



ISSN 1859-3666
E-ISSN 2815-5726

Tạp chí KHOA HỌC THƯƠNG MẠI

TẠP CHÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI





khoa học thương mại

TẠP CHÍ CỦA TRƯỜNG ĐẠI HỌC THƯƠNG MẠI
BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

PHỤ TRÁCH TẠP CHÍ:

NGUYỄN ĐỨC NHUẬN

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP:

TRƯỞNG BAN TRỊ SỰ

NGUYỄN THỊ QUỲNH TRANG

❑ Tòa soạn

Phòng 202 nhà T

Trường Đại học Thương mại

Số 79 đường Hồ Tùng Mậu

Mai Dịch, Cầu Giấy, Hà Nội

❑ Điện thoại: 024.37643219 máy lẻ 2102

❑ Fax: 024.37643228

❑ Email: tckhtm@tmu.edu.vn

❑ Website: tckhtm.tmu.edu.vn

❑ GP hoạt động báo chí:

Số 195/GP-BTTTT ngày 05/6/2023

❑ Chế bản tại: Tòa soạn

Tạp chí Khoa học Thương mại

❑ In tại: Cty TNHH In & TM Hải Nam

❑ Nộp lưu chiếu: 6/2026

HỘI ĐỒNG KHOA HỌC BIÊN TẬP

Đinh Văn Sơn - Đại học Thương mại (Chủ tịch)

Phạm Vũ Luận - Đại học Thương mại (Phó Chủ tịch)

Nguyễn Bách Khoa - Đại học Thương mại (Phó chủ tịch)

Phạm Minh Đạt - Đại học Thương mại (Ủy viên thư ký)

Các ủy viên

- **Vũ Thành Tự Anh** - ĐH Fulbright Việt Nam (Hoa Kỳ)

- **Lê Xuân Bá** - Viện QLKT TW

- **Hervé B. Boismery** - Đại học Reunion (Pháp)

- **H. Eric Boutin** - Đại học Toulon Var (Pháp)

- **Nguyễn Thị Doan** - Hội Khuyến học Việt Nam

- **Haasis Hans** - Đại học Bremen (Đức)

- **Lê Quốc Hội** - Đại học Kinh tế quốc dân

- **Nguyễn Thị Bích Loan** - Đại học Thương mại

- **Nguyễn Hoàng Long** - Đại học Thương mại

- **Nguyễn Mai** - Chuyên gia kinh tế độc lập

- **Dương Thị Bình Minh** - ĐH Kinh tế Tp Hồ Chí Minh

- **Hee Cheon Moon** - Hội Nghiên cứu TM Hàn Quốc

- **Bùi Xuân Nhàn** - Đại học Thương mại

- **Lương Xuân Quỳ** - Hội Khoa học kinh tế Việt Nam

- **Nguyễn Văn Song** - Học viện Nông nghiệp Việt Nam

- **Nguyễn Thanh Tâm** - Đại học California (Hoa Kỳ)

- **Trương Bá Thanh** - ĐH Kinh tế - Đại học Đà Nẵng

- **Đinh Văn Thành** - Viện Nghiên cứu thương mại

- **Đỗ Minh Thành** - Đại học Thương mại

- **Lê Đình Thắng** - Đại học Québec (Canada)

- **Trần Đình Thiên** - Viện Kinh tế Việt Nam

- **Nguyễn Quang Thuấn** - Viện Hàn lâm KHXH Việt Nam

- **Washio Tomoharu** - ĐH Kwansey Gakuin (Nhật Bản)

- **Lê Như Tuyền** - Grenoble École de Managment (Pháp)

- **Zhang Yujie** - Đại học Tsinghua (Trung Quốc)

KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ

- 1. Đỗ Thị Bình và Mai Thanh Lan** - Đổi mới sáng tạo tại các quốc gia đang phát triển: điều kiện thể chế hỗ trợ và vai trò đối với tăng trưởng kinh tế. **Mã số: 214.1Deco.11** 3

Innovation in Developing Countries: Institutional Conditions and Their Role in Economic Growth

- 2. Trần Hoàng Minh** - Tác động của phân cấp tài khóa và năng lực quản trị nhà nước đến tỷ trọng chi tiêu công: bằng chứng thực nghiệm tại Việt Nam và một số quốc gia ASEAN. **Mã số: 214.1SMET.11** 17

The Impact of Fiscal Decentralization and Governance Quality on the Public Expenditure Ratio: Empirical Evidence From Vietnam and Some Asean Countries

- 3. Nguyễn Thị Thu Hiền** - Đầu tư khu vực kinh tế nhà nước và xuất khẩu nông, lâm, thủy sản ở Việt Nam - Bằng chứng thực nghiệm từ mô hình ARDL. **Mã số: 214.1TrEM.11** 30

Public Sector Investment and Agricultural, Forestry, and Fishery Exports in Vietnam - Empirical Evidence From the ARDL Model

QUẢN TRỊ KINH DOANH

- 4. Ngô Thị Mỹ và Hoàng Hà** - Tác động của chất lượng điểm đến tới mức độ hài lòng của du khách tại các điểm du lịch cộng đồng ở Sa Pa. **Mã số: 214.2TRMg.21** 44

The Impact of Destination Quality on Tourist Satisfaction at Community - Based Tourism Sites in Sa Pa

- 5. Đỗ Diễm Hương** - Ảnh hưởng của nhận thức và quan điểm lãnh đạo đến phát triển nguồn nhân lực kiểm toán viên tại các doanh nghiệp kiểm toán ở Việt Nam. **Mã số: 214.2HRMg.21**

57

The Influence of Leadership Awareness and Managerial Perspectives on the Development of Auditor Human Resources in Auditing Firms in Vietnam

- 6. Lê Thái Phong, Đỗ Văn Khuê và Phan Thị Vân Khánh** - Ảnh hưởng của phong cách lãnh đạo ủy quyền tới sự gắn bó của nhân viên trong ngành lọc hóa dầu ở Việt Nam. **Mã số: 214.2HRMg.21**

77

The Impact of Empowering Leadership Style on Employee Engagement in Vietnam's Oil Refining Industry

- 7. Tạ Thị Thúy Hằng, Đỗ Thị Diên và Lê Thị Tú Oanh** - Tác động của quản trị hàng tồn kho đến tỷ suất sinh lời: bằng chứng tại doanh nghiệp bán lẻ niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. **Mã số: 214.2FiBa.21**

91

Impact Of Inventory Management On Profitability: Evidence From Retail Enterprises Listed On The Vietnamese Stock Market

Ý KIẾN TRAO ĐỔI

- 8. Nguyễn Thế Hùng và Nguyễn Bách Diệp** - Tối ưu hóa danh mục theo Markowitz so với chiến lược 1/N: bằng chứng thực nghiệm tại thị trường chứng khoán Việt Nam. **Mã số: 214.3FiBa.31**

104

Markowitz Portfolio Optimization Versus The 1/N Strategy: Empirical Evidence from the Vietnamese Stock Market

TỐI ƯU HÓA DANH MỤC THEO MARKOWITZ SO VỚI CHIẾN LƯỢC 1/N: BẰNG CHỨNG THỰC NGHIỆM TẠI THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM

Nguyễn Thế Hùng *

Email: hungnt@apd.edu.vn

Nguyễn Bách Diệp *

Email: diepnb@apd.edu.vn

*** Học viện Chính sách và Phát triển**

Ngày nhận: 02/06/2025

Ngày nhận lại: 18/01/2026

Ngày duyệt đăng: 22/01/2026

Nghiên cứu này áp dụng lý thuyết danh mục Markowitz tại thị trường chứng khoán Việt Nam và so sánh hiệu quả với chiến lược phân bổ đều 1/N. Danh mục tối ưu được xây dựng cho 33 cổ phiếu Việt Nam trong giai đoạn 2020-2025, sử dụng cửa sổ trượt 52 tuần và tái cân bằng hàng tuần. Hiệu suất danh mục được đánh giá qua lợi nhuận trung bình, độ biến động, hệ số Sharpe và mức sụt giảm tối đa (MDD). Kết quả cho thấy hệ số Sharpe của mọi danh mục Markowitz đều cao hơn rõ rệt so với Sharpe của EW lên tới 40%. Đồng thời, mức sụt giảm tối đa (MDD) của các danh mục Markowitz chỉ bằng khoảng một nửa so với EW. Điều này đặc biệt quan trọng về mặt quản trị rủi ro. Đặc biệt, danh mục Markowitz ưa rủi ro ($A=2$) đạt lợi nhuận tích lũy cao nhất, đồng thời kiểm soát rủi ro tốt hơn 1/N. Điều này cho thấy mô hình trung bình - phương sai có thể mang lại tỷ lệ lợi nhuận/rủi ro vượt trội cho nhà đầu tư Việt Nam so với phân bổ tài sản truyền thống.

Từ khóa: Tối ưu hóa danh mục, lý thuyết Markowitz, chiến lược 1/N, kiểm định ngược, thị trường chứng khoán Việt Nam.

Keywords: Portfolio optimization, Modern Portfolio Theory (Markowitz), the naïve 1/N strategy, backtesting, and the Vietnamese stock market

JEL Classifications: G10, G11, G17, C52.

DOI: 10.54404/JTS.2026.214V.08

1. Giới thiệu

Năm 1952, Harry Markowitz đã đặt nền móng cho Lý thuyết Danh mục Đầu tư Hiện đại (Modern Portfolio Theory - MPT), cho phép nhà đầu tư tối ưu hóa cấu trúc danh mục nhằm tối đa hóa lợi nhuận kỳ vọng cho một mức rủi ro chấp nhận được. Mặc dù MPT đã được ứng dụng rộng rãi trong các thị trường phát triển, việc áp dụng tại các thị trường đang trong giai đoạn phát triển như Việt Nam vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ. Trong thực

tiên đầu tư tại Việt Nam, nhiều nhà đầu tư cá nhân có xu hướng phân bổ tài sản theo cảm tính hoặc chia đều vào các mã cổ phiếu, thay vì sử dụng các mô hình tối ưu định lượng phức tạp. Cách tiếp cận “chia đều” (naïve 1/N) này đơn giản nhưng có thể dẫn đến danh mục kém hiệu quả, do không tính đến mức sinh lợi kỳ vọng và độ rủi ro riêng của từng cổ phiếu.

Một số nghiên cứu quốc tế đã chỉ ra rằng chiến lược phân bổ tài sản 1/N đôi khi đạt kết

quả gần ngang bằng danh mục tối ưu lý thuyết. Chẳng hạn, (DeMiguel et al., 2009) nhận thấy không một mô hình tối ưu phức tạp nào tạo ra hiệu suất vượt trội ổn định so với chiến lược 1/N trên nhiều thị trường phát triển. Nguyên nhân chủ yếu được cho là do sai số trong ước lượng đầu vào (lợi nhuận kỳ vọng, ma trận hiệp phương sai) và sự bất định của mô hình tối ưu. Tuy nhiên, tại các thị trường kém hiệu quả hơn (cận biên hoặc mới nổi), khoảng cách giữa cổ phiếu tốt và xấu có thể lớn hơn, tạo cơ hội để phương pháp tối ưu hóa phát huy tác dụng. Từ đó, nghiên cứu này tìm cách trả lời câu hỏi trọng tâm: *Tại thị trường chứng khoán Việt Nam giai đoạn 2020-2025, chiến lược tối ưu hóa danh mục theo mô hình Markowitz có tạo ra hiệu suất điều chỉnh rủi ro vượt trội so với chiến lược phân bổ đều 1/N hay không?*

Cho đến nay, rất ít nghiên cứu định lượng chuyên sâu được công bố về so sánh hai chiến lược trên tại Việt Nam. Nghiên cứu này là thử nghiệm thực nghiệm đầu tiên (theo hiểu biết của nhóm tác giả) áp dụng mô hình trung bình - phương sai động cho danh mục cổ phiếu tại thị trường Việt Nam và so sánh trực tiếp với chiến lược 1/N. Cụ thể, nhóm tác giả xây dựng danh mục đầu tư tối ưu theo Markowitz cho một tập cổ phiếu đại diện và đánh giá hiệu quả đầu tư trong giai đoạn 5 năm gần đây, đồng thời đối chiếu với kết quả của danh mục phân bổ đều. Đóng góp chính của nghiên cứu bao gồm: (1) cung cấp bằng chứng thực nghiệm mới về tính ưu việt của phương pháp Markowitz trong bối cảnh thị trường cận biên Việt Nam; (2) lượng hóa mức độ cải thiện về lợi nhuận điều chỉnh rủi ro và quản trị rủi ro giảm giá mà chiến lược tối ưu mang lại so với chiến lược 1/N; và (3) thảo luận những hàm ý thực tiễn cho nhà đầu tư và nhà hoạch định chính sách về việc ứng dụng các mô hình danh mục tiên tiến tại Việt Nam. Những kết quả của nghiên cứu góp phần lấp đầy khoảng trống học thuật về quản lý danh mục định lượng ở Việt Nam, đồng thời làm cơ sở cho các nghiên cứu tiếp theo trong lĩnh vực này.

2. Khung lý thuyết và tổng quan nghiên cứu
Nền tảng lý thuyết Markowitz và hàm hữu dụng: Lý thuyết danh mục của (Markowitz, 1952) chỉ ra rằng nhà đầu tư tối ưu hóa danh

mục bằng cách đánh đổi giữa lợi nhuận kỳ vọng và rủi ro (độ biến động). Hàm hữu dụng bậc hai biểu thị sở thích của nhà đầu tư đối với lợi nhuận $E(r_p)$ và phương sai σ_p^2 như sau:

$$U = E(r_p) - \frac{1}{2} A \sigma_p^2$$

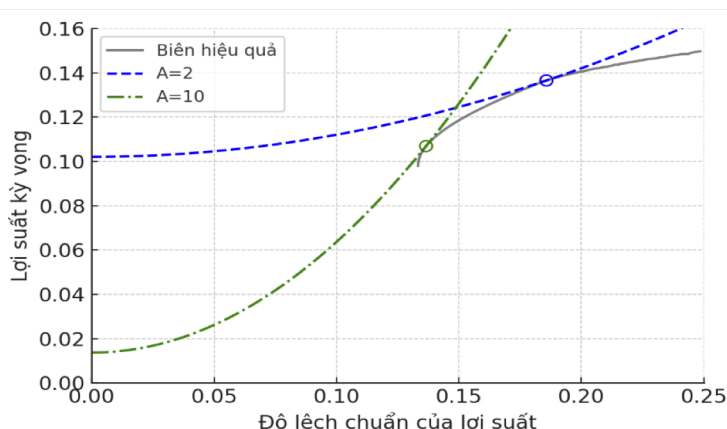
trong đó A là hệ số e ngại rủi ro. Để cực đại hóa U, nhà đầu tư cần lựa chọn các trọng số w_i cho N tài sản sao cho:

$$\max_{w_1, w_2, \dots, w_N} \left\{ \sum_{i=1}^N w_i \mu_i - \frac{A}{2} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_i \mu_i \sigma_{i,j} \right\}$$

với ràng buộc $\sum_{i=1}^N w_i = 1$ và $w_i \geq 0 \forall i$ (không bán khống). Thông qua phương pháp Lagrange cho phép xác định đường biên hiệu quả, từ đó xác định tập hợp các điểm tiếp xúc giữa đường biên hiệu quả và đường bàng quan ứng với mỗi mức độ chấp nhận rủi ro A khác nhau và đó cũng chính là danh mục tối ưu cho mỗi mức độ rủi ro chấp nhận. Mô hình Markowitz giả định phân phối lợi nhuận chuẩn và nhà đầu tư duy lý tuân theo hàm hữu dụng bậc hai, nghĩa là chỉ quan tâm đến kỳ vọng và phương sai của lợi nhuận.

Thách thức rủi ro ước lượng của lý thuyết Markowitz:

Nền tảng lý thuyết Markowitz cho thấy cần phải ước lượng được lợi nhuận kỳ vọng cũng như rủi ro. Bởi vậy, khi triển khai trong bối cảnh thực nghiệm, việc triển khai mô hình này đối mặt với vấn đề rủi ro ước lượng. Trong các thị trường mà lợi nhuận kỳ vọng khó ước tính một cách ổn định (Merton, 1980) và các sai số nhỏ ở trung bình hay hiệp phương sai có thể dẫn đến biến thiên lớn trong trọng số tối ưu (Chopra, V.K., & Ziemba, W.T., 1993), nghiệm tối ưu dễ trở nên cực đoan, nhạy cảm với mẫu dữ liệu và thiếu tính bền vững theo thời gian. Các bằng chứng ban đầu tại thị trường phát triển thậm chí ghi nhận những trường hợp tối ưu hóa dựa trên dữ liệu lịch sử không vượt trội các quy tắc phân bổ giản đơn (Bloomfield, T., Leftwich, R., & Long, J. B., Jr, 1997) (Jorion P., 1991). Hàm ý là mọi ứng dụng Markowitz trong điều kiện độ nhiễu cao, mẫu ngắn hoặc tương quan biến động mạnh cần



(Nguồn: Nhóm tác giả mô phỏng bằng ngôn ngữ lập trình Python trên Visual Studio Code)

Hình 1: Đường bàng quan, đường biên hiệu quả và danh mục tối ưu

được thiết kế kèm các cơ chế gia cố tính ổn định của ước lượng (ví dụ ràng buộc trọng số, kỹ thuật co rút hiệp phương sai), nhằm chuyển hóa ưu thế lý thuyết thành hiệu quả khả dụng trong thực tiễn.

Sự trôi dạt và cơ sở lý luận của chiến lược 1/N

Trong bối cảnh nêu trên, chiến lược chia đều 1/N nổi lên như một mốc chuẩn đối sánh quan trọng. Nghiên cứu quy mô lớn của (DeMiguel et al., 2009) trên thị trường chứng khoán Mỹ, với 14 mô hình phân bổ tài sản, cho thấy rằng, khi xét đến chi phí giao dịch, không có phương pháp tối ưu hóa phức tạp nào duy trì được ưu thế ổn định so với 1/N. Luận điểm trọng tâm của 1/N là giảm thiểu sự phụ thuộc vào các ước lượng không chắc chắn: vì không cần dự báo trung bình hay hiệp phương sai, chiến lược này tránh được nguồn sai số lớn nhất của Markowitz; tuy nhiên đổi lại, nó không khai thác được thông tin về khác biệt chất lượng giữa các tài sản. Thực nghiệm ở các thị trường mới nổi cho thấy tính phụ thuộc bối cảnh rõ rệt: (Yan, C., & Yan, J., 2021) nghiên cứu trong bối cảnh thị trường cổ phiếu hạng A của Trung Quốc ghi nhận các kịch bản 1/N có thể cạnh tranh, thậm chí vượt một số mô hình tối ưu; trong khi (Xie, 2021) lại cung cấp bằng chứng về tính hữu ích của Markowitz khi triển khai trên Sở Giao dịch Thượng Hải. Hàm ý cho thấy, 1/N là chuẩn tham chiếu khó vượt và việc vượt qua hay không phụ thuộc mạnh vào cấu

trúc thị trường (mức phân hóa chéo theo ngành/quy mô, chu kỳ thanh khoản), chất lượng ước lượng và thiết kế kiểm định (độ dài cửa sổ, tần suất tái cân bằng, ràng buộc).

Các nỗ lực cải tiến Markowitz và kết quả thực nghiệm trái chiều

Các hệ thống giải pháp nhằm nâng cao tính bền vững của lý thuyết Markowitz trước rủi ro ước lượng đã được nghiên cứu. Thứ nhất, ràng buộc trọng số, đặc biệt là cấm bán không hoặc áp đặt biên trên/dưới - giúp loại bỏ các nghiệm cực đoan và có thể cải thiện hiệu quả điều chỉnh rủi ro; (Jagannathan, R., & Ma, T., 2003) chỉ ra rằng cấm bán không về thực chất tương đương với một dạng co rút ma trận hiệp phương sai về mục tiêu, qua đó giảm độ nhạy của nghiệm tối ưu; kết quả của (Frost, P.A., & Savarino, J.E., 1988) cũng cho thấy việc áp đặt ràng buộc hợp lý có thể cải thiện hiệu suất so với trường hợp không ràng buộc. Thứ hai, co rút hiệp phương sai, theo (Ledoit, O., & Wolf, M., 2003), (Ledoit, O., & Wolf, M., 2003) - phát triển kỹ thuật co rút hiệp phương sai bằng cách pha trộn ma trận hiệp phương sai mẫu với ma trận đơn vị (hoặc ma trận đồng nhất) để thu được ước lượng ổn định hơn, hạn chế suy biến và giảm hiện tượng khớp quá mức (overfitting), đặc biệt quan trọng khi số tài sản không nhỏ so với độ dài mẫu, một tình huống phổ biến trong thiết kế cửa sổ trượt. Thứ ba, ước lượng Bayes/Bayes-Stein và mô hình thị trường, (Jorion P., 1986), (Jorion P., 1991) kết hợp

thông tin tiên nghiệm (ví dụ mô hình nhân tố/CAPM) để kéo các ước lượng cực đoan về mức hợp lý, làm mượt đầu vào và giảm biến động trọng số; (Frost, P.A., & Savarino, J.E., 1986) áp dụng phương pháp Bayes kết hợp mô hình thị trường một nhân tố cho thấy danh mục tối ưu thu được có hiệu quả cải thiện đáng kể so với dùng phương pháp ước lượng thông thường. Thứ tư, các phương pháp lai ghép như (Tu, J., & Zhou, G., 2011) (kết hợp Markowitz với 1/N) hay (Black, F., & Litterman, R., 1992) tích hợp quan điểm chủ quan của nhà đầu tư vào quá trình tối ưu, giúp giảm bớt sai lệch ước lượng và tạo danh mục hợp lý hơn; ứng dụng tại Ấn Độ của (Mishra, A.K., Pisipati, S., & Vyas, I., 2011) minh họa lợi ích khi cấu hình mô hình phù hợp. Đáng chú ý, bằng chứng tại Việt Nam của (Nguyen, NN et al., 2020) nhấn mạnh vai trò lựa chọn mô hình cơ sở thích hợp trong việc nâng cao độ chính xác của ma trận hiệp phương sai và theo đó, cải thiện hiệu quả tối ưu hóa. Dầu vậy, bức tranh thực nghiệm vẫn cho thấy kết quả không đồng nhất, như nghiên cứu của (DeMiguel et al., 2009) và (Yan, C., & Yan, J., 2021).

Khoảng trống nghiên cứu tại các thị trường cận biên như Việt Nam

Phần lớn tranh luận Markowitz - 1/N được xây dựng trên dữ liệu từ các thị trường phát triển, nơi độ sâu dữ liệu, chi phí giao dịch và cấu trúc sản phẩm tài chính đã tiến hóa mạnh. Ở chiều ngược lại, các thị trường cận biên như Việt Nam thể hiện những đặc tính địa phương rõ nét: mức phân hóa lợi nhuận - rủi ro theo ngành và quy mô thường rõ rệt hơn, tương quan chéo mang tính động trước các cú sốc vĩ mô và chi phí giao dịch/thanh khoản khác biệt đáng kể giữa các nhóm cổ phiếu. Những yếu tố này vừa làm tăng rủi ro ước lượng (do tham số thay đổi nhanh), vừa có thể tạo điều kiện để tối ưu hóa phát huy hiệu quả nếu mô hình được cấu hình phù hợp (ràng buộc trọng số, cửa sổ trượt đủ dài, tái cân bằng kịp thời). Bằng chứng ở các thị trường mới nổi khác cho kết quả không đồng nhất (Yan, C., & Yan, J., 2021) và (Xie, 2021), do đó việc cung cấp một kiểm định trực tiếp Markowitz - 1/N tại Việt Nam - với thiết kế backtesting động (cửa sổ trượt 52 tuần, tái

cân bằng hàng tuần, ràng buộc không bán không, ổn định ma trận hiệp phương sai) - vừa có ý nghĩa học thuật, vừa mang hàm ý thực tiễn cho nhà đầu tư trong môi trường biến động cao. Ở góc độ chính sách, nếu kết quả nghiêng về Markowitz khi được gia cố đúng cách, điều này nhấn mạnh lợi ích của hạ tầng dữ liệu và đào tạo về kỹ thuật ước lượng; nếu 1/N vẫn bền bỉ hơn, điều đó phản ánh vai trò chi phí giao dịch, độ sâu thị trường và nhu cầu chuẩn hóa các sản phẩm thụ động.

Giả thuyết nghiên cứu:

Từ tổng hợp lập luận ở trên, nghiên cứu đề xuất ba giả thuyết kiểm định trên dữ liệu Việt Nam với backtesting cuộn trượt và tái cân bằng động:

H1: Danh mục Markowitz có độ biến động (phương sai) thấp hơn danh mục 1/N, bởi tối ưu hóa phương sai dưới ràng buộc giúp đa dạng hóa hiệu quả hơn trong bối cảnh phân hóa chéo lớn;

H2: Danh mục Markowitz có tỷ số Sharpe cao hơn danh mục 1/N, vì khi độ biến động giảm đáng kể mà lợi nhuận kỳ vọng không suy giảm tương ứng - nhờ cơ chế cập nhật trọng số kỷ luật và hạn chế phân bổ cực đoan - hiệu quả điều chỉnh rủi ro được cải thiện;

H3: Danh mục Markowitz có mức sụt giảm tối đa (MDD) thấp hơn danh mục 1/N, do việc tối thiểu hóa phương sai kết hợp tái cân bằng theo thời gian giúp hạn chế rủi ro đuôi và giảm độ sâu thua lỗ trong các pha điều chỉnh.

Nếu được xác nhận, ba giả thuyết này không chỉ củng cố luận điểm rằng Markowitz - khi được triển khai kỷ luật và gia cố bằng các kỹ thuật ước lượng phù hợp - có thể vượt qua chuẩn 1/N tại một thị trường cận biên, mà còn định hướng ứng dụng: ưu tiên ước lượng ổn định (co rút), duy trì ràng buộc hợp lý, lựa chọn tần suất tái cân bằng phù hợp động lực thị trường và đánh giá hiệu quả sau chi phí giao dịch.

3. Dữ liệu và phương pháp

Dữ liệu cổ phiếu: Nghiên cứu sử dụng danh mục gồm 33 cổ phiếu niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam, được chọn nhằm đại diện cho nhiều ngành và quy mô doanh nghiệp. Cụ thể, mẫu bao gồm 11 ngành cấp 1 theo chuẩn GICS, mỗi ngành chọn 3 cổ phiếu có vốn hóa lớn, vừa và nhỏ tương ứng.

Ý KIẾN TRAO ĐỔI

Bảng 1: Danh sách 33 cổ phiếu trong mẫu nghiên cứu, phân theo ngành và quy mô vốn hóa

Ngành	Nhóm vốn hóa	Mã CP	Năm niêm yết	Vốn hóa tại 04/2025 (tỷ VNĐ)	Sàn
Tài chính	Lớn	VCB	2009	480.451	HOSE
	Trung Bình	CTS	2009	4.744	HOSE
	Nhỏ	EVS	2017	923	HNX
Hàng tiêu dùng thiết yếu	Lớn	VNM	2006	121.844	HOSE
	Trung Bình	DBC	2008	9.103	HOSE
	Nhỏ	LAF	2000	255	HOSE
Hàng tiêu dùng không thiết yếu	Lớn	MWG	2014	89.475	HOSE
	Trung Bình	DGW	2015	7.178	HOSE
	Nhỏ	TTF	2008	968	HOSE
Bất động sản	Lớn	VHM	2018	255.892	HOSE
	Trung Bình	NLG	2013	10.782	HOSE
	Nhỏ	IDJ	2010	711	HNX
Công nghiệp	Lớn	REE	2000	33.394	HOSE
	Trung Bình	PC1	2016	7.439	HOSE
	Nhỏ	HTI	2010	468	HOSE
Nguyên vật liệu	Lớn	HPG	2007	164.384	HOSE
	Trung Bình	HSG	2008	8.290	HOSE
	Nhỏ	SMC	2006	662	HOSE
Năng lượng	Lớn	GAS	2012	137.046	HOSE
	Trung Bình	PVD	2006	9.867	HOSE
	Nhỏ	PVB	2013	676	HNX
Dịch vụ tiện ích	Lớn	BWE	2017	10.337	HOSE
	Trung Bình	NT2	2015	5.009	HOSE
	Nhỏ	NBW	2010	353	HNX
Chăm sóc sức khỏe	Lớn	DHG	2006	12.722	HOSE
	Trung Bình	DHT	2008	6.867	HNX
	Nhỏ	JVC	2011	462	HOSE
Công nghệ thông tin	Lớn	FPT	2006	165.348	HOSE
	Trung Bình	CMG	2006	6.698	HOSE
	Nhỏ	SVT	2007	215	HOSE
Dịch vụ viễn thông	Lớn	VGI	2018	207.892	UPCoM
	Trung Bình	YEG	2018	2.215	HOSE
	Nhỏ	TTN	2017	599	UPCoM

(Nguồn: Tác giả tự tổng hợp)

Cách chọn này đảm bảo danh mục có tính đa dạng cao, bao quát cả các công ty blue-chip lẫn doanh nghiệp vừa và nhỏ. Tất cả 33 cổ phiếu đều đã niêm yết trước năm 2019 để đảm bảo có đầy đủ dữ liệu giá lịch sử cho giai đoạn nghiên cứu.

Khung thời gian và danh mục đầu tư: Giai đoạn phân tích được chọn từ đầu năm 2020 đến tháng 4 năm 2025, tổng cộng 5 năm và 4 tháng gần đây. Dữ liệu giá đóng cửa tuần của các cổ phiếu được thu thập từ năm 2019 để làm cơ sở khởi đầu cho việc tối ưu hóa đầu năm 2020. Tại mỗi tuần trong giai đoạn 2020-2025, nhóm tác giả tiến hành tính lợi suất tuần của từng cổ phiếu (tỷ lệ thay đổi giá so với tuần trước đó). Sử dụng chuỗi lợi suất này, mô hình tối ưu Markowitz được triển khai trong một khung thời gian trượt 52 tuần: tại tuần t , dùng dữ liệu 52 tuần trước (từ $t-52$ đến $t-1$) để ước tính suất sinh lợi kỳ vọng (trung bình tuần) và ma trận hiệp phương sai của 33 cổ phiếu. Sau đó, lợi giải bài toán Markowitz (mức phân bổ tối ưu) được tìm cho tuần t , áp dụng cho tuần t đó. Đến tuần $t+1$, cửa sổ dữ liệu được cập nhật (bỏ tuần cũ nhất, thêm tuần t vừa qua) và danh mục lại được tối ưu hóa lại. Quy trình này được lặp lại hàng tuần, tạo thành một chuỗi danh mục động theo thời gian (tức danh mục được tái cân bằng mỗi tuần dựa trên dữ liệu mới nhất). Toàn bộ tính toán tối ưu được thực hiện bằng ngôn ngữ Python, sử dụng nghịch đảo Moore-Penrose để giải quyết trường hợp ma trận hiệp phương sai gần suy biến.

Thiết lập tối ưu hóa: Tại mỗi thời điểm tái cân bằng, năm danh mục tối ưu được xây dựng tương ứng với năm mức hệ số e ngại rủi ro $A = 2, 4, 6, 8, 10$. Đây là các giá trị đại diện cho các kiểu nhà đầu tư từ rất ưa mạo hiểm ($A=2$) đến rất thận trọng ($A=10$). Bài toán tối ưu được giải dưới ràng buộc mỗi trọng số (không bán khống) và $\sum = 1$ (phân bổ hết tài sản). Ràng buộc không bán khống giúp tránh các phân bổ cực đoan, làm danh mục ổn định hơn và phù hợp với quy định tại thị trường Việt Nam. Đối trọng để so sánh là chiến lược Equal-Weight (EW) - danh mục phân bổ đều, trong đó mỗi cổ phiếu luôn chiếm khoảng 3,03% danh mục (với 33 cổ phiếu). Danh mục EW cũng được tái cân bằng hàng tuần về

lại trọng số bằng nhau để đảm bảo so sánh đồng nhất với các danh mục tối ưu (vì nếu không tái cân bằng, cơ cấu EW sẽ thay đổi theo biến động giá thị trường).

Chỉ tiêu đánh giá: Hiệu quả của các chiến lược đầu tư được đánh giá dựa trên bốn chỉ số chính: (i) Lợi nhuận trung bình tuần (% mỗi tuần); (ii) Độ lệch chuẩn tuần (biến động lợi nhuận hàng tuần); (iii) Hệ số Sharpe - đo lường mức sinh lời trên mỗi đơn vị rủi ro (tính bằng tỷ lệ lợi nhuận trung bình trên độ lệch chuẩn, giả định lãi suất phi rủi ro xấp xỉ 0); và (iv) Mức sụt giảm tối đa (Max Drawdown - MDD), phản ánh rủi ro giảm giá lớn nhất của danh mục trong giai đoạn (được tính bằng phần trăm suy giảm lớn nhất từ đỉnh cao xuống đáy thấp của đường giá trị tích lũy). Các chỉ số này được tính toán cho toàn bộ giai đoạn 2020-2025 dựa trên chuỗi lợi suất tuần của mỗi danh mục.

4. Kết quả, kiểm định và thảo luận

Bảng 2 dưới đây tóm tắt các chỉ số hiệu quả thu được cho danh mục EW và các danh mục tối ưu Markowitz tương ứng với các mức A khác nhau:

Hiệu suất chung: Bảng 2 cho thấy chiến lược Markowitz rõ ràng vượt trội $1/N$ về tỷ suất sinh lợi điều chỉnh rủi ro. Cụ thể, tất cả các danh mục tối ưu có độ biến động thấp hơn đáng kể và hệ số Sharpe cao hơn so với danh mục phân bổ đều. Danh mục EW đạt lợi nhuận tuần trung bình $\sim 0,433\%$ với độ lệch chuẩn $\sim 3,174\%$, dẫn đến Sharpe $\sim 0,136$. Trong khi đó, các danh mục Markowitz có độ lệch chuẩn chỉ khoảng 2,2-2,4%/tuần, giúp Sharpe tăng lên trên 0,17, cao hơn $\sim 30-40\%$ so với EW. Đặc biệt, danh mục Optimal $A=2$ (nhà đầu tư ưa rủi ro) đạt lợi nhuận trung bình $\sim 0,453\%$ /tuần, cao hơn nhẹ so với EW (0,433%), nhưng rủi ro lại giảm mạnh ($\sigma \sim 2,38\%$ so với 3,17% của EW), khiến Sharpe của $A=2$ lên tới $\sim 0,190$, gần gấp 1,4 lần Sharpe của EW. Ngược lại, danh mục Optimal $A=10$ (nhà đầu tư rất thận trọng) có lợi nhuận thấp hơn EW (0,386% với 0,433%/tuần) nhưng rủi ro cũng thấp nhất ($\sigma \sim 2,19\%$, MDD $\sim 22,95\%$), nên Sharpe vẫn đạt $\sim 0,176$, cao hơn đáng kể so với EW. Các danh mục Markowitz mức độ rủi ro vừa phải ($A=4,6,8$) cho kết quả trung gian: lợi nhuận

Ý KIẾN TRAO ĐỔI

Bảng 2: Thống kê hiệu quả danh mục của các chiến lược đầu tư

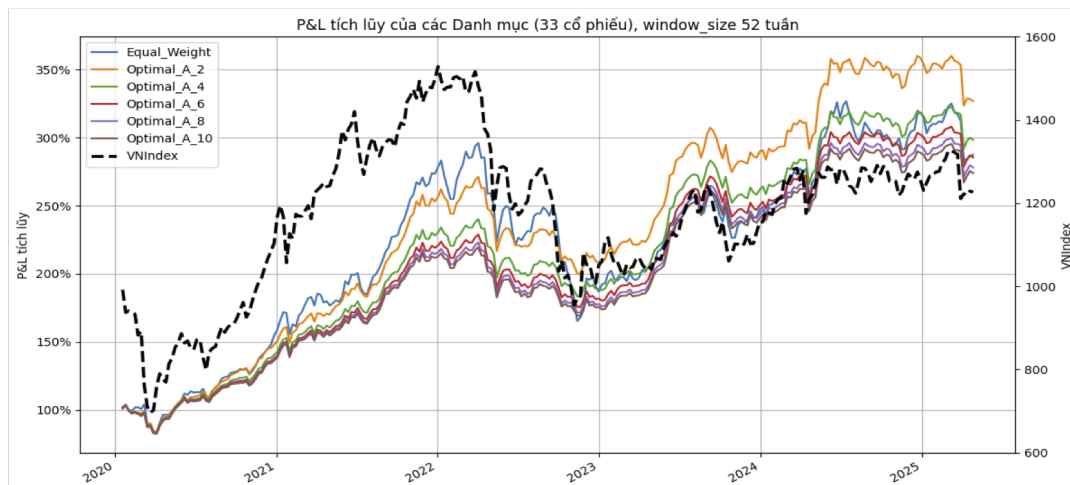
Chiến lược	Lợi nhuận TB tuần (%)	Độ lệch chuẩn tuần (%)	Tỷ số Sharpe	Mức sụt giảm tối đa (%)
Tỷ trọng bằng nhau	0,433	3,174	0,136	-44,22
Tối ưu (A=2)	0,453	2,378	0,190	-26,42
Tối ưu (A=4)	0,418	2,242	0,186	-23,81
Tối ưu (A=6)	0,401	2,211	0,181	-23,38
Tối ưu (A=8)	0,392	2,200	0,178	-23,20
Tối ưu (A=10)	0,386	2,193	0,176	-22,95

(Nguồn: Tác giả tính toán từ dữ liệu thực nghiệm)

giảm dần khi A tăng, bù lại rủi ro cũng giảm, dẫn đến Sharpe cao hơn EW và tiệm cận mức cao nhất quanh A=2-4.

Diễn biến theo thời gian: Hình 2 minh họa quá trình tăng trưởng của các danh mục qua các giai đoạn chính. Trong thị trường tăng trưởng 2020-2021, danh mục ưa rủi ro A=2 tăng mạnh (giá trị đạt ~250% cuối 2021), trong khi danh mục 1/N tăng khoảng 270%, còn các danh mục thận trọng hơn tăng chậm hơn. Điều này phản ánh việc danh mục A=2 đã tận dụng tốt đà tăng của thị trường bull, do ưu tiên phân bổ vào các cổ phiếu tăng trưởng mạnh, còn danh mục A=10 bỏ lỡ một phần sóng tăng vì né tránh rủi ro. Bước sang năm 2022, thị trường Việt Nam điều chỉnh giảm sâu (VN-Index giảm ~35% từ đỉnh), tất cả các danh mục đều suy giảm nhưng mức độ

khác nhau. Danh mục EW chịu mức lỗ lớn nhất (MDD ~44%, Bảng 2), trong khi các danh mục Markowitz giảm ít hơn đáng kể: giữa năm 2022, hiệu suất EW đã tụt xuống ngang bằng nhóm tối ưu và cuối năm 2022, Optimal A=2 đã vượt lên trên EW. Cụ thể, EW giảm xuống còn ~190% so với đầu kỳ, trong khi A=2 giữ được ~200% (tương ứng MDD -26%, chỉ ~60% mức sụt giảm của EW). Nhờ đó, giai đoạn hồi phục 2023-2024, danh mục A=2 một lần nữa vọt lên mạnh nhất, đạt đỉnh ~360% vào đầu 2025, bỏ xa danh mục EW (~310%) cũng như các danh mục khác (Hình 2). Cuối kỳ (04/2025), thứ tự xếp hạng giá trị tích lũy từ cao xuống thấp lần lượt: A=2 > A=4 > EW > A=6 > A=8 > A=10. Mặc dù danh mục A=10 kết thúc với giá trị thấp nhất (dưới 300% đầu kỳ), nhưng bù lại



(Nguồn: Tác giả vẽ bằng ngôn ngữ lập trình Python trên Visual Studio Code)

Hình 2: Tỷ suất lợi nhuận tích lũy của 6 chiến lược và chỉ số VNIndex từ 2020 - 2025

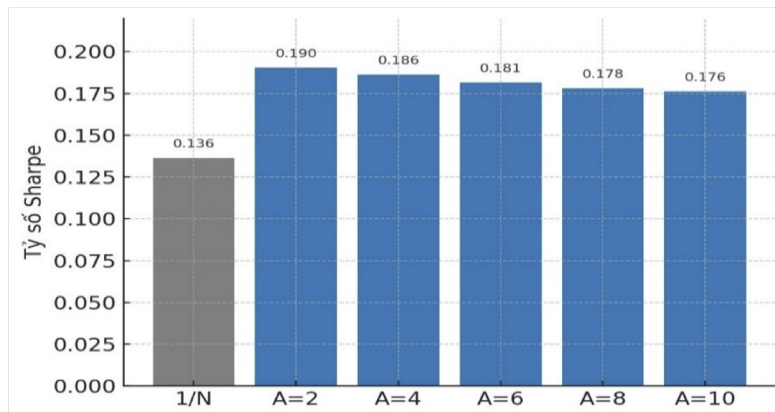
nó cũng có rủi ro thấp nhất và ít thua lỗ nhất trong giai đoạn khủng hoảng.

Như vậy, kết quả phân tích định lượng củng cố nhận định rằng chiến lược Markowitz (dù ở mức ưa rủi ro hay thận trọng) đều vượt trội chiến lược 1/N về cả lợi nhuận điều chỉnh rủi ro và rủi ro sụt giảm. Hình 3 cho thấy hệ số Sharpe của mọi danh mục Markowitz đều cao hơn rõ rệt so với Sharpe của EW. Đồng thời, mức sụt giảm tối đa (MDD) của các danh mục Markowitz chỉ bằng khoảng một nửa so với EW. Điều này đặc biệt quan trọng về mặt quản trị rủi ro: một nhà đầu tư theo chiến lược tối ưu Markowitz đã tránh được gần 20 điểm % thua lỗ trong tình huống thị trường tồi tệ nhất so với nhà đầu tư 1/N (44% vs ~23% MDD), tương đương bảo toàn thêm

gần một nửa tài sản ở đáy khủng hoảng. Ngược lại, trong giai đoạn thị trường thuận lợi, danh mục Markowitz cũng không hề thua kém về lợi nhuận - trường hợp A=2 thậm chí còn đạt mức tăng cao nhất nhóm (xem trên). Tóm lại, chiến lược Markowitz đã mang lại hiệu suất ưu việt một cách nhất quán so với chiến lược 1/N trong điều kiện thị trường chứng khoán Việt Nam giai đoạn vừa qua.

Kiểm định độ vững với các độ dài của sổ trượt khác nhau:

Để đánh giá độ nhạy của kết quả đối với lựa chọn tham số ước lượng, nhóm tác giả tái ước lượng và kiểm tra lại toàn bộ quy trình với ba độ dài của sổ trượt: 26 tuần, 52 tuần (thiết lập cơ sở), và 104 tuần, giữ nguyên ràng buộc không bán khống và tài cân bằng hàng



(Nguồn: Tác giả vẽ bằng ngôn ngữ lập trình Python trên Visual Studio Code)

Hình 3: So sánh tỷ lệ Sharpe của mỗi Chiến lược

Bảng 3: Thống kê hiệu quả danh mục của các chiến lược đầu tư với độ dài của sổ trượt 26 tuần

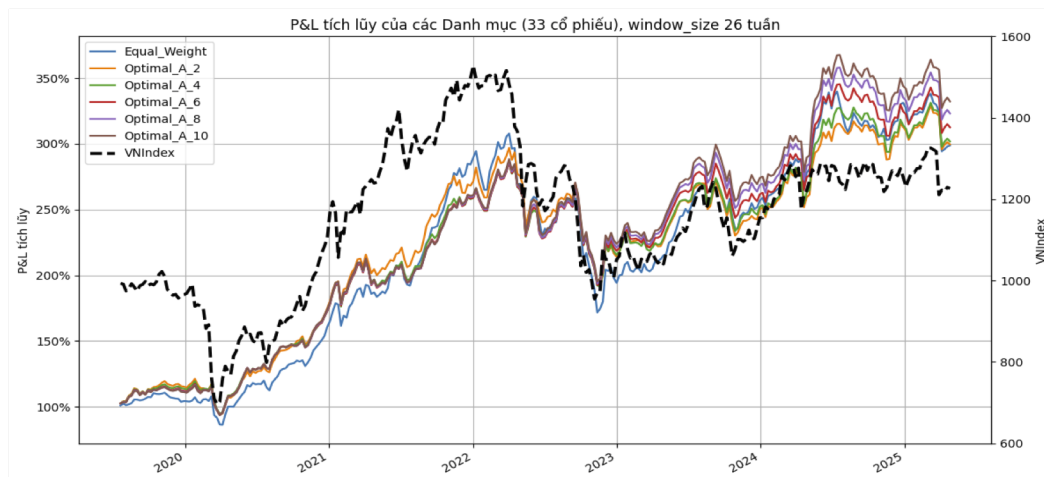
Chiến lược	Lợi nhuận TB tuần (%)	Độ lệch chuẩn tuần (%)	Tỷ số Sharpe	Mức sụt giảm tối đa (%)
Tỷ trọng bằng nhau	0,410	3,049	0,135	-44,217
Tối ưu (A=2)	0,404	2,834	0,143	-35,634
Tối ưu (A=4)	0,405	2,781	0,146	-32,982
Tối ưu (A=6)	0,417	2,783	0,150	-32,645
Tối ưu (A=8)	0,428	2,787	0,154	-32,556
Tối ưu (A=10)	0,437	2,792	0,157	-32,281

(Nguồn: Tác giả tính toán từ dữ liệu thực nghiệm)

Ý KIẾN TRAO ĐỔI

tuần. Kết quả cho thấy các kết luận chính ổn định theo mọi cấu hình cửa sổ. Thứ nhất, xét theo hiệu quả điều chỉnh rủi ro, tất cả danh mục Markowitz đều có tỷ số Sharpe cao hơn danh mục 1/N ở cả ba cửa sổ: với 26 tuần, Sharpe của 1/N là 0,135 trong khi các danh mục Markowitz đạt 0,143-0,157 (tăng ~6-16%); với 52 tuần, 1/N đạt 0,136 còn Markowitz đạt 0,176-0,190 (tăng ~29-40%); với 104 tuần, 1/N chỉ 0,094 trong khi Markowitz đạt 0,154-0,156 (tăng ~64-66%). Thứ hai, về rủi ro tuyệt đối, độ lệch chuẩn tuần của Markowitz luôn thấp hơn 1/N: dải σ

của Markowitz nằm trong khoảng 2,09-2,38%, so với 3,05-3,17% của 1/N, tương ứng mức giảm tuyệt đối ~0,7-1,1 điểm % (giảm tương đối ~23-35%). Thứ ba, về rủi ro sụt giảm, MDD của Markowitz luôn nhỏ hơn đáng kể so với 1/N ở mọi cửa sổ: với 26 tuần, MDD của Markowitz vào khoảng -32% đến -36% so với -44,2% của 1/N (cải thiện ~9-12 điểm %, tương đương giảm ~21-28%); với 52 tuần, MDD của Markowitz -23% đến -26% so với -44,2% (cải thiện ~18-21 điểm %, giảm ~41-48%); với 104 tuần, MDD của Markowitz -26% đến -28% so với -44,2%



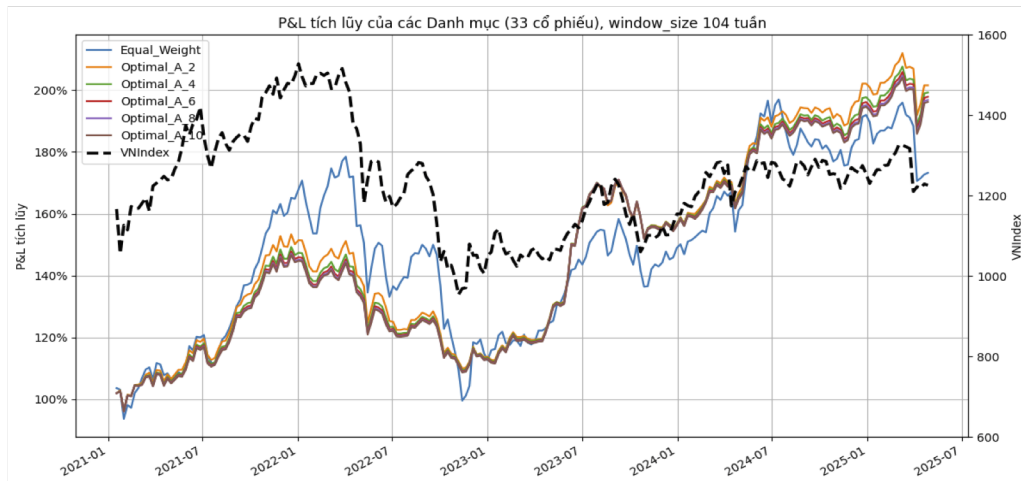
(Nguồn: Tác giả vẽ bằng ngôn ngữ lập trình Python trên Visual Studio Code)

Hình 4: Tỷ suất lợi nhuận tích lũy của 6 chiến lược và chỉ số VNIndex từ 2020 - 2025 với độ dài cửa sổ trượt 26 tuần

Bảng 4: Thống kê hiệu quả danh mục của các chiến lược đầu tư với độ dài cửa sổ trượt 104 tuần

Chiến lược	Lợi nhuận TB tuần (%)	Độ lệch chuẩn tuần (%)	Tỷ số Sharpe	Mức sụt giảm tối đa (%)
Tỷ trọng bằng nhau	0,295	3,124	0,094	-44,217
Tối ưu (A=2)	0,337	2,171	0,155	-28,267
Tối ưu (A=4)	0,331	2,118	0,156	-26,704
Tối ưu (A=6)	0,327	2,104	0,156	-26,239
Tối ưu (A=8)	0,325	2,096	0,155	-26,019
Tối ưu (A=10)	0,323	2,092	0,154	-25,888

(Nguồn: Tác giả tính toán từ dữ liệu thực nghiệm)



(Nguồn: Tác giả vẽ bằng ngôn ngữ lập trình Python trên Visual Studio Code)

Hình 5: Tỷ suất lợi nhuận tích lũy của 6 chiến lược và chỉ số VN index từ 2020 - 2025 với độ dài cửa sổ trượt 104 tuần

(cải thiện ~16-18 điểm %, giảm ~36-41%). Về lợi nhuận trung bình, bức tranh nhất quán với phân tích trên: ở 52 tuần và 104 tuần, danh mục A=2 cho lợi nhuận trung bình cao hơn 1/N (0,453% vs 0,433% và 0,337% vs 0,295%/tuần), còn với 26 tuần mức lợi nhuận trung bình tăng dần theo A và đạt cao nhất ở danh mục thân trọng hơn; dẫu vậy, ưu thế về Sharpe và MDD vẫn giữ nguyên do độ biến động của Markowitz luôn thấp hơn đáng kể.

Một điểm tinh tế là vị trí tối ưu theo khẩu vị rủi ro (A) có thay đổi nhẹ theo cửa sổ: với 52 tuần, Sharpe cao nhất ở A=2, trong khi với 26 tuần đỉnh Sharpe dịch lên nhóm A cao hơn ($\approx A=10$) và với 104 tuần đỉnh Sharpe nằm quanh A=4-6. Sự dịch chuyển này phù hợp với trực giác phương pháp luận: cửa sổ ngắn nhạy hơn với động lực ngắn hạn và khuếch đại sai số ước lượng, trong khi cửa sổ dài làm mượt tham số nhưng phản ứng chậm hơn với chế độ thị trường; tuy nhiên, tính trội hơn của Markowitz so với 1/N là bất biến dưới mọi kịch bản. Tóm lại, các kiểm định thay đổi độ dài cửa sổ trượt (26-52-104 tuần) xác nhận rằng kết quả chính không phụ thuộc vào riêng lựa chọn 52 tuần: Markowitz ổn định vượt trội 1/N về hiệu quả điều chỉnh rủi ro (Sharpe) và kiểm soát rủi ro sụt giảm (MDD), đồng thời duy trì độ biến động thấp hơn một cách nhất quán. Những phát hiện này cũng có

tính vững của kết luận và nâng cao độ tin cậy bên ngoài (external validity) của nghiên cứu. Trọng các mở rộng tiếp theo, nhóm tác giả dự kiến kiểm định thêm theo tần suất tái cân bằng (hàng tháng/quý) và phân rã theo giai đoạn con (2020-2021 tăng mạnh, 2022 điều chỉnh sâu) để hoàn thiện bức tranh độ vững theo thời gian và theo chế độ thị trường.

Lý do Markowitz vượt trội tại Việt Nam

Có nhiều nguyên nhân giúp chiến lược Markowitz chiếm ưu thế so với 1/N trong bối cảnh thị trường Việt Nam. Thứ nhất, mức độ phân hóa giữa cổ phiếu tốt và xấu trên thị trường khá cao, tạo điều kiện để mô hình tối ưu khai thác. Mặc dù (DeMiguel et al., 2009) kết luận không mô hình nào vượt được 1/N một cách ổn định khi tính đến chi phí giao dịch trên thị trường Mỹ do nguyên nhân chính được quy cho “rủi ro ước lượng” - sai số trong dự báo lợi suất và ma trận hiệp phương sai làm suy giảm hiệu quả tối ưu hóa. Tuy nhiên, ở thị trường Việt Nam, danh mục Markowitz đã biết tránh các cổ phiếu kém và dồn trọng số vào cổ phiếu tốt ở từng thời kỳ, điều mà 1/N không làm được do luận phân bố như nhau. Kết quả là hiệu suất tổng thể của Markowitz cao hơn khi những cổ phiếu mạnh đóng góp nhiều hơn vào danh mục, còn cổ phiếu yếu bị hạn chế tỷ trọng. Thứ hai, chiến lược Markowitz có tính thích ứng linh hoạt

nhờ tái cân bằng động. Việc điều chỉnh danh mục hàng tuần giúp Markowitz kịp thời giảm tỷ trọng tài sản rủi ro trước khi thị trường sụt giảm và tăng trở lại khi thị trường hồi phục. Ngược lại, danh mục 1/N mang tính thụ động, không thay đổi cơ cấu theo biến động thị trường, nên chịu thiệt hại nặng hơn trong pha giảm điểm và bỏ lỡ một phần cơ hội trong pha tăng. Thứ ba, Markowitz quản trị rủi ro tốt hơn nhờ đa dạng hóa hiệu quả và giới hạn trọng số cực đoạn. Điều này thể hiện rõ qua chỉ số MDD thấp hơn nhiều; nghĩa là danh mục tối ưu tránh được những thua lỗ nghiêm trọng mà 1/N gặp phải. Đối với nhà đầu tư, việc hạn chế mất vốn lớn quan trọng hơn việc tối ưu từng phần nhỏ lợi nhuận, do đó Markowitz tạo tâm lý an toàn hơn trong giai đoạn thị trường biến động. Thứ tư, giả định hàm hữu dụng bậc hai tỏ ra phù hợp với hành vi nhà đầu tư Việt Nam. Phần lớn nhà đầu tư vừa mong muốn sinh lời nhưng cũng rất sợ lỗ lớn, đúng như đặc điểm nhà đầu tư ngại rủi ro trong mô hình Markowitz. Danh mục tối ưu đã đạt được mục tiêu nâng cao lợi nhuận đồng thời kiểm soát rủi ro trong phạm vi chấp nhận, phản ánh sát sở thích này. Những yếu tố trên kết hợp lại giải thích vì sao trong giai đoạn 2020-2025, mô hình Markowitz đã hoạt động hiệu quả vượt trội so với chiến lược chia đều tại Việt Nam.

Hàm ý cho nhà đầu tư

Kết quả nghiên cứu gửi đi thông điệp rằng nhà đầu tư Việt Nam có thể cải thiện hiệu quả danh mục đáng kể bằng cách áp dụng các mô hình định lượng thay vì các phương pháp kinh nghiệm đơn giản. Chiến lược 1/N tuy dễ thực hiện nhưng bỏ qua khác biệt giữa các tài sản, dẫn đến danh mục kém tối ưu. Ngược lại, chỉ với một mô hình trung bình - phương sai cơ bản, nhà đầu tư đã có thể nâng cao rõ rệt tỷ lệ lợi nhuận/rủi ro. Điều này đặc biệt có ý nghĩa đối với các tổ chức đầu tư chuyên nghiệp (quỹ đầu tư, công ty quản lý quỹ): họ hoàn toàn có thể tích hợp các công cụ tối ưu hóa danh mục vào quy trình đầu tư để tăng hiệu quả và giảm rủi ro cho khách hàng. Trên thực tế, một quỹ đầu tư áp dụng chiến lược Markowitz bài bản có thể bảo vệ tài sản tốt hơn trong giai đoạn khủng hoảng (ví dụ năm 2022) so với chiến lược phân bổ tĩnh 1/N.

Bên cạnh đó, giá trị của quản lý danh mục chủ động cũng được thể hiện: việc tái cân bằng kỷ luật theo mô hình giúp nâng cao hiệu suất so với chiến lược mua và nắm giữ thụ động. Tuy nhiên, các nhà đầu tư cần lưu ý rằng lợi ích này có thể bị suy giảm bởi chi phí giao dịch khi tái cân bằng thường xuyên.

Hàm ý cho nhà hoạch định chính sách

Từ góc độ chính sách, việc khuyến khích áp dụng các phương pháp quản lý danh mục hiện đại có thể đem lại lợi ích chung cho thị trường. Nếu nhiều tổ chức đầu tư cùng sử dụng mô hình tối ưu (như Markowitz) để phân bổ vốn, dòng tiền sẽ được phân bổ hiệu quả hơn vào các doanh nghiệp có nền tảng tốt thay vì dàn trải theo quy tắc cứng nhắc. Qua đó, tính hiệu quả của thị trường được cải thiện - đây là nền tảng cho sự phát triển bền vững của thị trường chứng khoán. Cơ quan quản lý có thể xem xét hỗ trợ về hạ tầng dữ liệu và khuyến khích đào tạo về quản lý danh mục định lượng cho các công ty chứng khoán và quỹ đầu tư. Thêm vào đó, kết quả về sụt giảm tối đa nhấn mạnh tầm quan trọng của việc giám sát rủi ro danh mục. Các hướng dẫn quản trị rủi ro nên đề cập yêu cầu kiểm soát rủi ro cực đoạn (tail risk) và khuyến khích các quỹ áp dụng công cụ phòng ngừa thích hợp nhằm bảo vệ nhà đầu tư trước những cú sốc lớn. Tóm lại, một thị trường có nhiều nhà đầu tư chuyên nghiệp áp dụng phương pháp định lượng sẽ minh bạch và hiệu quả hơn, đồng thời giảm thiểu được các hành vi đầu tư cảm tính dẫn đến bất ổn.

5. Kết luận

Nghiên cứu đã chứng minh rằng việc áp dụng mô hình Markowitz (tối ưu danh mục trung bình-phương sai) trong thị trường chứng khoán Việt Nam mang lại hiệu quả vượt trội so với chiến lược phân bổ 1/N truyền thống. Kết quả cho thấy hệ số Sharpe của mọi danh mục Markowitz đều cao hơn rõ rệt so với Sharpe của EW lên tới 40%. Đồng thời, mức sụt giảm tối đa (MDD) của các danh mục Markowitz chỉ bằng khoảng một nửa so với EW. Điều này đặc biệt quan trọng về mặt quản trị rủi ro. Ưu thế này thể hiện nhất quán ở các mức khẩu vị rủi ro khác nhau của nhà đầu tư. Nói cách khác, lý thuyết Markowitz tỏ ra hữu dụng trong bối cảnh thị

trường cận biên Việt Nam, giúp cải thiện rõ rệt cân đối lợi nhuận/rủi ro so với phương pháp đa dạng hóa giản đơn. Về mặt học thuật, nghiên cứu đã lấp đầy khoảng trống thực nghiệm về mô hình Markowitz tại Việt Nam, đồng thời bổ sung bằng chứng cho thấy ở thị trường kém hiệu quả, phương pháp quản lý danh mục chủ động có thể tạo ra ưu thế lớn. Những phát hiện này mang ý nghĩa thực tiễn quan trọng: nhà đầu tư và các tổ chức tài chính Việt Nam có thể mạnh dạn ứng dụng các công cụ định lượng hiện đại để nâng cao hiệu quả đầu tư và quản trị rủi ro. Dĩ nhiên, nghiên cứu sử dụng mô hình lý thuyết với giả định đơn giản và chưa xét đến chi phí thực tế; do đó, việc kiểm chứng thêm và hoàn thiện mô hình trong tương lai là cần thiết để khẳng định tính ứng dụng rộng rãi của lý thuyết Markowitz tại Việt Nam. Mặc dù đã cố gắng thiết kế nghiên cứu một cách toàn diện, vẫn tồn tại một số hạn chế cần được xem xét.

Thứ nhất, nghiên cứu giả định lý tưởng không có chi phí giao dịch và thuế, cũng như không xét đến vấn đề thanh khoản. Trên thực tế, chiến lược tái cân bằng hàng tuần với 33 cổ phiếu sẽ phát sinh chi phí đáng kể (phí môi giới, chênh lệch mua-bán), đặc biệt đối với các cổ phiếu vốn hóa nhỏ thành khoản thấp. Những chi phí này có thể làm giảm lợi nhuận ròng của danh mục Markowitz và có thể ảnh hưởng đến kết quả đánh giá so với danh mục 1/N. Trong khi đó, danh mục 1/N nếu nhà đầu tư mua và nắm giữ thụ động sẽ ít tốn phí hơn do không giao dịch thường xuyên. Vì vậy, một hướng nghiên cứu tiếp theo là tích hợp yếu tố chi phí giao dịch vào mô hình tối ưu - chẳng hạn, giả định mức phí giao dịch (ví dụ 0,1% mỗi giao dịch) và giới hạn tần suất hoặc tỷ lệ thay đổi danh mục - để đánh giá độ bền vững của kết quả khi có ma sát thị trường. Bên cạnh đó kết quả nghiên cứu cần so sánh với các mô hình tối ưu tiên tiến hơn có xét đến chi phí giao dịch.

Thứ hai, nghiên cứu tập trung vào giai đoạn 2019-2025 (tính cả dữ liệu năm nền 2019 để tối ưu đầu 2020) - đây là chu kỳ thị trường đặc thù với biến động mạnh do đại dịch và các yếu tố thanh khoản bất thường. Kết quả thu được có thể đã chịu ảnh hưởng

đáng kể từ bối cảnh thuận lợi cho chiến lược động (sóng tăng lớn và sóng giảm sâu). Nếu áp dụng mô hình Markowitz vào một giai đoạn khác, chưa chắc lợi thế đã rõ ràng như vậy. Chẳng hạn, trong một thị trường đi ngang kéo dài, chiến lược tối ưu động có thể không vượt trội nhiều so với 1/N do thiếu xu hướng để khai thác. Do đó, cần thận trọng khi tổng quát hóa kết quả; các nghiên cứu tương lai có thể kiểm định lại trên các giai đoạn thị trường khác (ví dụ giai đoạn suy thoái kéo dài, hoặc giai đoạn thị trường ổn định) để xem liệu ưu thế của Markowitz có duy trì hay không. Ngoài ra, khi dữ liệu thị trường Việt Nam được mở rộng thêm trong tương lai (ví dụ 10-20 năm), việc phân tích trên mẫu dài hơn cũng rất cần thiết để đảm bảo tính ổn định của kết luận.

Thứ ba, phạm vi danh mục tương đối hạn chế. Mặc dù 33 cổ phiếu đã bao quát nhiều ngành, đây vẫn chỉ là một phần nhỏ so với hàng trăm mã trên thị trường. Việc chọn mẫu có thể ảnh hưởng đến kết quả: nếu danh mục bao gồm nhiều cổ phiếu đầu cơ hoặc thanh khoản kém, hiệu quả tối ưu có thể suy giảm đáng kể. Do giới hạn khuôn khổ, nghiên cứu chưa đánh giá độ nhạy của kết quả đối với các lựa chọn cổ phiếu khác nhau. Hướng nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng phạm vi tài sản - áp dụng mô hình cho toàn bộ rổ cổ phiếu lớn (VN100 hoặc VNAllshare), hoặc kết hợp thêm các tài sản khác (trái phiếu, chứng chỉ quỹ, ...) - nhằm kiểm tra tính ứng dụng rộng rãi của phương pháp Markowitz. Bên cạnh đó, các phương pháp tối ưu hóa nâng cao hơn (ví dụ tối ưu dựa trên CVaR, mô hình Black-Litterman kết hợp dự báo chủ quan, hay kỹ thuật học máy) cũng chưa được đề cập trong nghiên cứu này. Đây cũng là những hướng nghiên cứu tiềm năng để so sánh và tìm ra phương pháp quản lý danh mục phù hợp nhất cho thị trường Việt Nam. ♦

Tài liệu tham khảo:

- Black, F., & Litterman, R. (1992). Global portfolio optimization. *Financial Analysts Journal*, 48(5), 28-43.
Bloomfield, T., Leftwich, R., & Long, J. B., Jr. (1997). Portfolio strategies and

performance. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 201-218.

Chopra, V.K., & Ziemba, W.T. (1993). The effect of errors in means, variances, and covariances on optimal portfolio choice. *Journal of Portfolio Management*, 5(2), 6-11.

DeMiguel et al. (2009). Optimal versus naive diversification: How inefficient is 1/N portfolio strategy? *Review of Financial Studies*, 22(5), 1915-1953.

Frost, P.A., & Savarino, J.E. (1986). An empirical Bayes approach to efficient portfolio selection. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21(3), 293-305.

Frost, P.A., & Savarino, J.E. (1988). For better performance: Constrain portfolio weights. *Journal of Portfolio Management*, 15(1), 29-34.

Jagannathan, R., & Ma, T. (2003). Risk reduction in large portfolio: Why imposing the wrong constraints helps. *Journal of Finance*, 58(4), 1651-1683.

Jorion, P. (1986). Bayes-Stein estimation for portfolio Analysis. *Journal of Finance and Quantitative Analysis*, 21(3), 279-292.

Jorion, P. (1991). Bayesian and CAPM estimator of the mean: Implications for portfolio selection. *Journal of Banking & Finance*, 15(3), 717-727.

Ledoit, O., & Wolf, M. (2004). Honey, I shrunk the sample covariance matrix. *Journal of Portfolio Management*, 110-119.

Ledoit, O., & Wolf, M. (2003). Improved estimation of the covariance matrix of stock returns with application to portfolio selection. *Journal of Empirical Finance*, 10(5), 603-621.

Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *Journal of Finance*, 7(1), 77-91.

Merton, R. (1980). On estimating the expected return on the market. *Journal of Financial Economics*, 8(4), 323-361.

Mishra, A.K., Pisipati, S., & Vyas, I. (2011). An equilibrium approach for tactical asset allocation: Assessing Black-Litterman model in Indian Stock Market. *Journal of Economics and International Finance*, 3(10), 553-563.

Nguyen, NN et al. (2020). Shrinkage model selection for portfolio optimization on Vietnam

stock market. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(9), 135-145.

Tu, J., & Zhou, G. (2011). Markowitz meets Talmud: A combination of sophisticated and naive diversification strategies. *Journal of Financial and Economics*, 204-215.

Xie, D. (2021). Empirical study of Markowitz's portfolio theory and model in the selection of optimal portfolio in Shanghai Stock Exchange of China. *Journal of Economics, Business and Management*, 9(4), 87-92.

Yan, C., & Yan, J. (2021). Optimal and naive diversification in an emerging market: Evidence from China's A-shares market, 63(3). *International Journal of Finance & Economics*, 3740-3758.

Summary

This study applies Markowitz portfolio theory to the Vietnamese stock market and compares its effectiveness with the equally-weighted 1/N allocation strategy. Optimal portfolios are constructed for 33 Vietnamese stocks over the period 2020-2025, using a 52-week rolling window and weekly rebalancing. Portfolio performance is evaluated in terms of average return, volatility, Sharpe ratio, and maximum drawdown (MDD). The results demonstrate that the Sharpe ratios of all Markowitz portfolios are significantly higher than that of the Equally Weighted (EW) portfolio, by as much as 40%. Concurrently, the maximum drawdown (MDD) of the Markowitz portfolios is only approximately half that of the EW portfolio. This is of particular importance in terms of risk management. In particular, the risk-tolerant Markowitz portfolio ($A = 2$) achieves the highest cumulative return while controlling risk more effectively than the 1/N strategy. These findings suggest that the mean-variance model can offer Vietnamese investors a superior risk-return trade-off compared with traditional equal-weight asset allocation.