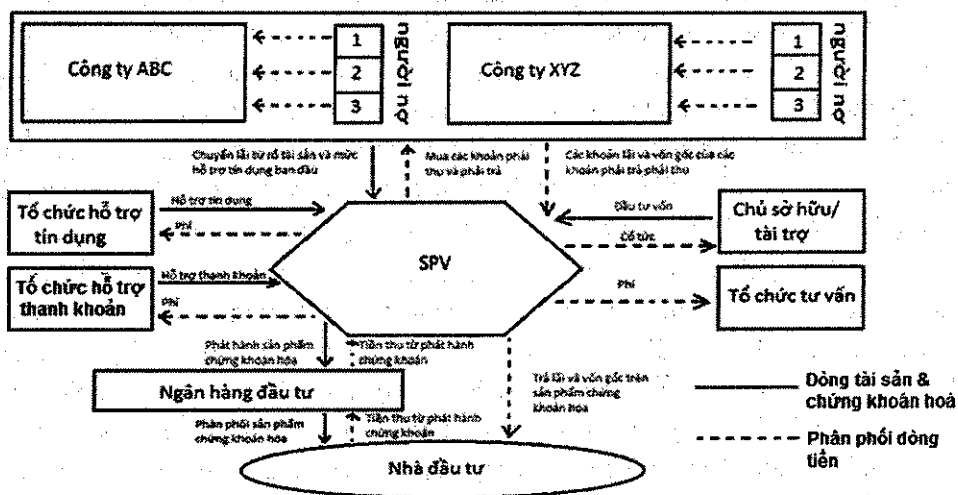
Các tài sản có thể chứng khoán hoá bao gồm bất kỳ các dạng khoản vay nào (vay thế chấp bất động sản, mua nhà, mua ô tô, vay thương mại, vay hỗ trợ sinh viên, v.v...), các dạng khoản phải thu (phải thu thẻ tín dụng, cho thuê tài sản, cho thuê máy móc, thiết bị, v.v...), các khoản phí hàng năm, các khoản phạt chậm nộp thuế, các chi phí dịch vụ công chưa được thanh toán, v.v... Gần đây, ngay cả rủi ro tín dụng và bảo hiểm cũng là đối tượng có thể chứng khoán hoá phổ biến. Chứng khoán hoá giúp biến các dòng tiền từ các khoản phải thu, các khoản cho vay trên bảng cân đối của tổ chức tài chính trở thành các dạng chứng khoán giúp cho tổ chức tài chính huy động vốn ngoài bảng cân đối kế toán.

Trong khuôn khổ Chương này, chúng ta sẽ xem xét dạng chứng khoán hoá phổ biến và cơ bản nhất: dạng kênh (conduit). Ở dạng chứng khoán hoá dạng kênh, một tổ chức (doanh nghiệp hoặc tổ chức tài chính) bán các loại khoản phải thu và khoản vay của mình cho một công ty mục đích đặc biệt, tổ chức mục đích đặc biệt hoặc quỹ tín thác mục đích đặc biệt (gọi là special purpose vehicle - SPV).

SPV là một tổ chức được tạo ra với một mục đích duy nhất là mua tài sản từ doanh nghiệp hoặc tổ chức tài chính để chứng khoán hoá và phát hành ra các loại chứng khoán sử dụng các loại tài sản mua được làm tài sản đảm bảo. SPV thường do một bên thứ ba (ngân hàng đầu tư) sở hữu mà không phải tổ chức sở hữu tài sản (khoản vay, khoản phải thu) ban đầu vì mục đích của chứng khoán hoá là để doanh nghiệp hoặc tổ chức tài chính chuyển các tài sản trong bảng cân đối thành vốn ngoài bảng. Việc các tổ chức tài chính trực tiếp sở hữu SPV sẽ khiến cho bảng cân đối của SPV có nguy cơ bị hợp nhất với tổ chức tài chính đó, làm mất hiệu quả của chứng khoán hoá dạng kênh. Việc “sở hữu” SPV cũng mang tính chất tượng trưng với mức vốn đầu tư danh nghĩa siêu nhỏ (chẳng hạn \$1).

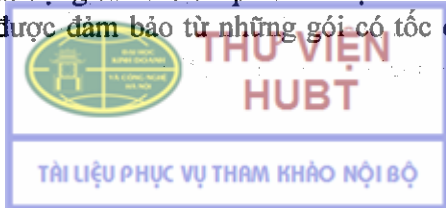


Hình 31. Chứng khoán hoá dạng kênh



Khi SPV nhận các tài sản cần chứng khoán hoá, SPV sẽ có trách nhiệm quản lý các tài sản đảm bảo này và giám sát các khoản phải thu tương ứng. Cùng lúc đó, SPV cũng chịu trách nhiệm thiết kế các loại chứng khoán nguồn gốc tài sản để phát hành ra thị trường nhằm huy động vốn. Các khoản thanh toán vốn gốc và lãi từ chứng khoán do SPV phát hành (chẳng hạn trái phiếu nguồn gốc tài sản - ABS) sẽ lấy từ dòng tiền thanh toán vốn gốc và lãi từ các tài sản ban đầu (các khoản vay và khoản phải thu). Các chứng khoán do SPV phát hành thường thông qua bảo lãnh của ngân hàng đầu tư để ngân hàng đầu tư phân phối ra cho công chúng đầu tư trên thị trường chứng khoán.

Chứng khoán hoá dạng kênh được minh hoạ ở Hình 31 (chiều dọc), trong đó các công ty ABC và XYZ muốn chuyển các khoản phải thu trong bảng cân đối của mình ra ngoài bảng sẽ chuyển các khoản đó cho một tổ chức SPV. Dòng tiền từ các tài sản (khoản phải thu) này được đóng gói lại làm tài sản đảm bảo tổng thể để SPV phát hành các loại chứng khoán. Trong nhiều trường hợp, SPV có thể phát hành nhiều loại chứng khoán khác nhau dựa trên dòng tiền đảm bảo từ một rổ tài sản cơ sở. VD: SPV có thể phát hành nhiều dạng trái phiếu nguồn gốc bất động sản thế chấp (mortgage-back securities) dựa trên nhiều gói dòng tiền được phân loại theo tốc độ chi trả của các tài sản nguồn. MBS với định mức tín nhiệm cao nhất do SPV phát hành sẽ được đảm bảo bởi các gói bất động sản thế chấp có tốc độ thanh toán sớm nhất trong khi MBS rủi ro hơn được đảm bảo từ những gói có tốc độ thanh toán gốc và lãi muộn hơn.



Nhiều nhà đầu tư lo ngại về chất lượng tín dụng của các giấy tờ có giá do SPV phát hành. Do đó, để tăng cường mức độ tin cậy về tín dụng, nhiều sản phẩm chứng khoán hoá được đảm bảo tín dụng từ hai cấp độ. Một là từ chính các công ty bán tài sản cho SPV ban đầu. Hai là từ các tổ chức hỗ trợ tín dụng tài trợ cho SPV. Các tổ chức hỗ trợ tín dụng sẽ cung cấp ở dạng thư tín dụng, bảo lãnh, nợ chất lượng cao, tài khoản dự trữ có đảm bảo, bán quyền chọn bán các chứng khoán do SPV phát hành hoặc cam kết mua các chứng khoán từ chứng khoán hoá (MBS, ABS, v.v...) ở một mức giá nhất định.

Các chứng khoán là sản phẩm từ chứng khoán hoá cũng được hỗ trợ về thanh khoản. Các tổ chức hỗ trợ thanh khoản cam kết cung ứng vốn ngắn hạn cho các chứng khoán mới phát hành. Hỗ trợ về thanh khoản được thực hiện để đảm bảo nếu trong số tài sản đảm bảo có nợ xấu và dòng tiền thanh toán không ổn định thì cũng không làm cho chứng khoán nguồn gốc tài sản bị vỡ nợ. Thanh khoản cũng có thể được cung cấp trên cơ sở các hợp đồng hoán đổi rủi ro để làm ổn định dòng tiền từ các tài sản đảm bảo cho chứng khoán nguồn gốc tài sản mà SPV phát hành.

Cuối cùng là một tổ chức tư vấn tham gia vào kênh chứng khoán hoá để đóng vai trò tư vấn cho SPV trong việc thiết kế và cấu trúc kênh cho hợp lý và hiệu quả.

Một số sản phẩm chứng khoán hoá dạng kênh phổ biến có thể kể đến là:

- Trái phiếu nguồn gốc bất động sản thế chấp (Mortgage Backed Securities - MBS)
- Nghĩa vụ bất động sản thế chấp có đảm bảo (Collateralized Mortgage Securities - CMS)
- Kênh đầu tư thế chấp bất động sản (Real Estate Mortgage Investment Conduit - REMIC)
- Thương phiếu nguồn gốc tài sản (Asset Backed Commercial Paper - ABCP)

5.2. Sản phẩm phái sinh tín dụng và sản phẩm phái sinh lạ

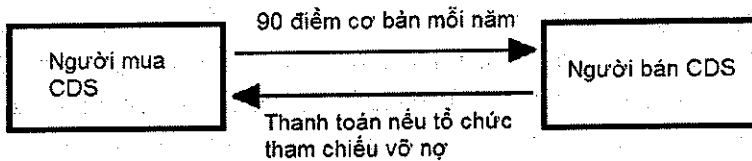
5.2.1. Sản phẩm phái sinh tín dụng

Các sản phẩm phái sinh tín dụng cho phép các nhà đầu tư chuyển giao rủi ro tín dụng một cách hiệu quả và để cho các doanh nghiệp giao dịch rủi ro tín dụng như khi họ giao dịch rủi ro thị trường. Trong phần này, chúng ta sẽ nghiên cứu loại chứng khoán phái sinh tín dụng phổ biến nhất: Hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng (Credit Default Swap - CDS).

Hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng là loại hợp đồng với bản chất bảo hiểm đối với rủi ro vỡ nợ của một công ty nhất định. Công ty là đối tượng của rủi ro tín dụng được gọi là tổ chức tham chiếu (reference entity) và sự kiện vỡ nợ của công ty đó gọi là sự kiện tín dụng (credit event). Người mua bảo hiểm có quyền bán trái phiếu (hoặc khoản nợ) của tổ chức tham chiếu để thu lại vốn gốc vay còn người bán bảo hiểm đồng ý mua trái phiếu hoặc khoản nợ nếu như sự kiện tín dụng xảy ra. Tổng mệnh giá các khoản nợ (trái phiếu) có thể bán được dùng làm giá trị gốc danh nghĩa cho hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng.

Người mua CDS thanh toán định kỳ cho người bán cho đến khi CDS đáo hạn hoặc đến khi sự kiện tín dụng xảy ra. Thông thường, người mua thanh toán hàng Quý, nhưng cũng có những hợp đồng cho phép thanh toán hàng tháng, 6 tháng 1 lần hoặc 12 tháng 1 lần hoặc thậm chí trả trước. Khi sự kiện tín dụng xảy ra, hai bên thanh toán theo phương thức giao hàng thực tế (với trái phiếu) hoặc thanh toán tiền mặt.

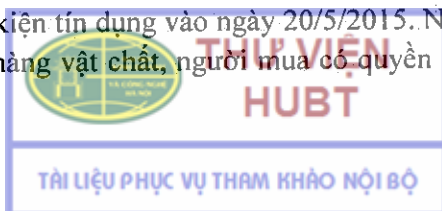
Hình 32. Hợp đồng hoán đổi rủi ro tín dụng



Giả sử có hai bên tham gia vào hợp đồng CDS 5 năm vào ngày 20/3/2012. Giả sử mức vốn gốc danh nghĩa \$100 triệu và bên mua đồng ý thanh toán 90 điểm cơ bản (9%) mỗi năm cho bên bán để được bảo hiểm rủi ro vỡ nợ từ bên tổ chức tham chiếu, thanh toán được thực hiện mỗi Quý một lần. Hình 32 thể hiện các khoản thanh toán của hợp đồng này:

Nếu như tổ chức tham chiếu không vỡ nợ (sự kiện tín dụng không xảy ra) thì người mua không được nhận khoản thanh toán nào và phải trả 22,5 điểm cơ bản trên \$100 triệu vào ngày 20/6/2012 và mỗi Quý 1 lần sau này cho đến ngày 20/3/2017. Khoản thanh toán mỗi quý là $0,00225 \times 100.000.000$ (hay \$225.000).

Nếu như có sự kiện tín dụng xảy ra, giả sử, người mua thông báo cho người bán về sự kiện tín dụng vào ngày 20/5/2015. Nếu như hợp đồng yêu cầu thanh toán giao hàng vật chất, người mua có quyền bán trái phiếu do tổ chức



tham chiếu phát hành với mệnh giá \$100 triệu cho người bán CDS với mức giá \$100 triệu. Nếu như điều khoản hợp đồng xác định thanh toán tiền mặt, Hiệp hội hợp đồng hoán đổi và công cụ phái sinh quốc tế (International Swaps and Derivatives Association - ISDA) sẽ tiến hành đấu giá nhằm xác định mức giá trị thị trường tối thiểu có thể giao dịch của trái phiếu doanh nghiệp vài ngày sau khi sự kiện tín dụng xảy ra. Giả sử cuộc đấu giá xác định được giá trị trái phiếu là \$35 trên mỗi \$100 mệnh giá thì bên bán sẽ thanh toán cho bên mua \$65 triệu.

Một số dạng sản phẩm phái sinh tín dụng khác có thể kể đến như:

- Hợp đồng hoán đổi tổng thu nhập (Total return swaps)
- Nghĩa vụ nợ có thể chấp (Collateralized Debt Obligation - CDO)

5.2.2. Sản phẩm phái sinh lạ

Các dạng công cụ phái sinh được nói đến ở phần đầu Chương này đa phần là các công cụ phái sinh thông thường (Plain vanilla). Các sản phẩm phái sinh do các nhà sáng tạo tài chính thiết lập ra được gọi là các sản phẩm phái sinh lạ (exotic). Trong đó, phổ biến nhất là các quyền chọn lạ (exotic options). Có thể kể đến một số dạng quyền chọn lạ như sau:

- Dạng đóng gói (Package): là một danh mục đầu tư bao gồm hợp đồng quyền chọn mua, quyền chọn bán tiêu chuẩn, hợp đồng kỳ hạn, hợp đồng giao ngay và bản thân tài sản cơ sở. Các dạng đóng gói cơ bản đã được nghiên cứu ở phần các chiến lược đầu tư quyền chọn như bull spreads, bear spreads, butterfly spreads, calendar spreads, strips, straps, straddle, strangles, v.v...

- Quyền chọn kiểu Mỹ phi tiêu chuẩn (Nonstandard American option): thông thường, đối với quyền chọn kiểu Mỹ tiêu chuẩn, nhà đầu tư có thể thực hiện quyền chọn tại bất cứ thời điểm nào trong thời hạn quyền chọn và giá thực hiện không đổi. Các quyền chọn giao dịch trên thị trường OTC đôi khi có một số đặc điểm phi tiêu chuẩn như:

- Việc thực hiện quyền sớm chỉ được thực hiện trong một số ngày nhất định. Quyền chọn dạng này gọi là Bermuda option (do vùng Bermuda nằm giữa châu Âu và Mỹ)

- Việc thực hiện sớm chỉ được tiến hành trong một giai đoạn nhất định trong thời hạn. VD: tồn tại khoảng thời gian ban đầu không được phép thực hiện sớm.

- Giá thực hiện có thể thay đổi trong thời hạn của quyền chọn.

- Quyền chọn có khoảng trống (Gap options): quyền chọn mua gap option

sẽ trả cho nhà đầu tư giá trị $S_t - K_1$ nếu như $S_t > K_2$. Chênh lệch giữa gap option và quyền chọn mua thông thường với giá thực hiện K_2 là trong trường hợp quyền chọn đáo hạn $S_t > K_2$, nhà đầu tư được nhận thêm $K_2 - K_1$ (có thể âm hay dương tùy theo $K_2 > K_1$ hay $K_2 < K_1$).

- Quyền chọn bắt đầu trong tương lai (Forward start options) là dạng quyền chọn chỉ bắt đầu có hiệu lực ở một thời điểm nào đó trong tương lai. Đôi khi quyền chọn mua cổ phiếu do công ty phát hành cho nhân viên hoặc nhà quản trị cũng có thể coi là dạng này.

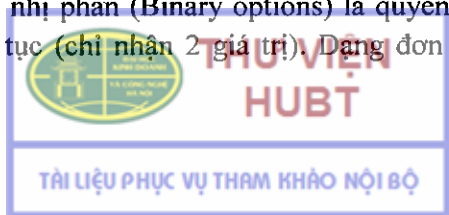
- Quyền chọn Cliquet (còn gọi là ratchet hay strike reset options) là một loạt các quyền chọn mua hoặc bán mà giá thực hiện sẽ được xác định dựa trên một số quy tắc nhất định. Các thời điểm xác định lại giá thực hiện là $\tau, 2\tau, \dots, (n-1)\tau$ và $n\tau$ là thời điểm đáo hạn. Ví dụ: quyền chọn đầu tiên có giá thực hiện K và có thời hạn từ 0 đến τ ; quyền chọn thứ hai có thời hạn đến 2τ và giá thực hiện được xác định giá của tài sản tại thời điểm τ , v.v... Có thể coi đây là một hợp đồng quyền chọn thường và $n-1$ hợp đồng quyền chọn bắt đầu trong tương lai.

- Quyền chọn tổng hợp (Compound options) là dạng quyền chọn trong quyền chọn. Có 4 dạng quyền chọn tổng hợp: call on call, put on call, call on put và put on put. Quyền chọn dạng này có 2 mức giá thực hiện và hai thời hạn khác nhau. VD: call on call. Ở thời điểm đáo hạn T_1 , nhà đầu tư trả mức giá thực hiện K_1 và nhận được 1 hợp đồng quyền chọn mua (call option). Sau đó, ở thời điểm đáo hạn T_2 , nhà đầu tư có quyền mua tài sản cơ sở ở mức giá thực hiện K_2 .

- Quyền chọn tùy thích (Chooser option hay as-you-like-it option): là dạng quyền chọn mà sau một khoảng thời gian nhất định, người nắm giữ (mua) quyền chọn có quyền quyết định xem đó là quyền chọn mua hay quyền chọn bán.

- Quyền chọn rào (Barrier option) là quyền chọn mà lợi nhuận của nó phụ thuộc vào việc giá của tài sản cơ sở có đạt được một mức rào nhất định hay không trong một khoảng thời gian. Quyền chọn rào có hai dạng là knock-out (up-and-out) và knock-in (up-and-in). Dạng knock-out sẽ không có giá trị khi giá tài sản cơ sở đạt đến một mức nhất định và dạng knock-in sẽ chỉ có giá trị khi giá tài sản cơ sở đạt đến một mức nhất định.

- Quyền chọn nhị phân (Binary options) là quyền chọn mà mẫu hình lợi nhuận không liên tục (chỉ nhận 2 giá trị). Dạng đơn giản nhất là hợp đồng



quyền chọn mua cash-or-nothing. Nếu giá tài sản thấp hơn giá thực hiện của quyền, thì hợp đồng đó đem lại lợi nhuận = 0. Nếu giá tài sản cao hơn giá thực hiện thì hợp đồng đem lại một mức lợi nhuận cố định là Q .

- Quyền chọn nhìn lại (Look back options) là dạng quyền chọn mà lợi nhuận phụ thuộc vào mức giá tài sản cơ sở tối đa hoặc tối thiểu đạt được trong thời hạn hợp đồng. VD: Lợi nhuận của quyền chọn mua lookback là chênh lệch giữa giá tài sản cơ sở ở thời điểm đáo hạn và giá tài sản tối thiểu đạt được trong thời hạn hợp đồng.

- Quyền chọn chốt lãi (Shout options) là dạng quyền chọn kiểu châu Âu mà người nắm giữ có thể “chốt” (shout) với người bán tại một thời điểm trong thời hạn hợp đồng. Khi hợp đồng đáo hạn, người mua hợp đồng nhận được hoặc là lợi nhuận thông thường từ hợp đồng quyền chọn kiểu Châu Âu hoặc giá trị nội tại của hợp đồng quyền chọn ở thời điểm chốt (giá trị nào lớn hơn thì chọn). VD: giá thực hiện của quyền chọn mua chốt lãi là \$50. Người mua quyền chọn quyết định chốt khi giá của tài sản cơ sở là \$60. Nếu khi đáo hạn, giá tài sản cơ sở thấp hơn \$60, người mua quyền vẫn nhận được lợi nhuận \$10 (không kể phí). Nếu giá tài sản cơ sở cao hơn \$60, người mua quyền nhận phần chênh lệch giá thị trường - giá thực hiện như bình thường.

- Quyền chọn kiểu châu Á (Asian options): là dạng quyền chọn mà lợi nhuận của nó phụ thuộc vào bình quân hình học (bình quân nhân) của giá tài sản cơ sở trong suốt thời hạn hợp đồng. Lợi nhuận của Call là $\text{Max}(S_{\text{ave}} - K, 0)$ và Put là $\text{Max}(K - S_{\text{ave}}, 0)$.

- Quyền chọn đổi tài sản lấy tài sản khác (Exchange option): là dạng quyền chọn cho phép người nắm giữ đổi tài sản để lấy tài sản khác. VD: một quyền chọn kiểu Châu Âu cho phép người mua đổi tài sản trị giá U_t ở thời điểm T để lấy tài sản khác có giá trị V_t sẽ có lợi nhuận là $\text{Max}(V_T - U_T, 0)$.

- Quyền chọn cầu vồng (Rainbow options) là dạng quyền chọn bao gồm nhiều loại tài sản rủi ro khác nhau làm tài sản cơ sở. Lợi nhuận của quyền chọn phụ thuộc vào rủi ro tài sản cơ sở.

TÓM TẮT CHƯƠNG

Chương này tập trung phân tích và nghiên cứu các loại công cụ chứng khoán phái sinh cơ bản, phương thức giao dịch và một số chiến lược giao dịch các công cụ này và quan trọng nhất, là phân tích, sử dụng và định giá các loại công cụ phái sinh cơ bản như Hợp đồng quyền chọn, Hợp đồng kỳ hạn và hợp đồng tương lai, hợp đồng hoán đổi.

Đối với hợp đồng quyền chọn, các mô hình cơ bản để định giá bao gồm mô hình Black Scholes Merton (hay gọi tắt là Black Scholes) và mô hình định giá theo cây nhị thức. Trong khi mô hình Black Scholes có rất nhiều ứng dụng có ý nghĩa và cũng là mô hình dễ sử dụng, đem lại kết quả nhanh chóng, nó chủ yếu được áp dụng với hợp đồng quyền chọn kiểu Châu Âu và cần một số điều chỉnh nhất định khi định giá quyền chọn kiểu Mỹ. Mô hình định giá theo cây nhị thức là mô hình đơn giản nhưng tính hiệu quả cao, có thể định giá quyền chọn kiểu Mỹ một cách dễ dàng nhưng lại đòi hỏi số giai đoạn định giá ở mức nhất định. Điều này khiến cho việc định giá bằng mô hình cây nhị thức sẽ khó khăn khi làm thủ công và cần đến các phần mềm trên máy tính (như DerivaGem hay R) để thực hiện. Hợp đồng tương lai và hợp đồng kỳ hạn được xác định giá dựa trên mô hình về lãi gộp và giá trị thời gian của tiền và hợp đồng hoán đổi có thể định giá theo hai quan điểm: trái phiếu hoặc là một danh mục các hợp đồng kỳ hạn.

Khác với các loại chứng khoán thông thường, chứng khoán phái sinh có vai trò rất lớn trong việc phòng hộ và quản lý rủi ro. Chương này cũng đã thể hiện một số chiến lược đầu tư cơ bản đối với quyền chọn, hợp đồng kỳ hạn và hợp đồng tương lai và các vai trò phòng hộ, quản lý rủi ro cũng như đầu cơ kiếm lời của các loại chứng khoán này.

Cuối cùng, Chương này đã giới thiệu một số sản phẩm sáng tạo tài chính, các sản phẩm chứng khoán hoá và một số sản phẩm phái sinh lạ do các kỹ sư tài chính thiết lập nhằm phục vụ cho các nhu cầu đa dạng của các nhà đầu tư trên thị trường chứng khoán.



CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý

| STT | Tiếng Anh | Tiếng Việt |
|-----|---------------------------|------------------------------------|
| 1 | Call option | Quyền chọn mua |
| 2 | Cash-settlement | Thanh toán bằng tiền mặt |
| 3 | Derivatives | Chứng khoán phái sinh |
| 4 | Exotic Derivatives | Sản phẩm phái sinh lạ |
| 5 | Financial Engineering | Sáng tạo tài chính |
| 6 | Forwards | Hợp đồng kỳ hạn |
| 7 | Futures | Hợp đồng tương lai |
| 8 | Hedging | Phòng hộ rủi ro |
| 9 | Implied Volatility | Biến động ngụ ý |
| 10 | Initial Margin | Mức ký quỹ ban đầu |
| 11 | Maintenance Margin | Mức ký quỹ duy trì |
| 12 | Mark to Market | Điều chỉnh giá trị theo thị trường |
| 13 | Moneyness | Trạng thái tiền tệ của quyền chọn |
| 14 | Open Interest | Vị thế mở |
| 15 | Option Buyer/Holder | Người mua quyền chọn |
| 16 | Option Seller/Writer | Người bán quyền chọn |
| 17 | Options | Quyền chọn |
| 18 | Over The Counter (OTC) | Thị trường phi tập trung (OTC) |
| 19 | Physical Delivery | Chuyển giao hàng vật chất |
| 20 | Plain-Vanilla Derivatives | Sản phẩm phái sinh thông thường |
| 21 | Premium | Phí quyền chọn |
| 22 | Put option | Quyền chọn bán |
| 23 | Securitization | Chứng khoán hoá |
| 24 | Speculation | Đầu cơ |
| 25 | Strike Price | Giá thực hiện |
| 26 | Swaps | Hợp đồng hoán đổi |
| 27 | Underlying (Assets) | Tài sản cơ sở |



CÂU HỎI & BÀI TẬP

1. Xét hợp đồng quyền chọn bán kiểu Châu Âu cho phép nhà đầu tư mua cổ phiếu X. Giá cổ phiếu X trên thị trường hiện tại là \$50. Quyền chọn mua có giá thực hiện là \$40, thời hạn 6 tháng, lãi suất phi rủi ro 5%/năm. Giá trị thấp nhất và giá trị cao nhất có thể có của Quyền chọn này là bao nhiêu?

2. Nhà đầu tư Good Trader tin rằng giá cổ phiếu trong tương lai sẽ biến động mạnh theo hướng tăng hoặc giảm nhưng nhà đầu tư này tin rằng khả năng giảm sẽ cao hơn. Chiến lược đầu tư quyền chọn nào là thích hợp với Good Trader?

3. Công ty cổ phần Đại Lâm Mộc (DLM) hiện được giao dịch ở mức giá \$49. Nhà đầu tư tìm ra rằng độ lệch chuẩn của lợi nhuận hàng năm của DLM là 8% và lãi suất phi rủi ro hàng năm trên thị trường là 5.5%. Tính giá trị của quyền chọn mua kiểu Mỹ đối với cổ phiếu DLM với thời hạn 6 tháng, giá thực hiện \$50 theo mô hình cây nhị thức hai giai đoạn?

4. Một quyền chọn mua kiểu Châu Âu có các đặc điểm như sau: $S_0 = \$50$, $K = \$45$, thời hạn 1 năm và mức biến động $\sigma = 25\%$. Với tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro là 5%, hãy định giá quyền chọn này theo mô hình Black Scholes

5. Xét một chiến thuật đầu tư quyền chọn cổ phiếu trong đó nhà đầu tư mua 1 quyền chọn bán giá thực hiện là \$50, phí \$7; bán 2 quyền chọn bán giá thực hiện là \$42 và phí \$4/mỗi quyền chọn và mua 1 quyền chọn bán giá thực hiện là \$2. Tất cả các quyền chọn có cùng thời gian đáo hạn.

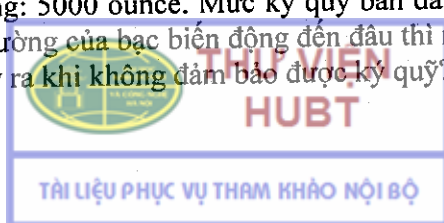
a. Tính toán lợi nhuận của chiến lược trên nếu như giá thị trường của cổ phiếu tại thời điểm các quyền chọn đáo hạn là \$33.

b. Tính toán các điểm hoà vốn (break even) mà tại đó lợi nhuận của chiến lược này bằng 0.

6. Nhà đầu tư có một danh mục đầu tư cổ phiếu trị giá \$20 triệu với hệ số Beta là 1.2. Nhà đầu tư này muốn dùng hợp đồng tương lai chỉ số S&P 500 để phòng hộ rủi ro. Hợp đồng tương lai chỉ số S&P 500 hiện đang có giá 1080 (mỗi điểm chỉ số tương ứng với \$250). Nhà đầu tư cần thực hiện phòng hộ như thế nào và cần làm gì nếu người đó muốn giảm hệ số Beta của danh mục đầu tư xuống còn 0.6.

7. Chỉ số cổ phiếu của thị trường chứng khoán nước X đang ở mức 350 điểm. Tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro là 8%/năm (lãi gộp). Lợi suất cổ tức với chỉ số cổ phiếu là 4%/năm. Tính giá hợp lý của một hợp đồng tương lai thời hạn 4 tháng.

8. Nhà đầu tư bán hợp đồng tương lai bạc tháng 7 với giá \$17.20/ounce. Quy mô hợp đồng: 5000 ounce. Mức ký quỹ ban đầu: \$4000, ký quỹ duy trì: \$3000. Giá thị trường của bạc biến động đến đâu thì nhà đầu tư bị gọi ký quỹ? Chuyện gì sẽ xảy ra khi không đảm bảo được ký quỹ?



Chương 8

PHÂN TÍCH KỸ THUẬT

Sự biến động giá chứng khoán trên thị trường phụ thuộc vào quan hệ cung cầu của chứng khoán. Quan hệ đó lại chịu tác động bởi các yếu tố vĩ mô, vi mô và tâm lý của nhà đầu tư. Để có thể nhận định được xu hướng biến động giá chứng khoán, các nhà phân tích kỹ thuật không tìm hiểu các nguyên nhân gây ra sự biến động đó mà sử dụng các thông tin về giá, khối lượng giao dịch của chứng khoán và thể hiện các thông tin đó lên các mô hình, đồ thị. Vậy, cơ sở cho việc dự đoán đó là gì và có đồ thị, đường chỉ báo nào được sử dụng trong phân tích kỹ thuật. Đây là nội dung quan trọng nhà đầu tư cần nắm bắt nhằm có cơ sở vững chắc hơn trong xác định thời điểm mua bán của mình. Chương này sẽ giới thiệu khái niệm về phân tích kỹ thuật, các giả thuyết, các định dạng đồ thị và các đường chỉ báo sử dụng trong phân tích kỹ thuật.

1. KHÁI NIỆM

Phân tích kỹ thuật là môn khoa học của sự ghi nhận lại, thường là dưới dạng đồ thị, những hoạt động giao dịch diễn ra trong quá khứ gây ra những thay đổi về giá, khối lượng giao dịch,... của một chứng khoán bất kỳ hay với chung toàn bộ thị trường và sau đó dựa trên bức tranh về quá khứ để suy luận ra xu thế có thể xảy ra trong tương lai.

Khái niệm phân tích kỹ thuật trong lĩnh vực thị trường chứng khoán có nghĩa hoàn toàn khác với khái niệm thông thường. Phân tích kỹ thuật là nghiên cứu các hành vi của bản thân thị trường chứ không phải là phân tích những hàng hoá vật chất trên thị trường. Đồ thị là công cụ nhà phân tích sử dụng để nhận định xu thế của giá chứng khoán. Đồ thị có thể biểu thị bất kỳ sự việc gì xảy ra trên thị trường hoặc các chỉ số tính ra từ các đại lượng đó. Các chỉ số được tính ra từ các đại lượng thống kê về các giao dịch trên Sở Giao dịch Chứng khoán. Đồ thị có thể theo đơn vị tháng, tuần, ngày, giờ.

Cơ sở cho việc nhận định xu hướng biến động giá qua các mô hình, đồ thị của các nhà phân tích kỹ thuật dựa trên giả định cụ thể như sau:

- *Biến động thị trường phản ánh tất cả*

Đây có thể coi là nền tảng của phân tích kỹ thuật. Mọi lý thuyết, phân tích khác muốn được chấp nhận thì trước tiên phải hiểu và chấp nhận giả định này. Các nhà phân tích kỹ thuật cho rằng bất cứ yếu tố nào có khả năng ảnh hưởng đến giá như yếu tố vĩ mô, vi mô và tâm lý đều được phản ánh rõ trong giá thị trường. Do đó, nhà phân tích kỹ thuật cho rằng việc nghiên cứu biến động của giá là tất cả những gì ta cần và thực sự không thể phân đôi lại ý kiến này.

- Giá vận động theo xu thế

Khái niệm về xu thế là khái niệm vô cùng quan trọng trong phân tích kỹ thuật do đó cần hiểu kỹ về giả định này trước khi muốn tìm hiểu sâu thêm về nó. Mục đích của việc xác lập đồ thị mô tả những biến động giá trên thị trường là nhằm xác định được sớm những xu thế giá, từ đó sẽ tham gia giao dịch trên cơ sở những xu thế này. Trên thực tế những kỹ thuật ở đây đều mang tính lặp lại những xu thế giá có từ trước tức là mục đích của phân tích kỹ thuật là nhằm xác định sự lặp lại của những dạng biến động của giá đã xuất hiện trong quá khứ để có thể tận dụng kinh nghiệm và đưa ra những quyết định phù hợp.

Từ giả định này chúng ta còn có một hệ quả là “một xu thế đang vận động sẽ tiếp tục theo xu thế của nó cho đến khi nó đảo chiều”. Nhìn chung tất cả những nghiên cứu nhằm tiếp cận theo các xu thế đều nhằm để đi theo những xu thế giá hiện tại cho đến khi có dấu hiệu đảo chiều.

- Lịch sử sẽ lặp lại

Phần lớn nội dung của phân tích kỹ thuật và việc nghiên cứu biến động thị trường đều phải nhằm vào nghiên cứu tâm lý con người. Chẳng hạn như những mô hình giá, những mô hình này đã được xác định và chứng minh từ hơn 100 năm nay, chúng giống như những bức tranh về đồ thị biến động giá. Những bức tranh này chỉ ra tâm lý của thị trường đang là lên giá hay xuống giá. Việc áp dụng những mô hình này đã phát huy hiệu quả trong quá khứ và được giả định rằng sẽ vẫn tiếp tục có hiệu quả trong tương lai bởi chúng dựa trên phân tích nghiên cứu tâm lý con người mà tâm lý con người thì thường không thay đổi. Như thế giả định này có thể được phát biểu là: “chìa khóa để nắm bắt tương lai nằm trong việc nghiên cứu quá khứ” hay “tương lai chỉ là sự lặp lại của quá khứ”.

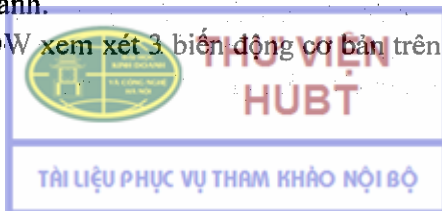
Các nhà đầu tư sử dụng phân tích kỹ thuật để nhận định xu hướng biến động giá chứng khoán đòi hỏi phải chấp nhận các giả định này. Tuy nhiên, nhà đầu tư cần lưu ý mức độ phản ánh các thông tin lên giá như thế nào còn phụ thuộc vào mức độ hiệu quả của thị trường chứng khoán. Tính lặp lại của xu thế cũng sẽ bị ảnh hưởng bởi tính hiệu quả đó và phụ thuộc vào kiến thức, kinh nghiệm của nhà đầu tư trong phát hiện xu thế.

2. MỘT SỐ LÝ THUYẾT PHÂN TÍCH KỸ THUẬT

2.1. Lý thuyết DOW

Lý thuyết DOW là cơ sở của phân tích kỹ thuật. Lý thuyết này đưa ra dự đoán về xu thế chung của biến đổi giá cả cổ phiếu trên thị trường. Nó cho rằng những biến động giá trên thị trường xảy ra trước những thay đổi tương tự về hoạt động kinh doanh.

Lý thuyết DOW xem xét 3 biến động cơ bản trên thị trường, theo trình tự như sau:



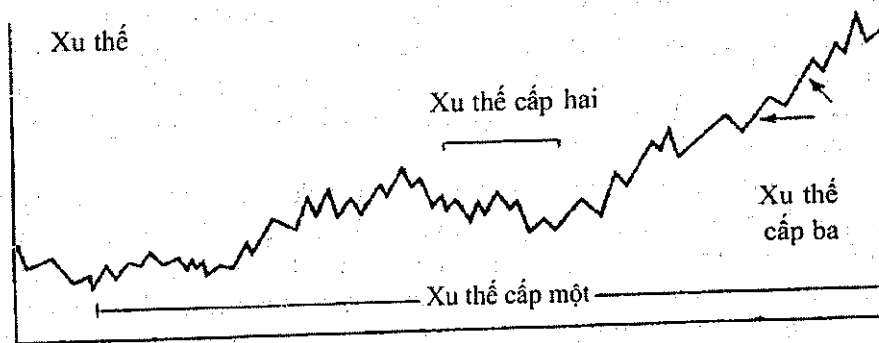
- Xu thế cấp một (Xu thế dài hạn của các chứng khoán): đó là xu thế chung về sự đi lên hay đi xuống kéo dài trong một hoặc thậm chí vài năm. Một đợt giá tăng mới lại đạt mức cao hơn đợt giá tăng lần trước và cứ mỗi đợt giảm giá vẫn giữ ở mức cao hơn đợt giảm giá lần trước, nhưng xu thế cấp một vẫn là xu thế tăng giá. Xu thế cấp một này được gọi là thị trường tăng giá.

Ngược lại, mỗi đợt giảm giá lại đạt mức thấp hơn đợt giá lần trước và mỗi đợt tăng giá tiếp theo không đủ sức đưa mức giá trở về mức tăng giá đợt trước thì xu thế cấp một là xu thế giảm giá. Xu thế cấp một này được gọi là thị trường giảm giá.

- Xu thế cấp 2 (Xu thế trung hạn): Xu thế cấp 2 là xu thế ngắn hạn làm đảo ngược quá trình tăng hoặc giảm của xu thế cấp một. Chúng là các đợt giảm giá trung gian xảy ra trên thị trường tăng giá hoặc các đợt tăng giá trung gian xảy ra trên thị trường giảm giá. Xu thế cấp hai thường kéo dài trong thời gian ngắn (xấp xỉ vài tuần đến vài tháng).

- Xu thế cấp ba: đó là biến động nhỏ (thường trong vài ngày). Thường trong các đợt trung gian, ở xu thế cấp hai hoặc giữa hai xu thế cấp hai có những biến động nhỏ đó là biến động hàng ngày của giá chứng khoán. Đối với lý thuyết DOW thì chúng không có tầm quan trọng.

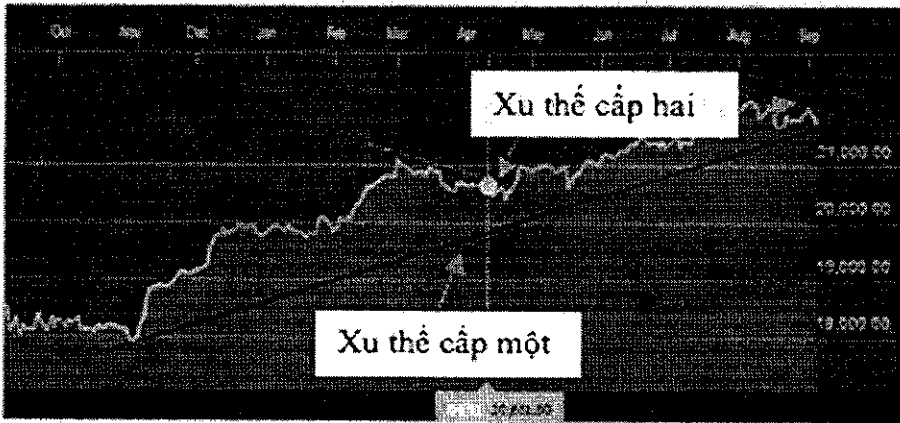
Hình 1. Ba xu thế biến động giá chứng khoán



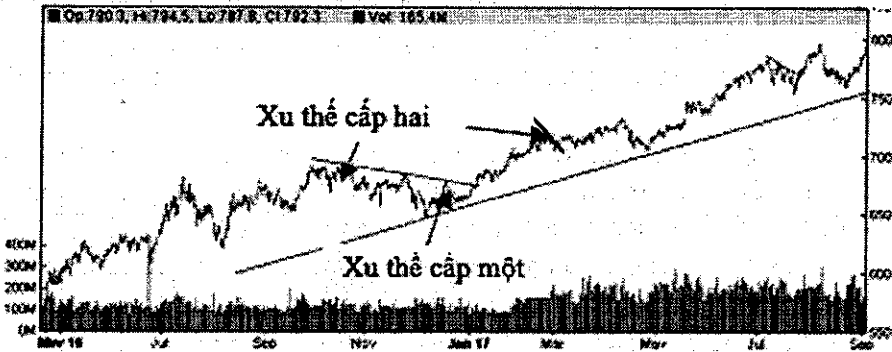
Hình 1 mô tả ba loại biến động chứng khoán, ở hình này xu thế cấp 1 là đi lên, nhưng xu thế trung gian dẫn đến giá giảm của thị trường trong một thời gian ngắn kéo dài trong vài tuần. Các xu thế biến động nhỏ không có tác động gì về dài hạn với giá.

Xu thế cấp một là đi lên, được chứng minh bởi thực tế là mỗi đỉnh thị trường là cao hơn đỉnh trước đó, tương tự mỗi điểm đáy cao hơn điểm đáy trước đó. Cơ chế dịch chuyển lên của đỉnh và đáy là điểm mấu chốt để định dạng xu thế cấp 1. Lưu ý trên hình rằng mặc dù xu thế cấp một là đi lên nhưng các xu thế trung gian vẫn dẫn tới giảm giá ở thời kỳ ngắn.

Hình 2. Chỉ số công nghiệp DJIA tính đến 5/9/2017



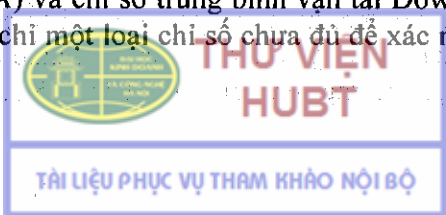
Hình 3. Xu thế biến động chỉ số Vn-Index tính đến 5/9/2017



Ngoài ra lý thuyết cao DOW đưa ra các nguyên lý sau:

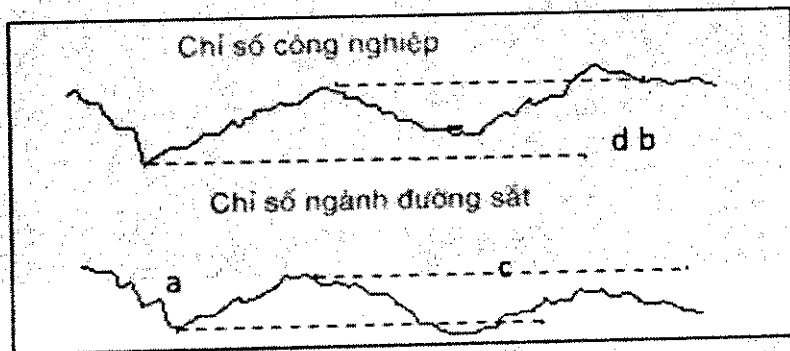
- Chỉ số trung bình phản ánh tất cả các hành vi của thị trường, nó phản ánh toàn bộ hoạt động thị trường gộp lại của tất cả các nhà đầu tư, nó trung bình hoá lại tất cả các biến động từng ngày, tất cả những gì diễn ra và các điều kiện tác động lên cung và cầu chứng khoán.

- Hai chỉ số trung bình phải cùng xác nhận cho nhau: hai chỉ số trung bình được sử dụng trong lý thuyết DOW là chỉ số trung bình công nghiệp Dow Jones (DJIA) và chỉ số trung bình vận tải Dow Jones (DJTA). Nguyên lý này cho rằng, chỉ một loại chỉ số chưa đủ để xác nhận tín hiệu bước ngoặt của xu thế.



Ví dụ: Hình 4 phản ánh hai chỉ số trung bình: chỉ số công nghiệp và chỉ số vận tải. Thị trường giảm giá kéo dài trong vài tháng, sau đó tại điểm a, chỉ số công nghiệp bắt đầu phục hồi đến b, tiếp đó giảm xuống đến điểm c (là điểm cao hơn a) sau đó lại tăng đến điểm d cao hơn b.

Hình 4. Chỉ số Dow Jones công nghiệp và chỉ số Dow Jones vận tải



Như vậy, chỉ số công nghiệp báo hiệu chuyển hướng xu thế từ thị trường giảm giá sang thị trường tăng giá nhưng chỉ số ngành vận tải lại cho thấy việc giảm từ b xuống c đạt mức thấp hơn đáy a. Như vậy, chỉ số ngành vận tải không xác nhận chỉ số công nghiệp, do đó, xu thế cấp một vẫn được coi là xu thế đi xuống.

- Khối lượng tỷ lệ với xu thế: điều này có nghĩa là các hoạt động giao dịch có xu hướng tăng lên khi giá hướng theo xu thế cấp 1. Trên thị trường giá lên, khối lượng giao dịch tăng lên khi giá đang tăng trở lại. Điều này cũng đúng đối với xu thế cấp 2. Biến động khối lượng giao dịch có tính chất làm căn cứ bổ sung để khẳng định tín hiệu về đảo chiều xu thế.

- Chỉ sử dụng giá đóng cửa: lý thuyết DOW không chú ý đến giá cao nhất hoặc giá thấp nhất trong ngày mà chỉ quan tâm tới giá đóng cửa.

Xu thế cần được coi là vẫn tiếp diễn cho đến thời điểm thì việc đảo chiều đã được tín hiệu báo động đưa ra một cách chắc chắn. Lý thuyết DOW cảnh báo cần phải thận trọng khi nhận định về đảo chiều của thị trường, nhà giao dịch phải chờ đợi đến lúc thực sự chắc chắn về tín hiệu đảo chiều.

Việc đảo chiều của xu thế có thể xảy ra bất kỳ lúc nào ngay sau khi xu thế đã được xác nhận. Vì vậy, nhà phân tích kỹ thuật phải luôn theo sát thị trường.

2.2. Lý thuyết giao dịch lô lẻ

Lô chẵn là giao dịch với khối lượng cổ phiếu là bội số của 10 (hoặc 100). Chi phí giao dịch (hoa hồng) của giao dịch lô chẵn là thấp hơn lô lẻ nên các nhà đầu tư chuyên nghiệp thường giao dịch lô chẵn. Lô lẻ là giao dịch với

khối lượng ít hơn 10 (hoặc 100) cổ phiếu. Chỉ các nhà đầu tư nhỏ không chuyên nghiệp có lượng vốn hạn chế mới giao dịch theo lô lẻ.

Lý thuyết lô lẻ cho rằng, hoạt động của các nhà đầu tư nhỏ thường sai vì vậy sẽ có lợi nếu theo đuổi một chiến lược ngược lại với những gì mà nhà giao dịch lô lẻ làm.

Thông tin về giao dịch lô lẻ được công bố trên các tờ báo tài chính. Thống kê về lô lẻ bao gồm: số cổ phiếu mua, bán, bán khống theo lô lẻ. Những người theo lý thuyết lô lẻ vẽ sơ đồ tỷ lệ giữa (mua/ bán) theo lô lẻ hàng tuần. Chỉ số mua bán lô lẻ thường vẽ đồng thời với một số chỉ số thị trường khác.

Nếu tỷ lệ (mua/ bán) theo lô lẻ cao người ta dự báo giá thị trường sẽ giảm, ngược lại nếu tỷ lệ này thấp người ta dự báo giá trị trường sẽ bắt đầu tăng.

Hình 5. Chỉ số giá chứng khoán, Tỷ lệ lãi bán khống NYSE, chỉ số tin cậy Barron và tỷ lệ mua bán lô lẻ

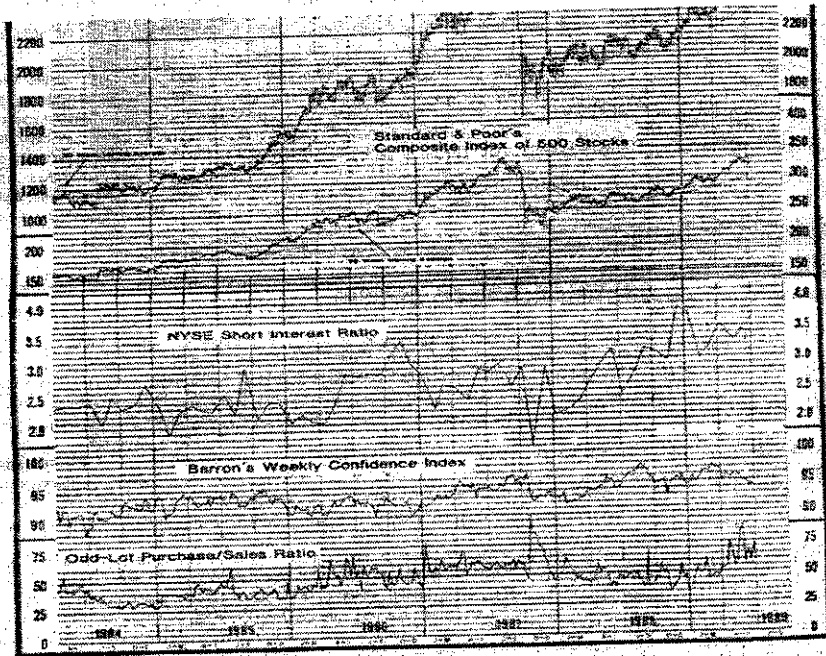


Figure 17-3 Graphs of two stock market indicators, the NYSE Short Interest Ratio, Barron's confidence index, and the odd-lot's purchases-sales ratio. (Source: *Daily Action Stock Charts*, June 16, 1989, pp. 4 and 5; Trendline, a Division of Standard & Poor's, New York.)

Hình 5, tỷ lệ mua bán lô lẻ được vẽ cùng với chỉ số cổ phiếu S & P 500 ngày 10 tháng 10 năm 1987. Vào những tuần trước 10/1987 trái với lý thuyết lô lẻ về quan điểm trái ngược, những người giao dịch theo lô lẻ cũng bán thêm

nhieu cổ phiếu gần đến mức thấp. Điều đó cho thấy, không phải lúc nào các nhà giao dịch. lô lẻ cũng hành động ngược lại với hoạt động thị trường.

2.3. Lý thuyết về người bán khống

Các nhà phân tích kỹ thuật có hai quan điểm khi sử dụng lý thuyết về người bán khống. Thứ nhất, những người theo lý thuyết quan điểm trái ngược bán khống cho rằng lượng bán khống tăng lên, là tín hiệu báo trước nhu cầu trong tương lai của chứng khoán để trả cho người cho vay, vì vậy sẽ đẩy giá của chúng tăng lên.

Thứ hai, đối lập với những người theo quan điểm trái ngược về bán khống. Một số nhà phân tích kỹ thuật khác cho rằng người bán khống tỏ ra phức tạp hơn nhà đầu tư bình thường. Đồng thời, họ cho rằng khi việc bán khống đối với toàn bộ thị trường hay đối với chứng khoán riêng lẻ là cao, các nhà đầu tư phức tạp (người bán khống) cho rằng giá sẽ giảm trong tương lai.

Tuy nhiên, không thể biết rõ lý thuyết nào trong hai lý thuyết trên đưa ra nhận định đáng tin cậy nhất. Chính vì thế nhà phân tích kỹ thuật phải sử dụng nhiều chỉ số khác nữa.

3. CÁC DẠNG ĐỒ THỊ VÀ ĐỊNH DẠNG TRÊN ĐỒ THỊ

3.1. Các dạng đồ thị

Tùy thuộc vào thông tin tìm kiếm, trình độ cũng như thói quen sử dụng của từng người, các nhà phân tích kỹ thuật sẽ sử dụng các dạng đồ thị khác nhau.

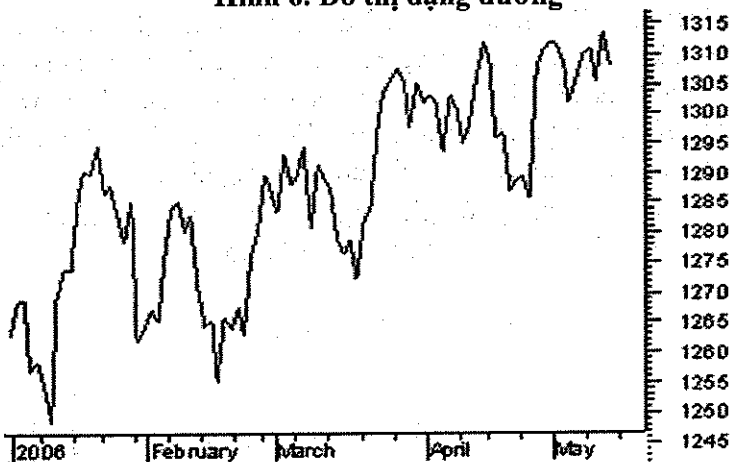
3.1.1. Đồ thị dạng đường (Line chart)

Dạng biểu đồ này từ trước tới nay thường được sử dụng trên thị trường chứng khoán và cũng là loại biểu đồ được dùng một cách phổ biến nhất trong các ngành khoa học khác dùng để mô phỏng các hiện tượng kinh tế và xã hội. Nó cũng là loại biểu đồ được con người dùng trong thời gian lâu dài nhất. Nhưng hiện nay trên thị trường chứng khoán do khoa học kỹ thuật phát triển, diễn biến của thị trường chứng khoán ngày càng phức tạp cho nên loại biểu đồ này ngày càng ít được sử dụng nhất là trên các thị trường chứng khoán hiện đại. Hiện nay, nó chủ yếu được sử dụng trên các thị trường chứng khoán mới đi vào hoạt động trong thời gian ngắn, khớp lệnh theo phương pháp khớp lệnh định kỳ theo từng phiên hoặc nhiều lần trong một phiên nhưng mức độ giao dịch chưa thể đạt được như thị trường chứng khoán dùng phương pháp khớp lệnh liên tục. Ưu điểm của loại biểu đồ này là dễ sử dụng, lý do chính là vì nó được sử dụng trên tất cả các thị trường chứng khoán trên khắp thế giới từ trước tới nay. Hiện nay loại biểu đồ này ít được sử dụng để phân tích trên các thị trường chứng khoán hiện đại vì các thị trường chứng khoán hiện đại ngày nay thường diễn biến khá phức tạp, mức độ dao động trong thời gian ngắn với độ lệch khá cao, nếu dùng loại biểu đồ này để phân tích thì thường mang lại hiệu quả thấp trong phân tích.



Đồ thị dạng đường thể hiện giá đóng cửa, không quan tâm đến giá trong ngày.

Hình 6. Đồ thị dạng đường

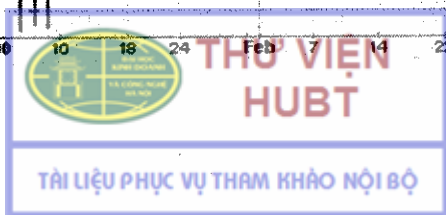
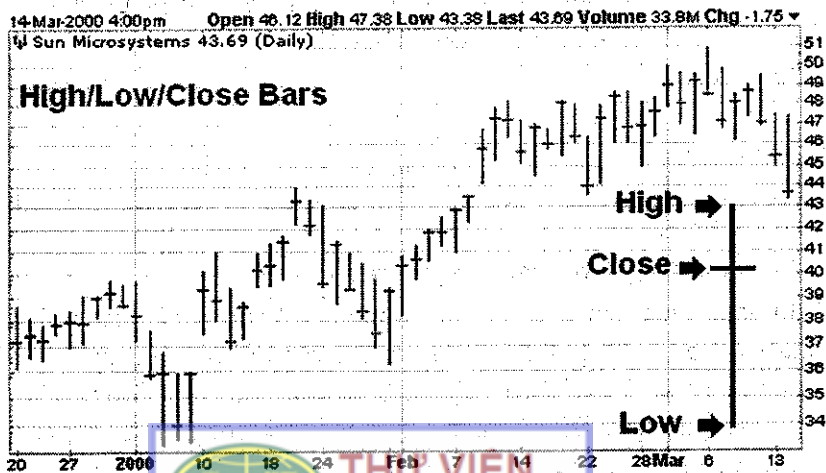


3.1.2. Đồ thị dạng cột (Bar chart)

Đồ thị dạng cột khá phổ biến với mức giá cao, thấp, đóng cửa. Đối với đồ thị dạng này, nhà lập đồ thị vẽ một thanh thẳng đứng ứng với từng ngày giao dịch để biểu diễn giá cao nhất đến giá thấp nhất trong ngày. Giá đóng cửa thể hiện bằng đường cắt ngang.

Cách thể hiện khác của đồ thị dạng cột là thể hiện giá mở cửa bên trái, giá đóng cửa bên phải cột. Nếu giá đóng cửa cao hơn giá mở cửa: cột đen/xanh, giá đóng cửa thấp hơn giá mở cửa cột đỏ. Như vậy, đồ thị dạng cột có thêm thông tin về giá mở cửa, đóng cửa so với đồ thị dạng đường.

Hình 7. Đồ thị dạng cột

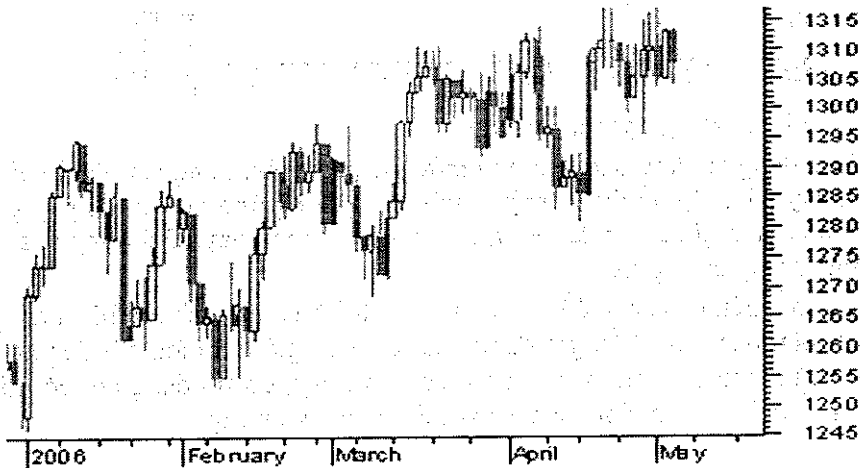


3.1.3. Đồ thị dạng ống (Candle stick)

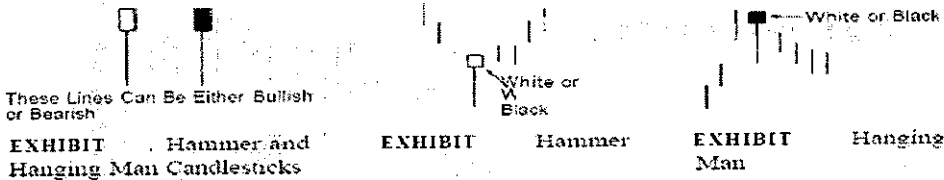
Đồ thị dạng ống (dạng nến) xuất hiện tại Nhật cách đây trên 300 năm. Đây là dạng biểu đồ cải tiến của biểu đồ dạng then chắn (bar chart), nó được người Nhật Bản khám phá và áp dụng trên thị trường chứng khoán của họ đầu tiên. Giờ đây nó đang dần được phổ biến hầu hết trên các thị trường chứng khoán hiện đại trên toàn thế giới. Dạng biểu đồ này phản ánh rõ nét nhất về sự biến động của giá chứng khoán trên thị trường chứng khoán.

Tương tự như đồ thị dạng cột, giá tăng và đóng cửa trên mức mở cửa ống màu trắng, giá giảm và thấp hơn mở cửa ống màu đỏ.

Hình 8. Đồ thị dạng ống



Quan sát diễn biến giá qua đồ thị dạng ống các nhà phân tích kỹ thuật cũng có thể nhận định được xu thế biến động giá.



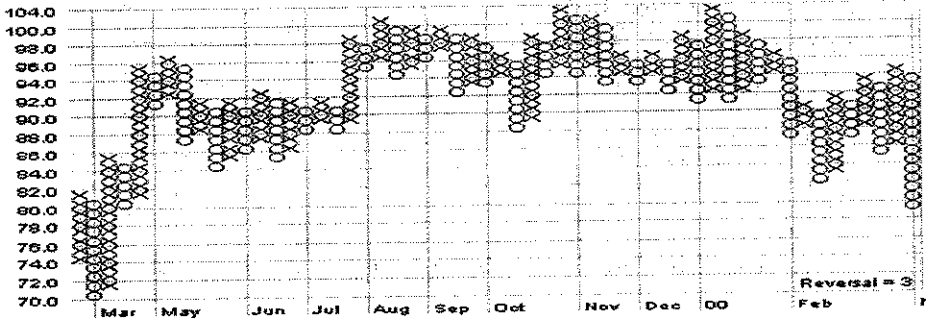
3.1.4. Đồ thị dạng điểm (Point & figure chart)

Đồ thị dạng điểm chỉ dựa vào biến động giá, không tính yếu tố thời gian. Giá không và ít biến động sẽ không được ghi vào đồ thị. Khi quan sát đồ thị điểm và hình hã để ý tới ký hiệu X và O. X biểu thị xu thế tăng giá, còn O biểu thị xu thế giảm giá. Sở dĩ loại đồ thị này quan trọng vì nó có thể đưa ra các dự đoán về mức giá mục tiêu rất chính xác, các dấu hiệu mua-bán, cũng

nếu cho thấy các mức cận trên, cận dưới và khoảng giá giao dịch một cách rõ ràng hơn.

Hình 9. Đồ thị dạng điểm

MMM - Point & Figure Chart



3.2. Định dạng trên đồ thị

Nhà phân tích kỹ thuật có thể dựa vào các định dạng trên đồ thị để nhận định xu thế biến động của giá chứng khoán. Hiện có nhiều loại định dạng khác nhau như định dạng đỉnh đầu vai, đáy đầu vai, định dạng tam giác, định dạng hình bình hành...

3.2.1. Định dạng đầu và vai

Định dạng đầu và vai là một tín hiệu về thời điểm đảo chiều của xu thế, có hai loại định dạng đầu vai: đỉnh - đầu - vai và đáy - đầu - vai.

Định dạng đỉnh - đầu - vai được mô tả ở Hình 7.10:

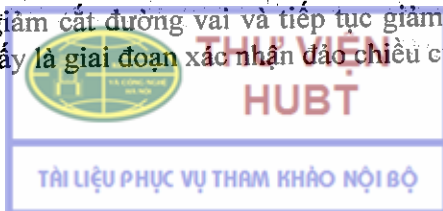
Bao gồm các giai đoạn:

Giai đoạn tăng mạnh mẽ: khối lượng giao dịch lớn tiếp đó là giai đoạn giảm giá và với khối lượng giao dịch thấp hơn. Cả giai đoạn này được gọi là vai trái. Đỉnh của vai trái là điểm A.

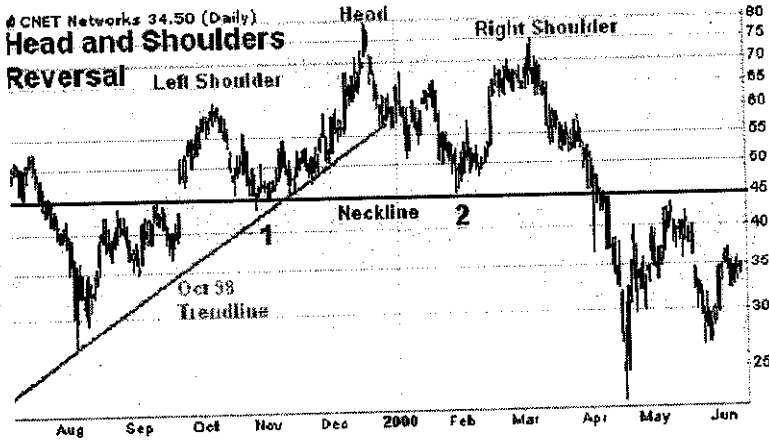
Giai đoạn tăng giá đợt thứ hai: với khối lượng giao dịch tăng lên, đạt đỉnh B cao hơn đỉnh A lần trước của vai trái. Tiếp đó là đợt giảm giá đạt ở mức gần với đáy của vai trái, nhưng thấp hơn đỉnh của vai trái. Cả giai đoạn này được gọi là đầu với đỉnh tại điểm B.

Giai đoạn tăng giá tới đỉnh C của vai phải khối lượng giao dịch đã giảm đáng kể. Đỉnh C thấp hơn đỉnh B của đầu.

Giai đoạn giá giảm cắt đường vai (đường vai là đường thẳng đi qua đáy của hai vai) giá giảm cắt đường vai và tiếp tục giảm xuống mức dưới đường vai tới điểm D. Đây là giai đoạn xác nhận đảo chiều của xu thế.



Hình 10. Định dạng đỉnh đầu vai



Định dạng đỉnh - đầu - vai còn có những đặc điểm sau:

- Diễn biến giá cả và khối lượng giao dịch phải ăn khớp với nhau. Đặc điểm của đỉnh - đầu - vai là khối lượng của giai đoạn sau phải thấp hơn giai đoạn trước.

Khối lượng giao dịch ở đây phải hiểu theo nghĩa đại lượng tương đối cho từng loại chứng khoán. Chẳng hạn, đối với cổ phiếu A thì khối lượng giao dịch 500 là lớn nhưng đối với cổ phiếu B thì khối lượng giao dịch lớn phải là 7.500.

- Giao điểm của đường vai: nếu đồ thị chưa cắt đường vai phải thì chưa thể xác nhận định dạng đầu vai vẫn còn khả năng giá sẽ tiếp tục đi vào giai đoạn tăng giá mới.

Ngay cả khi định dạng đỉnh - đầu - vai đã được xác nhận tại điểm B, tức là đồ thị đã cắt đường vai, nhưng vẫn còn khả năng nhỏ là giá sẽ không giảm tiếp.

- Định dạng đỉnh - đầu - vai có các dạng khác nhau.

Thông thường theo quy luật đối xứng, đối với đỉnh - đầu - vai đường vai song song với trục hoành. Tuy nhiên, trong thực tế đường vai có thể đi lên hoặc đi xuống.

Định dạng đáy - đầu - vai

Đáy - đầu - vai là định dạng đối xứng với định dạng đỉnh - đầu - vai, định dạng này bao gồm 3 giai đoạn:

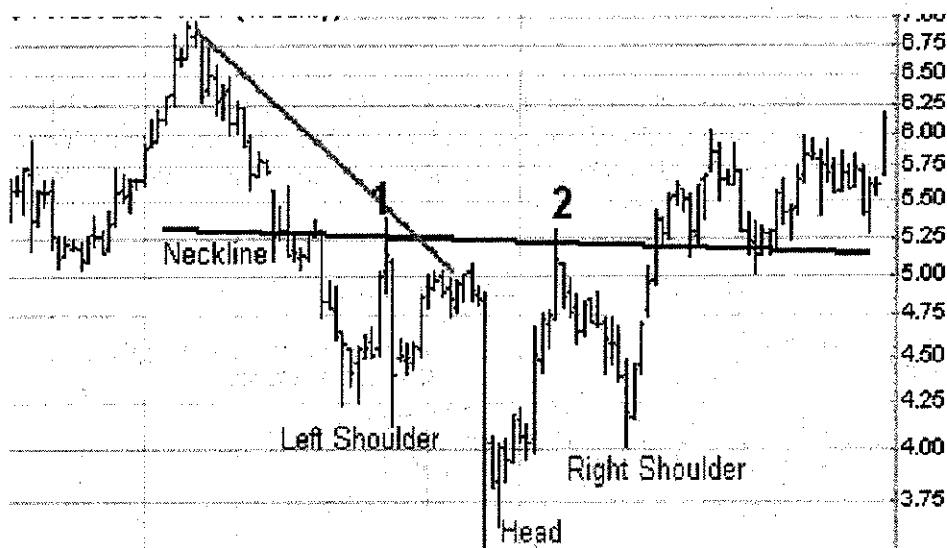
- Giai đoạn giảm giá với khối lượng giao dịch tăng lên, sau đó giá khôi phục lại trong thời gian ngắn với khối lượng giao dịch thấp hơn trước. Giai đoạn này được gọi là vai trái.

- Giai đoạn tiếp theo giá giảm đạt đáy thấp hơn đáy vai trái, khối lượng giao dịch tăng lên nhưng vẫn thấp hơn so ở vai trái. Tiếp đó, giá hồi phục đạt mức cao hơn đáy vai trái, với khối lượng giao dịch tăng lên đáng kể. Cả giai đoạn này là đáy.

- Giai đoạn thứ ba: giá giảm, với khối lượng giao dịch thấp hơn nhưng giá không thấp hơn đáy của đầu, tiếp đó giá khôi phục lại. Cả giai đoạn này được gọi là vai phải.

Sau đó tiếp tục tăng với khối lượng giao dịch tăng đáng kể, đi qua đường vai và khối lượng giao dịch tăng đột ngột, đó là điểm xác nhận đảo chiều.

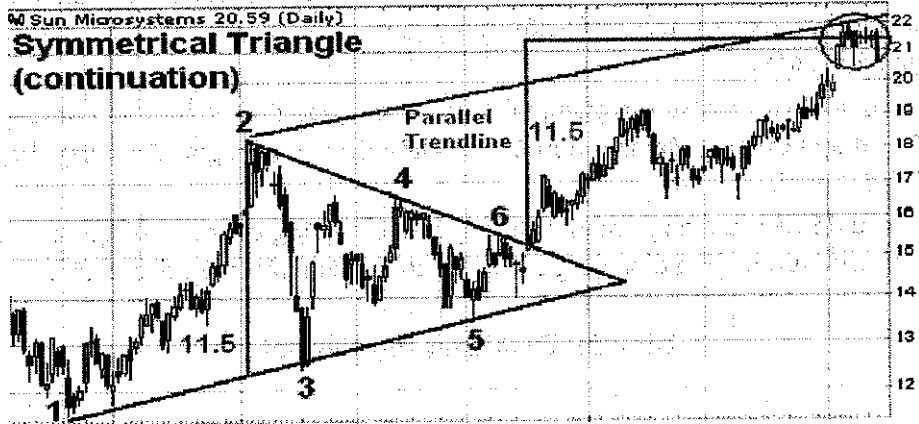
Hình 11. Định dạng đáy đầu vai



3.2.2. Định dạng hình tam giác

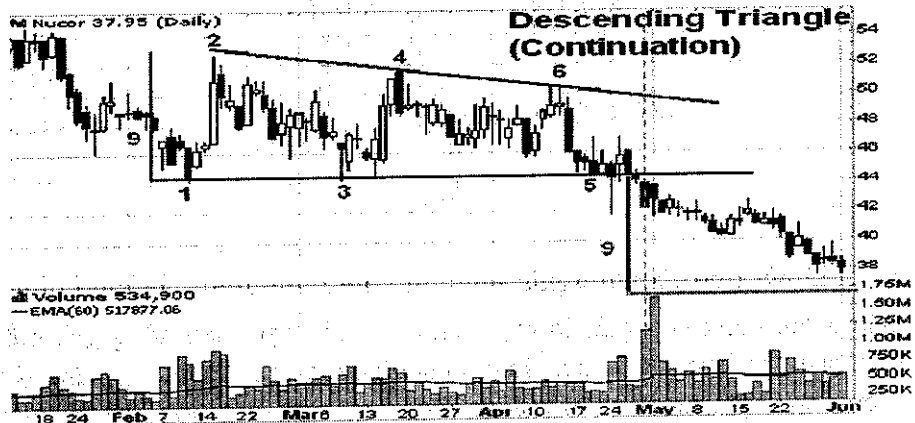
Đặc trưng dạng tam giác là một loạt các giai đoạn biến động giá, biến động đột sau nhỏ hơn đột trước. Hoạt động giao dịch có xu hướng giảm dần, hai đường biên gặp nhau tại một đỉnh. Sau thời gian biến động sẽ đến thời điểm giá vượt ra khỏi đường biên một cách đột ngột với khối lượng giao dịch tăng, biến động này có thể vượt lên đường biên hay tụt xuống dưới đường biên.

Hình 12a. Định dạng hình tam giác đi lên



Khi giá tăng lên vượt ra ngoài đường biên một mức độ nào đó kèm theo việc gia tăng khối lượng giao dịch thì có thể xác nhận xu thế mới. Nếu giá tụt xuống dưới đường biên thì không cần xác nhận khối lượng giao dịch, có thể xác nhận được xu thế mới xuất hiện.

Hình 12b. Định dạng hình tam giác đi lên



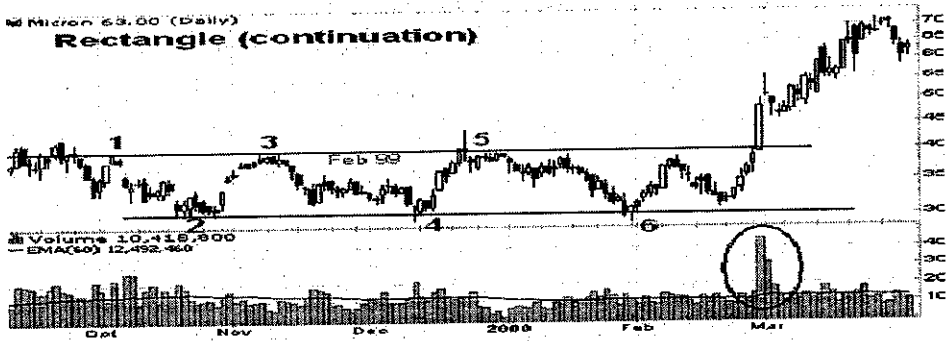
3.2.3. Định dạng hình bình hành

Định dạng hình bình hành thường phản ánh thời kỳ củng cố trước khi xu thế hiện tại hồi phục trở lại.

Định dạng hình bình hành gồm một loạt các giao động nhỏ lệch hướng của giá, gọi là vùng giao dịch. Vùng này bị giới hạn ở hai đường biên song song.

Đối với xu hướng đi lên, định dạng hình bình hành có thể xuất hiện khi lượng giao dịch ở thời kỳ tăng giá lớn hơn lượng giao dịch thời kỳ giảm giá. Đối với xu thế đi xuống, hình bình hành có thể xuất hiện nếu thời kỳ giảm giá có khối lượng giao dịch nhiều hơn thời kỳ tăng giá.

Hình 13. Định dạng hình bình hành



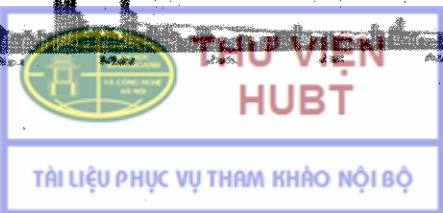
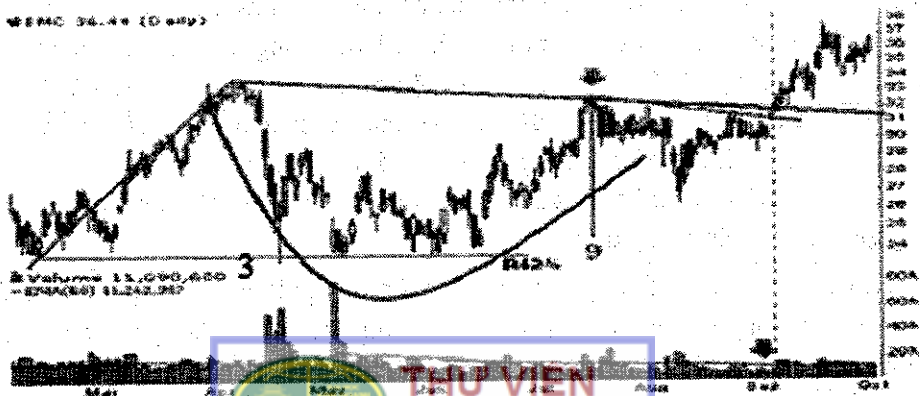
3.2.4. Định dạng cái cốc có tay cầm

Định dạng này có một số đặc trưng sau:

Thời gian tối thiểu cho cổ phiếu hình thành theo mô hình này là 7 - 8 tuần. Giai đoạn tay cầm (3 và 4) thường ngắn (1 đến vài tuần) với khối lượng giao dịch thấp hơn mức trung bình.

Giá có xu hướng tăng tới điểm 5 (thường thấp hơn điểm 1) và khối lượng giao dịch có thể tăng lên đáng kể khi giá cổ phiếu vượt qua điểm này. Khi đó, xu thế tăng giá sẽ xảy ra (mua vào).

Hình 14. Định dạng cái cốc và tay cầm



4. MỘT SỐ ĐƯỜNG CHỈ BÁO

Bên cạnh định dạng đồ thị, các đường chỉ báo có thể giúp nhà phân tích kỹ thuật có thể nhận định xu thế biến động giá chứng khoán. Hiện có nhiều đường chỉ báo khác nhau như MA, MACD, Bollinger band, MFI, RSI, CMF, ADX...

4.1. Đường bình quân động (Moving Average)

MA là một trong những công cụ phổ biến và dễ sử dụng nhất trong phân tích kỹ thuật. Nó san bằng một loạt dữ liệu, để có thể phát hiện ra xu thế một cách đơn giản, và đặc biệt có ích trong thị trường hay thay đổi. Có hai kiểu phổ biến nhất là bình quân động giản đơn (SMA) và bình quân động có trọng số (EMA).

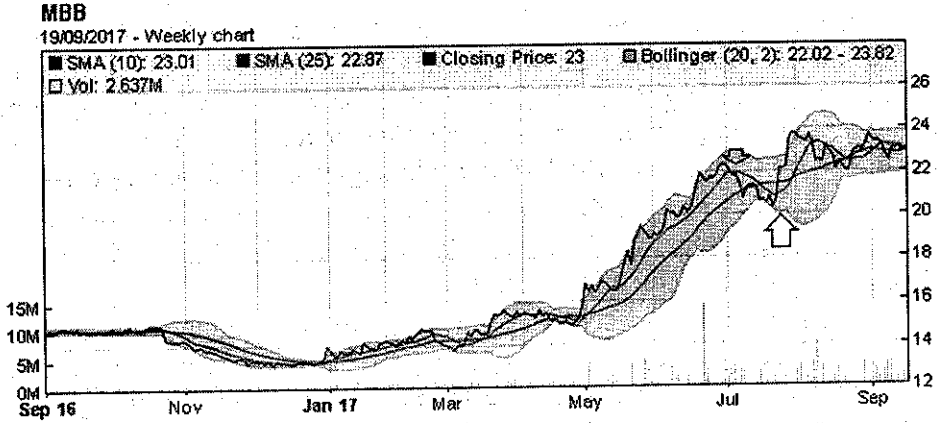
- Trung bình động giản đơn (Simple Moving Average) là trung bình của giá chứng khoán trong số ngày danh nghĩa. Nó có thể sử dụng giá đóng cửa, mở cửa hay giá trung bình, nhưng thông thường nó được tính bằng giá đóng cửa. Chỉ việc cộng giá chứng khoán trong một số ngày, sau đó chia cho số ngày mà ta tính toán.

- Trung bình động có trọng số (Exponential Moving Average) tính trọng số cao hơn cho những ngày gần đây, nó làm giảm độ trễ của đường SMA. Nó nhấn mạnh tầm quan trọng của mức giá hiện tại so với quá khứ. Do đó, EMA theo sát diễn biến giá tốt hơn SMA.

Tuy nhiên, việc sử dụng chỉ số nào phụ thuộc vào thị trường, cách thức đầu tư ngắn hạn hay dài hạn cũng như sở thích của mỗi nhà đầu tư. SMA có độ trễ thời gian, nhưng EMA có thể gây ra sự đứt gãy nhanh hơn. Một vài nhà đầu tư thích sử dụng EMA trong ngắn hạn nhằm tranh thủ cơ hội, một vài người thích dùng SMA trong dài hạn để xác nhận sự thay đổi xu thế, hơn nữa nó còn phụ thuộc vào sở thích mỗi cá nhân. Nói chung, EMA nhạy cảm hơn SMA, vì vậy cũng sẽ đưa ra nhiều tín hiệu hơn. Tuy nhiên, cũng có thể có nhiều tín hiệu sai lầm hơn. MA dài hơn sẽ phản ứng chậm hơn và đưa ra dấu hiệu chậm hơn, nhưng có thể đáng tin hơn. Mỗi nhà đầu tư nên tự thí nghiệm sự khác biệt giữa độ dài thời gian và phương pháp tính để kiểm tra sự cân bằng giữa cảm nhận và sự tin tưởng.

Khi đường giá cắt đường MA từ dưới lên có nghĩa là giá tăng trong ngắn hạn/trung hạn hay dài hạn tương ứng với đường MA bị cắt là ngắn hạn/ trung hạn hay dài hạn. Khi đường giá cắt đường MA từ trên xuống (đi xuống) nghĩa là giá có xu hướng giảm.

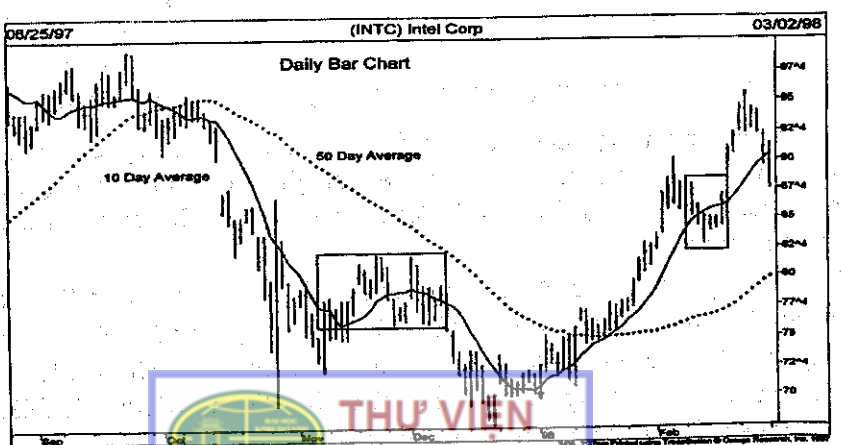
Hình 15. SMA-MBB



Để thấy rõ hơn mối quan hệ giữa đường chỉ báo SMA với đường giá chứng khoán, ta sẽ xem xét cụ thể với cổ phiếu MBB. Tại thời điểm đầu tháng 7/2017, khi đường giá MBB cắt đường SMA (10) theo hướng từ trên xuống thì giá MBB có xu hướng giảm. Tại thời điểm cuối tháng 7/2017, đường giá MBB cắt đường SMA (10) từ dưới lên và khối lượng giao dịch tại thời điểm cắt lớn hơn trước đó đã cho thấy tín hiệu tăng giá cổ phiếu MBB. Có một điều chú ý là khi đường giá và đường SMA quấn vào nhau hay xu thế đường giá trước thời điểm cắt không rõ ràng (19/9/2017) thì dự đoán sẽ ít chính xác và ta phải sử dụng kết hợp với các công cụ khác để quyết định xu hướng giá tiếp theo.

Khi một đường MA ngắn hạn cắt một đường MA dài hạn hơn cho thấy giá trong ngắn hạn có xu hướng tăng so với giá dài hạn.

Hình 16. SMA-INTC



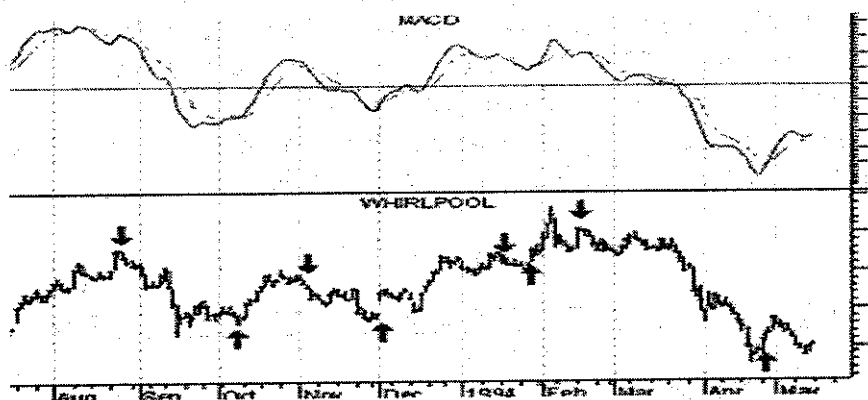
4.2. MACD (Moving Average Convergence Divergence)

Được xây dựng và phát triển bởi Gerald Apple, MACD là một trong những dấu hiệu đơn giản và dễ sử dụng nhất. Do MA có độ trễ thời gian, nên MACD chuyển những độ trễ này thành một dao động bằng cách lấy đường bình quân dao động dài hơn trừ đi đường MA ngắn hơn. Kết quả tạo thành một đường dao động trên hoặc dưới 0, mà không có một giới hạn cụ thể nào.

Lấy MA 12 ngày trừ đi MA 26 ngày, ta thu được kết quả cho đường MACD. Thông thường, ta vẽ MA 9 ngày dọc theo MACD (MA của MACD) đóng vai trò đường tín hiệu (signal line).

Khi đường MACD cắt đường tín hiệu (signal line) từ dưới lên hoặc MACD cắt đường 0 và đi lên trên cho thấy xu hướng giá tăng, tín hiệu mua. Độ mạnh yếu của tín hiệu mua phụ thuộc vào xu thế chung của giá, khối lượng giao dịch tại thời điểm cắt, vị trí đường MACD, diễn biến đường MACD sau khi đột phá. Ngược lại, khi đường MACD cắt đường tín hiệu từ trên xuống (hoặc MACD cắt đường 0 và đi xuống) cho thấy xu hướng giá giảm, tín hiệu bán.

Hình 17. MACD-Whirlpool

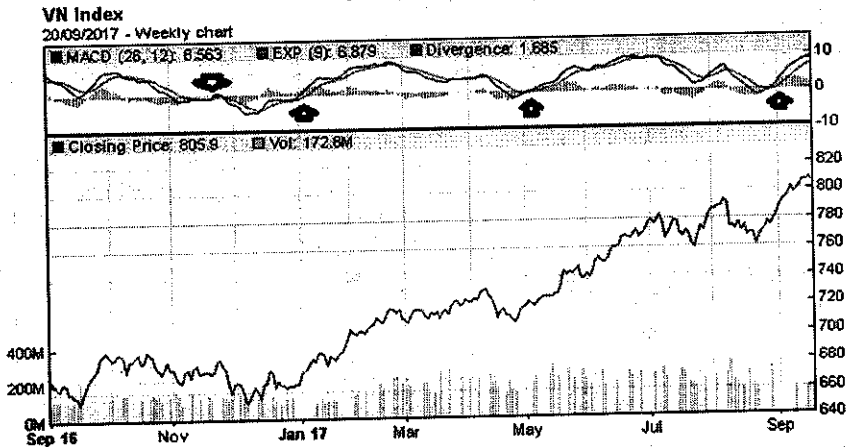


Hội tụ hay phân kỳ: nếu MACD di chuyển cùng hướng lên xuống với đường giá nghĩa là nó hỗ trợ xu thế hiện tại của giá. Nếu xu thế đường MACD ngược với xu thế đường giá thì nhiều khả năng xu thế hiện tại của giá sẽ đảo chiều trong tương lai.

Cuối tháng 11/2016, MACD cắt đường 0 từ trên xuống kèm theo xu thế MACD và đường giá giảm. Đây là tín hiệu cho thấy, chỉ số VN-Index có xu hướng giảm. Vào đầu tháng 8/2017, MACD cắt đường tín hiệu từ trên xuống, kèm theo xu thế biến động cùng chiều giữa MACD và đường giá. Điều này cho thấy chỉ số VN-Index có xu hướng giảm.

Tín hiệu chỉ số có xu hướng đi lên vào tháng 1, tháng 5 và tháng 9/2017 khi MACD cắt đường 0 và đi lên, đường chỉ số có xu hướng đi lên. Tuy nhiên, nhà đầu tư cần cẩn trọng để dự đoán xu thế đảo chiều khi đường MACD đã đi lên quá cao và đường chỉ số đi lên ngưỡng cao mới (giữa tháng 9/2017).

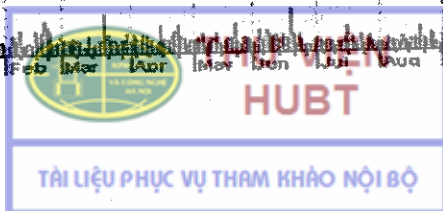
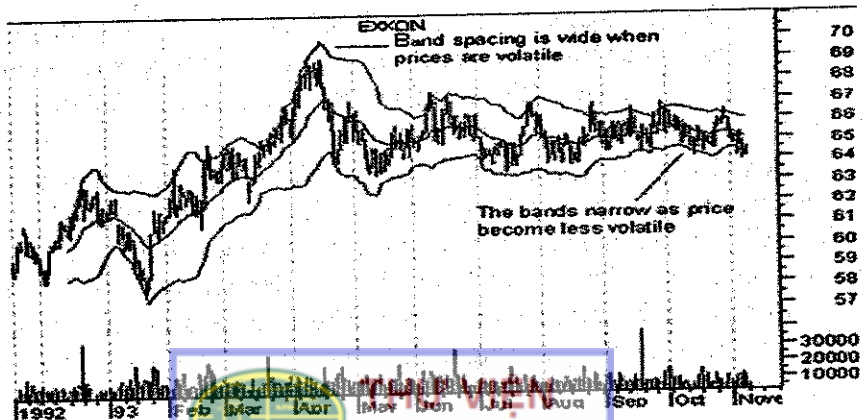
Hình 18. Đồ thị Chỉ số VN-Index – MACD



4.3. Đường Bollinger (Bollinger Band)

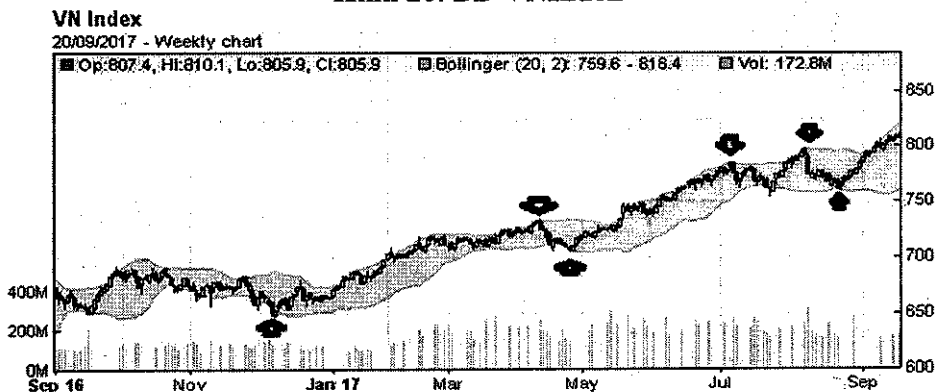
Là một chỉ số độ trễ, hay theo xu thế. Hình dáng của nó là một dải băng, gồm 3 đường Upper Band, Middle Band và Lower Band bao lấy các biến động của đường giá. Middle Band thực chất là một đường trung bình động giản đơn (ví dụ MA 20 ngày). Hai đường Upper Band và Lower Band là giới hạn trên và dưới của đường MA đó khi nó dịch chuyển theo một độ lệch nhất định. Độ lệch này được tính bằng 2 lần độ lệch chuẩn (độ lệch chuẩn là độ lệch nhằm đo chênh lệch biến động giá).

Hình 19. BB-EXXON



Nếu Bollinger biến động hẹp (thu nhỏ) thì sau đó, rất có thể có một biến động lớn (mở rộng). Các đỉnh và đáy nằm ngoài đường bao theo sau bởi các đỉnh và đáy nằm trong đường bao có khối lượng giao dịch lớn hơn bất thường có thể dẫn tới đảo chiều xu thế.

Hình 20. BB-VNIndex



Hình 20 cho thấy, vào cuối tháng 12/2016, đầu tháng 5, cuối tháng 8/2017, đường giá chạm đường lower kèm theo khối lượng giao dịch lớn, giúp chúng ta dự đoán xu hướng đi lên của chỉ số. Ngược lại, vào giữa tháng 4, đầu tháng 7, đầu tháng 8 đường chỉ số có xu hướng chạm đường upper giúp chúng ta dự đoán xu hướng đi xuống của chỉ số. Nhà đầu tư cần lưu ý, đường giá chạm (hoặc vượt quá) đường lower hoặc đường upper càng lâu thì xu hướng đảo chiều càng dễ xảy ra bấy nhiêu.

4.4. Chỉ số dòng tiền MFI (Money Flow Index)

MFI tích hợp giá vào khối lượng để nhằm mục đích xác định sức ép mua - bán hay dòng tiền ra - vào một chứng khoán. Nó so sánh giữa dòng tiền dương và dòng tiền âm, nghiên cứu luồng tiền để tạo ra một dấu hiệu chỉ báo có thể so sánh với giá chứng khoán nhằm xác nhận xu hướng tăng, giảm giá một loại chứng khoán cụ thể. MFI được đo lường trong khoảng từ 0 tới 100 và thường được tính trong khoảng kỳ hạn 14 ngày.

Dòng tiền là kết quả của giá chứng khoán và lượng, chỉ ra nhu cầu của một loại chứng khoán và mức giá hiện tại của nó. Dòng tiền không giống với chỉ số dòng tiền, nhưng là một phần để tính toán nên MFI. Do vậy trước tiên ta phải tính dòng tiền (Money Flow). Vì vậy, đầu tiên chúng ta phải tính giá trung bình trong một khoảng thời gian. Bởi vì chúng ta đang tìm cách tính cho kỳ hạn 14 ngày nên ta tính giá trung bình trong một ngày, rồi sử dụng nó để tính trung bình cho 14 ngày.

$$\text{Money Flow Index} = \frac{\text{Day High} + \text{Day Low} + \text{Day Close}}{\text{Typical price} \times \text{Volume}}$$

MFI so sánh tỉ số của luồng tiền dương và âm. Nếu giá (typical price) ngày hôm nay cao hơn hôm qua, nó được cho là tiền dương (positive money), còn ngược lại là tiền âm (negative money). Trong 14 ngày, tổng tất cả các tiền dương đó được gọi là luồng tiền dương (positive money flow). MFI được tính dựa trên tỉ số tiền:

$$\text{Money ratio} = \frac{\text{Positive money flow}}{\text{Negative money flow}}$$

Cuối cùng MFI được tính dựa trên tỉ số:

$$\text{MFI} = \frac{\text{Positive money flow}}{\text{Negative money flow}}$$

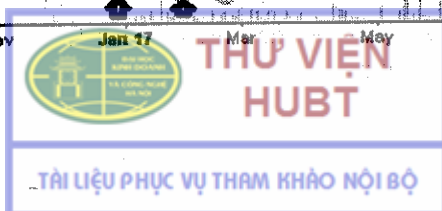
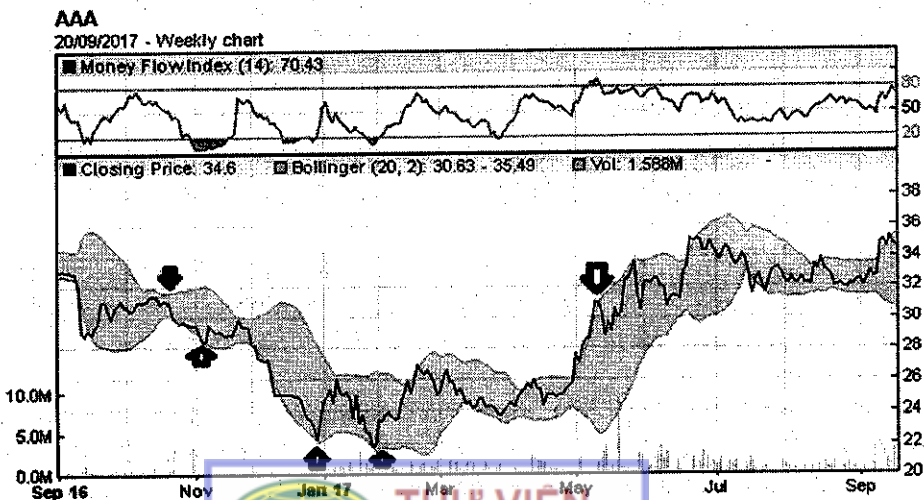
Chú ý: càng ít ngày được sử dụng để tính MFI thì tính linh động càng cao.

Nếu đường MFI ở trên mức 80 nghĩa là thị trường đang trong tình trạng mua quá nhiều và giá tăng cao. Giá sẽ điều chỉnh trở lại khi MFI đi xuống thấp hơn 80 - cho ta tín hiệu SELL.

Nếu đường MFI ở dưới mức 20 nghĩa là thị trường đang trong tình trạng bán quá nhiều và giá giảm quá thấp. Giá sẽ điều chỉnh trở lại khi MFI đi vượt lên mức 20 - cho ta tín hiệu BUY.

Nếu đường MFI không ủng hộ (support) đường giá mà ngược chiều, xu hướng hiện tại của giá có thể bị đảo ngược

Hình 21. Đồ thị AAA-MFI



Tình trạng mua quá nhiều xảy ra vào giữa tháng 5 (MFI > 80 và đi xuống). Điều này giúp chúng ta nhận định giá cổ phiếu AAA có xu hướng giảm.

Vào đầu tháng 12/2016, đầu tháng 1 và 2/2017, MFI ở vùng 20 và đi lên, kèm theo xu thế MFI và đường giá cùng chiều. Tín hiệu này giúp chúng ta dự đoán xu thế tăng giá cổ phiếu AAA.

4.5. Chỉ số dòng tiền Chaikin (Chaikin's Money Flow)

Được xây dựng bởi Marc Chaikin, CMF được tính từ đường Tích lũy/Phân tán (Accumulation/ Distribution Line). CMF là tổng dồn của A/D trong một số ngày nhất định, chia cho tổng khối lượng giao dịch trong số ngày đó. Số ngày để tính toán có thể thay đổi cho phù hợp với mỗi loại CK khác nhau. Công thức 21 ngày là phù hợp cho việc mua-bán trong tháng vì một tháng là đủ dài để loại bỏ những biến động ngẫu nhiên. Bằng cách sử dụng khung thời gian dài hơn, người tính toán sẽ giảm bớt tính không ổn định của nó. Với biểu đồ tuần hay tháng, một khung thời gian ngắn hơn sẽ tỏ ra thích hợp hơn.

Nói chung, CMF có tín hiệu tốt (Bullish) khi nó dương và tín hiệu xấu (Bearish) khi nó âm. Vấn đề tiếp theo để xác định là độ dài thời gian mà CMF vẫn còn dương hay âm. Ngay cả khi việc đi chệch xu thế là một phần không phức tạp đằng sau CMF, mức độ chắc chắn và việc ra quyết định nói chung của nhà phân tích có thể là quan trọng.

Dấu hiệu tăng giá: Đường CMF đưa ra tín hiệu tăng giá bằng cách chỉ ra một chứng khoán là ở dưới Tích lũy. Có 3 dấu hiệu quyết định khi nào một chứng khoán được coi là dưới tích lũy và cường độ của nó:

+ Tín hiệu đầu tiên và rõ ràng nhất khi $CMF > 0$.

+ Xem xét xem CMF vẫn còn dương hay không. Việc CMF liên tục > 0 chứng tỏ chứng khoán đang được duy trì liên tục dưới ngưỡng tích lũy.

+ Mức độ hiện tại của dao động: không những cần dao động đó vẫn dương mà ta còn cần CMF tăng và đạt tới một mức độ nhất định. Khi CMF càng tăng thì càng có chứng cứ để quyết định mua.

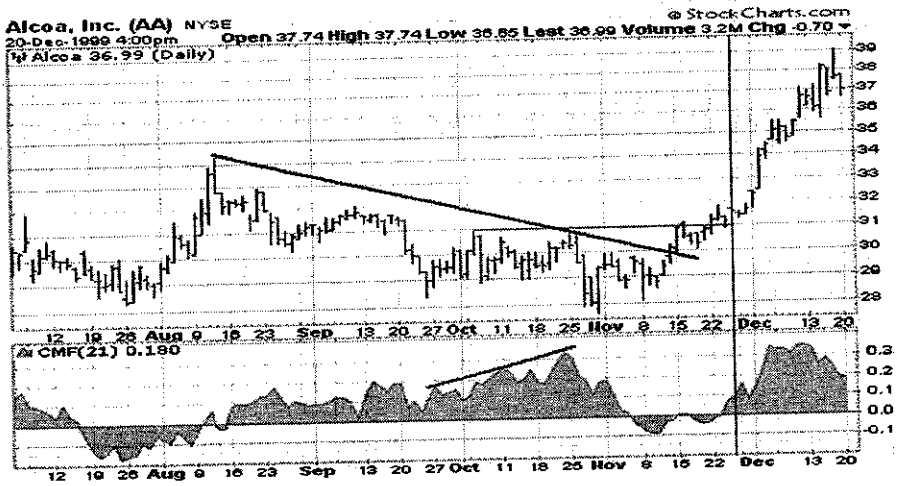
Dấu hiệu giảm giá: CMF phát ra tín hiệu xấu bằng cách chỉ ra một chứng khoán là đang có sức ép bán hay đang dưới mức phân kỳ. Có 3 dấu hiệu:

• $CMF < 0$

• Độ dài thời gian mà CMF vẫn còn âm: dấu hiệu này càng dài càng chứng tỏ sức ép bán ra. Khoảng thời này có thể quyết định bằng cách so với % thời gian mà dấu hiệu CMF vẫn còn âm. Nếu $CMF < 0$ trong 3 - 4 tuần thì chắc đến 75%.

• Mức độ của dấu hiệu bán: được quyết định bởi mức độ chắc chắn của dao động. Nếu CMF chỉ dao động xung quanh $+0.1$ thì chưa chắc chắn. Nếu $CMF < -0.1$ thì có cơ sở kết luận về dấu hiệu bán, nếu $CMF < -0.25$ thì dấu hiệu là rõ ràng, sức ép bán mạnh mẽ.

Hình 22. Đồ thị Alcoa-CMF



4.6. Chỉ số sức mạnh tương đối (Relative Strength Index - RSI)

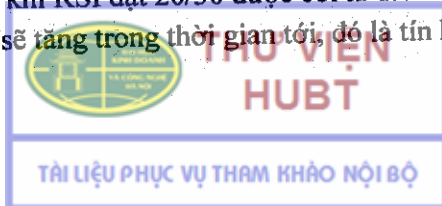
Đường RSI lần đầu tiên được giới thiệu vào tháng 6/1978 được xác định như sau:

$$RSI = 100 - 100 / (1 + RS)$$

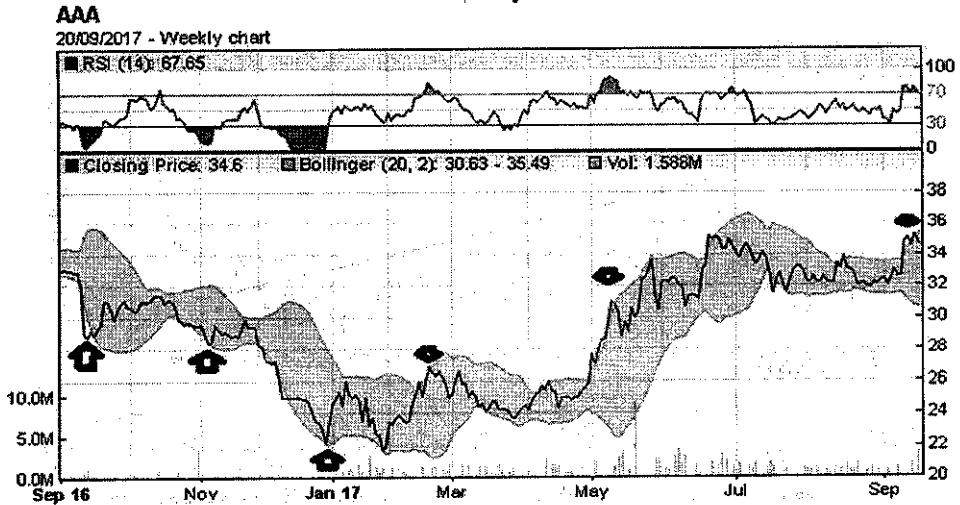
Trong đó: RS = tổng của giá đóng cửa lên trong N ngày/ tổng giá đóng cửa xuống trong N ngày đó khoảng thời gian của RSI được tính thường là 14 ngày, ngoài ra RSI 9 ngày, hoặc 25 ngày cũng có thể được tính tùy vào kinh nghiệm của mỗi nhà đầu tư. Xuất phát từ công thức có thể thấy RSI dao động từ 0 - 100, RSI thường đạt các mức đỉnh ở trên 70/80 và đạt các mức đáy ở dưới 30/20. Và như vậy ý nghĩa của đường RSI là dùng để đo tỉ lệ các biến động đi lên và các biến động đi xuống của giá chứng khoán và phổ thông hoá cách tính toán nhằm làm cho chỉ số thể hiện trong khoảng 0 - 100. RSI là công cụ so sánh một các tương đối với chính các giá quá khứ của nó, nó không dùng để so sánh với các công cụ khác. Tín hiệu mua bán được xác định theo nguyên tắc sau:

- Khi đường RSI đạt mức 80/70 được coi là mức đỉnh điểm và giá của giá chứng khoán sẽ giảm ngay sau khi đạt mức này, đó là tín hiệu bán ra.

- Ngược lại khi RSI đạt 20/30 được coi là điểm đáy thì giá sẽ có xu hướng hồi phục, tức là sẽ tăng trong thời gian tới, đó là tín hiệu mua vào.



Hình 23. Đồ thị VNI-RSI



Đồ thị trên cho thấy, có nhiều vùng mua quá là vào cuối tháng 2, đầu tháng 5, giữa tháng 9/2017. Tại đây RSI ở trên 70 và có dấu hiệu đi xuống, cho thấy xu thế đảo chiều sẽ xảy ra. Giá cổ phiếu AAA có xu hướng giảm. Có nhiều vùng bán quá là vào đầu tháng 9, đầu tháng 12/2016 và đầu tháng 1/2017, RSI dưới 30 và có chiều hướng đi lên. Điều này giúp chúng ta dự đoán giá AAA có xu hướng tăng. Lưu ý trong thực tế, tín hiệu có độ trễ nhất định, vì vậy khi nghiên cứu xu thế biến động giá cổ phiếu chúng ta cần quan sát độ trễ đó đối với từng loại cổ phiếu.

4.7. Chỉ số định hướng trung bình - ADX (Average Directional Index)

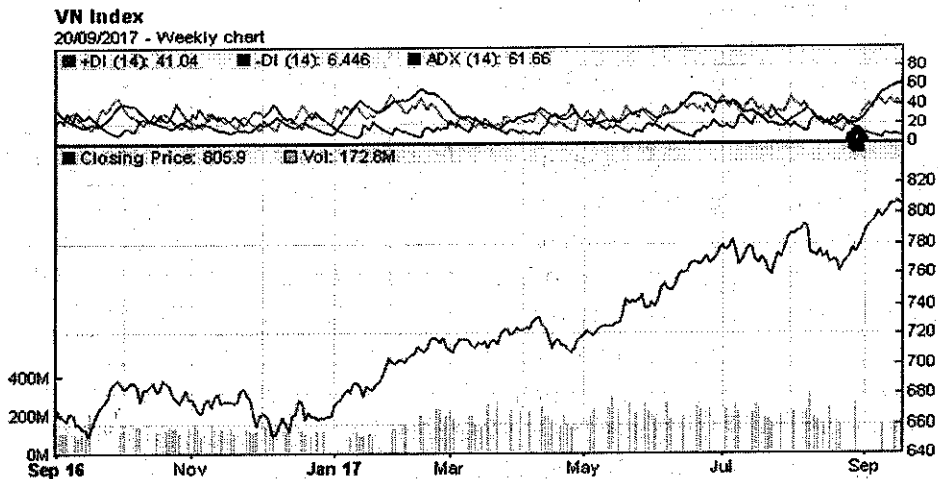
ADX là chỉ số chiều hướng được dùng để đo độ mạnh của chiều hướng hiện tại. ADX được sử dụng để xác định mức độ dao động đằng sau chiều hướng đó. Nghĩa là, chỉ số ADX phản ánh độ mạnh hay yếu của xu hướng đang được quan sát. Quy mô đo lường từ 0 - 100, ADX nằm dưới 20 là chiều hướng yếu, nằm trên 40 là chiều hướng mạnh.

ADX là sự kết hợp của 2 phương pháp đo sự di chuyển của giá đó là: +DI (Positive directional indicator) đo độ mạnh của xu hướng tăng và -DI (Negative directional indicator) đo độ mạnh của xu hướng giảm. Hai đường này được vẽ dọc theo đường ADX. Khi đường +DI cắt đường -DI theo hướng từ dưới lên, đó là dấu hiệu thị trường đi lên (tín hiệu mua). Ngược lại, nếu DI cắt đường -DI theo hướng từ trên xuống, đó là dấu hiệu thị trường đi xuống (tín hiệu bán).

Hình 24 cho thấy, vào giữa tháng 9/2017 Đường VN-Index đang có chiều hướng đi lên, ADX ở trên 40 khẳng định mạnh hơn xu thế đi lên của chỉ số

VN-Index. Vào cuối tháng 8/2017, đường +DI cắt đường -DI từ dưới lên và xu thế đi lên của +DI vẫn tiếp diễn. Điều này khẳng định hơn nữa xu thế tiếp tục đi lên của chỉ số VN-Index.

Hình 24. Đồ thị VNI-ADX



*** Một số lưu ý trong sử dụng phân tích kỹ thuật để phân tích xu thế giá cổ phiếu**

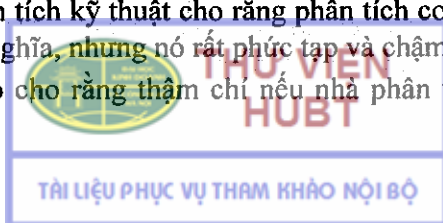
- Dự đoán trong phân tích kỹ thuật có thể đối lập với phân tích cơ bản.

Các nhà phân tích kỹ thuật không quan tâm tới giá trị của chứng khoán, họ cho rằng việc tính giá trị thực là không có ý nghĩa cái mà họ quan tâm tới là giá cả và các thống kê khác có liên quan về giao dịch chứng khoán vì họ cho rằng giá cả đã phản ánh được giá trị chứng khoán và giá trị thực của chứng khoán còn có rất nhiều yếu tố khác tác động tới yếu tố cung - cầu giá cả như những hy vọng, lo lắng, phỏng đoán và trạng thái tâm lý của hàng trăm người mua bán tiềm tàng cũng như nhu cầu và tiềm lực tài chính của họ. Tất cả những yếu tố mà thống kê của phân tích cơ bản chưa phản ánh được thì nó đã được phản ánh trong giá cả.

Trong khi phân tích kỹ thuật tập trung vào việc nghiên cứu biến động thị trường thì phân tích cơ bản lại tập trung vào nghiên cứu những nguyên nhân gây ra sự vận động của giá.

Các nhà phân tích kỹ thuật cho rằng phân tích cơ bản không phải là hoàn toàn không có ý nghĩa, nhưng nó rất phức tạp và chậm chạp thể hiện:

Thứ nhất: họ cho rằng thậm chí nếu nhà phân tích cơ bản tìm ra được



chứng khoán được định giá sai, họ phải chờ đợi và hy vọng rằng những người khác trên thị trường cũng nhận ra giá trị thực của chứng khoán và đẩy giá trị lên.

Thứ hai: việc thực hiện phân tích cơ bản là một công việc rất khó khăn và phức tạp, đòi hỏi phải có nhiều thông tin, sử dụng nhiều kỹ thuật phân tích và cần khả năng tổng hợp cao.

Thứ ba: họ cho rằng các báo cáo tài chính với tư cách là thông tin của phân tích cơ bản do các kế toán viên lập ra là không đầy đủ và không chính xác.

Các nhà đầu tư cần nhận định rõ ràng về xu thế của thị trường để có thể đưa ra các quyết định một cách chính xác khi phân tích kỹ thuật và phân tích cơ bản có sự đối lập với nhau. Các nhà đầu tư không nên chờ tới khi hai trường phái đó trùng hợp với nhau bởi như thế là quá muộn. Họ nên lựa chọn cho mình một công cụ mà họ cho là thích hợp và đáng tin cậy hơn trong điều kiện thị trường lúc đó để tham khảo và đưa ra những quyết định hợp lý để có thể tối đa hoá lợi nhuận và giảm thiểu rủi ro tới mức thấp nhất có thể.

Trên thực tế, các nhà phân tích chứng khoán thường sử dụng kết hợp cả hai phương pháp phân tích trên. Phân tích cơ bản nhằm xác định loại chứng khoán để mua, bán còn phân tích kỹ thuật nhằm xác định thời điểm nào nên mua, thời điểm nào nên bán chứng khoán.

- Có sự đối lập giữa việc phân tích và chọn thời điểm

Trong khi phân tích kỹ thuật, các đường chỉ báo có thể chỉ ra cho bạn đâu là thời gian thích hợp để mua hay bán chứng khoán tuy nhiên sẽ không có gì chính xác 100%, nếu theo dõi đồ thị phân tích kỹ thuật các bạn sẽ có thể nhận thấy một hiện tượng đó là “độ trễ”. Tức là những gì mà đồ thị phân tích kỹ thuật chỉ ra có thể sẽ không đúng ngay vào thời điểm hiện tại mà có thể có độ trễ nhất định.

- Có sự đối lập giữa các công cụ chỉ báo trong quá trình phân tích

Trong quá trình phân tích xu thế biến động giá của các loại chứng khoán, có những trường hợp các đường chỉ báo đưa ra các thông tin trái ngược nhau. Trong những trường hợp đó, có nhiều nhà đầu tư nói rằng họ chỉ cần một nửa số đường mà họ sử dụng đưa ra những tín hiệu giống nhau là họ có thể tin tưởng làm theo nhưng cũng có những nhà đầu tư cho rằng họ chỉ sử dụng một đường chỉ báo duy nhất vì đường chỉ báo đó luôn đưa ra tín hiệu đúng cho họ nên họ luôn tin tưởng và làm theo mà không cần quan tâm là giữa các đường chỉ báo có sự mâu thuẫn. Vì vậy, các nhà đầu tư cần tìm cho mình một hoặc một số các đường chỉ báo làm kim chỉ nam.



TÓM TẮT CHƯƠNG

Nhà đầu tư, nhà kinh doanh chứng khoán có thể sử dụng đồng thời hoặc riêng lẻ hai trường phái phân tích trong đầu tư chứng khoán. Đó là phân tích cơ bản và phân tích kỹ thuật.

Phân tích kỹ thuật là môn khoa học của sự ghi nhận lại, thường là dưới dạng đồ thị, những hoạt động giao dịch diễn ra trong quá khứ gây ra những thay đổi về giá, khối lượng giao dịch,... của một chứng khoán bất kỳ hay với chung toàn bộ thị trường và sau đó dựa trên bức tranh về quá khứ để suy luận ra xu thế có thể xảy ra trong tương lai.

Ba giả thuyết cơ bản làm nền tảng cho phân tích kỹ thuật là giá cả phản ánh mọi thông tin; giá cả vận động theo xu thế; lịch sử có thể lặp lại.

Các nhà phân tích kỹ thuật sử dụng các đồ thị, các định dạng đồ thị và các đường chỉ báo nhằm nhận định xu thế biến động giá cổ phiếu.

Sự biến động giá cổ phiếu có thể được thể hiện trên đồ thị dạng đường, dạng thanh, dạng nền hoặc dạng điểm.

Một số định dạng cơ bản trong phân tích kỹ thuật như định dạng đỉnh đầu vai, đáy đầu vai, định dạng tam giác, định dạng hình bình hành v.v...

Các đường chỉ báo được sử dụng phổ biến như SMA, MACD, B/B, RSI, MFI...

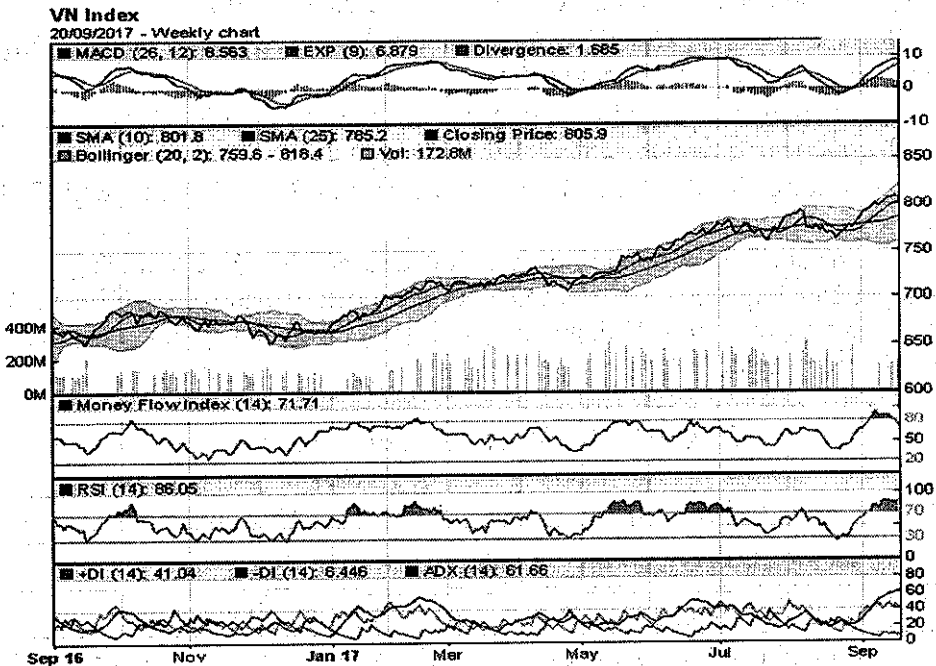
Khi sử dụng phân tích kỹ thuật, nhà đầu tư cần lưu ý về khả năng có sự đối lập giữa kết quả phân tích kỹ thuật với phân tích cơ bản, về sự đối lập giữa việc phân tích và chọn thời điểm và sự đối lập giữa các công cụ chỉ báo trong quá trình phân tích.

CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý

| STT | Tiếng Việt | Tiếng Anh |
|-----|------------------------------------|--|
| 1 | Phân tích kỹ thuật | Technical analysis |
| 2 | Trung bình động giản đơn | SMA (Simple moving average) |
| 3 | Trung bình động hội tụ hay phân kỳ | MACD (Moving average convergence/Divergence) |
| 4 | Chỉ số dòng tiền | MFI (Money flow index) |
| 5 | Chỉ số sức mạnh tương đối | RSI (Relative strength index) |
| 6 | Đường Bollinger band | BB (Bollinger band) |
| 7 | Chỉ số dòng tiền Chaikin | Chaikin's money flow |
| 8 | Chỉ số định hướng trung bình | ADX (Average directional Index) |

CÂU HỎI & BÀI TẬP

1. Nhà phân tích kỹ thuật cho rằng họ có thể căn cứ vào sự biến động giá chứng khoán trong quá khứ để dự báo biến động giá trong tương lai. Hãy lý giải cho quan điểm này.
2. Tại sao nói phân tích kỹ thuật là một nghệ thuật.
3. Hãy nêu ưu và nhược điểm của phân tích kỹ thuật?
4. Nêu lý thuyết Dow và ba xu thế giá chứng khoán theo của lý thuyết này. Xu thế giá nào được coi là quan trọng nhất?
5. Sự khác biệt giữa phân tích cơ bản và phân tích kỹ thuật?
6. Nhận định xu hướng biến động chỉ số VN-index sau ngày 20/9/2017:



Chương 9

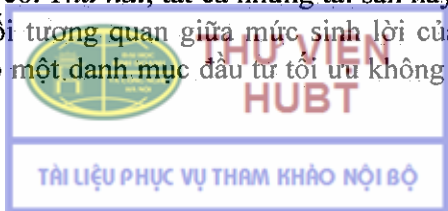
LÝ THUYẾT DANH MỤC ĐẦU TƯ

Một trong những sự phát triển đáng chú ý trong lĩnh vực đầu tư trong mấy thập kỷ gần đây là việc các nhà kinh tế đã nhận ra rằng một danh mục đầu tư tối ưu không đơn giản chỉ là sự kết hợp các chứng khoán có mức rủi ro - sinh lời khác nhau vào một danh mục đầu tư. Điều quan trọng là nhà đầu tư phải xem xét đến mối quan hệ giữa các tài sản trong danh mục để xây dựng một danh mục đầu tư tối ưu đạt được mục tiêu đầu tư đề ra. Chính từ nhận thức này lý thuyết quản lý đầu tư được xây dựng và phát triển. Chương này sẽ giới thiệu các nội dung chính về lý thuyết danh mục đầu tư bắt đầu từ mức ngại rủi ro và yêu cầu phân bù rủi ro của nhà đầu tư. Nội dung thứ hai lượng hóa sự đánh đổi của nhà đầu tư cá nhân giữa rủi ro của danh mục đầu tư và mức sinh lời kỳ vọng của danh mục. Để thực hiện được điều này, nội dung hàm hữu dụng được trình bày với giả định rằng các nhà đầu tư có thể gán một mức độ hữu dụng nhất định cho bất kỳ danh mục đầu tư nào phụ thuộc vào mức sinh lời và rủi ro của danh mục đầu tư đó. Ngoài ra, theo quan điểm đầu tư hiện đại, nhà đầu tư không thể đánh giá rủi ro của một tài sản tách rời khỏi danh mục đầu tư mà tài sản đó nằm trong danh mục, do đó, cách hợp lý hơn để đo lường rủi ro của một tài sản riêng lẻ là đánh giá tác động của tài sản đó lên biến động của toàn bộ mức sinh lời của danh mục đầu tư. Theo hướng nghiên cứu này, danh mục đầu tư chứng khoán có thể là một danh mục đầu tư ổn định và thực tế là một tài sản đầu tư có rủi ro thấp.

1. NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ DANH MỤC ĐẦU TƯ

1.1. Mức ngại rủi ro

Danh mục đầu tư là một tập hợp/rô các tài sản trong đó trọng số được xác định bằng tỷ trọng đầu tư vào từng tài sản trong danh mục so với tổng giá trị của toàn bộ danh mục đầu tư. Lý thuyết danh mục đầu tư cho rằng nhà đầu tư luôn muốn tối đa hoá lợi nhuận từ một tập hợp các tài sản đầu tư tương ứng với mức rủi ro của nó. Điều này được xây dựng dựa trên một số giả định cơ bản sau. *Thứ nhất*, danh mục đầu tư nên gồm tất cả tài sản nợ và có, không chỉ cổ phiếu hay các công cụ thị trường tiền tệ mà những tài sản này còn có thể là ô tô, nhà cửa, và những tài sản ít tính thanh khoản hơn như các bức tranh nghệ thuật, tem thư, đồ cổ. *Thứ hai*, tất cả những tài sản này cần phải đưa vào danh mục đầu tư vì mối tương quan giữa mức sinh lời của những tài sản này rất quan trọng. Do đó một danh mục đầu tư tối ưu không chỉ đơn giản là tập hợp



các khoản đầu tư tốt, mà các tài sản trong danh mục cần có mối tương quan tốt để đạt hiệu quả đa dạng hóa danh mục đầu tư tốt nhất.

Lý thuyết danh mục đầu tư cũng giả định rằng nhà đầu tư thường là những người ngại rủi ro, điều này có nghĩa là, với một sự lựa chọn cho trước giữa hai tài sản có mức sinh lời như nhau, họ sẽ lựa chọn tài sản có mức rủi ro thấp hơn. Thực tế cũng cho thấy hầu hết các nhà đầu tư đều ngại rủi ro khi họ thường xuyên mua những loại bảo hiểm khác nhau như bảo hiểm nhân thọ, bảo hiểm xe ô tô, bảo hiểm y tế. Mua bảo hiểm về cơ bản liên quan đến việc sẵn sàng bỏ ra một khoản chi phí để bảo đảm cho sự không chắc chắn trong tương lai. Ngoài ra, thực tế cũng chứng minh nhà đầu tư thường yêu cầu mức sinh lời khác nhau tương ứng với mức rủi ro khi họ mua các trái phiếu có mức xếp hạng khác nhau. Cụ thể, đối với trái phiếu có mức xếp hạng cao AAA đến AA hoặc A, mức sinh lời yêu cầu cũng tăng lên tương ứng.

Tuy nhiên, điều này không có nghĩa là mọi nhà đầu tư đều ngại rủi ro, hoặc là các nhà đầu tư hoàn toàn ngại rủi ro đối với tất cả các công cụ trên thị trường tài chính. Thực tế là không phải tất cả mọi người đều mua bảo hiểm cho tất cả mọi thứ mà họ có. Có những người không bao giờ mua bảo hiểm cho bất cứ tài sản nào, lý do cũng có thể họ không có khả năng để mua. Hơn nữa, có những người chỉ mua bảo hiểm cho một số loại rủi ro nhất định như bảo hiểm tai nạn ô tô, bệnh tật, nhưng họ cũng mua xổ số và cá cược đua ngựa hay đánh bạc đó là những khoản đầu tư mà tỷ lệ thua lỗ rất cao nhưng không cần bảo hiểm - đây là những người được xem là yêu thích rủi ro. Sự kết hợp giữa yêu thích rủi ro và ngại rủi ro được giải thích bằng thái độ của từng cá nhân đối với rủi ro và điều này phụ thuộc vào lượng tiền mà họ có. Nghiên cứu của Friedman và Savage (1948) đã phát hiện ra rằng có những người chỉ thích cá cược với số lượng nhỏ như mua xổ số nhưng lại mua bảo hiểm để bảo vệ họ tránh khỏi những khoản thua lỗ lớn như hoả hoạn hay tai nạn. Mặc dù vậy, về mặt lý thuyết, chúng ta vẫn giả định rằng hầu hết các nhà đầu tư dành một lượng lớn tiền để đầu tư đều là những người ngại rủi ro. Do vậy, chúng ta sẽ kỳ vọng có một mối quan hệ cùng chiều giữa mức sinh lời và mức rủi ro. Điều đáng chú ý là giả định này cũng đúng khi phân tích các số liệu trong quá khứ - đó là hầu hết các nghiên cứu đều tìm thấy mối quan hệ dương giữa mức sinh lời và thước đo rủi ro của rất nhiều tài sản.

1.2. Mức bù rủi ro và Hàm hữu dụng

Mức bù rủi ro là chênh lệch mức sinh lời của một cơ hội đầu tư rủi ro và phi rủi ro. Nhà đầu tư yêu cầu (hoặc kỳ vọng) một tỷ suất sinh lời cao hơn so với cơ hội đầu tư phi rủi ro khi nhận thức được mức độ không chắc chắn của thu nhập từ khoản đầu tư đó. Mức bù rủi ro là hàm số của các nguồn rủi ro theo nhận thức của nhà đầu tư trong điều kiện một mức ngại rủi ro nhất định.

Nhà đầu tư ngại rủi ro sẽ từ chối danh mục đầu tư có mức bù rủi ro bằng 0. Nói cách khác, nhà đầu tư ngại rủi ro chỉ sẵn sàng xem xét triển vọng đầu tư phi rủi ro hoặc đầu cơ với mức bù rủi ro dương. Cụ thể, nhà đầu tư ngại rủi ro sẽ “yêu cầu” tỷ suất sinh lời kỳ vọng của danh mục đầu tư rủi ro một tỷ lệ phần trăm nhất định (hoặc một mức sinh lời kỳ vọng nhất định bằng dollar) để bù đắp cho mức rủi ro liên quan. Rủi ro càng lớn, mức bù rủi ro càng nhiều.

Căn cứ để xác định mức bù rủi ro phù hợp với cơ hội đầu tư là nhằm đảm bảo sự cân bằng của *mức độ hữu dụng* của vốn đầu tư giữa cơ hội đầu tư rủi ro và phi rủi ro. Giả sử rằng mỗi nhà đầu tư có thể gán một mức giàu có, hoặc độ hữu dụng, hoặc hệ số cho một danh mục đầu tư nào đó dựa trên mức sinh lời kỳ vọng và rủi ro của danh mục đầu tư đó. Điểm hữu dụng có thể được xem như một phương pháp để xếp hạng danh mục đầu tư. Giá trị hữu dụng càng cao đối với một danh mục đầu tư, danh mục đó càng có mức sinh lời - rủi ro kỳ vọng hấp dẫn. Danh mục đầu tư nhận được điểm hữu dụng cao hơn cho mức sinh lời kỳ vọng cao hơn và điểm hữu dụng thấp hơn cho mức biến động cao hơn. Nhiều hệ thống tính điểm hữu dụng được sử dụng. Một trong những hàm số hợp lý mà thường được thực hiện bởi các nhà lý thuyết tài chính và Hiệp hội nghiên cứu và đầu tư áp dụng cho danh mục đầu tư với kỳ vọng $E(R)$ và phương sai mức sinh lời được thể hiện như sau:

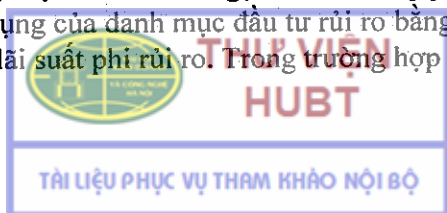
$$U = E(R) - 0.005A\sigma^2 \quad (1)$$

Trong đó U là giá trị hữu dụng và A là một chỉ số mức ngại rủi ro của nhà đầu tư. Yếu tố 0,005 là một hằng số quy ước mà cho phép chúng ta biểu diễn mức sinh lời kỳ vọng và độ lệch chuẩn theo phương trình (1) theo phần trăm thay vì phân số thập phân.

Phương trình (1) nhất quán với khái niệm là độ hữu dụng được tăng lên khi mức sinh lời kỳ vọng tăng lên và giảm xuống khi rủi ro tăng cao. Nhà đầu tư càng ngại rủi ro (là những người có A lớn hơn) sẽ càng “yêu cầu” mức bù rủi ro cho danh mục đầu tư càng nhiều. Nhà đầu tư duy lý sẽ lựa chọn danh mục đầu tư mang lại độ thỏa dụng cao hơn.

Ví dụ: Hãy lựa chọn cơ hội đầu tư vào một danh mục đầu tư P có mức sinh lời kỳ vọng 22% và độ lệch chuẩn 34%, và đầu tư phi rủi ro vào tín phiếu kho bạc có lãi suất phi rủi ro 5%.

Mặc dù mức bù rủi ro đối với danh mục P rất lớn, 17%, nhưng rủi ro của danh mục đầu tư cũng rất lớn chính vì vậy nhà đầu tư không cần phải là người rất ngại rủi ro mới lựa chọn chiến lược đầu tư vào tín phiếu kho bạc an toàn. Giả sử với $A = 3$, một nhà đầu tư ngại rủi ro, trong phương trình 8.1 cho thấy rằng giá trị hữu dụng của danh mục đầu tư rủi ro bằng $22 - (0,005 \times 3 \times 34^2) = 4,66\%$, thấp hơn lãi suất phi rủi ro. Trong trường hợp này, nhà đầu tư có thể từ



chối đầu tư vào danh mục đầu tư rủi ro, thay vào đó sẽ đầu tư vào tín phiếu kho bạc.

Phần số bị trừ của mức sinh lời kỳ vọng (trong phương trình 8.1) được xem như một khoản đền bù cho rủi ro $0,005 \times 3 \times 34^2 = 17,34\%$. Nếu nhà đầu tư ít ngại rủi ro, ví dụ, với $A = 2$, nhà đầu tư chỉ điều chỉnh mức sinh lời kỳ vọng giảm 11,56%. Trong trường hợp đó, mức hữu dụng của danh mục đầu tư sẽ là 10,44%, cao hơn lãi suất phi rủi ro, dẫn đến nhà đầu tư sẽ chấp nhận đầu tư vào danh mục đầu tư rủi ro.

Bởi vì chúng ta đang so sánh giá trị hữu dụng với lãi suất phi rủi ro khi lựa chọn giữa một danh mục đầu tư rủi ro và một tài sản đầu tư an toàn, nên chúng ta có thể giải thích giá trị hữu dụng của danh mục đầu tư như một *tỷ suất sinh lời tương đương chắc chắn* đối với một nhà đầu tư. Do đó, tỷ suất sinh lời tương đương chắc chắn của một danh mục đầu tư là tỷ suất sinh lời phi rủi ro của một khoản đầu tư cần thiết đưa ra với sự chắc chắn để được xem như một cơ hội đầu tư hấp dẫn như đối với tài sản đầu tư an toàn.

Một danh mục đầu tư hấp dẫn chỉ khi mức sinh lời tương đương chắc chắn của danh mục vượt quá mức sinh lời phi rủi ro của một tài sản đầu tư an toàn. Một nhà đầu tư có mức ngại rủi ro đủ lớn có thể từ chối bất kỳ danh mục đầu tư rủi ro nào, ngay cả khi có mức bù rủi ro dương, nếu tỷ suất sinh lời tương đương chắc chắn thấp hơn lãi suất phi rủi ro, điều này dẫn đến nhà đầu tư không chấp nhận đầu tư vào danh mục đó. Đồng thời, một nhà đầu tư ít ngại rủi ro có thể từ chối danh mục đầu tư tương tự có mức sinh lời tương đương chắc chắn cao hơn lãi suất phi rủi ro và do đó sẽ thích đầu tư vào tài sản phi rủi ro. Nếu mức bù rủi ro bằng 0 hoặc âm, bất kỳ việc điều chỉnh giá trị hữu dụng giảm xuống nào cũng đều làm cho danh mục đầu tư trở nên kém hấp dẫn hơn. Tỷ suất sinh lời tương đương chắc chắn sẽ thấp hơn lãi suất phi rủi ro đối với các nhà đầu tư ngại rủi ro.

Ngược lại với nhà đầu tư ngại rủi ro, nhà đầu tư trung dung với rủi ro sẽ đánh giá triển vọng rủi ro chỉ bằng mức sinh lời kỳ vọng của họ. Mức rủi ro không liên quan đến nhà đầu tư trung dung với rủi ro, có nghĩa là không có sự đền bù cho khoản rủi ro chấp nhận. Đối với những nhà đầu tư này, tỷ suất sinh lời tương đương chắc chắn của danh mục đầu tư chỉ đơn giản là tỷ suất sinh lời kỳ vọng của danh mục đầu tư.

Một nhà đầu tư yêu thích rủi ro sẽ tự nguyện tham gia vào một trò chơi công bằng và cá cược, nhà đầu tư này điều chỉnh mức sinh lời kỳ vọng tăng lên để chấp nhận mức rủi ro cao hơn từ danh mục đầu tư. Nhà đầu tư yêu thích rủi ro sẽ luôn luôn chấp nhận trò chơi công bằng bởi vì việc điều chỉnh mức hữu dụng tăng thêm cho mức rủi ro cao hơn đưa ra một trò chơi công



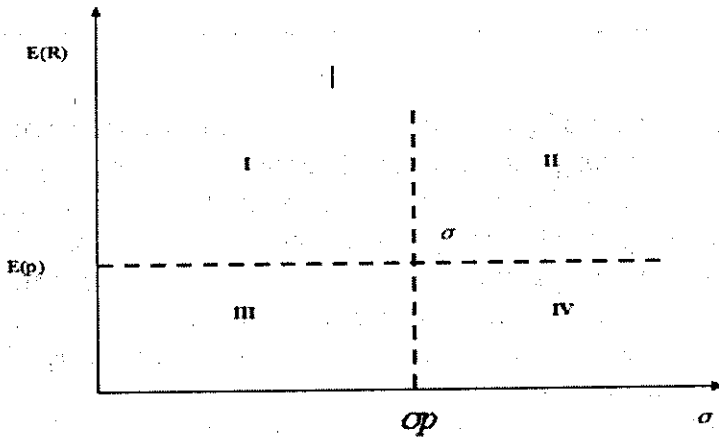
bằng có giá trị tương đương chắc chắn cao hơn lãi suất phi rủi ro của tài sản đầu tư an toàn.

Có thể mô tả sự đánh đổi của nhà đầu tư cá nhân giữa rủi ro và mức sinh lời bằng đường đặc thù thị trường chúng khoán đo lường kết hợp mức sinh lời và rủi ro của từng tài sản đầu tư trên cùng một đồ thị (Hình 1). Đây là hình vẽ thể hiện mức sinh lời trung bình - độ lệch chuẩn, hoặc tương ứng là tiêu chuẩn chọn lựa mức sinh lời trung bình - phương sai. Mô hình này được giải thích như sau: danh mục đầu tư A sẽ tốt hơn danh mục đầu tư B nếu:

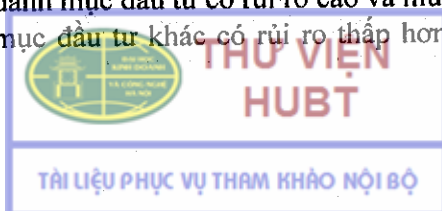
$$E(r_A) \geq E(r_B) \text{ và } \sigma_A \leq \sigma_B$$

Trong hình 1 thể hiện mối quan hệ mức sinh lời kỳ vọng - độ lệch chuẩn, phần được yêu thích hơn là phần I, bởi vì trong phần này chúng ta đồng thời tăng mức sinh lời kỳ vọng và độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lời giảm xuống. Điều này có nghĩa là bất kỳ danh mục đầu tư nào nằm trong phần I sẽ tốt hơn danh mục nằm trong phần II.

Hình 1. Sự đánh đổi giữa mức rủi ro và mức sinh lời của một danh mục

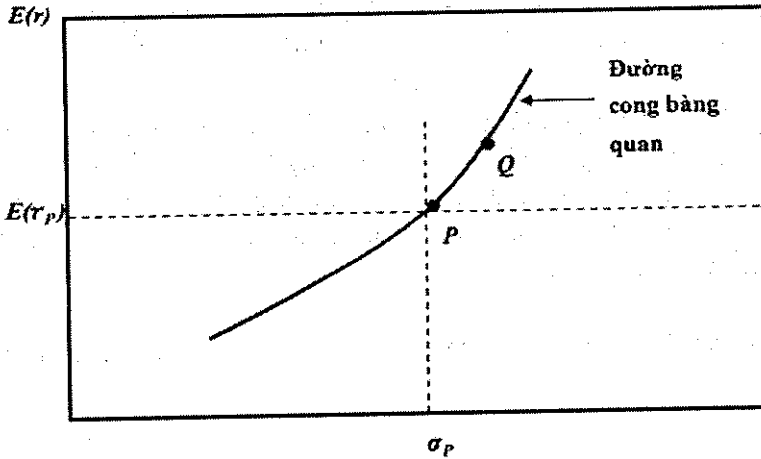


Mức độ hấp dẫn của danh mục đầu tư nằm trong phần II và III so với danh mục P, phụ thuộc vào bản chất mức ngại rủi ro của nhà đầu tư. Giả sử một nhà đầu tư xem tất cả các danh mục đầu tư đều như nhau hay đều có sự hấp dẫn đầu tư như danh mục đầu tư P. Bắt đầu tại P, một sự tăng lên trong độ lệch chuẩn thấp hơn mức hữu dụng, phải được đền bù bởi sự tăng lên trong mức sinh lời kỳ vọng. Do đó, điểm Q trong hình 2 được xem có mức độ hấp dẫn như điểm P đối với nhà đầu tư. Các nhà đầu tư có mức độ hấp dẫn như nhau đối với các danh mục đầu tư có rủi ro cao và mức sinh lời kỳ vọng cao so với những danh mục đầu tư khác có rủi ro thấp hơn nhưng mức sinh lời kỳ



vọng thấp hơn. Tất cả những danh mục đầu tư có tính hấp dẫn như nhau sẽ nằm trên một vùng mức sinh lời trung bình - độ lệch chuẩn hay nằm trên đường cong nối tất cả các danh mục đầu tư có cùng giá trị hữu dụng được gọi là *đường cong bàng quan*.

Hình 2. Đường cong bàng quan



Khái quát hoá, tập hợp các danh mục đầu tư có cùng mức hữu dụng hình thành đường cong bàng quan của nhà đầu tư. Nhà đầu tư bàng quan giữa các cơ hội đầu tư này. Họ tìm kiếm các sự kết hợp danh mục đầu tư sao cho đem lại điểm hữu dụng cao nhất trong vô số đường bàng quan, phản ánh vô số các kết hợp danh mục với giá trị rủi ro và sinh lời khác nhau. Trên trục tọa độ rủi ro - sinh lời (Hình 2), đường bàng quan có điểm hữu dụng cao nhất nằm xa nhất về phía bên trái vì với vị trí đó các kết hợp danh mục mang lại mức sinh lời cao nhất và mức rủi ro thấp nhất.

Đường bàng quan thể hiện mong muốn của nhà đầu tư đối với mức độ hữu dụng của thu nhập tương ứng với hệ số ngại rủi ro của họ. Độ dốc của đường bàng quan phụ thuộc vào hệ số A. Hệ số càng lớn, đường bàng quan càng dốc, phản ánh yêu cầu phân bù rủi ro lớn hơn, tương ứng với giá trị tương đương chắc chắn cao hơn. Tuy nhiên, mong muốn này của nhà đầu tư có đạt được hay không còn phụ thuộc vào đặc điểm rủi ro - sinh lời của các cơ hội đầu tư sẵn có trên thị trường.

Để xác định một số điểm nằm trên đường cong bàng quan, hãy xem xét giá trị hữu dụng của một số danh mục đầu tư đối với nhà đầu tư có $A = 4$, thể hiện trong Bảng 1. Các danh mục đầu tư mang lại độ thỏa dụng như nhau vì danh mục có mức sinh lời cao đồng thời có rủi ro cao.

Bảng 1. Giá trị hữu dụng của các danh mục đầu tư đối với nhà đầu tư có mức ngại rủi ro $A = 4$

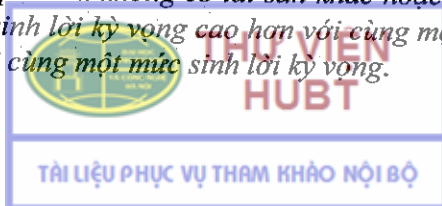
| Mức sinh lời kỳ vọng $E(r)$ | Độ lệch chuẩn, σ | Độ hữu dụng $= E(r) - 0,005A\sigma^2$ |
|--------------------------------|-------------------------|--|
| 10% | 20,0% | $10 - 0,005 \times 4 \times 400 = 2$ |
| 15 | 25,5% | $10 - 0,005 \times 4 \times 650 = 2$ |
| 20 | 30,0% | $10 - 0,005 \times 4 \times 900 = 2$ |
| 25 | 33,9% | $10 - 0,005 \times 4 \times 1.150 = 2$ |

2. MÔ HÌNH MARKOWITZ

Đầu những năm 1960 có rất nhiều nhà đầu tư và nhà nghiên cứu nói về rủi ro nhưng không có một thước đo cụ thể nào về rủi ro được đưa ra. Tuy nhiên, để xây dựng một mô hình danh mục đầu tư, các nhà đầu tư cần phải lượng hoá mức rủi ro. Mô hình danh mục đầu tư đầu tiên được xây dựng bởi Harry Markowitz (1952, 1959), ông đã đưa ra được thước đo rủi ro và mức sinh lời của danh mục đầu tư. Markowitz chỉ ra rằng phương sai của mức sinh lời rất có ý nghĩa khi dùng làm thước đo rủi ro của danh mục đầu tư dựa trên một số những giả định nhất định và ông đã đưa ra công thức tính toán phương sai của danh mục đầu tư. Công thức này không chỉ cho thấy tầm quan trọng của đa dạng hoá đầu tư bằng cách giảm thiểu tổng rủi ro của danh mục mà còn chỉ ra làm thế nào để đa dạng hoá. Mô hình Markowitz được xây dựng dựa trên một số giả định cơ bản sau về hành vi của nhà đầu tư:

1. Nhà đầu tư xem xét mỗi một sự lựa chọn đầu tư dựa trên mức sinh lời kỳ vọng cho một giai đoạn nhất định
2. Nhà đầu tư đều cố gắng tối đa hoá độ thoả dụng, đường cong bàng quan thể hiện độ thoả dụng của nhà đầu tư
3. Nhà đầu tư dự đoán mức độ rủi ro dựa trên biến động của mức sinh lời
4. Quyết định đầu tư dựa trên hai yếu tố là rủi ro và mức sinh lời, chính vì vậy đường cong bàng quan là hàm số của mức sinh lời kỳ vọng và phương sai
5. Đối với một mức rủi ro cho trước, nhà đầu tư thích mức sinh lời cao hơn là thấp. Tương tự, đối với một mức sinh lời cho trước, nhà đầu tư thích ít rủi ro hơn là nhiều

Dựa trên những giả định này, một tài sản hoặc danh mục đầu tư tài sản được xem là hiệu quả nếu không có tài sản khác hoặc danh mục tài sản khác đưa ra được mức sinh lời kỳ vọng cao hơn với cùng một mức rủi ro hoặc mức rủi ro thấp hơn với cùng một mức sinh lời kỳ vọng.



2.1. Đo lường mức sinh lời DMĐT

Trong chương 1 chúng ta đã biết cách tính toán mức sinh lời kỳ vọng cho một tài sản đầu tư là tổng các mức sinh lời dự kiến nhân với xác suất xảy ra tương ứng với các mức sinh lời dự kiến đó. Mức sinh lời kỳ vọng của một danh mục đầu tư đơn giản là trung bình cộng của các mức sinh lời kỳ vọng của từng tài sản trong danh mục đầu tư. Tỷ trọng là tỷ lệ của mỗi tài sản trong tổng tài sản trong danh mục đầu tư.

Ảnh hưởng của việc thêm hay bớt một tài sản từ danh mục đầu tư để dàng được quyết định; chúng ta sẽ sử dụng giá trị tỷ trọng mới và mức sinh lời kỳ vọng cho mỗi tài sản. Công thức tổng quát tính mức sinh lời kỳ vọng của danh mục đầu tư được tính như sau:

$$E(R_{\text{port}}) = \sum_{i=1}^n w_i R_i \quad (2)$$

Trong đó:

w_i : Tỷ trọng của tài sản i trong danh mục đầu tư

R_i : Mức sinh lời kỳ vọng của tài sản i

2.2. Đo lường rủi ro DMĐT

Một trong những phương pháp đo lường rủi ro được biết đến nhiều nhất là phương sai, độ lệch chuẩn của mức sinh lời kỳ vọng. Đó là phương pháp thống kê sự dao động của mức sinh lời xung quanh mức sinh lời kỳ vọng, nếu phương sai hoặc độ lệch chuẩn càng cao cho thấy độ biến động càng lớn. Điều này có nghĩa là mức độ biến động của mức sinh lời kỳ vọng càng lớn, mức độ không chắc chắn về mức sinh lời trong tương lai càng lớn.

Một thước đo khác là dãy các mức sinh lời (*a range of returns*). Một dãy lớn mức sinh lời kỳ vọng, từ mức sinh lời thấp nhất đến mức sinh lời cao nhất, đồng nghĩa với mức độ không chắc chắn càng cao và điều này cho thấy mức rủi ro lớn.

Thay vì sử dụng các phương pháp tính toán mức độ biến động của mức sinh lời xung quanh mức sinh lời kỳ vọng, một số nhà nghiên cứu cho rằng nhà đầu tư chỉ nên quan tâm đến những mức sinh lời thấp hơn mức sinh lời kỳ vọng, điều này có nghĩa là chỉ nên quan tâm đến những giá trị thấp hơn giá trị trung bình. Một thước đo chỉ quan tâm đến giá trị thấp hơn giá trị trung bình được gọi là bán phương sai (*semivariance*). Từ thước đo này người ta còn xây dựng thêm một thước đo khác chỉ đo lường những mức sinh lời kỳ vọng thấp hơn 0 (hay là những mức sinh lời âm), hoặc mức sinh lời thấp hơn mức sinh lời của một tài sản nào đó như tín phiếu kho bạc, tỷ lệ lạm phát. Những thước



đo này được dùng khi nhà đầu tư muốn một mức sinh lời cao hơn mức sinh lời mục tiêu, nhưng mức sinh lời cao hơn mức sinh lời mục tiêu này không được xem xét khi đo lường rủi ro.

Mặc dù có nhiều phương pháp đo lường rủi ro, nhưng Markowitz đã sử dụng phương sai hoặc độ lệch chuẩn của mức sinh lời làm thước đo rủi ro bởi vì (1) thước đo này mang tính trực giác; (2) thước đo này khá chính xác và được sử dụng rộng rãi; (3) thước đo này được sử dụng trong hầu hết các mô hình định giá tài sản.

Phương sai hay độ lệch chuẩn đo lường mức biến động của mức sinh lời R_i xung quanh mức sinh lời kỳ vọng $E(R_i)$ như sau:

$$\text{Phương sai} = \sigma^2 = \sum_{i=1}^n (R_i - E(R_i))^2 P_i \quad (3)$$

Trong đó: P_i = xác suất xảy ra mức sinh lời R_i

$$\text{Độ lệch chuẩn} = \sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - E(R_i))^2 P_i} \quad (4)$$

Có hai khái niệm trong thống kê là hệ số tích sai (covariance) và hệ số tương quan (correlation) chúng ta cần làm rõ trước khi đưa ra công thức tính phương sai của danh mục đầu tư.

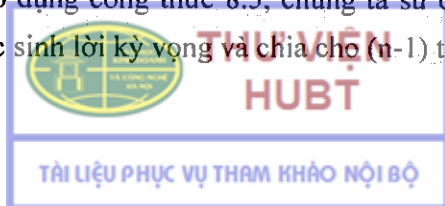
Hệ số tích sai của mức sinh lời (Covariance of returns)

Hệ số tích sai là thước đo mức biến động giữa hai biến số có xu hướng biến động về giá trị trung bình của mỗi biến trong một khoảng thời gian nhất định. Trong phân tích danh mục đầu tư, người ta thường quan tâm đến hệ số tích sai của mức sinh lời hơn là hệ số tích sai của giá chứng khoán hay các biến khác. Hệ số tích sai dương có nghĩa là mức sinh lời của hai chứng khoán có xu hướng biến động cùng chiều về mức sinh lời trung bình của mỗi chứng khoán trong một thời gian nhất định. Ngược lại, hệ số tích sai âm có nghĩa là mức sinh lời của hai chứng khoán có xu hướng biến động ngược chiều nhau về mức sinh lời trung bình của mỗi chứng khoán. Giá trị của hệ số tích sai phụ thuộc vào phương sai mức sinh lời của các chứng khoán cũng như mối quan hệ giữa các chứng khoán này.

Đối với hai tài sản i và j , hệ số tích sai của mức sinh lời của hai tài sản này là:

$$\text{Cov}_{ij} = E \{ [R_i - E(R_i)][R_j - E(R_j)] \} \quad (5)$$

Lưu ý: khi áp dụng công thức 8.5, chúng ta sử dụng mức sinh lời trung bình (\bar{R}) như mức sinh lời kỳ vọng và chia cho $(n-1)$ thay vì n .



Nếu mức sinh lời của một tài sản i cao hơn (thấp hơn) mức sinh lời trung bình của nó trong một khoảng thời gian nhất định và mức sinh lời của tài sản j cũng cao hơn (thấp hơn) mức sinh lời trung bình của nó trong thời gian trên, thì hệ số tích sai của hai tài sản này là dương. Tuy nhiên, nếu mức sinh lời của một tài sản cao hơn mức sinh lời trung bình của nó và mức sinh lời của tài sản kia thấp hơn mức sinh lời trung bình của nó thì hệ số tích sai của hai tài sản là âm.

Hệ số tích sai và hệ số tương quan (Covariance and Correlation)

Hệ số tích sai có thể bị ảnh hưởng bởi sự biến động của mức sinh lời của hai chỉ số. Do vậy, chúng ta cần lượng hoá được mối quan hệ này cụ thể hơn nữa bằng cách xem xét sự biến động của hai chỉ số này theo công thức

$$r_{ij} = \frac{Cov_{ij}}{\sigma_i \sigma_j} \quad (6)$$

Trong đó:

r_{ij} : Hệ số tương quan của mức sinh lời

σ_i : Độ lệch chuẩn của mức sinh lời R_{it}

σ_j : Độ lệch chuẩn của mức sinh lời R_{jt}

Hệ số tương quan này có giá trị nằm trong khoảng từ -1 đến +1. Giá trị +1 cho biết hai chứng khoán có mức sinh lời biến động hoàn toàn cùng chiều với nhau, ngược lại giá trị -1 cho thấy hai chứng khoán có mức sinh lời biến động hoàn toàn ngược nhau.

Để tính được hệ số tương quan, chúng ta cần phải tính được độ lệch chuẩn của mỗi tài sản. Chúng ta đã có giá trị $[R_i - E(R_i)]$ và $[R_j - E(R_j)]$, cần đưa ra cách tính hệ số tương quan.

Chú ý: khi tính độ lệch chuẩn chúng ta cần phải chia cho $(n-1)$, cụ thể như sau:

Dựa vào hệ số tích sai và độ lệch chuẩn của mỗi chỉ số, ta có thể tính được hệ số tương quan của hai chỉ số trên như sau:

$$\rho_{ij} = Cov_{ij} / \sigma_i \sigma_j$$

Công thức trên có thể được viết lại:

$$Cov_{ij} = \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j$$

Như đã đề cập ở trên, hệ số tương quan bằng 0 cho thấy hai chứng khoán không có mối quan hệ đường thẳng với nhau, nhưng điều này không có nghĩa là hai chứng khoán hoàn toàn độc lập với nhau. Hệ số tương quan bằng 0,109 xấp xỉ bằng 0, điều này cho thấy hai chỉ số ít có mối quan hệ với nhau trong một thời gian ngắn, chẳng hạn 1 năm.

2.2.1. Công thức tính độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư

Sau khi xem xét công thức tính hệ số tích sai và hệ số tương quan giữa hai chứng khoán, bây giờ chúng ta có thể xem xét đến độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư, hay chính là thước đo mức độ rủi ro của danh mục. Trong công thức (1) chúng ta đã thấy mức sinh lời kỳ vọng của danh mục đầu tư là tổng mức sinh lời trung bình của mức sinh lời kỳ vọng của mỗi chứng khoán trong danh mục, tỷ trọng của mỗi chứng khoán là phần trăm giá trị của danh mục đầu tư. Có ý kiến cho rằng độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư cũng nên được tính toán theo cách này: Tuy nhiên, điều này hoàn toàn không đúng. Markowitz (1959) đã đưa ra công thức tính độ lệch chuẩn danh mục đầu tư như sau:

$$\sigma_{port} = \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j cov_{ij}} \quad (7)$$

Trong đó:

σ_{port} : Độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư

w_i : Tỷ trọng của tài sản i trong danh mục đầu tư

σ_i^2 : Phương sai mức sinh lời của tài sản i

cov_{ij} : Hệ số tích sai giữa mức sinh lời của tài sản i và j

Công thức trên cho thấy độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư bằng tỷ trọng trung bình phương sai của các tài sản cộng với tỷ trọng hệ số tích sai giữa các tài sản trong danh mục. Ngoài ra, công thức trên cũng cho thấy, danh mục đầu tư gồm nhiều tài sản sẽ làm giảm đi tổng hệ số tích sai của danh mục.

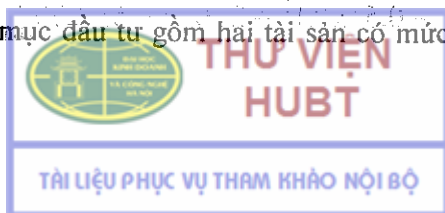
2.2.2. Hiệu quả của đa dạng hoá danh mục đầu tư

Theo công thức tính độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư chúng ta có thể nhìn thấy rủi ro của danh mục đầu tư được cấu thành từ hai phần: thứ nhất là phương sai mức sinh lời của tài sản và thứ hai là hệ số tích sai giữa mức sinh lời của tài sản mới và mức sinh lời của hai tài sản đã có trong danh mục đầu tư.

Theo giả định của mô hình Markowitz, bất kỳ tài sản nào trong danh mục đầu tư đều có hai đặc điểm là mức sinh lời kỳ vọng và độ lệch chuẩn của mức sinh lời kỳ vọng, do đó, ở phần tiếp theo chúng ta sẽ áp dụng tính toán độ lệch chuẩn của danh mục gồm hai tài sản với đặc trưng của mỗi tài sản nêu trên và hệ số tương quan giữa chúng để thấy được ảnh hưởng của hệ số tương quan đến rủi ro của danh mục đầu tư.

a. Hai tài sản có mức sinh lời và rủi ro bằng nhau - thay đổi hệ số tương quan

Giả sử danh mục đầu tư gồm hai tài sản có mức sinh lời và rủi ro bằng nhau như sau:



$$E(R_1) = 0,2 \quad E(\sigma_1) = 0,1 \quad E(R_2) = 0,2 \quad E(\sigma_2) = 0,1$$

Để thấy được ảnh hưởng của các hệ số tích sai khác nhau, giả sử có các mức hệ số tương quan khác nhau giữa hai tài sản trên. Giả sử tỷ trọng hai tài sản trong danh mục đầu tư là bằng nhau $w_1 = w_2 = 0,5$. Do đó, giá trị duy nhất thay đổi là hệ số tương quan giữa hai tài sản.

Xem xét 5 hệ số tương quan dưới đây và tương ứng với nó là 5 hệ số tích sai.

Vì $Cov_{ij} = \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j$, do đó $Cov = \rho_{1,2} (0,1)(0,1)$ vì độ lệch chuẩn của hai tài sản bằng nhau và bằng 0,1

a. $\rho_{1,2} = 1 \quad Cov_{1,2} = (1,0) (0,1)(0,1) = 0,01$

b. $\rho_{1,2} = 0,5 \quad Cov_{1,2} = (0,5) (0,1)(0,1) = 0,005$

c. $\rho_{1,2} = 0,00 \quad Cov_{1,2} = (0,00) (0,1)(0,1) = 0,000$

d. $\rho_{1,2} = -0,5 \quad Cov_{1,2} = (-0,5) (0,1)(0,1) = -0,005$

e. $\rho_{1,2} = -1 \quad Cov_{1,2} = (-1) (0,1)(0,1) = -0,01$

Bây giờ chúng ta sẽ xem xem độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư sẽ thay đổi như thế nào đối với sự thay đổi của hệ số tích sai trên.

Áp dụng công thức 8.6 đối với danh mục đầu tư hai tài sản ta có:

$$\sigma_{port} = \sqrt{w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2\sigma_1 \sigma_2 w_1 w_2 \rho_{1,2}} \quad (8)$$

$$\text{hoặc } \sigma_{port} = \sqrt{w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2Cov_{1,2} w_1 w_2}$$

Do đó, trong trường hợp a ta có:

$$\sigma_{port(a)} = \sqrt{0,5^2 \times 0,1^2 + 0,5^2 \times 0,1^2 + 2 \times 0,5 \times 0,5 \times 0,01} = 0,1$$

Trong trường hợp này mức sinh lời của hai tài sản có biến động hoàn toàn cùng chiều với nhau, độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư trên thực tế là trung bình độ lệch chuẩn của mỗi tài sản. Điều quan trọng mà chúng ta thấy được là sẽ không có ích gì khi kết hợp hai tài sản có mối quan hệ hoàn toàn cùng chiều với nhau, bởi vì mức sinh lời của chúng biến động hoàn toàn cùng chiều với nhau.

Trong trường hợp b, ta có:

$$\begin{aligned} \sigma_{port(b)} &= \sqrt{0,5^2 \times 0,1^2 + 0,5^2 \times 0,1^2 + 2 \times 0,5 \times 0,5 \times 0,005} \\ &= 0,0866 \end{aligned}$$

Trường hợp b khác trường hợp a duy nhất ở điểm cov. thay đổi từ 0,1 xuống 0,005. Kết quả độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư giảm khoảng 13% từ 0,1 xuống 0,0866. Trong khi đó mức sinh lời của danh mục là không thay đổi và bằng 0,2 trong cả hai trường hợp.

Tiếp tục với ba trường hợp còn lại ta có độ lệch chuẩn của danh mục:

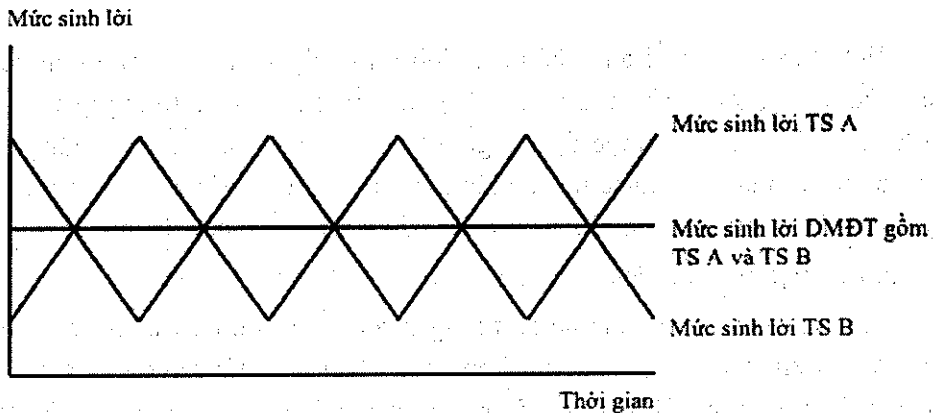
c. 0,0707

d. 0,05

e. 0

Ở trường hợp e ta thấy, mối quan hệ giữa hai tài sản hoàn toàn ngược chiều nhau, do đó độ lệch chuẩn của danh mục bằng 0, điều này cho thấy lợi ích của việc đa dạng hoá danh mục đầu tư. Danh mục e được gọi là danh mục đầu tư phi rủi ro.

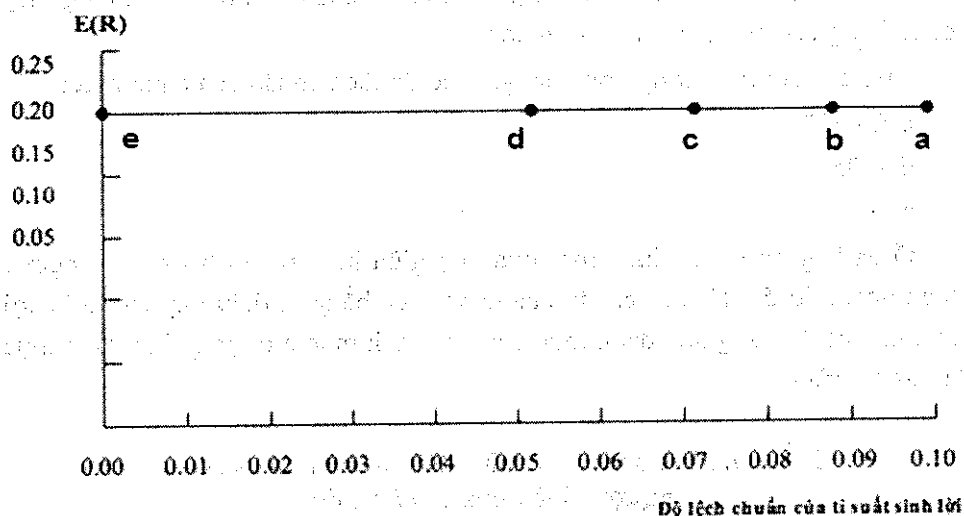
Hình 3. Mức sinh lời của hai tài sản có mối quan hệ ngược chiều nhau hoàn toàn



Hình 3 mô tả mối quan hệ giữa hai tài sản. Mối quan hệ ngược chiều hoàn toàn giữa hai tài sản khi được kết hợp với nhau sẽ làm cho mức sinh lời trung bình của danh mục đầu tư là không có biến động. Bất cứ tài sản nào có mức sinh lời cao hơn mức trung bình sẽ được bù đắp bởi tài sản kia có mức sinh lời thấp hơn mức trung bình. Vì vậy danh mục không có biến động về mức sinh lời trung bình hay là hoàn toàn không có rủi ro. Vì vậy cặp tài sản có biến động hoàn toàn ngược chiều nhau sẽ đem đến lợi ích đa dạng hoá tối đa bằng cách xoá bỏ hoàn toàn rủi ro.



Hình 4. Danh mục đầu tư gồm 2 tài sản có mức sinh lời và độ lệch chuẩn bằng nhau nhưng hệ số tương quan khác nhau.



Hình 4 mô tả 5 mối quan hệ mức sinh lời - rủi ro của 5 trường hợp nêu trên. Cần lưu ý, ở đây chỉ đưa ra tác động duy nhất của hệ số tương quan đến độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư gồm hai tài sản. Việc kết hợp những tài sản có mối tương quan khác nhau không làm ảnh hưởng đến mức sinh lời kỳ vọng của danh mục đầu tư, nhưng làm thay đổi mức rủi ro của danh mục.

b. Kết hợp hai cổ phiếu có mức sinh lời và rủi ro khác nhau

Xem xét ảnh hưởng của hệ số tương quan đối với mức rủi ro của danh mục đầu tư khi các yếu tố khác là không đổi. Giả sử hai tài sản có mức rủi ro và sinh lời khác nhau. Điều gì sẽ xảy ra khi thay đổi hệ số tương quan giữa hai tài sản.

| Tài sản | $E(R_i)$ | w_i | σ_i^2 | σ_i |
|---------|----------|-------|--------------|------------|
| 1 | 0,1 | 0,5 | 0,0049 | 0,07 |
| 2 | 0,2 | 0,5 | 0,01 | 0,1 |

Sử dụng các hệ số tương quan khác nhau ở phần trên, nhưng hệ số tích sai sẽ thay đổi vì độ lệch chuẩn của mỗi tài sản đã thay đổi. Kết quả được chỉ ra ở bảng sau:



| Trường hợp | Hệ số tương quan $\rho_{1,2}$ | Hệ số tích sai $\rho_{1,2} \sigma_1 \sigma_2$ |
|------------|-------------------------------|---|
| a | +1,00 | 0,0070 |
| b | +0,05 | 0,0035 |
| c | 0,00 | 0000 |
| d | -0,05 | -0,0035 |
| e | -1,00 | -0,0070 |

Bởi vì giả định tỷ trọng của hai tài sản trong danh mục bằng nhau và bằng 0,5, do đó mức sinh lời kỳ vọng của danh mục đều bằng nhau trong tất cả các trường hợp:

$$E(R_{\text{port}}) = 0,5 (0,1) + 0,5 (0,2) = 0,15$$

Độ lệch chuẩn của danh mục trong trường hợp a là:

$$\sigma_{\text{port (a)}} = \sqrt{(0,5)^2 (0,07)^2 + (0,5)^2 (0,1)^2 + 2(0,5)(0,5)(0,0070)} = 0,085$$

Như vậy, khi hai tài sản có mối tương quan +1, độ lệch chuẩn của danh mục là bình quân tỷ trọng độ lệch chuẩn của hai tài sản trong danh mục.

$$(0,5)(0,07) + (0,5)(0,1) = 0,085$$

Cần chú ý, trong trường hợp trên, thay đổi tỷ trọng từng tài sản sẽ làm thay đổi độ lệch chuẩn của danh mục. Điều này có ý nghĩa quan trọng trong mô hình định giá tài sản vốn (CAPM) sẽ được thảo luận ở phần tiếp theo.

Đối với trường hợp b, c, d, e độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư được tính tương tự:

b. 0,07399

c. 0,0610

d. 0,0444

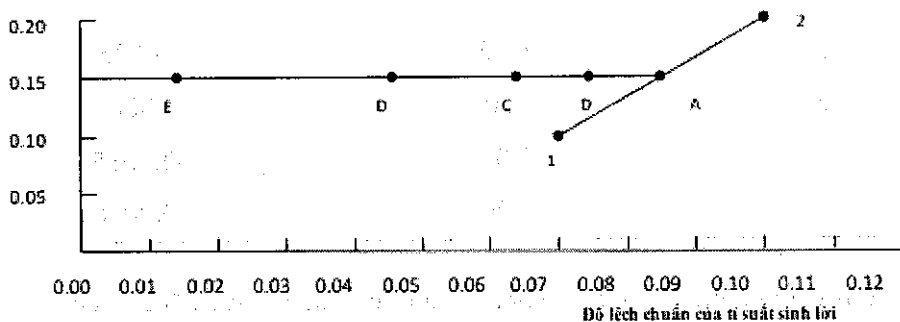
e. 0,015

Trong ví dụ này, khi hệ số tương quan bằng -1 nhưng độ lệch chuẩn của danh mục không bằng 0 vì tỷ độ lệch chuẩn của mỗi tài sản là khác nhau.

Hình 5 chỉ ra kết quả danh mục đầu tư gồm hai tài sản với hệ số tương quan khác nhau trong 5 trường hợp nêu trên. Mức sinh lời của danh mục không thay đổi trong cả 5 trường hợp và bằng 0,15.



Hình 5. Danh mục đầu tư với mức sinh lời, độ lệch chuẩn và hệ số tích sai khác nhau



c. Danh mục đầu tư với hệ số tương quan cố định nhưng tỷ trọng tài sản thay đổi

Nếu thay đổi tỷ trọng của hai tài sản trong danh mục nhưng giữ nguyên hệ số tương quan, sẽ có tập hợp tài sản nằm trên đường ellipse bắt đầu ở tài sản 2, đi qua điểm 0,5-0,5, và kết thúc ở tài sản 1. Áp dụng với trường hợp c, khi đó hệ số tương quan bằng 0, bắt đầu với việc đầu tư 100% vào tài sản 2 (trường hợp f) và thay đổi tỷ trọng dần dần và kết thúc bằng việc đầu tư 100% vào tài sản 1 (trường hợp l).

| Trường hợp | w_1 | w_2 | $E(R_i)$ |
|------------|-------|-------|----------|
| f | 0,00 | 1 | 0,2 |
| g | 0,2 | 0,8 | 0,18 |
| h | 0,4 | 0,6 | 0,16 |
| i | 0,5 | 0,5 | 0,15 |
| j | 0,6 | 0,4 | 0,14 |
| k | 0,8 | 0,2 | 0,12 |
| l | 1 | 0,00 | 0,1 |

Độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư trong từng trường hợp được tính như sau:

$$\sigma_{\text{port}(g)} = \sqrt{0,2^2 \times 0,07^2 + 0,8^2 \times 0,1^2 + 2 \times 0,2 \times 0,8 \times 0,00}$$

$$= 0,0812$$

$$\sigma_{\text{port}(h)} = 0,0662$$

$$\sigma_{\text{port}(j)} = 0,0580$$

$$\sigma_{\text{port}(k)} = 0,0595$$

Ta có bảng sau:

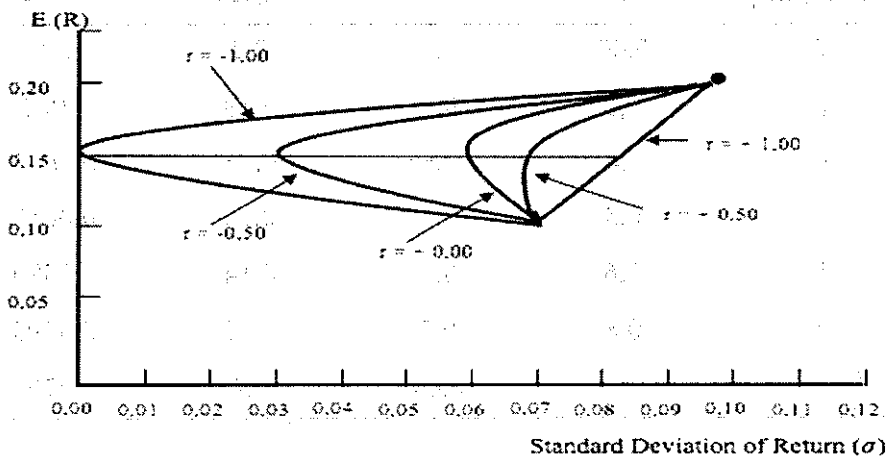
| Trường hợp | w_1 | w_2 | $E(R_i)$ | $E(\sigma_{port})$ |
|------------|-------|-------|----------|--------------------|
| f | 0,00 | 1 | 0,2 | 0,1 |
| g | 0,2 | 0,8 | 0,18 | 0,082 |
| h | 0,4 | 0,6 | 0,16 | 0,0662 |
| i | 0,5 | 0,5 | 0,15 | 0,0610 |
| j | 0,6 | 0,4 | 0,14 | 0,0580 |
| k | 0,8 | 0,2 | 0,12 | 0,0595 |
| l | 1 | 0,00 | 0,1 | 0,0700 |

Hình 6 mô tả kết quả trên bảng đồ thị và cho thấy mối quan hệ giữa mức rủi ro-sinh lời, những tài sản có rủi ro cao (độ lệch chuẩn cao) sẽ có mức sinh lời cao, nhưng đối với nhà đầu tư ngại rủi ro họ vẫn có thể kiếm được mức sinh lời cao hơn với mức rủi ro thấp hơn bằng cách đầu tư vào danh mục có tài sản có thể đa dạng hoá được căn cứ vào hệ số tương quan giữa hai tài sản. Trong trường hợp hệ số tương quan bằng 0, phù hợp với nhà đầu tư có mức rủi ro thấp - tương ứng với điểm 1- nhà đầu tư nhận được mức sinh lời 10% và mức rủi ro 7%. Nhà đầu tư cũng có thể tăng mức sinh lời lên 14% bằng cách đầu tư 40% tài sản vào tài sản rủi ro 2. Mức độ đa dạng hoá đầu tư phụ thuộc vào mối tương quan giữa hai tài sản.

Hình 6 cũng cho thấy đường cong phụ thuộc vào hệ số tương quan giữa hai tài sản. Với hệ số tương quan +1, tập hợp danh mục đầu tư gồm hai tài sản sẽ nằm trên một đường thẳng. Khi hệ số tương quan là +0,5, tập hợp này nằm trên đường cong bên phải của đường cong có hệ số tương quan bằng 0. Ngược lại, khi hệ số tương quan là -0,5, tập hợp này nằm trên đường cong bên trái của đường cong có hệ số tương quan bằng 0. Cuối cùng, khi hệ số tương quan bằng -1, tập hợp này sẽ nằm trên đường thẳng song song với trục hoành có mức sinh lời 0,15.



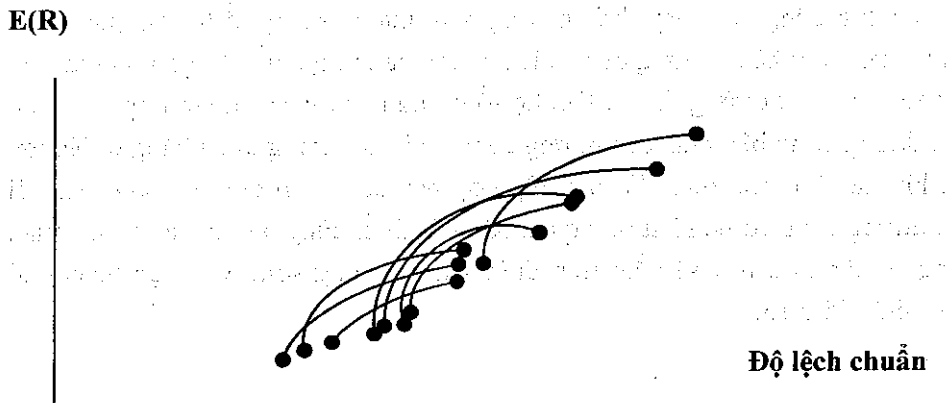
Hình 6. Danh mục đầu tư có tỷ trọng tài sản khác nhau, hệ số tương quan = +1; +0,5; 0,00; -0,5, -1



2.3. Đường cong hiệu quả (The Efficient Frontier)

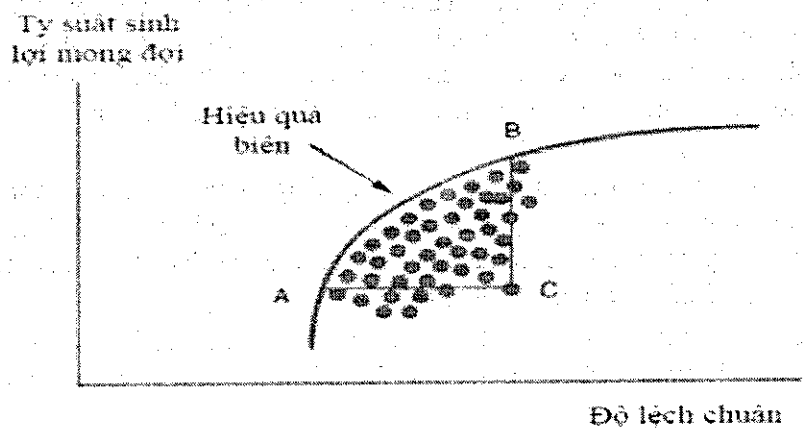
Nếu chúng ta xem xét tập hợp hai tài sản khác nhau và có tỷ trọng khác nhau trong danh mục, chúng ta sẽ có được hình vẽ giống như Hình 7. Đường cong gồm tất cả những tập hợp tốt nhất các tài sản được gọi là đường cong hiệu quả. Cụ thể, đường cong hiệu quả là tập hợp những danh mục đầu tư có mức sinh lời được tối đa hoá tương ứng với một mức rủi ro cho trước hoặc có mức rủi ro được tối thiểu hoá tương ứng với một mức sinh lời cho trước.

Hình 7. Kết hợp danh mục đầu tư gồm nhiều tài sản khác nhau



Một ví dụ khác về đường cong hiệu quả được chỉ ra ở hình 8. Tất cả các danh mục đầu tư nằm trên đường cong hiệu quả đều có mức sinh lời cao hơn với cùng một mức rủi ro hoặc có mức rủi ro thấp hơn với cùng một mức sinh lời so với danh mục đầu tư nằm ngoài đường cong hiệu quả. Do vậy, chúng ta có thể nói rằng danh mục đầu tư A trong hình 8 tốt hơn danh mục đầu tư C bởi vì nó có mức sinh lời bằng nhau nhưng rủi ro thấp hơn. Tương tự, danh mục đầu tư B hiệu quả hơn danh mục đầu tư C vì có cùng mức rủi ro nhưng có mức sinh lời cao hơn. Bởi vì lợi ích của việc đa dạng hoá đầu tư đối với những tài sản có mối tương quan âm, nên chúng ta có thể mong đợi đường cong hiệu quả được lập cho một danh mục đầu tư hơn là một chứng khoán riêng lẻ.

Hình 8. Đường cong hiệu quả



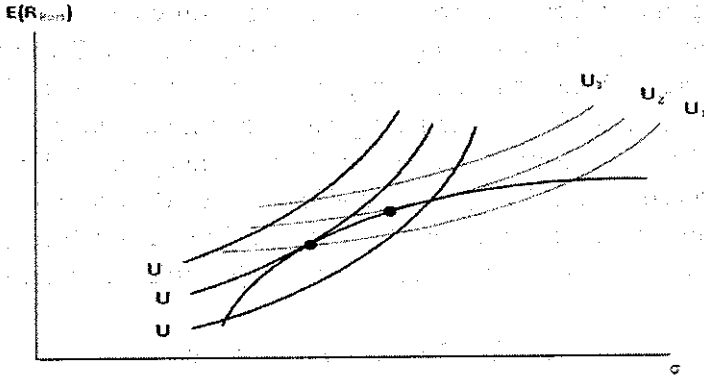
Đối với một nhà đầu tư, họ sẽ chọn điểm nằm trên đường cong hiệu quả và đồng thời giao với đường bàng quan của mình, điều này phản ánh mức độ ngại rủi ro của nhà đầu tư. Không có một danh mục đầu tư nào nằm trên đường cong hiệu quả lại có thể hiệu quả hơn danh mục khác cũng nằm trên đường cong hiệu quả. Vì tất cả những danh mục này có mức độ rủi ro và sinh lời khác nhau và mức sinh lời kỳ vọng càng cao thì mức rủi ro kỳ vọng cũng sẽ cao.

Đường cong trong hình 8 cho thấy độ dốc của đường cong hiệu quả giảm dần khi chúng ra dịch chuyển lên phía trên. Điều này cho thấy việc chấp nhận thêm một mức rủi ro sẽ mang lại mức sinh lời cao hơn nhưng giảm dần. Để thấy rõ được điều này chúng ta tính độ dốc của đường cong hiệu quả như sau:

$$\frac{\Sigma E(R_{port})}{\Sigma E(\sigma_{port})}$$



Hình 9. Lựa chọn danh mục rủi ro tối ưu



Đường cong bàng quan của nhà đầu tư thể hiện sự trao đổi của anh ta giữa mức sinh lời và rủi ro. Tiếp điểm của đường cong bàng quan với đường cong hiệu quả là danh mục đầu tư phù hợp nhất cho nhà đầu tư. Hai nhà đầu tư sẽ chọn cùng một danh mục nằm trên đường cong hiệu quả nếu họ có đường cong bàng quan như nhau.

Hình 9 đưa ra hai tập hợp đường cong bàng quan với đường cong hiệu quả. Đường cong U_1 , U_2 , và U_3 dành cho nhà đầu tư ngại rủi ro. Những đường cong này tương đối phẳng, cho thấy nhà đầu tư không thích chấp nhận mức rủi ro nhiều hơn để có mức sinh lời tăng thêm.

Các đường cong U_1 , U_2 , và U_3 đại diện cho nhà đầu tư ít ngại rủi ro hơn. Những nhà đầu tư này sẵn sàng chấp nhận mức rủi ro cao hơn để nhận được mức sinh lời cao hơn.

Danh mục đầu tư tối ưu là danh mục đầu tư hiệu quả có độ thỏa dụng cao nhất đối với một nhà đầu tư. Nó là tiếp điểm giữa đường cong hiệu quả và đường bàng quan U_1 với độ thỏa dụng cao nhất. Một nhà đầu tư ngại rủi ro sẽ chọn điểm X để mang lại độ thỏa dụng cao nhất - đó là tiếp điểm giữa đường cong hiệu quả và đường U_2 . Nhà đầu tư yêu thích rủi ro sẽ chọn điểm Y để mang lại độ thỏa dụng cao nhất - đó là danh mục đầu tư có mức sinh lời kỳ vọng và rủi ro cao hơn danh mục X.

3. MÔ HÌNH ĐỊNH GIÁ TÀI SẢN VỐN

Lý thuyết về danh mục đầu tư tối ưu do Harry Markowitz thiết lập năm 1952. 12 năm sau, William Sharpe, John Lintner và Jan Mossin mới thiết lập ra mô hình định giá tài sản vốn (Capital Assets Pricing Model - CAPM). Mặc dù Sharpe được nhận giải Nobel cho mô hình này, nhưng Lintner và Mossin cũng nghiên cứu ra lý thuyết đó một cách độc lập trong cùng thời điểm. Do

vậy, công lao đối với mô hình này được tính đều cho cả ba nhà nghiên cứu. Mô hình định giá tài sản vốn là một tập hợp các dự báo về tỷ suất sinh lời của tài sản rủi ro trên cơ sở cân bằng thị trường vốn và là một trong những mô hình phổ biến và được sử dụng rộng rãi nhất trong dự báo tỷ suất sinh lời của tài sản rủi ro cho các nhà đầu tư và nhà nghiên cứu. Trước khi nghiên cứu về mô hình định giá tài sản vốn, người đọc cần hiểu về việc kết hợp giữa tài sản phi rủi ro và danh mục đầu tư rủi ro cũng như sự hình thành của đường thị trường vốn (Capital Market Line - CML).

3.1. Lý thuyết về thị trường vốn

3.1.1. Các giả định của lý thuyết thị trường vốn

Các lý thuyết về thị trường vốn được xây dựng dựa trên công trình của Markowitz về danh mục đầu tư tối ưu. Do đó, các giả định về lý thuyết thị trường vốn cũng giống như các giả định của Markowitz. Ngoài ra, còn có một số giả định bổ sung như sau:

1. Tất cả các nhà đầu tư đều tìm kiếm danh mục đầu tư tối ưu theo Markowitz dựa trên điểm tiếp tuyến giữa đường bàng quan (phụ thuộc vào hàm hữu dụng lợi nhuận - rủi ro của nhà đầu tư) và đường biên hiệu quả.

2. Nhà đầu tư có thể đi vay và cho vay không hạn chế ở mức *lãi suất phi rủi ro*

3. Tất cả các nhà đầu tư đều có kỳ vọng thống nhất, nghĩa là họ đều có phân phối xác suất của tỷ suất sinh lời giống hệt nhau.

4. Tất cả các nhà đầu tư đều đầu tư trong cùng một thời hạn, một tháng hoặc một năm...

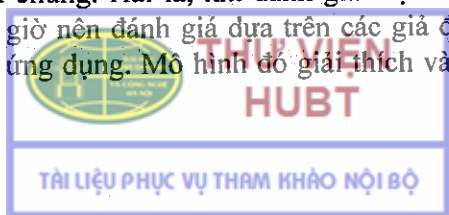
5. Tất cả các khoản đầu tư đều có thể dễ dàng phân chia, nghĩa là có thể mua hoặc bán một phần bất kỳ của một tài sản hoặc một danh mục đầu tư. Giả định này cho phép chúng ta coi các phương án đầu tư thay thế là các đường cong liên tục. Các nhà đầu tư cũng là những người chấp nhận giá, nghĩa là không có nhà đầu tư nào có giao dịch đủ lớn để thao túng thị trường.

6. Không có thuế và chi phí giao dịch khi mua bán tài sản.

7. Không có lạm phát hay thay đổi về tỷ giá

8. Thị trường vốn đang ở trạng thái cân bằng. Điều này có nghĩa là các khoản đầu tư đang được định giá hợp lý theo mức độ rủi ro của chúng.

Mặc dù nhiều giả định phía trên có vẻ không thực tế nhưng người đọc cần lưu ý hai vấn đề. Một là, bỏ qua một số giả định nói trên không làm thay đổi gì đáng kể đối với các mô hình thị trường vốn và không làm thay đổi bản chất và ứng dụng của chúng. Hai là, khi đánh giá một mô hình dự báo, người sử dụng không bao giờ nên đánh giá dựa trên các giả định của mô hình mà cần đánh giá về tính ứng dụng. Mô hình đó giải thích và dự báo tốt đến mức nào



trong thực tiễn. Nếu như mô hình về thị trường vốn giúp chúng ta giải thích được tỷ suất sinh lời của nhiều loại tài sản khác nhau, thì mô hình đó là hữu dụng, cho dù các giả định của mô hình có thể không thực tế.

Và để phát triển lý thuyết danh mục đầu tư của Markowitz lên lý thuyết thị trường vốn, ta cần làm rõ khái niệm về **tài sản phi rủi ro**. Tài sản phi rủi ro là loại tài sản có phương sai/độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lời bằng 0 ($\sigma_{RF} = 0$). Loại tài sản này có hệ số tương quan bằng 0 với tất cả các loại tài sản rủi ro khác và đem lại **tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro** (ký hiệu R_f hoặc RFR). Thông thường, các nhà nghiên cứu sử dụng lãi suất của các loại chứng khoán chính phủ ngắn hạn (được bảo vệ khỏi rủi ro vỡ nợ (thông thường), lãi suất, lạm phát, v.v...) coi như tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro. Ở Mỹ, tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro thường được tính là 5%/năm là tỷ suất sinh lời của Tín phiếu kho bạc T-bill kỳ hạn 3 tháng.

3.1.2. Kết hợp giữa tài sản rủi ro và phi rủi ro - đường thị trường vốn

Hệ số tích sai (hiệp phương sai) của tài sản rủi ro bất kỳ và tài sản phi rủi ro sẽ luôn bằng 0. Ở phần 2, ta đã biết hệ số tích sai của hai tài sản được tính bằng công thức:

$$Cov_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [R_i - E(R_i)][R_j - E(R_j)]$$

Với tài sản phi rủi ro, do phương sai, độ lệch chuẩn của tài sản phi rủi ro $\sigma_{RF} = 0$, do đó mà $R_{RF} = E(R_{RF})$. Điều này có nghĩa là một tài sản rủi ro i khi kết hợp với tài sản phi rủi ro sẽ có hệ số tích sai như sau:

$$Cov_{i,RF} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [R_i - E(R_i)][R_{RF} - E(R_{RF})] = 0$$

Tương tự như vậy, hệ số tương quan của tài sản rủi ro và tài sản phi rủi ro cũng $= 0$ do hệ số tương quan tính theo công thức:

$$\rho_{i,RF} = \frac{Cov_{i,RF}}{\sigma_i \sigma_{RF}}$$

Khi kết hợp một tài sản phi rủi ro và một danh mục đầu tư rủi ro (giả sử gọi là danh mục M), áp dụng các công thức ta đã học ở phần Markowitz, ta có các đặc điểm phân phối của danh mục đầu tư mới như sau:

- **Tỷ suất sinh lời kỳ vọng:**

$$E(R_{port}) = w_{RF}(RFR) + (1 - w_{RF})E(R_M) \quad (9)$$

Trong đó:

w_{RF} : tỷ trọng đầu tư vào tài sản phi rủi ro

$E(R_M)$: tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng của danh mục đầu tư rủi ro M



- Độ lệch chuẩn:

Phương sai của danh mục hai tài sản như đã nghiên cứu ở phần trên được cho bởi:

$$\sigma_{port}^2 = w_1^2 \sigma_1^2 + w_2^2 \sigma_2^2 + 2w_1 w_2 \sigma_1 \sigma_2 \rho_{1,2}$$

Với tài sản phi rủi ro và danh mục rủi ro M, ta có:

$$\sigma_{port}^2 = w_{RF}^2 \sigma_{RF}^2 + (1 - w_{RF})^2 \sigma_M^2 + 2w_{RF}(1 - w_{RF})\sigma_{RF}\sigma_M\rho_{RF,M}$$

Do $\sigma_{RF}^2 = 0$, phương trình trở thành:

$$\sigma_{port}^2 = (1 - w_{RF})^2 \sigma_M^2$$

Độ lệch chuẩn của danh mục kết hợp như sau:

$$\sigma_{port} = \sqrt{(1 - w_{RF})^2 \sigma_M^2} = (1 - w_{RF})\sigma_M \quad (10)$$

- Kết hợp cả tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng và độ lệch chuẩn:

$$\begin{aligned} E(R_{port}) &= w_{RF}(RFR) + (1 - w_{RF})E(R_M) + \{RFR - RFR\} \\ &= RFR + (1 - w_{RF})E(R_M) - (1 - w_{RF})RFR \\ &= RFR + (1 - w_{RF})[E(R_M) - RFR] \\ &= RFR + (1 - w_{RF})\left\{\frac{\sigma_M}{\sigma_M}\right\}[E(R_M) - RFR] \\ &= RFR + \frac{(1 - w_{RF})\sigma_M}{\sigma_M}[E(R_M) - RFR] \end{aligned}$$

Như vậy, ta có:

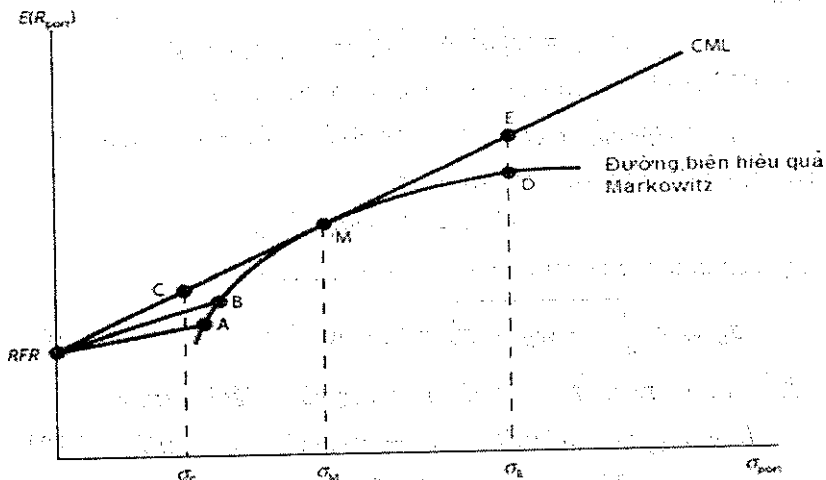
$$E(R_{port}) = RFR + \sigma_{port} \frac{[E(R_M) - RFR]}{\sigma_M} \quad (11)$$

Phương trình 11 là kết quả chính từ lý thuyết về thị trường vốn. Phương trình nói trên có thể được phát biểu như sau: Khi nhà đầu tư kết hợp giữa danh mục đầu tư rủi ro và tài sản phi rủi ro, thì tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng thu được sẽ là tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro (RFR) cộng với phần bù cho mỗi đơn vị rủi ro mà họ chấp nhận ($\frac{[E(R_M) - RFR]}{\sigma_M}$).

Phương trình 11 đúng với việc kết hợp tài sản phi rủi ro với bất cứ tập hợp tài sản rủi ro nào. Giả sử nhà đầu tư muốn tối đa hoá phần bù rủi ro mà mình nhận được. Để làm được như vậy, nhà đầu tư có thể nắm giữ tất cả tài sản rủi ro trên thị trường. Trong trường hợp đó, danh mục đầu tư M trở thành danh mục thị trường (market portfolio) và bao gồm tất cả tài sản rủi ro trên toàn thị trường với mức tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng cao nhất trên mỗi đơn vị rủi ro. Và Phương trình 11 trở thành phương trình của đường thị trường vốn (Capital market line - CML).



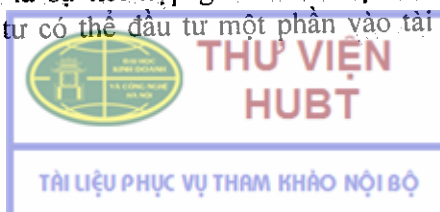
Hình 10. Kết hợp giữa tài sản phi rủi ro và tài sản rủi ro - đường CML



Hình 10 cho thấy một số cách kết hợp giữa tài sản phi rủi ro và các danh mục đầu tư rủi ro khác nhau. Có thể thấy, trong tất cả các trường hợp, tài sản phi rủi ro kết hợp với danh mục đầu tư rủi ro trên đường biên hiệu quả đều tốt hơn tất cả các danh mục còn lại trên đường biên hiệu quả nằm dưới đường đó, vì với cùng mức rủi ro, tỷ suất lợi nhuận trên đường kết hợp sẽ cao hơn. Và các danh mục nằm trên đường RFR-B sẽ đều tốt hơn các danh mục nằm trên đường RFR-A.

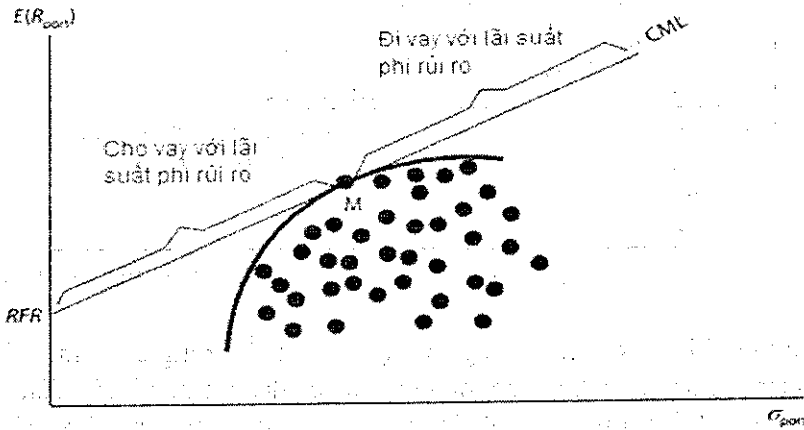
Theo hướng đó, ta thấy đường nối từ điểm RFR đến danh mục thị trường M (điểm tiếp tuyến với đường biên hiệu quả Markowitz) tốt hơn tất cả các khả năng kết hợp giữa tài sản phi rủi ro và tài sản rủi ro còn lại trên đường biên hiệu quả. Như vậy, có thể nói, đường thị trường vốn CML đã thiết lập nên một đường biên hiệu quả mới khi kết hợp giữa tài sản rủi ro hiệu quả Markowitz và tài sản phi rủi ro. Ví dụ, điểm C, đầu tư 50% vào tài sản phi rủi ro và 50% vào danh mục thị trường, sẽ tạo ra danh mục có tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng tốt nhất với cùng mức rủi ro. Không có cách đầu tư nào khác với cùng mức rủi ro σ_C có thể đem lại tỷ suất lợi nhuận cao hơn thế. Cuối cùng, hệ số góc của đường CML, hay là $\frac{E(R_M) - RFR}{\sigma_M}$, chính là mức bù rủi ro cao nhất mà nhà đầu tư có thể kỳ vọng đạt được cho mỗi đơn vị rủi ro mà họ chịu.

Với đường biên hiệu quả mới là đường CML như vậy, có thể thấy cả tỷ suất sinh lời và rủi ro đều tăng tuyến tính theo CML. Tất cả các danh mục đầu tư trên đường CML là sự kết hợp giữa tài sản phi rủi ro và danh mục thị trường M. Nhà đầu tư có thể đầu tư một phần vào tài sản phi rủi ro (trương



đương với cho vay ở mức lãi suất phi rủi ro) và phần còn lại vào danh mục thị trường hoặc đi vay với mức lãi suất phi rủi ro để đầu tư vào danh mục thị trường. Và như vậy, đường CML có thể được biểu diễn như sau:

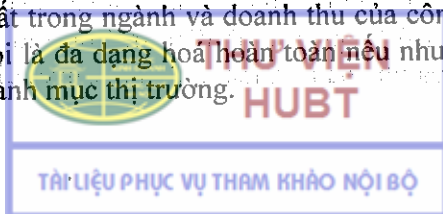
Hình 11. Đường CML với việc cho vay và đi vay ở mức lãi suất phi rủi ro



3.1.3. Đa dạng hoá danh mục đầu tư và danh mục thị trường

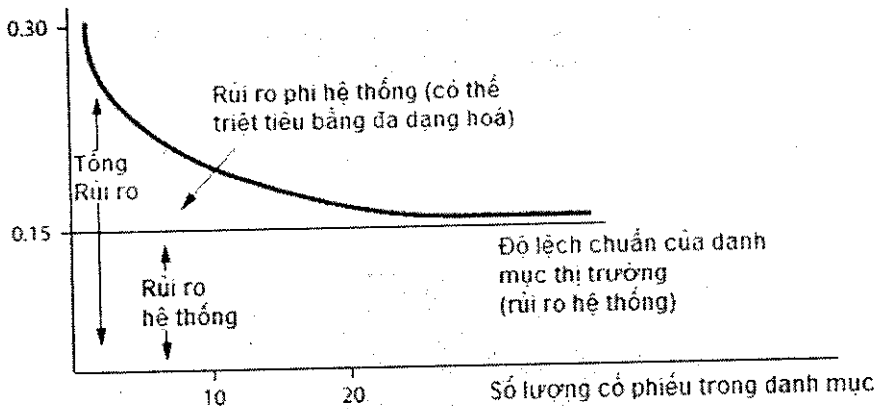
Như vậy, lý thuyết về thị trường vốn cho thấy: nhà đầu tư chỉ nên đầu tư vào hai dạng tài sản - tài sản phi rủi ro và danh mục tài sản rủi ro M, tỷ trọng đầu tư phụ thuộc vào khả năng chịu đựng rủi ro của nhà đầu tư. Danh mục M phải bao gồm tất cả các loại tài sản rủi ro có giá trị trên thị trường, bao gồm cả cổ phiếu, trái phiếu trong và ngoài nước, bất động sản, vốn tư nhân, quyền chọn và hợp đồng kỳ hạn, các tác phẩm nghệ thuật, đồ cổ, v.v... Các tài sản đó phải được đầu tư trong danh mục M theo tỷ lệ phù hợp với giá trị thị trường tương đối của chúng.

Do danh mục đầu tư thị trường có tất cả các tài sản rủi ro, nên đây được coi là danh mục được đa dạng hoá hoàn toàn. Ở danh mục này, rủi ro phi hệ thống (unsystematic hay idiosyncratic risk - các rủi ro đặc thù) của mỗi loại tài sản sẽ bị triệt tiêu thông qua tương quan với các loại tài sản khác. Và do đó, chỉ có rủi ro hệ thống (systematic risk) là còn lại ở danh mục thị trường. Rủi ro hệ thống được đo lường bằng độ lệch chuẩn của danh mục thị trường và rủi ro này có thể thay đổi khi có những thay đổi trong nền kinh tế dẫn đến giá trị các tài sản rủi ro thay đổi, như là tăng trưởng cung tiền, biến động lãi suất, biến động sản xuất trong ngành và doanh thu của công ty. Một danh mục đầu tư có thể được coi là đa dạng hoá hoàn toàn nếu như nó có hệ số tương quan bằng +1.00 với danh mục thị trường.



Hình 12. Rủi ro và đa dạng hoá danh mục đầu tư

Độ lệch chuẩn của tỷ suất sinh lời



Điều thú vị là, khi ta càng tăng số lượng cổ phiếu trong danh mục đầu tư, ta càng giảm được độ lệch chuẩn tổng thể của cả danh mục và dần dần đạt tới mức danh mục thị trường. Tuy nhiên, rủi ro thị trường hay là rủi ro hệ thống vẫn còn đó. Mặc dù ta không thể triệt tiêu những biến động của các nhân tố kinh tế vĩ mô, ta vẫn có thể giảm rủi ro hệ thống thấp hơn nữa bằng cách đa dạng hoá ra toàn cầu. Và dần dần, nếu chúng ta đa dạng hoá đầu tư ra toàn cầu, thì danh mục đầu tư của chúng ta chỉ còn có rủi ro hệ thống ở mức chung toàn thế giới.

3.1.4. Đường CML và lý thuyết phân cách

Đường CML cho các nhà đầu tư cùng đầu tư vào một danh mục tài sản rủi ro M. Như vậy, các nhà đầu tư sẽ lựa chọn vị trí trên đường CML để đầu tư tùy theo mức độ ngại rủi ro và quyết định tài chính của mỗi nhà đầu tư. Nếu nhà đầu tư ngại rủi ro, người đó có thể cho vay một phần ở mức lãi suất phi rủi ro (đầu tư một phần vào tài sản phi rủi ro) và đầu tư phần còn lại vào danh mục thị trường (chẳng hạn như điểm C trong Hình 10). Nếu nhà đầu tư ưa rủi ro hơn, nhà đầu tư có thể đi vay ở mức lãi suất phi rủi ro và đầu tư toàn bộ vào danh mục thị trường (chẳng hạn như điểm E ở hình 10). Đoạn từ M đến E trên đường CML đem lại rủi ro cao hơn nhưng tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng lớn hơn danh mục thị trường. Sự phân cách giữa quyết định đầu tư và quyết định tài chính này được Tobin (1958) gọi là lý thuyết phân cách. Cụ thể, do đường CML trở thành đường biên hiệu quả mới, chúng ta sẽ quyết định *đầu tư* vào danh mục thị trường M. Đó là quyết định đầu tư. Còn sau đó, tùy thuộc vào mức độ ưa thích rủi ro của nhà đầu tư, mà ta đưa ra quyết định *tài chính* khác

nhau, hoặc là đi vay hoặc cho vay để đạt được các vị trí về rủi ro khác nhau trên đường SML.

3.1.5. Ví dụ về đầu tư với đường CML

Giả sử tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro $RFR = 4\%$, danh mục thị trường có $E(R_M) = 9\%$ và độ lệch chuẩn $\sigma_M = 10\%$ với hệ số Sharpe $[E(R_M) - RFR]/\sigma_M = 0.5$.

- *Trường hợp 1:* Giả sử với mức chịu đựng rủi ro của bạn cho phép bạn chịu độ lệch chuẩn là 8.5% . Theo đường CML, bạn có thể tính được mức tỷ suất sinh lời kỳ vọng của mình:

$$E(R_{port}) = RFR + \sigma_{port} \frac{[E(R_M) - RFR]}{\sigma_M} = 4\% + 8.5\% \times 0.5 = 8.25\%$$

Do đường CML là đường biên hiệu quả, ở cùng mức độ lệch chuẩn 8.5% , bạn sẽ không có cách nào đầu tư để có được tỷ suất sinh lời kỳ vọng cao hơn 8.25% được. Do đó, ta có thể giải phương trình sau để tính được chiến thuật đầu tư phù hợp:

$$8.25\% = w_{RF}(4\%) + (1 - w_{RF})(9\%)$$
$$w_{RF} = \frac{(9 - 8.25)}{(9 - 4)} = 0.15$$

Chiến thuật đầu tư tối ưu của ta là phân bổ vốn 15% vào tài sản phi rủi ro và 85% vào danh mục thị trường.

- *Trường hợp 2:* Giả sử bạn có mức chịu đựng rủi ro tốt và sẵn sàng chịu độ lệch chuẩn 15% . Một lần nữa, ta có thể tính được tỷ suất sinh lời kỳ vọng như sau:

$$E(R_{port}) = RFR + \sigma_{port} \frac{[E(R_M) - RFR]}{\sigma_M} = 4\% + 15\% \times 0.5 = 11.5\%$$

Giải phương trình để tính ra chiến thuật đầu tư tối ưu:

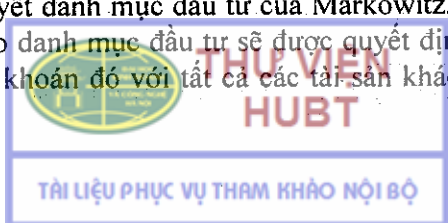
$$11.5\% = w_{RF}(4\%) + (1 - w_{RF})(9\%)$$
$$w_{RF} = \frac{(9 - 11.5)}{(9 - 4)} = -0.50$$

Như vậy, để đạt được mức sinh lời 11.5% , ta cần vay 50% tổng giá trị đầu tư của danh mục ở mức tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro và đầu tư toàn bộ vào danh mục thị trường.

3.2. Mô hình định giá tài sản vốn

3.2.1. Mô hình thị trường

Theo lý thuyết danh mục đầu tư của Markowitz, rủi ro khi đưa thêm một chứng khoán vào danh mục đầu tư sẽ được quyết định bởi hệ số tích sai bình quân của chứng khoán đó với tất cả các tài sản khác trong danh mục. Trong



phần này, đối với đường CML, ta đang xét đến danh mục thị trường M. Như vậy, thước đo rủi ro của một tài sản rủi ro sẽ là hệ số tích sai của tài sản đó với chính danh mục thị trường. Do tất cả các tài sản rủi ro đều thuộc danh mục thị trường, tỷ suất sinh lời của tài sản rủi ro sẽ có tương quan với danh mục thị trường theo một mô hình tuyến tính, được gọi là mô hình thị trường (market model)¹:

$$R_{it} = a_i + b_i R_{Mt} + \varepsilon$$

Trong đó:

R_{it} : tỷ suất lợi nhuận của tài sản i trong thời gian t

a_i : hằng số của mô hình với tài sản i

b_i : hệ số của mô hình với tài sản i

R_{Mt} : tỷ suất lợi nhuận của danh mục thị trường M trong thời gian t

ε : phần dư của mô hình

Như vậy, phương sai của tài sản rủi ro có thể được mô tả bằng:

$$\begin{aligned} \text{Var}(R_{it}) &= \text{Var}(a_i + b_i R_{Mt} + \varepsilon) \\ &= \text{Var}(a_i) + \text{Var}(b_i R_{Mt}) + \text{Var}(\varepsilon) \\ &= 0 + \text{Var}(b_i R_{Mt}) + \text{Var}(\varepsilon) \end{aligned}$$

$\text{Var}(b_i R_{Mt})$ là phương sai của tỷ suất sinh lời tài sản tương quan với tỷ suất sinh lời thị trường, hay là *rủi ro hệ thống* của tài sản. $\text{Var}(\varepsilon)$ là phương sai của phần tài sản không liên quan gì đến danh mục thị trường. Phần đó chính là *rủi ro phi hệ thống* hay *rủi ro cá biệt*, vì nó phát sinh từ những đặc điểm cá biệt của tài sản. Như vậy phương trình ở trên có thể được viết lại thành:

$$\text{Var}(R_{it}) = \text{Rủi ro hệ thống} + \text{Rủi ro phi hệ thống}$$

3.2.2. Mô hình định giá tài sản vốn

Từ lý thuyết danh mục đầu tư tối ưu của Markowitz, lý thuyết thị trường vốn là bước tiến lớn trong việc giúp nhà đầu tư xác định quy trình đầu tư của mình. Công thức của đường CML cho phép chúng ta tính toán được tỷ suất lợi nhuận mà nhà đầu tư có thể kỳ vọng theo tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro và theo phần bù rủi ro. Tuy vậy, lý thuyết thị trường vốn cũng không giải thích được đầy đủ cho mối quan hệ giữa rủi ro và tỷ suất lợi nhuận. Rủi ro mà nhà đầu tư phải chịu trên khoản đầu tư vẫn được thể hiện bằng tổng rủi ro (σ) của khoản đầu tư mà không tính đến khả năng đa dạng hoá danh mục để giảm thiểu rủi ro phi hệ thống. Như thế, đường CML vẫn phải dựa trên giả định là nhà đầu tư chỉ nắm giữ danh mục đầu tư được đa dạng hoá hoàn toàn, trong đó tổng rủi ro cũng bằng với rủi ro hệ thống. Nói cách khác, CML không giải thích được cân

¹ Chúng ta sẽ gặp lại mô hình thị trường trong chương về thị trường hiệu quả.

bằng rủi ro - lợi nhuận của một tài sản rủi ro *cá biệt* vì độ lệch chuẩn của tài sản này vẫn tồn tại rủi ro phi hệ thống.

Mô hình định giá tài sản vốn (CAPM) mở rộng lý thuyết thị trường vốn, cho phép các nhà đầu tư đánh giá rủi ro - lợi nhuận của một tài sản cá biệt dựa trên một thước đo rủi ro mới là hệ số **Beta**, đo lường mức độ rủi ro hệ thống của một tài sản so với danh mục thị trường. Nhớ lại rằng đường CML có phương trình như sau:

$$E(R_{port}) = RFR + \sigma_{port} \frac{[E(R_M) - RFR]}{\sigma_M}$$

Đối với một tài sản rủi ro cá biệt, ta có thể thay độ lệch chuẩn của cả danh mục đầu tư bằng độ lệch chuẩn của một tài sản nhân với hệ số tích sai (hiệp phương sai) của tài sản đó với danh mục thị trường, nghĩa là $(\sigma_i \times \rho_{iM})$. Như vậy, phương trình ban đầu trở thành:

$$E(R_i) = RFR + (\sigma_i \rho_{iM}) \left[\frac{E(R_M) - RFR}{\sigma_M} \right]$$

$$E(R_i) = RFR + \left(\frac{\sigma_i \rho_{iM}}{\sigma_M} \right) [E(R_M) - RFR]$$

Hay là: $E(R_i) = RFR + \beta_i [E(R_M) - RFR]$ (12)

Phương trình 12 chính là mô hình CAPM. Rủi ro được định nghĩa lại ở đây là hệ số beta (β) của chứng khoán đơn lẻ, thể hiện phần rủi ro hệ thống của chứng khoán đó không thể được triệt tiêu bằng đa dạng hoá. Hệ số beta, như vậy, là chỉ báo của rủi ro của tài sản đơn lẻ đó cho danh mục thị trường. Điều này mang lại cách hiểu quan trọng sau:

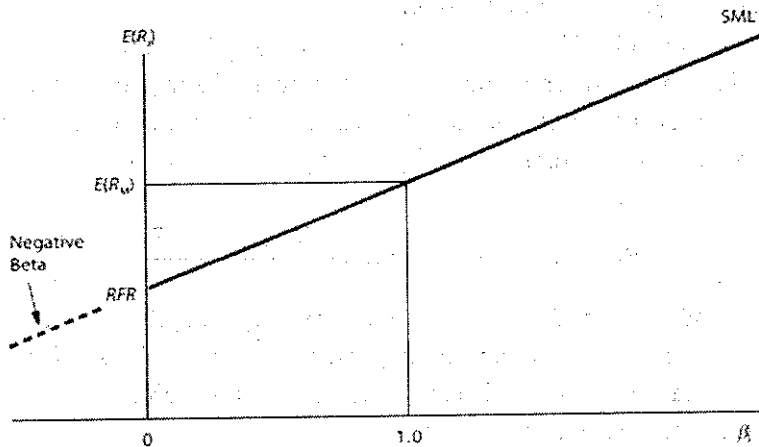
- Cổ phiếu có beta lớn hơn 1, có mức rủi ro hệ thống lớn hơn so với thị trường
- Cổ phiếu có beta nhỏ hơn 1, có mức rủi ro hệ thống thấp hơn so với thị trường
- Bản thân danh mục thị trường luôn có hệ số beta = 1

3.2.3. Đường thị trường chứng khoán

Phương trình 12 là phương trình của đường thị trường chứng khoán: Security Market Line (SML). Cũng tương tự như CML, SML thể hiện cân bằng rủi ro và lợi nhuận theo đường thẳng với điểm xuất phát ở trục tung là tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro. Tuy nhiên, trong khi CML đo lường rủi ro bằng tổng rủi ro (độ lệch chuẩn), SML đo lường bằng rủi ro hệ thống (Beta). CML dùng cho danh mục đầu tư còn SML dùng để đánh giá lợi nhuận và rủi ro của từng chứng khoán riêng biệt.



Hình 13. Đường thị trường chứng khoán (SML)



Đường thị trường chứng khoán có tác dụng rất lớn đối với việc dự báo tỷ suất sinh lời của từng tài sản cá biệt cũng như đánh giá xem tài sản đó đã được định giá hợp lý hay chưa. Giả sử có các cổ phiếu sau đây với các mức beta cho sẵn:

| Cổ phiếu | Beta |
|----------|-------|
| A | 0,70 |
| B | 1,00 |
| C | 1,15 |
| D | 1,40 |
| E | -0,30 |

Giả sử tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro RFR là 5% (0,05) và tỷ suất sinh lời kỳ vọng của danh mục thị trường $E(R_M)$ là 9% (0,09). Phần bù rủi ro thị trường như vậy là 4% (9% - 5%). Ta có tỷ suất sinh lời kỳ vọng của các cổ phiếu nói trên như sau:

| Cổ phiếu | Beta | Công thức | E(R) |
|----------|-------|-----------------------------|--------|
| A | 0,70 | $=5\% + 0,70(9\% - 5\%)$ | 7,80% |
| B | 1,00 | $=5\% + 1,00(9\% - 5\%)$ | 9,00% |
| C | 1,15 | $=5\% + 1,15(9\% - 5\%)$ | 9,60% |
| D | 1,40 | $=5\% + 1,40(9\% - 5\%)$ | 10,60% |
| E | -0,30 | $=5\% + (-0,30)(9\% - 5\%)$ | 3,80% |

Cổ phiếu A có rủi ro thấp hơn thị trường nên tỷ suất sinh lời thấp hơn danh mục thị trường. Cổ phiếu B có rủi ro bằng với thị trường và tỷ suất sinh lời kỳ vọng bằng với danh mục thị trường. Cổ phiếu C và D có rủi ro cao hơn và có tỷ suất sinh lời cao hơn thị trường. Cuối cùng, cổ phiếu E có hệ số beta âm nên nếu có cổ phiếu này, tỷ suất sinh lời sẽ thấp hơn RFR là 5%

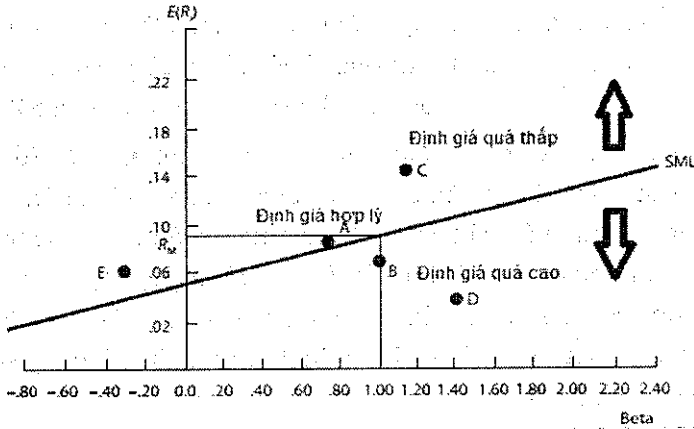
Mức tỷ suất sinh lời được tính toán ra từ mô hình CAPM (đường SML) được gọi là tỷ suất lợi nhuận yêu cầu. Các tài sản nằm ở phía trên đường SML sẽ được coi là bị định giá quá thấp, vì tỷ suất lợi nhuận thu được trong thực tế cao hơn mức lợi nhuận cần có đối với tài sản đó. Ngược lại, các tài sản nằm bên dưới đường SML sẽ bị coi là bị định giá quá cao. Trở lại với ví dụ của chúng ta về 5 cổ phiếu A, B, C, D, E ở trên, ta có thể tính được tỷ suất sinh lời thực tế của các cổ phiếu đó.

| Cổ phiếu | Mức giá hiện tại (P_t) | Mức giá bán dự kiến (P_{t+1}) | Cổ tức dự kiến (D_{t+1}) | Tỷ suất lợi nhuận thực tế (%) |
|----------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| A | \$25 | \$26 | \$1,00 | 8,00 |
| B | \$40 | \$42 | \$0,50 | 6,20 |
| C | \$33 | \$37 | \$1,00 | 15,15 |
| D | \$64 | \$66 | \$1,10 | 5,16 |
| E | \$50 | \$53 | 0 | 6,00 |

So sánh với tỷ suất lợi nhuận yêu cầu từ đường SML, ta có:

| Cổ phiếu | Beta | LN yêu cầu E(R_i) | LN thực tế dự kiến | LN bất thường (α) | Đánh giá |
|----------|-------|-----------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|
| A | 0,70 | 7,80 | 8,00 | 0,20 | Định giá hợp lý |
| B | 1,00 | 9,00 | 6,20 | -2,80 | Định giá quá cao |
| C | 1,15 | 9,60 | 15,15 | 5,55 | Định giá quá thấp |
| D | 1,40 | 10,60 | 5,16 | -5,44 | Định giá quá cao |
| E | -0,30 | 3,80 | 6,00 | 2,20 | Định giá quá thấp |

Hình 14. Tỷ suất sinh lời ước lượng thực tế và đường SML



Kết quả về mặt đồ thị của lợi nhuận các cổ phiếu trên được thể hiện trong Hình 14. Có thể thấy, cổ phiếu A nằm tại đường SML, và được coi là định giá hợp lý. Các cổ phiếu C và E nằm phía trên đường SML, do đó, các cổ phiếu này đang bị thị trường đánh giá quá thấp. Trong khi đó, các cổ phiếu B và D lại nằm phía dưới đường SML và thể hiện rằng chúng đang bị thị trường định giá quá cao. Phần chênh lệch giữa tỷ suất lợi nhuận thực tế và tỷ suất lợi nhuận yêu cầu được gọi là alpha hay là lợi nhuận vượt trội (bất thường) của cổ phiếu. Alpha có thể nhận giá trị dương (nếu cổ phiếu bị định giá quá thấp), âm (nếu cổ phiếu bị định giá quá cao) và 0 nếu cổ phiếu đã được định giá hợp lý theo rủi ro hệ thống của nó.

Có hai vấn đề quan trọng nữa cần lưu ý khi tính toán đường thị trường chứng khoán, đó là lựa chọn khung thời gian của tỷ suất sinh lời quá khứ để quan sát và lựa chọn chỉ báo cho danh mục thị trường. Đối với khung thời gian quan sát, tỷ suất sinh lời quá khứ được sử dụng có thể là dữ liệu hàng ngày, hàng tuần hoặc hàng tháng. Số lượng quan sát thu thập có thể khác nhau tùy vào người sử dụng. Ví dụ, Morningstar sử dụng dữ liệu tháng trong 5 năm gần nhất (60 quan sát), Reuters Analytics lại sử dụng dữ liệu ngày trong 2 năm gần nhất (504 quan sát), Bloomberg sử dụng dữ liệu tuần của 2 năm gần nhất (104) quan sát. Do không có một quy chuẩn nào về việc phải lựa chọn giá và tỷ suất sinh lời quá khứ, nhà đầu tư/phân tích sẽ tự lựa chọn khung thời gian phù hợp cho mình, làm sao để đảm bảo đủ số quan sát để đạt mức ý nghĩa thống kê, mà lại không quá dài và thừa thãi (đến 15-20 năm).

Đối với vấn đề thứ hai, thông thường các nhà đầu tư có thể sử dụng các chỉ số thị trường chung để đại diện cho danh mục thị trường của các loại tài sản rủi ro. VD như chỉ số S&P 500, chỉ số NYSE tỷ trọng bằng nhau và tỷ

trọng theo giá trị, chỉ số MSCI World Equity. Lưu ý là, việc sử dụng chỉ số chứng khoán nói chung chỉ có tính đại diện tương đối cho danh mục thị trường, vì danh mục thị trường, theo định nghĩa ở phần trên, phải bao gồm tất cả các loại tài sản rủi ro có giá trị trên thị trường (bao gồm cả các loại như đồ cổ, tác phẩm nghệ thuật, đá quý, châu báu, v.v...).

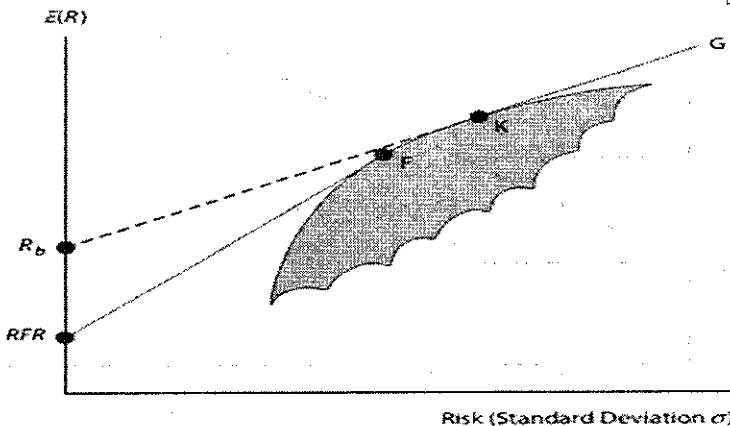
3.3. Giảm nhẹ một số giả định

Như đã nói ở phần trên, nhiều giả định của lý thuyết thị trường vốn không được thực tiễn lắm, tuy nhiên, việc giảm nhẹ các giả định để chúng gần với thực tiễn hơn sẽ không làm mất đi tinh thần và ứng dụng của mô hình định giá tài sản vốn. Phần này sẽ xem xét giảm đi một số giả định và xem xét tác động của chúng lên mô hình chung.

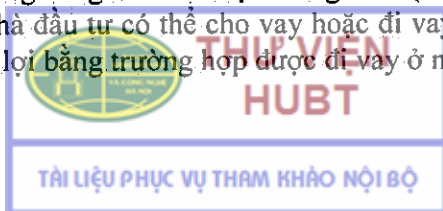
3.3.1. Mức lãi suất đi vay và cho vay khác nhau

Giả định của CAPM là nhà đầu tư có thể đi vay và cho vay với số lượng không hạn chế ở mức lãi suất phi rủi ro. Trong thực tế, nhà đầu tư rõ ràng có thể cho vay số lượng không hạn chế ở mức lãi suất phi rủi ro bằng cách mua các loại chứng khoán chính phủ (như T-bill). Ở chiều ngược lại, nhà đầu tư không thể đi vay ở mức lãi suất phi rủi ro được. Nếu lãi suất phi rủi ro là 5%, lãi suất tiền gửi ngân hàng là 6%, thì lãi suất đi vay của các nhà đầu tư có thể ở mức 8-9% nếu vay từ ngân hàng.

Hình 15. Đường CML khi lãi suất đi vay cao hơn cho vay



Có hai đường tiếp tuyến với đường biên hiệu quả Markowitz. Đường biên hiệu quả mới sẽ bao gồm 3 phần: đoạn từ RFR đến F (cho vay với lãi suất phi rủi ro), đoạn đường cong F-K và đoạn thẳng K-G (đi vay với lãi suất cao hơn). Có thể thấy là nhà đầu tư có thể cho vay hoặc đi vay, nhưng các danh mục đi vay sẽ không có lợi bằng trường hợp được đi vay ở mức lãi suất phi rủi ro.

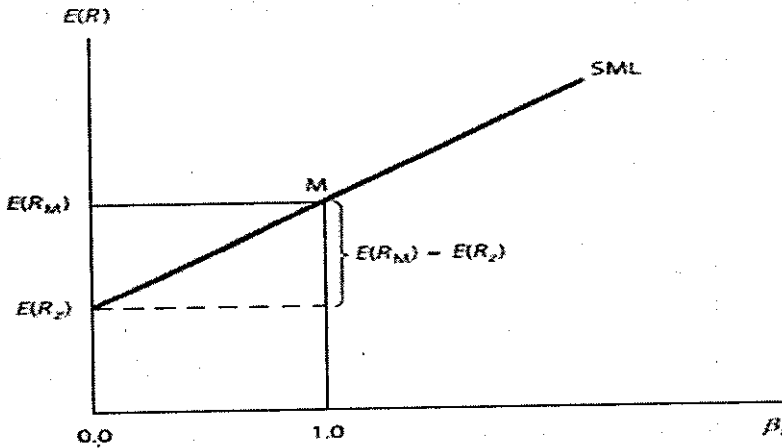


3.3.2. Mô hình zero-beta

Nếu như danh mục thị trường (M) hiệu quả về giá trị trung bình-phương sai (nghĩa là có mức rủi ro thấp nhất với một mức tỷ suất lợi nhuận cho trước). Black (1972) thiết lập một mô hình thay thế không cần đến tài sản phi rủi ro. Với một tập hợp các danh mục đầu tư khả thi cho trước, sẽ có những danh mục mà tỷ suất lợi nhuận hoàn toàn không có tương quan với danh mục thị trường; nghĩa là hệ số beta của các danh mục này với danh mục thị trường bằng 0. Trong số các danh mục zero-beta như vậy, nhà đầu tư sẽ lựa chọn danh mục có phương sai thấp nhất. Mặc dù danh mục có beta bằng 0 nghĩa là không có rủi ro hệ thống, nhưng các danh mục này vẫn có rủi ro phi hệ thống. Sự tồn tại các danh mục beta bằng 0 không có ảnh hưởng đến đường CML nhưng có thể xây dựng đường SML tuyến tính như trong Hình 16. Kết hợp một danh mục zero-beta và danh mục thị trường sẽ tạo nên một đường tương tự như kết hợp tài sản phi rủi ro với danh mục thị trường. Giả sử tỷ suất sinh lời của danh mục zero-beta cao hơn tài sản phi rủi ro, thì độ dốc của đường SML này sẽ không dốc bằng; nghĩa là phần bù rủi ro thị trường sẽ thấp. Phương trình của đường CAPM zero-beta này có dạng:

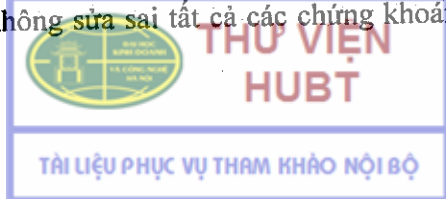
$$E(R_i) = E(R_z) + B_i[E(R_M) - E(R_z)]$$

Hình 16. Đường SML với một danh mục zero-beta



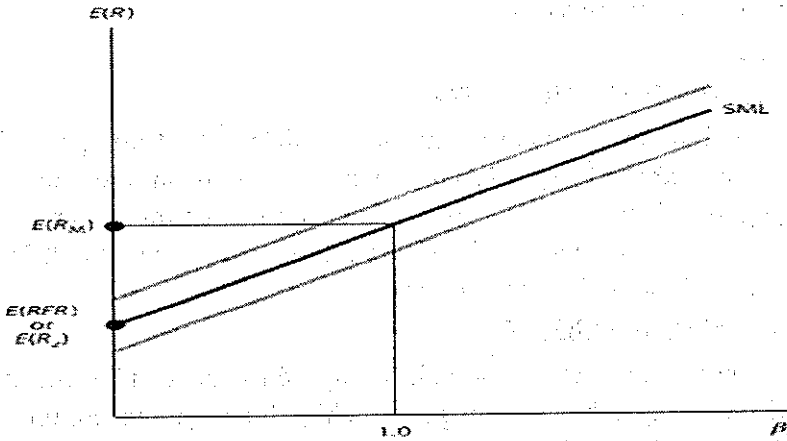
3.3.3. Chi phí giao dịch

Trong các giả định của CAPM có một giả định là không có chi phí giao dịch. Các nhà đầu tư sẽ mua và bán các chứng khoán bị định giá sai cho đến khi chúng khớp đó nằm trên đường SML. Tuy nhiên, nếu như có chi phí giao dịch, nhà đầu tư sẽ không sửa sai tất cả các chứng khoán vì chi phí của việc



mua và bán chứng khoán bị định giá sai có thể cao hơn lợi nhuận vượt trội tiềm năng. Như vậy, chứng khoán đó sẽ dịch lại gần với SML nhưng không nằm hoàn toàn trên SML. Như vậy, SML sẽ trở thành một dải băng SML thay vì một đường. Độ rộng của dải băng này sẽ phụ thuộc vào chi phí giao dịch.

Hình 17. Đường SML với chi phí giao dịch



Nếu trên thị trường có nhiều nhà đầu tư tổ chức giao dịch với khối lượng lớn, và phí môi giới được tính chiết khấu cho các giao dịch lớn hoặc có các nhà môi giới giá rẻ cho các nhà đầu tư tổ chức, thì dải băng SML sẽ không quá rộng.

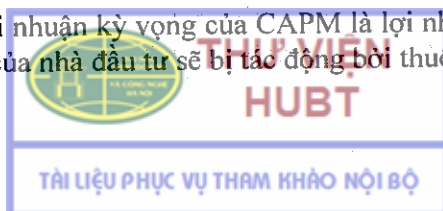
3.3.4. Các nhà đầu tư kỳ vọng khác nhau và có thời hạn đầu tư khác nhau

Nếu tất cả các nhà đầu tư có kỳ vọng khác nhau về rủi ro và lợi nhuận, thì mỗi nhà đầu tư sẽ có đường CML hoặc SML riêng. Tổng hợp đường của tất cả các nhà đầu tư sẽ là một tập hợp các đường, mà độ phân tán của các đường đó được xác định theo mức độ khác biệt về kỳ vọng của các nhà đầu tư. Nếu như tất cả các nhà đầu tư đều tiếp cận được cùng thông tin và có kiến thức và kinh nghiệm giống nhau, thì độ rộng của tập hợp các đường CML, SML sẽ không lớn.

Thời hạn dự kiến đầu tư cũng tương tự như vậy. Do CAPM là mô hình theo một giai đoạn nhất định, nó sẽ tương ứng với từng nhà đầu tư riêng biệt. Mỗi nhà đầu tư sẽ có đường CML và SML riêng, nhà đầu tư có thời hạn đầu tư 1 năm sẽ khác với nhà đầu tư dự định đầu tư 1 tháng.

3.3.5. Thuế

Tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng của CAPM là lợi nhuận trước thuế. Tỷ suất lợi nhuận thực tế của nhà đầu tư sẽ bị tác động bởi thuế như sau:



$$E(R_i(AT)) = \frac{(P_e - P_b) \times (1 - T_{cg}) + (Div) \times (1 - T_i)}{P_b}$$

$R_i(AT)$: tỷ suất lợi nhuận sau thuế

P_e : mức giá bán cuối giai đoạn đầu tư

P_b : mức giá khi bắt đầu đầu tư

T_{cg} : thuế lãi vốn

Div : cổ tức trả trong kỳ đầu tư

T_i : thuế cổ tức

4. CÁC MÔ HÌNH NHÂN TỐ

Các mô hình nhân tố dựa trên một số các nhân tố thị trường hoặc kinh tế nói chung ảnh hưởng đến tỷ suất sinh lời của chứng khoán. Các mô hình này có tác dụng giải thích và dự báo tỷ suất sinh lời của chứng khoán cũng như đánh giá về tính hợp lý của giá trị thị trường của chứng khoán đó. Phần này sẽ giới thiệu một số mô hình nhân tố cơ bản.

4.1. Mô hình một nhân tố

Có rất nhiều nhân tố có thể ảnh hưởng đến công ty như chu kỳ kinh doanh, lãi suất, tỷ giá, thay đổi công nghệ, chi phí lao động và chi phí nguyên vật liệu. Giả sử chúng ta tổng hợp tất cả các yếu tố kinh tế vào một chỉ số kinh tế vĩ mô thống nhất và coi như nó tác động đến toàn bộ thị trường chứng khoán. Và như đã nói ở trên, ngoài yếu tố rủi ro chung, tất cả rủi ro còn lại của tỷ suất sinh lời của chứng khoán là rủi ro phi hệ thống. Như vậy, tỷ suất sinh lời của một chứng khoán được cho bởi:

$$R_i = E(R_i) + m_i + \varepsilon_i$$

$E(R_i)$ là tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng của chứng khoán ở thời điểm đầu kỳ đầu tư

m_i là tác động của các sự kiện vĩ mô bất ngờ trong thời hạn đầu tư

ε_i là tác động của các sự kiện riêng của công ty trong thời hạn đầu tư.

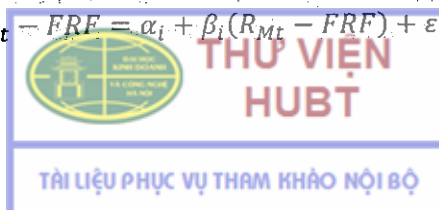
Nếu ta ký hiệu nhân tố kinh tế vĩ mô là F , và mức độ phản ứng của chứng khoán i với sự kiện kinh tế vĩ mô là β_i , sao cho $m_i = \beta_i F$, thì phương trình trên trở thành:

$$R_i = E(R_i) + \beta_i F + \varepsilon_i$$

Ở phần trên, ta đã xét đến mô hình một nhân tố đó là mô hình thị trường và mô hình CAPM:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{Mt} + \varepsilon_i$$

$$R_{it} - FRF = \alpha_i + \beta_i (R_{Mt} - FRF) + \varepsilon_i$$



4.2. Mô hình đa nhân tố

4.2.1. Mô hình lý thuyết định giá đầu tư chênh lệch (APT)

Đầu những năm 1970, các nhà tài chính học xem xét các mô hình thay thế CAPM đã thiết lập lý thuyết định giá đầu tư chênh lệch (Arbitrage Pricing Theory hay APT). Các mô hình này có đặc điểm là đòi hỏi ít giả định và cho phép tính đến nhiều phương diện của rủi ro đầu tư. Mô hình APT có 3 giả định chính:

1. Thị trường vốn cạnh tranh hoàn hảo
2. Nhà đầu tư luôn ưa thích nhiều tài sản hơn là ít tài sản với một mức độ chắc chắn
3. Biến động tỷ suất sinh lời tài sản có thể được thể hiện ở dạng hàm tuyến tính của một tập hợp gồm K nhân tố rủi ro (hay chỉ báo rủi ro) và tất cả rủi ro phi hệ thống đã được đa dạng hoá triệt tiêu hết.

Các giả định sau của mô hình CAPM không cần thiết: (1) các nhà đầu tư có hàm hữu dụng bậc hai, (2) tỷ suất sinh lời của chứng khoán có phân phối chuẩn, và (3) danh mục thị trường bao gồm tất cả các tài sản rủi ro có hiệu quả về giá trị trung bình-phương sai.

Mô hình APT thể hiện rằng, tỷ suất sinh lời kỳ vọng của bất cứ tài sản i nào có thể được thể hiện bằng phương trình:

$$E(R_i) = \lambda_0 + \lambda_1 b_{i1} + \lambda_2 b_{i2} + \dots + \lambda_k b_{ik} \quad (13)$$

Trong đó:

λ_0 : tỷ suất sinh lời kỳ vọng của tài sản không có rủi ro hệ thống

λ_j : phần bù rủi ro đối với nhân tố rủi ro chung thứ j

b_{ij} : mối tương quan giữa phần bù rủi ro và tài sản, nghĩa là, tài sản i phản ứng thế nào với nhân tố chung thứ j. (còn được gọi là hệ số beta của nhân tố, hay là factor loadings)

Thông thường, khi áp dụng lý thuyết này, các nhân tố của mô hình APT không được xác định rõ. Trong các nghiên cứu định lượng, các nhà khoa học chỉ nói là họ tìm ra 3, 4, hoặc 5 nhân tố ảnh hưởng đến tỷ suất sinh lời của chứng khoán, mà gần như không giải thích các nhân tố đó là gì. Vì vấn đề này, các nhà nghiên cứu có sử dụng một loạt các biến để phản ánh mức độ rủi ro hệ thống trên thị trường vốn để tạo ra các mô hình đa nhân tố. Các nhân tố phổ biến được sử dụng thường là các nhân tố kinh tế vĩ mô. Chẳng hạn:

Mô hình hai nhân tố: GDP và lãi suất (IR) có dạng:

$$R_t = \alpha + \beta_{GDP} GDP_t + \beta_{IR} IR_t + \varepsilon_t$$

Mô hình 5 nhân tố kinh tế vĩ mô:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_{IIP} IIP_t + \beta_{IEI} EI_t + \beta_{UI} UI_t + \beta_{ICG} CG_t + \beta_{IGB} GB_t + \varepsilon_{it}$$

Trong đó:

IP: % thay đổi trong sản xuất ngành (industrial production)

EI: % thay đổi trong lạm phát dự kiến

UI: % thay đổi trong lạm phát bất ngờ

CG: tỷ suất lợi nhuận vượt trội của trái phiếu doanh nghiệp dài hạn so với trái phiếu chính phủ dài hạn

GB: tỷ suất lợi nhuận vượt trội của trái phiếu chính phủ so với T-bill

4.2.2. Mô hình đa nhân tố của Fama-French

Khác với các mô hình sử dụng các nhân tố kinh tế vĩ mô, Fama và French (1996) thiết lập mô hình nhân tố dựa trên các nhân tố rủi ro vi mô là các đặc điểm của chứng khoán. Mô hình 3 nhân tố của Fama và French có dạng:

$$(R_{it} - RFR_{it}) = \alpha_i + \beta_{i1}(R_{Mt} - RFR_t) + \beta_{i2}SMB_t + \beta_{i3}HML_t + \varepsilon_{it}$$

Trong đó:

SMB (Small minus Big) là chênh lệch giữa tỷ suất lợi nhuận của danh mục cổ phiếu có vốn hoá nhỏ và danh mục cổ phiếu có vốn hoá lớn

HML (High minus Low) là chênh lệch giữa tỷ suất lợi nhuận của danh mục cổ phiếu có tỷ lệ giá trị sổ sách trên giá thị trường (BM ratio) thấp và danh mục cổ phiếu có tỷ lệ MB cao.

SMB thể hiện tác động của quy mô doanh nghiệp, trong khi HML thể hiện tác động của tiềm năng tăng trưởng của doanh nghiệp.

Sau đó, Cahart (1997) phát triển mô hình Fama-French bằng cách đưa thêm một nhân tố rủi ro thứ tư, được gọi là momentum (đã tăng/giảm giá). Mô hình Fama-French-Cahart 4 nhân tố được thiết lập như sau:

$$(R_{it} - RFR_{it}) = \alpha_i + \beta_{i1}(R_{Mt} - RFR_t) + \beta_{i2}SMB_t + \beta_{i3}HML_t + \beta_{i4}MOM_t + \varepsilon_{it}$$

Mới đây nhất, Fama-French (2015) đã thiết lập mô hình 5 nhân tố:

$$(R_{it} - RFR_{it}) = \alpha_i + \beta_{i1}(R_{Mt} - RFR_t) + \beta_{i2}SMB_t + \beta_{i3}HML_t + \beta_{i4}RMW_t + \beta_{i5}CMA_t + \varepsilon_{it}$$

Hai nhân tố mới là RMW_t là chênh lệch tỷ suất lợi nhuận giữa một danh mục cổ phiếu đa dạng hoá có khả năng sinh lời cao và danh mục đa dạng hoá có khả năng sinh lời thấp và CMA_t là chênh lệch tỷ suất lợi nhuận giữa một danh mục cổ phiếu đa dạng hoá của công ty có mức đầu tư thấp và danh mục đa dạng hoá công ty có mức đầu tư cao.

Các mô hình định giá tài sản như APT và mô hình đa nhân tố được thiết lập nhằm giải thích cho tỷ suất lợi nhuận của tài sản và bổ sung những khiếm khuyết của mô hình CAPM. Các nhà nghiên cứu vẫn đang tiếp tục thiết lập và xây dựng các mô hình dự báo tốt hơn. Tuy nhiên, với tính ứng dụng tốt và dễ sử dụng, mô hình CAPM sẽ vẫn tiếp tục được sử dụng rộng rãi trong tương lai. Ít nhất là cho đến khi có một mô hình tối ưu khác.

TÓM TẮT CHƯƠNG

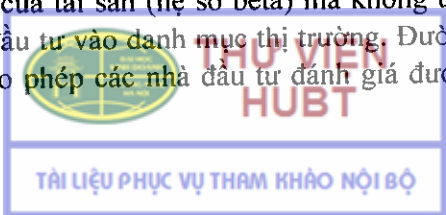
Lý thuyết danh mục đầu tư Markowitz chỉ ra thước đo mức sinh lời kỳ vọng và rủi ro của một chứng khoán và danh mục đầu tư. Markowitz cho rằng mức sinh lời kỳ vọng của một danh mục đầu tư là tỷ trọng bình quân mức sinh lời kỳ vọng của mỗi tài sản trong danh mục. Độ lệch chuẩn của danh mục đầu tư là một hàm độ lệch chuẩn của các chứng khoán trong danh mục và hệ số tích sai mức sinh lời của các cặp tài sản trong danh mục. Trong một danh mục đầu tư gồm nhiều tài sản, những hệ số tích sai này đóng vai trò rất quan trọng.

Sự khác nhau về tỷ trọng của các chứng khoán trong danh mục sẽ tạo ra những danh mục đầu tư có mức sinh lời và rủi ro khác nhau nằm trên một đường cong hiệu quả. Hệ số tương quan giữa các tài sản là yếu tố rất quan trọng cần được xem xét khi xây dựng danh mục đầu tư. Nhà đầu tư có thể duy trì tỷ suất sinh lời của danh mục đầu tư trong khi vẫn giảm thiểu rủi ro của danh mục bằng cách kết hợp những tài sản có hệ số tương quan âm hoặc nhỏ vào danh mục.

Đường cong hiệu quả tập hợp tất cả những danh mục đầu tư có mức sinh lời - rủi ro tốt nhất, đó là những danh mục đầu tư có mức sinh lời cao nhất tương ứng với một mức rủi ro nhất định hoặc có mức rủi ro thấp nhất tương ứng với một mức sinh lời nhất định. Do đó các nhà đầu tư luôn muốn có những danh mục đầu tư nằm trên đường cong hiệu quả và là tiếp điểm của đường cong hiệu quả và đường cong bàng quan có độ thỏa dụng lớn nhất.

Danh mục đầu tư tối ưu là tập hợp những tài sản đầu tư, trong đó hệ số tương quan giữa các cặp tài sản trong danh mục là nhỏ nhất hoặc âm. Vì những chứng khoán nước ngoài có hệ số tương quan thấp với các chứng khoán trên thị trường Mỹ, do đó bạn nên đưa những chứng khoán này vào danh mục đầu tư trong nước nhằm giảm thiểu rủi ro của danh mục và tăng tỷ suất sinh lời kỳ vọng của mình.

Lý thuyết thị trường vốn chỉ ra rằng việc kết hợp đầu tư giữa tài sản phi rủi ro và tài sản rủi ro đem lại hiệu quả tốt hơn. Đường thị trường vốn (CML) là đường biên hiệu quả trong đó thể hiện mối tương quan giữa lợi nhuận và rủi ro một cách tuyến tính (rủi ro cao, lợi nhuận cao). Các nhà đầu tư có thể đạt được các danh mục đầu tư trên đường CML bằng cách cho vay hoặc đi vay ở mức lãi suất phi rủi ro. Mô hình CAPM đánh giá được mức độ đóng góp vào rủi ro hệ thống của tài sản (hệ số beta) mà không thể triệt tiêu bằng đa dạng hoá danh mục đầu tư vào danh mục thị trường. Đường SML tạo ra từ phương trình CAPM cho phép các nhà đầu tư đánh giá được mức độ hợp lý của giá



chứng khoán trên thị trường. Việc giảm nhẹ một số giả thiết được coi là không thực tiễn của mô hình CAPM không làm thay đổi ứng dụng và bản chất của mô hình.

Tiếp nối theo các mô hình đơn nhân tố như mô hình thị trường hay CAPM, các mô hình đa nhân tố như APT đã được thiết lập sử dụng các nhân tố kinh tế vĩ mô và vi mô để giải thích, đánh giá và dự báo tỷ suất sinh lời của tài sản rủi ro. Các mô hình này vẫn đang tiếp tục được phát triển và hoàn thiện hơn trong tương lai.

CÁC THUẬT NGỮ CẦN LƯU Ý

| STT | Tiếng Anh | Tiếng Việt |
|-----|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Arbitrage Pricing Theory (APT) | Lý thuyết định giá đầu tư chênh lệch |
| 2 | Asset allocation | Phân bổ vốn đầu tư |
| 3 | Capital Allocation Line (CAL) | Đường phân bổ vốn đầu tư |
| 4 | Capital Asset Pricing Model (CAPM) | Mô hình định giá tài sản vốn |
| 5 | Capital Market Line (CML) | Đường thị trường vốn |
| 6 | Market Models | Mô hình thị trường |
| 7 | Multifactor models | Mô hình đa nhân tố |
| 8 | Securities Market Line (SML) | Đường thị trường chứng khoán |
| 9 | Risk free rate of return (RFR) | Lãi suất phi rủi ro |
| 10 | Single-factor Models | Mô hình đơn nhân tố |
| 11 | Zero-beta model | Mô hình Beta bằng 0 |

CÂU HỎI & BÀI TẬP

1. Tại sao hầu hết các nhà đầu tư đều nắm giữ danh mục đầu tư được đa dạng hóa?

2. Hệ số tích sai là gì, tại sao hệ số này lại quan trọng trong lý thuyết danh mục đầu tư

3. Tại sao hầu hết các tài sản cùng loại có hệ số tích sai dương với nhau?

4. Mỗi quan hệ giữa hệ số tích sai và hệ số tương quan là gì?

5. Hãy giải thích hình dạng của đường cong hiệu quả

6. Giả sử bạn đang chạy một chương trình trên máy tính để tìm ra đường cong hiệu quả cho danh mục đầu tư cổ phiếu, những thông tin nào bạn phải đưa vào chương trình này

7. Tại sao đường cong bàng quan của nhà đầu tư lại quan trọng trong lý thuyết danh mục đầu tư

8. Hãy giải thích làm thế nào để nhà đầu tư lựa chọn được danh mục đầu tư tối ưu, danh mục này có phải là danh mục được đa dạng hóa không, hoặc có thể là một tài sản riêng lẻ không?

9. Giả sử bạn và một công ty đang xây dựng đường cong hiệu quả cho một tập hợp các cơ hội đầu tư? Tại sao bạn có thể lựa chọn được hai đường cong hiệu quả khác nhau

10. Cổ phiếu K, L, M có cùng mức sinh lời và độ lệch chuẩn, hệ số tương quan giữa các cặp tài sản này như sau:

Hệ số tương quan K và L = +0,8

Hệ số tương quan K và M = +0,2

Hệ số tương quan L và M = -0,4

Hãy xây dựng danh mục đầu tư từ những cặp tài sản trên sao cho có độ lệch chuẩn thấp nhất, giải thích.

11. Một danh mục đầu tư gồm 3 tài sản có đặc điểm sau đây:

| Tài sản | Mức sinh lời kỳ vọng | Độ lệch chuẩn kỳ vọng | Tỷ trọng |
|---------|----------------------|-----------------------|----------|
| X | 0,15 | 0,22 | 0,5 |
| Y | 0,10 | 0,08 | 0,4 |
| Z | 0,06 | 0,03 | 0,10 |

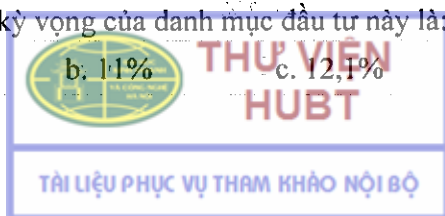
Mức sinh lời kỳ vọng của danh mục đầu tư này là:

a. 10,3%

b. 11%

c. 12,1%

d. 14,8%



12. Một nhà đầu tư đang xem xét đưa thêm một tài sản vào danh mục đầu tư của mình, Để đạt được lợi ích tối đa hóa danh mục đầu tư tốt nhất, nếu có thể nhà đầu tư nên kết hợp một tài sản có hệ số tương quan với các tài sản khác trong danh mục là:

- a. -1 b. -0,5 c. 0,0 d. +1

13. Độ lệch chuẩn của cổ phiếu A là 19%, độ lệch chuẩn cổ phiếu B là 14%. Covariance của hai cổ phiếu là 100. Vậy correlation giữa hai cổ phiếu A và B là gì?

14. Bạn dự kiến mức tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro là 10%, tỷ suất lợi nhuận danh mục thị trường là 14%. Tính toán mức tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng (yêu cầu) của các cổ phiếu sau và vẽ trên đường SML

| Cổ phiếu | Beta |
|----------|-------|
| M | 0,85 |
| Y | 1,25 |
| A | -0,20 |

Phòng phân tích của công ty chứng khoán đưa ra dự báo sau với các cổ phiếu M, Y, A:

| Cổ phiếu | Giá hiện tại | Giá kỳ vọng | Cổ tức kỳ vọng |
|----------|--------------|-------------|----------------|
| M | \$20 | \$23 | \$0,75 |
| Y | \$45 | \$47 | \$1,00 |
| A | \$36 | \$40 | \$1,25 |

Xác định lợi nhuận dự báo thực tế, Dựa trên vị trí của các điểm lợi nhuận thực tế so với đường SML, bạn đưa ra kết luận gì và quyết định đầu tư như thế nào?

15. Bạn đang đánh giá các cơ hội đầu tư khác nhau và tính toán được tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng và độ lệch chuẩn của 5 danh mục đầu tư được đa dạng hoá hợp lý như sau:

| Danh mục | Tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng | Độ lệch chuẩn |
|----------|---------------------------|---------------|
| A | 7,8% | 10,5% |
| B | 10,0% | 14,0% |
| C | 4,6% | 5,0% |
| D | 11,7% | 18,5% |
| E | 6,2% | 7,5% |

a. Với mỗi danh mục, tính toán phần bù rủi ro trên mỗi đơn vị rủi ro mà bạn phải chịu ($[E(R) - RFR]/\sigma$). Biết tỷ suất lợi nhuận phi rủi ro là 3%.

b. Theo những tính toán ở câu a, danh mục đầu tư nào trong số 5 danh mục nói trên có khả năng là danh mục thị trường cao nhất. Vẽ đường CML từ lựa chọn của bạn.

c. Nếu bạn muốn đầu tư mà bạn chỉ chịu mức độ lệch chuẩn $\sigma = 7\%$, liệu bạn có thể thu được tỷ suất sinh lời 7% được không?

d. Giả sử bạn sẵn sàng chịu mức rủi ro 8,2%, thì tỷ trọng đầu tư vào tài sản phi rủi ro và danh mục thị trường sẽ ở mức nào? Tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng của danh mục của bạn là bao nhiêu?



DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt

- Đào Lê Minh (2007), Giáo trình “Phân tích và Đầu tư chứng khoán”, UBCKNN
- Giáo trình (2017), “Quản trị danh mục đầu tư”, Học viện tài chính
- Hoàng Văn Quỳnh (2013) Giáo trình “Phân tích & Đầu tư chứng khoán”, Học viện Tài chính
- Mạc Quang Huy (2009), “Cẩm nang Ngân hàng đầu tư”, NXB Thống Kê
- Lê Thị Xuân (2016), Giáo trình “Phân tích tài chính doanh nghiệp”, Học viện Ngân hàng
- Nguyễn Thanh Phương (2016), Giáo trình “Kinh doanh chứng khoán”, Học viện Ngân hàng
- Nguyễn Thanh Phương (2017), Giáo trình “Thị trường chứng khoán” Học viện Ngân hàng
- Nguyễn Thị Hoài Lê (2018), Giáo trình “Đầu tư tài chính”, Học viện Khoa học xã hội Việt Nam
- Nguyễn Thị Minh Huệ (2017), Giáo trình “Phân tích và Đầu tư chứng khoán”, Đại học Kinh tế Quốc Dân
- Quyết định số 10/2007/QĐ-TTg, 2007, Ban hành hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam
- Sở giao dịch chứng khoán Hà Nội, Tiêu chuẩn phân ngành của Sở giao dịch chứng khoán Hà Nội, truy cập tại <http://www.hnx.vn>
- Sở giao dịch chứng khoán TP.Hồ Chí Minh, Tiêu chuẩn phân ngành của Sở giao dịch chứng khoán TP.Hồ Chí Minh, truy cập tại <http://www.hsx.vn>
- Stockbiz, Hệ thống phân ngành ICB tại Việt Nam, truy cập tại <http://www.stockbiz.vn>
- Tô Kim Ngọc (2008), Giáo trình Phân tích chứng khoán, NXB Thống Kê
- Tô Kim Ngọc (2017), Giáo trình “Tiền tệ - Ngân hàng”, Học viện Ngân hàng

Tài liệu tiếng Anh

- Darst, D. (2007). Mastering the Art of Asset Allocation: Comprehensive Approaches to Managing Risk and Optimizing Returns. New York, McGraw-Hill.



- Frank K. Relly & Keith C. Brown (2012), Investment Analysis and Portfolio management, 10th edition, South-Western.
- Maginn, J.L., Tuttle, D.L., Pinto, J.E. and McLeavey, D.W. (2007), "Managing Investment Portfolios: A Dynamic Process, 3rd Edition," New Jersey, Wiley.
- Ritter J. R., 2003, Behavioral Finance, *Pacific Basin Finance Journal* 11, 429-437
- Zvi, Bodie, Alex Kane, Alan J. Marcus (2014), Investment, 10th edition, Mc-Graw Hill.
- Black F., Scholes M, 1973. The Pricing of Options and Corporate Liabilities, *The Journal of Political Economy* 81(3), 637-654.
- Defusco R. A., Mcleavy D. W., Pinto J. E. & Runkle D. E., 2004, Quantitative Methods for Investment Analysis, Charlottesville, CFA institute
- Executive Office of the President of the United States, 2017, North American Industry Classification System
- Fullbright, 2013, Những vấn đề cơ bản của đầu tư, 8th ed
- Kalay, A., Karakas, O., Pant, S., 2014. The market value of Corporate Votes: Theory and evidence from Option prices. *The journal of Finance* 69, 1235-1271.
- Lazard asset management, 2017, Annual returns of key Indices from 1997 to 2016.



GIÁO TRÌNH
PHÂN TÍCH VÀ ĐẦU TƯ CHỨNG KHOÁN

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG

Số 175 Giảng Võ - Hà Nội
Điện thoại: 04.38515380; Fax: 04.38515381
Email: nxblaodong@vnn.vn
Website: www.nxblaodong.com.vn

Chi nhánh phía Nam

Số 85 Cách mạng Tháng Tám, Quận 1, Tp Hồ Chí Minh
ĐT: 08 38390970; Fax: 08 39257205

Chịu trách nhiệm xuất bản:
VÕ THỊ KIM THANH

Biên tập: NGUYỄN THU NGÀ
Sửa bản in: PHẠM HỒNG THÚY
Trình bày bìa: BÙI MẠNH CHIẾN

LIÊN KẾT XUẤT BẢN
Công ty Cổ phần In Hà Nội
Lô 6B CN5 Cụm Công nghiệp Ngọc Hồi - Thanh Trì - Hà Nội

In 1.000 cuốn, khổ 16 cm x 24cm, tại Công ty Cổ phần In Hà Nội - Lô 6B CN5 Cụm Công nghiệp Ngọc Hồi - Thanh Trì - Hà Nội. Đăng ký kế hoạch xuất bản số 1983-2018/CXBIPH/22-119/LĐ. Quyết định xuất bản số 830/QĐ-NXBLĐ ngày 21/6/2018. In xong và nộp lưu chiểu năm 2018.

