BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ TP. HỒ CHÍ MINH

LẠI CAO MAI PHƯƠNG

HIỆU ỨNG KỲ NGHỈ, THỜI TIẾT, LỊCH ÂM ĐẾN TỶ SUẤT SINH LỢI CỦA THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KINH TẾ

TP. HCM, NĂM 2019

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ TP. HỒ CHÍ MINH

LẠI CAO MAI PHƯƠNG

HIỆU ỨNG KỲ NGHỈ, THỜI TIẾT, LỊCH ÂM ĐẾN TỶ SUẤT SINH LỢI CỦA THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM

Chuyên Ngành: Tài Chính – Ngân Hàng
Mã Số: 9 34 02 01

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KINH TẾ

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:
PGS.TS. Nguyễn Thị Liên Hoa

TP. HCM, NĂM 2019

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan luận án tiến sĩ kinh tế "***Hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam***" là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các kết quả được trình bày trong luận án có tính độc lập riêng và toàn bộ nội dung chưa được công bố trong bất kỳ công trình nào khác. Các thông tin, dữ liệu trong luận án là trung thực, các tài liệu tham khảo có nguồn gốc tin cậy.

Nghiên cứu sinh

Lại Cao Mai Phương

MỤC LỤC

Lời cam đoan i
Mục lục ii
Danh mục các ký hiệu, các chữ viết tắt vii
Danh mục các Bảng, Hình và Phụ lục viii
Tóm tắt xi
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU 1
1.1 Tính cấp thiết của luận án 1
1.2 Sơ lược tình hình nghiên cứu liên quan đến luận án 2
1.3 Mục tiêu nghiên cứu của luận án 4
1.4 Phương pháp nghiên cứu của luận án 5
1.5 Những phát hiện và kết quả nghiên cứu của luận án 7
1.6 Ý nghĩa nghiên cứu trong luận án 8
1.7 Bố cục của luận án 9
CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN LÝ THUYẾT VÀ CÁC NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN11
2.1 Tâm trạng và các lý thuyết liên quan đến việc ra quyết định 11
2.1.1 Vai trò của tâm trạng đối với các quyết định trong tình huống không chắc chắn
2.1.2 Xác định xu thế ngắn hạn của chứng khoán dựa trên đường trung bình động... 14
2.1.3 Lý thuyết khoảng trống và niềm tin của con người về sự may rủi trong cuộc sống 15
2.1.4 Lý thuyết triển vọng 18
2.1.5 Tâm trạng, nhận thức và hành vi của con người là yếu tố không thể tách rời ... 20
2.2 Các nghiên cứu thực nghiệm nước ngoài về hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán 21
2.2.1 Hiệu ứng kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán 21

2.2.1.1 Các công trình nghiên cứu liên hệ trực tiếp về tâm trạng con người trước và sau kỳ nghỉ 21
2.2.1.2 Các giả thuyết liên hệ tâm trạng nhà đầu tư trước kỳ nghỉ lên phản ứng của thị trường chứng khoán 23
2.2.1.3 Kết quả các nghiên cứu sau kỳ nghỉ lễ là không nhất quán 24
2.2.1.4 Các công trình nghiên cứu thực nghiệm về hiệu ứng kỳ nghỉ lên phản ứng của thị trường chứng khoán 26
2.2.2 Hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán 32
2.2.2.1 Các công trình nghiên cứu liên hệ trực tiếp mối quan hệ giữa tâm trạng do thời tiết và hành vi của con người khi đưa ra quyết định 31
2.2.2.2 Các công trình nghiên cứu thực nghiệm về thời tiết lên phản ứng của thị trường chứng khoán 40
2.2.3 Hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán 47
2.2.3.1 Tác động của chu kỳ lịch âm đến tâm sinh lý, hành vi của con người và phong tục thờ cúng tại Việt Nam 47
2.2.3.2 Các công trình nghiên cứu thực nghiệm về ảnh hưởng của chu kỳ lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán 49
2.3 Các nghiên cứu thực nghiệm trong nước về hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 53
2.3.1 Hiệu ứng kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam53
2.3.2 Hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam54
2.3.3 Hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam55
Tóm tắt chương 2 58
CHƯƠNG 3- PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 59
3.1 Quy trình nghiên cứu 59
3.1.1 Quy trình nghiên cứu 59
3.1.2 Trình tự nghiên cứu 59

3.2 Mô hình nghiên cứu 63
3.2.1 Hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 63
3.2.1.1 Thiết lập xu hướng ngắn hạn của chứng khoán 63
3.2.1.2 Mô hình nghiên cứu tổng hợp 64
3.2.1.3 Phương pháp ước lượng 66
3.2.2 Hiệu ứng kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam... 68
3.2.2.1 Xây dựng các biến đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ lễ tại Việt Nam..... 68
3.2.2.2 Mô hình nghiên cứu về hiệu ứng kỳ nghỉ lễ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 71
3.2.3 Hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam .. 73
3.2.3.1 Xác định khu vực thời tiết nghiên cứu tại Việt Nam và các biến đại diện cho thời tiết đưa vào vào mô hình nghiên nghiên cứu 73
3.2.3.2 Mô hình nghiên cứu về hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 83
3.2.4 Hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam... 85
3.2.4.1 Xây dựng các biến đại diện cho hiệu ứng lịch âm 85
3.2.4.2 Mô hình nghiên cứu về hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 87
3.3 Dữ liệu nghiên cứu 89
Tóm tắt chương 3 91
CHƯƠNG 4- KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU HIỆU ỨNG KỲ NGHỈ, THỜI TIẾT, LỊCH ÂM ĐẾN TỶ SUẤT SINH LỢI CỦA THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM 93
4.1 Phân tích thống kê và kiểm định tính dừng 93
4.1.1 Kiểm định tính dừng 93
4.1.2 Phân tích thống kê 93

4.2 Kết quả hồi quy của từng hiệu ứng đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 97
4.2.1 Hiệu ứng kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam... 98
4.2.1.1 Phân tích tương quan 98
4.2.1.2 Kết quả và kiểm định kết quả hồi quy 98
4.2.2 Hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 101
4.2.2.1 Hồi quy riêng các biến đại diện cho hiệu ứng thời tiết 101
4.2.2.2 Phân tích tương quan 103
4.2.2.3 Kết quả và kiểm định kết quả hồi quy 103
4.2.3 Hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam. 105
4.2.3.1 Hồi quy riêng các biến đại diện cho hiệu ứng lịch âm 105
4.2.3.2 Phân tích tương quan 106
4.2.3.3 Kết quả và kiểm định kết quả hồi quy 107
4.3 Kết quả và thảo luận kết quả về hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 108
4.3.1 Kết quả hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi trên thị trường chứng khoán Việt Nam 109
4.3.1.1 Hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến xu hướng ngắn hạn trên thị trường chứng khoán Việt Nam 109
4.3.1.2 Hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 115
4.3.2 Thảo luận kết quả hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi trên thị trường chứng khoán Việt Nam 117
Tóm tắt chương 4 126
CHƯƠNG 5- KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ 127
5.1 Những phát hiện của luận án 127
5.2 Ý nghĩa của luận án 129

5.3 Khuyến nghị của luận án 130
5.4 Hạn chế của luận án và hướng nghiên cứu tiếp theo 131
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CỦA TÁC GIẢ 132
TÀI LIỆU THAM KHẢO 133
PHỤ LỤC 159

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

CTCK:	Công ty chứng khoán
HNX:	Sở giao dịch chứng khoán Hà Nội
HSX:	Sở giao dịch chứng khoán thành phố Hồ Chí Minh
LAD:	Phương pháp ước lượng độ lệch nhỏ nhất
MA:	Đường trung bình động
OLS:	Phương pháp ước lượng bình phương nhỏ nhất
SGD:	Sở giao dịch
SGDCK:	Sở giao dịch chứng khoán
TP.HCM:	Thành phố Hồ Chí Minh
TTCK:	Thị trường chứng khoán
TSSL:	Tỷ suất sinh lợi, tỷ suất sinh lời vượt trội

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1: Các nghiên cứu nước ngoài liên quan đến kỳ nghỉ và thị trường chứng khoán 31
Bảng 2.2: Các nghiên cứu nước ngoài liên quan đến thời tiết và thị trường chứng khoán46
Bảng 2.3: Các nghiên cứu nước ngoài liên quan đến lịch âm và thị trường chứng khoán 52
Bảng 2.4: Các nghiên cứu trong nước liên quan đến hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán 57
Bảng 3.1: Các biến độc lập đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 72
Bảng 3.2: Thành phố có thu nhập bình quân đầu người một tháng cao nhất tại Việt Nam
Bảng 3.3: Tỷ lệ lao động trong độ tuổi lao động đã qua đào tạo 74
Bảng 3.4: Các địa phương có tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đã qua đào tạo cao nhất, đang làm việc trong nền kinh tế 75
Bảng 3.5: Phân loại chỉ số hoạt động địa từ (GMS)..... 82
Bảng 3.6: Các biến độc lập đại diện cho hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 84
Bảng 3.7: Các biến độc lập đại diện cho hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam 88
Bảng 4.1: Kết quả kiểm định tính dừng các biến trong những mô hình - Toàn bộ mẫu. 159
Bảng 4.2: Kết quả thống kê mô tả các biến trong những mô hình - Toàn bộ mẫu 95
Bảng 4.3: Ma trận hệ số tương quan cặp giữa các cặp biến đại diện hiệu ứng kỳ nghỉ- Toàn bộ mẫu 159
Bảng 4.4: Kết quả hồi quy hiệu ứng kỳ nghỉ lễ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam- Toàn bộ mẫu 99
Bảng 4.5: Kết quả hồi quy các biến đại diện hiệu ứng thời tiết- Toàn bộ mẫu..... 102
Bảng 4.6: Ma trận hệ số tương quan cặp giữa các cặp biến đại diện hiệu ứng thời tiết- Toàn bộ mẫu 103

Bảng 4.7: Kết quả hồi quy hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam- Toàn bộ mẫu 104
Bảng 4.8: Kết quả hồi quy các biến đại diện hiệu ứng lịch âm- Toàn bộ mẫu 105
Bảng 4.9: Ma trận hệ số tương quan cặp giữa các cặp biến đại diện hiệu ứng lịch âm- Toàn bộ mẫu 106
Bảng 4.10: Kết quả hồi quy hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam- Toàn bộ mẫu 107
Bảng 4.11: Kết quả kiểm định tính dừng các biến trong mô hình tổng hợp khi MA10>MA200 161
Bảng 4.12: Kết quả kiểm định tính dừng các biến trong mô hình tổng hợp khi MA10<MA200 162
Bảng 4.13: Kết quả thống kê mô tả các biến trong mô hình tổng hợp khi MA10>MA200 và MA10<MA200 111
Bảng 4.14: Kết quả hồi quy hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam khi MA10>MA200..... 114
Bảng 4.15: Kết quả hồi quy hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam khi MA10<MA200..... 114
Bảng 4.16: Kết quả hồi quy hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam- Toàn bộ mẫu..... 116

DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1: Hàm giá trị của Kahneman & Tversky (1979,1992) 19
Hình 3.1: Quy trình nghiên cứu hiệu ứng kỳ nghỉ lễ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán 61

TÓM TẮT

Luận án nghiên cứu "*Hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam"* nhằm xác định sự tồn tại mối liên hệ của ba hiệu ứng này đến tỷ suất sinh lợi vượt trội của VNIndex, HNXIndex và chỉ số của sáu ngành (Bất động sản, Công nghiệp, Dầu khí, Dịch vụ tiêu dùng, Ngân hàng, Nguyên vật liệu). Toàn bộ dữ liệu được thu thập theo tần suất ngày từ 28/9/2007 đến 29/9/2017. Phương pháp ước lượng chính của luận án là OLS. Bên cạnh đó phương pháp độ lệch nhỏ nhất (LAD) cùng được sử dụng để kiểm định với mô hình hồi quy tổng hợp. Các biến đại diện cho hiệu ứng thời tiết được chọn lọc từng bước qua 7 phương trình hồi quy phụ, một số biến giải thích trong mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ và hiệu ứng lịch âm không có ý nghĩa cũng được loại bỏ trước khi đưa vào mô hình tổng hợp. Kết quả của luận án cho thấy cả ba hiệu ứng đều ảnh hưởng đến tỷ suất sinh lợi vượt trội của tám chỉ số nghiên cứu, hàm ý của nghiên cứu là ba hiệu ứng này được xem như một thước đo tâm trạng của thị trường chứng khoán Việt Nam. Kết quả luận án góp phần bổ sung vào lý thuyết trước đây trong việc giải thích quyết định đầu tư cổ phiếu, làm cơ sở mở rộng hướng nghiên cứu các yếu tố phi tài chính tại thị trường chứng khoán Việt Nam. Các đóng góp và hàm ý của luận án giúp các chủ thể trên thị trường chứng khoán hiểu rõ hơn về từng hiệu ứng này. Qua đó, họ sẽ có những quyết định hiệu quả hơn trên thị trường chứng khoán Việt Nam.

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU

1.1 Tính cấp thiết của luận án

Trong lễ trao giải Nobel kinh tế năm 2017 mà giáo sư Richard Thaler được vinh danh, ông đã phát biểu rằng: "*In order to do good economics, you have to keep in mind that people are human,*" tạm dịch: *Để có những kết quả tốt trong kinh tế, cần nhớ rằng chúng ta là con người* (Binyamin, 2017). Hàm ý trong câu nói này của Richard Thaler là các quyết định liên quan đến tài chính của chúng ta không phải là luôn luôn hợp lý. Trong đó, tài chính hành vi sử dụng kiến thức về tâm lý học để giải thích những giao dịch trên thị trường tài chính mà không thể giải thích đầy đủ bằng lý thuyết tài chính chuẩn tắc. Với hai giải Nobel kinh tế có liên quan đến tài chính hành vi, trao cho Daniel Kahneman (2002) và Richard Thaler (2017), cho thấy các nhà nghiên cứu học thuật hàng đầu trên thế giới không thể phủ nhận vai trò của tâm lý trong các quyết định kinh tế.

Các nghiên cứu tâm lý cho thấy tâm trạng được sử dụng như thông tin, như một điểm nổi bật, như một động lực và là thước đo tiền tệ chung liên quan đến việc phán đoán và ra quyết định trong tình huống không chắc chắn (Peters & cộng sự, 2006). Trên thị trường chứng khoán (TTCK), giá cổ phiếu có tương quan đồng biến với tâm trạng của nhà đầu tư. Cụ thể, tỷ suất sinh lợi chứng khoán (TSSL) cao hơn có liên quan đến tâm trạng tốt hơn, ngược lại, TSSL chứng khoán sụt giảm có liên đến tâm trạng tiêu cực của nhà đầu tư (Shu, 2010). Thậm chí tâm trạng không liên quan đến chứng khoán như tâm trạng trước kỳ nghỉ (Ariel, 1990), yếu tố thời tiết (Saunders, 1993), kết quả bóng đá (Edmans & cộng sự, 2007), niềm tin về sự may rủi và chu kỳ âm lịch (Dowling & Lucey, 2005) có thể ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán. Ủng hộ quan điểm này, lý thuyết triển vọng của Kahneman & Tversky (1979) cho rằng không thể xem nhẹ yếu tố tâm lý khi đưa ra quyết định trong tình huống không chắc chắn, bởi vì mức độ thỏa dụng khi ra quyết định có thể bị ảnh hưởng bởi yếu tố tâm lý chứ không

chỉ đơn thuần liên quan đến sự giàu có. Các nghiên cứu trên cho thấy, các quyết định trên TTCK có thể bị ảnh hưởng bởi những tâm trạng không liên quan. Tuy nhiên, các nghiên cứu khai thác chủ đề này trên TTCK Việt Nam là rất ít, và điều này cũng thể hiện tính cấp thiết của luận án. Mục tiêu của luận án là xác định sự tồn tại của các yếu tố dường như không liên quan đến chứng khoán (như hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm) đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam để từ đó đưa ra các khuyến nghị.

1.2 Sơ lược tình hình nghiên cứu liên quan đến luận án

Trong đời sống của người Việt Nam đang sử dụng song song cả lịch dương và lịch âm. Lịch dương thường được sử dụng cho các công việc thường nhật, phong tục thờ cúng tổ tiên vào những ngày đầu và giữa tháng âm lịch là nét văn hóa truyền thống lâu đời của người Việt Nam vẫn còn được gìn giữ và thực hiện phổ biến nhất cho đến ngày nay. Hai nghiên cứu của Nguyễn Hồi Loan (2006), Nguyễn Hồi Loan & Nguyễn Thị Hải Yến (2008) đã chỉ ra có 90,3% số người được hỏi cho rằng thờ cúng tổ tiên có ý nghĩa quan trọng trong đời sống tinh thần của gia đình, hơn 70,1% số người buôn bán, kinh doanh cho rằng có tồn tại một thế giới dành cho linh hồn của con người sau khi chết, 85,7% số người có trình độ Sau Đại học tham gia khảo sát tin rằng linh hồn tổ tiên nghe được và hiểu được lời cầu khấn của con cháu. Bên cạnh đó, với quan niệm "có thờ có thiêng, có kiêng có lành" các quốc gia theo phong tục Á Đông cho rằng tháng Bảy âm lịch là tháng xui xẻo, do đó, cách hành xử của người dân trong tháng này thể hiện rất rõ. Tâm lý né tránh không thực hiện những việc quan trọng vào tháng Bảy âm lịch như các quyết định về cưới hỏi (Lo, 2003), sinh con (Huang & cộng sự, 1997; Lin và cộng sự, 2006), đi du lịch (Rittichainuwat, 2011), hay cả đến quyết định đầu tư hoặc liên quan đến các tài sản lớn (Pooja, 2016). Tại các quốc gia phương Tây, các nghiên cứu cho thấy sự chuyển động của mặt trăng quanh trái đất theo tính chu kỳ có ảnh hưởng đến sức khỏe (Criss & Marcum, 1981; Jongbloet, 1983; Law, 1986; Cajochen & cộng sự, 2013; Smith, Croy & Waye 2014) và hành vi (Cunningham,

1979) của con người, xảy ra cả ở trẻ em (Russell & Bernal, 1977) và người trưởng thành (Lieber, 1978). Kết quả từ những nghiên cứu này cho thấy chu kỳ lịch âm có khả năng ảnh hưởng đến cả tâm sinh lý, sức khỏe và hành vi của con người. Tuy nhiên, cho đến nay các nghiên cứu về ảnh hưởng liên quan đến chu kỳ lịch âm và đặc biệt là tháng Bảy âm lịch đến TSSL của TTCK Việt Nam còn khá ít. Do đó, luận án tập trung nghiên cứu ảnh hưởng của hiệu ứng lịch âm- kết hợp cả chu kỳ lịch âm và liên quan đến tháng Bảy âm lịch- đến TSSL của TTCK tại Việt Nam.

Thời tiết ảnh hưởng đến cả tâm trạng và hành vi xã hội của mỗi người (Campbell & Beets, 1977) bởi khoảng một phần ba dân số nhạy cảm với những thay đổi của thời tiết (Kals, 1982). Saunders (1993) là người đầu tiên liên kết hành vi đầu tư chứng khoán với điều kiện thời tiết. Tập trung vào thành phố New York trong giai đoạn 1927-1989, ông cho thấy độ che phủ mây ít hơn có liên quan đến lợi nhuận cao hơn, và tỷ suất sinh lời (TSSL) giữa những ngày nhiều mây nhất và những ngày có ít mây nhất có ý nghĩa thống kê. Các kết quả cho thấy tâm trạng nhà đầu tư tích cực hay lạc quan vào những ngày nắng, làm tăng lợi nhuận của thị trường chứng khoán, và tâm trạng bi quan của họ vào những ngày nhiều mây làm giảm lợi nhuận của cổ phiếu. Tiếp nối ý tưởng của Saunders (1993), các nghiên cứu về ảnh hưởng của thời tiết đến TSSL chứng khoán đã được thực hiện ở nhiều quốc gia khác (Cao & Wei, 2005; Floros, 2008). Tại Việt Nam, theo tìm hiểu của tác giả, Lại Cao Mai Phương (2016, 2017) nghiên cứu ảnh hưởng của biến động địa từ đến TSSL của VNIndex, các nghiên cứu khác chưa xác định được mối liên hệ giữa các biến thời tiết với TSSL của TTCK Việt Nam. Chính vì vậy, luận án mở rộng nghiên cứu tác động của nhiều yếu tố trong hiệu ứng thời tiết có thể ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán Việt Nam ở cả hai chỉ số VNIndex, HNXIndex và chỉ số ngành.

Một trong những bất thường trong nhiều thập kỷ qua mà các nhà kinh tế theo trường phái truyền thống vẫn chưa có lý giải thỏa đáng cho TSSL chứng khoán vào những ngày trước kỳ nghỉ lễ. Nghiên cứu đầu tiên liên quan đến hiệu ứng liên quan đến

tính mùa vụ nói chung và hiệu ứng kỳ nghỉ lễ nói riêng trên TTCK được Fields được công bố vào đầu những năm 1930, khi đó TTCK Mỹ vẫn còn giao dịch vào ngày thứ Bảy. Sử dụng dữ liệu hàng ngày từ năm 1915-1930 của chỉ số Dow-Jones, Fields đã chứng minh được TSSL của các ngày thứ Bảy cao hơn so với các ngày thứ Sáu và các ngày thứ Hai (Fields, 1931); ngoài ra, trước những ngày nghỉ lễ theo phong tục và và tôn giáo TSSL của cổ phiếu cao hơn so với những ngày bình thường cả về mặt kinh tế và thống kê (Fields, 1934). Sau đó, một số bằng chứng trực tiếp về tâm lý (Farber, 1953; Pecjak, 1970), sinh lý (Venables & Christie, 1974), tâm sinh lý (Rossi & Rossi, 1977), xã hội, hành vi (Froggatt, 1970), xảy ra ở cả nữ (Rossi & Rossi, 1977) và nam (Christie & Venables, 1973; Stone & cộng sự, 1985) của các quốc gia phương Tây đã chứng minh được rằng sự xuất hiện các kỳ nghỉ ngắn có tác động đến tâm trạng nói chung của người dân. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Truong Dong Loc (2012), Trương Đông Lộc & cộng sự (2017) về các kỳ nghỉ lễ đến TSSL VNIndex đều gộp chung các kỳ nghỉ lễ. Luận án nghiên cứu tác động của từng kỳ nghỉ lễ đến TSSL của TTCK Việt Nam đối với VNIndex, HNXIndex và chỉ số của sáu ngành.

1.3 Mục tiêu nghiên cứu của luận án

Mục tiêu của luận án là nghiên cứu "*Hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi chứng khoán Việt Nam*" trên cơ sở tiếp cận các lý thuyết liên kết tâm trạng nhà đầu tư với việc ra quyết định chứng khoán và đặc điểm liên quan đến ba hiệu ứng này tại Việt Nam. Dựa vào ý nghĩa thực tiễn, khoảng trống nghiên cứu và những dữ liệu thu thập được trong 10 năm (từ 28/9/2007 đến 29/9/2017), tác giả tập trung giải quyết các mục tiêu cụ thể sau:

- Xác định sự tồn tại mối liên hệ của từng hiệu ứng (kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm) và TSSL của TTCK Việt Nam với toàn bộ dữ liệu 10 năm. Những yếu tố đại diện cho từng hiệu ứng này có ảnh hưởng đến TSSL của TTCK Việt Nam hay không? Hướng tác động của các yếu tố này như thế nào- là thuận chiều hay ngược chiều? Những điểm riêng của Việt Nam về mối quan hệ này với các nghiên cứu trước đây?

- Xác định sự tồn tại mối liên hệ của cả ba hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm và TSSL của TTCK Việt Nam với toàn bộ dữ liệu 10 năm và khi xu hướng ngắn hạn của từng chỉ số chứng khoán là tích cực/ tiêu cực. Khi kết hợp cả ba hiệu ứng trong một mô hình tổng hợp, những yếu tố đại diện cho từng hiệu ứng này có tác động đến TSSL của TTCK Việt Nam hay không? Hướng tác động của các yếu tố này đến TSSL chứng khoán Việt Nam trong mô hình tổng hợp ba hiệu ứng so với mô hình từng hiệu ứng riêng lẻ như thế nào- là nhất quán hay có xung đột? Mối liên hệ giữa các hiệu ứng này và TSSL theo ngành được nghiên cứu tại Việt Nam là như thế nào?

Khi các mối liên hệ này được xác định, luận án đưa ra khuyến nghị cho các nhà đầu tư, gợi ý cho các nhà phát hành và các nhà quản lý tại Việt Nam nhằm hạn chế ảnh hưởng của những yếu tố trong ba hiệu ứng này đến TSSL của TTCK Việt Nam.

1.4 Phương pháp nghiên cứu

Không gian và thời gian mẫu: Luận án sử dụng giá đóng cửa theo tần suất ngày từ 28/9/2007-29/9/2017 đối với tám chỉ số gồm: VNIndex, HNXIndex và sáu chỉ số ngành gồm Bất động sản, Công nghiệp, Dầu khí, Dịch vụ tiêu dùng, Ngân hàng, Nguyên vật liệu. Dữ liệu nghiên cứu trong 10 năm được chọn đảm bảo dữ liệu ngành phản ánh chính xác hơn so với thời gian trước đó và đủ lớn để có thể phản ánh tốt hiệu ứng thời tiết.

Để đạt được mục tiêu nghiên cứu, tác giả đưa ra quy trình nghiên cứu phù hợp cho mỗi hiệu ứng. Đầu tiên, trong mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ lễ, các biến giải thích bao gồm bốn biến (thứ Hai, thứ Ba, thứ Tư, và thứ Sáu) để kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần, và các biến đại diện trước bốn đợt nghỉ lễ tại Việt Nam (gồm Tết Dương lịch, Tết Nguyên Đán, ngày Chiến thắng, Quốc Khánh) và sau hai kỳ nghỉ Tết, được hồi quy với từng biến phụ thuộc. Kết quả từ mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ lễ loại bớt các biến kiểm soát đối với hiệu ứng ngày trong tuần trước khi hồi quy mô hình hiệu ứng thời tiết.

Để xây dựng được mô hình thời tiết có thể lượng hóa hiệu ứng thời tiết đến TSSL chứng khoán, cần xác định khu vực thời tiết nào có thể ảnh hưởng nhiều đến

TSSL chứng khoán Việt Nam. Qua luận giải về đặc điểm của nhà đầu tư qua các nghiên cứu trước, lịch sử và quy định của từng SGD chứng khoán xác định TP.HCM là khu vực được lựa chọn để sử dụng các biến đại diện thời tiết trong mô hình. Tiếp theo, từng biến thời tiết liên quan đến nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm tại TP.HCM được hồi quy riêng để tìm ra các biến có tác động đến TSSL chứng khoán. Sau đó, chỉ những biến có ý nghĩa thống kê trong các mô hình hồi quy riêng tiếp tục được đưa vào làm đại diện cho hiệu ứng thời tiết đến TSSL của TTCK Việt Nam. Khi đó, các biến độc lập trong mô hình hiệu ứng thời tiết đến TSSL của TTCK gồm các biến đại diện cho hiệu ứng ứng thời tiết, các biến đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ và các biến kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần chọn lọc từ kết quả hồi quy trong mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ.

Đối với mô hình hiệu ứng lịch âm đến TSSL của TTCK tại Việt Nam, quy trình lọc biến đại diện thông qua hồi quy riêng các yếu tố tương tự như mô hình hiệu ứng thời tiết. Khi đó, mô hình hiệu ứng lịch âm đến TSSL của TTCK tại Việt Nam gồm các biến đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ, các biến về hiệu ứng kỳ nghỉ lễ và hiệu ứng ngày trong tuần là tương tự như trong trong mô hình hiệu ứng thời tiết.

Kết quả hồi quy từ các mô hình trên xác định được các biến đại diện để đưa vào mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK tại Việt Nam- Mô hình tổng hợp. Mô hình tổng hợp nghiên cứu cả ba hiệu ứng đến TSSL của TTCK tại Việt Nam theo hai khía cạnh là TSSL chứng khoán khi không phân biệt xu hướng ngắn hạn của chứng khoán và khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực/ tiêu cực. Hai đường trung bình động gồm: đường trung bình động ngắn hạn 10 ngày (MA10) và đường trung bình dài hạn 200 ngày (MA200) được xây dựng dựa trên TSSL của mỗi chỉ số chứng khoán. Để lượng hóa ảnh hưởng của cả ba hiệu ứng đến TSSL chứng khoán, các biến trong mô hình tổng hợp hồi quy với toàn bộ dữ liệu nghiên cứu. Để lượng hóa ảnh hưởng của cả ba hiệu ứng đến TSSL chứng khoán khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực/ tiêu cực, các biến trong mô hình tổng hợp hồi quy với hai nhóm dữ liệu. Nhóm dữ liệu đường MA10 lớn hơn đường MA200

(MA10>MA200) thể hiện xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực, và nhóm dữ liệu đường MA10 nhỏ hơn MA200 (MA10<MA200) thể hiện xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tiêu cực. Các biến độc lập có ý nghĩa thống kê là bằng chứng thực nghiệm cho thấy hiệu ứng mà biến đó đại diện ảnh hưởng đến TSSL của chứng khoán Việt Nam. Ngoài ra, kết quả hồi quy trong các mô hình cũng kiểm tra tính ổn định của các biến trong các mô hình nghiên cứu.

Các biến đại diện cho mỗi hiệu ứng nghiên cứu trong luận án đều được xây dựng dựa trên cơ sở những nghiên cứu trong nước và ngoài nước có liên quan, dựa trên đặc điểm về phong tục văn hóa của Việt Nam và đặc điểm thời tiết của TP.HCM.

Luận án sử dụng hai phương pháp ước lượng chính là phương pháp bình phương bé nhất (OLS), sau đó kiểm định tính vững bằng phương pháp ước lượng độ lệch nhỏ nhất (LAD). Các kiểm định về bỏ sót biến, đa cộng tuyến, phương sai thay đổi được thực hiện nhằm đảm bảo kết quả ước lượng trong các mô hình là đáng tin cậy.

1.5 Những phát hiện và kết quả nghiên cứu trong luận án

Ảnh hưởng của hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam đối với chỉ số VNIndex, HNXIndex và sáu chỉ số ngành đã chỉ ra một số kết quả đáng chú ý. *Thứ nhất*, cả ba hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đều ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán và tâm trạng đầu tư đối với cả tám chỉ số nghiên cứu. *Thứ hai*, những ngày giao dịch trước các kỳ nghỉ lễ tác động tích cực đến TSSL đối với hầu hết chỉ số chứng khoán nghiên cứu, trong đó Tết Nguyên Đán là kỳ nghỉ lễ có tầm ảnh hưởng rộng nhất và mạnh nhất trong các kỳ nghỉ lễ nghiên cứu tại Việt Nam. *Thứ ba*, các yếu tố thời tiết như nhiệt độ cao trên 34 độ C không mưa vào cuối tháng, độ ẩm trung bình từ 7h00-15h00 dưới 52% ảnh hưởng đến TSSL của hầu hết các chỉ số nghiên cứu, bão địa từ trường ảnh hưởng đến TSSL VNIndex và một số chỉ số ngành. *Thứ tư*, chiều hướng ảnh hưởng đến TSSL vào ba ngày giao dịch đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch trái ngược với chiều hướng ảnh hưởng trong cả tháng Bảy âm lịch ở một số chỉ số chứng khoán. *Cuối cùng*, trong tám chỉ số nghiên cứu, TSSL ngành Bất động

sản chịu tác động tiêu cực vào ba ngày đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch và không chị tác động trong tháng Bảy âm lịch (như ngành Dịch vụ tiêu dùng và ngành Ngân hàng) nhưng ngay khi tháng này kết thúc TSSL ngành Bất động sản nhận tác động tích cực trước ngày Quốc Khánh. TSSL ngành Ngân hàng và ngành Nguyên vật liệu chịu tác động tiêu cực sau kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán.

1.6 Ý nghĩa nghiên cứu trong luận án

Ý nghĩa khoa học

Thứ nhất, *đóng góp về mặt lý luận của luận án*. Luận án đã liên kết logic và có hệ thống các lý thuyết liên quan đến tâm trạng con người và việc ra quyết định đầu tư chứng khoán; kết nối và sử dụng kết quả các nghiên cứu tâm sinh lý, các nghiên cứu trong phòng thí nghiệm và các nghiên cứu thực nghiệm liên hệ trực tiếp tâm trạng con người đối với hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm nhằm luận giải cho kết quả nghiên cứu thực nghiệm về ba hiệu ứng này và tỷ suất sinh lợi chứng khoán Việt Nam. Nói cách khác, kết quả nghiên cứu thực nghiệm thực hiện trong luận án đều được lý luận biện chứng bởi tâm trạng nhà đầu tư vào trước mỗi kỳ nghỉ lễ, với điều kiện thời tiết khác nhau, quan niệm của nhà đầu tư khi sử dụng lịch âm trong việc ra quyết định, được phản ánh vào TSSL chứng khoán.

Thứ hai, luận án cung cấp thêm bằng chứng thực nghiệm liên quan đến hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam. Các công trình nghiên cứu liên quan đến niềm tin về sự may rủi trong tháng 7 âm lịch được nghiên cứu trong hiệu ứng lịch âm đến TSSL của TTCK vẫn còn khá hiếm trên thế giới. Chính vì vậy, hai chủ đề mà luận án nghiên cứu toàn diện hơn so với các nghiên cứu trước là hiệu ứng thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam được thực hiện đối với VNIndex, HNXIndex và 6 chỉ số ngành

Ý nghĩa thực tiễn:

Nghiên cứu xác định rõ mối liên hệ giữa hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm và tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam. Quyết định đầu tư chứng khoán

có thể bị ảnh hưởng bởi những yếu tố không liên quan đến chứng khoán như hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm và được phản ánh vào kết quả giao dịch chứng khoán. Nếu áp dụng kết quả thực nghiệm từ các nghiên cứu liên quan đến ba hiệu ứng này ở các quốc gia khác áp dụng vào Việt Nam thì có thể đưa ra phán đoán thiếu chính xác bởi sự không tương thích về vị trí địa lý, điều kiện thời tiết, đời sống văn hóa và trình độ phát triển của thị trường chứng khoán. Do đó, kết quả luận án có thể làm cơ sở đối chiếu sự khác biệt của từng hiệu ứng này tại Việt Nam với những nghiên cứu tại các quốc gia khác.

1.7 Bố cục của luận án

Bố cục luận án được chia làm 5 chương, nội dung tóm tắt của các chương tiếp theo như sau:

Chương 2: Lý thuyết tổng quan và các nghiên cứu thực nghiệm.

Nội dung chính trong chương 2 gồm hai phần chính. Phần đầu tiên thuộc chương 2, luận án giới thiệu tổng quan lý thuyết, vai trò của tâm trạng đối với ra quyết định trong tình huống không chắc chắn. Nghiên cứu lý thuyết trong phần này nhằm nhấn mạnh rằng tâm trạng, nhận thức, hành vi của con người là yếu tố không thể tách rời. Phần còn lại trong chương 2, thể hiện sự liên kết giữa các nghiên cứu tâm lý và các nghiên cứu thực nghiệm trên thị trường chứng khoán nhằm làm nổi bật mối liên hệ giữa hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi trên thị trường chứng khoán.

Chương 3: Phương pháp nghiên cứu. Trên cơ sở hàm ý từ kết quả nghiên cứu trong chương 2, đặc điểm của Việt Nam, và nguồn dữ liệu thu thập được, chương 3 của luận án trình bày phương pháp nghiên cứu, xây dựng mô hình nghiên cứu nhằm đạt được mục tiêu nghiên cứu của luận án đã được xác định.

Chương 4: Kết quả và thảo luận kết quả nghiên cứu hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam. Chương này luận án trình bày chi tiết kết quả thực nghiệm thu được từ các mô hình hồi quy trong chương 3,

phân tích và thảo luận kết quả thực nghiệm đối với mô hình tổng hợp cả ba hiệu ứng đến TSSL của TTCK Việt Nam.

Chương 5: Kết luận và khuyến nghị. Nội dung chính trong chương 5 là tóm tắt những kết quả nghiên cứu chính của luận án từ đó đưa ra khuyến nghị cho một số chủ thể trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Hạn chế của luận án và hướng nghiên cứu tiếp theo cũng được thể hiện trong chương này.

CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN LÝ THUYẾT VÀ CÁC NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN

Nội dung của chương 2 hệ thống lại tổng quan lý thuyết để cho thấy hành vi của con người chịu tác động bởi tâm trạng và nhận thức của họ. Bên cạnh đó, luận án kết hợp những nghiên cứu về tâm lý học liên hệ trực tiếp mối về liên hệ tâm trạng con người với các hiệu ứng (kỳ nghỉ, điều kiện thời tiết, chu kỳ lịch âm), và các nghiên cứu thực nghiệm trong và ngoài nước trên thị trường chứng khoán, làm cơ sở cho mối liên hệ giữa hiệu ứng hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi trên thị trường chứng khoán.

2.1 Tâm trạng và các lý thuyết liên quan đến việc ra quyết định

2.1.1 Vai trò của tâm trạng[1] đối với các quyết định trong tình huống không chắc chắn

Vai trò của tâm trạng trong việc ra quyết định là không nên bỏ qua, để bảo vệ luận điểm này các nhà tâm lý học (Loewenstein, Weber, Hsee, & Welch, 2001; Schwarz & Clore, 2003), kinh tế học (Elster, 1998; Loewenstein, 2000) và thần kinh học (Trepel, Fox, & Poldrack, 2005) đã tích lũy nhiều bằng chứng cho thấy tâm trạng và thiên lệch nhận thức tác động đến các quyết định khác nhau.

Tổng hợp các nghiên cứu tiêu biểu về tâm lý học, Peters & cộng sự (2006) đã rút ra bốn chức năng quan trọng của tâm trạng (tâm trạng như thông tin, như một điểm nổi bật, như một động lực và là tiền tệ chung) liên quan đến việc phán đoán và ra quyết định.

Năm 1990, Schwarz phát triển lý thuyết sử dụng tâm trạng như thông tin. Theo lý thuyết này, các cá nhân sử dụng trạng thái cảm xúc hay tâm trạng của họ như thông tin khi lựa chọn các chiến lược xử lý trong hầu hết các quyết định của họ (Schwarz, 1990; Bechara, Damasio, Tranel, & Damasio, 1997; Bechara & Damasio, 2005; Spinella, Yang, và Lester, 2008). Khi tâm trạng đóng vai trò như thông tin, nó sẽ

[1] Hoặc "cảm xúc" được sử dụng thay thế cho nhau trong luận án, tương tự cách gọi đã được sử dụng trong Hirshleifer (2001); Hirshleifer & Shumway (2003); Schwarz & Clore (2003).

hướng dẫn quá trình phán đoán hoặc quyết định (Slovic & cộng sự, 2002), người ra quyết định sẽ tham khảo cảm xúc của họ về những lựa chọn trước khi đưa ra quyết định (Schwarz & Clore, 2003).

Mô hình rủi ro như cảm xúc được phát triển bởi Loewenstein & cộng sự (2001) đã hỗ trợ cho lý thuyết tâm trạng như thông tin của Schwarz (1990) khi tâm trạng với vai trò là thước đo tiền tệ chung trong các quyết định. Mô hình này được Loewenstein & cộng sự (2001) phát triển dựa trên một phân tích tổng hợp của hơn 500 nghiên cứu lâm sàng và sinh lý về tâm trạng và cá nhân đưa ra quyết định, đã khẳng định rằng mọi khía cạnh của quá trình ra quyết định bị ảnh hưởng bởi những trải nghiệm tâm trạng tại thời điểm đó của mỗi cá nhân, và những trải nghiệm này tại thời điểm ra quyết định ảnh hưởng đến quyết định cuối cùng của họ. Với vai trò là thước đo tiền tệ chung trong các quyết định, tâm trạng cho phép người quyết định so sánh các lựa chọn khác nhau (Cabanac, 1992). Theo đó, thay vì cố gắng tìm ra vô số lý do hợp lý, người quyết định chuyển những suy nghĩ hợp lý phức tạp thành những đánh giá cảm xúc đơn giản hơn để có thể so sánh cảm giác tốt và xấu với nhau (Montague và Berns, 2002), từ đó đưa ra quyết định. Nghiên cứu của Loewenstein & cộng sự (2001) còn kết luận rằng các phản ứng của tâm trạng trước các tình huống rủi ro thường mâu thuẫn với những đánh giá nhận thức về những rủi ro này. Khi mâu thuẫn như vậy xảy ra, tâm trạng đóng một vai trò quan trọng trong quá trình ra quyết định có rủi ro. Hàm ý của Loewenstein & cộng sự (2001) là các nghiên cứu tài chính nên đưa thông tin tâm trạng nhà đầu tư vào mô hình, trước khi ra quyết định phân tích tài chính.

Khi tâm trạng đóng vai trò như một điểm nổi bật trong một quá trình quyết định hai bước, Schwarz (1990) cho rằng con người có xu hướng đưa ra quyết định tùy thuộc vào tâm trạng của họ, thậm chí tâm trạng ảnh hưởng đến các quyết định không có liên quan đến nguyên nhân gây ra tâm trạng và sự ảnh hưởng theo cách này được gọi là quy kết sai tâm trạng (misattribution). Theo đó, ở bước đầu tiên, mức độ (mạnh yếu) hoặc loại tâm trạng ban đầu ảnh hưởng đến thao tác khiến một số kiến thức được lưu trữ dễ

tiếp cận hơn. Khi thông tin lưu trữ dễ tiếp cận hơn có tác động lớn hơn trong các ưu tiên tiếp theo. Dẫn tới, ở bước hai, khi thông tin mới (không phải tâm trạng ban đầu) được sử dụng sẽ bị ảnh hưởng bởi tâm trạng trước đó hướng dẫn phán đoán hoặc ra quyết định (Nabi, 2003).

Tâm trạng có vai trò như động lực trong việc đưa ra quyết định được thể hiện rõ trong mô hình duy trì ảnh hưởng tâm trạng (AIM) được đề xuất bởi Forgas (1995). Trong một nghiên cứu về tâm sinh lý được công bố vào năm 1987, Forgas & Bowe đã đưa ra quan điểm về các ảnh hưởng của tâm trạng đối với sự hình thành ấn tượng và trí nhớ trong não bộ của con người. Kết quả cho thấy cả hai bộ nhớ hồi tưởng và bộ nhớ nhận dạng trong não bộ đều hoạt động tốt hơn khi các đặc điểm phù hợp về tâm trạng. Theo đó, các đối tượng dành nhiều thời gian hơn để học về các chi tiết phù hợp với tâm trạng nhưng họ sẽ đưa ra các phán đoán phù hợp với tâm trạng nhanh hơn. Forgas & Bower (1987) phát hiện ra các đối tượng trong trạng thái hạnh phúc tạo ra những ấn tượng tốt hơn và đưa ra những đánh giá tích cực hơn so với tâm trạng buồn bã. Tâm trạng tích cực có ảnh hưởng rõ rệt hơn đối với các phán đoán và trí nhớ so với tâm trạng tiêu cực. Kế thừa kết quả nghiên cứu của Forgas & Bower (1987), đến năm 1995, Forgas đề xuất mô hình duy trì tâm trạng (AIM) nhằm giải thích một cách toàn diện nhất vai trò của tâm trạng trong quá trình đưa ra quyết định của cá nhân ở góc độ tâm sinh lý học. Mô hình AIM của Forgas (1995) đề xuất cho rằng các đối tượng trong tâm trạng xấu có cái nhìn bi quan hơn về thế giới, nhận thức của họ trong những tình huống rủi ro trở nên trầm trọng hơn so với thực tế, do đó họ có xu hướng chọn giải pháp an toàn. Nhưng trong một tâm trạng tích cực, các đối tượng trong mô hình AIM sẽ thúc đẩy những hành vi dễ bị rủi ro bởi vì tâm trạng vui vẻ gợi lên những ký ức tích cực và dẫn đến đánh giá môi trường tốt hơn (Forgas & Bower, 1987; Chou & cộng sự, 2007). Đồng quan điểm với Forgas & Bower (1987), nghiên cứu của Wright & Bower (1992) khẳng định những người hạnh phúc có xu hướng lạc quan, ngược lại, những người buồn có xu hướng bi quan và những tâm trạng này có ảnh hưởng mạnh mẽ đến các

quyết định của họ. Theo đó, các nhà đầu tư với tâm trạng lạc quan mong chờ một thị trường tăng trưởng và họ gia tăng hoạt động mua vào, người có tâm trạng lo lắng hoặc trầm cảm có xu hướng tránh rủi ro và rời khỏi thị trường (Wright & Bower, 1992). Ngoài ra, trong những tình huống phức tạp và không lường trước được, những người gặp trạng thái cảm xúc vui vẻ có thể phải dựa nhiều hơn vào quá trình xử lý thông tin theo phương pháp tự nghiệm, điều này có thể góp phần vào phản ứng dễ bị rủi ro (Forgas, 1998; Leith & Baumeister, 1996). Các nghiên cứu khác ủng hộ mô hình AIM cũng tìm thấy sự kết nối mạnh mẽ giữa tâm trạng và rủi ro giả định như Yuen & Lee (2003), Kamstra, Kramer, & Levi (2003), Kuvaas & Kaufmann (2004).

Theo đó, tâm trạng có liên quan đến mức độ xử lý có hệ thống và ra quyết định (Forgas, 2000), có liên quan đến xu hướng hành vi là tiếp cận hay né tránh (Chen & Bargh, 1999), thúc đẩy hành vi khi mọi người có xu hướng hành động để duy trì hoặc đạt được trạng thái tâm trạng tích cực (Isen, 2000).

2.1.2 Xác định xu thế ngắn hạn của chứng khoán dựa trên đường trung bình động (MA- Moving Average)

Lý thuyết Dow là lý thuyết nền tảng cho những nhà đầu tư sử dụng trường phái phân tích kỹ thuật để ra quyết định. Sự dịch chuyển giá của thị trường chứng khoán theo xu thế thể hiện sự thay đổi thái độ của nhà đầu tư dựa trên những thông tin tổng hợp (như kinh tế, chính trị) về cả giá hiện tại và tiềm năng là một trong những tiền đề của lý thuyết Dow. Trong một thị trường thường có ba xu thế (Pring, 1980). Xu thế cấp một thể hiện xu hướng chung là tăng (giảm) trong dài hạn của thị trường, thường kéo dài trên 9 tháng đến vài năm. Xu thế cấp hai thể hiện xu hướng trung gian của thị trường, thường kéo dài trên 3 tuần đến 9 tháng, đây là giai đoạn ngắt quãng quá trình tăng hoặc giảm của xu thế cấp một. Xu thế cấp ba thể hiện các biến động nhỏ của thị trường, thường kéo dài từ 1 đến 3 tuần.

So với các chỉ báo khác được sử dụng trong phân tích kỹ thuật để dự báo xu thế, chỉ báo đường trung bình động (MA) thường được sử dụng phổ biến (Taylor & Allen,

1992) và hiệu quả (Neftci,1991, Brock & cộng sự, 1992; Sullivan & cộng sự, 1999). Quy tắc dự báo xu thế của đường MA dựa trên sự giao cắt của MA ngắn hạn so với MA dài hạn. Tín hiệu mua xảy ra khi đường MA ngắn hạn cắt đường MA dài hạn từ dưới lên, thể hiện cho tâm lý đầu tư hiện tại trên thị trường đã chuyển sang hướng lạc quan quan hơn so với trước. Ngược lại, tín hiệu bán cổ phiếu xảy ra khi đường MA ngắn hạn cắt đường MA dài hạn từ trên xuống, cho thấy tâm lý hiện tại đã chuyển sang hướng bi quan hơn so với trước đó. Khung thời gian của đường MA có thể từ 5-13 ngày thể hiện cho xu thế cực ngắn, và từ 100-200 ngày biểu thị cho một xu thế trung và dài hạn (Achelis, 2001, tr205). Dựa vào vị trí giao cắt của hai đường MA, Dowling & Lucey (2005) xác định tâm trạng đầu tư dựa trên xu thế ngắn hạn của chứng khoán. Theo đó, khi đường trung bình động 10 ngày (MA10) cắt đường trung bình động 200 ngày (MA200) từ dưới lên thể hiện cho tâm trạng đầu tư ngắn hạn trên TTCK đang thiên về lạc quan và ngược lại. (Dowling & Lucey, 2005).

2.1.3 Lý thuyết khoảng trống và niềm tin của con người về sự may rủi trong cuộc sống

Cuốn sách "Magic, Science and Religion and Other Essays" là tổng hợp những công trình nghiên cứu công bố trước thập niên 1950 của nhà nhân chủng học Bronislaw Malinowski[2] được Robert Redfield lựa chọn và xuất bản lần đầu vào năm 1948 (Malinowski, 1948, 2014). Những công trình nghiên cứu này của Malinowski cho thấy tâm lý con người thường có xu hướng dựa vào những niềm tin chưa rõ ràng nhưng được duy trì trong xã hội nhằm giảm bớt sự lo lắng, đặc biệt trong các tình huống không chắc chắn (Malinowski, 1948). "Lý thuyết khoảng trống" của Malinowski

[2] "*Science, Religion and Reality*" issued by The Macmillan Company 1925; "*Myth in Primitive Psychology*" issued by W. W. Norton and Co., Inc 1926; "*Baloma; The Spirits of The Dead in The Trobriand Islands*" issued The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Volume 46, 1916. "*The Meaning of Meaning*", by C. K. Ogden and I. A. Richards, 1923. "*An Anthropological Analysis of War*" Vol. XLVI, No. 4, of The Press of the University of Chicago and to The American Journal of Sociology, 1941.

(1954) được xem là ảnh hưởng nhất đóng vai trò giải thích sự xuất hiện của niềm tin về sự may rủi; bản chất xã hội của loài người đóng một vai trò quan trọng trong sự tồn tại và duy trì niềm tin này (Henslin, 1967) và quá trình xử lý thông tin liên hệ đến niềm tin về sự may rủi được mô tả là vô thức (Jahoda, 1969, Jung, 1979).

Lý thuyết của Malinowski (1954) cho rằng niềm tin về sự may rủi có tác dụng lấp đầy khoảng trống của những điều không biết hoặc những điều mà con người chưa thể giải thích logic về mặt khoa học được và do đó làm giảm tâm lý lo lắng khi đối mặt với sự không chắc chắn. Đồng ý với quan điểm này, Scheibe & Sarbin (1965) cho rằng trong một số sự kiện/tình huống có sự lặp lại mà con người chưa biết được bản chất của sự việc nhưng động lực mong muốn lý giải để giảm sự lo lắng trong cộng đồng đủ mạnh, thì bằng cách nào đó họ sẽ tạo ra nó. Vì vậy, có thể các cá nhân đã chủ ý bóp méo sự thật và suy luận logic để phù hợp với những niềm tin mê tín của họ (Cohen & cộng sự, 1959). Bởi vì các hành động mê tín có chức năng xoa dịu cho những cá nhân tham gia bằng cách cung cấp một số cảm giác nâng đỡ tinh thần và cảm giác kiểm soát. Giải thích nguyên nhân của niềm tin này là do sự phổ biến của lỗi nhận thức (Singer & Benassi, 1981).

Bên cạnh đó, hành vi mê tín cũng có thể xảy ra độc lập với niềm tin vào hiệu quả của hành vi đó, nhằm đạt được cảm giác kiểm soát (Rothbaum, Weisz & Snyder, 1982). Do đó, có thể coi kiểm soát là một động cơ tâm lý cơ bản và nhận thức về sự kiểm soát có được từ kết hợp các kết cục tâm lý với thể chất tích cực (Case & cộng sự, 2004). Các nghiên cứu khác ủng hộ quan điểm này cho thấy hành vi mê tín xảy ra nhiều hơn trong điều kiện không chắc chắn (Padgett & Jorgensen, 1982), và các cá nhân dựa nhiều hơn vào niềm tin mê tín khi nhu cầu kiểm soát của họ bị đe dọa (Stavrova & Meckel, 2017). Ngay cả những cá nhân tin rằng các sự kiện không thể bị kiểm soát bằng các hành động của họ, được gọi là hoài nghi hay nửa tin nửa ngờ thường hành xử phù hợp với niềm tin mê tín (Campbell, 1996), thậm chí một số lượng lớn người được hỏi cho biết sẽ cảm thấy không thoải mái nếu họ không tuân theo các

nghi lễ mê tín trong những tình huống mà họ cho rằng hành động đó là thích hợp (Abercrombie & cộng sự, 1970).

Wiseman & Watt (2004) cho rằng bất kỳ niềm tin mê tín trong xã hội đều được chia thành một trong hai loại là tích cực và tiêu cực. Chẳng hạn, số 6 và số 8 được cho là may mắn tại các quốc gia Châu Á vì cách phát âm theo tiếng Trung Quốc gần với từ tốt cho việc kinh doanh như "lộc" và "sự thịnh vượng", ngược lại, số 4 (phát âm giống từ "chết") có ý nghĩa xấu ở Châu Á và số 13 ở các quốc gia phương Tây được coi là những con số đem lại điều không may. Ngân hàng Trung ương Trung Quốc được cho là ngày may mắn nhất của thế kỷ khi khai trương tại Hồng Kông vào ngày 8 tháng 8 năm 1988 (Lip 1992), nhà sản xuất thang máy lớn nhất thế giới Otis thống kê khoảng 85% tòa nhà trên thế giới không có tầng 13 (Perkins, 2002), và tỷ lệ này đạt 90% ở Hoa Kỳ (Kramer và Block, 2008). Các quốc gia theo phong tục Á Đông cho rằng tháng 7 âm lịch là tháng xui xẻo, do đó, một số điều kiêng kỵ không làm vào tháng 7 âm lịch như mua sắm lớn, không chuyển nhà hay mua nhà mới (Pooja, 2016); không cưới hỏi (Lo, 2003); tránh sinh con hoặc tránh phẫu thuật (Huang & cộng sự, 1997; Lin và cộng sự, 2006), không đi du lịch đối với các du khách Châu Á, đặc biệt là từ Thái Lan và Trung Quốc (Rittichainuwat, 2011).

Hernandez & cộng sự (2008) phân loại niềm tin mê tín thành hai loại: chủ động và thụ động. Ảo tưởng kiểm soát được định nghĩa là liên kết với vận may để chia sẻ sức mạnh của một lực lượng lớn hơn và áp dụng cho các hành vi mê tín (Rothbaum & cộng sự, 1982). Theo đó, ảo tưởng kiểm soát thông qua việc thực hiện các hành vi với kỳ vọng đem lại sự may mắn, dựa trên cách phân loại của Wiseman & Watt (2004) đó là niềm tin tích cực, và việc thực hiện các hành vi này là biểu hiện của niềm tin thụ động. Bên cạnh đó, con người chủ động tránh hoặc trì hoãn làm một số việc trong những thời điểm kiêng kỵ (thứ Sáu ngày 13 ở các quốc gia phương Tây và tháng cô hồn ở các quốc gia phương Đông) để tránh những hậu quả xấu khi mà kết quả của nó nằm ngoài sự kiểm soát của họ có thể mang lại. Theo cách phân loại của Hernandez &

cộng sự (2008) thì đó là niềm tin mê tín chủ động. Từ đó có thể rút ra kết luận, con người thường sử dụng niềm tin chủ động nhằm ngăn ngừa các kết quả xấu có thể xảy ra, và xu hướng tìm kiếm vận may khi thực hiện những hành động mê tín thụ động.

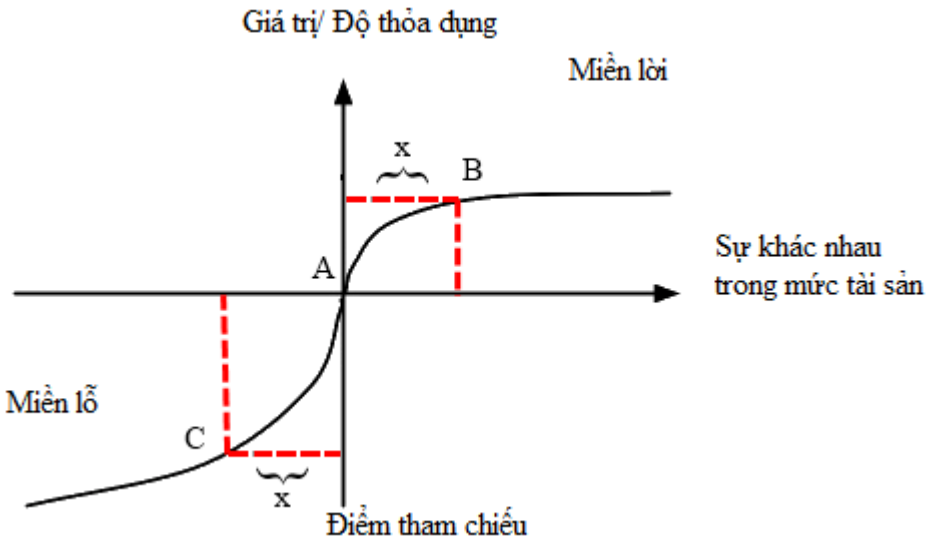
2.1.4 Lý thuyết triển vọng

Cả hai giải Nobel kinh tế liên quan đến tài chính hành vi, được trao cho Giáo sư Daniel Kahneman- Đại học Princeton vào năm 2002 và Giáo sư Richard Thaler- Đại học Chicago vào năm 2017, đều dựa trên nền tảng là lý thuyết thuyết triển vọng- công trình nghiên cứu của Giáo sư Daniel Kahneman và Amos Tversky (mất năm 1996, trước thời điểm trao giải Nobel kinh tế 2002) công bố đầu tiên vào năm 1979. (Kahneman & Tversky, 1979; Tversky & Kahneman, 1992).

Tài chính hành vi và lý thuyết triển vọng nhận thấy các giả định của tài chính truyền thống khiếm khuyết về mặt thực nghiệm (Simon, 1987a, tr221; Barberis & Thaler, 2003; Altman, 2010). Tversky & Kahneman (1974) cho rằng lý thuyết độ thỏa dụng kỳ vọng dựa trên xác suất chủ quan đi kèm với triển vọng được quyết định bởi con người lý tưởng. Tuy nhiên, thực tế cho thấy với cùng một sự kiện các cá nhân khác nhau với các điểm tham chiếu và tiêu chí không giống nhau sẽ đưa ra các xác suất chủ quan là khác nhau. Bên cạnh đó, đối với các các lựa chọn có rủi ro, hàm thỏa dụng phải "dành chỗ" cho các tình huống liên quan đến tâm lý, bởi vì hàm thỏa dụng của một cá nhân không phải lúc nào cũng phản ánh thái độ "thuần túy" đối với tiền mà có thể bị ảnh hưởng bởi các hậu quả bổ sung liên quan đến số tiền cụ thể (Kahneman &Tversky, 1979, tr278-279). Do đó, các khoản được (gain) và mất (losses) trong lý thuyết triển vọng đem lại mức thỏa dụng lớn hơn so với sự giàu có đem lại (Benartzi & Thaler, 1995, tr79). Vì vậy, khi điểm tham chiếu mâu thuẫn với các khoản được và mất thì đo lường dựa trên mức thỏa dụng trở thành một yếu tố quan trọng. Điều này giải thích vì sao lý thuyết hữu dụng kỳ vọng trong thực tế dự báo thiếu chính xác hành vi lựa chọn dưới điều kiện rủi ro và không chắc. Lý thuyết triển vọng đã khắc phục được hạn chế của lý thuyết độ thỏa dụng kỳ vọng khi sử dụng hành vi trung bình mẫu trong nhiều

nghiên cứu thực nghiệm từ đó khái quát nó thành cách hành xử của cá nhân hay nhóm người khi đưa ra quyết định trong một thế giới không chắc chắn. Vì vậy, lý thuyết triển vọng được đề xuất thay thế cho lý thuyết độ thỏa dụng kỳ vọng vì thực tế cho thấy lý thuyết triển vọng mô tả và dự báo chính chính xác hơn hành vi lựa chọn dưới điều kiện rủi ro và không chắc chắn (Altman, 2010).

Hình 2.1: Hàm giá trị của Kahneman & Tversky (1979, 1992)



Cả ba đặc trưng trong lý thuyết triển vọng được phản ánh vào hàm giá trị trong Hình 2.1.

Kahneman (2003) cho rằng có 3 đặc điểm nhận thức trong lý thuyết triển vọng, cùng các cảm xúc ngắn hạn được coi là những nhân tố quan trọng của hành vi lựa chọn khi đánh giá về những kết quả tài chính. Ba đặc điểm trong lý thuyết triển vọng gồm: (i) Phụ thuộc vào bản chất của triển vọng đưa ra khả năng kết quả thuộc miền lời hay miền lỗ, lựa chọn của con người đôi khi thể hiện sự né tránh rủi ro, đôi khi lại thể hiện sự tìm kiếm rủi ro. (ii) Việc đánh giá các triển vọng của con người phụ thuộc vào được (lời) và mất (lỗ) so với một điểm tham chiếu. Điểm tham chiếu thường là trạng thái hiện tại. (iii) Con người sợ mất mát (thua lỗ) bởi vì tâm lý mất mát mà họ gánh chịu nặng hơn cái được.

Hàm giá trị trong lý thuyết triển vọng có dạng hình chữ S theo kiểu một hàm số hai thành phần. Điểm tham chiếu chia đồ thị thành hai miền: Miền lỗ nằm bên trái và miền lời nằm bên phải. Khu vực lân cận điểm tham chiếu ở cả hai miền đều có độ dốc lớn nhất và giảm dần khi ra xa điểm tham chiếu cho thấy độ nhạy đối với cả hai miền đều giảm dần khi ra xa điểm tham chiếu. Khi so sánh độ dốc, hàm giá trị bên miền lỗ dốc hơn phản ánh tâm lý ngại thua lỗ so với miền lời. Tỷ lệ sợ sự thua lỗ đã từng được ước tính trong một số thí nghiệm của Kahneman & Tversky và thông thường nằm trong khoảng từ 1,5 tới 2,5. Nói cách khác, trong lý thuyết triển vọng miền lỗ có tác động mạnh hơn so với miền lời, chẳng hạn khi thêm cả lỗ và lời đều là 1USD thì mức thỏa dụng trong lý thuyết triển vọng sẽ âm dẫn tới từ chối một triển vọng này, nhưng với lý thuyết độ thỏa dụng kỳ vọng giá trị này bằng 0 (số không) nên có thể không bị từ chối. Kết quả là hàm số lõm trong miền lời (như hàm độ thỏa dụng) và lồi trong miền lỗ, hai miền này không đối xứng mà có điểm uốn đổi hướng từ miền lời sang miền lỗ qua điểm tham chiếu, tạo nên hàm giá trị hình chữ S. (Kahneman & Tversky, 1979, Tversky & Kahneman 1992; Kahneman, 2003). Một sự thay đổi bất ngờ trong đường cong hàm số giá trị thể hiện cái được biến thành cái mất, do sự ác cảm mất mát quá lớn ngay cả khi thực chất điểm rủi ro ảnh hưởng tới tài sản là rất nhỏ.

2.1.5 Tâm trạng, nhận thức và hành vi của con người là yếu tố không thể tách rời

Các nhà tâm lí học (Ellis, 1991; Piaget, 1977) đều thống nhất: trong mối tác động qua lại giữa con người với các tình huống/sự kiện được thông qua hành vi của họ, trong đó tâm trạng là động lực của các hành vi và nhận thức là sự cấu trúc hoá của các hành vi đó. Goleman (1995) cho rằng tâm trạng tham gia vào hoạt động nhận thức trên hai phương diện là động lực thúc đẩy hoặc kìm hãm một hành động nhận thức nào đó, thậm chí nó còn mạnh hơn cả khả năng lôgic - toán, mà chúng ta vẫn thấy trong các trắc nghiệm.

Theo nhà tâm lý học người Anh-De Bono trong cuốn sách *Six hat thinking* xuất bản lần đầu năm 1985, tái bản gần nhất năm 2017, nhận thức có thể làm thay đổi tâm

trạng, nhưng không phải bằng thành phần lôgic của nó mà bằng nhận thức. Trong các tình huống trở nên phức tạp hơn và không lường trước được, tâm trạng trở nên ảnh hưởng nhiều hơn trong việc dẫn dắt đánh giá và trả lời (Murgeaa & Marinib,.). Suy nghĩ tiêu cực và bản thân không thoả mãn dẫn đến một tâm trạng xấu (Lewinsohn & cộng sự, 1988), tâm trạng xấu làm cho nhận thức tiêu cực trở nên càng tệ hơn, do đó, người có tâm trạng xấu thường nhớ lại nhiều kỷ niệm tiêu cực hơn người bình thường (Lloyd & Lishman, 1975). Như vậy, trước các tình huống thực tế tâm trạng và nhận thức tương tác qua lại lẫn nhau và ảnh hưởng đến việc ra quyết định của con người, vì vậy, có thể nói tâm trạng và nhận thức là khác biệt nhưng chúng không thể tách rời nhau trong việc ra quyết định. Do đó, luận án giả định rằng hành vi của nhà đầu tư được đưa ra sẽ thể hiện tổng hợp cả việc lượng hóa nhận thức và phản ứng của tâm trạng (từ đây trở về sau gọi tắt là "tâm trạng" hay "ảnh hưởng của tâm trạng" đối với một sự kiện xảy ra.

2.2 Các nghiên cứu thực nghiệm nước ngoài về hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán

Ảnh hưởng của tâm trạng đối với các quy trình ra quyết định đã được ghi nhận và chỉ ra rằng nó có thể là một yếu tố ảnh hưởng đáng kể đối với nhận thức (Isen, 1989). Tâm trạng tốt thường có liên quan đến các phán đoán và sự lựa chọn lạc quan hơn và gợi lên phong cách xử lý thông tin (Schwarz & Bless, 1991). Theo Forgas (1989), tâm trạng tốt cũng có xu hướng dẫn đến việc ra quyết định nhanh hơn và hiệu quả hơn so với tâm trạng tiêu cực. Ngược lại, Johnson và Tversky (1983) nhận thấy rằng tâm trạng tiêu cực có thể làm thay đổi các phán đoán về rủi ro.

2.2.1 Hiệu ứng kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán

2.2.1.1 Các công trình nghiên cứu liên hệ trực tiếp về tâm trạng con người trước và sau kỳ nghỉ

Nghiên cứu đầu tiên liên quan đến hiệu ứng mùa vụ nói chung và hiệu ứng kỳ nghỉ lễ nói riêng trên TTCK được Fields được công bố vào 1930, khi đó TTCK Mỹ

vẫn còn giao dịch vào ngày thứ bảy. Sử dụng dữ liệu hàng ngày từ năm 1915-1930 của chỉ số Dow-Jones, Fields đã chứng minh được TSSL của các ngày thứ Bảy cao hơn so với các ngày thứ Sáu và các ngày thứ Hai (Fields, 1931); ngoài ra, trước những ngày nghỉ lễ theo phong tục và và tôn giáo TSSL của cổ phiếu cao hơn so với những ngày bình thường cả về mặt kinh tế và thống kê (Fields, 1934).

Sau đó, một số bằng chứng trực tiếp về tâm lý (Farber, 1953; Pecjak, 1970), sinh lý (Venables & Christie, 1974), tâm sinh lý (Rossi & Rossi, 1977), xã hội, hành vi (Froggatt, 1970), xảy ra ở cả nữ (Rossi & Rossi, 1977) và nam (Christie & Venables, 1973; Stone & cộng sự, 1985) của các quốc gia phương Tây đã chứng minh được rằng sự xuất hiện các kỳ nghỉ ngắn có tác động đến tâm trạng nói chung của người dân.

Gầy đây, nghiên cứu của Don & cộng sự (2016) sử dụng thống kê tâm trạng nhà đầu tư tại Hoa Kỳ qua 3 kênh khác nhau (phỏng vấn điện thoại, phân tích tâm trạng trên Facebook, tâm trạng thông qua người sử dụng Google) đã cung cấp bằng chứng trực tiếp cho thấy một tâm trạng lạc quan trước kỳ nghỉ là nguyên nhân gốc rễ của các phản ứng cao bất thường đối với thông báo liên quan đến công ty trước các kỳ nghỉ lễ. Ngược lại, thông báo của công ty có xu hướng nhận được phản ứng thị trường thấp hơn vào thứ Hai, khi tâm trạng nhà đầu tư có xu hướng thấp. Những phát hiện của Don & cộng sự (2016) cho thấy những thay đổi tâm trạng có thể đoán trước được những hành động của cá nhân có thể gây ra những phản ứng tích cực hay tiêu cực lên thị trường đối với những tin tức cụ thể.

Từ những nghiên cứu trên có thể thấy người dân thường có tâm trạng tích cực trước và trong kỳ nghỉ, nhưng sau khi kỳ nghỉ kết thúc những ngày làm việc đầu tiên họ thường thể hiện một tâm trạng tiêu cực. Các bằng chứng hỗ trợ một lời giải thích dựa trên tâm trạng dựa trên ý tưởng rằng các nhà đầu tư đang hạnh phúc hơn bình thường trước kỳ nghỉ lễ và do đó thể hiện sự lạc quan lạc quan trong phản ứng với tin tức của công ty hay của thị trường.

2.2.1.2 Các giả thuyết liên hệ tâm trạng nhà đầu tư trước kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán

Tỷ suất sinh lời của TTCK trước các kỳ nghỉ lễ cao hơn so với các ngày bình thường khác có thể được giải thích bởi ba lý do chính.

Thứ nhất, tâm trạng tích cực trước kỳ nghỉ lễ. Trạng thái tâm lý và sinh lý của các nhà đầu tư có thể chịu trách nhiệm đối với lợi nhuận cao hơn trước các kỳ nghỉ lễ (Deldin & Levin, 1986). Thaler (1987) đề xuất TSSL chứng khoán cao hơn trước kỳ nghỉ có thể được giải thích bằng các yếu tố tâm lý, đó là tâm trạng tốt của nhà đầu tư trước kỳ nghỉ. Bởi vì tâm trạng có thể tạo ra mức độ lạc quan hay bi quan đến các nhà đầu tư, từ đó tác động đến lợi nhuận khác nhau đối với tài sản vốn ở một số thời điểm (Rystrom & Benson, 1989, tr76). Kết quả thực nghiệm về hiệu ứng kỳ nghỉ trên thị trường tương lai (Fabozzi & cộng sự, 1994), trên chỉ số chung của TTCK (Boyle & cộng sự, 2004), hay trên chỉ số ngành (Gama & Vieira, 2013), tất cả các tác giả này đều ủng hộ cho lời lý giải của Thaler (1987). Những người có tâm trạng hạnh phúc hơn có khuynh hướng chấp nhận rủi ro cao hơn và nhu cầu cổ phiếu cao hơn (Forgas, 1995, Kaplanski & cộng sự 2015). Như vậy, tâm lý học cung cấp lời giải thích hứa hẹn nhất cho sự bất thường theo lịch (Jacobs & Levy, 1988) nói chung và TSSL cao hơn trước các kỳ nghỉ lễ nói riêng. Các nhà đầu tư với tâm trạng hưng phấn làm tăng sự sẵn sàng đầu tư vào các tài sản rủi ro (Jacobs và Levy, 1988; Rystrom & Benson, 1989; Pettengill, 1993; Frieder & Subrahmanyam, 2004; Marrett & Worthington, 2009) và mức rủi ro của họ tăng lên (Forgas 1995, Kaplanski & cộng sự 2015) thông qua việc chấp nhận mua vào giá cao hơn so với các ngày khác, hành động của họ tạo ra lực cầu mạnh mẽ hơn trên thị trường và đẩy giá cổ phiếu tăng lên, tạo ra TSSL vào những ngày này cao hơn so với những ngày bình thường khác.

Thứ hai, giả thuyết duy trì tâm trạng của Isen & cộng sự (1989) có thể giải thích cho hành vi tất toán vị thế bán khống (Jacobs & Levy, 1988; Ariel, 1990; Frieder & Subrahmanyam, 2004) của các nhà đầu tư trước mỗi kỳ nghỉ lễ. Giả thuyết duy trì tâm

trạng cho rằng trong một tâm trạng tốt mỗi cá nhân luôn tìm cách kiểm soát rủi ro để bảo toàn trạng thái tích cực này. Hành vi các nhà đầu tư tăng mua cổ phiếu do tâm trạng tích cực hay với mục đích tất toán vị thế bán khống xảy ra trước mỗi kỳ nghỉ lễ làm gia tăng lực cầu trên thị trường, từ đó đẩy TSSL thị trường trong những ngày này cao hơn so với những ngày bình thường mà không phụ thuộc vào quy mô doanh nghiệp (Pettengill, 1989; Liano & White, 1994) mặc dù hiệu ứng trước kỳ nghỉ có thể lớn hơn ở các doanh nghiệp có quy mô vốn hóa nhỏ (Pettengill, 1989; Liano & White, 1994; Vergin & McGinnis, 1999; Cao & cộng sự, 2009; Marrett & Worthington, 2009).

*Thứ ba, giả thuyết hiệu ứng thu nhập vượt kỳ vọng (*house money effect) cho rằng trước những kỳ nghỉ lễ, các nhà đầu tư thường nhận được những khoản tiền thưởng liên quan đến kỳ nghỉ lễ này vì vậy họ sẽ có nguồn tài chính để đầu tư thêm, từ đó làm gia tăng hiệu ứng thu nhập vượt kỳ vọng (Thaler & Johnson, 1990) trong những ngày giao dịch trước khi nghỉ lễ. TSSL chứng khoán cao hơn trước mỗi kỳ nghỉ lễ được giải thích theo quan điểm này đã được hỗ trợ bởi (Ogden, 1990; Chia & cộng sự, 2015).

Ngoài những quan điểm giải thích về hiệu ứng trước mỗi kỳ nghỉ lễ đã phân tích ở trên, các học giả nghiên cứu tại TTCK của các quốc gia trên thế giới còn cho rằng các thông tin tốt được công bố trước mỗi kỳ nghỉ lễ sẽ khuếch đại hơn so với thực tế (Rozeff & Kinney, 1976; Don & cộng sự, 2016).

2.2.1.3 Kết quả của các nghiên cứu giải thích hành vi nhà đầu tư sau kỳ nghỉ lễ là không nhất quán

Tỷ suất sinh lời của TTCK sau kỳ nghỉ lễ không có kết quả thống nhất (Lakonishok & Smidt, 1988; Lee & cộng sự, 1990), các bằng chứng thực nghiệm cho thấy TSSL của TTCK sau kỳ nghỉ lễ có thể cao hơn (Kim & Park, 1994; Lakonishok & Smidt, 1988; Fabozzi và cộng sự, 1994), điều chỉnh giảm (Lakonishok & Smidt, 1988; Dodd & Gakhovich, 2011; Hirshleifer & cộng sự, 2016) hoặc không có sự khác biệt

đáng kể (Ariel, 1990; Lakonishok & Smidt, 1988; Tonchev & Kim, 2004; Marrett & Worthington, 2009) so với những ngày bình thường.

Hành vi điều chỉnh giảm của TSSL sau kỳ nghỉ có thể được giải thích bằng sự điều chỉnh cảm xúc sau kỳ nghỉ (Hirshleifer & cộng sự, 2016), dẫn đến tâm trạng nhà đầu tư thường thiếu tích cực vì vậy họ sẵn sàng bán cổ phiếu hơn so với mua cổ phiếu (Rystrom và Benson, 1989), các thông tin tốt về công ty mà họ nhận được sau lễ thường có phản ứng thấp hơn (Don & cộng sự, 2016), trong khi hành vi bán khống thường có xu hướng xuất hiện sau những ngày nghỉ (Rystrom & Benson, 1989; Ariel, 1990). Trước khi thị trường mở cửa sau kỳ nghỉ, giả thuyết về xử lý thông tin dự đoán các nhà đầu tư nhỏ có thể sẽ tích cực bán hơn sau khi phân tích và lập kế hoạch vào những ngày nghỉ (Osborne, 1962, Miller, 1988, Wang & Walker, 2000), nhưng các nhà đầu tư tổ chức ít hoạt động trong ngày đầu sau kỳ nghỉ lễ vì trong những ngày này họ mới bắt đầu thảo luận để đưa ra các kế hoạch đầu tư (Kamara, 1997, và Lakonishok & Maberly, 1990). Tất cả những giải thích trên từ các tác giả đều ủng hộ cho *xu hướng giảm điểm của thị trường sau kỳ nghỉ lễ.*

Don & cộng sự (2016) cho rằng khi biết được những thay đổi tâm trạng của đa số các cá nhân thì có thể đoán trước được những phản ứng tiêu cực có thể xảy ra trên thị trường đối với những tin tức cụ thể. Loại cổ phiếu ưa thích của các nhà đầu tư cá nhân thường là những cổ phiếu của những doanh nghiệp có giá trị vốn hóa nhỏ và có tính biến động cao, ngược lại, loại cổ phiếu ưa thích của các nhà đầu tổ chức hoặc các nhà đầu tư nước ngoài thường là những cổ phiếu của những doanh nghiệp lớn và có giá trị vốn hóa cao (Sias & Starks, 1997; Chui & Wei, 1998; Hirshleifer & cộng sự, 2016). Từ kết quả này Sias & Starks (1997) cho rằng hành vi giao dịch của các nhà đầu tư cá nhân là quan trọng hơn đối với giả thuyết "bán lỗ tránh thuế", và hành vi của các nhà đầu tư tổ chức sẽ hỗ trợ cho giả thuyết "làm đẹp báo cáo tài chính". Nhưng khi tổng hợp hành vi của toàn thị trường thì hành vi của nhà đầu tư cá nhân chiếm ưu thế hơn và

hỗ trợ cho giả thuyết "bán lỗ tránh thuế" vào cuối tháng 12 dương lịch và tăng điểm vào đầu tháng 1 dương lịch năm sau trong giai đoạn từ 1978-1992 trên TTCK Hoa Kỳ.

Chui & Wei (1998) nghiên cứu TSSL cổ phiếu và quy mô doanh nghiệp ở 5 thị trường mới nổi thuộc khu vực Thái Bình Dương: Hồng Kông, Hàn Quốc, Malaysia, Đài Loan và Thái Lan. Phần lớn các nhà đầu tư tại Hồng Kông là các nhà đầu tư tổ chức nước ngoài, trong khi các nhà đầu tư ở Hàn Quốc chủ yếu là các cá nhân. Kết quả của Chui & Wei (1998) cho thấy hành vi giao dịch xung quanh những kỳ nghỉ lễ là khác so với những ngày bình thường đối với cả nhà đầu tư cá nhân và nhà đầu tư tổ chức, xảy ra với cả công ty lớn (tại Hồng Kông) cũng như công ty nhỏ (tại Hàn Quốc).

Như vậy, các nghiên cứu thực nghiệm được trích dẫn ở trên về tổng thể đã cung cấp bằng chứng ủng hộ cho giả thuyết các biến đại diện cho tâm trạng ảnh hưởng đáng kể đến hành vi giao dịch chứng khoán. Tâm trạng thoải mái liên kết với hành vi sẵn sàng hơn cho giao dịch và tâm trạng bi quan dẫn miễn cưỡng đối với giao dịch.

2.2.1.4 Các công trình nghiên cứu thực nghiệm về hiệu ứng kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi chứng khoán

TSSL trước kỳ nghỉ cao hơn nhiều so với những ngày khác thể hiện sự bất thường vẫn còn tồn tại ở một số thị trường tài chính. Tiếp nối hai công bố tiên phong của Fields (1931, 1934) về hiệu ứng trước kỳ nghỉ trên TTCK Hoa Kỳ, một loạt các nghiên cứu đã cung cấp bằng chứng về TSSL bất thường liên quan đến các kỳ nghỉ lễ đã được ghi nhận rộng rãi ở nhiều thị trường chứng khoán trên thế giới, chẳng hạn như Indonexia, Ấn Độ, Singapore, Thái Lan (Chan & cộng sự, 1996), Trung và Đông Âu trong những năm đầu của giai đoạn 1991-2010 (Dodd & Gakhovich, 2011).

Cùng nghiên cứu về TSSL trong những dịp nghỉ lễ trên TTCK Hoa Kỳ, nhưng mỗi bài nghiên cứu khai thác các khía cạnh khác nhau liên quan đến chủ đề này: Lakonishok và Smidt (1988) phát hiện ra sự dai dẳng của hiệu ứng kỳ nghỉ lễ qua một thời gian dài, Pettengill (1989) tìm thấy hiệu ứng kỳ nghỉ liên quan đến quy mô doanh nghiệp; Ariel (1990) nghiên cứu với chỉ số CRSP với trọng số bằng nhau và với trọng

số theo giá trị vốn hóa; khai thác hiệu ứng kỳ nghỉ lễ *trên thị trường phi tập trung (*Liano & cộng sự, 1992*)*; Liano & White (1994) chứng minh hiệu ứng trước kỳ nghỉ liên quan đến các giai đoạn của chu kỳ kinh doanh và quy mô doanh nghiệp. Tất cả các bài nghiên cứu này đều thống nhất đi tới một kết luận là TSSL của chỉ số chứng khoán trước kỳ nghỉ lễ ở Hoa Kỳ là cao hơn đáng kể so với các ngày bình thường.

Kim & Park (1994) thực hiện nghiên cứu trên chỉ số TTCK của ba quốc gia *Hoa Kỳ, Anh và Nhật Bản*, đã khẳng định TSSL chứng khoán cao bất thường trong các ngày giao dịch trước kỳ nghỉ lễ ở cả ba chỉ số chứng khoán chính của Hoa Kỳ: NYSE, AMEX và NASDAQ. Ảnh hưởng kỳ nghỉ lễ cũng có mặt ở TTCK Anh và TTCK Nhật Bản mặc dù mỗi quốc gia có những ngày nghỉ và sắp xếp về thể chế là khác nhau. Ngoài ra, kết quả của Kim & Park (1994) *không tìm thấy hiệu ứng quy mô* trong các các kỳ nghỉ lễ ở các quốc gia nghiên cứu.

Chan, Khanthavit & Thomas (1996) nghiên cứu ảnh hưởng của hiệu ứng mùa vụ và văn hóa ảnh hưởng đến bốn TTCK Châu Á gồm Ấn Độ (BSE), Indonesia (KLSE), Singapore (SES), Thái Lan (SET). Kết quả của Chan & cộng sự (1996) đã chứng minh hiệu ứng kỳ nghỉ lễ chỉ liên quan đến các kỳ nghỉ lễ theo âm lịch tại Ấn Độ. Tết âm lịch có ảnh hưởng mạnh mẽ đến chỉ số chứng khoán của Indonesia và Singapore, nhưng chỉ ảnh hưởng đến các công ty có giá trị vốn hóa nhỏ ở Thái Lan. Ngoài ra, Chan & cộng sự (1996) tìm thấy hiệu ứng năm mới của người Hồi giáo và hiệu ứng Vesak tại Indonesia nhưng không có hiệu ứng Aidilfitri tại quốc gia này. Nghiên cứu của Chan & cộng sự (1996) đã xác nhận tầm quan trọng của các ảnh hưởng văn hoá trong việc định giá cổ phiếu, và khẳng định các *kỳ nghỉ có liên quan đến truyền thống văn hoá có hiệu ứng mạnh mẽ hơn các kỳ nghỉ khác* của quốc gia.

Meneu & Pardo (2004) nghiên cứu hiệu ứng trước kỳ nghỉ lễ trong một số cổ phiếu quan trọng được niêm yết đồng thời trên cả ba SGD chứng khoán Đức, Hoa Kỳ và Tây Ban Nha từ năm 1990-2000. Kết quả cho thấy hiệu ứng chỉ *đúng cho duy nhất*

một ngày giao dịch trước kỳ nghỉ lễ nhưng không phải là sự biểu hiện của hiệu ứng cuối tuần, hoặc hiệu ứng tháng Một.

McGuinness (2005) cung cấp bằng chứng về TSSL của chỉ số Hang Seng của Hong Kong, cho thấy hiệu ứng kỳ nghỉ lễ theo quốc gia là hỗn hợp giữa các giai đoạn của chỉ số Hang Seng. Giai đoạn từ 1975-1990 chỉ số chứng khoán của Hong Kong chịu ảnh hưởng của hiệu ứng trước kỳ nghỉ ở Hoa Kỳ, giai đoạn 1995-2005 chỉ số chứng khoán của Hong Kong chỉ chịu ảnh hưởng từ các kỳ nghỉ lễ của Hong Kong mà không còn bị chi phối bởi những kỳ nghỉ lễ tại Hoa Kỳ. Cuối cùng, McGuinness (2005) kết luận *hiệu ứng tết âm lịch của Trung Quốc tại Hong Kong đang có xu hướng giảm dần nhưng hiệu ứng trước kỳ nghỉ lễ vẫn còn tồn tại mạnh mẽ* tại chỉ số chứng khoán Hong Kong.

Nghiên cứu ảnh hưởng của những kỳ nghỉ ở Astrailia từ ngày 9/9/1996 đến ngày 10/11/2006, Marrett & Worthington (2009) bổ sung cho các nghiên cứu trước đó bằng cách phân tích TSSL chứng khoán trên chỉ số chung *toàn thị trường, theo ngành và theo giá trị vốn hóa của các công ty nhỏ* đối với tám ngày lễ định kỳ được quy định tại Astrailia. Phù hợp với kết quả của Lakonishok và Smidt (1988), Marrett & Worthington (2009) đã ghi nhận TSSL trước kỳ nghỉ cao gấp 5 lần so với những ngày bình thường đối với *các công ty có giá trị vốn hóa nhỏ*, đồng thời, hai tác giả cũng lưu ý rằng hiệu ứng ở cấp độ thị trường có vẻ chỉ là kết quả của một hiệu ứng trước kỳ nghỉ lễ mạnh mẽ của riêng *các công ty trong ngành bán lẻ* mà thôi.

Cao & cộng sự (2009) sử dụng mẫu kéo dài trong bốn thập kỷ (1967-2006), cho thấy hiệu ứng trước kỳ nghỉ vẫn là một trong những bất thường phổ biến nhất của hiệu ứng theo lịch vẫn tồn tại trên thị trường New Zealand. Trái ngược với bằng chứng quốc tế, hiệu ứng trước kỳ nghỉ lễ tại New Zealand dường như đã *gia tăng theo thời gian*, đặc biệt là với *nhóm công ty có quy mô nhỏ*.

Dumitriu & cộng sự (2011) đã phân tích sự có mặt của các hiệu ứng kỳ nghỉ trên TTCK Rumani trong khoảng thời gian từ 2002- 2011, bao gồm một giai đoạn bị

ảnh hưởng bởi cuộc khủng hoảng toàn cầu. Mặc dù kết quả của các tác giả không cho biết tác động của cuộc khủng hoảng toàn cầu đối với kỳ nghỉ lễ, họ đã tìm thấy bằng chứng về hiệu ứng trước kỳ nghỉ cho các chỉ số chính của thị trường chứng khoán.

Dodd & Gakhovich (2011) đã phân tích hiệu ứng (trước và sau) kỳ nghỉ tại *14 thị trường Trung Âu và Đông Âu* trong giai đoạn 1991-2010, và tìm thấy bằng chứng về hiệu ứng kỳ nghỉ cho 10/14 thị trường CEE. Ngoài ra, Dodd & Gakhovich (2011) cung cấp một số bằng chứng để hỗ trợ cho giả thuyết rằng *ngành Bán lẻ có ý nghĩa quan trọng hơn các ngành khác* tương tự như phát hiện của Marrett & Worthington (2009). Ba quốc gia Bungari, Lithuania và Rumani cho thấy lợi nhuận bất thường trước kỳ nghỉ đối với ngành hàng tiêu dùng và dịch vụ có liên quan đến ngành bán lẻ. Thị trường Slovenia có 5/8 ngày bị điều chỉnh giảm sau kỳ nghỉ.

Bley & Saad (2010) nghiên cứu về các hiệu ứng theo dương lịch của 6 quốc gia trong Hội đồng hợp tác vùng Vịnh (Gulf Cooperation Council-CCC) từ 1/2000-9/2009, đã nhấn mạnh mức độ ảnh hưởng của kỳ nghỉ phụ thuộc không chỉ vào bối cảnh văn hoá/tôn giáo của một thị trường quốc gia mà còn dựa trên nền tảng văn hoá/tôn giáo của những người tham gia thị trường. Nếu thị trường nội địa bị chi phối bởi các nhà đầu tư nước ngoài thì hệ thống niềm tin của họ (có thể khác) với các nhà đầu tư trong nước sẽ được phản ánh trong hành vi TSSL của thị trường trong nước. Bley & Saad (2010) cho thấy không có hiệu ứng tháng Một có thể do vùng Vịnh là nơi có mức thuế thấp.

Nghiên cứu của Gama & Vieira (2013) áp dụng cách tiếp cận từ dưới lên nhằm kiểm tra các *hiệu ứng quy mô và hiệu ứng ngành* trong những dịp nghỉ lễ của TTCK Bồ Đào Nha trong giai đoạn từ 2003- 2012. Kết quả của Gama & Vieira (2013) cho thấy lợi nhuận đóng cửa trước kỳ nghỉ cao hơn khoảng 34% so với ngày giao dịch bình thường, hiệu quả tác động TSSL chỉ biểu hiện trong *ngành dịch vụ tiêu dùng* và *ngành công nghiệp* với ý nghĩa thống kê, cũng là đại diện nhiều hơn trong mẫu. Kết quả về hiệu ứng kỳ nghỉ là mạnh mẽ so với hiệu ứng ngày trong tuần, sự bất ổn liên quan đến

cuộc khủng hoảng tài chính dường như không làm giảm ý nghĩa tích cực của kỳ nghỉ cho thấy hiệu ứng này chỉ chịu tác động của các nhà đầu tư tại Bồ Đào Nha (Gama & Vieira, 2013).

Các nghiên cứu gần đây về hiệu ứng kỳ nghỉ lễ tác động đến TSSL chứng khoán cho thấy vẫn tồn tại hiệu ứng này ở một số quốc gia. Seif, Docherty & Shamsuddin (2017) nghiên cứu hiệu ứng kỳ nghỉ lễ tại 9 quốc gia mới nổi gồm Ba Lan, Brazil, Cộng hòa Séc, Đài Loan, Hungary Malaysia, Mexico, Nam Phi, Thổ Nhĩ Kỳ trong giai đoạn từ cuối thập niên 80 đến đầu thập niên 90 của thế kỷ 20. Kết quả của Seif & cộng sự (2017) sau khi kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần cho thấy hiệu ứng kỳ nghỉ lễ có tác động tích cực đến TSSL chứng khoán tại các quốc gia nghiên cứu. Cụ thể, hiệu ứng trước kỳ nghỉ lễ có tại Brazil và Cộng hòa Séc, hiệu ứng sau kỳ nghỉ lễ có ý nghĩa 5% tại 7/9 quốc gia ngoại trừ Đài Loan và Thổ Nhĩ Kỳ. Tuy nhiên, Seif & cộng sự (2017) vẫn chưa cho thấy mức độ tác động của từng kỳ nghỉ lễ lên TSSL chứng khoán.

Bergsma & Jiang (2016) nghiên cứu hiệu ứng trước kỳ nghỉ Tết theo truyền thống văn hóa của 11 quốc gia gồm Đài Loan, Hàn Quốc, HongKong, Indonesia, Israel, Malaisia, Pakistan, Singapore, Srilanka, Thái Lan, Trung Quốc mà không rơi vào Tết Dương lịch. Sau khi kiểm soát đặc điểm doanh nghiệp, kết quả của Bergsma & Jiang (2016) cho thấy tâm trạng các nhà đầu tư tích cực vào tháng trước kỳ nghỉ lễ cộng với số tiền thưởng vào cuối năm đã đẩy TSSL chứng khoán trước kỳ nghỉ Tết theo truyền thống của các quốc gia này cao hơn 2,5% so với các tháng còn lại của năm, những ngày giao dịch trước kỳ nghỉ này cao hơn so với những ngày khác tại 6/11 quốc gia.

Bảng 2.1: Các nghiên cứu nước ngoài liên quan đến các kỳ nghỉ và thị trường chứng khoán

Tâm trạng liên quan đến các kỳ nghỉ	Các bằng chứng thực nghiệm về TSSL trên thị trường chứng khoán
Trước kỳ nghỉ ***Tâm trạng tích cực trước kỳ nghỉ*** Ariel (1985); Coursey & Dyl (1986); Fields (1931, 1934); Frank Cross (1973); Kenneth French (1980); Keim & Stambaugh (1984); Lakonishok & Smidt (1987) ***Giả thuyết duy trì tâm trạng*** Pettengill (1989); Liano & White (1994) ***Giả thuyết hiệu ứng thu nhập vượt kỳ vọng*** Thaler & Johnson (1990); Ogden, (1990); Chia & cộng sự (2015)	***Hoa Kỳ*** Ariel (1990); Fabozzi & cộng sự (1994); Kim & Park (1994); Lakonishok và Smidt (1988); Liano & cộng sự (1992); Liano & White (1994); Pettengill (1989) ***Châu Âu*** Dodd & Gakhovich (2011); Dumitriu & cộng sự (2011); Gama & Vieira (2013); Kim & Park (1994); Meneu & Pardo (2004)
Tâm trạng sau kỳ nghỉ không thống nhất ***Thị trường giảm điểm*** Ariel (1990); Don & cộng sự (2016); Gibbons & Hess (1981); Hirshleifer & cộng sự (2016); Lakonishok & Maberly (1990); Lakonishok & Smidt (1988); Miller (1988); Osborne (1962) Rystrom & Benson (1989); Wang & Walker (2000) ***Thị trường tăng điểm*** Kim & Park, 1994; Keim (1983); Lakonishok & Smidt, 1988; Fabozzi và cộng sự, 1994 ***Không tác động*** Ariel, 1990; Lakonishok & Smidt, 1988; Tonchev & Kim, 2004; Marrett & Worthington, 2009	***Châu Đại Dương*** Cao & cộng sự (2009); Marrett & Worthington (2009) ***Châu Á*** Bergsma & Jiang (2016); Chan, Khanthavit & Thomas (1996); Kim & Park (1994); McGuinness (2005) ***Các nước vùng Vịnh (GCC)*** Bley & Saad (2010) ***Các quốc gia mới nổi*** Seif, Docherty & Shamsuddin (2017)

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu)

2.2.2 Hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán

2.2.2.1 Các công trình nghiên cứu liên hệ trực tiếp mối quan hệ giữa tâm trạng do thời tiết và hành vi của con người khi đưa ra quyết định

Thời tiết ảnh hưởng đến cả tâm trạng và hành vi xã hội của mỗi người (Campbell & Beets, 1977) bởi khoảng một phần ba dân số nhạy cảm với những thay đổi của thời tiết (Kals, 1982). Trong các nghiên cứu lâm sàng, các giác quan khác nhau của con người phản ứng với các yếu tố khí hậu kích thích khác nhau của da và niêm mạc, đường hô hấp, tầm nhìn và thụ cảm áp suất trong tai (Faller & Schunke, 2004). Các hệ thống giác quan của con người được liên tục nhận thông tin từ môi trường xung quanh mà không cần bất kỳ sự phán xét. Các quá trình não và giải thích thông tin được truy cập thông qua hệ thống thần kinh. Vì vậy, tất cả các giác quan khác nhau có khả năng đáp ứng với sự thay đổi thời tiết ngay lập tức. Sau khi não bộ tiếp nhận và xử lý thông tin thời tiết này, tâm trạng bị ảnh hưởng (Damasio, 2000; Edelman, 2006).

Những nghiên cứu về ảnh hưởng của thời tiết đến tinh thần và tâm sinh lý của con người đã được Dexter công bố cách đây hơn 100 năm. Dexter (1904) đã tìm thấy độ ẩm cực đoan, giảm áp suất không khí và các cơn gió bất thường tương quan âm đến hành vi cư xử của học sinh tiểu học và gia tăng sự trừng phạt của giáo viên trong lớp.

Giả thuyết về sự gây hấn liên quan đến nhiệt độ của Anderson (2001) cho rằng nhiệt độ không thoải mái gây ra động lực gây hấn, và trong những điều kiện thích hợp, kích thích hành vi hung hăng. Nhiệt độ lạnh thể hiện chính xác những hiệu ứng ngược lại.

Baron & Bell (1976) khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ và độ ẩm môi trường và hành động hung bạo thông quan hai nghiên cứu độc lập. Nghiên cứu thứ nhất, được thực hiện với 35 sinh viên đại học độ tuổi từ 17-18 tuổi, chủ thể nhận được một đánh giá tích cực hay tiêu cực từ những người khác, và sau đó các chủ thể có cơ hội để phản biện lại những người đã đưa ra đánh giá họ trong môi trường nhiệt độ mát mẻ và nhiệt độ nóng. Trên cơ sở các nghiên cứu trước đây, Baron & Bell (1976) dự đoán rằng nhiệt

độ môi trường cao 33,33-35 độ C tạo điều kiện cho sự hung hăng của những người họ nghĩ rằng sẽ nhận đánh giá tích cực nhưng thực chất họ bị ức chế khi nhận được đánh giá là tiêu cực. Kết quả của nghiên cứu thứ nhất đã xác nhận dự đoán của Baron & Bell, hai tác giả cũng chỉ ra thái độ ôn hòa hơn nhưng vẫn không thoải mái ở nhiệt độ 27,78-29,44 độ C khi đưa ra hiệu ứng tương tự. Nghiên cứu thứ hai, được Baron & Bell (1976) thực hiện với 64 sinh viên nam, cách chọn tương tự như thí nghiệm một và dự đoán rằng một thức uống làm mát (giải nhiệt) làm giảm tác động tiêu cực của nhiệt độ cao khi hành động gây hấn bộc lộ. Dự đoán này cũng đã được Baron & Bell (1976) xác nhận, vai trò của vật trung gian làm giảm nhiệt cơ thể (nước mát giải nhiệt) đã có tác dụng làm giảm các ảnh hưởng tiêu cực của nhiệt độ môi trường tác động đến hành vi con người. Hai nghiên cứu của Baron & Bell (1976) chỉ ra mối quan hệ có ý nghĩa giữa các ảnh hưởng tiêu cực của nhiệt độ và mức độ hung dữ của những người được nghiên cứu, họ lập luận ảnh hưởng tiêu cực có vai trò trung gian trong mối quan hệ giữa nhiệt độ môi trường cao và mức độ hung dữ. Các tác động của nhiệt độ môi trường khi gây hấn (hung hăng) phụ thuộc vào mức độ khó chịu của đối tượng trải qua tại một thời điểm cụ thể. Phát hiện này cho thấy rằng nhiệt độ khắc nghiệt (từ 33,33-35 đô C) làm cho đối tượng trở nên hung hăng và thời tiết có ảnh hưởng trực tiếp đối với những cảm xúc của con người.

Baron & Bell (1976) khi giữ nguyên độ ẩm và thay đổi nhiệt độ, cho thấy ngưỡng độ ẩm khiến con người không có cảm giác khác biệt khi thay đổi nhiệt độ trong điều kiện mát từ 22,4- 22,7 độ C là 63,2%; điều kiện ấm từ 29-29,2 là 62,1% và điều kiện nóng từ 33,7-34,1 là 58,8%. Tuy nhiên, ở nhiệt độ 90 độ F (khoảng 32,2 độ C) dưới điều kiện độ ẩm thấp gây ra cảm giác khó chịu đối với con người (Baron & Bell, 1976) do cơ thể thoát hơi nước qua da nhanh hơn, khó thở và dễ bị suy nhược cơ thể. Điều này dẫn đến hiệu quả làm việc của họ thấp hơn (Griffitt, 1970).

Nghiên cứu của Rohles (1975) đưa ra điều kiện nhiệt độ và độ ẩm để cảm giác thoải mái từ 15,6 độ C đến 36,7 độ C thấy rằng để con người cảm thấy thoải mái thì khi

tăng thêm 0,5 độ C đồng thời tăng độ ẩm thêm 15% thì không có thay đổi về đáng kể về điều kiện môi trường.

Makaremi & cộng sự (2012) phát hiện ra với cùng một nhiệt độ, sinh viên sống ở vùng khí hậu nhiệt đới ẩm như Malaysia, cảm thấy thoải mái khi độ ẩm cao, ngược lại những sinh viên quốc tế cảm thấy thoải mái với mức độ ẩm thấp hơn.

Cunningham (1979) tiến hành hai nghiên cứu thực địa về mối quan hệ của các biến thời tiết đến hành vi giúp đỡ người khác và khả năng cho tiền bo của thực khách cho bồi bàn. Kết quả của Cunningham (1979) cho thấy ánh nắng và nhiệt độ có liên quan đáng kể đến việc tự báo cáo tâm trạng của nữ bồi bàn; nhiệt độ và sự sẵn lòng giúp đỡ có tương quan âm vào mùa hè, nhưng tương quan dương vào mùa đông và khi không có sự phân biệt mùa; độ ẩm không khí và sự sẵn lòng giúp đỡ có tương quan âm với mùa hè, mùa đông và khi không có sự phân biệt mùa. Ngoài ra, ánh sáng mặt trời, chu kỳ Mặt Trăng, tuổi và giới tính là những yếu tố giúp dự đoán sự hào phóng thông qua tiền bo/tip cho phục vụ của bàn nhà hàng (Cunningham, 1979).

Thông qua việc đo phản ứng của 39 tài xế nam và 36 tài xế nữ tại Phoenix-Arizona- Hoa Kỳ, có độ tuổi từ 16-65, trong mùa xuân và mùa hè (vào thứ Bảy từ 11g-15g) khi thấy xe phía trước dừng lại khi đèn giao thông là xanh, Kenrick & MacFarlane (1986) phát hiện hành vi bấm còi, hung hăng tăng lên ở nhiệt độ nóng hơn, nhưng chỉ dành cho người lái xe không có máy điều hòa nhiệt độ. Số lần bấm còi gia tăng cùng với sự tăng của nhiệt độ, kết quả mạnh hơn khi có tới 38,7% (29/75) số tài xế mở xe ra ngoài, đa số xe của họ không có máy điều hòa nhiệt độ. Kenrick và MacFarlane (1986) kết luận nhiệt độ nóng là nguyên nhân dẫn đến sự hung hăng, khó chịu đối với cả nam và nữ tài xế.

Vrij & cộng sự (1994) nghiên cứu tác động của nhiệt độ lên sự căng thẳng, nhận thức và hành vi của cảnh sát trong các tương tác giữa cảnh sát và người phạm tội. Nghiên cứu được các cảnh sát Hà Lan giả lập trong một vụ án xảy ra trong trong điều kiện nóng hoặc thoải mái. Có 38 cảnh sát tham gia, 79% là nam và 21% là nữ có thời

gian công tác 5 năm với độ tuổi trung bình 27 (+/-6). Thông qua phân tích ANOVA, kết quả của Vrij & cộng sự (1994) cho thấy có sự suy diễn kết quả theo hướng tiêu cực hơn khi có sự ảnh hưởng của nhiệt độ. Trong điều kiện thời tiết nóng, có nhiều khả năng các sĩ quan cảnh sát rút vũ khí của họ và bắn các nghi phạm (bằng vũ khí huấn luyện laser) nhiều hơn so với các sĩ quan trong điều kiện thời thiết thoáng mát. Ngoài ra, Vrij & cộng sự (1994) đưa ra giả thiết khi nhiệt độ tăng lên dẫn đến: (1) tăng căng thẳng; (2) một ấn tượng tiêu cực về người phạm tội; và (3) hành vi hung hăng. Kết quả của Vrij & cộng sự (1994) đã khẳng định những giả thuyết này.

Anderson & cộng sự (2000) quan sát thấy rằng thời tiết nóng và bạo lực luôn "tay trong tay". Nghiên cứu thực nghiệm về tác động của nhiệt độ đối với hành vi bạo lực dựa vào hai phương pháp, đó là phân tích tam giác đạc[3] (triangulation) và phân tích tổng hợp, Anderson & cộng sự (2000) nghiên cứu qua nhiều giai đoạn thời gian khác nhau đều cung cấp kết quả nhất quán. Ngoài ra, phân tích thống kê của Anderson & cộng sự (2000) còn cho thấy tỷ lệ bạo lực cao hơn trong những năm nóng hơn trong những năm lạnh ngay cả khi các biện pháp kiểm soát thống kê được sử dụng.

Page, Hajat & Kovats (2007) cho rằng nguy cơ tăng tự tử có thể gia tăng do thời tiết nắng nóng tại Anh và xứ Wales. Bằng việc sử dụng dữ liệu chuỗi thời gian từ tháng 1/1993-31/12/2003, kết quả cho thấy không phải mùa xuân mà mùa hè mới là đỉnh của các vụ tự sát. Khi trên 18ºC, mỗi khi giá trị nhiệt độ trung bình tăng thêm 1ºC thì số vụ tự tử và hành vi bạo lực sẽ tăng tương ứng là 3,8 và 5%. Số vụ tự tử tăng 46,9% trong đợt nắng kỷ lục năm 1995, trong khi không có sự thay trong đợt nóng năm 2003.

Nhiều nghiên cứu khác đã phân tích một cách rõ ràng mối quan hệ giữa tâm trạng và thời tiết. Repetti (1993) đo sự khỏe mạnh và cảm nhận điều kiện công việc chủ quan của 52 cán bộ điều khiển không lưu trong 3 ngày liên tiếp và phát hiện ra tầm nhìn ngắn có tác động tiêu cực đến tâm trạng của họ.

---

[3] *Tam giác đạc (triangulation): phân tích và đối chiếu thông tin từ các khía cạnh khác nhau gồm: loại phương pháp thu thập, loại nguồn dữ liệu, và nhóm nhà nghiên cứu.*

Các nghiên cứu trong phòng thí nghiệm, và các nghiên cứu về tâm trạng và việc ra quyết định

Ảnh hưởng của thời tiết hàng ngày vào tâm trạng của người dân đã được nghiên cứu kỹ lưỡng trong nhiều nghiên cứu. Allen & Fischer (1978) thực hiện thí nghiệm với 65 sinh viên nam tham gia vào một khóa học, các sinh viên tham gia ngẫu nhiên của một trong 5 mức nhiệt độ (11,11; 16,67; 22,22; 27,78; 33,33 độ C) trong điều kiện được bảo vệ khỏi bức xạ và độ ẩm (nhiệt độ bầu khô) so với chỉ số căng thẳng nhiệt (nhiệt độ bầu ướt). Kết quả cho thấy việc học tập và trí nhớ của các sinh viên nam tốt nhất ở mức 22,22 độ C, mức nhiệt tăng hơn hoặc giảm đi đều cho thấy hiệu suất giảm. Trong thí nghiệm thứ 2, nhiệt độ bầu khô so với nhiệt độ bầu ướt thay đổi từ 11,11-27,78 độ C, trong khi giữ nguyên độ ẩm tương đối, thì các sinh viên nam học hiệu quả như nhau. Điều này cho thấy việc học không bị suy giảm ngay cả khi nhiệt độ xuống thấp nếu như độ ẩm được kiểm soát phù hợp.

Với mục đích kiểm tra ảnh hưởng của sức thuyết phục liên quan đến tâm trạng có thể được điều chỉnh bởi các quy ước liên quan đến nguồn gốc của tâm trạng của một người, Sinclair, Mark & Clore (1994) tiến hành khảo sát sinh viên liên quan đến giáo dục đại học trong điều kiện thời tiết dễ chịu và khó chịu. Đối tượng khảo sát được chia làm 02 nhóm: Nhóm 1 không biết hoặc không được phổ biến thông tin yếu tố thời tiết có thể ảnh hưởng đến tâm trạng con người; Nhóm 2 được biết thông tin này. Thái độ đối với các kỳ thi toàn diện được đo lường. Kết quả cho thấy (i) cả hai nhóm đều báo cáo tâm trạng tích cực hơn vào những ngày dễ chịu hơn so với những ngày khó chịu. (ii) nhóm 1: trong những ngày nắng ấm (ngày đẹp), quá trình xử lý của sinh viên có tính hệ thống thấp hơn so với những ngày mây âm u và mát (ngày xấu); nhóm 2: thời tiết chỉ ảnh hưởng đến thái độ sức bền tranh luận mà không ảnh hưởng đến quá trình xử lý mang tính hệ thống.

Với mục đích nghiên cứu mối liên hệ giữa các biến thời tiết và tâm trạng Watson (2000) thu thập các báo cáo nhật kí bằng tám mẫu khác nhau của sinh viên đến

từ Texas (tổng N = 478) từ năm 1985 đến năm 1993, trong hai mùa thu hoặc mùa xuân. Người tham gia khảo cứu được yêu cầu trả lời một bảng câu hỏi tâm lý có tên là PANAS-X do Watson & Clark (1999) thiết kế. Kết quả Watson (2000) cho thấy thời tiết tốt có ảnh hưởng tích cực đến tâm trạng được Clark, Watson, & Leeka (1989) mô tả là thể hiện qua mức độ hòa nhập thoải mái với môi trường, hạnh phúc, niềm vui, sự hưng phấn, nhiệt tình và hài lòng, còn tâm trạng tiêu cực biểu hiện như giận dữ, lo lắng và trầm cảm.

Keller & cộng sự (2005) thông qua 3 nghiên cứu khảo sát khác nhau tại khu vực Bắc Mỹ, gồm: (1) Mối liên hệ giữa thời tiết, tâm trạng và nhận thức trong mùa xuân (n=97, năm 2001); (2) Từ đó, đánh giá tâm trạng và trí nhớ của người tham gia trước và sau khi họ ở ngoài trời (n=121, năm 2003); (3) Mối liên hệ thời tiết và tâm trạng giữa các khu vực và theo mùa (n= 387, năm 2002). Kết quả cho thấy, nghiên cứu (1) thời gian ở ngoài trời tăng có mối liên hệ với nhiệt độ, khả năng ghi nhớ và cởi mở hơn với các thông tin mới; Nghiên cứu (2) những người tham gia được phân chia ngẫu nhiên ở trong nhà hoặc ngoài trời, kết quả cho thấy ngoài trời là yếu tố tác động đến sự thay đổi giữa tâm trạng và thời tiết, và giữa trí nhớ và thời tiết; Nghiên cứu (3) chỉ ra rằng, ngoài thời gian ngoài trời, mùa trong năm là một yếu tố điều tiết quan trọng cho thấy ảnh hưởng của thời tiết đến tâm trạng. Tiếp xúc với nhiệt độ cao hơn dự đoán tâm trạng gia tốt hơn trong mùa xuân nhưng có ảnh hưởng ngược lại đến tâm trạng trong mùa hè, đặc biệt là những người sống ở vùng khí hậu phía Nam, nơi nhiệt độ cao ngày càng khó chịu. Keller & cộng sự (2005) đã chứng minh được cả thời gian con người ở ngoài trời và mùa trong năm ảnh hưởng đến cả tâm trạng và nhận thức; thời tiết mùa xuân là dễ chịu cho việc thay đổi tâm trạng và nhận thức sau khi con người đã trải qua mùa đông.

Bassi & cộng sự (2013) cung cấp bằng chứng thực nghiệm trực tiếp về mối liên hệ giữa thời tiết, tâm trạng, và chấp nhận rủi ro trong các quyết định tài chính với 208 đối tượng tham gia suốt thời gian thí nghiệm từ tháng 3/2011 đến tháng 9/2012, trong

đó có 104 đối tượng tham gia trong mỗi điều kiện thời tiết tốt/xấu. Bassi & cộng sự (2013) đánh giá tính vững của các kết quả bằng cách kiểm soát mỗi nhóm đối tượng với danh sách các quyết định ghép đôi là sự lựa chọn giữa: (1) Lựa chọn phi rủi ro và rủi ro từ mua vé xổ số; (2) rủi ro xổ số là 50% : 50%; (3) xổ số với phương sai bằng nhau nhưng bất đối xứng (bị lệch); và (4) xổ số với phương sai khác nhau và bất đối xứng. Hơn nữa, Bassi & cộng sự (2013) kiểm soát độ nhạy cảm của kết quả thông qua số tiền bị mất bằng cách lặp lại tất cả các thiết lập cơ bản trong cùng một môi trường, trong đó giải thưởng tiền mặt được nhân với mười. Tất cả các kết quả của Bassi & cộng sự (2013) xác định rằng thời tiết tốt làm tăng hành vi chấp nhận rủi ro của cá nhân. Cuối cùng, sử dụng một bài kiểm tra tâm lý, Bassi & cộng sự (2013) tìm thấy bằng chứng thời tiết có thể ảnh hưởng đến mức độ nhạy cảm với rủi ro của cá nhân thông qua ảnh hưởng của nó đối với tâm trạng.

Howarth & Hoffman (1984) sử dụng 10 biến tâm trạng và 8 biến về thời tiết trong một nghiên cứu đa chiều nhằm tìm hiểu về mối quan hệ giữa tâm trạng và thời tiết. Kết quả cho thấy độ ẩm, nhiệt độ và số giờ nắng có ảnh hưởng lớn nhất đến tâm trạng. Độ ẩm cao làm giảm sự tập trung trong khi làm tăng các báo cáo về sự buồn ngủ. Nhiệt độ tăng cao làm giảm tâm trạng lo lắng và nghi ngờ. Độ ẩm là yếu tố dự báo quan trọng nhất trong hồi quy và phân tích tương quan chính tắc (canonical correlation).

Amr & Volpe (2012) nghiên cứu về mối liên quan giữa các yếu tố thời tiết và tỷ lệ nhập viện do rối loạn tâm trạng và tâm thần phân liệt. Các phân tích dựa trên dữ liệu của 1987 bệnh nhân rối loạn tâm trạng và 1359 bệnh nhân tâm thần phân liệt thừa nhận từ năm 2003 đến năm 2007 từ một bệnh viện đại học tại Mansoura, Ai Cập (Bắc Phi). Kết quả cho thấy số lần nhập viện vì điên có tương quan dương với các chỉ số về nhiệt độ và độ sáng, nhưng tương quan nghịch với độ ẩm tương đối. Ngược lại, số lần nhập viện vì trầm cảm cho thấy tương quan âm với nhiệt độ và độ sáng, nhưng tương quan

dương với độ ẩm tương đối. 55-57% biến thiên hàng tháng về số lần nhập viện vì rối loạn tâm trạng được giải thích bởi các biến khí hậu.

Các nghiên cứu của Nastos & cộng sự (2006), Babayev & Allahveriyeva (2007) và Mulligan & cộng sự (2010) đều cho thấy bão địa từ ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

Nastos & cộng sự (2006) nghiên cứu sự khó chịu về môi trường và ảnh hưởng của bão địa từ đến tâm trạng ở Athens, Hy Lạp. Thông qua phân tích đa biến cho 4797 trường hợp bệnh nhân đã được chữa khỏi các triệu chứng tâm lý của họ và ghi chép của phòng khám tâm thần của Bệnh viện Eginition ở Athens trong năm 1994, kết quả cho thấy hoạt động địa từ góp phần làm trầm trọng thêm các rối loạn giấc ngủ.

Babayev & Allahveriyeva (2007) nghiên cứu thực nghiệm về ảnh hưởng của sự thay đổi định kỳ và không liên tục của hoạt động địa từ đối với não người, sức khoẻ con người và trạng thái tâm lý-cảm xúc. Thử nghiệm còn cho thấy những cơn bão địa từ yếu và vừa không gây ra những thay đổi đáng kể trong hoạt động điện sinh học của não mà gây ảnh hưởng tiêu cực, giải phóng sự kìm nén và khuyếch đại tâm trạng tiêu cực một cá nhân. Nghiên cứu kết luận rằng các rối loạn địa từ ảnh hưởng đến bầu khí quyển của con người chủ yếu là cảm xúc trong khi các đặc tính phản ánh tính chất cá tính không bị thay đổi đáng kể.

Mulligan & cộng sự (2010) đã chứng minh rằng sự gia tăng trong hoạt động địa từ tạo ra một sự thay đổi trong hoạt động điện não đồ bán cầu bên phải, trong khi thùy trán phải tương quan với tỷ lệ tăng bất ổn cảm xúc, nhận thức không bình thường, đối đầu xã hội, tái tạo kinh nghiệm sai

Các nghiên cứu không hoàn toàn hỗ trợ giả thuyết thời tiết tác động đến tâm trạng của con người.

Không cùng quan điểm với những nghiên cứu ở trên, một số nhà nghiên cứu khác đã cho rằng thời tiết có ảnh hưởng ít hoặc gián tiếp đến tâm trạng. Watson (2000) kiểm tra giả thuyết tâm trạng do thời tiết bằng cách thu thập các báo cáo tâm trạng

hàng ngày từ 478 sinh viên đại học vào mùa thu hoặc mùa xuân với tổng số 20.818 quan sát. Các biến thời tiết nghiên cứu bao gồm: giờ nắng, áp suất khí quyển, nhiệt độ và lượng mưa. Kết quả của Watson (2000) chỉ ra rằng không có mối tương quan giữa tâm trạng và bất kỳ biến thời tiết nào được tìm thấy. Keller & cộng sự (2005) đã kiểm tra 605 người tham gia phản ứng trong ba nghiên cứu riêng biệt để kiểm tra tác động của nhiệt độ và áp suất không khí đến tâm trạng và nhận thức. Hai tác giả không tìm thấy bằng chứng phù hợp để hỗ trợ cho giả thuyết thời tiết dễ chịu cải thiện tâm trạng quanh năm. Denissen & cộng sự (2008) sử dụng phương pháp hồi quy đa biến trên dữ liệu được thu thập từ 1.233 người tham gia được nhằm kiểm tra ảnh hưởng của sáu thông số thời tiết (nhiệt độ, năng lượng gió, ánh sáng mặt trời, mưa, mức độ chiếu sáng, và áp suất không khí) vào tâm trạng, đã kết luận mối tương quan giữa tâm trạng và thời tiết rất hạn chế. Bauer & cộng sự (2009) đã kiểm tra tâm trạng hàng ngày của 360 bệnh nhân trầm cảm với tổng cộng 59.422 quan sát, từ năm vùng khí hậu ở cả bán cầu Bắc và bán cầu Nam như Bắc và Nam Mỹ, Châu Âu và Austrailia, kết quả cho thấy các biến đại diện cho thời tiết không liên quan đến thay đổi tâm trạng theo mùa hoặc tháng.

Nói tóm lại, nhiều nghiên cứu cho thấy thời tiết có ảnh hưởng đáng kể đến cảm xúc của con người. Tuy nhiên, một số bằng chứng cho thấy không có mối liên quan giữa thời tiết hàng ngày và tâm trạng.

2.2.2.2 Các công trình nghiên cứu thực nghiệm về thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán

Trong lĩnh vực tài chính hành vi, các nghiên cứu thời tiết chủ yếu chủ yếu dựa trên ý tưởng cho rằng hành vi của các nhà đầu tư cá nhân phụ thuộc vào tâm trạng của họ. Loewenstein & cộng sự (2001) cho rằng trạng thái tình cảm cá nhân có ảnh hưởng lớn đến quá trình ra quyết định của họ. Theo giả thuyết này, không phải tất cả quyết định của các nhà đầu tư cá nhân đều dựa trên các thông tin cơ bản, mà đôi khi tâm trạng của họ có thể gây ra những hành vi thiên lệch. Một số nghiên cứu tập trung vào

biến đại diện tâm trạng ảnh hướng lên lợi nhuận vốn cổ phần. Thời tiết và yếu tố mùa vụ được chứng minh là có ảnh hưởng đáng kể đến tâm trạng của con người trong nhiều nghiên cứu về tâm lý (Howarth & Hoffman (1984); Cunningham, 1979). Do đó, các yếu tố thời tiết được coi là biến đại diện tốt để đo lường tâm trạng nhà đầu tư và được sử dụng rộng rãi trong tài liệu. Kết quả cho thấy thị trường tài chính bị ảnh hưởng rất nhiều bởi những biến đại diện tâm trạng, cụ thể, các nhà đầu tư có xu hướng giữ ý kiến lạc quan đối với các khoản đầu tư mạo hiểm của họ khi họ đang ở trong một tâm trạng tốt, và nhà đầu tư có xu hướng tránh rủi ro khi họ bị trầm cảm (Daniel & cộng sự, 1998; Hirshleifer, 2001; Kamstra & cộng sự, 2003).

Tài chính hành vi liên quan đến TTCK, trong đó có một nhánh chuyên sâu nghiên cứu về tác động của điều kiện thời tiết đến các hành vi của nhà đầu tư, từ đó, tác động đến TSSL thị trường chứng khoán. Nếu điều kiện thời tiết có thể ảnh hưởng đến tâm lý hoặc gây ra sự phân bố sai lệch tâm trạng, thì chúng có thể ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán hay không. Đây là một trong những mục tiêu nghiên cứu của luận án.

Saunders (1993) là người đầu tiên liên kết hành vi đầu tư với điều kiện thời tiết. Tập trung vào thành phố New York trong giai đoạn 1927-1989, ông cho thấy độ che phủ mây ít hơn có liên quan đến TSSL cao hơn, và TSSL giữa những ngày nhiều mây nhất và những ngày có ít mây nhất có ý nghĩa thống kê. Các kết quả của Saunders (1993) cho thấy tâm trạng nhà đầu tư tích cực hay lạc quan vào những ngày nắng, làm tăng lợi nhuận của thị trường chứng khoán, và tâm trạng bi quan của họ vào những ngày nhiều mây làm giảm lợi nhuận của cổ phiếu.

Nhiệt độ và độ ẩm

Nghiên cứu của Cao & Wei (2005) kiểm tra xem liệu TSSL TTCK có liên quan đến nhiệt độ hay không dựa trên 9 chỉ số chứng khoán của 8 thị trường tài chính gồm: Hoa Kỳ, Canada, Britain, Germany, Sweden, Australia, Japan và Đài Loan, từ ngày 3/7/1962-9/7/2001. Sử dụng chỉ số Bin test dựa trên nhiệt độ cao nhất và thấp nhất để

chia ra thành 4 khoảng nhiệt độ khác nhau, Cao & Wei (2005) tìm thấy mối tương quan âm có ý nghĩa thống kê giữa nhiệt độ và TSSL trong toàn bộ phạm vi nhiệt độ, nhiệt độ thoải mái là 18,33 độ C. Kết quả này hỗ trợ giả thuyết của hai tác giả là nhiệt độ thấp gắn liền với sự "hiếu chiến", và do đó cổ phiếu được chào giá cao hơn, trong khi nhiệt độ cao có liên quan với sự thờ ơ nên không kỳ vọng về một mối liên hệ mạnh mẽ. Mối tương quan âm giữa nhiệt độ và TSSL được quan sát rất mạnh mẽ với các kiểm định thay thế và duy trì ý nghĩa thống kê ngay cả khi các hiệu ứng bất thường khác được kiểm soát.

Floros (2008) nghiên cứu dữ liệu tài chính và nhiệt độ hàng ngày từ 5 quốc gia Châu Âu: Áo, Bỉ, Hy Lạp, Pháp và Vương quốc Anh. Sử dụng phương pháp GARCH, Floros (2008) cho thấy mối quan hệ tiêu cực giữa nhiệt độ và lợi tức TTCK đối với ba quốc gia Áo, Bỉ và Pháp. Hai quốc gia là Anh và Hy Lạp cho thấy mối tương quan tích cực nhưng không có ý nghĩa giữa nhiệt độ và lợi tức TTCK. Những phát hiện này được khuyến khích mạnh mẽ đối với các nhà quản lý tài chính và các nhà đầu tư liên quan đến chỉ số chứng khoán Châu Âu.

Keef & Roush (2002) kiểm tra ảnh hưởng của ba yếu tố thời tiết là lượng mây, nhiệt độ và gió của New Zealand đến chỉ số tổng hợp cổ phiếu từ tháng 6/1986-10/2002. Sử dụng phương pháp hồi quy OLS và và t-boostrap, Keef & Roush (2002) cho thấy lượng mây không ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán, nhiệt độ có ảnh hưởng nhỏ đến TSSL chứng khoán, và gió có ảnh hưởng rõ ràng đến TSSL chứng khoán.

Dowling & Lucey (2008) nghiên cứu mối quan hệ giữa bảy biến đại diện tâm trạng và một tập dữ liệu chứng khoán toàn cầu sử dụng một loạt các thử nghiệm nhóm. Các biến đại diện tâm trạng được xây dựng từ các dữ liệu thời tiết và dữ liệu nhịp sinh học (trầm cảm theo mùa, tiết kiệm ánh sáng ban ngày thay đổi thời gian, giai đoạn âm lịch). Nghiên cứu của Dowling & Lucey (2008) góp phần hiểu rõ hơn về mối quan hệ giữa tâm trạng và giá cổ phiếu thông qua kiểm định mối quan hệ giữa các nhóm của các biến đại diện tâm trạng theo cả lợi nhuận và phương sai. Sử dụng một tập dữ liệu

lớn và đa dạng trên toàn cầu, kiểm định các biến thời tiết không có yếu tố mùa và thường xuyên, Dowling & Lucey (2008) kết luận rằng trầm cảm theo mùa và nhiệt độ thấp cho thấy mối quan hệ lớn nhất với giá của vốn cổ phần.

Chang, Nieh, Yang & Yang (2006) nghiên cứu dữ liệu thời tiết hàng ngày về nhiệt độ, độ ẩm và mây che phủ từ 01/07/1997-22/10/2003 lên TSSL chứng khoán của Đài Loan. Bằng việc sử dụng mô hình ngưỡng với quá trình GJR-GARCH trên sai số. Kết quả của Chang & cộng sự (2006) cho thấy TSSL TTCK có xu hướng thấp hơn khi thời tiết cực kỳ nóng trên 29,1^{o}C, hay có ảnh hưởng tiêu cực đến giá cổ phiếu; giá trị ngưỡng của mức độ mây che phủ là 7,5 chỉ ra rằng TSSL chứng khoán có xu hướng thấp hơn khi tỷ lệ mây che phủ là quá nhiều hoặc quá ít.

Kang & cộng sự (2010) chủ yếu xem xét liệu có mối quan hệ giữa thị trường chứng khoán từ tháng 1/1996 đến tháng 12/2007 và ba biến số thời tiết cụ thể là nhiệt độ, độ ẩm, và thời gian nắng, sử dụng chỉ số Thượng Hải loại A (sở hữu chủ yếu bởi NĐT trong nước) và chỉ số Thượng Hải loại B (sở hữu chủ yếu bởi NĐT nước ngoài). Sử dụng hồi quy tuyến tính và mô hình GARCH (1,1), phân tích thực nghiệm của Kang & cộng sự (2010) cung cấp hai kết quả chính về hiệu ứng thời tiết. Thứ nhất, hiệu ứng thời tiết tồn tại với TSSL thị trường cổ phiếu A, nhưng không tồn tại trong TSSL thị trường cổ phiếu B trong suốt cả thời kỳ. Ngoài ra, giai đoạn sau mở cửa (nhà đầu tư trong nước được phép đầu tư vào chỉ số loại B) hiệu ứng thời tiết mạnh mẽ đối với chỉ số TSSL thị trường cổ phiếu B, cho thấy sự mở cửa của thị trường đối với các nhà đầu tư trong nước sẽ làm tăng hiệu ứng về thời tiết. Thứ hai, ảnh hưởng của thời tiết có ảnh hưởng mạnh đến sự biến động của lợi nhuận cổ phiếu loại A và cổ phiếu loại B. Tương tự như trường hợp về lợi nhuận, ảnh hưởng của thời tiết đến biến động giá chứng khoán được giải thích bởi sự mở cửa của thị trường chỉ số loại B.

Yoon & Kang (2009) cố gắng để xác định liệu tồn tại mối quan hệ giữa lợi nhuận cổ phiếu và các biến thời tiết như nhiệt độ, độ ẩm và tỷ lệ che phủ mây đến chỉ số KOSPI200 của Hàn Quốc từ 15/1/1990-23/12/2006 hay không. Yoon & Kang

(2009) chỉ ra rằng hiệu ứng thời tiết đã bị suy yếu do tính hiệu quả của thị trường tăng lên. Trước khủng hoảng 1997, tâm trạng của con người rất nhạy cảm với điều kiện thời tiết cực đoan. Cụ thể, tương tác nhiệt độ cao cực đoan với độ ẩm cao cực đoan và độ che phủ mây dầy đặc, cho mối liên hệ âm với TSSL chứng khoán; tương tác giữa nhiệt độ cực đoan thấp với độ mây che phủ dày đặc cho mối liên hệ dương với TSSL chứng khoán. Nghiên cứu của Yoon & Kang (2009) đã cung cấp những đóng góp sâu sắc về những bất thường của thị trường liên quan đến các tác động thời tiết trên thị trường chứng khoán Hàn Quốc.

Pardo & Valor (2003) kiểm tra mối liên hệ giữa thời tiết và thị trường trong bối cảnh thị trường Tây Ban Nha thay đổi hệ thống giao dịch từ đặt lệnh thông qua tín hiệu bằng tay (outcry trading system) sang giao dịch tự động (a computerised trading system) và giao dịch phi tập trung vào năm 1989. Bằng chứng thực nghiệm chỉ ra rằng, với hệ thống giao dịch là độc lập và không phát hiện ảnh hưởng của thời tiết đối với giá cổ phiếu (Pardo & Valor, 2003)

Lượng mưa

Dowling & Lucey (2005) kiểm tra liệu có tồn tại mối quan hệ giữa tám biến số đại diện tâm trạng nhà đầu tư (dựa trên thời tiết, nhịp sinh học và niềm tin) và TSSL cổ phiếu hàng ngày của Ireland trong giai đoạn 1988-2001 hay không. Kết quả của Dowling & Lucey (2005) tìm thấy một số biến thời tiết như lượng mưa và thay đổi thời gian ánh sáng ban ngày là những ảnh hưởng nhỏ nhưng có ý nghĩa.

Gerlach (2007) phân tích chỉ số chứng khoán của Mỹ và những bất thường thời tiết từ năm 1980 đến năm 2003, đã phát hiện ra những ngày với lượng mưa lớn hoặc nhiệt độ khắc nghiệt có liên quan đến TSSL thấp hơn đáng kể, hiệu ứng này là rõ ràng hơn so với kết quả của các thông báo kinh tế vĩ mô.

Hirshleifer & Shumway (2003) lợi nhuận chỉ số của 26 thị trường chứng khoán quốc tế 1982-1997 với các biến thời tiết. Kết quả cho thấy 9/26 quốc gia không gồm Ailen (Ireland), lượng mây che phủ có mối quan hệ âm với TSSL chứng khoán. Đối

với Ailen lượng mây che phủ và lượng mưa có mối quan hệ âm với TSSL chứng khoán.

Bão địa từ: Bão từ hay còn gọi là bão địa từ (GMS) trên Trái Đất là thời kỳ mà kim la bàn dao động mạnh trong một khoảng thời gian ngắn do các dòng hạt mang điện từ mặt trời đập thẳng vào từ trường trái đất. Akashofu & Chapman (1972), đã phân loại các mức địa từ theo chỉ số hoạt động từ Ap, khi Ap>29 là ngưỡng thể hiện có bão địa từ.

Phân tích mối quan hệ giữa hoạt động địa từ, melatonin và trầm cảm theo mùa. Cụ thể, các cơn bão địa từ ở mức độ lớn hoặc nghiêm trọng làm ảnh hưởng đến hoạt động của tuyến tùng, gây mất cân bằng và làm gián đoạn nhịp sinh học của sự sản xuất melatonin, một yếu tố đóng vai trò quan trọng trong rối loạn tâm trạng (Kay, 1994; Tarquini, Perfetto & Tarquini, 1998).

Krivelyova & Robotti (2003) phân tích tác động của các cơn bão địa từ lên một số TTCK trên thế giới. Đề cập đến tài liệu y khoa và tâm lý, họ thể hiện một mối liên kết hợp lý giữa tâm trạng và những cơn bão địa từ, và giữa cơn bão địa từ và sức khỏe. Kết quả cho thấy đối với chỉ số thế giới và cho hầu hết các chỉ số quốc tế trong mẫu, mức độ hoạt động địa từ cao ở mức cao bất thường của tuần trước có ảnh hưởng tiêu cực, có ý nghĩa thống kê đến lợi nhuận của TSSL cổ phiếu hiện tại. Kết quả này phù hợp với các lý thuyết tâm lý về tâm trạng, vì các cơn bão địa từ đã được tìm thấy có ảnh hưởng tiêu cực đến hành vi và thái độ của người dân.

Bảng 2.2: Các nghiên cứu nước ngoài liên quan đến hiệu ứng thời tiết và thị trường chứng khoán

Tác động đến tâm trạng, hành vi con người	Các bằng chứng thực nghiệm về TSSL trên thị trường chứng khoán
Điều kiện thời tiết Bassi & cộng sự (2013); Damasio (2000); Edelman (2006); Keller & cộng sự (2005); Sinclair, Mark & Clore (1994); Watson (2000) ***Nhiệt độ*** *Nhiệt độ cao tác động tiêu cực đến tâm sinh lý, hành vi của con người* Allen & Fischer (1978); Anderson & cộng sự (2000); Anderson (2001); Baron & Bell (1976); Cunningham (1979); Howarth & Hoffman (1984); Kenrick & MacFarlane (1986); Page, Hajat & Kovats (2007); Vrij & cộng sự (1994) ***Yếu tố giảm tác động nhiệt độ cao*** Baron & Bell (1976); Kenrick & MacFarlane (1986) ***Độ ẩm*** Amr & Volpe (2012); Cunningham (1979); Dexter (1904); Howarth & Hoffman (1984); Mawson & Smith (1981) ***Hoạt động địa từ*** Babayev & Allahveriyeva (2007); Mulligan & cộng sự (2010); Nastos & cộng sự (2006) ***Các yếu tố khác*** Dexter (1904); Cunningham (1979); Cooke & cộng sự (2000); Repetti (1993)	***Nhiệt độ*** Cao & Wei (2005); Chang, Nieh, Yang & Yang (2006); Dowling & Lucey (2008); Floros (2008); Kang & cộng sự (2010); Keef & Roush (2002, 2005); Gerlach (2007); Yoon & Kang (2009) ***Lượng mưa*** Dowling & Lucey (2005); Gerlach (2007); Hirshleifer & Shumway (2003) ***Hoạt động địa từ*** Krivelyova & Robotti (2003)

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu)

2.2.3 Hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán

2.2.3.1 Tác động của chu kỳ lịch âm đến tâm sinh lý, hành vi của con người và phong tục thờ cúng của người Việt Nam

- *Lịch âm được tính dựa vào chu kỳ mặt trăng*

Chu kỳ chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời, chính là chu kỳ năm dương lịch. Con người trước đây dựa vào vị trí của Mặt Trăng, nên khi ước đoán thời tiết họ thấy chu kỳ này ứng với 12 tuần Trăng và khoảng 10 ngày. Vì vậy, ho quy ước lịch âm tương ứng với 12 tháng âm lịch, và cứ 3 năm sẽ chậm so với chu kỳ thời tiết khoảng 1 tháng, vì vậy họ đã đưa thêm vào tháng nhuận để cân bằng. Lê Thành Lân (1991) cho rằng lịch âm rất khoa học bởi nó phản ánh rất tốt nhiều hiện tượng liên quan đến mặt trăng như thủy triều, sự sinh trưởng của sinh vật trong tháng.

Tại Việt Nam, lịch âm là một thước đo thời gian quan trọng. Nó không chỉ đóng một vai trò trong việc tổ chức các lễ kỷ niệm hàng năm như Tết Nguyên Đán, chọn ngày đám cưới hay xây dựng nhà (Chu Van Khanh & cộng sự, 2003, tr111), mà còn hướng dẫn một tập hợp các niềm tin về những cách thức tránh né, cầu nguyện cho lợi nhuận và công việc thường nhật (Derks, 2015).

- *Tác động của chu kỳ lịch âm đến tâm sinh lý, hành vi của con người*

Chu kỳ lịch âm tác động đến sức khỏe và hành vi con người, bao gồm cả sinh con (Criss & Marcum, 1981), chu kỳ kinh nguyệt (Jongbloet, 1983; Law, 1986), hành vi giúp đỡ (Cunningham, 1979), hành vi không bình thường của trẻ em (Russell & Bernal, 1977), các vụ tai nạn giao thông (Lieber, 1978). Các nghiên cứu giải thích nguyên nhân của các hành vi này là do 'thủy triều sinh học' đặc trưng bởi sự mất cân bằng hoóc môn (Zimecki, 2006) và dịch chuyển chất trong hệ thần kinh (Lieber & Sherin, 1972), có tác động đến giấc ngủ của con người đặc biệt là trong thời kỳ trăng tròn (Cajochen & cộng sự, 2013; Smith, Croy & Waye 2014). Nghiên cứu của Smith & cộng sự (2014) cho thấy ngay cả khi đã loại trừ ảnh hưởng của ánh sáng thì giấc ngủ

trung bình của các tình nguyện viên vào những ngày trăng tròn ít hơn 25 phút và nhạy cảm hơn vói tiếng ồn trong khi ngủ so với những ngày đầu tháng âm lịch.

Bên cạnh đó, niềm tin về ảnh hưởng âm lịch đến hành vi con người đã tồn tại hàng ngàn năm (Laycock, 1843). Theo Laycock (1843) do con người sử dụng thước đo thời gian liên quan đến mặt trăng đã tạo ra sự kết nối giữa các nghi lễ tôn giáo cổ đại với hành tinh này của người Ai Cập, người Do Thái và người La Mã. Những niềm tin đó vẫn còn được duy trì đến ngày nay khi các tác giả (Gale, 1980; Katzeff, 1981; Lieber & Agel, 1978) đã xuất bản sách ủng hộ ảnh hưởng của lịch âm đến con người. Kết quả khảo sát của các nghiên cứu cũng cho thấy khoảng 50% người dân đều tin vào những điều dị thường xảy ra xung quanh những ngày trăng tròn (Kelly, Rotton & Culver, 1996), họ có thể là sinh viên-49,4% (Rotton & Kelly, 1985) hay 74% y tá chăm sóc bênh nhân tâm thần (Angus, 1973).

Ngoài ra, nghiên cứu của Adderly & Bowen (1962); Bradley, Woodbury, & Brier (1962) cho rằng các yếu tố thời tiết như lượng mưa có tương quan với các giai đoạn của mặt trăng. Do đó, Geller & Shannon (1976) gợi ý rằng lượng mưa có thể làm trung gian cho các mối quan hệ giữa chu kỳ lịch âm và hành vi dị thường của con người.

Tuy nhiên, một số nghiên cứu cho thấy ảnh hưởng của chu kỳ lịch âm đến tâm trạng và hành vi con người ở mức độ nhẹ (Garzino, 1981), thậm chí không ảnh hưởng (Nogueira, 1982; Rotton & Kelly, 1985).

Quan niệm về ngày đầu tiên trong tháng 7 âm lịch của các quốc gia Á Đông và người Việt Nam:

Những quốc gia Á Đông sử dụng song song cả lịch âm và lịch dương trong cuộc sống hàng ngày có quan niệm tháng 7 âm lịch là tháng xui xẻo, do đó, cách hành xử của người dân trong tháng này thể hiện rất rõ. Chẳng hạn một số điều kiêng kỵ không làm vào tháng 7 âm lịch như những việc mua sắm lớn, không chuyển nhà hay mua nhà mới (Pooja, 2016); không cưới hỏi (Lo, 2003); tránh sinh con hoặc tránh phẫu thuật

(Huang & cộng sự, 1997; Lin và cộng sự, 2006), không đi du lịch (Rittichainuwat, 2011).

Với quan niệm liên quan đến tháng 7 âm lịch của người dân các quốc gia Á Đông nói chung và người dân Việt Nam nói riêng, luận án dự đoán rằng những quyết định của các nhà đầu tư trên TTCK VN sẽ trở nên thận trọng hơn khi giao dịch cổ phiếu trong những ngày đầu tiên của tháng Bảy âm lịch. Nói cách khác, theo lý thuyết triển vọng của Kahneman & Tversky (1979), Tversky & Kahneman (1992) và lý thuyết về mối quan hệ giữa tâm trạng và quyết định tài chính của Forgas (1995) các nhà đầu tư với tâm lý thận trọng vào những ngày đầu tháng 7 âm lịch sẽ trì hoãn các quyết định tài chính của mình thông qua việc hạn chế giao dịch hoặc mua thêm cổ phiếu. Vì vậy, chính tâm lý e ngại của các nhà đầu tư chứng khoán có thể sẽ tác động đến TSSL chứng khoán trong những ngày này.

2.2.3.2 Các công trình nghiên cứu thực nghiệm về ảnh hưởng của lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán

Từ năm 1985, Rotton & Kelly (1985) đã trích dẫn một nghiên cứu của Rotton & Rosenberg (1984) kiểm tra mối quan hệ giữa các giai đoạn lịch âm và TSSL dựa trên giá đóng cửa trung bình của chỉ số Dow Jones. Kết quả từ nghiên cứu này cho thấy không có liên quan khác biệt về chỉ số Dow Jones và các giai đoạn của mặt trăng, kết quả này khác với các nghiên cứu trước của họ. Nghiên cứu của Hammami & Abaoub (2010) đối với hai chỉ số BVMV Index và Tunindex của Tunisia từ năm 1998-2008, cũng chưa tìm thấy bằng chứng tin cậy cho thấy ảnh hưởng của chu kỳ lịch âm (cả đầu tháng và giữa tháng âm lịch) ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán.

Hai nghiên cứu của Dichev & Janes (2003), Yuan, Zheng & Zhu (2006), được nghiên cứu độc lập nhau nhưng cả hai nghiên cứu đều thừa nhận có mối quan hệ giữa các chu kỳ lịch âm với TSSL của chỉ số chứng khoán Mỹ. Những phát hiện của hai nghiên cứu này bổ sung khá tốt cho nhau. Trong nghiên cứu của Dichev & Janes, họ tập trung hơn vào thị trường Mỹ và sử dụng một chuỗi thời gian dài của chỉ số chứng

khoán Mỹ. Còn nghiên cứu của Yuan & cộng sự (2006) cung cấp thêm bằng chứng toàn cầu bằng cách bao gồm 48 quốc gia với mức độ khác nhau của thị trường các nước phát triển trong mẫu nghiên cứu. Dữ liệu mà Yuan & cộng sự (2006) được thu thập từ ngày giao dịch đầu tiên của 48 quốc gia đến tháng 7/2001. Kết quả của điều tra này chỉ ra rằng, tất cả 23 thị trường chứng khoán phát triển có tương quan âm với giai đoạn trăng tròn (ngày 15 âm lịch). Đối với 25 thị trường mới nổi còn lại thì có đến 20 nước cũng có tương quan âm với giai đoạn trăng tròn, năm quốc gia còn lại có tương quan dương bởi sự thay đổi trong hai chu kỳ trăng gần như bằng không.

Các nghiên cứu gần đây của Floros & Tan (2013) nghiên cứu trên 59 TTCK ở các quốc gia phát triển và mới nổi còn Borowski (2015) nghiên cứu chỉ số WIG trên SGD chứng khoán Warsaw từ 16/4/1991 đến 31/3/2015 đều cho thấy TSSL chứng khoán chịu sự ảnh hưởng của chu kỳ lịch âm tại một số TTCK. Nghiên cứu của Floros & Tan (2013) cho thấy những ngày đầu tháng âm lịch có tác động tích cực đến TSSL của năm TTCK gồm Vương quốc Anh, Thụy Sỹ, Bangladesh, Chile, và Cộng hòa Síp, trong khi đó chỉ cho TTCK Jordan chịu tác động tiêu cực xung quanh những ngày giữa tháng âm lịch. Nghiên cứu của Borowski (2015) cho thấy với mức ý nghĩa 5%, TSSL của chỉ số WIG chịu tác động tích cực trong giai đoạn đầu tháng âm lịch, thị trường chịu tác động xung quanh những ngày trăng tròn thuộc tháng 2 và tháng 6 âm lịch.

Almonte (2016) nghiên cứu ảnh hưởng của niềm tin mê tín đến TSSL chứng khoán trên TTCK Phillippine. Almonte (2016) sử dụng ba biến đại diện cho ảnh hưởng niềm tin mê tín của các nhà đầu tư trên TTCK là thứ 6 ngày 13, hiệu ứng tháng 10 (hay hiệu ứng ngày Hallowen), và tháng 7 âm lịch, vào hai mô hình hồi quy tuyến tính, ước lượng OLS với dữ liệu được thu thập trong khoảng 10 năm. Mô hình thứ nhất được thu thập theo tần suất ngày khi kiểm tra hiệu ứng thứ 6 ngày 13 với biến kiểm soát là các ngày trong tuần. Mô hình thứ hai được thu thập theo tần suất tháng khi kiểm tra hiệu ứng riêng rẽ của hiệu ứng tháng 10 và hiệu ứng tháng 7 âm lịch. Kết quả của Almonte (2016) cho thấy hiệu ứng thứ 6 ngày 13 và hiệu ứng tháng 7 âm lịch có tác động đến

TSSL chứng khoán tại TTCK Phillippine, và hiệu ứng tháng 7 âm lịch là mạnh hơn so với hiệu ứng thứ 6 ngày 13. Hạn chế trong nghiên cứu của Almonte (2016) được thể hiện qua hai điểm có thể dẫn đến kết quả không chính xác. Đầu tiên đó là số quan sát với biến thứ 6 ngày 13 thấp nhất chỉ là 16 trong khoảng 10 năm là quá ít có thể dẫn đến kết quả không đáng tin cậy. Ngoài ra, vấn đề xử lý dữ liệu với biến đại diện là tháng 7 âm lịch trong mô hình được lấy là tháng 8 dương lịch là chưa phù hợp vì năm âm lịch khác năm dương lịch là có tháng nhuận, do đó, không phải tất cả tháng 7 âm lịch luôn luôn rơi vào tháng 8 dương lịch.

Bảng 2.3: Các nghiên cứu nước ngoài liên quan đến hiệu ứng lịch âm và thị trường chứng khoán

Tác động đến tâm sinh lý, hành vi của con người			
Hành vi	**Tác giả**	**Nguyên nhân**	**Tác giả**
Sinh con	Criss & Marcum (1981)	Do 'thủy triều sinh học' hay sự mất cân bằng hoóc môn	Zimecki (2006)
Chu kỳ kinh nguyệt	Jongbloet (1983); Law (1986)	Dịch chuyển chất trong hệ thần kinh	Lieber & Sherin (1972)
Hành vi giúp đỡ, hành vi bo của thực khách	Cunningham (1979)	Tác động đến giấc ngủ của con người; giai đoạn trăng tròn con người nhạy cảm hơn với tiếng ồn.	Cajochen & cộng sự (2013); Smith & cộng sự (2014); Croy & Waye (2014)
Hành vi bất thường ở trẻ em	Russell & Bernal (1977)	Niềm tin, các nghi lễ cổ đại từ xa xưa, duy trì đến ngày nay	Laycock (1843); Gale (1980); Katzeff (1981); Lieber & Agel (1978)
các vụ tai nạn giao thông	Lieber (1978)	Tác động đến hành vi ở mức độ nhẹ	Garzino (1981)
		Con người không chịu tác động	Nogueira (1982); Rotton & Kelly (1985)
Niềm tin vào các sự kiện xảy ra theo chu kỳ lịch âm		**Những kiêng kỵ trong tháng 7 âm lịch**	
Tin vào những điều dị thường xảy ra xung quanh những ngày trăng tròn	Kelly, Rotton & Culver, (1996)	Mua sắm lớn, không chuyển nhà, không mua nhà	Pooja (2016), He & cộng sự (2018)
Sinh viên	Rotton & Kelly (1985)	Không cưới hỏi	Lo (2003)
Y tá chăm sóc bênh nhân tâm thần	Angus (1973)	Tránh sinh con hoặc tránh phẫu thuật	Huang & cộng sự (1997); Lin & cộng sự (2006); Chiu & cộng sự (2018)
		Không đi du lịch	Rittichainuwat (2011)
Các bằng chứng thực nghiệm về TSSL trên thị trường chứng khoán			
Chu kỳ lịch âm: Tương quan âm với giai đoạn trăng tròn: Dichev & Janes (2003), Yuan, Zheng & Zhu (2006); Floros & Tan (2013). - Tác động tích cực vào ngày đầu tháng: Floros & Tan, 2013; Borowski (2015) - Không bị ảnh hưởng: Hammami & Abaoub (2010)			**Tháng Bảy âm lịch** Tác động tiêu cực: Almonte (2016)

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu)

2.3 Các công trình nghiên cứu thực nghiệm trong nước về hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

2.3.1 Hiệu ứng trước kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Truong Dong Loc (2012) dùng khoảng thời gian từ ngày 1/3/2002 đến 1/3/2011 và. Luu Tien Chung, Pham Hung Cuong, Pham Long (2016) từ 3/1/2006 đến 31/12/2014 đều nghiên cứu hiệu ứng ngày trong tuần tác động đến TSSL VNIndex theo tần suất ngày. Khi sử dụng ước lượng OLS, cả hai nghiên cứu này đều cho kết quả TSSL của VNIndex tiêu cực vào ngày thứ Ba và tích cực vào ngày thứ Sáu.

Trương Đông Lộc, Võ Quốc Anh & Lê Ngọc Phương Hiền (2017) sử dụng dữ liệu là giá đóng cửa theo tần suất ngày của chỉ số VNIndex trong giai đoạn từ ngày 27/12/2007 đến ngày 30/6/2017 để nghiên cứu hiệu ứng trước kỳ nghỉ lễ trên lợi nhuận và biến độ biến động cổ phiếu. Kết quả của Trương Đông Lộc & cộng sự (2017) cho thấy lợi nhuận cổ phiếu tăng trước kỳ nghỉ lễ, độ biến động của cổ phiếu ở các ngày giao dịch trước kỳ nghỉ lễ có xu hướng nhỏ dần theo thời gian so với độ biến động ở các ngày giao dịch còn lại. Trương Đông Lộc & cộng sự (2017) đã cung cấp bằng chứng cho thấy hiệu ứng kỳ nghỉ lễ có tác động lên TSSL VNIndex, tuy nhiên, nghiên cứu vẫn chưa cho thấy mức độ tác động của từng kỳ nghỉ lễ lên TSSL chứng khoán.

Điểm khác biệt của Lại Cao Mai Phương (2018) so với các nghiên cứu của Truong Dong Loc (2012), Luu Tien Chung & cộng sự (2016), Trương Đông Lộc & cộng sự (2017) là có phân biệt ảnh hưởng của từng kỳ nghỉ lễ đến TSSL chứng khoán tại Việt Nam. Sử dụng phương pháp OLS, theo tần suất ngày từ 28/9/2007 đến 36/6/2017 đối với VNIndex và HNXIndex, Lại Cao Mai Phương (2018) cho thấy trước các kỳ nghỉ lễ thường cao hơn so với những ngày khác. Trong đó, VNIndex và HNXIndex đều chịu tác động trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán, trước kỳ nghỉ lễ Chiến thắng 30 tháng 4 có tác động tích cực đến TSSL VNIndex, trước kỳ nghỉ lễ Quốc

Khánh tác động tích cực đến TSSL HNXIndex. Thứ Hai và Thứ Ba có tác động tiêu cực đến TSSL của cả VNIndex và HNXIndex.

Chỉ tập trung vào kỳ nghỉ Tết Âm lịch tác động đến TSSL chứng khoán, Lê Thị Hồng Minh & Trương Ngọc Sơn (2018) nghiên cứu tại chín quốc gia Châu Á trong giai đoạn từ 05/1/2005 đến 22/2/2016. Bằng việc sử dụng mô hình ARMA (1,1) và GARCH (1,1) Lê Thị Hồng Minh & Trương Ngọc Sơn (2018) cho thấy TSSL chứng khoán tăng trước Tết Âm lịch tại Việt Nam, Malaysia và Nhật Bản; TSSL chứng khoán cao sau Tết Âm lịch tồn tại ở Hồng Kông và Đài Loan.

Thông qua lược khảo một số nghiên cứu trên thế giới liên quan đến hiệu ứng kỳ nghỉ cho thấy hiệu ứng trước kỳ nghỉ lễ vẫn tồn tại ở một số TTCK, tuy nhiên, cũng có những khoảng thời gian hiệu ứng này bị suy giảm, thậm chí đảo chiều. Các nghiên cứu về hiệu ứng kỳ nghỉ tại Việt Nam vẫn chủ yếu tập trung vào TSSL của VNIndex và gộp chung các kỳ nghỉ lễ, mà chưa có nhiều nghiên cứu đến HNXIndex, chỉ số ngành hay ảnh hưởng của từng kỳ nghỉ đối với những chỉ số này. Vì vậy, để kiểm định hiệu ứng kỳ nghỉ lễ tại TTCK Việt Nam, phần tiếp theo bài luận án sẽ nghiên cứu thực nghiệm hiệu ứng này đối với TSSL của 8 chỉ số chứng khoán, gồm VNIndex trên HSX, HNXIndex là chỉ số chung của HNX, và 6 chỉ số ngành.

2.3.2 Hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Tại Việt Nam, nghiên cứu của Lại Cao Mai Phương (2017) với mục tiêu đánh giá ảnh hưởng của sự biến động địa từ đến TSSL của VNIndex từ ngày 28/7/2000 đến ngày 31/12/2014 theo phương pháp phân tích hồi quy tuyến tính và phân tích hồi quy logit. Với độ tin cậy 90%, kết quả nghiên cứu cho thấy trong những ngày có bão địa từ TSSL trung bình của VNIndex cao hơn so với những ngày bình thường từ 0,065% đến 0,072%. Xác suất để VNIndex tăng trong những ngày có bão địa từ gấp 1,065 lần so với những ngày bình thường.

Nghiên cứu của Friday & Hoang (2015) nghiên cứu yếu tố mùa vụ trên TTCK Việt Nam thông quan chỉ số VNIndex theo tần suất tháng từ 28/7/2000 đến

31/12/2010. Thông qua phân tích thống kê mô tả, kiểm định t, OLS, Friday & Hoang (2015) cho thấy TSSL VNIndex thường tăng trong tháng Tư và giảm trong tháng Bảy dương lịch và gợi ý rằng lượng mưa trung bình tháng vào mùa mưa có thể tác động đến TSSL chứng khoán VNIndex.

Qua lược khảo các nghiên cứu trên thế giới cho thấy yếu tố liên quan đến thời tiết có thể tác động đến tâm sinh lý con người và tác động đến TSSL chứng khoán. Tuy nhiên, tại Việt Nam chủ đề này trong lĩnh vực tài chính vẫn còn khá mới thể hiện qua số lượng các công trình công bố liên quan đến thời tiết và TSSL chứng khoán vẫn còn hạn chế. Do đó luận án sẽ nghiên cứu để khai thác khoảng trống này.

2.3.3 Hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Nghiên cứu về TTCK Việt Nam liên quan đến ảnh hưởng của hiệu ứng âm lịch đến TSSL chứng khoán được công bố đầu tiên vào năm 2012 của Lại Cao Mai Phương (2012), tiếp đến là các nghiên cứu của Nguyễn Văn Điệp, Trần Mạnh Hùng, Ngô Văn Toàn (2014), Nguyễn Văn Diệp (2016). Cả ba nghiên cứu này đều sử dụng giá đóng cửa của chỉ số VNIndex tại Việt Nam bắt đầu từ 13/3/2002 khi VNIndex chuyển sang giao dịch 5 ngày/tuần để nghiên cứu. Lại Cao Mai Phương (2012) sử dụng dữ liệu đến ngày 27/10/2011; hai nghiên cứu còn lại sử dụng dữ liệu đến ngày 31/12/2013. Lại Cao Mai Phương (2012) sử dụng bốn khung thời gian N=0,1,3,7 ngày lân cận những ngày đầu tháng và giữa tháng âm lịch. Kết quả cho thấy chênh lệch lợi suất dương của những ngày đầu tháng và những ngày giữa tháng đối với khung thời gian N=3, kết quả là ngược lại với khung thời gian N=0. Lại Cao Mai Phương (2012) cũng lưu ý rằng độ lệch chuẩn của hệ số hồi quy cao và P-value < 0,1 có thể là nguyên nhân dẫn đến kết quả trên. Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Điệp & các cộng sự (2014) và Nguyễn Văn Diệp (2016) sử dụng cùng một bộ dữ liệu nhưng ra kết quả không thống nhất với nhau về ảnh hưởng của chu kỳ lịch âm đến TSSL VNIndex. Nghiên cứu của Nguyễn Văn Điệp & các cộng sự (2014) sử dụng thống kê mô tả và kiểm định t về trung bình TSSL, không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa TSSL chứng khoán của

thời kỳ đầu tháng và giữa tháng âm lịch. Ngược lại, kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Diệp (2016) khi sử dụng mô hình IGARCH (GARCH tích hợp) cho thấy tác động tiêu cực trong những ngày giữa tháng âm lịch với khung thời gian 1 ngày đến TSSL VNIndex, tác động tích cực trong những ngày đầu tháng với khung thười gian 2 ngày đến TSSL VNIndex. Hai nghiên cứu của Lại Cao Mai Phương (2018) và Lê Thị Hồng Minh & Trương Ngọc Sơn (2018) với các phương pháp khác nhau và khoảng thời gian khác nhau đối với kỳ nghỉ Tết Âm lịch, kết quả đều cho thấy TSSL VNIndex chịu tác động tích cực trước kỳ nghỉ nhưng không chịu tác động sau kỳ nghỉ này.

Thông qua sử dụng công cụ tìm kiếm https://scholar.google.com[4] với các từ khóa tìm kiếm là "Calendar effect and stock market" và "Lunar effect and stock market" cho thấy các nghiên cứu học thuật trên thế giới về hiệu ứng lịch âm tác động đến TSSL chứng khoán vẫn còn khá khiêm tốn so với các nghiên cứu về hiệu ứng về liên quan lịch dương khi tỷ lệ này là 12,4% (=22.700/183.000). Qua lược khảo nghiên cứu ở trên thế giới cho thấy các nghiên cứu chủ yếu khai thác hiệu ứng lịch âm ở khía cạnh chu kỳ lịch âm vào ngày đầu và giữa các tháng âm lịch, có rất ít các nghiên cứu công bố về sự khác biệt của tháng 7 âm lịch so với các tháng còn lại. Cho đến nay chưa có nghiên cứu nào tại Việt Nam kết nối quan niệm về sự may rủi trong tháng 7 âm lịch với TSSL chứng khoán. Vì vậy, luận án sẽ nghiên cứu hiệu ứng lịch âm và TSSL chứng khoán Việt Nam, trong đó sẽ làm rõ quan niệm về sự may rủi trong tháng 7 âm lịch có tác động tới TSSL chứng khoán những ngày đầu tháng và giữa tháng âm lịch hay không và hai thời gian này trong tháng 7 âm lịch có sự phân biệt khi so sánh với các tháng còn lại hay không.

[4] Thực hiện vào ngày 18/7/2018

Bảng 2.4: Các nghiên cứu trong nước liên quan đến hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi trên thị trường chứng khoán Việt Nam

Hiệu ứng	Tác giả
Kỳ nghỉ lễ	
Truong Dong Loc (2012); Luu Tien Chung & cộng sự (2016)	Phương pháp ước lượng OLS. Ngày Thứ Ba là ngày tiêu cực với VNIndex và ngày Thứ Sáu là ngày tích cực với chỉ số này.
Trương Đông Lộc & cộng sự (2017)	Phương pháp: OLS và GARCH cho thấy lợi nhuận VNIndex tăng trước kỳ nghỉ lễ, mức độ biến động vào những ngày giao dịch trước mỗi kỳ nghỉ lễ có xu hướng giảm dần.
Lê Thị Hồng Minh & Trương Ngọc Sơn (2018)	Sử dụng ARMA (1,1) và GARCH (1,1) cho thấy lợi nhuận chứng khoán tăng trước Tết Âm lịch tại Việt Nam, Malaysia và Nhật Bản; lợi nhuận chứng khoán cao sau Tết Âm lịch tồn tại ở Hồng Kông và Đài Loan.
Lại Cao Mai Phương (2018)	Phương pháp OLS: TSSL của VNIndex và HNXIndex trước các kỳ nghỉ lễ thường cao hơn so với những ngày khác. Trong đó, VNIndex và HNXIndex cùng chịu tác động từ kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán, VNIndex chịu tác động từ kỳ nghỉ 30 tháng 4, HNXIndex chịu tác động từ kỳ nghỉ lễ Quốc Khánh.
Thời tiết	
Friday & Hoang (2015)	Sử dụng thống kê mô tả và kiểm định t, OLS, gợi ý lượng mưa trung bình tháng vào mùa mưa có thể tác động đến TSSL chứng khoán VNIndex.
Lại Cao Mai Phương (2017)	Sử dung OLS và hồi qua logit, xung quanh những ngày giao dịch có địa từ ap>29 có tác động tích cực đến TSSL VNIndex.
Lịch âm	
Lại Cao Mai Phương (2012)	Sử dụng OLS, khung thời gian N=0 và N=3 ngày cho kết quả trái ngược nhau với P-value <0,1.
Nguyễn Văn Diệp & cộng sự (2014); Nguyễn Văn Diệp (2016).	Sử dụng thống kê mô tả và kiểm định t, không thấy sự khác biệt về TSSL giữa những ngày đầu tháng và những ngày giữa tháng âm lịch. Sử dụng mô hình IGARCH, hai ngày đầu tháng âm lịch có tác động tích cực đến TSSL chứng khoán; một ngày xung quanh ngày rằm có tác động tiêu cực đến TSSL chứng khoán.
Nguyễn Văn Diệp (2017).	GARCH-M (1,1) là phù hợp trong các mô hình GARCH để nghiên cứu hiện tượng siêu trăng và TSSL chứng khoán, hiện tượng siêu trăng có tác động tiêu cực đến TSSL cổ phiếu.
Lê Thị Hồng Minh & Trương Ngọc Sơn (2018)	Sử dụng phương pháp ARMA (1,1), GARCH (1,1) cho thấy VNIndex tăng trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán nhưng không chịu tác động sau kỳ nghỉ này
Lại Cao Mai Phương (2018)	Sử dụng OLS, ba ngày giao dịch cuối cùng trước khi nghỉ Tết Nguyên Đán đều tác động tích cực lên TSSL của VNIndex và HNXIndex khi đã kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần và các kỳ nghỉ lễ khác trong năm.

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu)

Tóm tắt chương 2

Nội dung chương 2 gồm hai phần chính: Cơ sở lý thuyết và nghiên cứu thực nghiệm về hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán.

Đầu tiên, trong phần cơ sở lý thuyết, luận án nghiên cứu những cơ sở lý thuyết về tâm trạng liên quan đến các quyết định trên thị trường chứng khoán. Đây là phần cơ sở lý thuyết chung cho cả ba hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL chứng khoán. Theo đó, luận án đã nêu bật vai trò của tâm trạng đối với các quyết định trong tình huống không chắc chắn dựa trên các nghiên cứu về tâm sinh lý. Dựa trên xu thế ngắn hạn theo lý thuyết Dow và đường trung bình động, làm cơ sở để xác định tâm trạng đầu tư trên thị trường chứng khoán đang thiên về tích cực hay tiêu cực. Sử dụng lý thuyết khoảng trống giải thích quan niệm về sự may rủi trong cuộc sống (liên quan đến tháng Bảy âm lịch). Vận dụng lý thuyết triển vọng để giải thích hành vi đầu tư trên TTCK trong những tình huống không chắc chắn.

Tiếp theo, phần nghiên cứu thực nghiệm của luận án là sự tổng hợp có hệ thống các những nghiên cứu trong nước và nước ngoài liên quan đến hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL chứng khoán. Đối với mỗi hiệu ứng trong phần này đều được nghiên cứu theo ít nhất hai nội dung. Ban đầu, tổng hợp các nghiên cứu về tâm lý nhằm liên hệ trực tiếp tâm trạng con người với hiệu ứng đang thực hiện. Sau đó, tổng hợp và bình giải kết quả nghiên cứu thực nghiệm của từng hiệu ứng tác động đến TSSL chứng khoán trên thế giới và Việt Nam.

Dựa trên lý thuyết nền tảng và bằng chứng thực nghiệm trong chương 2, tạo cơ sở vững chắc giúp tác giả đưa ra quy trình nghiên cứu và xây dựng các mô hình nghiên cứu cho hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam.

CHƯƠNG 3- PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Để đạt được mục tiêu nghiên cứu, nội dung chính trong chương 3 là xây dựng mô hình nghiên cứu tổng hợp cả ba hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam. Theo đó, dựa trên cơ sở các nghiên cứu trước, đặc điểm của Việt Nam và dữ liệu thu thập từ các nguồn, các nhóm biến đại diện cho từng hiệu ứng sẽ được xây dựng và chọn lọc trước khi đưa vào mô hình hồi quy tổng hợp. Đồng thời, trong chương 3 của luận án cũng thiết lập tâm trạng đầu tư dựa trên xu hướng ngắn hạn của chứng khoán Việt Nam nhằm kiểm tra ba hiệu ứng- kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm- đến tỷ suất sinh lợi của TTCK Việt Nam khi thị trường có xu hướng.

3.1 Quy trình nghiên cứu

3.1.1 Quy trình nghiên cứu

Với mục đích có thể kết hợp cả ba hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam vào một mô hình nghiên cứu duy nhất, luận án tham khảo nghiên cứu của Dowling & Lucey (2005) đã thực hiện trên TTCK Ireland nhưng có sự điều chỉnh để phù hợp với đặc điểm của Việt Nam. Dựa trên lý thuyết và các nghiên cứu thực nghiệm liên quan đến từng hiệu ứng kỳ nghỉ lễ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK trong phần Chương 2, Mục 3.2 thuộc Chương 3 của luận án làm rõ đặc điểm tại Việt Nam đối với mỗi hiệu ứng này. Sau đó kết hợp cả ba hiệu ứng trong một mô hình theo trình tự như Hình 3.1.

Từ quy trình nghiên cứu trong Hình 3.1, trình tự nghiên cứu ba hiệu ứng đến TSSL của chứng khoán Việt Nam thông qua các mô hình nghiên cứu sẽ được cụ thể hóa theo tiến trình sau.

3.1.2 Trình tự nghiên cứu

Tất cả các mô hình trong luận án đều sử dụng chênh lệch TSSL chứng khoán (được giải thích chi tiết trong Mục 3.2 thuộc Chương 3) để tính ra các biến phụ thuộc, biến kiểm soát đại diện cho hiệu ứng ngày trong tuần (DoW) được chọn lọc từng bước

dựa trên kết quả của các mô hình để Mô hình tổng hợp là đơn giản nhất nhưng vẫn tìm ra biến đại diện điển hình nhất cho hiệu ứng này trên TTCK Việt Nam. Những biến giải thích khác đối với mỗi hiệu ứng cũng được sàng lọc trước khi đưa vào mô hình.

Mô hình 1- Mô hình về hiệu ứng kỳ nghỉ lễ

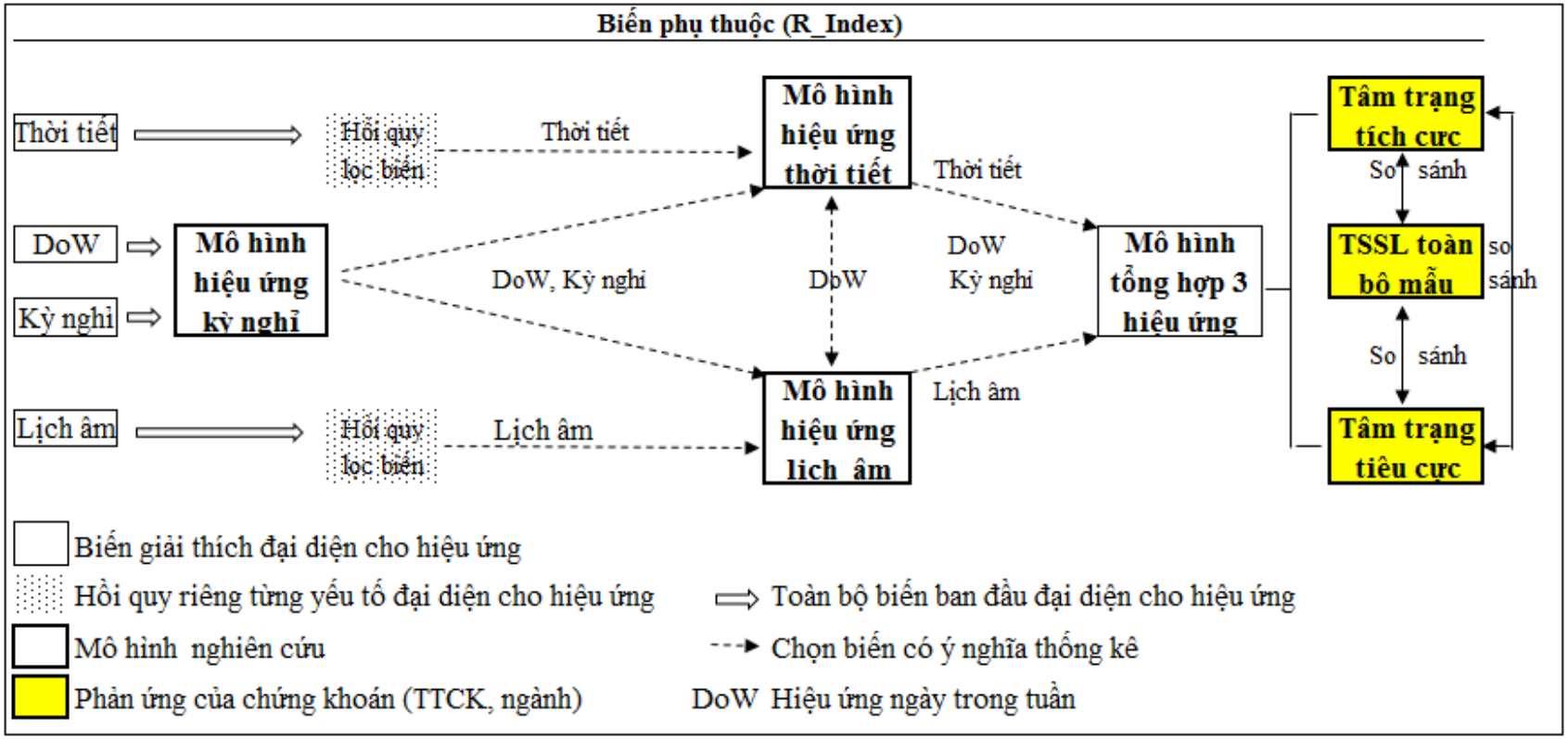
Đầu tiên, hiệu ứng ngày trong tuần (DoW) được kiểm soát trong mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ lễ- Mô hình 1. Khi đó nhóm biến đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ lễ trong mô hình 1 ký hiệu là *Holiday*. Dựa trên kết quả từ Mô hình 1, tìm ra được những biến có ý nghĩa thống kê đại diện cho hiệu ứng ngày trong tuần và hiệu ứng kỳ nghỉ lễ. Mô hình và kết quả nghiên cứu chi tiết liên quan về hiệu ứng kỳ nghỉ đến TSSL chứng khoán Việt Nam- Mô hình 1, được thể hiện trong Mục 3.2.2 và Mục 4.2 của luận án.

Mô hình 2- Mô hình về hiệu ứng thời tiết

Thứ hai, các biến có ý nghĩa thống kê trong Mô hình 1 được lựa chọn để kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần và hiệu ứng kỳ nghỉ trong mô hình 2- Mô hình hiệu ứng thời tiết. Nhằm tìm ra những yếu tố thời tiết điển hình, các biến đại diện cho từng yếu tố trong hiệu ứng thời tiết được hồi quy riêng lẻ với biến phụ thuộc, những biến nào có ý nghĩa thống kê sẽ tiếp tục được sử dụng trong Mô hình 2. Khi đó, các biến giải thích trong Mô hình 2 bao gồm các biến đại diện cho hiệu ứng thời tiết đã được chọn lọc ký hiệu là *Weather* và các biến kiểm soát gồm: các biến kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần và hiệu ứng kỳ nghỉ. Mục 3.2.3 thuộc Chương 3 thể hiện mô hình nghiên cứu và Mục 4.2 thuộc Chương 4 trình bày kết quả nghiên cứu hiệu ứng thời tiết đến TSSL chứng khoán Việt Nam.

Hình 3.1:

Quy trình nghiên cứu hiệu ứng kỳ nghỉ lễ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của TTCK Việt Nam



(Nguồn: Tác giả xây dựng)

Mô hình 3- Mô hình về hiệu ứng lịch âm

Thứ ba, dựa trên kết quả hồi quy từ Mô hình 1 chọn ra các biến đại diện cho hiệu ứng ngày trong tuần có ý nghĩa thống kê đối với nhiều TSSL chứng khoán nhất để tiếp tục đưa vào làm biến kiểm soát trong Mô hình 3- mô hình về hiệu ứng lịch âm. Với mục đích tìm ra những biến lịch âm điển hình, các biến này được hồi quy riêng lẻ với biến phụ thuộc, những biến nào có ý nghĩa thống kê sẽ tiếp tục được sử dụng trong Mô hình 3. Khi đó, các biến giải thích trong Mô hình 3 sẽ gồm các biến đại diện cho hiệu ứng lịch âm ký hiệu là *Lunar* và các biến kiểm soát gồm: các biến đại diện cho hiệu ứng ngày trong tuần và các biến đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ đã được chọn lọc trong Mô hình 1. Mô hình và kết quả nghiên cứu chi tiết liên quan về hiệu ứng lịch âm đến TSSL chứng khoán Việt Nam- Mô hình 3, được thể hiện trong Mục 3.2.4 và Mục 4.2 của luận án.

Mô hình tổng hợp

Thứ tư, các biến độc lập được lựa chọn đưa vào Mô hình tổng hợp dựa trên kết quả hồi quy từ ba mô hình trên. Theo đó, biến kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần được loại bớt, chỉ giữ lại biến có ý nghĩa thống kê nhiều nhất trong kết quả hồi quy từ Mô hình 1, Mô hình 2, Mô hình 3 để đưa vào mô hình tổng hợp cả ba hiệu ứng đến TSSL của TTCK Việt Nam.

Tiếp theo, xác định sự tồn tại của hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam khi xu hướng ngắn hạn của từng chỉ số là tích cực/ tiêu cực. Cách xác định xu hướng ngắn hạn của chứng khoán được trình bày ở Mục 3.3 của chương 3. Theo đó, biến kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần, ba nhóm biến biến đại diện cho ba hiệu ứng trong Mô hình tổng hợp được hồi quy với hai nhóm dữ liệu thể hiện cho hai xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực/ tiêu cực. Những biến độc lập có ý nghĩa thống kê trong Mô hình tổng hợp khi hồi quy với hai nhóm dữ liệu này chứng tỏ hiệu ứng mà các biến đó đại diện đến TSSL của chứng khoán Việt Nam khi có phân biệt xu hướng.

Mô hình và kết quả nghiên cứu tổng hợp đối với ba hiệu ứng đến TSSL của TTCK Việt Nam ở cả khía cạnh TSSL và tâm trạng đầu tư được thể hiện trong Mục 3.2 của Chương 3 và Mục 4.2 của Chương 4 trong luận án. So sánh kết quả hồi quy giữa các mô hình với nhau là cơ sở để đánh giá ảnh hưởng của từng hiệu ứng đến TSSL của TTCK Việt Nam, đồng thời nó cũng đảm bảo tính vững của các mô hình nghiên cứu. Dựa trên kết quả nghiên cứu từ các mô hình, trong Chương 5 tác giả sẽ đưa ra các khuyến nghị liên quan đến ba hiệu ứng này.

3.2 Mô hình nghiên cứu

Nhằm đạt được mục tiêu nghiên cứu của luận án, đồng thời đảm bảo sự logic giữa các mô hình riêng lẻ từng hiệu ứng và mô hình tổng hợp cả ba hiệu ứng đến TSSL của TTCK Việt Nam, nội dung trong mục "3.2 Mô hình nghiên cứu" của luận án sẽ được thực hiện theo hướng:

Luận án đưa ra cơ sở lựa chọn mô hình nghiên cứu tổng hợp cả ba hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL chứng khoán trong trường hợp của Việt Nam. Mô hình nghiên cứu tổng hợp có vai trò định hướng cho việc nghiên cứu chi tiết trong các mô hình riêng lẻ từng hiệu ứng nhằm đảm bảo giữa các mô hình này và mô hình tổng hợp có sự logic và liên kết với nhau.

Bên cạnh đó, các giả thuyết nghiên cứu đặt ra trong luận án sẽ được kiểm định trong trong cả mô hình nghiên cứu từng hiệu ứng, mô hình tổng hợp cả ba hiệu ứng khi TSSL chứng khoán Việt Nam trong ngắn hạn là phân biệt hoặc không phân biệt xu hướng.

3.2.1 Hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán

3.2.1.1 Thiết lập xu hướng ngắn hạn của chứng khoán

Các nghiên cứu tâm lý của Isen & cộng sự (1978) và (Schwarz, 1990; Mackie & Worth, 1991; Schwarz & Bless, 1991) cho thấy con người trong tâm trạng tích cực/lạc quan hoặc trong tâm trạng tiêu cực/bi quan (Johnson & Tversky, 1983), họ có thể cho

phép các thông tin dường như không liên quan ảnh hưởng đến các quyết định của họ. Từ đó luận án đưa ra *giả thuyết 1*: Khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực/ tiêu cực hoặc không phân biệt xu hướng, thì TSSL của TTCK Việt Nam chịu ảnh hưởng của hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm. Để kiểm tra giả thuyết này, luận án thiết lập hai đường trung bình động đối với TSSL của từng biến phụ thuộc là đường trung bình động dài hạn 200 ngày (MA200) và đường trung bình động ngắn hạn 10 ngày (MA10). Khi đó, xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực khi đường MA10 nằm trên đường MA200. Ngược lại, khi đường MA10 nằm dưới đường MA200 biểu thị cho xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tiêu cực. Cách xác định này tương tự như của Dowling & Lucey (2005) trên TTCK Ireland. Theo đó, toàn bộ dữ liệu sử dụng trong Mô hình tổng hợp- phương trình 3.1 sẽ được tách làm hai nhóm dữ liệu. Nhóm dữ liệu 1: Khi MA10 nằm trên đường MA200 thể hiện cho xu hướng ngắn hạn của TTCK thiên về tích cực. Nhóm dữ liệu 2: Khi đường MA10 nằm dưới đường MA200 thể hiện cho xu hướng ngắn hạn của TTCK thiên về tiêu cực. Sau đó, từng nhóm dữ liệu được hồi quy theo Mô hình tổng hợp- Phương trình 3.1, những biến nào có ý nghĩa thống kê sẽ bộc lộ ảnh hưởng của hiệu ứng mà biến đó đại diện lên phản ứng của chứng khoán Việt Nam. Khi không phân biệt xu hướng chứng khoán ngắn hạn, chuỗi TSSL trong 10 năm nghiên cứu của từng chỉ số chính là biến phụ thuộc trong mô hình tổng hợp.

3.2.1.2 Mô hình nghiên cứu tổng hợp

Lợi nhuận trên TTCK Việt Nam chịu tác động từ lợi nhuận chứng khoán trên thị trường Indonesia, Philippines, Thái Lan, Singapore (Lại Cao Mai Phương, 2017), do đó, để lượng hóa những ảnh hưởng từ những yếu nội bộ (địa phương) trên TTCK Việt Nam luận án tính TSSL địa phương hàng ngày của chứng khoán Việt Nam thông qua chênh lệch giữa lợi nhuận chỉ số chứng khoán hàng ngày tại Việt Nam so với lợi nhuận hàng ngày của chỉ số chứng khoán MSCI trên thị trường mới nổi tại khu vực Châu Á. Phương pháp tính TSSL địa phương hàng ngày đã được Dowling & Lucey (2005) sử

dụng trên chỉ số ISEQ đối với TTCK Ireland. Chuỗi chênh lệch lợi nhuận này thể hiện thành phần địa phương của quốc gia, hợp lý để tính toán thành phần địa phương của cổ phiếu thuộc quốc gia nghiên cứu, và tâm trạng nhà đầu tư có khả năng ảnh hưởng đến chuỗi chênh lệch lợi nhuận này (Dowling & Lucey, 2005). Theo đó, mô hình nghiên cứu tổng hợp về hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK tại Việt Nam có dạng:

$$R_Index_t = \alpha_0 + \sum\beta_t^j DoW_t^j + \sum\gamma_t^k Holiday_t^k + \sum\theta_t^m Weather_t^m + \sum\delta_t^n Lunar_t^n + \varepsilon_t \quad (3.1)$$

Mô hình tổng hợp

(ε_t là sai số của mô hình hồi quy)

Trong đó:

R_Index: Là chênh lệch lợi nhuận hàng ngày giữa chỉ số chứng khoán tại Việt Nam và lợi nhuận hàng ngày của chỉ số MSCI (sau này gọi tắt là TSSL chứng khoán). Lợi nhuận tại ngày t được tính bằng 100 nhân với logarit tự nhiên của giá ngày t so với ngày (t-1).

Danh mục bảy nhóm ngành chính được Roll (1992) nghiên cứu trên TTCK đối với 24 quốc gia gồm (1) ngành Tài chính, Bảo hiểm, Bất động sản; (2) ngành Năng lượng; (3) ngành Vận tải; (4) ngành Tiện ích; (5) ngành Hàng hóa và Dịch vụ tiêu dùng; (6) ngành Tư liệu sản xuất; (7) ngành Công nghiệp. Đây là cách phân loại theo chuẩn của FT Actuaries/Goldman Sachs. Tại Việt Nam, StoxPlus phân loại ngành theo chuẩn ICB[5] nên không hoàn toàn giống cách phân loại của FT Actuaries/Goldman Sachs, ví dụ: Ngân hàng là một ngành riêng, không có ngành Năng lượng mà chỉ có Ngành Dầu khí. Dựa trên dữ liệu nghiên cứu và đặc điểm của Việt Nam, luận án nghiên cứu 6 ngành trên TTCK Việt Nam do StoxPlus phân loại. Sáu ngành này gồm: Bất động sản, Công nghiệp, Dầu khí, Dịch vụ tiêu dùng, Ngân hàng, Nguyên vật liệu. Có thể thấy, sáu ngành nghiên cứu trong luận án là những ngành có điểm tương đồng nhất định đối với cả hai tiêu chí phân loại ngành theo FT Actuaries/Goldman Sachs và ICB. Hơn nữa,

[5] *Industry Classification Benchmarking*

các nghiên cứu cho thấy: hai ngành có thể chịu ảnh hưởng bởi quan niệm về sự may rủi liên quan đến háng Bảy âm lịch gồm ngành Bất động sản (Pooja, 2016) và ngành Dịch vụ tiêu dùng (Rittichainuwat, 2011); ngành Nguyên vật liệu có thể bị ảnh hưởng bởi tâm lý tránh mua nguyên liệu (Derks, 2015) và tránh xây dựng và sửa chữa nhà ngay sau Tết Nguyên Đán. So với các ngành khác, ngành Công nghiệp là ngành có ảnh hưởng lớn đến TSSL chung toàn thị trường tại nhiều quốc gia (Lessard, 1974, 1976, Roll,1992), ngành Dầu khí có đóng góp đáng kể vào GDP của Việt Nam nhưng sản phẩm chính bị chi phối bởi giá dầu thế giới, và ngành Ngân hàng- đáp ứng nhu cầu vốn chủ lực cho nền kinh tế Việt Nam, liệu kết quả nghiên cứu từ ba chỉ số ngành này có khác biệt gì so với những chỉ số còn lại.

DoW: là các biến đại diện cho hiệu ứng ngày trong tuần- đóng vai trò kiểm soát trong mô hình. *Holiday, Weather, Lunar*: lần lượt là các biến đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm lên TSSL của TTCK. Ba nhóm biến này được xác định dựa trên quy định về các kỳ nghỉ quốc lễ tại Việt Nam, đặc điểm thời tiết khu vực tại Việt Nam được lựa chọn, thói quen sử dụng lịch âm và các nghiên cứu trước liên quan đến ba hiệu ứng đến TSSL của TTCK. Thông qua nghiên cứu từng hiệu ứng đến TSSL của TTCK trong luận án từ Mục 3.2.2 đến Mục 3.2.4 của Chương 3, chọn lọc ra các biến đại diện cho từng hiệu ứng tiếp tục được đưa vào mô hình nghiên cứu tổng hợp theo phương trình 3.1.

3.2.1.3 Phương pháp ước lượng

Nghiên cứu của Dowling & Lucey (2005) sử dụng OLS là phương pháp ước lượng chính trong mô hình khi kết hợp các hiệu ứng phi tài chính đến TSSL chứng khoán. Bên cạnh đó có thể sử dụng thêm phương pháp ước lượng khác để kiểm tra tính vững đối với mô hình tổng hợp ba hiệu ứng. Tương tự như Dowling & Lucey (2005), luận án sử dụng phương pháp ước lượng chính là OLS và sử dụng thêm ước lượng độ lệch tuyệt đối LAD (Least Absolute Deviation) để kiểm tra tính vững đối với các mô hình tổng hợp đến TSSL của TTCK Việt Nam.

Phương pháp ước lượng bình phương nhỏ nhất (OLS)

Luận án sử dụng phương pháp ước lượng bình phương nhỏ nhất (OLS) để xác định mối quan hệ của từng hiệu ứng đến phản ứng của TTCK. Để các suy diễn thống kê được rút ra từ kết quả ước lượng là đáng tin cậy thì điều kiện cơ bản ban đầu là các chuỗi dữ liệu được đưa vào mô hình phải là các chuỗi dừng. Vì vậy, tất cả các chuỗi dữ liệu trong mô hình nghiên cứu phải đảm bảo là các chuỗi dừng trước khi ước lượng. Phương pháp thường được sử dụng để kiểm tra tính dừng của chuỗi dữ liệu là kiểm định Dickey–Fuller (1979) và kiểm định Phillip–Person (1988). Do đó, từng chuỗi dữ liệu sẽ được kiểm định tính dừng theo cả hai phương pháp là Dickey–Fuller (1979) và Phillip–Person (1988), và chỉ những chuỗi thỏa điều kiện dừng mới được đưa vào mô hình hồi quy để ước lượng theo phương pháp OLS.

Tiếp theo, các kiểm định về bỏ sót biến, hiện tượng đa cộng tuyến, kiểm định tự tương quan và kiểm định phương sai thay đổi đối với mô hình thồi quy sẽ được thực hiện và khắc phục các vi phạm (nếu có) của mô hình. Kiểm định RESET của Ramsey (1969) và kiểm định linktest của Tukey (1949), Pregibon (1980) về bỏ sót biến. Sử dụng nhân tử phóng đại phương sai (VIF- Variance Inflation Factor) để phát hiện hiện tượng đa cộng tuyến. Theo Myers (1990), Chatterjee Hadi (2012) nếu VIF của từng biến lớn hơn 10, VIF≥10, và VIF trung bình cách xa số rất lớn thì sẽ gây ra hiện tượng đa cộng tuyến cao. Theo Nguyễn Đình Thọ (2013), trong thực tế nếu biến độc lập có VIF>2, hoặc hệ số hệ số tương quan giữa các biến giải thích có giá trị tuyệt đối từ 0,5 trở lên đã cần thận trọng trong giải thích các hệ số hồi quy. Để phát hiện hiện tượng phương sai thay đổi trong các mô hình tác giả sử dụng kiểm định Breusch- Pagan (1979) và White (1980). Để phát hiện tự tương quan, luận án sử dụng kiểm định của Durbin & Watson (1950). Trong trường hợp phát hiện hiện tượng phương sai thay đổi trong các mô hình thì hiệu chỉnh phương sai của sai số do White (1980), phép biến đổi Cochrane & Orcutt (1949) được sử dụng để khắc phục nếu phát hiện bị tự tương quan.

Khi các khuyết tật của mô hình được khắc phục, các đề xuất từ kết quả ước lượng là đáng tin cậy và hiệu quả.

Phương pháp ước lượng độ lệch tuyệt đối nhỏ nhất (LAD)

Phương pháp LAD bao gồm việc ước lượng trên phương trình hồi quy với giá trị tuyệt đối của phần dư, khác với phương pháp OLS là ước lượng theo bình phương phần dư. Một lợi thế của phương pháp LAD là nó không bị ảnh hưởng bởi các quan sát bất thường như của OLS. Tóm lại, nếu mô hình hồi quy có dạng Y= βX + ε, thì ước lượng LAD có $\hat{\beta} = Min_{\beta} \sum|y - \beta X|$ (Connolly, 1989, section IV).

3.2.2 Hiệu ứng kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

3.2.2.1 Xây dựng các biến đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ lễ tại Việt Nam

Đối với cán bộ, công chức, viên chức và người lao động của các cơ quan hành chính, sự nghiệp, tổ chức chính trị- xã hội trong một năm có 06 kỳ nghỉ lễ/tết gồm: Tết Dương lịch 01 ngày (ngày 01 tháng 01 dương lịch); Tết Âm lịch 05 ngày; ngày Chiến thắng 01 ngày (ngày 30 tháng 4 dương lịch), ngày Quốc tế lao động 01 ngày (ngày 01 tháng 5 dương lịch); ngày Quốc khánh 01 ngày (ngày 02 tháng 9 dương lịch); ngày Giỗ Tổ Hùng Vương 01 ngày (ngày 10 tháng 3 âm lịch) (Bộ Luật Lao động, 2012). Ngoài ra, Luật Lao động (2012) cũng quy định nếu những ngày nghỉ này trùng vào ngày nghỉ hàng tuần thì người lao động được nghỉ bù vào ngày kế tiếp. Như vậy, một năm người lao động có 10 ngày nghỉ lễ, nhưng thực tế với cách tính hoán đổi và/hoặc trùng vào ngày cuối tuần nên tổng số ngày nghỉ liên tục của người lao động trong năm 2016 với 06 kỳ nghỉ lễ có thể lên tới 22 ngày (Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội, 2015). Trong các kỳ nghỉ lễ/ tết tại Việt Nam, kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán là dài nhất với thời gian nghỉ liên tục khi tính cả Thứ Bảy và Chủ nhật có thể lên tới 7-9 ngày. Ngày Giỗ Tổ Hùng Vương nhằm ngày 10 tháng 3 âm lịch thông thường rơi vào tháng 4 dương lịch hàng năm, ngoài ra, ngày này cũng thường được hoán đổi để cộng dồn với kỳ nghỉ lễ của ngày Chiến thắng 30/4 và ngày Quốc tế lao động 1/5 (Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội, 2012). Khi cả ba ngày nghỉ lễ- ngày Giỗ tổ Hùng Vương, ngày Chiến

thắng, ngày Quốc tế lao động- được cộng đồn vào một đợt, thì tổng số ngày nghỉ liên tục bao gồm cả ngày nghỉ cuối tuần có thể lên đến 3-5 ngày. Các kỳ nghỉ còn lại là Tết Dương lịch và ngày Quốc khánh, thời gian nghỉ liên tục có thể kéo dài từ 1-4 ngày. Như vậy, với 06 kỳ nghỉ lễ trong năm, cán bộ, công chức, viên chức và người lao động của các cơ quan hành chính, sự nghiệp, tổ chức chính trị- xã hội tại Việt Nam có thể được chia thành 4-5 đợt nghỉ với tổng số ngày nghỉ liên tục trong mỗi đợt nghỉ có thể dao động từ 1-9 ngày.

Trong giai đoạn nghiên cứu từ 28/9/2007-29/9/2017, các chứng khoán niêm yết trên TTCK Việt Nam giao dịch từ thứ Hai đến thứ Sáu hàng tuần và ngừng giao dịch vào những ngày lễ quốc gia theo quy định. Tuy nhiên, so với các lĩnh vực hoạt động kinh doanh khác, các chứng khoán niêm yết chưa bao giờ thực hiện giao dịch bù vào ngày cuối tuần để hoán đổi cho các ngày nghỉ được liên tục. Do đó, những ngày giao dịch chứng khoán thực tế trong một năm trên TTCK Việt Nam thường nhỏ hơn hoặc bằng với số ngày làm việc thực tế của những người lao động trong cùng năm đó. Nói cách khác, đa số các nhà đầu tư chứng khoán, người lao động tại các công ty chứng khoán trên TTCK Việt Nam thường có số ngày nghỉ thực tế liên quan đến kỳ nghỉ lễ nhiều hơn so với những lĩnh vực kinh doanh khác. Chính điều này có thể góp thêm ảnh hưởng đến tâm lý của họ trước mỗi kỳ nghỉ lễ tại Việt Nam.

Dựa trên cơ sở từ những nghiên cứu trước trong chương 2 và đặc điểm các kỳ nghỉ lễ tại Việt Nam, luận án đưa ra các giả thuyết nghiên cứu liên quan đến hiệu ứng kỳ nghỉ đến TSSL của TTCK Việt Nam như sau:

Giả thuyết 2: Mối liên hệ tích cực khi chứng khoán giao dịch vào trước các kỳ nghỉ lễ với TSSL của TTCK Việt Nam.

Giả thuyết 3: So sánh về tầm ảnh hưởng-số lượng các ngành bị ảnh hưởng- khi giao dịch vào trước các kỳ nghỉ lễ đến TSSL của TTCK Việt Nam là không giống nhau. Trong đó, Tết Nguyên Đán- kỳ nghỉ mang tính truyền thống và dài nhất trong năm- có tầm ảnh hưởng rộng nhất trong các kỳ nghỉ lễ.

Giả thuyết 4: Có mối liên hệ khi chứng khoán giao dịch vào sau hai kỳ nghỉ Tết (Dương lịch và Âm lịch) với TSSL của TTCK Việt Nam.

Ba giả thuyết này được luận án kiểm định trong mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ và mô hình tổng hợp cả ba hiệu ứng đến TSSL của TTCK Việt Nam khi chứng khoán ngắn hạn là có xu hướng hoặc cho toàn bộ dữ liệu 10 năm nghiên cứu.

- ***Các biến độc lập đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ tại Việt Nam***

Khung thời gian nghiên cứu về hiệu ứng kỳ nghỉ lễ trên thế giới và tại Việt Nam là không hoàn toàn giống nhau. Nghiên cứu của Bergsma & Jiang (2016) chọn khung thời gian từ ±3 đến ±9 ngày trước và sau mỗi kỳ nghỉ lễ, Seif & cộng sự (2017) chọn khung thời gian từ ±1 đến ±7 ngày giao dịch trước và sau mỗi kỳ nghỉ lễ, Trương Đông Lộc & cộng sự (2017) chọn một ngày trước mỗi kỳ nghỉ lễ. Luận án lựa chọn khung thời gian là ba ngày giao dịch trước mỗi kỳ nghỉ lễ; chỉ nghiên cứu hiệu ứng sau hai kỳ nghỉ lễ là Tết Dương lịch và Tết Nguyên Đán theo âm lịch với khung thời gian ba ngày giao dịch. Việc tách riêng các ngày lễ trong mô hình nghiên cứu sẽ lượng hóa và so sánh được tác động giữa các kỳ nghỉ lễ 79

với nhau, đây cũng là cách tiếp cận mới của luận án so với các nghiên cứu trước. Các biến đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ lễ tại Việt Nam, gồm:

$$prec = \begin{cases} 1 & \text{Nếu vào 3 ngày giao dịch trước Tết Dương lịch} \\ 0 & \text{Vào các ngày giao dịch khác} \end{cases} \quad (3.2)$$

$$postc = \begin{cases} 1 & \text{Nếu vào 3 ngày giao dịch sau Tết Dương lịch} \\ 0 & \text{Vào các ngày giao dịch khác} \end{cases} \quad (3.3)$$

$$prel = \begin{cases} 1 & \text{Nếu vào 3 ngày giao dịch trước Tết Nguyên Đán} \\ 0 & \text{Vào các ngày giao dịch khác} \end{cases} \quad (3.4)$$

$$postl = \begin{cases} 1 & \text{Nếu vào 3 ngày giao dịch sau Tết Nguyên Đán} \\ 0 & \text{Vào các ngày giao dịch khác} \end{cases} \quad (3.5)$$

$$pre30c = \begin{cases} 1 & \text{Nếu vào 3 ngày giao dịch trước ngày 30 tháng 4 dương lịch} \\ 0 & \text{Vào các ngày giao dịch khác} \end{cases} \quad (3.6)$$

$$pre9c = \begin{cases} 1 & \text{Nếu vào 3 ngày giao dịch trước ngày 02 tháng 9 dương lịch} \\ 0 & \text{Vào các ngày giao dịch khác} \end{cases} \quad (3.7)$$

3.2.2.2 Mô hình nghiên cứu về hiệu ứng kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Qua lược khảo các nghiên cứu trước liên quan đến hiệu ứng kỳ nghỉ đến TSSL của TTCK, quy định và đặc điểm các kỳ nghỉ quốc lễ tại Việt Nam, mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ đến TSSL của TTCK Việt Nam như trong luận án có dạng:

$$R_Index_t = \alpha_0 + \sum_{i=Mon,Tue}^{Wed,Fri} \beta_t^j DoW_t^j + \sum_{k=prec,postc}^{prel,pre30c,pre9c} \gamma_t^k Holiday_t^k + \varepsilon_t \quad \text{Mô hình 1} \quad (3.8)$$

(ε_t là sai số của mô hình hồi quy)

Trong đó:

Để kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần, luận án đặt bốn biến giả được ký hiệu lần lượt là *Mon* (thứ Hai)*, Tue* (thứ Ba)*, Wed* (thứ Tư)*, Fri* (thứ Sáu) để so sánh với TSSL chứng khoán vào ngày thứ Năm. Phương pháp sử dụng biến giả để kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần trong mô hình mà luận án sử dụng dựa trên cơ sở các nghiên của Fields (1931, 1934), Lakonishok & Smidt (1988) đã sử dụng.

Hiệu ứng kỳ nghỉ lễ: Nếu hiệu ứng kỳ nghỉ trước lễ tồn tại thì thì hệ số γ_t^k với k = (*prec, prel, pre30c, pre9c*) được kỳ vọng sẽ mang dấu dương và có ý nghĩa thống kê. Kết quả từ các nghiên cứu trước cho thấy hiệu ứng sau kỳ nghỉ lễ có thể mang dấu dương hoặc dấu âm, thậm chí không có ý nghĩa thống kê được thể hiện trong Bảng 3.1

Bảng 3.1: Các biến độc lập đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Pt đo lường	Tên biến	Ký hiệu	Kỳ vọng dấu	Các nghiên cứu trước	
				Trên thế giới	**Tại Việt Nam**
3.2	Trước Tết Dương lịch	*prec*	+	Fields (1931, 1934), Lakonishok & Smidt (1988), Pettengill (1989), Ariel (1990), Liano & White (1994), Kim & Park (1994), Meneu & Pardo (2004), Cao & cộng sự (2009), Marrett & Worthington (2009), Dodd & Gakhovich (2011), Dumitriu & cộng sự (2011), Gama & Vieira (2013), Seif & cộng sự (2017).	Gộp chung tất cả các kỳ nghỉ (Luu Tien Chung & cộng sự, 2016; Truong Dong Loc, 2012; Trương Đông Lộc & cộng sự, 2017). Riêng nghiên cứu của Lại Cao Mai Phương (2018) tách riêng các kỳ nghỉ. Chủ yếu tập trung vào kỳ nghỉ Tết âm lịch: Lê Thị Hồng Minh & Trương Ngọc Sơn, 2018).
3.3	Sau Tết Dương lịch	*postc*	+/-		
3.4	Trước Tết Nguyên Đán	*prel*	+	Chan, Khanthavit & Thomas (1996), McGuinness (2005), Bley & Saad (2010), Bergsma & Jiang (2016)	
3.5	Sau Tết Nguyên Đán	*postl*	+/-		
3.6	Trước ngày 30/4	*pre30c*	+		
3.7	Trước ngày 2/9	*pre9c*	+		

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu và xây dựng)

3.2.3 Hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

3.2.3.1 Xác định khu vực thời tiết nghiên cứu tại Việt Nam và các biến đại diện cho thời tiết đưa vào vào mô hình nghiên cứu

Để có thể lượng hóa ảnh hưởng của các yếu tố thời tiết tác động đến TSSL chứng khoán Việt Nam, trước tiên, tác giả xác định khu vực thời tiết nào tại Việt Nam có thể ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán dựa trên phân tích một số đặc điểm chung của các nhà đầu tư chứng khoán, điều kiện niêm yết của công ty đại chúng, quy tắc tính chỉ số VNIndex, HNXIndex và chỉ số ngành trên hai Sở giao dịch (SGD) chứng khoán tại Việt Nam. Sau khi xác định được khu vực thời tiết có thể ảnh hưởng nhất đến TSSL chứng khoán Việt Nam, tác giả tiến hành (i) phân tích những đặc điểm thời tiết riêng của khu vực này tại Việt Nam, (ii) kết hợp với kết quả của các nghiên cứu trước đã nêu trong Chương 2 để đưa ra các biến đại diện cho hiệu ứng thời tiết có thể tác động đến TSSL chứng khoán tại Việt Nam trong thời gian nghiên cứu đối với khu vực được lựa chọn.

- ***Xác định khu vực thời tiết tại Việt Nam có thể sẽ ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán***

Đặc điểm chung của những nhà đầu tư trên thị trường chứng khoán Việt Nam: Nghiên cứu của Nguyễn Đức Hiển (2012) và Nguyễn Hoàng Giang (2016) cho thấy đa số các nhà đầu tư cá nhân giao dịch trên thị trường chứng khoán Việt Nam là những người đã qua đào tạo (96% trình độ từ cao đẳng trở lên), có am hiểu nhất định về TTCK (trên 65% đã học qua khóa cơ bản về chứng khoán trở lên), tần suất giao dịch cao (91% giao dịch 6-10 lần/tháng) và là những người có thu nhập cao hơn so với mức thu nhập tương đối cao (68% trên 10 triệu đồng/tháng). Những người dân sống ở những khu vực khác có thu nhập trung bình cao (chẳng hạn làm việc chủ yếu tại các khu công nghiệp) nhưng thời gian, tính chất công việc không thuận lợi để họ trực tiếp theo dõi và giao dịch chứng khoán; hoặc những địa phương có tỷ lệ người dân trong độ

tuổi lao động đã qua đào tạo nhưng những người này không am hiểu về chứng khoán hoặc thu nhập chưa cao cũng sẽ hạn chế khi họ muốn tự mình đầu tư chứng khoán.

Số liệu thống kê cho thấy có tới 34,04%/năm số người trong độ tuổi lao động đã qua đào tạo của cả nước trong giai đoạn 2007- hết 2016 tập trung chủ yếu ở khu vực thành thị. Trong giai đoạn này, ba thành phố có tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đã qua đào tạo cao nhất, đang làm việc trong nền kinh tế là thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM), Đà Nẵng, Hà Nội; ba thành phố có thu nhập bình quân đầu người một tháng cao nhất tại Việt Nam là TP.HCM, Bình Dương và Hà Nội. (Bảng 3.2 đến Bảng 3.4). Như vậy, tỷ lệ những nhà đầu tư chứng khoán cá nhân hội đủ ba yếu tố về thu nhập, đã qua đào tạo và tập trung ở các thành phố lớn trong giai đoạn nghiên cứu thường tập trung nhiều tại TP.HCM và Hà Nội.

Bảng 3.2: Thành phố có thu nhập bình quân đầu người một tháng cao nhất tại Việt Nam. Đơn vị: USD, theo giá hiện hành

Thành phố	2010	2012	2014	2016	Trung bình
TP. Hồ Chí Minh	2.737	3.653	4.84	5.481	4.178
Bình Dương	2.698	3.568	3.769	5.306	3.835
Hà Nội	2.013	2.945	4.113	5.057	3.532
Đà Nẵng	1.897	2.865	3.612	4.369	3.186

Nguồn: Tổng cục thống kê

Bảng 3.3: Tỷ lệ lao động trong độ tuổi lao động đã qua đào tạo. Đơn vị: %

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Sơ bộ 2016	Trung bình
Thành thị	30,4	32,2	32,8	31,6	32	33,1	35,2	35,9	38	39,2	34,04
Nông thôn	8,5	8,6	9	8,9	9,5	10,7	11,9	12	13,5	13,9	10,65
Tổng số	14,1	14,9	15,5	15,3	16,3	17,6	19,1	19,6	21,4	22,2	17,60

Nguồn: Tổng cục thống kê

Bảng 3.4: Các địa phương có tỷ lệ lao động từ 15 tuổi trở lên đã qua đào tạo cao nhất, đang làm việc trong nền kinh tế. Đơn vị: %										
	2008	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**Sơ bộ 2016**	**Trung bình**
Cả nước	14,3	14,8	14,6	15,4	16,6	17,9	18,2	19,9	20,6	16,90
TP. HCM	31,1	26,1	27,0	29,3	28,5	31,6	32,5	34,1	34,8	39,56
Đà Nẵng	32,4	32,4	32,4	33,2	34,8	35,9	37,5	41,6	40,9	35,68
Hà Nội	23,3	31,1	30,2	30,6	35,3	36,2	38,4	39,4	42,7	34,13
Quảng Ninh	25,1	32,0	27,8	28,3	32,1	32,5	36,1	35,6	34,2	31,52

Nguồn: Tổng cục thống kê

Thống kê trên website https://www.hsx.vn và https://hnx.vn/vi-vn cho thấy đa số các nhà đầu tư tổ chức và công ty chứng khoán thường lựa chọn đặt trụ sở chính hoặc ưu tiên mở chi nhánh tại các thành phố lớn, đặc biệt là Hà Nội và TP.HCM, bởi vì đó là những địa điểm có vị trí thuận lợi trong việc kết nối cung cấp dịch vụ tài chính, chứng khoán, cũng như thu hút nhà đầu tư so với các thành phố khác tại Việt Nam. Hai SGD chứng khoán của cả nước, trung tâm lưu ký, các ngân hàng thanh toán và các ngân hàng hàng đầu tại Việt Nam đều đặt trụ sở chính và mở chi nhánh tại Hà Nội và TP.HCM, vì vậy việc kết nối và giải quyết công việc của CTCK với các tổ chức tham gia trên TTCK sẽ thuận lợi và nhanh chóng hơn.

Điều kiện niêm yết của các công ty đại chúng và quy tắc tính chỉ số trên hai Sở giao dịch chứng khoán Việt Nam. Thành phố Hồ Chí Minh là Sở giao dịch chứng khoán (SGDCK) đầu tiên, đồng thời đây cũng là nơi các nhà đầu tư tham gia giao dịch chứng khoán niêm yết trên thị trường tập trung đầu tiên tại Việt Nam. Theo quy định của Nghị định 14/2007 và Nghị định 58/2012 về điều kiện niêm yết trên hai SGDCK tại Việt Nam từ trước đến nay: Các công ty đủ điều kiện niêm yết giao dịch trên Sở giao dịch chứng khoán TP.HCM (HSX) thường là những công ty có tình hình kết quả kinh doanh, vốn điều lệ, và tính đại chúng lớn hơn so với các công ty được niêm yết trên Sở

giao dịch chứng khoán Hà Nội (HNX) (Nghị định 14, 2007, Nghị định 58, 2012). Do được chọn lọc về điều kiện niêm yết cao hơn nên các công ty niêm yết trên HSX thường là các công ty có quy mô lớn, các công ty đầu ngành, có kết quả kinh doanh qua các năm tốt hơn, dẫn đến có giá trị vốn hóa (= giá thị trường x Khối lượng niêm yết) cao hơn so với các các doanh nghiệp đang được niêm yết trên HNX ở cùng thời điểm. Bên cạnh đó, do giá trị vốn hóa tại thời điểm tính toán so với giá trị vốn hóa tại thời điểm gốc được sử dụng để tính VNIndex, HNXIndex (UBCKNN, 2009) và giá trị vốn hóa tại kỳ này so với giá trị vốn hóa tại kỳ trước được sử dụng để tính các chỉ số ngành (StoxPlus Phương pháp luận Tính bộ Chỉ số Tài chính,), nên biến động giá chứng khoán của các công ty được niêm yết trên HSX sẽ có tác động mạnh hơn đến chỉ số chung của toàn thị trường và chỉ số chung của ngành trên mỗi SGDCK.

Như vậy, qua phân tích về đặc điểm chung của nhà đầu tư cho thấy tỷ lệ các nhà đầu tư trên TTCK Việt Nam tập trung nhiều nhất tại hai thành phố lớn là TP.HCM và Hà Nội so với các tỉnh thành khác. Phân tích điều kiện niêm yết của các công ty đại chúng và quy tắc tính chỉ số trên hai SGDCK Việt Nam có thể thấy với cùng một điều kiện như nhau, do có mức vốn hóa cao hơn nên các công ty niêm yết trên HSX sẽ có ảnh hưởng lớn hơn đến chỉ số chung toàn ngành so với các công công ty cùng ngành đang niêm yết tại HNX. Tương tự, chỉ số chung của hai SGDCK là VNIndex và HNXIndex cũng chịu tác động lớn bởi những công ty có mức vốn hóa cao hơn. Bên cạnh đó, theo lộ trình hợp nhất hai Sở giao dịch (HSX và HNX), Bộ Tài chính kiến nghị theo hướng thị trường giao dịch cổ phiếu tổ chức tại TP.HCM (Bộ Tài chính, 2017, tr27). Kiến nghị này xuất phát từ nhiều yếu tố trong đó có tính đến yếu tố lịch sử phát triển, tiêu chuẩn niêm yết trên HSX so với HNX và vai trò của nhà đầu tư tại TP.HCM trên TTCK Việt Nam. Luận án giả định rằng sự tương quan tâm trạng do yếu tố thời tiết với đa số nhà đầu tư tại TP.HCM đủ mạnh có thể ảnh hưởng đến TSSL của TTCK Việt Nam. Từ những phân tích trên, tác giả sử dụng các yếu tố thời tiết tại TP.HCM để đại diện cho

hiệu ứng thời tiết tác động lên TSSL chứng khoán Việt Nam trong giai đoạn từ 28/9/2007-29/9/2017.

Dựa trên cơ sở từ những nghiên cứu trước trong chương 2, khu vực thời tiết được lựa chọn tại Việt Nam là TP. Hồ Chí Minh và đặc điểm thời tiết tại khu vực này, luận án đưa ra các giả thuyết nghiên cứu liên quan đến hiệu ứng kỳ nghỉ đến TSSL của TTCK Việt Nam như sau:

Giả thuyết 5: TSSL chứng khoán Việt Nam tích cực vào: lân cận những ngày bão địa từ hoạt động ở mức độ nhỏ (ap nằm trong khoảng từ 29-50), những ngày có độ ẩm cao (từ 72% trở lên), những ngày có mưa, nhiệt độ trung bình trong ngày.

Giả thuyết 6: TSSL chứng khoán Việt Nam tiêu cực vào những ngày thời tiết tại TP.HCM là: quá nóng (từ 34 độ C trở lên) vào cuối tháng dương lịch, hoặc những ngày quá khô (độ ẩm dưới 52%).

Giả thuyết 5 và giả thuyết 6 sẽ được luận án kiểm định trong mô hình hiệu ứng thời tiết và mô hình tổng hợp cả ba hiệu ứng đến TSSL của TTCK Việt Nam khi xu hướng chứng khoán ngắn hạn là tích cực/tiêu cực hoặc cho toàn bộ dữ liệu từ cuối tháng 9/2007 đến cuối tháng 9/2017.

- ***Các biến đại diện cho hiệu ứng thời tiết***

Theo quy định các trạm khí tượng được đo với tần suất 8 lần/ngày (Bộ Tài Nguyên & Môi trường, 2016) và thời gian giao dịch chủ yếu của TTCK Việt Nam trong giai đoạn từ 28/9/2007-29/9/2017 thường từ 8h30 đến 15h00, nên toàn bộ các biến đại diện cho hiệu ứng thời tiết sử dụng trong các mô hình nghiên cứu đều được tính toán trong khoảng thời gian từ 7h00-15h00 hàng ngày. Phương pháp đo lường các biến thời tiết tập trung vào thời gian giao dịch chứng khoán như trong luận án phản ánh chính xác hơn so với việc sử dụng giá trị trung bình cả ngày (khi hơn 2/3 thời gian trong ngày chứng khoán không giao dịch) như nghiên cứu của Hirshleifer & Shumway (2003), Kamstra & cộng sự (2003, 2012), Dowling & Lucey (2005) và Gerlach (2007).

Nhiệt độ: Nghiên cứu của Kamstra & cộng sự (2003) cho thấy nhiệt độ trung bình tại địa phương tác động tích cực đến TSSL chứng khoán đối với TTCK Hoa Kỳ, New Zealand. Nghiên cứu của Kamstra, Kramer và Levi (2012) về yếu tố thời tiết ảnh hưởng đến TSSL trên 12 quốc gia theo vị trí địa lý cho thấy chiều hướng tác động của các yếu tố thời tiết tác động đến TSSL chứng khoán tại các quốc gia theo vĩ độ là rất khác nhau. Vị trí TP.HCM nằm từ $10^0$10'- $10^0$38' vĩ độ Bắc, $106^0$22'- $106^0$54' kinh độ Đông thuộc Bắc bán cầu với khí hậu nhiệt đới cận xích đạo. Mối liên hệ giữa nhiệt độ trung bình và TSSL chứng khoán tại các quốc gia nằm trong khu vực nhiệt đới và cận nhiệt đới thuộc Bắc bán cầu có khả năng là đồng biến (Kamstra & cộng sự, 2012), do đó, luận án dự đoán nhiệt độ trung bình tại TP.HCM có thể tác động tích cực đến TSSL chứng khoán Việt Nam.

Theo khuyến nghị của Tổ chức Lao động quốc tế thì khi nhiệt độ vượt quá 32,2^{0}C, của Bộ Y Tế Việt Nam khi nhiệt độ vượt quá 34^{0}C là ngưỡng nhiệt độ ảnh hưởng tiêu cực đến hiệu quả và sức khỏe của người lao động nhẹ như công việc bàn giấy (Bộ Y Tế, 2016). Ngoài ra, các nghiên cứu về tâm lý cho thấy nhiệt độ cao làm tăng sự khó chịu và giảm hiệu quả làm việc không phân biệt giới tính (Kenrick & MacFarlane, 1986), tác động đến cả sinh viên, người đi làm và những người thực thi pháp luật (Baron & Bell, 1976; Cunningham, 1979; Vrij & cộng sự, 1994). Theo đó, tác giả lựa chọn biến tương tác là ngưỡng nhiệt độ cao vào những ngày cuối tháng dương lịch không mưa có thể ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán Việt Nam. Ngưỡng nhiệt độ cao là mức nhiệt cao nhất trong ngày được đo trong lều khí tượng vượt 34 độ C. Do vị trí địa lý Việt Nam nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, thời tiết tại TP.HCM nằm trong khí hậu nhiệt đới gió mùa cận xích đạo (UBND TP.HCM, 2011) vì vậy khả năng thích ứng với điều kiện nhiệt độ cao của người dân sống ở đây sẽ tốt hơn so với những người dân sống ở vùng xứ lạnh với khí hậu thời tiết thuộc vùng ôn đới, nên để kiểm tra tác động của nhiệt độ cao tác giả sẽ đặt quyết định đầu tư chứng khoán trong bối cảnh vào cuối tháng dương lịch- khi áp lực công việc của những nhà đầu tư thường tăng hơn so với

những ngày làm việc khác. Nói cách khác, tác giả sẽ chỉ tập trung vào những ngày giao dịch không mưa có nhiệt độ đo được trong lều khí tượng vượt mức 34^0C vào cuối tháng dương lịch, để kiểm tra *tác động của áp lực nhiệt độ cao đến TSSL chứng khoán*. Đối với yếu tố nhiệt độ, bên cạnh biến nhiệt độ trung bình trong khoảng thời gian giao dịch (*temp*), biến đại diện cho nhiệt độ nắng nóng trên 34ºC do Bộ Y tế khuyến cáo (Bộ Y tế, 2016) vào cuối tháng dương lịch làm biến giả đại diện cho tác động áp lực nhiệt độ nóng cực đoan đến sức khỏe và hành vi của nhà đầu tư biến *temp34*, được tính như sau:

$$temp34=\begin{cases}1 & \text{Nếu ngày giao dịch không mưa, nhiệt độ cao nhất trong lều khí tượng trên } 34^0\text{C sau ngày 28 hàng tháng dương lịch} \\ 0 & \text{Những ngày giao dịch còn lại}\end{cases} \quad (3.9)$$

Khi đó, để tìm ra biến nhiệt độ nào có tác động đến TSSL chứng khoán, biến *temp* và biến *temp34* được hồi quy với mỗi biến phụ thuộc theo phương trình (3.10) và (3.11)

$$R_Index_t = \alpha_0 + \alpha_1 temp_t + \varepsilon_t \quad (3.10)$$

$$R_Index_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_t^{temp34} + \varepsilon_t \quad (3.11)$$

Lượng mưa: Kamstra & cộng sự (2012) cho thấy mặc dù chưa tìm thấy tác động có ý nghĩa của lượng mưa hàng ngày lên TSSL chứng khoán tại các quốc gia nằm trong khu vực nhiệt đới và cận nhiệt đới, nhưng tất cả hệ số hồi quy của biến lượng mưa trong các mô hình đều là dương. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Hirshleifer & Shumway (2003) và Gerlach (2007) cho thấy lượng mưa có ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL chứng khoán tại một số thị trường. Do đó, để lượng hóa ảnh hưởng của lượng mưa đến TSSL của chứng khoán, luận án sử dụng biến lượng mưa thực tế từ 7h00-15h00 hàng ngày tại TP.HCM là *rain*. Ngoài ra, để đánh giá tác động của những cơn mưa vừa hoặc mưa to vào ban ngày (Tổng cục Thủy lợi, 2010, trang 9) có thể ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán, luận án sử dụng biến giả *hrain* đối với những ngày giao dịch có tổng lượng mưa 7h00-15h00 đạt từ 16mm-50mm. Với lượng mưa này không ảnh hưởng đến sinh hoạt của người dân và hệ thống thoát nước của TP.HCM trong

khoảng thời gian nghiên cứu (Hồ Văn, 2018)[6], nhưng sẽ có tác dụng giảm nhiệt độ vào những ngày nắng nóng. Do đó, kỳ vọng dấu đối với cả hai biến liên quan đến lượng mưa đều là dương. Khi đó, những ngày giao dịch có lượng mưa vừa và mưa to được tính như sau:

$$hrain=\begin{cases}1 & \text{Nếu ngày t giao dịch có lượng mưa từ 7h00-15h00 từ 16-50mm} \\ 0 & \text{Những ngày giao dịch còn lại}\end{cases} \quad (3.12)$$

Biến lượng mưa thực tế- *srain* và biến lượng mưa vừa và lớn- *smua* được hồi quy theo phương trình (3.13) và (3.14)

$$R_Index_t = \alpha_0 + \alpha_1 rain_t + \varepsilon_t \quad (3.13)$$

$$R_Index_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_t^{hrain} + \varepsilon_t \quad (3.14)$$

Độ ẩm: Các nghiên cứu cho thấy độ ẩm có tác động đến sức khỏe và hiệu quả làm việc của con người (Mawson & Smith, 1981; Howarth & Hoffman, 1984; Amr & Volpe, 2012) và có liên quan đến TSSL chứng khoán (Yoon & Kang, 2009; Kang & cộng sự, 2010). Luận án sử dụng độ ẩm thực tế trong khoảng thời gian từ 7h00-15h00 là biến *humid* để đo lường ảnh hưởng của độ ẩm thực tế đến TSSL chứng khoán Việt Nam. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Dowling & Lucey (2005) sử dụng 25% số ngày trong dữ liệu nghiên cứu có độ ẩm cao nhất (ngưỡng độ ẩm cao) và 25% số ngày trong dữ liệu nghiên cứu có độ ẩm thấp nhất (ngưỡng độ ẩm thấp) để kiểm tra ảnh hưởng của hai ngưỡng này đến TSSL chứng khoán. Sử dụng phương pháp tương tự như của Dowling & Lucey (2005) nhưng thay vì sử dụng từ dữ liệu độ ẩm trung bình cả ngày, luận án chỉ tập trung vào độ ẩm trong thời gian giao dịch. Cách đo trong luận án phản ánh chính xác hơn mối liên hệ giữa yếu tố thời tiết này với TSSL chứng khoán so với Dowling & Lucey (2005). Theo đó, luận án sử dụng ngưỡng độ ẩm cao khi độ ẩm từ 72% trở lên và ngưỡng độ ẩm thấp dao động từ 49%-52%, mỗi ngưỡng này đều chiếm

[6] *Hồ Văn, 2018. Trung tâm chống ngập Thành phố Hồ Chí Minh từ bỏ "tụ nước" trong báo cáo chống ngập, truy cập ngày 28/5/2018 tại https://baomoi.com*

khoảng 23% dữ liệu nghiên cứu để kiểm tra ảnh hưởng của độ ẩm đến TSSL chứng khoán. Các biến giả liên quan đến hai ngưỡng độ ẩm gồm:

$$humov72=\begin{cases}1 & \text{Nếu từ 7h00-15h00 ngày t giao dịch có độ ẩm từ 72\% trở lên} \\ 0 & \text{Những ngày giao dịch còn lại}\end{cases} \quad (3.15)$$

$$humun52=\begin{cases}1 & \text{Nếu từ 7h00-15h00 ngày t giao dịch có độ ẩm từ 49\%- 69\%} \\ 0 & \text{Những ngày giao dịch còn lại}\end{cases} \quad (3.16)$$

Dựa trên kết quả nghiên cứu của Dowling & Lucey (2005) liên quan đến độ ẩm và Kamstra & cộng sự (2012) liên quan đến lượng mưa, kỳ vọng dấu của biến độ ẩm thực tế-*shum* và ngưỡng độ ẩm cao- *humov72* với TSSL chứng khoán Việt Nam là dương, ngưỡng độ ẩm thấp-*humun52* với TSSL chứng khoán Việt Nam là âm.

Các biến liên quan đến yếu tố độ ẩm được hồi quy riêng lẻ theo phương trình (3.17) và (3.18)

$$R_Index_t = \alpha_0 + \alpha_1 humid_t + \varepsilon_t \quad (3.17)$$

$$R_Index_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_t^{humov72} + \alpha_2 D_t^{humun52} + \varepsilon_t \quad (3.18)$$

Bên cạnh những biến thời tiết đại diện cho thời tiết của TP.HCM có thể ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán Việt Nam, nghiên cứu của Lại Cao Mai Phương (2016) cho thấy biến địa từ trường có ảnh hưởng đến TSSL của chỉ số VNIndex. Nghiên cứu của Kamstra, Kramer và Levi (2003) cho thấy có hai lợi thế khi sử dụng biến đại diện địa từ so với các yếu tố thời tiết có tính mùa vụ. Thứ nhất, biến đại diện địa từ không có tính mùa vụ cao. Thứ hai, ảnh hưởng của yếu tố thời tiết có thể rất khác nhau giữa các vùng miền trong một quốc gia, còn biến địa từ là biến hành tinh do đó chệnh lệch này sẽ thấp hơn. Nói cách khác, những nhà đầu tư từ các khu vực khác nhau trên thế giới (có tình trạng thời tiết hay mùa khác nhau) có thể dễ dàng giao dịch trực tuyến đối với những chứng khoán niêm yết trên Sở Giao dịch chứng khoán TP.HCM hay HN, mà quyết định của họ không bị ảnh hưởng bởi thời tiết tại TP.HCM (hay HN), nơi tính toán và thống kê chỉ số VN-Index và HNXIndex.

Theo nghiên cứu Akashofu và Chapman (1972) đã đưa ra các mức hoạt động của bão địa từ, khi Ap> 29 là ngưỡng thể hiện có bão địa từ và ngưỡng này đã được sử dụng để phân tích ảnh hưởng của bão từ đến TSSL chứng khoán trong các nghiên cứu của Dimitrova và cộng sự (2004), Anna và Cesare (2003).

Bảng 3.5: Phân loại chỉ số hoạt động địa từ (GMS)

Chỉ số Ap	Trạng thái của địa từ trường
0-29	Yên tĩnh đến không ổn định
30-49	Bão từ ở mức độ nhỏ
50-99	Bão từ ở mức độ lớn
≥100[7]	Bão từ có ảnh hưởng nghiêm trọng

Nguồn: Akashofu & Chapman (1972)

Mặc dù số lượng các cơn bão địa từ trường tập trung nhiều vào tháng 3, tháng 4, tháng 9 và tháng 10 hàng năm nhưng trong các nghiên cứu của Akashofu & Chapman (1972), Kamstra & cộng sự (2003), Anna & Cesare (2003), đều không phân tích những ảnh hưởng biến động địa từ theo tháng đối với những quyết định của con người. Để lý giải điều này, các tác giả cho rằng những ngày có bão địa từ không ảnh hưởng ngay đến quyết định của con người tại ngày hôm đó mà sự tác động này là có độ trễ.

Để xác định những ngày bị ảnh hưởng của bão địa từ trường (gọi tắt là ngày có từ trường), dữ liệu nghiên cứu được phân loại thành những "ngày bình thường" nếu Ap ≤ 29 và những "ngày có từ trường" nếu Ap>29. Độ trễ phù hợp đối với chỉ số chứng khoán thường bắt đầu từ ngày có bão địa từ và 5 đến 6 ngày sau ngày sau đó (Dowling & Lucey, 2005; Lại Cao Mai Phương, 2016). Do đó, để lượng hóa tác động của biến động địa từ đến TSSL chứng khoán, một biến giả mức có giá trị bằng 1 vào ngày có Ap >29 và độ trễ 5 ngày làm việc sau ngày có bão từ, sẽ được lựa chọn để đưa vào mô hình nghiên cứu.

[7] *Akashofu và Chapman (1972) đưa ra nhận định chỉ cơn bão địa từ cực kỳ nghiêm trọng có thể ảnh hưởng đến hoạt động truyền hình vệ tinh, truyền tải điện, độ bền của đường ống dẫn dầu... Những cơn bão cực mạnh như vậy là sự kiện hiếm hoi và chiếm tỷ lệ không đáng kể trong mẫu nghiên cứu.*

$$ap = \begin{cases} 1, \text{ với ngày có Ap > 29 và 5 ngày giao dịch sau đó.} \\ 0, \text{ với những ngày còn lại} \end{cases} \quad (3.19)$$

Lượng hóa tác động vào những ngày ảnh hưởng của bão địa từ lên TSSL chứng khoán sẽ được hồi quy theo phương trình (3.24)

$$R_Index_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_t^{ap} + \varepsilon_t \quad (3.20)$$

3.2.3.2 Mô hình nghiên cứu về hiệu ứng thời tiết lên phản ứng của thị trường chứng khoán

Dựa trên lược khảo các nghiên cứu trước liên quan đến hiệu ứng thời tiết đến TSSL của TTCK, đặc điểm thời tiết tại TP.HCM, mô hình hiệu ứng thời tiết đến TSSL của TTCK Việt Nam trong luận án có dạng:

$$R_Index_t = \alpha_0 + \sum \beta_t^j DoW_t^j + \sum \gamma_t^k Holiday_t^k + \sum_t^m \theta_t^m Weather_t^m + \varepsilon_t \quad \text{Mô hình 2} \quad (3.21)$$

(ε_t là sai số của mô hình hồi quy)

Trong đó:

Các biến kiểm soát: Dựa vào kết quả hồi quy trong Mô hình 1-phương trình (3.8), chỉ các biến đại diện cho hiệu ứng ngày trong tuần với hệ số β_t^j và hiệu ứng kỳ nghỉ với hệ số γ_t^k có ý nghĩa thống kê đối với nhiều biến phụ thuộc được tiếp tục đưa vào hồi quy trong Mô hình 2- phương trình 3.21. Cách làm này giúp mô hình 2 kiểm soát được hiệu ứng ngày trong tuần và hiệu ứng kỳ nghỉ, đồng thời là một trong những phương pháp kiểm tra tính ổn định của các hiệu ứng này trong các mô hình.

Hiệu ứng thời tiết: Kỳ vọng dấu của các biến trong hiệu ứng thời tiết được thể hiện trong Bảng 3.6. Kết quả hồi quy trong bảy phương trình từ (3.10), (3.11), (3.13), (3.14), (3.17), (3.18), (3.24) đối với từng biến phụ thuộc trong tám biến nghiên cứu, lựa chọn được các biến đại diện cho yếu tố thời tiết có thể ảnh hưởng lên TSSL chung của

chứng khoán Việt Nam hoặc TSSL của từng chỉ số ngành. Bên cạnh đó, phân tích tương quan giữa các biến trong mô hình thời tiết giúp các biến được đưa vào Mô hình 2 không vi phạm vấn đề tương quan cao giữa các cặp biến trong mô hình hồi quy.

Bảng 3.6: Các biến độc lập đại diện cho hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Pt	Tên biến	Ký hiệu	Kỳ vọng dấu	Nghiên cứu
	Nhiệt độ trung bình và nhiệt độ cao.	*Temp*	+/-	Keef & Roush (2002); Chang, Nieh, Yang & Yang (2006); Cao & Wei (2005); Floros (2008); Dowling & Lucey (2008); Kamstra & cộng sự (2003; 2012); Yoon & Kang (2009)
3.9	Nhiệt độ ≥35 độ C vào cuối tháng dương lịch	*temp34*	-	Tác giả xây dựng dựa trên đặc điểm của Việt Nam (Bộ Y Tế, 2016)
	Lượng mưa thực tế trong ngày	*Rain*	+	Hirshleifer & Shumway 2003); Gerlach (2007). Kamstra & cộng sự (2012).
3.12	Mưa vừa hoặc mưa to (từ 16mm-50mm)	*Hrain*	+	Tác giả xây dựng dựa trên đặc điểm của Việt Nam (Tổng cục Thủy lợi, 2010)
	Độ ẩm trung bình		+	Kang & cộng sự (2010); Yoon & Kang (2009)
3.15	Độ ẩm ≥ 72%	*humov72*	+	Tác giả xây dựng dựa trên Dowling & Lucey (2005)
3.16	Độ ẩm ≤ 52%	*humun52*	-	

3.19 Bão địa từ	*Ap*	+	Anna & Cesare (2003); Dimitrova & cộng sự (2004); Dowling & Lucey (2005); Kamstra & cộng sự (2003), Lại Cao Mai Phương (2017)

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu và xây dựng)

(Ghi chú: Ngoại trừ biến "Bão địa từ-ap" các biến thời tiết còn lại trong Bảng 3.6 đều được đo từ 7h00-15h00 theo tần suất ngày tại Thành phố Hồ Chí Minh).

Nếu yếu tố thời tiết nào ảnh hưởng lên phản ứng của TTCK trong Mô hình 2 thì hệ số θ_t^m có ý nghĩa thống kê, và các biến này tiếp tục được lựa chọn đưa vào nghiên cứu trong Mô hình tổng hợp- Phương trình 3.1.

3.2.4 Hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Dựa trên cơ sở từ những nghiên cứu trước trong chương 2 liên quan đến chu kỳ lịch âm và tháng bảy âm lịch tại Việt Nam, luận án đưa ra các giả thuyết nghiên cứu liên quan đến hiệu ứng lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam như sau:

Giả thuyết 7: TSSL của TTCK Việt Nam tích cực vào lân cận những ngày đầu tháng âm lịch, tiêu cực xung quanh những ngày giữa tháng âm lịch.

Giả thuyết 8: TSSL của TTCK Việt Nam tiêu cực vào ba ngày đầu tiên trong tháng bảy âm lịch, tiêu cực trong cả tháng bảy âm lịch.

Hai giả thuyết này được luận án kiểm định đối với mô hình hiệu ứng lịch âm và mô hình tổng hợp cả ba hiệu ứng đến TSSL của TTCK Việt Nam khi chứng khoán ngắn hạn là có xu hướng hoặc cho toàn bộ dữ liệu 10 năm nghiên cứu.

3.2.4.1 Xây dựng các biến đại diện cho hiệu ứng lịch âm

Các nghiên cứu trên thế giới cho thấy chu kỳ lịch âm có thể ảnh hưởng đến tâm sinh lý (Lieber & Sherin, 1972; Jongbloet, 1983; Law, 1986; Cajochen & cộng sự, 2013; Smith & cộng sự, 2014), hành vi của con người (Russell & Bernal, 1977; Cunningham, 1979), niềm tin của người dân (Laycock, 1843; Lieber & Agel, 1978; Gale, 1980; Katzeff, 1981). Nhiều người tin vào ảnh hưởng của chu kỳ lịch âm đến con

người nhất là vào giai đoạn trăng tròn, họ có thể là sinh viên-49,4% (Rotton & Kelly, 1985) hay 74% y tá chăm sóc bênh nhân tâm thần (Angus, 1973). Tuy nhiên, có những nghiên cứu chưa tìm thấy ảnh hưởng của những ngày trăng tròn đến hành vi con người (Nogueira, 1982; Rotton & Kelly, 1985), hoặc không tác động đến TSSL chứng khoán (Rotton & Rosenberg, 1984; Hammami & Abaoub, 2010). Tương tự như nghiên cứu của Dichev & Janes (2003); Dowling & Lucey (2005); Yuan & cộng sự (2006), để kiểm tra chu kỳ lịch âm có ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán tại Việt Nam hay không, luận án sử dụng biến *lunar* để phản ánh sự thay đổi từng ngày trong các pha của mặt trăng từ lúc trăng đầu tháng (mùng một âm lịch) đến lúc trăng tròn (15 âm lịch) và độ sáng của mặt trăng giảm dần về cuối tháng âm lịch. Bên cạnh đó, hai biến: xung quanh những ngày trăng tròn (*lun6full*) và lân cận những ngày đầu tháng (*lun6new*) cũng được nghiên cứu hiệu ứng lịch âm và TSSL chứng khoán (Dowling & Lucey, 2005). Các biến giả *clunar, lun6new, lun6full* cụ thể được xác định bằng cách:

$$clunar = \cos(2\pi d/29{,}53) \tag{3.22}$$

Trong đó: d là số ngày từ lúc trăng tròn của tháng trước. Khi đó biến *clunar* nhận giá trị là 1 vào ngày 15 âm lịch hàng tháng; nhận giá trị -1 vào ngày 1 âm lịch hàng tháng.

$$lun6new = \begin{cases} 1 & \text{Ngày 1 âm lịch, trước và sau ba ngày 1 âm lịch} \\ 0 & \text{Những ngày giao dịch còn lại} \end{cases} \tag{3.23}$$

$$lun6full = \begin{cases} 1 & \text{Ngày 15 âm lịch, trước và sau ba ngày 15 âm lịch} \\ 0 & \text{Những ngày giao dịch còn lại} \end{cases} \tag{3.24}$$

Quan niệm của người Á Đông khi cho rằng tháng 7 âm lịch là tháng không đem lại may mắn, vì vậy người dân ở các quốc gia này thường tránh làm những việc quan trọng trong tháng 7 âm lịch như: tránh mua sắm lớn, không chuyển nhà hay mua nhà mới (Pooja, 2016; He & cộng sự, 2018); không cưới hỏi (Lo, 2003); tránh sinh con hoặc tránh phẫu thuật (Huang & cộng sự, 1997; Lin và cộng sự, 2006), không đi du lịch đối với các du khách Châu Á, đặc biệt là từ Thái Lan và Trung Quốc (Rittichainuwat, 2011). Tại Việt Nam, quan niệm vào ngày đầu tiên của tháng 7 âm

lịch mọi vong nhân dưới cõi Âm đều được xá tội để lên Dương gian đến hết tháng 7 âm lịch. Theo đó ngày đầu tiên của tháng 7 âm lịch, và những ngày còn lại trong tháng này người dân lo ngại về những điều không hay có thể gặp trong tháng 7 âm lịch nên thường tránh thực hiện những việc lớn trong thời gian này. Nghiên cứu của Almonte (2016) cho thấy tháng 7 âm lịch có tác động tiêu cực đến TSSL chứng khoán Philippine. Do đó, để lượng hóa tác động tâm lý của nhà đầu tư vào những ngày giao dịch đầu tiên trong tháng 7 âm lịch (*lun7new*) và những ngày giao dịch trong tháng 7 âm lịch (*lun7mon)*, hai biến giả sẽ được thiết lập trong mô hình hiệu ứng lịch âm đến TSSL chứng khoán. Cụ thể:

$$lun7new = \begin{cases} 1, \text{Tối đa là 3 ngày giao dịch đầu tiên nằm trong khoảng từ} \\ \text{ngày 1/7 đến ngày 5/7 âm lịch hàng năm.} \\ 0, \text{Nếu vào các ngày giao dịch còn lại} \end{cases} \quad (3.25)$$

$$lun7mon = \begin{cases} 1, \text{Nếu ngày giao dịch thuộc vào tháng 7 âm lịch.} \\ 0, \text{Nếu vào các ngày giao dịch còn lại} \end{cases} \quad (3.26)$$

Phương trình hồi quy riêng lẻ của các biến đại diện cho lịch âm ảnh hưởng đến TSSL từng biến phụ thuộc được thể hiện như sau:

$$R_Index_t = \alpha_0 + \alpha_1 clunar_t + \varepsilon_t \quad (3.27)$$

$$R_Index_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_t^{Lun6new} + \alpha_2 D_t^{Lun6full} + \varepsilon_t \quad (3.28)$$

$$R_Index_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_t^{lun7new} + \alpha_2 D_t^{lun7mon} + \varepsilon_t \quad (3.29)$$

3.2.4.2 Mô hình nghiên cứu về hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Dựa trên lược khảo các nghiên cứu về tâm sinh lý và các nghiên cứu thực nghiệm liên quan đến hiệu ứng lịch âm đến TTCK, thói quen sử dụng lịch âm trong cuộc sống của người Việt Nam, mô hình hiệu ứng lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam trong luận án có dạng:

$$R_Index_t = \alpha_0 + \sum\beta_t^j DoW_t^j + \sum\gamma_t^k Holiday_t^k + \sum_{n=a1l,a73l}^{a157l,a715l} \delta_t^n Lunar_t^n + \varepsilon_t \quad \text{Mô hình 3} \quad (3.30)$$

(ε_t là sai số của mô hình hồi quy)

Trong đó:

Các biến kiểm soát: Kết quả hồi quy trong Mô hình 1- Phương trình (3.8) chọn lọc ra các biến có hệ số β_t^j và γ_t^k có ý nghĩa thống kê tiếp tục được sử dụng trong Mô hình 3- phương trình 3.30 nhằm vẫn kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần và hiệu ứng kỳ nghỉ và giúp lược giảm những biến không điển hình trong mô hình.

Bảng 3.7: Các biến độc lập đại diện cho hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Pt đo lường	Tên biến	Ký hiệu	Kỳ vọng dấu	Nghiên cứu
	Hiệu ứng lịch âm			
3.26	Chu kỳ lịch âm	*clunar*		Dichev & Janes (2003), Dowling & Lucey (2005); Yuan, Zheng & Zhu (2006), Lại Cao Mai Phương (2012); Floros & Tan (2013); Nguyễn Văn Điệp (2014); Borowski (2015); Nguyễn Văn Điệp & cộng sự (2016)
3.27	Lân cận ngày 1 âm lịch	*lun6new*	+	
3.28	Lân cận ngày 15 âm lịch	*lun6full*	-	
3.29	Đầu tháng 7 âm lịch	*lun7new*	-	Tác giả xây dựng
3.30	Tháng 7 âm lịch	*lun7mon*	-	Almonte (2016)

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các nghiên cứu và xây dựng)

Hiệu ứng lịch âm: Kết quả hồi quy trong ba phương trình từ (3.27) đến (3.29) đối với từng biến phụ thuộc, và kết quả phân tích tương quan giữa các biến này, từ đó lựa chọn được các biến đại diện cho yếu tố lịch âm có thể ảnh hưởng đến TSSL chứng

khoán/ngành tại Việt Nam để đưa vào Mô hình 3- Phương trình 3.30. Nếu biến nào đại diện cho hiệu ứng lịch âm trong Mô hình 3 thì hệ số δ_t^n có ý nghĩa thống kê, cho thấy ảnh hưởng của chúng đến TSSL của chứng khoán Việt Nam. Những biến có ý nghĩa này tiếp tục được sử dụng để đại diện cho hiệu ứng lịch âm trong Mô hình tổng hợp- Phương trình 3.1. Kỳ vọng dấu của các biến trong mô hình hiệu ứng lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam được thể hiện trong Bảng 3.7.

3.3 Dữ liệu nghiên cứu

Toàn bộ dữ liệu nghiên cứu về chứng khoán và các dữ liệu theo ngày lịch (âm và dương) trong mô hình đều được thu thập trong giai đoạn từ 28/9/2007-29/9/2017 dương lịch tương ứng với ngày 18/8/2007 đến 10/8/2017 âm lịch. Các dữ liệu liên quan đến Tết Nguyên Đán của Việt Nam và các biến đại diện hiệu ứng lịch âm được tính theo âm lịch, tất cả các dữ liệu còn lại trong luận án khi đề cập đều tính theo dương lịch.

Tác giả giới hạn thời gian nghiên cứu từ 28/9/2007 đến 29/9/2017 bởi ba lý do. Thứ nhất, dữ liệu bắt đầu từ cuối tháng 9/2007 không bao gồm khoảng thời gian VNIndex tăng mạnh liên tục (từ 100 điểm vào ngày 28/7/2000 tăng lên 571,04 điểm vào ngày 25/6/2001; từ 307,5 điểm vào ngày 30/12/2005 tăng lên đến 1170,7 điểm vào ngày 13/3/2007) và giảm nhanh liên tục (giảm từ 571,04 điểm vào ngày 25/6/2001 xuống còn 203,12 điểm vào ngày 05/10/2001; từ mức 1170,7 điểm vào ngày 13/3/2007 giảm xuống còn 561,95 điểm vào ngày 27/8/2007). Thứ hai, trong khoảng thời gian nghiên cứu của luận án dữ liệu chỉ số từng ngành là tin cậy và phản ánh chính xác hơn so với thời gian trước đó do số lượng các công ty trong từng ngành là nhiều hơn và dữ liệu về chỉ số ngành là đa dạng hơn. Cuối cùng, để có thể phản ánh tốt hiệu ứng thời tiết dữ liệu nghiên cứu cần đảm bảo từ 10 năm liên tục hàng ngày trên cả hai SGD chứng khoán, do đó, dữ liệu ngày có đầy đủ từ năm 2007.

Dữ liệu chứng khoán: Dữ liệu chứng khoán Việt Nam được sử dụng là giá đóng cửa vào cuối mỗi ngày của 8 chỉ số gồm: VNIndex, HNXIndex và sáu chỉ số ngành là

Bất động sản, Công nghiệp, Dầu khí, Dịch vụ tiêu dùng, Ngân hàng, Nguyên vật liệu do StoxPlus (website https://stoxplus.com/) tổng hợp và tính toán. Theo đó, các công ty niêm yết được StoxPlus phân loại vào các ngành theo chuẩn ICB cho phù hợp với Việt Nam để tính chỉ số từng ngành. Cách phân loại này đã được Dow Jones và FTSE xây dựng và ứng dụng khi phân loại cho trên 65.000 công ty trên thế giới (StoxPlus Phương pháp luận Tính bộ Chỉ số Tài chính,). Dữ liệu về chỉ số MSCI trên thị trường mới nổi tại khu vực Châu Á (MSCI Emerging Markets Asia index) là chỉ số tổng hợp từ 9 thị trường mới nối (Ấn Độ, Đài Loan, Hàn Quốc, Indonesia, Malaysia, Pakistan, Philippines, Thái Lan, Trung Quốc) đại diện cho khoảng 85% giá trị vốn hóa thị trường tự do chuyển nhượng tại mỗi quốc gia, được thu thập tại website chuyên cung cấp dữ liệu tài chính https://www.bloomberg.com theo tần suất ngày.

Dữ liệu thời tiết: gồm dữ liệu về nhiệt độ, lượng mưa, độ ẩm tại TP.HCM được thu thập từ Trung tâm Dự báo Khí tượng Thủy văn Trung ương tại Việt Nam (website: http://www.nchmf.gov.vn) được lấy theo tần suất ngày trong khoảng thời gian từ 7h00 đếm 15h00. Dữ liệu địa từ: *Chỉ số ap được* Trung tâm Khí quyển và Đại dương quốc gia của Hoa Kỳ (NOAA, website: www.noaa.gov*)* thống kê và tổng hợp hàng ngày từ 13 đài quan sát khác nhau trên thế giới, được chọn để đo lường mức độ hoạt động địa từ.

Dữ liệu về ngày theo lịch: Dựa trên phân tích về số lượng các kỳ nghỉ lễ và thời gian cho mỗi đợt nghỉ lễ hàng năm, luận án sẽ nghiên cứu hiệu ứng kỳ nghỉ lễ tác động đến TSSL chứng khoán tại Việt Nam dựa trên 3 đợt nghỉ lễ gồm: Tết dương lịch, Tết Nguyên Đán, ba kỳ nghỉ lễ- ngày Giỗ tổ Hùng Vương, ngày Chiến thắng, ngày Quốc tế lao động- được gộp chung thành một đợt nghỉ lễ; ngày Quốc khánh. Trong 3 đợt nghỉ lễ này, chỉ có kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán được tính theo lịch âm, còn hai đợt nghỉ lễ còn lại sẽ tính theo lịch dương. Trong giai đoạn nghiên cứu, các biến đại diện cho hiệu ứng lịch âm và kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán được chuyển đổi từ lịch dương sang lịch âm dựa trên website http://licham.vn

Tóm tắt chương 3

Chương 3 của luận án trình bày những vấn đề liên quan đến phương pháp nghiên cứu hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam. Dựa trên cơ sở lý thuyết và kết quả nghiên cứu thực nghiệm trong chương 2, luận án đã thiết lập quy trình nghiên cứu với hệ thống các biến đại diện vào ba mô hình tương ứng với từng hiệu ứng và kết hợp cả ba hiệu ứng trong mô hình tổng hợp.

Về phương pháp ước lượng và các kiểm định: Tương tự như trong nghiên cứu của Dowling & Lucey (2005) trên TTCK Ireland, phương pháp ước ượng được sử dụng chính trong luận án trên TTCK Việt Nam gồm phương pháp ước lượng bình phương nhỏ nhất (OLS) trong tất cả các mô hình hồi quy. Phương pháp ước lượng độ lệch tuyệt đối nhỏ nhất (LAD) được sử dụng để kiểm định tính vững cho mô hình hồi quy tổng hợp cả ba hiệu ứng. Để các suy diễn thống kê được rút ra từ kết quả ước lượng là đáng tin cậy các chuỗi biến đưa vào mô hình phải đảm bảo tính dừng. Ngoài ra mô hình nghiên cứu phải vượt qua các kiểm định về bỏ sót biến của Ramsey (1969), Tukey (1949) và Preginbon (1980); không vi phạm vấn đề đa cộng tuyến thông qua sử dụng nhân tử phóng đại phương sai (VIF), không bị tự tương quan thông quan kiểm định của Breusch-Godfrey (1978), nếu mô hình bị phương sai thay đổi sẽ được khắc phục bằng cách hiệu chỉnh phương sai của sai số do White (1980) đề xuất, nếu mô hình bị tự tương quan sẽ được khắc phục bằng phép biến đổi Cochrane & Orcutt (1949).

Với mục tiêu xác định hiệu ứng kỳ nghỉ lễ đến TSSL của TTCK Việt Nam (gọi tắt là mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ lễ hoặc Mô hình 1), luận án chọn ba ngày giao dịch trước và sau hai kỳ nghỉ Tết (gồm Tết Dương lịch và Tết Nguyên Đán), ba ngày giao dịch trước ngày Chiến thắng và trước kỳ nghỉ Quốc Khánh để tìm ra mối liên hệ liên hệ về TSSL thị trường/ngành xung quanh các kỳ nghỉ lễ này với những ngày giao dịch khác. Việc tồn tại ý nghĩa thống kê với các biến giải thích trong Mô hình 1 chứng tỏ TSSL của TTCK chịu tác động xung quanh các kỳ nghỉ lễ tại Niệt Nam.

Với mục tiêu xác định hiệu ứng thời tiết đến TSSL của TTCK Việt Nam (gọi tắt là mô hình hiệu ứng thời tiết hoặc Mô hình 2), thông qua phân tích các số liệu thống kê và đặc điểm chung của các nhà đầu tư chứng khoán trên TTCK Việt Nam, tác giả xác định được thời tiết tại TP.HCM là khu vực có khả năng ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán Việt Nam. Vì vậy, các yếu tố thời tiết tại TP.HCM được lựa chọn làm các biến đại diện cho hiệu ứng thời tiết được đưa vào mô hình hiệu ứng thời tiết sẽ phải qua quá trình sàng lọc thông qua các mô hình hồi quy riêng từng biến đối với mỗi chỉ số/ngành. Những biến giải thích nào có ý nghĩa thống kê trong Mô hình 2 chứng tỏ TSSL chứng khoán chịu tác động của các yếu tố thời tiết mà biến đó đại diện.

Với mục tiêu xác định hiệu ứng lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam (gọi tắt là mô hình hiệu ứng lịch âm hoặc Mô hình 3), bốn biến ban đầu đại diện cho hiệu ứng lịch âm được hồi quy riêng lẻ với từng biến phụ thuộc trong 8 chỉ số nghiên cứu. Các biến đại diện cho hiệu ứng lịch âm nào có ý nghĩa thống kê trong kết quả hồi quy riêng lẻ sẽ được ưu tiên đưa vào Mô hình 3. Khi đó, TSSL của TTCK do yếu tố lịch âm tại Việt Nam dựa trên kết quả hồi quy trong Mô hình 3.

Với mục tiêu xác định hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam (gọi tắt là Mô hình tổng hợp), các biến có ý nghĩa thống kê trong các Mô hình 1, Mô hình 2, và Mô hình 3 được lựa chọn đưa vào để lượng hóa tác động của các hiệu ứng đến TSSL của TTCK Việt Nam trong cùng một mô hình tổng hợp. Ảnh hưởng của ba hiệu ứng đến TSSL của TTCK Việt Nam, toàn bộ dữ liệu sử dụng cho các biến trong 10 năm từ 28/9/2007-29/9/2017 được hồi quy theo Mô hình tổng hợp khi không phân biệt xu hướng. Ảnh hưởng của ba hiệu ứng đến TSSL của TTCK Việt Nam khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực/ tiêu cực được hồi quy lần lượt theo hai nhóm dữ liệu là MA10>MA200 và MA10<MA200.

CHƯƠNG 4- KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU HIỆU ỨNG KỲ NGHỈ, THỜI TIẾT, LỊCH ÂM ĐẾN TỶ SUẤT SINH LỢI CỦA THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM

Nội dung chính trong chương 4 thể hiện kết quả chi tiết và kiểm định kết quả của từng mô hình hồi quy đến tỷ suất sinh lợi của TTCK Việt Nam và thảo luận kết quả với các mô hình hồi quy tổng hợp. Nhìn chung, kết quả trong chương 4 cho thấy cả ba hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đều tác động đến TSSL của chứng khoán Việt Nam trong 10 năm nghiên cứu, và khi xu hướng ngắn hạn của các chỉ số chứng khoán đang là tích cực hay tiêu cực.

4.1 Phân tích thống kê và kiểm định tính dừng với toàn bộ mẫu

4.1.1 Kiểm định tính dừng

Kết quả từ Bảng 4.1 cho thấy các chuỗi dữ liệu trong mô hình nghiên cứu đều có P-value<0,01. Theo Dickey–Fuller (1979), Phillip–Person (1988) kết quả này cho thấy với mức ý nghĩa 1%, các chuỗi dữ liệu nghiên cứu đều là chuỗi dừng, vì vậy các chuỗi dữ liệu được sử dụng là phù hợp để đưa vào các mô hình nghiên cứu.

Bảng 4.1: (Trình bày chi tiết tại Phụ lục)

4.1.2 Phân tích thống kê

Các biến phụ thuộc: Kết quả thống kê từ Bảng 4.2 cho thấy cả hai chỉ số chung của thị trường là VNIndex và HNXIndex trên HSX và HNX đều có TSSL trung bình do yếu tố địa phương là âm trong giai đoạn từ 28/9/2007 đến 29/9/2018. Trong đó, HNXIndex có giá trị trung bình TSSL tuyệt đối, giá trị lớn nhất và độ lệch chuẩn đều lớn hơn so với giá trị tương ứng của chỉ số VNIndex là do quy định biên độ giao dịch trên HNX luôn cao hơn so với biên độ giao dịch trên HSX trong toàn bộ lịch sử phát triển của TTCK Việt Nam. Nếu xét chung cả 8 chỉ số chứng khoán và ngành nghiên cứu trong giai đoạn này thì có tổng cộng 6/8 chỉ số có TSSL trung bình âm. Trong đó,

chỉ số HNXIndex và ngành Dầu Khí có TSSL trung bình giảm nhiều nhất là 0,04% và 0,033%. Ngược lại, trong giai đoạn từ 28/9/2007 đến 29/9/2018 hai ngành có TSSL trung bình dương là ngành Bất động sản và ngành Công Nghiệp.

Bảng 4.2: Kết quả thống kê mô tả các biến trong những mô hình (Toàn bộ mẫu)

	Biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Giá trị lớn nhất	Giá trị nhỏ nhất	Độ lệch chuẩn	Biến	Số quan sát	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn	Nhận giá trị 1	
	Rvnindex	2.491	-0,0089161	8,43	-11,17	1,785317	mon	2.491	0,1967	0,3976	490	
	Rhnxindex	2.491	-0,0400281	11,56	-10,91	2,045948	tue	2.491	0,1999	0,4	498	
Biến	Rcnghiep	2.491	0,0109996	9,56	-10,49	1,984236	wed	2.491	0,2007	0,4006	500	
phụ	Rnghang	2.491	-0,0014653	10,34	-11,59	2,149851	fri	2.491	0,2007	0,4006	500	**Biến**
thuộc	Rdaukhi	2.491	-0,0330149	10,13	-10,62	2,398892	prec	2.491	0,0120	0,1091	30	**giải**
	Rdvtd	2.491	-0,0143196	10,34	-11,41	1,967025	postc	2.491	0,0120	0,1091	30	**thích là**
	Rbdsan	2.491	0,0000763	14,49	-14,31	1,994656	prel	2.491	0,0120	0,1091	30	**biến giả**
	Rnvl	2.491	-0,0044199	12,01	-15,57	1,932113	postl	2.491	0,0120	0,1091	30	**và biến**
	Temp	2.491	32,156	40	23,6	2,786	pre30c	2.491	0,0120	0,1091	30	**tương**
Biến	Humid	2.491	0,6251	0,973	0,276	0,13	pre9c	2.491	0,0120	0,1091	30	**tác**
giải	Rain	2.491	2,637	32	0	3,84	lun7mon	2.491	0,0815	0,2736	203	
thích	Clunar	2.491	0,0155	1	-0,9987	0,7053	lun7new	2.491	0,0120	0,1091	30	
	Biến	**Số quan sát**	**Giá trị trung bình**	**Độ lệch chuẩn**	**Nhận giá trị 1**		lun6new	2.491	0,2116	0,4085	527	
	Hrain	2.491	0,0116	0,1072	34		lun6full	2.491	0,0092	0,4291	606	
	humun52	2.491	0,2328	0,4227	580		ap	2.491	0,1112	0,3144	277	
	humov72	2.491	0,2276	0,4193	567		temp34	2.491	0,0100	0,0997	26	

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

*(Ghi chú: *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Các biến giải thích: Kết quả thống kê của của nhóm biến đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm trong các mô hình nghiên cứu được thể hiện trong Bảng 4.2.

Biến kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần: Trong giai đoạn nghiên cứu, tỷ lệ các phiên giao dịch phân bổ khá đều vào các ngày trong tuần thể hiện khi số ngày giao dịch rơi nhiều nhất vào ngày thứ Sáu (chiếm 20,01% tổng số ngày giao dịch) cao hơn 0,34% so với những ngày giao dịch thấp nhất rơi vào ngày thứ Hai (chiếm 19,67% tổng số ngày giao dịch).

Đối với hiệu ứng kỳ nghỉ lễ: Ba ngày giao dịch trước và sau mỗi dịp nghỉ lễ tại Việt Nam được lựa chọn để đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ lễ tại Việt Nam là phù hợp với các nghiên cứu của Bergsma & Jiang (2016), Seif & cộng sự (2017). Với cách này số lượng quan sát trong mỗi biến là 30 quan sát, tỷ lệ số ngày giao dịch trước và sau mỗi dịp nghỉ lễ tại Việt Nam được lựa chọn trong mô hình là 1,2% dữ liệu nghiên cứu.

Các biến đại diện cho thời tiết:

Độ ẩm trung bình tại TP.HCM (biến *humid*) những ngày giao dịch trong giai đoạn nghiên cứu khoảng 62,5% và có độ lệch chuẩn là 13%. Trong dữ liệu nghiên cứu, số ngày giao dịch có độ ẩm trung bình từ 27,6% đến 52% là 580 quan sát chiếm 23,28% dữ liệu; số ngày giao dịch có độ ẩm trung bình từ 72% đến 97,3% là 567 quan sát chiếm 22,76% dữ liệu. Độ ẩm trung bình lớn nhất là 97,3% rơi vào ba ngày 20/1/2010, 7/11/2013, 13/12/2016; độ ẩm trung bình thấp nhất là 27,6% có ba ngày gồm ngày 15/1/2008, 25/1/2016, 19/2/2016.

Lượng mưa trung bình từ 7h00 đếm 15h00 đạt 2,63mm (biến *rain*) nhưng do TP.HCM có hai mùa rõ rệt là mùa khô và mùa mưa nên chênh lệch lượng mưa giữa hai mùa là rất lớn. Điều này giải thích tại sao độ lệch chuẩn của biến *rain* là là 3,84mm, gấp khoảng 1,5 lần so với lượng mưa trung bình. Trong giai đoạn nghiên cứu có 34 ngày giao dịch có lượng mưa vừa hoặc to (biến *hrain*), những cơn mưa này có lưu lượng 16mm-50mm trong thời gian từ từ 7h00-15h00 sẽ có tác dụng giảm nhiệt độ không khí, đặc biệt là trong những ngày nắng nóng.

Tỷ lệ những ngày có bão địa từ xảy ra chiếm khoảng 11,12% toàn bộ dữ liệu nghiên cứu, tỷ lệ này là tương đương với các nghiên cứu của (Anna & Cesare, 2003; Kamstra & cộng sự, 2003; Dowling & Lucey, 2005).

Nhiệt độ trung bình trong thời gian giao dịch-*temp* là 32,1 độ C với độ lệch chuẩn là 2,7 độ C là khá gần so với biến nhiệt độ cao trên 34 độ C-*temp34*, vì vậy, tác giả dự đoán chỉ có một trong hai biến này tác động có ý nghĩa đến TSSL chứng khoán. Số lượng các ngày giao dịch có nhiệt độ cao nhất trên 34 độ C vào cuối các tháng dương lịch và những ngày mưa vừa hoặc mưa to đều khá thấp, tương ứng chiếm khoảng 1,0% và 1,16% dữ liệu nghiên cứu.

Bão địa từ: Trong 10 năm nghiên cứu, khu vực địa lý theo múi giờ mà Việt Nam đang sử dụng có tổng cộng 18 ngày đo được bão từ ở mức độ lớn với giá trị ap≥50. Trong đó, những ngày mà bão địa từ mạnh nhất chủ yếu rơi vào những ngày nghỉ không giao dịch như những ngày cuối tuần (8/18), có 8/18 ngày giá trị ap từ 50-60, còn lại 2/18 ngày giá trị ap>70. Số liệu thống kê này cho thấy tỷ lệ những ngày bão địa từ ở mức độ từ lớn trở lên và thời gian ảnh hưởng mạnh nhất của bão địa từ vào những ngày này đến TSSL của TTCK Việt Nam trong thời gian nghiên cứu là khá nhỏ trong tổng số những ngày giao dịch có bão địa từ ap>29. Nói cách khác, mối liên hệ giữa TSSL của TTCK Việt Nam khi giao dịch vào lân cận những ngày có bão địa từ trong luận án này chủ yếu là phản ánh tác động của bão địa từ ở mức độ nhỏ.

Đối với hiệu ứng lịch âm: Trong các ngày âm lịch nghiên cứu, tỷ lệ những ngày giao dịch xung quanh ngày rằm và các ngày đầu hàng tháng, biến *lun6full* và biến *lun6new* lần lượt là 24,3% dữ liệu với 606 quan sát và 21,15% dữ liệu với 527 quan sát, tiếp đến là những ngày giao dịch rơi vào tháng Bảy âm lịch chiếm 8,15% với 203 quan sát và cuối cùng là những ngày giao dịch rơi vào đầu tháng Bảy âm lịch chiếm 1,2% với 30 quan sát.

4.2 Kết quả hồi quy của từng hiệu ứng đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

4.2.1 Hiệu ứng kỳ nghỉ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

4.2.1.1 Phân tích tương quan

Bảng 4.3 cho thấy hệ số tương quan giữa các biến độc lập đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ với các biến phụ thuộc cho thấy hệ số tương quan giữa các cặp biến này là thấp, đều có giá trị tuyệt đối nhỏ hơn 0,05. Biến ngày thứ Ba là *tue* và biến sau kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán là *postl* có tương quan âm với tất cả 8/8 chỉ số nghiên cứu. Kết quả này dự báo dấu của hệ số hồi quy của biến *tue* và *postl* có thể tác động tiêu cực đến TSSL của chứng khoán.

Hệ số tương quan giữa các biến độc lập trong mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ lễ đều nằm trong khoảng ±0,26 là khá nhỏ. Biến ngày thứ Ba là *tue* đều có tương quan âm với hầu hết các biến trước mỗi kỳ nghỉ lễ và có tương quan dương với biến sau hai kỳ nghỉ Tết Dương lịch và Tết Nguyên Đán. Kết quả này dự báo dấu của hệ số hồi quy của biến *tue* có thể ngược với dấu của các biến trước mỗi kỳ nghỉ lễ là *prec*, *prel*, *pre30c*, *pre9c* và cùng dấu với các biến sau kỳ nghỉ lễ là *postc* và *postl*. Hệ số tương quan cặp giữa các biến độc lập trong mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ đều có mức ý nghĩa thống kê 10%, ngoại trừ cặp biến (*prec; fri*) là không có ý nghĩa thống kê.

Kết quả phân tích tương quan ở Bảng 4.3 cho thấy hệ số tương quan cặp giữa các biến trong các mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ lễ lên phản ứng của TTCK là đều nhỏ hơn 0,5 vì vậy khi các kiểm định khác đối với mô hình không bị vi phạm thì việc giải thích dựa trên hệ số hồi quy là đáng tin cậy.

Bảng 4.3: (Trình bày chi tiết tại Phụ lục)

4.2.1.2 Kết quả và kiểm định kết quả hồi quy

Kết quả hồi quy

Kết quả hồi quy về hiệu ứng kỳ nghỉ lễ lên phản ứng của chứng khoán với toàn bộ mẫu trong Bảng 4.4 cho thấy:

Hiệu ứng ngày trong tuần:

TSSL chứng khoán Việt Nam thường giảm vào ngày thứ Ba hàng tuần đối với các chỉ số HNXIndex, ngành Công Nghiệp, ngành Dầu khí; và tăng vào ngày thứ Sáu hàng tuần đối với VNIndex, HNXIndex, ngành Công nghiệp. Kết quả này bổ sung cho nghiên cứu của Truong Dong Loc (2012) và Luu Tien Chung & cộng sự (2016) khi xác định rõ những ngành TSSL chịu tác động tiêu cực khi giao dịch vào ngày thứ Ba và những ngành có TSSL tích cực hơn khi giao dịch vào ngày thứ Sáu hàng tuần. Ngoài ra, với P-value <0,1 giao dịch chứng khoán vào thứ Tư hàng tuần cũng tác động tiêu cực đến ngành Bất động sản. Do đó, có thể nhận định nhìn chung hiệu ứng ngày trong tuần có tác động đến TSSL chứng khoán Việt Nam trong giai đoạn nghiên cứu.

Bảng 4.4: Kết quả hồi quy mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ lễ đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam (Toàn bộ mẫu)

Variable	rvnindex OLS	rhnxindex OLS	rbdsan OLS	rcnghiep OLS	rdaukhi OLS	rdvtd OLS	rnghang OLS	rnvl OLS
Mon	-0,059	-0,158	0,006	-0,088	-0,075	0,149	-0,092	0,011
Tue	-0,136	-0,229*	-0,18	-0,206*	-0,251*	-0,091	-0,16	-0,08
Wed	-0,096	-0,066	-0,214*	-0,081	-0,081	-0,03	-0,101	0,017
Fri	0,084*	0,089*	0,01	0,113*	-0,073	0,142	0,053	0,089
Prec	0,113	0,229	0,476*	0,268	0,452	-0,063	0,232	0,246
Postc	0,203	-0,098	0,225	0,091	-0,805	0,457	-0,047	0,253
Prel	0,734**	0,770**	0,811**	0,910***	0,795**	0,505	0,646*	0,691**
Postl	-0,414	-0,319	-0,34	-0,332	-0,105	-0,066	-0,188*	-0,664*
pre30c	0,546**	0,409*	0,431	0,269	0,665**	0,228	0,257	0,526**
pre9c	0,266	0,786**	0,710*	0,698**	0,266	0,546*	0,103	0,166
_cons	0,014	0,009	0,047	0,039	0,045	-0,069	0,045	-0,027
N	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490
r2	0,006	0,007	0,007	0,007	0,005	0,004	0,003	0,005
Ramsey test	0,6725	0,6396	0,2819	0,3414	0,7252	0,9193	0,7281	0,6123
Linktest	0,727	0,676	0,449	0,573	0,88	0,86	0,772	0,859
VIF	<1,7	<1,7	<1,7	<1,7	<1,7	<1,7	<1,7	<1,7

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

(Ghi chú: Phương trình hồi quy $R_Index_t = \alpha_0 + \sum_{i=Mon,Tue}^{Wed,Fri} \beta_t^j DoW_t^j + \sum_{k=prec,postc}^{prel,pre30c,pre9c} \gamma_t^k Holiday_t^k + \varepsilon_t$ *(Mô hình 1), theo phương pháp OLS. *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Hiệu ứng kỳ nghỉ lễ:

Trong bốn kỳ nghỉ lễ nghiên cứu tại Việt Nam, kỳ nghỉ trước Tết Nguyên Đán (*prel*) có tầm ảnh hưởng rộng nhất đến TSSL chứng khoán, tiếp đến là kỳ nghỉ trước ngày Chiến thắng 30/4 (*pre30c*), trước ngày Quốc Khánh 2/9 (*pre9c*), và trước kỳ nghỉ Tết Dương lịch. Cụ thể, biến *prel* có hệ số hồi quy dương với mức ý nghĩa thống kê

10% đối với 7/8 chỉ số nghiên cứu (ngoại trừ ngành Dịch vụ tiêu dùng) thể hiện tầm ảnh hưởng rộng của những ngày giao dịch trước kỳ nghỉ trước Tết Nguyên Đán. Cùng tác động đến 4/8 chỉ số nghiên cứu là biến *pre30c* và biến *pre9c* nhưng TSSL của VNIndex chỉ chịu tác động vào những ngày giao dịch trước kỳ nghỉ lễ Ngày Chiến thắng mà không chịu tác động trước kỳ nghỉ Quốc Khánh. Trước kỳ nghỉ Tết Dương lịch chỉ tác động đến TSSL của ngành Bất động sản. Từ kết quả này có thể nhận định, mặc dù mức độ tác động là khác nhau nhưng nhìn chung trước các kỳ nghỉ lễ của Việt Nam đều tác động tích cực đến TSSL chứng khoán Việt Nam. Đối với sau kỳ nghỉ, chỉ những ngày giao dịch sau kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán có tác động tiêu cực đến TSSL của ngành Ngân hàng và ngành Nguyên vật liệu với mức ý nghĩa 10%.

Kiểm định kết quả hồi quy

Kiểm định xác định bỏ sót biến

Kết quả kiểm định RESET của Ramsey (1969) trong Bảng 4.4 đều cho có P-value > 0,05, kết quả hồi quy đối với biến phi tuyến trong kiểm định linktest của Tukey (1949), Pregibon (1980) có P-value >0,05, nên với mức ý nghĩa 5% chưa đủ cơ sở để bác bỏ giá thuyết có biến bị bỏ sót trong mô hình nghiên cứu. Điều này đồng nghĩa với việc chấp nhận giả thuyết, hay chưa phát hiện vấn đề bỏ sót biến phi tuyến trong mô hình hồi quy.

Kiểm định đa cộng tuyến

Kiểm định này giúp phát hiện vấn đề đa cộng tuyến giữa các biến giải thích trong mô hình thông qua sử dụng nhân tử phóng đại phương sai (VIF- Variance Inflation Factor) để kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến trong mô hình nghiên cứu. Kết quả cho thấy tất cả VIF trong Bảng 4.4 đều có giá trị dưới 2, theo Chatterjee Hadi (2012) và Nguyễn Đình Thọ (2013) vấn đề đa cộng tuyến cao trong mô hình là không nghiêm trọng.

Kiểm định phương sai thay đổi:

Kiểm định này giúp phát hiện vấn đề phương sai thay đổi nhằm đảm bảo kết quả ước lượng là đáng tin cậy và hiệu quả. Luận án sử dụng phương pháp kiểm định của Breusch- Pagan (1979), White (1980) để phát hiện hiện tượng phương sai thay đổi. Kết quả kiểm định P-value < 0,01 nên với mức ý nghĩa thống kê 1%, một số mô hình vi phạm phương sai thay đổi. Để khắc phục vi phạm về phương sai thay đổi trong các mô hình, luận án sẽ dùng ma trận ước lượng vững của hiệp phương sai do White (1980) đề xuất.

Kiểm định tự tương quan:

Kiểm định này giúp phát hiện vấn đề tự tương quan nhằm đảm bảo kết quả ước lượng là nhất quán và hiệu quả. Luận án sử dụng phương pháp kiểm định Durbin & Watson (1950) để phát hiện tự tương quan và phép biến đổi Cochrane & Orcutt (1949) để khắc phục hiện tượng này.

Sau khi khắc phục phương sai thay đổi và tự tương quan với một số mô hình vi phạm, tất các mô hình nghiên cứu trong hiệu ứng kỳ nghỉ đến TSSL của thị trường chứng khoán không còn bị bỏ sót biến, không vi phạm vấn đề đa cộng tuyến, phương sai thay đổi, tự tương quan, vì vậy những suy luận từ kết quả từ các mô hình hồi quy là đáng tin cậy.

4.2.2 Hiệu ứng thời tiết đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

4.2.2.1 Hồi quy riêng các biến đại diện cho hiệu ứng thời tiết

Kết quả hồi quy riêng từng yếu tố đại diện hiệu ứng thời tiết tác động lên TTCK được trình bày trong bảng Bảng 4.5 cho thấy:

Nhiệt độ: Nhiệt độ trung bình trong thời gian giao dịch không ảnh hưởng đến bất kỳ TSSL chứng khoán nào trong tám chỉ số nghiên cứu. Ngược lại, mức nhiệt độ cao trên 34 độ C vào những ngày cuối tháng dương lịch-*temp34* ảnh hưởng tiêu cực đến 3/8 TSSL chứng khoán (ngành Bất động sản, ngành Công nghiệp, ngành Dầu khí. Biến *temp34* được chọn đại diện cho yếu tố nhiệt độ trong mô hình hiệu ứng thời tiết-Mô hình 2.

Lượng mưa: Cả hai biến đại diện cho yếu tố lượng mưa trong thời gian giao dịch tại TP.HCM là biến *rain* và biến *hrain* đều không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này không quá ngạc nhiên vì lượng mưa tại TP.HCM hầu như chỉ tập trung vào chiều hoặc tối, khi thị trường đã đóng cửa.

Bảng 4.5: Kết quả hồi quy các biến đại diện hiệu ứng thời tiết (Toàn bộ mẫu)

Weather Variable	rvnindex OLS	rbdsan OLS	rcnghiep OLS	rdaukhi OLS	rdvtd OLS	rnghang OLS	Rnvl OLS
temp	0.015	0.003	0.022	-0.004	0.015	0.016	0.020
_cons	-0.499	-0.102	-0.709	0.106	-0.494	-0.510	-0.660
temp34	-0.321	-0.835*	-0.726**	-1.090**	-0.427	-0.587*	-0.447
_cons	-0.005	0.009	0.019	-0.022	-0.010	0.005	0.000
rain	0.001	0.004	0.004	-0.005	0.002	-0.002	-0.003
_cons	-0.011	-0.010	0.002	-0.019	-0.018	0.004	0.004
hrain	-0.213	-0.166	-0.112	-0.778	-0.113	-0.242	-0.185
_cons	-0.006	0.002	0.013	-0.024	-0.013	0.001	-0.002
humid	0.183	0.379	0.340	0.571	0.305	0.097	0.148
_cons	-0.123	-0.237	-0.202	-0.390	-0.205	-0.062	-0.097
humidov72	-0.063	-0.090	0.003	0.098	-0.033	-0.200*	-0.060
humidun52	-0.205**	-0.290**	-0.207*	-0.213*	-0.146	-0.347**	-0.233**
_cons	0.053	0.088	0.059	-0.006	0.027	0.125**	0.064
Ap	0.132*	0.064	0.192*	0.200	0.203*	0.025	0.055
_cons	-0.024	-0.007	-0.010	-0.055	-0.037	-0.004	-0.010

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

*(Ghi chú: *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Độ ẩm: Trong ba biến liên quan đến độ ẩm trong thời gian giao dịch chứng khoán (gồm độ ẩm trung bình - *humid*, ngưỡng độ ẩm cao trên 72% - *humov72* và ngưỡng độ ẩm thấp - *humun52*) thì chỉ có biến *humun52* tác động tiêu cực với mức ý nghĩa 10% đến TSSL của 7/8 chỉ số chứng khoán ngoại trừ ngành Dịch vụ tiêu dùng, hai biến còn lại không có ý nghĩa thống kê. Do đó, chỉ có ngưỡng độ ẩm trung bình dưới 52% trong thời gian từ 7h00-15h00 tiếp tục được đưa vào Mô hình 2- Mô hình hiệu ứng thời tiết.

Bão địa từ: Những cơn bão địa từ có ảnh hưởng đến TSSL VNIndex, ngành Công nghiệp và ngành Dịch vụ tiêu dùng với mức ý nghĩa 10%.

Tất cả các biến đại diện cho hiệu ứng thời tiết có ý nghĩa thống kê trong Bảng 4.5 được tiếp tục phân tích tương quan trước khi nghiên cứu phương trình hồi quy hiệu ứng thời tiết lên phản ứng của TTCK.

4.2.2.2 Phân tích tương quan

Tất cả các cặp biến đều có ý nghĩa thống kê ở mức 10%. Trong đó, các biến có tương quan dương với các biến phụ thuộc gồm *ap*; tương quan âm với các biến phụ thuộc gồm: *temp34*, *humun52.*

Bảng 4.6: Ma trận hệ số tương quan cặp giữa các biến trong các mô hình hiệu ứng thời tiết (Toàn bộ mẫu)

Biến	rvnindex	bdsan	Rcnghiep	Rdaukhi	rdvtd	rnghang	rnvl
Ap	0,0242*	0,0090*	0,0337*	0,0250*	0,0342*	0,0043*	0,0102*
humun52	-0,0429*	-0,0544*	-0,0416*	-0,0425*	-0,0292*	-0,0548*	-0,0451*
temp34	-0,0174*	-0,0427*	-0,0358*	-0,0464*	-0,0256*	-0,0262*	-0,0247*

Biến	ap	temp34	humun52
Ap	1,0000		
temp34	0,0014*	1,0000	
humun52	0,0408*	0,0556*	1,0000

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

*(Ghi chú: *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

4.2.2.3 Kết quả và kiểm định kết quả

Kết quả hồi quy

Các biến độc lập được chọn lọc trong mô hình hiệu ứng thời tiết đến TSSL của TTCK Việt Nam sau khi phân tích tương quan được trình bày trong Bảng 4.7.

Hiệu ứng ngày trong tuần: Nhìn chung kết quả hồi quy về hiệu ứng ngày trong tuần giữa Bảng 4.4 và Bảng 4.7 về cơ bản là tương đồng khi TSSL chứng khoán thường tiêu cực vào ngày thứ Ba và tích cực vào ngày thứ Sáu. Bảng 4.7 cho thấy giao dịch vào ngày thứ Ba có tác động tiêu cực đến TSSL của ngành Dầu khí, giao dịch vào ngày thứ Sáu có tác động tích cực đến TSSL ngành Công nghiệp.

Hiệu ứng kỳ nghỉ: Kết quả giao dịch về hiệu ứng kỳ nghỉ trong Bảng 4.7 khá tương đồng với kết quả trong Bảng 4.4. Bảng 4.7 tái khẳng định hiệu ứng kỳ nghỉ lễ tồn tại mạnh nhất và rõ nhất là trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán ở cả 6/7 chỉ số nghiên cứu, sau kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán ảnh hưởng đến TSSL của ngành Ngân hàng. Giao dịch trước ngày Chiến thắng (*pre30c*) và ngày Quốc khánh (*pre9c*) tác động tích cực đến TSSL của HNXIndex nhưng TSSL của VNIndex chỉ chịu tác động trước ngày Chiến thắng.

Bảng 4.7: Kết quả hồi quy mô hình hiệu ứng thời tiết[8] đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam (Toàn bộ mẫu)

Variable	rvnindex OLS	rbdsan OLS	rcnghiep OLS	rdaukhi OLS	rdvtd OLS	rnghang OLS	rnvl OLS
Tue	-0,083	-0,11	-0,145	-0,203*	-0,138	-0,094	-0,094
Fri	0,131	0,059	0,164*	-0,023	0,091	0,11	0,077
Prec	0,111	0,449	0,273	0,49	-0,097	0,233	0,232
Prel	0,860***	0,938***	1,050***	0,973**	0,572	0,820**	0,814**
Postl	-0,315	-0,224	-0,229	0,038	0,007	-0,044*	-0,555
pre30c	0,612**	0,538*	0,363	0,804***	0,266	0,374	0,607***
pre9c	0,208	0,622*	0,640**	0,198	0,479*	0,035	0,108
temp34	-0,3	-0,794*	-0,683**	-1,068**	-0,404	-0,531	-0,43*
humun52	-0,213**	-0,281***	-0,229**	-0,280**	-0,155	-0,317***	-0,231**
Ap	0,152*	0,087	0,216*	0,226	0,215*	0,053	0,075
_cons	-0,002	0,045	0,017	0,031	-0,005	0,051	0,033
N	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490
r2	0,008	0,01	0,011	0,009	0,005	0,006	0,007
Ramsey test	0,2173	0,4337	0,3038	0,9239	0,5345	0,8478	0,5147
Linktest	0,465	0,758	0,508	0,808	0,716	0,697	0,704
VIF	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1	<1,1

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

(Ghi chú: Phương trình hồi quy $R_Index_t = \alpha_0 + \sum\beta_t^j DoW_t^j + \sum\gamma_t^k Holiday_t^k + \sum_t^m \theta_t^m Weather_t^m + \varepsilon_t$ *(Mô hình 2) theo phương pháp OLS. *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%,*

Hiệu ứng thời tiết: Nhìn chung TSSL trên TTCK Việt Nam đều chịu tác động của nhiệt độ cao, độ ẩm thấp và những ngày có bão địa từ (Bảng 4.7). *Về nhiệt độ*: Với mức ý nghĩa 10%, nhiệt độ cao trên 34 độ C, không mưa vào cuối tháng dương lịch tác động tiêu cực đến TSSL ngành Bất động sản, ngành Công nghiệp, ngành Dầu khí, ngành Nguyên vật liệu. *Về độ ẩm*: Trong các yếu tố đại diện cho hiệu ứng thời tiết, độ ẩm dưới 52% có ảnh hưởng rộng và ổn định nhất đến TSSL chứng khoán Việt Nam.

[8] *Luận án sử dụng các yếu tố thời tiết tại TP.HCM nên không nghiên cứu hiệu ứng thời tiết đối với chỉ số HNXIndex.*

Với P-value <0,1, độ ẩm trung bình dưới 52% trong thời gian từ 7h00-15h00 ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL của 7/8 chỉ số (ngoại trừ ngành Dịch vụ tiêu dùng). *Bão địa từ*: Tương tự như Bảng 4.5, kết quả từ Bảng 4.7 một lần nữa khẳng định TSSL ngành Công nghiệp và ngành Dịch vụ tiêu dùng và TSSL VNIndex chịu tác động của bão địa từ với mức ý nghĩa 10%.

Kiểm định kết quả hồi quy

Trình tự và các kiểm định trong mô hình về hiệu ứng thời tiết đến TSSL của TTCK Việt Nam (Mô hình 2) được thực hiện tương tự như đối với mô hình về hiệu ứng kỳ nghỉ đến TSSL của TTCK Việt Nam. Các phép kiểm định đối với Mô hình 2 cho thấy mô hình không bị bỏ sót biến, không bị đa cộng tuyến, đã khắc phục phương sai thay đổi và tự tương quan vì vậy đảm bảo kết quả của mô hình là tin cậy. Chi tiết kết quả kiểm định được thể hiện trong Bảng 4.7.

4.2.3 Hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

4.2.3.1 Hồi quy riêng các biến đại diện cho hiệu ứng lịch âm

Bảng 4.8: Kết quả hồi quy các biến đại diện trong hiệu ứng lịch âm (Toàn bộ mẫu)

Variable	rvnindex OLS	rhnxindex OLS	rbdsan OLS	rcnghiep OLS	rdaukhi OLS	rdvtd OLS	rnghang OLS	rnvl OLS
lunar	-0,042	-0,000	-0,067	-0,023	-0,063	-0,032	0,021	0,009
_cons	-0,008	-0,04	0,001	0,011	-0,032	-0,013	-0,001	-0,004
lun6new	-0,003	-0,042	-0,020	-0,010	-0,002	-0,058	-0,134	-0,042
lun6full	-0,046	-0,002	-0,111	-0,001	0,008	-0,045	-0,046	-0,014
_cons	0,003	-0,030	0,031	0,013	-0,032	0,009	-0,01	0,008
lun7new	-0,649**	-0,760*	-0,850**	-0,824***	-0,529	-0,536	-0,856**	-0,487
lun7mon	0,276**	0,16	0,273*	0,434***	0,375**	0,343**	0,293*	0,273*
_cons	-0,023	0,01	-0,011	-0,014	-0,057	-0,035	-0,015	-0,020

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

*(Ghi chú: *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Kết quả hồi quy riêng từng yếu tố đại diện hiệu ứng lịch âm tác động đến TSSL chứng khoán Việt Nam được trình bày trong Bảng 4.8 cho thấy tháng Bảy âm lịch (*lun7mon*) và ba ngày đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch (*lun7new*) ảnh hưởng đến 7/8 và 5/8 chỉ số chứng khoán. Các biến *clunar*, *lun6new, lun6full* không có ý nghĩa thống kê với bất cứ TSSL chứng khoán nào khi hồi quy riêng lẻ. Kết quả này hỗ trợ cho nghiên cứu của Lại Cao Mai Phương (2012) và Nguyễn Văn Điệp & cộng sự (2014).

Theo đó, hai biến đại diện cho hiệu ứng lịch âm gồm *lun7mon*, *lun7new* tiếp tục được đưa vào trong mô hình hiệu ứng lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam.

4.2.3.2 Phân tích tương quan

Giá trị tuyệt đối của hệ số tương quan cặp trong Bảng 4.9 đều dưới ±0,05 là rất nhỏ, cho thấy sự tương quan giữa biến phụ thuộc và các biến độc lập đại diện cho hiệu ứng lịch âm trong các mô hình nghiên cứu là thấp. Ba ngày giao dịch đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch là biến *lun7new* có tương quan âm, tuy nhiên khi xét trong cả tháng Bảy âm lịch là biến *lun7mon* lại có tương quan dương với TSSL của 8/8 chỉ số chứng khoán nghiên cứu. Kết quả phân tích tương quan cho thấy có khả năng trái dấu của hai biến này trong các mô hình hồi quy.

Bảng 4.9: Ma trận hệ số tương quan cặp giữa các biến độc lập và các biến phụ thuộc trong các mô hình hiệu ứng lịch âm (Toàn bộ mẫu)

Biến	rvnindex	rhnxindex	rcnghiep	Rnghang	rdaukhi	rdvtd	rdsan	rnvl	
lun7new	-0,0240*	-0,0292*	-0,0231*	-0,0296*	-0,0082*	-0,0121*	-0,0326*	-0,0132*	
lun7mon	0,0276*	0,0262*	0,0432*	0,0213*	0,0339*	0,0367*	0,0202*	0,0285*	
Biến	**tue**	Fri	**prec**	**Prel**	**postl**	**pre30c**	**pre9c**	**lun7new**	**lun7mon**
Tue	1,0000								
Fri	-0,2505*	1,0000							
prec	-0,0184*	-0,0002	1,0000						
prel	-0,0184*	-0,0002	-0,0122*	1,0000					
postl	0,0184*	-0,0370*	-0,0122*	-0,0122*	1,0000				
pre30c	-0,0184*	0,0182*	-0,0122*	-0,0122*	-0,0122*	1,0000			
pre9c	-0,0092*	0,0090*	-0,0122*	-0,0122*	-0,0122*	-0,0122*	1,0000		
lun7new	0,0184*	-0,0002	-0,0122*	-0,0122*	-0,0122*	-0,0122*	-0,0122*	1,0000	
lun7mon	0,0052*	0,0083*	-0,0329*	-0,0329*	-0,0329*	-0,0329*	0,2765*	0,3707*	1,0000

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

*(Ghi chú: *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Hệ số tương quan của biến *lun7new* với biến *tue* là dương, nhưng giá trị hệ số tương quan của *lun7new* với tất cả các biến độc lập còn lại đều âm. Kết hợp với kết quả phân tích tương quan ở các Bảng 4.9 có thể dự báo hệ số hồi quy của hai biến *tue*, *lun7new* trong các phương trình hồi quy đều là âm, hay tác động tiêu cực đến TSSL

của các chỉ số chứng khoán nghiên cứu. Hệ số tương quan cao nhất thuộc về cặp biến (*lun7new*; *lun7mon*) là 0,3707 là phù hợp vì cả hai biến này cùng thuộc tháng Bảy âm lịch, nhưng hệ số tương quan vẫn dưới 0,5 vì vậy cả hai biến này vẫn hợp lý để đưa vào các mô hình hiệu ứng lịch âm (Nguyễn Đình Thọ, 2013).

4.2.3.3 Kết quả và kiểm định kết quả

Kết quả hồi quy

Các biến độc lập được chọn lọc trong mô hình hiệu ứng lịch âm đến TSSL của TTCK sau khi phân tích tương quan được trình bày trong Bảng 4.10.

Hiệu ứng ngày trong tuần: Nhìn chung kết quả hồi quy về hiệu ứng ngày trong tuần giữa Bảng 4.4, Bảng 4.7 và Bảng 4.10 là khá tương đồng khi ngày thứ Sáu vẫn là ngày tích cực với TSSL HNXIndex và ngành Công nghiệp nghiên cứu.

Bảng 4.10: Kết quả hồi quy mô hình hiệu ứng lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam (Toàn bộ mẫu)

Variable	rvnindex OLS	rhnxindex OLS	rbdsan OLS	rcnghiep OLS	rdaukhi OLS	rdvtd OLS	rnghang OLS	rnvl OLS
Tue	-0,078	-0,145	-0,102	-0,140	-0,198	-0,135	-0,087	-0,089
Fri	0,131	0,165*	0,063	0,166*	-0,021	0,090	0,113	0,078
Prec	0,119	0,255	0,461*	0,285	0,511	-0,092	0,250	0,249
Prel	0,746**	0,802**	0,796**	0,936***	0,834**	0,488	0,667*	0,704**
Postl	-0,412	-0,315	-0,351	-0,323	-0,077	-0,058	-0,185	-0,652*
pre30c	0,557**	0,428*	0,426	0,288	0,699**	0,226	0,272	0,538**
pre9c	0,080	0,631*	0,550	0,465	0,011	0,332	-0,089	-0,025
lun7new	-0,618*	-0,732**	-0,745**	-0,710**	-0,529	-0,479	-0,794**	-0,477
lun7mon	0,270*	0,247	0,206	0,373**	0,399*	0,295*	0,293	0,282*
_cons	-0,048	-0,079	-0,024	-0,037	-0,042	-0,036	-0,033	-0,030
N	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490
r2	0,007	0,008	0,007	0,009	0,005	0,004	0,004	0,006
Ramsey test	0,9623	0,8787	0,5467	0,5482	0,7060	0,7041	0,9917	0,7006
linktest	0,922	0,833	0,804	0,691	0,873	0,599	0,959	0,847
VIF	<1,3	<1,3	<1,3	<1,3	<1,3	<1,3	<1,3	<1,3

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

(Ghi chú: Phương trình hồi quy $R_Index_t = \alpha_0 + \sum\beta_t^j DoW_t^j + \sum\gamma_t^k Holiday_t^k + \sum_{n=a1l,a73l}^{a157l,a715l} \delta_t^n Lunar_t^n + \varepsilon_t$ *(Mô hình 3) theo phương pháp OLS. *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Hiệu ứng kỳ nghỉ: Tương tự như kết quả từ Bảng 4.4 và Bảng 4.7, kết quả từ Bảng 4.10 đều cho thấy những ngày giao dịch trước kỳ nghỉ Tết Dương lịch, trước và sau Tết Nguyên Đán đều có kết quả thống nhất đối với các chỉ số nghiên cứu. Điểm

chung từ kết quả của Bảng 4.4 và Bảng 4.10 là trước kỳ nghỉ Ngày Chiến thắng (*pre30c*) tác động đến TSSL của VNIndex, ngành Dầu khí và ngành Nguyên vật liệu. Điểm khác từ kết quả của Bảng 4.10 so với kết quả từ Bảng 4.7 là dấu của hệ số hồi quy của biến *pre9c* không thay đổi, nhưng những ngày giao dịch trước kỳ nghỉ Quốc Khánh (*pre9c*) tác động có ý nghĩa thống kê đến TSSL ngành Bất động sản trong mô hình hiệu ứng lịch âm đến TSSL của TTCK.

Hiệu ứng lịch âm: Với mức ý nghĩa thống kê 10%, ba ngày đầu tiên của tháng Bảy âm lịch hàng năm có tác động đến TSSL của VNIndex, HNXIndex, ngành Bất động sản, ngành Công nghiệp và ngành Ngân hàng. Ngoài ra, TSSL của VNIndex, ngành Công nghiệp, ngành Dầu khí và ngành Nguyên vật liệu cũng chịu tác động khi giao dịch trong tháng Bảy âm lịch. Mặc dù cùng giao dịch trong tháng Bảy âm lịch nhưng nghiên cứu những khung thời gian khác nhau cho kết quả khác nhau. Theo đó, những ngày đầu tháng Bảy âm lịch tác động tiêu cực lên phản ứng của TTCK nhưng xét trong toàn tháng Bảy âm lịch thì có tác động tích cực lên TSSL của các chỉ số chứng khoán.

Kiểm định kết quả hồi quy

Sau khắc phục phương sai thay đổi và thực hiện các phép kiểm định đối với mô hình hiệu ứng lịch âm đến TSSL của thị trường chứng khoán (Mô hình 3), kết quả cho thấy chưa phát hiện thiếu biến, các biến trong mô hình không bị đa cộng tuyến, khắc phục hiện tượng phương sai thay đổi và tự tương quan trong các mô hình, vì vậy, các suy diễn từ kết quả hồi quy là hợp lý. Chi tiết kết quả kiểm định được thể hiện trong Bảng 4.10.

4.3 Kết quả và thảo luận kết quả về hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Dựa trên kết quả nghiên cứu từ Mô hình 1, Mô hình 2 và Mô hình 3, trong Mô hình tổng hợp chỉ sử dụng biến *fri* (ngày thứ Sáu) là biến kiểm soát hiệu ứng ngày trong tuần. Các biến giải thích trong Mô hình tổng hợp gồm các biến đại diện cho hiệu

ứng kỳ nghỉ (Mô hình 1), hiệu ứng thời tiết (Mô hình 2), hiệu ứng lịch âm (Mô hình 3). Mô hình tổng hợp hồi quy với hai nhóm dữ liệu MA10>MA200 và MA10<MA200 để kiểm tra ba hiệu ứng này đến TSSL của TTCK Việt Nam khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực/ tiêu cực được thể hiện trong tiểu mục 4.3.1.1 Sau đó, mô hình tổng hợp hồi quy với dữ liệu 10 năm từ 28/9/2007 đến 29/9/2017 để xác định mối liên hệ của hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam khi không phân biệt xu hướng, thể hiện trong tiểu mục 4.3.1.2. Cuối cùng, tiểu mục 4.3.2 là phần thảo luận kết quả nghiên cứu của các mô hình.

4.3.1 Kết quả hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

4.3.1.1 Hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam đến xu hướng ngắn hạn của chứng khoán

Kiểm định tính dừng

Tất cả các biến sử dụng trong mô hình tổng hợp khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực với MA10>MA200 (Bảng 4.11) và khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tiêu cực với MA10<MA200 (Bảng 4.12) đều đảm bảo là dừng dựa trên kiểm định của Dickey–Fuller (1979) và kiểm định Phillip–Person (1988). Do đó, các chuỗi biến này đủ điều kiện thực hiện hồi quy trong các mô hình.

Bảng 4.11: (Trình bày chi tiết tại Phụ lục)

Bảng 4.12: (Trình bày chi tiết tại Phụ lục)

Phân tích thống kê

Kết quả thống kê mô tả các biến khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực/ tiêu cực được thể hiện trong Bảng 4.13 cho thấy:

Biến phụ thuộc: Số quan sát trong hai nhóm mẫu dựa trên sự giao cắt của đường MA10 và đường MA200 đối với tám biến phụ thuộc không có sự chênh lệch lớn, chênh lệch cao nhất là ngành Ngân hàng dao động từ 46% (1150 quan sát) đến 54%

(1341 quan sát) dữ liệu nghiên cứu. Toàn bộ TSSL của tám chỉ số đều là dương khi MA10>MA200 và đều là âm khi MA10<MA200.

Biến giải thích: Khi MA10>MA200, số quan sát nhận giá trị 1 chủ yếu là các biến giả đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ (gồm các biến *prec, prel, postl, pre9c*) và biến *humun52*. Ngược lại, khi MA10<MA200, các biến giả nhận giá trị 1 chiếm ưu thế là biến *lun7new* và biến *temp34*.

Bảng 4.13: Kết quả thống kê mô tả các biến trong những mô hình Khi MA10>MA200 và MA10< MA200

	Số quan sát	Giá trị trung bình	Giá trị lớn nhất	Giá trị nhỏ nhất	Độ lệch chuẩn	prec	prel	Postl	pre30c	pre9c	ap	temp34	humun52	lun7mon	lun7new
MA10>MA200															
rvnindex	1271	0,2524	8,4	7,77	1,6053	18	23	26	16	18	164	9	328	101	7
rhnxindex	1317	0,2544	8,55	9,77	1,8805	22	22	25	8	19	141	9	328	87	8
rcnghiep	1285	0,3629	8,79	8,08	1,8506	16	19	19	6	16	146	8	294	101	6
rnghang	1150	0,3615	10,17	11,19	2,1628	17	21	22	5	17	124	11	286	70	4
rdaukhi	1224	0,4102	8,92	9,24	2,3510	20	21	18	13	17	140	11	282	124	18
Rdvtd	1233	0,3313	10,34	8,39	1,8678	19	13	23	7	15	137	14	308	104	13
Rbdsan	1231	0,3428	14,49	7,86	1,8841	18	22	21	10	16	128	9	282	105	7
Rnvl	1265	0,2871	12,01	8,13	1,7681	22	22	23	11	18	136	13	301	106	17
MA10<MA200															
rvnindex	1220	(0,2812)	8,43	11,17	1,9185	12	7	4	14	12	113	16	252	102	23
rhnxindex	1174	(0,3703)	11,56	10,91	2,1706	8	8	5	22	11	136	16	252	116	22
rcnghiep	1206	(0,3639)	9,56	10,49	2,0527	14	11	11	24	14	131	17	286	102	24
rnghang	1341	(0,3128)	10,34	11,59	2,0898	13	9	8	25	13	153	14	294	133	26
rdaukhi	1267	(0,4612)	10,13	10,62	2,3677	10	9	12	17	13	137	14	298	79	12
Rdvtd	1258	(0,3531)	8,1	11,41	2,0033	11	17	7	23	15	140	11	272	99	17
Rbdsan	1260	(0,3348)	9,09	14,31	2,0430	12	8	9	20	14	149	16	298	98	23
Rnvl	1226	(0,3052)	8,47	15,57	2,0455	8	8	7	19	12	141	12	279	97	13

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

*(Ghi chú: *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Kết quả hồi quy

Kết quả hồi quy mô hình tổng hợp đến TSSL chứng khoán Việt Nam khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực (MA10>MA200) hay tiêu cực (MA10>MA200) theo hai phương pháp OLS và LAD được thể hiện lần lượt trong Bảng 4.14 và Bảng 4.15.

Hiệu ứng kỳ nghỉ: Với P-value<0,1, ba ngày giao dịch trước Tết Nguyên Đán ảnh hưởng đến 7/8 chỉ số chứng khoán khi MA10>MA200 và 5/8 chỉ số chứng khoán khi MA10<MA200. Trước ngày Chiến thắng và trước kỳ nghỉ Quốc khánh ảnh hưởng nhiều hơn đến TSSL chứng khoán khi MA10<MA200 so với khi MA10>MA200. Khi MA10<MA200, giao dịch trước ngày Chiến thắng tác động đến 6/8 chỉ số chứng khoán (ngoại trừ ngành Công nghiệp và ngành Dịch vụ tiêu dùng), trước kỳ nghỉ Quốc khánh tác động tích cực đến TSSL của 4 chỉ số chứng khoán (HNXIndex, Công nghiệp, Dầu khí, Dịch vụ tiêu dùng). Khi MA10>MA200, trước ngày Chiến thắng tác động tích cực đến TSSL của 2 chỉ số chứng khoán (HNXIndex, ngành Nguyên vật liệu); trước Tết Dương lịch có tác động tích cực đến ngành Bất động sản, trước kỳ nghỉ Quốc khánh không tác động đến TSSL của 8 chỉ số nghiên cứu.

Hiệu ứng thời tiết: Số lượng các biến đại diện cho hiệu ứng thời tiết có tác động đến TSSL của TTCK Việt Nam trong hai nhóm dữ liệu không chênh lệch quá nhiều. Khi MA10>MA200: Độ ẩm dưới 52% (biến *humun52*) ảnh hưởng đến TSSL của 3 chỉ số chứng khoán (Bất động sản, Công nghiệp, Dầu khí), nhiệt độ cao vào cuối tháng dương lịch (*temp34*) ảnh hưởng đến TSSL ngành Công nghiệp, bão địa từ (*ap)* ảnh hưởng đến TSSL ngành Dịch vụ tiêu dùng. Khi MA10<MA200: Độ ẩm dưới 52% (biến *humun52*) ảnh hưởng đến TSSL VNIndex, ngành Ngân hàng và Nguyên vật liệu; nhiệt độ cao vào cuối tháng dương lịch (*temp34*) ảnh hưởng đến TSSL của ngành Bất

động sản và ngành Dầu khí; bão địa từ (*ap)* ảnh hưởng đến TSSL ngành Công nghiệp và ngành Ngân hàng.

Bảng 4.14: Kết quả hồi quy mô hình tổng hợp tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam (MA10>MA200)

	rvnindex		rhnxindex		Rbdsan		Rcnghiep		Rdaukhi		rdvtd		rnghang		rnvl	
Variable	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**
fri	0.083	0.036	0.113	-0.037	0.093	0.165*	0.115	0.067	-0.086	-0.115	-0.048	0.028	0.099	0.083	0.027	-0.077
prec	0.093	0.037	0.221	0.068	0.590*	0.644*	0.077	-0.082	0.399	0.185	-0.386	-0.326*	0.326	0.266	-0.078	-0.191
prel	0.744**	0.536*	0.764*	0.647**	1.055***	1.163***	1.185***	1.011*	1.048**	1.075**	-0.035	0.196	0.681	0.739*	0.513	0.691*
postl	-0.457	-0.492	-0.372	-0.107	0.096	0.558	-0.136	-0.269	0.120	-0.424	-0.286	-0.157	-0.056	-0.492	-0.695*	-0.563
pre30c	0.295	0.499	0.462	0.648***	0.070	0.219	0.582	0.946***	0.063	0.672**	0.585	0.359	-0.065	-0.072	0.763***	0.899***
pre9c	-0.289	0.049	0.127	0.219	0.316	-0.027	0.143	0.326	-0.830	-0.607	0.066	0.380	-0.729	-0.440	-0.651*	-0.416
lun7new	-0.022	0.429	-0.595	-0.493	-0.025	-0.281	-0.572	-0.258	-0.853	-0.579	-0.608	-0.538**	-0.812	-0.205	-0.551	-0.236
lun7mon	0.164	0.108	0.501**	0.381*	0.126	0.142	0.351	0.043	0.310	0.198	0.208	0.019	0.611	0.344	0.087	0.005
temp34	0.072	-0.104			-0.054	-0.560	-0.686	-1.093***	-0.616	-0.370	-0.734	-1.065	-0.360	-0.280	-0.404	-0.663
humun52	-0.176	-0.108			-0.297**	-0.341***	-0.241*	-0.216*	-0.291	-0.299**	-0.106	-0.045	-0.239	-0.201	-0.160	-0.136
ap	0.023	0.013			-0.003	-0.024	-0.074	0.013	0.306	0.078	0.188	0.103	-0.286	-0.117	0.045	0.079
_cons	0.257***	0.208***	0.185***	0.168***	0.346***	0.280***	0.361***	0.322***	0.426***	0.327***	0.349***	0.263***	0.394***	0.246***	0.325***	0.314***
N	1270	1270	1316	1316	1230	1230	1284	1284	1223	1223	1232	1232	1149	1149	1264	1264
r2	0.009		0.008		0.010		0.012		0.010		0.007		0.010		0.010	
Ramsey	0.2914		0.8948		0.1745		0.2578		0.2431		0.2608		0.2456		0.8040	
linktest	0.659	0.999	0.845	0.392	0.489	0.999	0.616	0.989	0.950	0.993	0.562	0.979	0.299	0.490	0.864	0.998
VIF	<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3	

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

Bảng 4.15: Kết quả hồi quy mô hình tổng hợp tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam (MA10<MA200)

	rvnindex		rhnxindex		Rbdsan		Rcnghiep		Rdaukhi		Rdvtd		rnghang		rnvl	
Variable	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**
fri	0.188	0.149	0.255*	0.245*	0.081	0.180	0.293**	0.397***	0.115	0.077	0.284**	0.314***	0.173	0.215*	0.161	0.267*
prec	0.024	-0.048	-0.044	-0.595	0.195	-0.051	0.500	0.376	0.268	0.342	0.165	-0.499	-0.224	0.013	0.537	0.146
prel	0.725	1.438	0.580	0.451***	0.271	0.368***	0.784*	0.970***	0.445	0.587	1.244**	0.793**	0.736	1.077	1.177**	0.667
postl	-1.029	-2.610	-1.292	-2.364	-1.514**	-0.965	-0.521	-0.841	-0.412	-0.143	-0.001	-0.825	-0.917*	-0.721***	-1.033	-0.227
pre30c	0.845**	0.523***	0.583**	0.215	0.819**	0.726***	0.563	0.271	1.359***	0.877	0.379	0.114	0.614**	0.555***	0.675**	0.187
pre9c	0.529	-0.371	1.237*	0.758	0.879	0.315	0.919*	0.704	1.210*	0.846	0.721*	0.657**	0.375	-0.198	0.787	0.167
lun7new	-0.596	-0.776**	-0.521	-0.423	-0.628	-0.532	-0.387	-0.187	0.107	0.129	-0.229	0.235	-0.564	-0.544	-0.423	-0.986
lun7mon	0.194	0.247	0.098	-0.005	0.004	-0.088	0.173	0.278	-0.036	-0.078	0.174	-0.227	0.058	0.101	0.301	0.442
temp34	-0.288	-0.411			-1.011*	-1.061***	-0.364	-0.256	-1.290*	-1.545**	-0.127	-0.287	-0.455	-0.648***	-0.532	-0.812
humun52	-0.278*	-0.250**			-0.237	-0.141	-0.152	-0.113	-0.220	-0.264	-0.220	-0.141	-0.359**	-0.221*	-0.260*	-0.263*
ap	0.211	0.062			0.223	-0.116	0.515**	0.343**	0.090	-0.140	0.246	0.065	0.347*	0.228**	0.114	0.086
_cons	-0.298***	-0.217***	-0.437***	-0.347***	-0.312***	-0.215***	-0.475***	-0.402***	-0.460***	-0.362***	-0.433***	-0.289***	-0.311***	-0.337***	-0.329***	-0.245***
N	1219	1219	1173	1173	1259	1259	1205	1205	1266	1266	1257	1257	1340	1340	1225	1225
r2	0.013		0.010		0.017		0.017		0.013		0.013		0.014		0.014	
Ramsey test	0.6002		0.5958		0.5399		0.6871		0.2318		0.4286		0.8860		0.1572	
linktest	0.937	0.989	0.901	0.979	0.706	0.939	0.549	0.949	0.800	0.420	0.491	0.739	0.702	0.512	0.817	0.854
VIF	<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3	

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

(Ghi chú: Phương trình hồi quy $R_Index_t = \alpha_0 + \sum\beta_t^j DoW_t^j + \sum\gamma_t^k Holiday_t^k + \sum\theta_t^m Weather_t^m + \sum\delta_t^n Lunar_t^n + \varepsilon_t$ *(Mô hình tổng hợp) theo phương pháp OLS và LAD. *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Hiệu ứng lịch âm: Ba ngày đầu tháng Bảy âm lịch chỉ ảnh hưởng đến TSSL VNIndex khi MA10<MA200. Khi MA10>MA200, giao dịch trong tháng Bảy âm lịch chỉ tác động đến TSSL HNXIndex.

Kiểm định kết quả hồi quy

Thông qua các kiểm định bỏ sót biến của Ramsey (1969), kiểm định đa cộng tuyến dựa trên VIF, kiểm định phương sai thay đổi của Breusch-Pagan (1979), kiểm định tự tương quan của Durbin & Watson (1950) cho thấy một số mô hình vi phạm phương sai thay đổi và tự tương quan. Do đó, luận án khắc phục hiện tượng phương sai thay đổi theo White (1980), và khắc phục tự tương quan theo phép biến đổi Cochrane & Orcutt (1949). Khi đó, kết luận suy ra từ các mô hình này là đáng tin cậy.

4.3.1.2 Hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Kết quả hồi quy

Kết quả hồi quy mô hình tổng hợp đến TSSL của TTCK Việt Nam được thể hiện trong Bảng 4.16.

Hiệu ứng kỳ nghỉ: Ngoại trừ Tết Dương lịch, giao dịch trước ba kỳ nghỉ lễ còn lại đều ảnh hưởng tích cực đến TSSL chứng khoán Việt Nam đối với dữ liệu trong 10 năm nghiên cứu. Với P-value <0,1, giao dịch vào trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán ảnh hưởng tích cực đến TSSL của 7/8 chỉ số chứng khoán (ngoại trừ ngành Dịch vụ tiêu dùng), sau Tết Nguyên Đán ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL ngành Ngân hàng và ngành Nguyên vật liệu. Giao dịch vào trước ngày Chiến thắng ảnh hưởng tích cực đến TSSL của 5/8 chỉ số chứng khoán (ngoại trừ ngành Công nghiệp, ngành Dịch vụ tiêu dùng và ngành Ngân hàng). Giao dịch vào trước ngày Quốc Khánh ảnh hưởng tích cực đến TSSL HNXIndex và ngành Bất động sản.

Bảng 4.16: Kết quả hồi quy mô hình tổng hợp đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam (Toàn bộ mẫu)

	rvnindex		rhnxindex		rbdsan		rcnghiep		rdaukhi		rdvtd		rnghang		rnvl	
Variable	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**	**OLS**	**LAD**
fri	0.147*	0.148**	0.194**	0.090	0.081	0.212***	0.188**	0.206**	0.018	-0.014	0.116	0.166**	0.128	0.223**	0.095	0.095
prec	0.127	0.034	0.267	0.066	0.460	0.642	0.300	0.209	0.523	0.525	-0.072	-0.069	0.246	0.361	0.251	0.054
prel	0.869***	0.805**	0.813**	0.728*	0.947***	0.905**	1.067***	0.936**	0.993**	1.246***	0.586	0.521*	0.831**	1.007**	0.825**	0.854*
postl	-0.316	-0.351	-0.319	-0.102	-0.229	-0.428	-0.229	-0.127	0.037	-0.228	0.007	0.073	-0.047	-0.700**	-0.555	-0.508
pre30c	0.622**	0.285**	0.436*	0.455	0.544*	0.430	0.379	0.056	0.824***	0.504*	0.281	0.029	0.382*	0.306***	0.619***	0.521**
pre9c	0.068	0.186	0.636*	0.526	0.535*	0.034	0.456	0.229	-0.004	-0.121	0.327	0.110	-0.105	-0.359	-0.037	-0.090
lun7new	-0.626*	-0.594	-0.742**	-0.689*	-0.754**	-0.698*	-0.724**	-0.344*	-0.547	-0.371	-0.493	-0.341*	-0.802**	-0.703	-0.485*	-0.297
lun7mon	0.213	0.186*	0.247	0.129	0.130	0.214	0.307*	0.176*	0.318*	0.148	0.248	0.091	0.215	0.124	0.224*	0.215*
temp34	-0.293	-0.498***			-0.790	-0.728**	-0.670**	-0.868***	-1.053**	-0.385	-0.394	-0.685***	-0.525	-0.787***	-0.422	-0.491***
humun52	-0.202**	-0.117			-0.279***	-0.237***	-0.210*	-0.149*	-0.256**	-0.230**	-0.138	-0.112	-0.307***	-0.163*	-0.216**	-0.176**
ap	0.149*	0.048			0.089	0.045	0.212*	0.167	0.220	-0.055	0.211*	0.128	0.052	0.103	0.071	0.106
_cons	-0.032	0.004	-0.114**	-0.039	0.017	0.017	-0.035	0.006	-0.041	-0.013	-0.054	-0.048	0.020	-0.091*	-0.003	0.008
N	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490	2490
r2	0.009		0.007		0.011		0.012		0.009		0.005		0.007		0.008	
Ramsey test	0.2717		0.8573		0.3341		0.1670		0.5841		0.3437		0.8680		0.6132	
linktest	0.506	0.999	0.920	0.356	0.825	0.989	0.357	0.997	0.687	0.999	0.368	0.444	0.782	0.998	0.726	0.759
VIF	<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3		<1,3	

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

(Ghi chú: Phương trình hồi quy $R_Index_t = \alpha_0 + \sum\beta_t^j DoW_t^j + \sum\gamma_t^k Holiday_t^k + \sum\theta_t^m Weather_t^m + \sum\delta_t^n Lunar_t^n + \varepsilon_t$ *(Mô hình tổng hợp) theo phương pháp OLS và LAD. *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Hiệu ứng thời tiết: Giao dịch vào những ngày có độ ẩm thấp dưới 52% và nhiệt độ cao trên 34 độ C vào cuối tháng ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL của hầu hết chỉ số chứng khoán nghiên cứu. Ngoại trừ ngành Dịch vụ tiêu dùng, những ngày có độ ẩm thấp dưới 52% ảnh hưởng đến 6/7 chỉ số chứng khoán còn lại. Những ngày có nhiệt độ cao vào những ngày cuối tháng dương lịch ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL của 5/7 chỉ số chứng khoán, ngoài trừ ngành Dịch vụ tiêu dùng. Bão địa từ ảnh hưởng tích cực đến TSSL VNIndex và ngành Công nghiệp.

Hiệu ứng lịch âm: Cả hai biến đại diện cho hiệu ứng lịch âm trong mô hình tổng hợp đều ảnh hưởng đến TSSL của chứng khoán Việt Nam. Ba ngày đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL 5/8 chỉ số chứng khoán (ngoại trừ ngành Dầu khí, ngành Dịch vụ tiêu dùng và ngành Nguyên vật liệu). Ngược lại, giao dịch trong cả tháng Bảy âm lịch ảnh hưởng tích cực đến TSSL VNIndex và ba ngành (Công nghiệp, Dầu khí, Nguyên vật liệu).

Kiểm định kết quả hồi quy

Kết quả kiểm định trong Bảng 4.16 cho thấy một số mô hình bị phương sai thay đổi và tự tương quan, luận án khắc phục phương sai thay đổi dựa trên đề xuất của White (1980), và khắc phục tự tương quan theo đề xuất của Cochrane & Orcutt (1949). Khi đó, các mô hình không bị bỏ sót biến, không bị đa cộng tuyến, không còn bị phương sai thay đổi, tự tương quan. Vì vậy, những suy luận dựa trên kết quả hồi quy là đáng tin cậy.

4.3.2 Thảo luận kết quả hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam

Hiệu ứng kỳ nghỉ: Nhìn chung các biến đại diện cho hiệu ứng kỳ nghỉ trong các mô hình nghiên cứu đều ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán tại Việt Nam. Giao dịch trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán có tầm ảnh hưởng rộng nhất đến TSSL của TTCK Việt Nam,

tiếp theo là trước ngày Chiến thắng, trước ngày Quốc Khánh, trước Tết Dương lịch và sau Tết Nguyên Đán.

Tết Nguyên Đán: Trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán ảnh hưởng đến 7/8 TSSL chứng khoán, ngoại trừ ngành Dịch vụ tiêu dùng trong cả ba mô hình riêng lẻ từng hiệu ứng (Bảng 4.4, Bảng 4.7, Bảng 4.10). Khi kết hợp cả ba hiệu ứng trong Mô hình tổng hợp, giao dịch vào ba ngày trước Tết Nguyên Đán ảnh hưởng tích cực đến TSSL của TTCK Việt Nam trong giai đoạn từ 28/9/2007 đến 29/9/2017 ngay cả khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán đang là tăng (tâm trạng đầu tư lạc quan) hay giảm (tâm trạng đầu tư thiếu lạc quan). *Khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực*: VNIndex, HNXIndex và 5/6 ngành (trừ ngành Dịch vụ tiêu dùng) tiếp tục nhận được ảnh hưởng tích cực vào trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán góp phần hỗ trợ cho đà tăng của những chỉ số này (Bảng 4.14). *Khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tiêu cực* bởi các chỉ số đang trong đà giảm ngắn hạn thì tâm lý tích cực trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán tạo vẫn tạo được lực cầu đủ mạnh để nâng đỡ sự suy giảm ngắn hạn của TSSL chứng khoán đặc biệt là trên HNX (TSSL HNXIndex) và 4/6 ngành gồm: Bất động sản, Công nghiệp, Dịch vụ tiêu dùng và Nguyên vật liệu (Bảng 4.15). Nhận thấy rằng, khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực hay tiêu cực, TSSL của chứng khoán Việt Nam giao dịch vào trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán đều nhận được ảnh hưởng tích cực. Bằng chứng thực nghiệm này trong luận án ủng hộ cho giả thuyết khi phân biệt/ không phân biệt xu hướng chứng khoán trong ngắn hạn, nhà đầu tư chịu ảnh hưởng bởi những yếu tố không liên quan đến chứng khoán (Ariel, 1990) như tâm trạng tích cực của họ vào trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán. Kết quả này có thể được giải thích bởi tâm trạng lạc quan của nhà đầu tư, hiệu ứng thu nhập vượt kỳ vọng và lý thuyết triển vọng. Trước Tết Nguyên Đán là thời gian người dân và nhà đầu tư nói chung nắm giữ nhiều tiền mặt nhất trong năm, đây cũng là thời điểm họ nhận được các khoản tiền thưởng lớn nhất trong năm (Quỳnh Như, 2018) và chuẩn bị bước vào kỳ nghỉ đã tạo ra một tâm trạng lạc quan (Farber, 1953; Pecjak, 1970). Đầu tư chứng khoán tương tự như

một quyết định trong tình huống không chắc chắn, trong khi những khoản tiền thưởng trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán như "điểm nổi bật" về nguồn tài chính tăng thêm cho việc đầu tư, thúc đẩy các nhà đầu tư làm tăng hiệu ứng thu nhập vượt kỳ vọng (Thaler & Johnson, 1990). Bên cạnh đó, tâm trạng lạc quan vào thời gian này như "thông tin", khuyến khích các nhà đầu tư "tham khảo" tâm trạng của họ khi ra quyết định (Schwarz, 1990). Bởi vì trong các tình huống không chắc chắn, thay vì đi tìm những lý do hợp lý, các nhà đầu tư chuyển những phân tích phức tạp thành những đánh giá tâm trạng tích cực (tiêu cực) của mình khi ra quyết định (Montague và Berns, 2002). Chính vì vậy, tâm trạng lạc quan trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán ảnh hưởng đến quyết định của nhà đầu tư, kết quả là TSSL của TTCK tăng điểm vào thời gian này. Quan điểm này được ủng hộ bởi lý thuyết triển vọng của Kahneman & Tversky (1979, 1992) khi cho rằng trong các tình huống không chắc chắn, các quyết định nhà đầu tư không phải lúc nào cũng phản ánh thuần túy bằng một khoản tiền cụ thể mà đôi khi sự được hay mất đem lại mức thỏa dụng lớn hơn so với sự giàu có đem lại.

Đối với dữ liệu *trong 10 năm từ 28/9/2007 đến 29/9/2017*, TSSL thường tích cực vào ba ngày giao dịch trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán đối với đa số cổ phiếu (7/8 chỉ số chứng khoán) trên cả hai SGD khi ước lượng theo OLS và LAD. Như vậy, kết quả từ mô hình tổng hợp đối với cả ba mẫu dữ liệu (10 năm, MA10>MA200, MA10<MA200) chứng minh tác động tích cực mạnh mẽ của ba ngày giao dịch trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán (*prel*) đến TSSL của TTCK Việt Nam. Nhận thấy rằng, trong các kỳ nghỉ lễ nghiên cứu, Tết Nguyên Đán là kỳ nghỉ lễ duy nhất mang tính truyền thống văn hóa, mà các kỳ nghỉ lễ do yếu tố văn hóa truyền thống thường ảnh hưởng đến tâm trạng mạnh với mức độ rộng hơn so với các kỳ nghỉ lễ khác trong năm (Chan & cộng sự, 1996). Điều này giải thích tại sao trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán ảnh hưởng rộng nhất và toàn diện nhất trên cả hai SGD chứng khoán so với các kỳ nghỉ khác.

Sau kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL của ngành Nguyên vật liệu và ngành Ngân hàng trong các mô hình riêng từng hiệu ứng và trong mô hình tổng hợp.

Đối với ngành Nguyên vật liệu: Kết quả này có thể được giải thích bởi thói quen của người Việt Nam là tránh chi tiêu vào đầu năm âm lịch nên họ thường tích trữ nguyên vật liệu đủ dùng cho cả những ngày sau kỳ nghỉ Tết âm lịch (Derk, 2015) và sự tăng giá của ngành Nguyên vật liệu trước Tết Nguyên Đán đã phản ánh điều này. *Đối với ngành Ngân hàng*: Một lượng tiền của khách hàng đã được rút ra trước Tết Nguyên Đán, do đó để cạnh tranh với nhau, các ngân hàng thường dành một khoản chi phí đưa ra các chương trình ưu đãi nhằm thu hút khách hàng gửi tiền sau kỳ nghỉ này. Chính điều này có thể khiến tâm lý nhà đầu tư còn e dè mua giá cao cổ phiếu ngành Ngân hàng vào những ngày sau Tết Nguyên Đán. Bên cạnh đó, tâm lý "tháng Giêng là tháng ăn chơi" cũng giải thích phần nào đến sự sụt giảm TSSL của ngành Nguyên vật liệu và ngành Ngân hàng sau kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán.

Trong tám chỉ số, trước kỳ nghỉ Tết Dương lịch chỉ ảnh hưởng đến TSSL của ngành Bất động sản khi xu hướng ngắn hạn của nhóm ngành này đang tăng và trong mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ lễ. So với kỳ nghỉ Quốc khánh, giao dịch vào trước ngày Chiến thắng ảnh hưởng rộng hơn và ổn định (ý nghĩa thống kê của hệ số hồi quy) hơn đến TSSL chứng khoán Việt Nam. Điều này được lý giải bởi trước ngày Chiến thắng ảnh hưởng tích cực đến TSSL trên cả hai SGD chứng khoán, trong khi đó, ảnh hưởng tích cực trước ngày Quốc khánh chỉ có ý nghĩa đối với SGD chứng khoán Hà Nội. TSSL tích cực của VNIndex và HNXIndex trước ngày Chiến thắng được hỗ trợ bởi sự tăng điểm của ngành Dầu khí, ngành Nguyên vật liệu trong 10 năm đối với mô hình tổng hợp và các mô hình hồi quy riêng từng hiệu ứng. Ngoài ra, trước ngày Chiến thắng ngành Bất động sản và ngành Ngân hàng nhận ảnh hưởng tích cực khi xu hướng ngắn hạn của ngành đang giảm nhưng tác động không có ý nghĩa khi xu hướng ngắn hạn của ngành đang tăng. Điều này giải thích một phần tại sao hệ số hồi quy biến *pre30c* của hai ngành không có ý nghĩa thống kê ở một số mô hình riêng từng hiệu ứng. Sự tăng điểm của HNXIndex trước ngày Quốc khánh được hỗ trợ bởi sự tăng điểm của ngành Bất động sản, ngành Công nghiệp và ngành Dịch vụ tiêu dùng.

Nghiên cứu về hiệu ứng kỳ nghỉ đến TSSL của TTCK Việt Nam cho thấy trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán có tác động mạnh nhất và duy trì tác động tích cực khi phân biệt và không phân biệt xu hướng ngắn hạn của chứng khoán. Khi xu hướng ngắn hạn là giảm đang chiếm ưu thế, tinh thần lạc quan trước kỳ nghỉ ngày Chiến thắng vẫn ảnh hưởng tích cực đến TSSL VNIndex, tinh thần vui tươi trước kỳ nghỉ Quốc Khánh ảnh hưởng tích cực đến TSSL HNXIndex. Ngành Bất động sản là ngành duy nhất mà ảnh hưởng trước kỳ nghỉ Tết Dương lịch tác động tích cực lên TSSL trong giai đoạn 10 năm nghiên cứu và tâm trạng ngắn hạn về ngành đang là lạc quan. Sau kì nghỉ Tết Nguyên Đán ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL ngành Ngân hàng và ngành Nguyên vật liệu với dữ liệu 10 năm nghiên cứu, khi MA10> MA200 chỉ ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL ngành Nguyên vật liệu, khi MA10< MA200 chỉ ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL ngành Ngân hàng.

Hiệu ứng lịch âm:

Ba ngày đầu tiên của tháng Bảy âm lịch ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL của 6/8 chỉ số chứng khoán ngoại trừ ngành Dầu khí và ngành Nguyên vật liệu. Ngược lại, giao dịch trong cả tháng Bảy âm lịch ảnh hưởng tích cực đến TSSL VNIndex, ngành Công nghiệp, ngành Dầu khí và ngành Nguyên vật liệu đối với toàn bộ dữ liệu trong các mô hình nghiên cứu, nhưng chỉ ảnh hưởng đến TSSL HNXIndex khi MA10> MA200. Kết quả này cho thấy, ngoại trừ ngành Dịch vụ tiêu dùng, 7/8 chỉ số chứng khoán liên quan đến tháng Bảy âm lịch đều bị ảnh hưởng. Trong đó, TSSL ngành Dầu khí và ngành Nguyên vật liệu chỉ nhận ảnh hưởng tích cực khi giao dịch trong cả tháng Bảy âm lịch, ngược lại, ngành Bất động sản và ngành Ngân hàng chỉ chịu tác động tiêu cực khi giao dịch vào ba ngày đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch. Nhóm cổ phiếu tăng trưởng theo chu kỳ nền kinh tế (Bất động sản và Ngân hàng) liên quan mật thiết đến triển vọng tương lai của nền kinh tế, và có độ nhạy cao hơn đối với những thay đổi trong triển vọng tương lai so với nhóm cổ phiếu mang tính phòng thủ như ngành Dầu khí và ngành Nguyên vật liệu (Conover & cộng sự 2005). Bởi vì các nhà đầu tư đã kết nối với

một triển vọng tiêu cực đối với nhóm cổ phiếu mang tính chu kỳ vào ba ngày đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch, nên TSSL của các cổ phiếu thuộc nhóm Bất động sản và ngành Ngân hàng chịu tác động tiêu cực khi giao dịch vào những ngày này. Bằng chứng thực nghiệm này ủng hộ cho nghiên cứu của Pooja (2016) và He & cộng sự (2018) đối với ngành Bất động sản tại Singapore, bổ sung thêm những kiến thức về ảnh hưởng của TTCK Việt Nam vào ba ngày giao dịch đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch. Độ dốc trong miền lỗ của hàm giá trị trong lý thuyết triển vọng là dốc hơn so với miền lời, thể hiện với cùng một giá trị tâm lý sợ mất mát lớn hơn so với miền lời (Kahneman & Tversky, 1979, Tversky & Kahneman 1992). Hàm giá trị của Kahneman & Tversky (1979) và Tversky & Kahneman (1992) có thể giải thích tâm lý nhà đầu tư sợ mất mát chiếm ưu thế trong tháng Bảy âm lịch đối với cổ phiếu trong ngành Bất động sản và ngành Ngân hàng, dẫn tới hệ số hồi quy của cả ba ngành này đều là dương nhưng không có ý nghĩa thống kê khi giao dịch trong cả tháng Bảy âm lịch. Nhóm cổ phiếu phòng vệ thường được các nhà đầu tư ưu tiên lựa chọn khi tâm lý thận trọng gia tăng vào tháng Bảy âm lịch, là nguyên nhân dẫn đến TSSL ngành Dầu khí và ngành Nguyên vật liệu nhận ảnh hưởng tích cực trong thời gian này. Kết quả này không ủng hộ cho kết quả của Almonte (2016) trên TTCK Philippine. Điều này có thể được giải thích bằng tâm lý đầu tư trên TTCK Việt Nam. Theo đó, thói quen sử dụng lịch âm trong cuộc sống cùng với những thông tin trước thời điểm bước sang tháng Bảy âm lịch có thể khiến tâm lý thận trọng bao trùm và chiếm ưu thế trong các quyết định mua/bán trên TTCK vào ba ngày giao dịch đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch. Tuy nhiên, những ngày sau đó TTCK trở lại bình thường thậm chí còn thiên về tích cực giúp TSSL chứng khoán trung bình tháng tăng hơn so với những ngày bình thường khác. TSSL ngành Công nghiệp chịu tác động tiêu cực vào ba ngày đầu trong tháng Bảy âm lịch nhưng nhận ảnh hưởng tích cực khi giao dịch trong cả tháng Bảy âm lịch. Chiều hướng tác động đối lập giữa ba ngày đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch với những ngày còn lại trong tháng Bảy âm lịch đối với ngành Công nghiệp có thể giải thích dựa trên lý thuyết

khoảng trống của Malinowski (1954) nhằm chủ động kiểm soát các tình huống có thể đem lại kết quả xấu (Hernandez & cộng sự, 2008). Nói theo kiểu dân giã của Việt Nam là "có thờ có thiêng, có kiêng có lành" vào ba ngày đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch để yên tâm về mặt tâm lý.

Hiệu ứng thời tiết:

Nhiệt độ: Nhiệt độ trung bình từ 7h00-15h00 tại TP.HCM trong 10 năm nghiên cứu là 32,1 độ C không ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán Việt Nam (đã bị loại ra khỏi mô hình hiệu ứng thời tiết khi hồi quy riêng lẻ từng yếu tố thời tiết, Bảng 4.5). Kết quả này khác với ảnh hưởng của nhiệt độ đến TSSL chứng khoán trong nghiên cứu của Cao & Wei (2005), Floros (2008) và Keef & Roush (2002) là do vị trí địa lý của Việt Nam nằm gần xích đạo hơn nên đặc điểm thời tiết có sự khác biệt so với đa số các quốc gia được nghiên cứu tại Hoa Kỳ và Châu Âu. *Nhiệt độ cao*: Nhìn chung những ngày không mưa có nhiệt độ cao trên 34 độ C vào cuối tháng dương lịch ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL VNIndex, ngành Bất động sản, ngành Công nghiệp, ngành Dầu khí và ngành Nguyên vật liệu trong mô hình hiệu ứng thời tiết, mô hình tổng hợp với toàn bộ dữ liệu nghiên cứu, khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực (ngành Công nghiệp) hay tiêu cực (ngành Bất động sản, ngành Dầu khí). Đây là bằng chứng thực nghiệm hỗ trợ cho nghiên cứu tâm lý của Anderson (2001), Makaremi & cộng sự (2012), và quy định về điều kiện làm việc của Bộ Y Tế (2016). Vào những ngày nhiệt độ cao trên 34 độ C thường tác động tiêu cực đến tâm lý, giảm sự tỉnh táo, giảm năng lượng và hiệu suất làm việc của nhà đầu tư (Anderson, 2001; Makaremi, 2012; Bộ Y Tế, 2016). Những tác động tiêu cực lên tâm lý và hành vi nhà đầu tư do nhiệt độ cao gây ra được duy trì trong ngày nếu không có nguồn/ vật trung gian- có tác dụng làm nhiệt không khí trở nên dịu mát hơn, hay giảm cảm giác khó chịu từ nhiệt độ cao lên cơ thể của họ. Bởi vì nghiên cứu của Baron & Bell (1976) và Kenrick & MacFarlane (1986) đã khẳng định nhiệt độ cao tác động tiêu cực đến tâm lý và hành vi con người được giảm nhanh chóng, thậm chí biến mất nếu có vật/nguồn trung gian làm giảm cảm giác nóng bức của

cơ thể. Những ngày nhiệt độ cao trên 34 độ C được nghiên cứu trong luận án là vào những ngày không có mưa, nên sự khó chịu của đa số các nhà đầu tư trong những ngày nhiệt độ trên 34 độ C được duy trì do không có nguồn làm giảm tác động nhiệt độ không khí bởi các cơn mưa trong ngày hoặc từ các nguồn giảm nhiệt trung gian khác. Trong điều kiện thời tiết nóng bức, không chỉ những người dân bình thường chịu ảnh hưởng tiêu cực bởi nhiệt độ (Cunningham, 1979; Kenrick và MacFarlane, 1986; Anderson & cộng sự, 2000), thậm chí cả những người làm các công việc liên quan đến hành pháp khi kết quả của họ đưa ra dựa trên sự suy diễn cũng bị ảnh hưởng theo hướng tiêu cực hơn do tác động bởi điều kiện nhiệt độ cao (Vrij & cộng sự, 1994). Theo đó, các nhà đầu tư dưới tâm lý khó chịu duy trì cả ngày do nhiệt độ cao, cộng với áp lực công việc thường tăng vào những ngày cuối tháng có thể đã tác động tiêu cực lên TTCK, là gợi ý giải thích cho hiện tượng TSSL chứng khoán Việt Nam thường giảm vào những ngày này. Mô hình duy trì tâm trạng đề xuất bởi Forgas (1995) và lý thuyết triển vọng của Kahneman & Tversky (1979, 1992) đã dự báo trong tình huống này các nhà đầu tư thường có xu hướng né tránh rủi ro. Nghĩa là, tâm trạng khó chịu vào những ngày chịu áp lực công việc trong điều kiện nhiệt độ cao, các nhà đầu tư trở nên thận trọng hơn, lực cầu đặt mua trên thị trường của các nhà đầu tư thiên về các mức giá thấp, và bên cung trong tâm trạng tiêu cực cũng chấp nhận bán mức giá thấp hơn những ngày khác. Kết quả là TSSL thường giảm điểm vào những ngày cuối tháng dương lịch không mưa và có nhiệt độ cao trên 34 độ C.

Độ ẩm thấp: Độ ẩm trung bình từ 7h00-15h00 trong ngày giao dịch dưới 52% ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL đến 6/7 chỉ số chứng khoán, ngoại trừ ngành Dịch vụ tiêu dùng. Kết quả này là bằng chứng thực nghiệm ủng hộ cho các nghiên cứu tâm lý của Baron & Bell (1976). Theo đó, ở mức độ ẩm thấp trong điều kiện nhiệt độ trung bình 7h00-15h00 từ 32,2 độ C trở lên gây ra cảm giác khó thở, mệt mỏi dẫn đến giảm năng suất hiệu quả làm việc (Griffitt, 1970). Bên cạnh đó, Việt Nam có kiểu khí hậu nóng ẩm vì vậy cùng với một mức nhiệt độ nhưng độ ẩm thấp sẽ gây cảm giác khó chịu tăng

lên (Makaremi & cộng sự, 2012). Chính cảm giác khó chịu trong điều kiện độ ẩm thấp "dẫn dắt" các nhà đầu tư duy trì tâm trạng của họ khi đặt lệnh chứng khoán, dẫn tới nhiều chứng khoán giảm vào những ngày này.

Hoạt động địa từ: Năm ngày sau *hoạt động địa từ* ảnh hưởng tích cực đến TSSL VNIndex, ngành Công nghiệp và ngành Ngân hàng trong mô hình hiệu ứng thời tiết. Trong mô hình tổng hợp: với toàn bộ dữ liệu 10 năm, hoạt động địa từ ảnh hưởng tích cực đến TSSL VNIndex và ngành Công nghiệp, khi MA10>MA200 ảnh hưởng đến TSSL ngành Dịch vụ tiêu dùng, khi MA10<MA200 TSSL ngành Công nghiệp và ngành Ngân hàng bị ảnh hưởng. Kết quả này cụ thể hóa ảnh hưởng của hoạt động địa từ đến TSSL VNIndex được hỗ trợ bởi các ngành và ủng hộ cho nghiên cứu của Lại Cao Mai Phương (2016). Giao dịch chứng khoán Việt Nam nhận ảnh hưởng tích cực xung quanh những ngày có bão địa từ có thể được giải thích bởi tỷ lệ những ngày bão địa từ ở mức độ từ lớn trở lên và thời gian ảnh hưởng mạnh nhất của bão địa từ vào những ngày này đến TSSL của TTCK Việt Nam trong thời gian nghiên cứu là khá nhỏ trong tổng số những ngày giao dịch có bão địa từ ap>29. Nói cách khác, mối liên hệ giữa TSSL của TTCK Việt Nam khi giao dịch vào lân cận những ngày có bão địa từ trong luận án này chủ yếu là phản ánh tác động của bão địa từ ở mức độ nhỏ. Điều này lý giải ảnh hưởng của bão địa từ ở mức độ nhỏ có mối liên hệ tích cực đến TSSL của TTCK Việt Nam so với những quốc gia khác múi giờ có tỷ lệ ngày giao dịch bị tác động bởi bão địa từ ở mức độ từ lớn trở lên là nhiều hơn.

Tóm tắt chương 4

Kết quả nghiên cứu hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm lên phản ứng của TTCK tại Việt Nam trong Chương 4 cho thấy nhìn chung cả ba hiệu ứng này đều tác động đến TSSL chứng khoán Việt Nam khi phân biệt/ không phân biệt xu hướng chứng khoán trong ngắn hạn. Hiệu ứng kỳ nghỉ lễ tập trung chủ yếu vào trước kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán khi kỳ nghỉ này tác động tích cực đến đa số TSSL chứng khoán và khi xu hướng chứng khoán ngắn hạn là tích cực. Khi xu hướng chứng khoán ngắn hạn là tiêu cực, tâm lý tích cực trước các kỳ nghỉ có tác dụng thu hẹp tâm lý bi quan trên thị trường, và ảnh hưởng tích cực không chỉ tập trung quá nhiều vào kỳ nghỉ Tết Nguyên Đán như đối với xu hướng chứng khoán ngắn hạn là tích cực. Nhiệt độ cao trên 34 độ C không mưa vào cuối tháng, độ ẩm thấp dưới 52%, bão địa từ là những yếu tố thời tiết tại TP.HCM ảnh hưởng đến TSSL của TTCK Việt Nam. Trong đó, ngành Công Nghiệp là ngành chịu tác động bởi nhiều biến đại diện thời tiết nhất trong cả mô hình thời tiết, mô hình tổng hợp với cả ba nhóm dữ liệu. Hiệu ứng lịch âm tác động chủ yếu đến chỉ số chung trên hai SGD chứng khoán. Ba ngày đầu tiên của tháng Bảy âm lịch đều tác động tiêu cực đếnTSSL VNIndex và HNXIndex. Khi xu hướng đầu tư chứng khoán ngắn hạn là tích cực, giao dịch vào tháng Bảy âm lịch tác động tích cực đến TSSL HNXIndex. Khi xu hướng đầu tư chứng khoán ngắn hạn là tiêu cực, giao dịch vào ba ngày đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch tác động tiêu cực đến TSSL VNIndex.

CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

Trên cơ sở kết quả nghiên cứu hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam, trong chương 5 luận án sẽ trình bày những phát hiện và ý nghĩa của luận án từ đó đề xuất khuyến nghị cho các chủ thể trên TTCK Việt Nam. Bên cạnh đó, luận án nêu ra một số hạn chế của nghiên cứu và đề xuất hướng nghiên cứu tiếp theo.

5.1 Những phát hiện của luận án

Những nghiên cứu về tâm sinh lý và kết quả thực nghiệm cho thấy tâm trạng giữ một vai trò nhất định trong các quyết định đầu tư chứng khoán, thậm chí tâm trạng xuất phát từ những yếu tố không có liên quan (như hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm) đến chứng khoán cũng có thể ảnh hưởng đến tỷ suất sinh lợi chứng khoán trên thị trường. Nhằm xác định sự tồn tại của mối quan hệ này, luận án nghiên cứu hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến tỷ suất sinh lợi của thị trường chứng khoán Việt Nam. Một số phát hiện của luận án dựa trên kết quả nghiên cứu thực nghiệm từ các mô hình nghiên cứu đối với chỉ số VNIndex, HNXIndex và chỉ số của sáu ngành trên TTCK Việt Nam, gồm:

Hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đều ảnh hưởng đến TSSL của TTCK Việt Nam khi nghiên cứu các mô hình với từng hiệu ứng riêng lẻ và khi kết hợp cả ba hiệu ứng trong một mô hình tổng hợp. Mối quan hệ này tồn tại với toàn bộ dữ liệu nghiên cứu từ 28/9/2007- 29/9/2017, đồng thời cũng tồn tại khi tách dữ liệu theo xu hướng ngắn hạn đối với HSX (là VNIndex), HNX (là HNXIndex), và chỉ số của sáu ngành đang là tích cực (MA10>MA200) hay tiêu cực (MA10<MA200). Kết quả nghiên cứu ủng hộ cho giả thuyết khi xu hướng ngắn hạn của chứng khoán là tích cực/ tiêu cực, hoặc không phân biệt xu hướng đều bị ảnh hưởng bởi các yếu tố không liên quan đến chứng khoán như tâm trạng xung quanh các kỳ nghỉ lễ, các yếu tố liên quan đến thời tiết và lịch âm.

Đối với hiệu ứng kỳ nghỉ, ba ngày giao dịch trước các kỳ nghỉ lễ tại Việt Nam ảnh hưởng tích cực đến TSSL nhiều chứng khoán. Tết Nguyên Đán là kỳ nghỉ lễ có

tầm ảnh hưởng rộng nhất và mạnh nhất trong các kỳ nghỉ lễ nghiên cứu. Trước ngày Chiến thắng ảnh hưởng tích cực đến TSSL VNIndex và HNXIndex, với sự hỗ trợ một phần từ sự tăng điểm của ngành Dầu khí và ngành Nguyên vật liệu. Trước ngày Quốc khánh ảnh hưởng tích cực đến TSSL HNXIndex với sự hỗ trợ một phần từ sự tăng điểm của ngành Công nghiệp và ngành Dịch vụ tiêu dùng. Giải thích sự tăng điểm trước mỗi kỳ nghỉ trước lễ có thể là do hiệu ứng thu nhập vượt kỳ vọng vào trước các dịp lễ khiến các nhà đầu tư có tâm trạng tích cực và có nhận định lạc quan về thị trường hơn những ngày khác.

Đối với hiệu ứng thời tiết, TSSL của đa số chỉ số chứng khoán đều chịu ảnh hưởng của hiệu ứng thời tiết tại TP.HCM (không tính cho HNXIndex). Độ ẩm trung bình từ 7h00-15h00 thấp dưới 52% ảnh hưởng rộng nhất (ngoại trừ ngành Dịch vụ tiêu dùng), hoạt động địa từ ảnh hưởng đến TSSL VNIndex và ngành Công nghiệp với toàn bộ dữ liệu. Ngoại trừ ngành Ngân hàng và ngành Dịch vụ tiêu dùng, nhiệt độ cao trên 34 độ C vào cuối tháng dương lịch ảnh hưởng tiêu cực đến TSSL những chỉ số chứng khoán còn lại.

Đối với hiệu ứng lịch âm: Giao dịch chứng khoán vào ba ngày đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch ảnh hưởng tiêu cực đến 5/8 TSSL chứng khoán nghiên cứu trên toàn bộ dữ liệu và khi xu hướng ngắn hạn là tiêu cực đối với VNIndex. Kết quả này được giải thích bằng lý thuyết khoảng trống và quan niệm về sự may rủi trong cuộc sống. Tháng Bảy âm lịch có ảnh hưởng tích cực đến: TSSL VNIndex và 3/6 chỉ số ngành (Công nghiệp, Dầu khí, Nguyên vật liệu). Tháng Bảy âm lịch ảnh hưởng tích cực đến TSSL HNXIndex khi xu hướng ngắn hạn của chỉ số này là tích cực. Ảnh hưởng trái chiều đến TSSL vào ba ngày giao dịch đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch và trong cả tháng Bảy âm lịch chứng tỏ tâm lý lo ngại liên quan đến tháng Bảy chỉ tập trung vào ba ngày đầu tiên lên TTCK đối với nhóm cổ phiếu có tính chu kỳ. Tâm lý đầu tư khi đã vượt qua sự lo ngại thì phản ứng tích cực hơn được thể hiện vào những ngày còn lại trong tháng Bảy âm lịch tập trung vào nhóm cổ phiếu có tính phòng hộ.

TSSL ngành Bất động sản là ngành chịu ảnh hưởng tiêu cực khi giao dịch vào ba ngày đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch, tác động không có ý nghĩa trong cả tháng này, nhưng nhận ảnh hưởng tích cực ngay khi kết thúc tháng Bảy âm lịch là vào trước kỳ nghỉ Quốc khánh. Bằng chứng thực nghiệm này cho thấy TSSL ngành Bất động sản là ngành chịu ảnh hưởng rõ nét nhất liên quan đến tháng Bảy âm lịch.

Các cổ phiếu thuộc ngành Dầu khí và ngành Nguyên vật liệu thuộc nhóm phòng thủ đã thu hút được sự quan tâm của nhà đầu tư trong tháng Bảy âm lịch là nguyên nhân đẩy TSSL của hai ngành này tăng điểm trong tháng này. Tuy nhiên, sau Tết Nguyên Đán, chỉ có TSSL ngành Nguyên vật liệu ảnh hưởng tiêu cực sau Tết Nguyên Đán còn TSSL của ngành Dầu khí thì không bị ảnh hưởng có thể được giải thích bởi hai lý do. Thứ nhất, suy nghĩ chuẩn bị sẵn nguyên vật liệu trước từ trước Tết Nguyên Đán (đã phản ánh vào giá cổ phiếu trước kỳ nghỉ này) để tránh phải mua vào những ngày sau Tết Nguyên Đán và tâm lý "tháng Giêng là tháng ăn chơi" có thể đã gây ra ảnh hưởng tiêu cực đến ngành Nguyên vật liệu. Thứ hai, sản phẩm chính của ngành Dầu khí chịu ảnh hưởng bởi giá trên thị trường thế giới nhiều hơn so với ngành Nguyên vật liệu.

5.2 Ý nghĩa của luận án

Đóng góp chính của luận án không phải là xác định một chiến lược giao dịch có lợi nhuận, mà xác định xem tâm trạng nhà đầu tư do hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm có thể ảnh hưởng đến TSSL chứng khoán hay không. Câu trả lời là có, bằng chứng thực nghiệm từ các mô hình nghiên cứu xác nhận cho nhận định này. Điều này ngụ ý rằng, các biến có ý nghĩa thống kê trong các mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm có tính chất như một thước đo tâm trạng của TTCK Việt Nam.

Nghiên cứu trong luận án dựa trên quan điểm của tài chính hành vi. Theo đó, sự tồn tại hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm đến TSSL chứng khoán chứng tỏ trung bình các quyết định của nhà đầu tư trên TTCK Việt Nam liên quan đến ba hiệu ứng là phi lý trí. Điều này là không phù hợp với quan điểm trong các lý thuyết chuẩn tắc. Từ đó, kết quả

của luận án góp phần bổ sung vào khung lý thuyết trước đây trong việc giải thích việc ra quyết định đầu tư chứng khoán, làm cơ sở cho việc mở rộng hướng nghiên cứu các yếu tố phi tài chính tại Việt Nam.

5.3 Khuyến nghị của luận án

Đối với nhà đầu tư

Nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực nghiệm cho thấy hành động phi lý trí của các nhà đầu tư liên quan đến hiệu ứng kỳ nghỉ, thời tiết, lịch âm được phản ánh vào TSSL của TTCK Việt Nam. Hành động phi lý trí này có thể được hạn chế, thậm chí biến mất trên TTCK khi những kiến thức về ba hiệu ứng này được phổ cập đến đông đảo nhà đầu tư. Chẳng hạn như khi các sinh viên Đại học khi được biết trước về tác động của thời tiết có thể tác động đến tâm lý của họ thì hành động của họ sau đó không còn bị ảnh hưởng bởi yếu tố thời tiết nữa. (Sinclair, Mark & Clore, 1994). Để không bị ảnh hưởng bởi những hiệu ứng này, bên cạnh những kiến thức về các hiệu ứng này, nhà đầu tư chủ động rèn luyện để tư duy theo hướng logic nhằm vượt qua tình huống sử dụng "tâm trạng như thông tin" trong quyết định đầu tư chứng khoán.

Đối với nhà phát hành:

Việc phát hành chứng khoán thành công trên TTCK phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố, trong đó cần lưu ý đến thời điểm phát hành và cả yếu tố về tâm lý liên quan đến loại chứng khoán thuộc nhóm phòng hộ hay có tính chu kỳ. Khi các yếu tố khác không đổi, nếu tâm lý né tránh của các nhà đầu tư vẫn tồn tại vào những ngày đầu tiên trong tháng Bảy âm lịch trên TTCK Việt Nam, một trong những thời điểm mà các phát hành cổ phiếu thuộc nhóm chu kỳ (như ngành Bất động sản và ngành Ngân hàng) là trước kỳ nghỉ Quốc khánh khi đã kết thúc tháng Bảy âm lịch.

Với các nhà quản lý chính sách

Việc tồn tại ảnh hưởng đến TSSL của TTCK Việt Nam vào đầu tháng Bảy âm lịch ủng hộ cho giả thuyết tâm trạng thiên về tiêu cực của nhà đầu tư trong thời gian này. Tuy nhiên, khi nhà đầu tư được phổ biến những yếu tố tác động lên tâm lý có thể

ảnh hưởng đến hành vi của họ trên TTCK, họ có xu hướng hành xử hợp lý hơn theo quan điểm của lý thuyết chuẩn tắc (Sinclair, Mark & Clore, 1994). Với sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật ngày càng phát triển, các nhà quản lý nên chủ động đưa ra những bằng chứng khoa học mang tính logic nhằm giải thích các sự kiện/hiện tượng truyền miệng trong xã hội mà trước đây chưa có lời giải thích thỏa đáng. Đây chính là hình thức tuyên truyền hiệu quả và nhanh chóng nhất đến người dân nói chung và những nhà đầu tư nói riêng.

Tác động tâm lý đến hành vi nhà đầu tư trên TTCK Việt Nam là không thể phủ nhận. Nghiên cứu này gợi ý cách thức và thời gian công bố những thông tin nhạy cảm, có tác động mạnh đến tâm lý nhà đầu tư khi tiếp nhận. Trước các thông tin có thể gây ảnh hưởng tâm lý trên diện rộng đối với các nhà đầu tư, nhà quản lý kiểm soát nhằm hạn chế những phản ứng thái quá của nhà đầu tư, có thể cân nhắc công bố vào thời điểm chiều thứ 6 khi đã hết giờ giao dịch, thời gian nghỉ cuối tuần sẽ được các nhà đầu tư cân nhắc từ đó có thể giảm được những phản ứng tức thời trên thị trường. Đối với những thông tin bất ngờ, các nhà quản lý cần nhanh chóng đưa ra những khuyến nghị và cảnh báo đến nhà đầu tư để tránh những phản ứng thái quá gây bất lợi cho thị trường và thiệt hại trực tiếp cho các nhà đầu tư.

5.4 Hạn chế của luận án và hướng nghiên cứu tiếp theo

Một phần của luận án nghiên cứu các yếu tố thời tiết tại TP.HCM và sử dụng một phương pháp tách xu hướng ngắn hạn của chứng khoán theo đường trung bình động đối với chứng khoán Việt Nam. Do đó, các nghiên cứu tiếp theo có thể mở rộng nghiên cứu tác động của các yếu tố thời tiết tại nhiều khu vực khác tại Việt Nam, và bổ sung thêm các phương pháp khác nhằm xác định xu hướng ngắn hạn của chứng khoán để đưa ra một đánh giá toàn diện hơn về hiệu ứng thời tiết, kỳ nghỉ, lịch âm đến TSSL của TTCK Việt Nam.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CỦA TÁC GIẢ

I. Các bài báo khoa học

1. Lại Cao Mai Phương., 2017. The correlation of geomanetic field to VNIndex return. *Banking Technology Review, vol1(9)*, 65-81.

2. Lại Cao Mai Phương., 2018. Hiệu ứng trước kỳ nghỉ lễ tác động đến tỷ suất sinh lợi VNIndex và HNXIndex. Tạp chí *Tài chính,* tháng 8/2018, 76-79.

II. Đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường

Nghiên cứu ảnh hưởng của biến động địa từ đến chỉ số VNIndex tại thị trường chứng khoán Việt Nam. Chủ nhiệm đề tài: NCS. Lại Cao Mai Phương, thành viên tham gia: Từ Thị Hoàng Lan. Mã số: 052014. Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Danh mục tài liệu tiếng Việt

1. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, 2012. *Thông báo số 4606/TB-BLĐTBXH ngày 7 tháng 12 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc hoán đổi ngày nghỉ hàng tuần vào các dịp lễ, tết năm 2013.*
2. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, 2014. *Thông báo số 4724/TB-LĐTBXH ngày 11 tháng 12 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc hoán đổi ngày nghỉ, ngày đi làm bù các dịp nghỉ lễ, Tết năm 2015.*
3. Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội, 2015. *Thông báo số 4659/TB-LĐTBXH ngày 13 tháng 11 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội: Về việc nghỉ lễ, tết năm 2016 đối với cán bộ, công chức, viên chức và người lao động của các cơ quan hành chính sự nghiệp, tổ chức chính trị, tổ chức chính trị-xã hội.*
4. Bộ Luật Lao động, 2012. *Bộ Luật Lao động do Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam ban hành năm 2012- 10/2012/QH13. Điều 115, Mục 3*
5. Bộ Tài chính, 2017. Bản tổng hợp, tiếp thu, giải trình ý kiến đóng góp của các bộ, ngành, cơ quan, tổ chức liên quan về dự thảo hồ sơ đề nghị xây dựng dự án luật chứng khoán (sửa đổi), Ban hành ngày 17 tháng 4 năm 2017 tại Hà Nội.
6. Bộ Tài Nguyên & Môi trường, 2016. *Quy định nội dung quan trắc khí tượng thủy văn đối với trạm thuộc mạng lưới trạm khí tượng thủy văn quốc gia*. Thông tư Số: 05/2016/TT-BTNMT ban hành ngày 13/5/2016.
7. Hà Đức Thọ. 2008. *Nghi lễ thờ cúng truyền thống của người Việt Nam*. NXB Hồng Đức. Ngày Sóc, Vọng hàng tháng (ngày mồng một và ngày rằm), trang 73.

8. Lại Cao Mai Phương, 2012. Nghiên cứu ảnh hưởng của chu kỳ mặt trăng đến lợi suất chứng khoán tại thị trường VN. *Tạp chí Phát triển và Hội nhập*, (2 (12)), 75-77.
9. Lại Cao Mai Phương, 2016. Ảnh hưởng của sự biến động địa từ đến tỷ suất sinh lời cổ phiếu. *Tạp chí Công nghệ Ngân hàng*, 123 (2016), pp.14-24.
10. Lại Cao Mai Phương, 2017. Nghiên cứu mức độ hội nhập của thị trường chứng khoán ASEAN. *Tạp chí Nghiên cứu kinh tế*, số 12(475), pp. 80-92.
11. Lại Cao Mai Phương, 2018. Hiệu ứng trước kỳ nghỉ lễ tác động đến tỷ suất sinh lợi VNIndex và HNXIndex. *Tạp chí Tài chính*, tháng 8/2018, 76-79.
12. Lê Thị Hồng Minh & Trương Ngọc Sơn, 2018. Ảnh hưởng của kỳ nghỉ Tết Âm lịch đến thị trường chứng khoán Việt Nam và các quốc gia Châu Á. *Tạp chí Công nghệ Ngân hàng*, 142+143 (2018), pp.90-99.
13. Lê Thành Lân, 1991. *Lịch pháp Việt Nam*. Lịch Sự thật.
14. Minh Trang, 2015. Rằm tháng 7 là ngày gì?. Câp nhật ngày 20/0802015 tại <http://www.giadinhvietnam.com/ram-thang-7-la-ngay-gi-d69051.html>.
15. Nghị định 14, 2007. *NĐ-CP ngày 19/1/2007 của Chính quỷ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Chứng khoán*. Điều 8, Điều 9.
16. Nghị định 58, 2012.*NĐ-CP ngày 20/07/2012 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Chứng khoán và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật chứng khoán*. Điều 53, Điều 54.
17. Nguyễn Đình Thọ, 2013. *Giáo trình Phương pháp nghiên cứu trong kinh doanh*. Nhà xuất bản Tài chính.
18. Nguyễn Đức Hiển, 2012. *Hành vi của nhà đầu tư trên thị trường chứng khoán Việt Nam*. Luận án Tiến sĩ. Đại học Kinh tế Quốc dân.
19. Nguyễn Văn Diệp, 2016. Chu kỳ mặt trăng và biến động tỷ suất lợi nhuận chứng khoán tại Việt Nam – Tiếp cận bằng mô hình Igarch. *Tạp chí Kinh tế Đối ngoại*. 84(2016), 1-16.

20. Nguyễn Văn Điệp, Trần Mạnh Hùng, Ngô Văn Toàn, 2014. Chu kỳ mặt trăng, tâm lý nhà đầu tư và tỷ suất lợi nhuận chứng khoán trên thị trường Việt Nam. *Tạp chí Công nghệ Ngân hàng*, (100), 34-41.
21. StoxPlus, . Phương pháp luận Tính bộ Chỉ số Tài chính.
22. Tân Việt, 2012. *100 điều nên biết về phong tục Việt Nam*. Nhà xuất bản Văn hóa dân tộc.
23. Trương Đông Lộc, Võ Quốc Anh & Lê Ngọc Phương Hiền, 2017. Hiệu ứng trước kỳ nghỉ lễ trên lợi nhuận và độ biến động của cổ phiếu - Nghiên cứu thực nghiệm tại Sở Giao dịch Chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Khoa học và Đào tạo Ngân hàng*. 185, pp.51-58.
24. Tuấn Khanh, Thanh Thủy (2007). Cẩm nang ứng dụng phong tục dân gian. NXB Hải Phòng, Công ty Văn hóa và Truyền thông Võ Thị. Tết Nguyên Đán, trang 7. Tết Trung Nguyên, trang 36.
25. Ủy ban chứng khoán Nhà nước- UBCKNN, 2009. Sự giống nhau và khác nhau giữa chỉ số VN-INDEX tại SGDCK Tp Hồ Chí Minh và chỉ số HaSTC - Index tại Trung tâm GDCK Hà Nội. Truy cập ngày 26/11/2009 tại http://www.ssc.gov.vn/daotao/kienthucchungkhoan.
26. Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh- UBNN. TP.HCM, 2011. *Khí hậu thời tiết*. Truy cập năm 2011 tại http://www.hochiminhcity.gov.vn/thongtinthanhpho/gioithieu/Lists/Posts/Post.aspx?List=9efd7faa%2Df6be%2D4c91%2D9140%2De2bd40710c29&ID=5497&Web=9d294a7f%2Dcaf2%2D456d%2D8ca0%2D36b393b8c052.

Danh mục tài liệu tiếng Tiếng Anh

1. Abercrombie, N., Baker, J., Brett, S., & Foster, J., 1970. Superstition and religion: the God of the gaps. A sociological yearbook of religion in Britain, 3, 93-129.
2. Achelis, S.B., 2001. *Technical Analysis from A to Z*. New York: McGraw Hill.

3. Achen, C. H., 2000. Why lagged dependent variables can suppress the explanatory power of other independent variables. Ann Arbor, 1001(2000), 48106-1248.
4. Ackert, L., & Deaves, R., 2009. *Behavioral finance: Psychology, decision-making, and markets*. Cengage Learning. Chapter 14: Aggregate stock market puzzles.
5. Adderley, E. E., & Bowen, E. G., 1962. Lunar component in precipitation data. *Science*, *137*(3532), 749-750.
6. Akasofu, S. I., & Chapman, S., 1972. *Solar-terrestrial physics*. Clarendon Press, Oxford.
7. Allen, M.A. and Fischer, G.J., 1978. Ambient Temperature Effects on Paired Associate Learning∗. *Ergonomics*, *21*(2), pp.95-101.
8. Almonte, C.K.S., 2016. Superstition in the Philippine Stock Market. Review of Integrative Business & Economics Research. Vol5(2). pp84-96.
9. Altman, M., 2010. Prospect theory and behavioral finance. *Behavioral finance: Investors, corporations, and markets*, 191-209.
10. Amr, M. and Volpe, F.M., 2012. Seasonal influences on admissions for mood disorders and schizophrenia in a teaching psychiatric hospital in Egypt. *Journal of affective disorders*, *137*(1), pp.56-60.
11. Anderson, C.A., 2001. Heat and violence. *Current directions in psychological science*, *10*(1), pp.33-38.
12. Anderson, C.A., Anderson, K.B., Dorr, N., DeNeve, K.M. and Flanagan, M., 2000. *Temperature and aggression*. Advances in experimental social psychology 32, pp.63-133.
13. Angus, M. D., 1973. *The rejection of two explanations of belief in a lunar influence on behavior.* Doctoral dissertation, Simon Fraser University. Theses. Dept. of Psychology.

14. Ariel, R.A., 1990. High stock returns before holidays: Existence and evidence on possible causes. *The Journal of Finance*, *45*(5), pp.1611-1626.
15. Babayev, E.S. and Allahverdiyeva, A.A., 2007. Effects of geomagnetic activity variations on the physiological and psychological state of functionally healthy humans: some results of Azerbaijani studies. *Advances in Space Research*, *40*(12), pp.1941-1951.
16. Barberis, N. and Thaler, R., 2003. A survey of behavioral finance. *Handbook of the Economics of Finance*, *1*, pp.1053-1128.
17. Baron, R.A. and Bell, P.A., 1976. Aggression and heat: The influence of ambient temperature, negative affect, and a cooling drink on physical aggression. *Journal of Personality and Social Psychology*, *33*(3), p.245-255.
18. Bassi, A., Colacito, R. and Fulghieri, P., 2013. 'O sole mio: an experimental analysis of weather and risk attitudes in financial decisions. *The Review of Financial Studies*, *26*(7), pp.1824-1852.
19. Bauer, M., Glenn, T., Grof, P., Rasgon, N.L., Marsh, W., Sagduyu, K., Alda, M., Murray, G., Quiroz, D., Malliaris, Y. and Sasse, J., 2009. Relationship among latitude, climate, season and self-reported mood in bipolar disorder. *Journal of affective disorders*, *116*(1), pp.152-157.
20. Bechara, A. and Damasio, A.R., 2005. The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. *Games and economic behavior*, *52*(2), pp.336-372.
21. Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D. and Damasio, A.R., 1997. Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*, *275*(5304), pp.1293-1295.
22. Benartzi, S., & Thaler, R. H., 1995. Myopic loss aversion and the equity premium puzzle. The quarterly journal of Economics, 110(1), 73-92.
23. Bergsma, K., & Jiang, D. (2016). Cultural New Year holidays and stock returns around the world. Financial Management, 45(1), 3-35.

24. Bley, J. and Saad, M., 2010. Cross-cultural differences in seasonality. *International Review of Financial Analysis*, *19*(4), pp.306-312.
25. Borowski, K., 2015. Moon phases and rates of return of WIG index on the Warsaw Stock Exchange.
26. Bradley, D. A., Woodbury, M. A., & Brier, G. W., 1962. Lunar synodical period and widespread precipitation. *Science*, *137*(3532), 748-749.
27. Breusch, T. S., and A. R. Pagan. 1979. A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. Econometrica 47: 1287–1294.
28. Brock, W., Lakonishok, J. and LeBaron, B., 1992. Simple technical trading rules and the stochastic properties of stock returns. *The Journal of finance*, *47*(5), pp.1731-1764.
29. Cajochen, C., Altanay-Ekici, S., Münch, M., Frey, S., Knoblauch, V., & Wirz-Justice, A., 2013. Evidence that the lunar cycle influences human sleep. Current biology, 23(15), 1485-1488.
30. Campbell, C., 1996. Half-belief and the paradox of ritual instrumental activism: A theory of modern superstition. *British Journal of sociology*, pp.151-166.
31. Campbell, D.E. and Beets, J.L., 1977. Meteorological variables and behavior: An annotated bibliography. JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology, 1977, 7, 1.
32. Cao, M. and Wei, J., 2005. Stock market returns: A note on temperature anomaly. *Journal of Banking & Finance*, *29*(6), pp.1559-1573.
33. Cao, X.L., Premachandra, I.M., Bhabra, G.S. and Tang, Y.P., 2009. Firm size and the pre-holiday effect in New Zealand. *International Research Journal of Finance and Economics*, *32*, pp.171-187.
34. Case, T.I., Fitness, J., Cairns, D.R. and Stevenson, R.J., 2004. Coping with uncertainty: Superstitious strategies and secondary control. *Journal of Applied Social Psychology*, *34*(4), pp.848-871.

35. Chan, M. L., Khanthavit, A., & Thomas, H., 1996. Seasonality and cultural influences on four Asian stock markets. Asia Pacific Journal of Management, 13(2), 1-24.
36. Chang, T., Nieh, C.C., Yang, M.J. and Yang, T.Y., 2006. Are stock market returns related to the weather effects? Empirical evidence from Taiwan. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, *364*, pp.343-354.
37. Chen, M. and Bargh, J.A., 1999. Consequences of automatic evaluation: Immediate behavioral predispositions to approach or avoid the stimulus. *Personality and social psychology bulletin*, *25*(2), pp.215-224.
38. Chia, R.C.J., Lim, S.Y., Ong, P.K. and Teh, S.F., 2015. Pre And Post Chinese New Year Holiday Effects: Evidence from Hong Kong Stock Market. *The Singapore Economic Review*, *60*(04), p.1550023.
39. Chiu, S. L., Gee, M. J., Muo, C. H., Chu, C. L., Lan, S. J., & Chen, C. L. (2018). The sociocultural effects on orthopedic surgeries in Taiwan. PloS one, 13(3), e0195183.
40. Christie, M.J. and Venables, P.H., 1973. Mood changes in relation to age, EPI scores, time and day. *British Journal of Clinical Psychology*, *12*(1), pp.61-72.
41. Chu Van Khanh, Cam Trong, and A Bao. 2003. "*Four Ways to Map a Year's Journey*." In Vietnam: Journeys of Body, Mind, and Spirit, edited by Nguyen Van Huy and L. Kendall, 108–123.Berkeley: University of California Press.
42. Chui, A.C. and Wei, K.J., 1998. Book-to-market, firm size, and the turn-of-the-year effect: Evidence from Pacific-Basin emerging markets. *Pacific-Basin finance journal*, *6*(3), pp.275-293.
43. Clark, L.A., Watson, D. and Leeka, J., 1989. Diurnal variation in the positive affects. *Motivation and Emotion*, *13*(3), pp.205-234.

44. Cochrane, D., and G. H. Orcutt. 1949. Application of least squares regression to relationships containing auto-correlated error terms. *Journal of the American Statistical Association* 44: 32–61.

45. Cohen, A.R., Brehm, J.W. and Latane, B., 1959. Choice of strategy and voluntary exposure to information under public and private conditions. *Journal of Personality*, *27*(1), pp.63-73.

46. Conover, C.M., Jensen, G.R., Johnson, R.R. and Mercer, J.M., 2005. Is Fed policy still relevant for investors? *Financial Analysts Journal*, *61*(1), pp.70-79.

47. Criss, T. B., & Marcum, J. P., 1981. A lunar effect on fertility. Social Biology, 28(1-2), 75-80.

48. Cunningham, M.R., 1979. Weather, mood, and helping behavior: Quasi experiments with the sunshine samaritan. *Journal of Personality and Social Psychology*, *37*(11), p.1947-1956.

49. Damasio, A.R., 1994. Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain. Avon Books. ISBN: 978-0-399-13894-2.

50. Damasio, A.R., 1999. The feeling of what happens: body and emotion in the making of consciousness. Harcourt Brace.

51. Daniel, K., Hirshleifer, D. and Subrahmanyam, A., 1998. Investor psychology and security market under-and overreactions. *the Journal of Finance*, *53*(6), pp.1839-1885.

52. De Bondt, W. F., & Thaler, R., 1985. Does the stock market overreact? *The Journal of finance*, *40*(3), 793-805.

53. De Bono, E., 2017. Six thinking hats. Penguin UK.g. *Boston: Little, Brown and Company*.

54. Deldin, P.J. and Levin, I.P., 1986. The effect of mood induction in a risky decision-making task. *Bulletin of the Psychonomic Society*, *24*(1), pp.4-6.

55. Denissen, J.J., Butalid, L., Penke, L. and Van Aken, M.A., 2008. The effects of weather on daily mood: A multilevel approach. *Emotion*, *8*(5), p.662-667.

56. Derks, A., 2015. Stars, Spirits and Coal: Materiality and Immateriality in Northern Vietnam. *The Asia Pacific Journal of Anthropology*, *16*(1), pp.1-16.

57. Dexter, E. G., 1904. *Weather influences; an empirical study of the mental and physiological effects of definite meteorological conditions*. New York: The Macmillan Company.

58. Dichev, I.D. and Janes, T.D., 2003. Lunar cycle effects in stock returns. *The Journal of Private Equity*, *6*(4), pp.8-29.

59. Dodd, O., & Gakhovich, A., 2011. The holiday effect in Central and Eastern European financial markets. *Investment Management and Financial Innovations*, *8*(4), pp.29-35.

60. Don, M., Bergsma, K. and Jiang, D., 2016. The Preholiday Corporate Announcement Effect. (June 22, 2017). Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=2520489 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2520489.

61. Durbin, J., and G. S. Watson. 1950. Testing for serial correlation in least squares regression. I. *Biometrika* 37: 409–428.

62. Dumitriu, R., Stefanescu, R. and Nistor, C., 2011. Holiday effects on the Romanian stock market. *Working Paper* Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=2009186 (accessed 10 September 2013).

63. Dowling, M. and Lucey, B.M., 2005. Weather, biorhythms, beliefs and stock returns—some preliminary Irish evidence. *International Review of Financial Analysis*, *14*(3), pp.337-355.

64. Dowling, M. and Lucey, B.M., 2008. Robust global mood influences in equity pricing. *Journal of Multinational Financial Management*, *18*(2), pp.145-164.

65. Edelman, G.M., 2006. *Second nature: Brain science and human knowledge*. Yale University Press.

66. Edmans, A., Garcia, D. and Norli, Ø., 2007. Sports sentiment and stock returns. *The Journal of Finance*, *62*(4), pp.1967-1998.

67. Ellis, A., 1991. Rational-emotive treatment of simple phobias. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, *28*(3), p.452-456.

68. Elster, J., 1998. Emotions and economic theory. *Journal of economic literature*, *36*(1), pp.47-74.

69. Estrella, A. and Hardouvelis, G.A., 1991. The term structure as a predictor of real economic activity. *The journal of Finance*, *46*(2), pp.555-576.

70. Estrella, A. and Mishkin, F.S., 1997. The predictive power of the term structure of interest rates in Europe and the United States: Implications for the European Central Bank. *European economic review*, *41*(7), pp.1375-1401.

71. Estrella, A. and Mishkin, F.S., 1998. Predicting US recessions: Financial variables as leading indicators. *The Review of Economics and Statistics*, *80*(1), pp.45-61.

72. Fabozzi, F.J., Ma, C.K. and Briley, J.E., 1994. Holiday trading in futures markets. *The Journal of Finance*, *49*(1), pp.307-324.

73. Faller, A., Schünke, M. and Schünke, G., 2004. *The Human Body: An Introduction to Structure and Function*. Thieme.

74. Farber, M.L., 1953. Time-perspective and feeling-tone: a study in the perception of the days. *The Journal of Psychology*, *35*(2), pp.253-257.

75. Fields, M.J., 1931. Stock prices: a problem in verification. *The Journal of Business of the University of Chicago*, *4*(4), pp.415-418.

76. Fields, M.J., 1934. Security prices and stock exchange holidays in relation to short selling. *The Journal of Business of the University of Chicago*, *7*(4), pp.328-338.

77. Floros, C., & Tan, Y., 2013. Moon phases, mood and stock market returns: international evidence. *Journal of Emerging Market Finance*, *12*(1), 107-127.

78. Floros, C., 2008. Stock market returns and the temperature effect: new evidence from Europe. *Applied Financial Economics Letters*, *4*(6), pp.461-467.
79. Forgas, J. P., 1989. Mood effects on decision making strategies. *Australian Journal of Psychology*, *41*(2), 197-214.
80. Forgas, J.P. and Bower, G.H., 1987. Mood effects on person-perception judgments. *Journal of personality and social psychology*, *53*(1), p.53-60.
81. Forgas, J.P., 1995. Mood and judgment: the affect infusion model (AIM). *Psychological bulletin*, *117*(1), p.39-66.
82. Forgas, J.P., 1998. On feeling good and getting your way: Mood effects on negotiator cognition and bargaining strategies. *Journal of personality and social psychology*, *74*(3), pp.565-577.
83. Forgas, J.P. ed., 2000. *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition*. Cambridge University Press.
84. Frieder, L. and Subrahmanyam, A., 2004. Nonsecular regularities in returns and volume. *Financial Analysts Journal*, *60*(4), pp.29-34.
85. Froggatt, P., 1970. Short-term absence from industry: III The inference ofproneness' and a search for causes. *Occupational and Environmental Medicine*, *27*(4), pp.297-312.
86. Gale, M., 1980. *Moon Power*. Warner Books.
87. Gama, P.M. and Vieira, E.F., 2013. Another look at the holiday effect. *Applied Financial Economics*, *23*(20), pp.1623-1633.
88. Garfield, C.A. and Bennett, H.Z., 1984. *Peak performance: Mental training techniques of the world's greatest athletes*. JP Tarcher.
89. Garzino, S., 1981. Moon-madness. *Southwest Airlines Magazine*, 74-82.
90. Geller, S. H., & Shannon, H. W., 1976. The moon, weather and mental hospital contacts: confirmation and explanation of the Transylvania effect. *Journal of psychiatric nursing and mental health services*, *14*(1), 13-17.

91. Gerlach, J.R., 2007. Macroeconomic news and stock market calendar and weather anomalies. *Journal of Financial Research*, *30*(2), pp.283-300.

92. Goleman, D.P., 1995. *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ for character, health and lifelong achievement*. New York Bantam Books.

93. Grinblatt, M. and Han, B., 2005. Prospect theory, mental accounting, and momentum. *Journal of financial economics*, *78*(2), pp.311-339.

94. Griffitt, W., 1970. Environmental effects on interpersonal affective behavior: Ambient effective temperature and attraction. *Journal of Personality and Social Psychology*, *15*(3), p.240.

95. Gujarati, D., 2011. *Econometrics by example*. Palgrave Macmillan, NY: New York. ILCU (Irish League Credit Union).

96. Hammami, F., & Abaoub, E., 2010. Lunar phases, investor mood, and the stock market returns: evidence from the Tunisian Stock Exchange. Global Journal of Finance and Management, 2(1), 1-18.

97. He, J., Liu, H., Sing, T. F., Song, C., & Wong, W. K. (2018). *Superstition, Conspicuous Spending, and Housing Market: Evidence from Singapore*. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3120932 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3120932.

98. Henslin, J.M., 1967. Craps and magic. *American Journal of Sociology*, *73*(3), pp.316-330.

99. Hernandez, M.D., Wang, Y.J., Minor, M.S. and Liu, Q., 2008. Effects of superstitious beliefs on consumer novelty seeking and independent judgment making: Evidence from China. *Journal of Consumer Behaviour*, *7*(6), pp.424-435.

100. Hirshleifer, D. and Shumway, T., 2003. Good day sunshine: Stock returns and the weather. *The Journal of Finance*, *58*(3), pp.1009-1032.

101. Hirshleifer, D., 2001. Investor psychology and asset pricing. *The Journal of Finance*, *56*(4), pp.1533-1597.

102. Hirshleifer, D., Jiang, D., Meng, Y., and Peterson, D. R., 2016. *Tis the season! Pre-holiday cross-sectional return seasonalities*. *Working paper*. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=2880257.

103. Howarth, E. and Hoffman, M.S., 1984. A multidimensional approach to the relationship between mood and weather. *British Journal of Psychology*, *75*(1), pp.15-23.

104. Huang, C. Y., Yang, M. C., & Chen, W. J., 1997. *Maternal factors associated with the use of cesarean section: a case study of the National Taiwan University Hospital*. J Chin Public Health, 16, 309-18.

105. Isen, A.M. and Geva, N., 1987. The influence of positive affect on acceptable level of risk: The person with a large canoe has a large worry. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *39*(2), pp.145-154.

106. Isen, A.M., 1989. Some ways in which affect influences cognitive processes: Implications for advertising and consumer behavior. *Cognitive and affective responses to advertising*, pp.91-117.

107. Isen, A.M., 2000. Some perspectives on positive affect and self-regulation. *Psychological Inquiry*, *11*(3), pp.184-187.

108. Jacobs, B.I. and Levy, K.N., 1988. Calendar anomalies: Abnormal returns at calendar turning points. *Financial Analysts Journal*, *44*(6), pp.28-39.

109. Jahoda, G., 1969. *The psychology of superstition*. Penguin Books: Harmondsworth, UK.

110. Johnson, E.J. and Tversky, A., 1983. Affect, generalization, and the perception of risk. *Journal of personality and social psychology*, *45*(1), p.20-31.

111. Jongbloet, P. H., 1983. Menses and moon phases, ovulation and seasons, vitality and month of birth. Developmental Medicine & Child Neurology, 25(4), 527-531.

112. Jung, C.G., 1979. On resurrection. *The collected works of CG Jung*, *18*, pp.1560-1574.

113. Kahneman, D. and Tversky, A., 1973. On the psychology of prediction. *Psychological review*, *80*(4), p.237.

114. Kahneman, D. and Tversky, A., 1979. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 263–291.

115. Kahneman, D., 2003. A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *American psychologist*, *58*(9), p.697-720.

116. Kals, W.S., 1982. *Your health, your moods, and the weather*. Doubleday Books.

117. Kamara, A., 1997. New evidence on the Monday seasonal in stock returns. *Journal of Business*, pp.63-84.

118. Kamstra, M.J., Kramer, L.A. and Levi, M.D., 2003. Winter blues: A SAD stock market cycle. *American Economic Review*, *93*(1), pp.324-343.

119. Kamstra, M.J., Kramer, L.A. and Levi, M.D., 2012. A careful re-examination of seasonality in international stock markets: Comment on sentiment and stock returns. *Journal of Banking & Finance*, *36*(4), pp.934-956.

120. Kamstra, M.J., Kramer, L.A. and Levi, M.D., 2012. A careful re-examination of seasonality in international stock markets: Comment on sentiment and stock returns. *Journal of Banking & Finance*, *36*(4), pp.934-956.

121. Kang, S.H., Jiang, Z., Lee, Y. and Yoon, S.M., 2010. Weather effects on the returns and volatility of the Shanghai stock market. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, *389*(1), pp.91-99.

122. Kaplanski, G. and Levy, H., 2012. The holiday and yom kippur war sentiment effects: the Tel Aviv Stock Exchange (TASE). *Quantitative Finance*, *12*(8), pp.1283-1298.

123. Kaplanski, G., Levy, H., Veld, C., & Veld-Merkoulova, Y., 2015. Do happy people make optimistic investors? Journal of Financial and Quantitative Analysis, 50(1-2), 145-168.

124. Kay, R.W., 1994. Geomagnetic storms: association with incidence of depression as measured by hospital admission. *The British Journal of Psychiatry*, *164*(3), pp.403-409.

125. Keef, S.P. and Roush, M.L., 2002. The weather and stock returns in New Zealand. *Quarterly Journal of Business and Economics*, pp.61-79.

126. Keele, L., & Kelly, N. J., 2005. Dynamic models for dynamic theories: The ins and outs of lagged dependent variables. Political analysis, 14(2), 186-205.

127. Keim, D.B., 1983. Size-related anomalies and stock return seasonality: Further empirical evidence. *Journal of financial economics*, *12*(1), pp.13-32.

128. Keller, M.C., Fredrickson, B.L., Ybarra, O., Côté, S., Johnson, K., Mikels, J., Conway, A. and Wager, T., 2005. A warm heart and a clear head: The contingent effects of weather on mood and cognition. *Psychological science*, *16*(9), pp.724-731.

129. Kelly, I. W., Rotton, J., & Culver, R., 1996. The moon was full and nothing happened: A review of studies on the moon and human behavior and human belief. *The outer edge. Amherst, NY: CSICOP*.

130. Kelly, P.J. and Meschke, F., 2010. Sentiment and stock returns: The SAD anomaly revisited. *Journal of Banking & Finance*, *34*(6), pp.1308-1326.

131. Kenrick, D.T. and MacFarlane, S.W., 1986. Ambient temperature and horn honking: A field study of the heat/aggression relationship. *Environment and behavior*, *18*(2), pp.179-191.

132. Kim, C.W. and Park, J., 1994. Holiday effects and stock returns: Further evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *29*(1), pp.145-157.

133. Kliger, D. and Levy, O., 2003. Mood-induced variation in risk preferences. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *52*(4), pp.573-584.

134. Kramer, T., & Block, L., 2008. Conscious and nonconscious components of superstitious beliefs in judgment and decision making. *Journal of Consumer Research*, *34*(6), 783-793.

135. Krivelyova, A. and Robotti, C., 2003. *Playing the field: Geomagnetic storms and international stock markets* (No. 2003-5a). Working paper, Federal Reserve Bank of Atlanta.

136. Kuvaas, B. and Kaufmann, G., 2004. Impact of mood, framing, and need for cognition on decision makers' recall and confidence. *Journal of Behavioral Decision Making*, *17*(1), pp.59-74.

137. Lại Cao Mai Phương, 2017. The correlation of geomagnetic field to VN-Index return. *Banking Technology Review*, Vol 1 (01), pp. 65-81.

138. Lakonishok, J. and Maberly, E., 1990. The weekend effect: Trading patterns of individual and institutional investors. *The Journal of Finance*, *45*(1), pp.231-243.

139. Lakonishok, J. and Smidt, S., 1988. Are seasonal anomalies real? A ninety-year perspective. *The review of financial studies*, *1*(4), pp.403-425.

140. Law, S. P., 1986. The regulation of menstrual cycle and its relationship to the moon. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, *65*(1), 45-48.

141. Laycock, T., 1843. On lunar influence; being a fourth contribution to proleptics. *The Lancet*, *40*(1034), 438-444.

142. Lee, I., Pettit, R.R. and Swankoski, M.V., 1990. Daily return relationships among Asian stock markets. *Journal of Business Finance & Accounting*, *17*(2), pp.265-283.

143. Leith, K.P. and Baumeister, R.F., 1996. Why do bad moods increase self-defeating behavior? Emotion, risk tasking, and self-regulation. *Journal of personality and social psychology*, *71*(6), p.1250-1267.

144. Lessard, D.R., 1974. World, national, and industry factors in equity returns. *The Journal of Finance*, *29*(2), pp.379-391.

145. Lewinsohn, P.M., Hoberman, H.M. and Rosenbaum, M., 1988. A prospective study of risk factors for unipolar depression. *Journal of abnormal psychology*, *97*(3), p.251-264.

146. Liano, K. and White, L.R., 1994. Business cycles and the pre-holiday effect in stock returns. *Applied Financial Economics*, *4*(3), pp.171-174.

147. Liano, K., Marchand, P.H. and Huang, G.C., 1992. The holiday effect in stock returns: Evidnece from the OTC market. *Review of Financial Economics*, *2*(1), p.45.

148. Lieber, A. L., & Sherin, C. R., 1972. Homicides and the lunar cycle: toward a theory of lunar influence on human emotional disturbance. *American Journal of Psychiatry*, *129*(1), 69-74.

149. Lieber, A. L., 1978. Human aggression and the lunar synodic cycle. *The Journal of clinical psychiatry*. 39, 385-387, 390-393.

150. Lin, H.C., Xirasagar, S. and Tung, Y.C., 2006. Impact of a cultural belief about ghost month on delivery mode in Taiwan. *Journal of Epidemiology & Community Health*, *60*(6), pp.522-526.

151. Lloyd, G.G. and Lishman, W.A., 1975. Effect of depression on the speed of recall of pleasant and unpleasant experiences. *Psychological medicine*, *5*(2), pp.173-180.

152. Lo, J.C., 2003. Patients' attitudes vs. physicians' determination: implications for cesarean sections. *Social Science & Medicine*, *57*(1), pp.91-96.

153. Loewenstein, G., 2000. Emotions in economic theory and economic behavior. *The American Economic Review*, *90*(2), pp.426-432.

154. Loewenstein, G.F., Weber, E.U., Hsee, C.K. and Welch, N., 2001. Risk as feelings. *Psychological bulletin*, *127*(2), p.267-286.

155. Luu, C. T., Pham, C. H., & Pham, L., 2016. Seasonality Effect on the Vietnamese Stock Exchange. *International Journal of Financial Research*, *7*(3), 28.
156. Malinowski, B., 1954. Magic, science and religion. *New York*, pp.85-87.
157. Malinowski, B., 1948. *Magic, science and religion and other essays*. Beacon Press: Boston, Massachusetts.
158. Malinowski, B., 2014. *Magic, science and religion and other essays*. Read Books Ltd.
159. Makaremi, N., Salleh, E., Jaafar, M.Z. and GhaffarianHoseini, A., 2012. Thermal comfort conditions of shaded outdoor spaces in hot and humid climate of Malaysia. *Building and environment*, *48*, pp.7-14.
160. Marrett, G.J. and Worthington, A.C., 2009. An empirical note on the holiday effect in the Australian stock market, 1996–2006. *Applied Economics Letters*, *16*(17), pp.1769-1772.
161. Mayer, J.D., Gaschke, Y.N., Braverman, D.L. and Evans, T.W., 1992. Mood-congruent judgment is a general effect. *Journal of personality and social psychology*, *63*(1), p.119-132.
162. McGuinness, P.B., 2005. A re-examination of the holiday effect in stock returns: the case of Hong Kong. *Applied Financial Economics*, *15*(16), pp.1107-1123.
163. Meneu, V. and Pardo, A., 2004. Pre-holiday effect, large trades and small investor behaviour. *Journal of Empirical Finance*, *11*(2), pp.231-246.
164. Miller, E.M., 1988. Why a weekend effect. *The Journal of Portfolio Management*, *14*(4), pp.43-48.
165. Mulligan, B.P., Hunter, M.D. and Persinger, M.A., 2010. Effects of geomagnetic activity and atmospheric power variations on quantitative measures of brain activity: replication of the Azerbaijani studies. *Advances in Space Research*, *45*(7), pp.940-948.

166. Murgeaa, A. and Marinib, G., Mood misattribution and investment decisions. *The Center for Financial & Managment Studies of the University of London Working Paper*, (085_DP103).

167. Nabi, R.L., 2003. Exploring the framing effects of emotion: Do discrete emotions differentially influence information accessibility, information seeking, and policy preference? *Communication Research*, *30*(2), pp.224-247.

168. Nastos, P.T., Paliatsos, A.G., Tritakis, V.P. and Bergiannaki, A., 2006. Environmental discomfort and geomagnetic field influence on psychological mood in Athens, Greece. *Indoor and Built Environment*, *15*(4), pp.365-372.

169. Neftci, S.N., 1991. Naive trading rules in financial markets and wiener-kolmogorov prediction theory: a study of" technical analysis". *Journal of Business*, pp.549-571.

170. Nogueira, D. P., 1982. Effect of lunar cycle on human behaviour. *Journal of the Royal Society of Medicine*, *75*(9), 753-754.

171. Nygren, T.E., Isen, A.M., Taylor, P.J. and Dulin, J., 1996. The influence of positive affect on the decision rule in risk situations: Focus on outcome (and especially avoidance of loss) rather than probability. *Organizational behavior and human decision processes*, *66*(1), pp.59-72.

172. Ogden, J.P., 1990. Turn-of-Month Evaluations of Liquid Profits and Stock Returns: A Common Explanation for the Monthly and January Effects. *The Journal of Finance*, *45*(4), pp.1259-1272.

173. Osborne, M.F., 1962. Periodic structure in the Brownian motion of stock prices. *Operations Research*, *10*(3), pp.345-379.

174. Padgett, V.R. and Jorgenson, D.O., 1982. Superstition and economic threat: Germany, 1918-1940. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *8*(4), pp.736-741.

175. Page, L.A., Hajat, S. and Kovats, R.S., 2007. Relationship between daily suicide counts and temperature in England and Wales. *The British Journal of Psychiatry*, *191*(2), pp.106-112.

176. Pardo, A. and Valor, E., 2003. Spanish stock returns: where is the weather effect? *European Financial Management*, *9*(1), pp.117-126.

177. Pecjak, V., 1970. Verbal synesthesiae of colors, emotions, and days of the week. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, *9*(6), pp.623-626.

178. Perkins, B.,2002. Bottom Line Conjures Up Realty's Fear Of 13, *Realty Times*, 09/13/2002, accessed on 04/14/2008.

179. Peters, E., Västfjäll, D., Gärling, T. and Slovic, P., 2006. Affect and decision making: A "hot" topic. *Journal of Behavioral Decision Making*, *19*(2), pp.79-85.

180. Pettengill, G.N., 1989. Holiday closings and security returns. *Journal of Financial Research*, *12*(1), pp.57-67.

181. Piaget, J., 1977. *The development of thought: Equilibration of cognitive structures. Trans A. Rosin*. Viking.

182. Plosser, C.I. and Rouwenhorst, K.G., 1994. International term structures and real economic growth. *Journal of Monetary Economics*, *33*(1), pp.133-155.

183. Pooja, Th. M., 2016. *Singapore Home Sales Drop as 'Hungry Ghost' Month Spooks Buyers*. https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-10-16/singapore-home-sales-drop-as-hungry-ghost-month-deters-buyers.

184. Powell, J.L., 1984. Least absolute deviations estimation for the censored regression model. *Journal of Econometrics*, *25*(3), pp.303-325.

185. Pring, M.J., 1980. Technical Analysis Explained. New York: McGraw-Hill.

186. Pregibon, D. 1980. Goodness of link tests for generalized linear models. *Applied Statistics* 29: 15–24.

187. Ramsey, J. B. 1969. Tests for specification errors in classical linear least-squares regression analysis. Journal of the Royal Statistical Society, Series B 31: 350–371.

188. Repetti, R.L., 1993. Short-term effects of occupational stressors on daily mood and health complaints. *Health Psychology*, *12*, pp.125-125.

189. Rigobon, R. and Sack, B., 2008. Noisy macroeconomic announcements, monetary policy, and asset prices. In *Asset prices and monetary policy* (pp. 335-370). University of Chicago Press.

190. Rittichainuwat, B., 2011. Ghosts: A travel barrier to tourism recovery. Annals of Tourism Research, 38(2), 437-459.

191. Rohles Jr, F.H., 1975. Humidity, human factors, and the energy shortage. *ASHRAE Trans.;(United States)*, *81*.

192. Roll, R., 1992. Industrial structure and the comparative behavior of international stock market indices. *The Journal of Finance*, *47*(1), pp.3-41.

193. Rossi, A.S. and Rossi, P.E., 1977. Body time and social time: Mood patterns by menstrual cycle phase and day of the week. *Social Science Research*, *6*(4), pp.273-308.

194. Rothbaum, F., Weisz, J.R. and Snyder, S.S., 1982. Changing the world and changing the self: A two-process model of perceived control. *Journal of personality and social psychology*, *42*(1), p.5-37.

195. Rotton, J., & Kelly, I. W., 1985. Much ado about the full moon: A meta-analysis of lunar-lunacy research. *Psychological Bulletin*, *97*(2), 286-3-6.

196. Rotton, J., Kelly, I. W., 1985. A scale for assessing belief in lunar effects: Reliability and concurrent validity. *Psychological Reports*. 57, 239–345.

197. Rozeff, M.S. and Kinney, W.R., 1976. Capital market seasonality: The case of stock returns. *Journal of financial economics*, *3*(4), pp.379-402.

198. Russell, M. B., & Bernal, M. E., 1977. Temporal and climatic variables in naturalistic observation. *Journal of applied behavior analysis*, *10*(3), 399-405.

199. Rystrom, D.S. and Benson, E.D., 1989. Investor psychology and the day-of-the-week effect. *Financial Analysts Journal*, *45*(5), pp.75-78.

200. Saunders, E.M., 1993. Stock prices and Wall Street weather. *The American Economic Review*, *83*(5), pp.1337-1345.

201. Scheibe, K.E. and Sarbin, T.R., 1965. Towards a theoretical conceptualisation of superstition. *The British Journal for the Philosophy of Science*, *16*(62), pp.143-158.

202. Schwarz, N., & Bless, H., 1991. Constructing reality and its alternatives: An inclusion/exclusion model of assimilation and contrast effects in social judgment. 56

203. Schwarz, N., 1990. Feelings as information: informational and motivational functions of affective states. *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior,* 2, pp. 527-561. New York: Guilford Press.

204. Schwarz, N. and Clore, G.L., 2003. Mood as information: 20 years later. *Psychological Inquiry*, *14*(3-4), pp.296-303.

205. Seif, M., Docherty, P., & Shamsuddin, A. (2017). Seasonal anomalies in advanced emerging stock markets. The Quarterly Review of Economics and Finance, 66, 169-181.

206. Shefrin, H. and Statman, M., 1985. The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of finance*, *40*(3), pp.777-790.

207. Shiller, R. J., 1999. Human behavior and the efficiency of the financial system. Handbook of macroeconomics, 1, 1305-1340.

208. Shu, H.C., 2010. Investor mood and financial markets. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *76*(2), pp.267-282.

209. Sias, R.W. and Starks, L.T., 1997. Institutions and individuals at the turn-of-the-year. *The Journal of Finance*, *52*(4), pp.1543-1562.

210. Simon, H. A., 1987a. *Behavioral economics*. The new Palgrave: A dictionary of economics, 1, 221-24.

211. Simon, H.A., 1965. Administrative decision making. *Public Administration Review*, pp.31-37.

212. Sinclair, R.C., Mark, M.M. and Clore, G.L., 1994. Mood-related persuasion depends on (mis) attributions. *Social Cognition*, *12*(4), pp.309-326.

213. Singer, B. and Benassi, V.A., 1981. Occult beliefs: Media distortions, social uncertainty, and deficiencies of human reasoning seem to be at the basis of occult beliefs. *American Scientist*, *69*(1), pp.49-55.

214. Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G., 2002. The affect heuristic. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment* (pp. 397–420). New York: Cambridge University Press.

215. Smith, M., Croy, I., & Waye, K. P. (2014). *Human sleep and cortical reactivity are influenced by lunar phase*. Current Biology, 24(12), R551-R552.

216. Soucy, A., 2012. *The Buddha Side: Gender, Power, and Buddhist Practice in Vietnam*. University of Hawai'i Press.

217. Spinella, M., Yang, B. and Lester, D., 2008. Prefrontal cortex dysfunction and attitudes toward money: A study in neuroeconomics. *The Journal of Socio-Economics*, *37*(5), pp.1785-1788.

218. Stavrova, O. and Meckel, A., 2017. The role of magical thinking in forecasting the future. *British Journal of Psychology*, *108*(1), pp.148-168.

219. Stone, A.A., Hedges, S.M., Neale, J.M. and Satin, M.S., 1985. Prospective and cross-sectional mood reports offer no evidence of a" blue Monday" phenomenon. *Journal of Personality and Social Psychology*, *49*(1), p.129-134.

220. Sullivan, R., Timmermann, A. and White, H., 1999. Data-snooping, technical trading rule performance, and the bootstrap. *The journal of Finance*, *54*(5), pp.1647-1691.

221. Tarquini, B., Perfetto, F. and Tarquini, R., 1998. Melatonin and seasonal depression. *Recenti progressi in medicina*, *89*(7-8), pp.395-403.

222. Taylor, M.P. and Allen, H., 1992. The use of technical analysis in the foreign exchange market. *Journal of international Money and Finance*, *11*(3), pp.304-314.

223. Thaler, R., 1987. Anomalies: seasonal movements in security prices II: weekend, holiday, turn of the month, and intraday effects. *The Journal of Economic Perspectives*, *1*(2), pp.169-177.

224. Thaler, R.H. and Johnson, E.J., 1990. Gambling with the house money and trying to break even: The effects of prior outcomes on risky choice. *Management science*, *36*(6), pp.643-660.

225. Tonchev, D., & Kim*, T. H., 2004. Calendar effects in Eastern European financial markets: evidence from the Czech Republic, Slovakia and Slovenia. Applied Financial Economics, 14(14), 1035-1043.

226. Trepel, C., Fox, C.R. and Poldrack, R.A., 2005. Prospect theory on the brain? Toward a cognitive neuroscience of decision under risk. *Cognitive brain research*, *23*(1), pp.34-50.

227. Truong Dong Loc, 2012. Day-of-the-week effect on stock returns and volatility: The case of Ho Chi Minh Stock Exchange, Vietnam. *Asian Journal of Management Research*, *2*(1), 711-721.

228. Tukey, J. W. 1949. One degree of freedom for non-additivity. *Biometrics* 5: 232–242.

229. Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. Journal of Risk and uncertainty, 5(4), 297-323.

230. Tversky, A., & Kahneman, D., 1974. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. science, 185(4157), 1124-1131.

231. Venables, P.H. and Christie, M.J., 1974. Neuroticism, physiological state and mood: An exploratory study of Friday/Monday changes. *Biological psychology*, *1*(3), pp.201-211.

232. Vergin, R. C., & McGinnis, J., 1999. Revisiting the holiday effect: is it on holiday? Applied Financial Economics, 9(5), 477-482.

233. Vrij, A., Van der Steen, J. and Koppelaar, L., 1994. Aggression of police officers as a function of temperature: An experiment with the fire arms training system. *Journal of community & applied social psychology*, *4*(5), pp.365-370.

234. Wang, Y.J. and Walker, M.M., 2000. An empirical test of individual and institutional trading patterns in Japan, Hong Kong, and Taiwan. *Journal of Economics and Finance*, *24*(2), pp.178-194.

235. Watson, D. and Clark, L.A., 1999. The PANAS-X: Manual for the positive and negative affect schedule-expanded form.

236. Watson, D., 2000. Situational and environmental influence on mood. Mood and temperament, pp.62-103.

237. White, H. L., Jr. 1980. A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica* 48: 817–838.

238. Williams, S., Zainuba, M. and Jackson, R., 2003. Affective influences on risk perceptions and risk intention. *Journal of Managerial Psychology*, *18*(2), pp.126-137.

239. Wiseman, R. and Watt, C., 2004. Measuring superstitious belief: Why lucky charms matter. *Personality and Individual Differences*, *37*(8), pp.1533-1541.

240. Wright, W.F. and Bower, G.H., 1992. Mood effects on subjective probability assessment. *Organizational behavior and human decision processes*, *52*(2), pp.276-291.

241. Yoon, S.M. and Kang, S.H., 2009. Weather effects on returns: Evidence from the Korean stock market. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, *388*(5), pp.682-690.

242. Yuan, K., Zheng, L. and Zhu, Q., 2006. Are investors moonstruck? Lunar phases and stock returns. *Journal of Empirical Finance*, *13*(1), pp.1-23.

243. Yuen, K.S. and Lee, T.M., 2003. Could mood state affect risk-taking decisions? *Journal of affective disorders*, *75*(1), pp.11-18.

Các website:

https://www.bloomberg.com

http://licham.vn

http://www.nchmf.gov.vn

www.noaa.gov

https://www.sbv.gov.vn

https://stoxplus.com/

PHỤ LỤC

DANH SÁCH CÁC BẢNG

Bảng 4.1: Kết quả kiểm định tính dừng của các biến trong các mô hình (Toàn bộ mẫu)

	Chuỗi biến	Dickey–Fuller	Phillip–Person		Chuỗi biến	Dickey–Fuller	Phillip–Person	
Biến phụ thuộc	Rvnindex	45,621***	45,537***	**Hiệu ứng thời tiết**	Ap	19,613***	18,927***	**Biến độc lập**
	Rhnxindex	45,504***	45,470***		temp34	42,818***	42,593***	
	Rcnghiep	42.649***	42.785***		temp	-14,142***	-12,809***	
	Rnghang	44.732***	44.721***		hrain	-46,140***	-46,770***	
	Rdaukhi	46.052***	45.960***		rain	-28,952***	-33,001 ***	
	Rdvtd	43.929***	43.971***		humid	-13,620***	-12,171***	
	Rbdsan	44,783***	44,689***		humun52	-16,732***	-16,319***	
	Rnvl	45,389 ***	45,306 ***		humov72	-26,523***	-29,409***	
Hiệu ứng kỳ nghỉ	Mon	63,880***	107,711***	**Hiệu ứng lịch âm**				
	Tue	64,395***	118,854***		lun7mon	8,280***	8,962***	
	Wed	64,481***	118,736***		lun7new	22,470***	20,934***	
	Fri	64,481***	118,736***		lun6new	20,293***	18,973***	
	Prec	22,470***	20,934***		lun6full	19,725***	18,640***	
	Postc	22,470***	20,934***		clunar	9,208***	16,124***	
	Prel	22,470***	20,934***					
	Postl	22,470***	20,934***					
	pre30c	22,470***	20,934***					
	pre9c	22,470***	20,934***					

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

*(Ghi chú: *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Bảng 4.3: Ma trận hệ số tương quan cặp giữa các biến trong các mô hình hiệu ứng kỳ nghỉ lễ (Toàn bộ mẫu)

	Biến	rvnindex	rhnxindex	rcnghiep	rnghang	Rdaukhi	rdvtd	bdsan	rnvl
Các biến độc lập và các biến phụ thuộc	mon	-0,0090*	-0,0250*	-0,0132*	-0,0107*	0,0012	0,0260*	0,0155*	-0,0028*
	tue	-0,0294*	-0,0413*	-0,0424*	-0,0250*	-0,0352*	-0,0337*	-0,0289*	-0,0255*
	wed	-0,0139*	0,0034*	-0,0054*	-0,0084*	0,0037*	-0,0150*	-0,0328*	0,0034*
	fri	0,0382*	0,0422*	0,0239*	0,0441*	0,0082*	0,0293*	0,0279*	0,0242*
	prec	0,0075*	0,0131*	0,0154*	0,0103*	0,0209*	-0,0042*	0,0265*	0,0140*
	postc	0,0119*	-0,0055*	0,0063*	-0,0009	-0,0380*	0,0231*	0,0113*	0,0140*
	prel	0,0478*	0,0445*	0,0549*	0,0373*	0,0384*	0,0300*	0,0469*	0,0428*
	postl	-0,0313*	-0,0230*	-0,0261*	-0,0150*	-0,0071*	-0,0070*	-0,0249*	-0,0422*
	pre30c	0,0334*	0,0215*	0,0131*	0,0116*	0,0288*	0,0103*	0,0216*	0,0298*
	pre9c	0,0182*	0,0440*	0,0439*	0,0076*	0,0116*	0,0336*	0,0405*	0,0096*

	Biến	mon	tue	wed	fri	prec	postc	prel	postl	pre30c
Các cặp biến độc lập	mon	1,0000								
	tue	-0,2474*	1,0000							
	wed	-0,2480*	-0,2505*	1,0000						
	fri	-0,2480*	-0,2505*	-0,2511*	1,0000					
	prec	-0,0176*	-0,0184*	0,0182*	-0,0002	1,0000				
	postc	-0,0083*	0,0184*	0,0090*	-0.0186*	-0,0122*	1,0000			
	prel	-0,0361*	-0,0184*	0,0274*	-0.0002	-0,0122*	-0,0122*	1,0000		
	postl	0,0102*	0,0184*	0,0182*	-0.0370*	-0,0122*	-0,0122*	-0,0122*	1,0000	
	pre30c	-0,0176*	-0,0184*	0,0090*	0.0182*	-0,0122*	-0,0122*	-0,0122*	-0,0122*	1,0000
	pre9c	-0,0269*	-0,0092*	0,0182*	0.0090*	-0,0122*	-0,0122*	-0,0122*	-0,0122*	0,0122*

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

*(Ghi chú: *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Bảng 4.11: Kết quả kiểm định tính dừng của các biến trong mô hình tổng hợp MA10>MA200

Chuỗi biến	rvnindex		rhnxindex		Rcnghiep		rnghang		Rdaukhi		rdvtd		rbdsan		rnvl	
	DF	PP	DF	PP	DF	PP	DF	PP	DF	PP	DF	PP	DF	PP	DF	PP
Biến phụ thuộc	32,389 ***	32,270 ***	33,328 ***	33,246 ***	31,518 ***	31,328 ***	29,607 ***	29,439 ***	32,515 ***	32,485 ***	31,685 ***	31,607 ***	32,273 ***	32,163 ***	32,571 ***	32,471 ***
fri	43,949 ***	52,192 ***	45,668 ***	58,225 ***	45,460 ***	59,895 ***	42,666 ***	49,226 ***	43,931 ***	51,438 ***	43,773 ***	51,471 ***	43,866 ***	53,249 ***	44,653 ***	54,810 ***
prec	17,651 ***	16,635 ***	18,578 ***	17,611 ***	20,846 ***	20,183 ***	17,407 ***	16,670 ***	17,653 ***	16,885 ***	18,290 ***	17,611 ***	18,910 ***	18,222 ***	18,215 ***	17,362 ***
prel	17,763 ***	17,763 ***	17,265 ***	16,338 ***	20,143 ***	19,546 ***	16,617 ***	15,889 ***	17,132 ***	16,384 ***	17,226 ***	16,398 ***	16,703 ***	15,892 ***	16,927 ***	16,016 ***
postl	16,496 ***	15,508***	17,184 ***	16,241 ***	17,171 ***	16,169 ***	16,155 ***	15,447 ***	20,375 ***	19,890 ***	17,501 ***	16,638 ***	17,180 ***	16,430 ***	17,722 ***	16,779 ***
pre30c	17,240 ***	16,368 ***	21,014 ***	20,545 ***	16,058 ***	15,134 ***	16,980 ***	16,176 ***	17,164 ***	16,483 ***	18,382 ***	17,804 ***	17,611 ***	16,963 ***	19,375 ***	18,534 ***
pre9c	17,651 ***	16,749 ***	17,380 ***	16,471 ***	17,334 ***	16,457 ***	17,407 ***	16,670 ***	17,950 ***	17,193 ***	15,800 ***	15,065 ***	16,970 ***	16,267 ***	17,610 ***	16,710 ***
ap	14,990 ***	14,676 ***	15,272 ***	14,998 ***	15,302 ***	14,874 ***	14,930 ***	14,682 ***	15,778 ***	15,445 ***	16,240 ***	15,997 ***	15,361 ***	15,018 ***	16,483 ***	16,103 ***
temp34	-35.864 ***	-35.875 ***	-36.500 ***	-36.504 ***	-27.874 ***	-27.587 ***	-31.191 ***	-31.141 ***	-32.165 ***	-32.115 ***	-28.479 ***	-28.250 ***	-31.552 ***	-31.491 ***	-30.696 ***	-30.586 ***
humun52	-12.051 ***	-11.638 ***	-12.049 ***	-11.549 ***	-12.321 ***	-12.011 ***	-11.870 ***	-11.369 ***	-12.032 ***	-11.456 ***	-12.354 ***	-11.753 ***	-11.760 ***	-11.118 ***	-12.286 ***	-11.981 ***
lun7mon	8,490 ***	9,054 ***	9,283 ***	9,697 ***	8,532 ***	8,882 ***	8,621 ***	9,288 ***	7,077 ***	7,646 ***	8,256 ***	8,427 ***	7,770 ***	8,120 ***	8,277 ***	8,928 ***
lun7new	18,662 ***	17,647 ***	21,014 ***	20,216 ***	20,737 ***	20,064 ***	19,599 ***	18,655 ***	17,327 ***	16,589 ***	17,226 ***	16,398 ***	18,367 ***	17,790 ***	18,243 ***	17,337 ***

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

*(Ghi chú: *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

Bảng 4.12: Kết quả kiểm định tính dừng của các biến trong mô hình tổng hợp MA10<MA200

Chuỗi biến	rvnindex		rhnxindex		Rcnghiep		Rnghang		rdaukhi		rdvtd		rbdsan		rnvl	
	DF	PP	DF	PP	DF	PP	DF	PP	DF	PP	DF	PP	DF	PP	DF	PP
Biến phụ thuộc	34,022 ***	34,081 ***	32,802 ***	32,894 ***	32,004 ***	31,924 ***	36,602 ***	36,754 ***	35,361 ***	35,756 ***	33,321 ***	33,324 ***	33,826 ***	33,886 ***	33,827 ***	33,934 ***
fri	44,080 ***	54,618 ***	43,453 ***	52,388 ***	43,313 ***	52,798 ***	46,967 ***	60,279 ***	44,927 ***	54,962 ***	44,571 ***	54,931 ***	44,581 ***	55,294 ***	44,026 ***	53,388 ***
prec	20,275 ***	19,878 ***	23,186 ***	22,945 ***	20,182 ***	19,520 ***	20,163 ***	19,442 ***	20,635 ***	20,036 ***	19,322 ***	18,483 ***	20,601 ***	19,907 ***	20,279 ***	19,591 ***
prel	22,153 ***	21,774 ***	16,508 ***	15,726 ***	18,922 ***	18,004 ***	19,637 ***	18,837 ***	19,091 ***	18,311 ***	18,194 ***	17,417 ***	20,557 ***	20,097 ***	16,868 ***	16,069 ***
postl	20,185 ***	19,813 ***	17,156 ***	16,344 ***	18,922 ***	18,406 ***	17,637 ***	16,641 ***	20,657 ***	19,747 ***	26,520 ***	26,587 ***	19,039 ***	18,261 ***	22,207 ***	21,828 ***
pre30c	16,380 ***	15,602 ***	16,320 ***	15,525 ***	15,700 ***	14,956 ***	17,336 ***	16,386 ***	16,594 ***	15,622 ***	16,438 ***	15,459 ***	16,489 ***	15,515 ***	18,239 ***	17,561 ***
pre9c	18,008 ***	17,308 ***	16,225 ***	15,454 ***	16,287 ***	15,513 ***	20,163 ***	19,442 ***	19,604 ***	18,901 ***	15,958 ***	15,021 ***	16,644 ***	15,678 ***	18,052 ***	17,351 ***
ap	15,818 ***	15,191 ***	15,969 ***	15,468 ***	15,050 ***	14,604 ***	15,878 ***	15,343 ***	15,724 ***	15,050 ***	15,273 ***	14,544 ***	15,684 ***	14,796 ***	15,730 ***	15,090 ***
temp34	-29,181 ***	-29,087 ***	-30,552 ***	-30,455 ***	-31,214 ***	-31,224 ***	-29,680 ***	-29,433 ***	-28,863 ***	-28,618 ***	-32,602 ***	-32,544 ***	-31,627 ***	-31,515 ***	-29,808 ***	-29,674 ***
humun52	-13,933 ***	-13,788 ***	-13,024 ***	-12,834 ***	-12,196 ***	-11,625 ***	-13,497 ***	-13,414 ***	-13,577 ***	-13,739 ***	-12,321 ***	-12,063 ***	-13,148 ***	-13,082 ***	-13,097 ***	-12,760 ***
lun7mon	8,294 ***	8,922 ***	7,670 ***	8,366 ***	7,221 ***	7,805 ***	7,634 ***	8,282 ***	8,494 ***	9,114 ***	7,955 ***	8,208 ***	8,116 ***	8,444 ***	8,516 ***	9,013 ***
lun7new	17,411 ***	16,721 ***	17,561 ***	16,871 ***	15,567 ***	14,730 ***	18,067 ***	17,167 ***	18,348 ***	17,509 ***	18,194 ***	17,418 ***	16,450 ***	15,471 ***	19,288 ***	18,694 ***

(Nguồn: Tác giả xử lý số liệu từ phần mềm thống kê)

*(Ghi chú: *, **, *** lần lượt đại diện cho ý nghĩa thống kê tại mức 10%, 5%, 1%)*

```
. . tsset stt
        time variable:  stt, 1 to 2491
                delta:  1 unit

.
. . sum rvnindex rhnxindex rbdsan rcnghiep rdaukhi rdvtd rnghang rnvl

    Variable |        Obs        Mean    Std. Dev.       Min        Max
-------------+---------------------------------------------------------
    rvnindex |      2,491   -.0089161    1.785317     -11.17       8.43
   rhnxindex |      2,491   -.0400281    2.045948     -10.91      11.56
      rbdsan |      2,491    .0000763    1.994656     -14.31      14.49
    rcnghiep |      2,491    .0109996    1.984236     -10.49       9.56
     rdaukhi |      2,491   -.0330149    2.398892     -10.62      10.13
-------------+---------------------------------------------------------
       rdvtd |      2,491   -.0143196    1.967025     -11.41      10.34
     rnghang |      2,491   -.0014653    2.149851     -11.59      10.34
        rnvl |      2,491   -.0044199    1.932113     -15.57      12.01

.
. . sum stem shum srain lunar

    Variable |        Obs        Mean    Std. Dev.       Min        Max
-------------+---------------------------------------------------------
        stem |      2,491    32.15645    2.786734   23.66667         40
        shum |      2,491    .6251916    .1300054   .2766667   .9736842
       srain |      2,491    2.637234    3.840885          0         32
       lunar |      2,491    .0155235    .7052885  -.9987502          1

.
. . sum mon tue wed fri prec postc prel postl pre30c pre9c a7l a73l lun6new lun6full
ap st35a smua sdoam52 sdoam72

    Variable |        Obs        Mean    Std. Dev.       Min        Max
-------------+---------------------------------------------------------
         mon |      2,491    .1967081    .3975896          0          1
         tue |      2,491    .1999197    .4000201          0          1
         wed |      2,491    .2007226    .4006214          0          1
         fri |      2,491    .2007226    .4006214          0          1
        prec |      2,491    .0120434    .1091013          0          1
-------------+---------------------------------------------------------
       postc |      2,491    .0120434    .1091013          0          1
        prel |      2,491    .0120434    .1091013          0          1
       postl |      2,491    .0120434    .1091013          0          1
      pre30c |      2,491    .0120434    .1091013          0          1
       pre9c |      2,491    .0120434    .1091013          0          1
-------------+---------------------------------------------------------
         a7l |      2,491    .0814934    .2736462          0          1
        a73l |      2,491    .0120434    .1091013          0          1
     lun6new |      2,491    .2115616    .4084976          0          1
    lun6full |      2,491    .2432758    .4291464          0          1
          ap |      2,491    .1112003    .3144432          0          1
-------------+---------------------------------------------------------
       st35a |      2,491    .0104376    .1016503          0          1
        smua |      2,491    .0116419    .1072893          0          1
     sdoam52 |      2,491    .2328382    .4227249          0          1
     sdoam72 |      2,491    .2276194    .4193798          0          1

.
. . count if mon ==1
  490
```

```
.
. . count if tue ==1
  498

.
. . count if wed ==1
  500

.
. . count if fri ==1
  500

.
. . count if prec ==1
  30

.
. . count if postc ==1
  30

.
. . count if prel ==1
  30

.
. . count if postl ==1
  30

.
. . count if pre30c ==1
  30

.
. . count if pre9c ==1
  30

.
. . count if a7l ==1
  203

.
. . count if a73l ==1
  30

.
. . count if lun6new ==1
  527

.
. . count if lun6full ==1
  606

.
. . count if ap ==1
  277

.
. . count if st35a ==1
  26

.
. . count if smua ==1
  29
```

```
.
. . count if sdoam52 ==1
  580

.
. . count if sdoam72 ==1
  567

.
. . pwcorr rvnindex rhnxindex rbdsan rcnghiep rdaukhi rdvtd rnghang rnvl, star(.95)

             | rvnindex rhnxin~x   rbdsan rcnghiep  rdaukhi    rdvtd  rnghang
-------------+------------------------------------------------------------
    rvnindex |   1.0000
   rhnxindex |   0.8826*  1.0000
      rbdsan |   0.8808*  0.7867*  1.0000
    rcnghiep |   0.9044*  0.9101*  0.8298*  1.0000
     rdaukhi |   0.7759*  0.7510*  0.6718*  0.7266*  1.0000
       rdvtd |   0.7974*  0.7680*  0.7332*  0.8227*  0.6369*  1.0000
     rnghang |   0.8646*  0.8363*  0.7208*  0.7929*  0.6827*  0.6888*  1.0000
        rnvl |   0.8981*  0.8451*  0.8054*  0.8626*  0.7176*  0.7552*  0.7784*

             |     rnvl
-------------+---------
        rnvl |   1.0000

.
. . pwcorr mon tue wed fri prec postc prel postl pre30c pre9c, star(.95)

             |      mon      tue      wed      fri     prec    postc     prel
-------------+------------------------------------------------------------
         mon |   1.0000
         tue |  -0.2474*  1.0000
         wed |  -0.2480* -0.2505*  1.0000
         fri |  -0.2480* -0.2505* -0.2511*  1.0000
        prec |  -0.0176* -0.0184*  0.0182* -0.0002   1.0000
       postc |  -0.0083*  0.0184*  0.0090* -0.0186* -0.0122*  1.0000
        prel |  -0.0361* -0.0184*  0.0274* -0.0002  -0.0122* -0.0122*  1.0000
       postl |   0.0102*  0.0184*  0.0182* -0.0370* -0.0122* -0.0122* -0.0122*
      pre30c |  -0.0176* -0.0184*  0.0090*  0.0182* -0.0122* -0.0122* -0.0122*
       pre9c |  -0.0269* -0.0092*  0.0182*  0.0090* -0.0122* -0.0122* -0.0122*

             |    postl   pre30c    pre9c
-------------+---------------------------
       postl |   1.0000
      pre30c |  -0.0122*  1.0000
       pre9c |  -0.0122* -0.0122*  1.0000


. . prais rvnindex mon tue wed fri prec postc prel postl pre30c pre9c, vce(r) corc
coefl

Iteration 0:  rho = 0.0000
Iteration 1:  rho = 0.0830
Iteration 2:  rho = 0.0833
Iteration 3:  rho = 0.0833
Iteration 4:  rho = 0.0833

Cochrane-Orcutt AR(1) regression -- iterated estimates

Linear regression                                      Number of obs     =      2,490
                                                       F(10, 2479)       =       1.89
```

```
                                                  Prob > F          =     0.0423
                                                  R-squared         =     0.0059
                                                  Root MSE          =     1.7762

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.  Legend
-------------+----------------------------------------------------------------
         mon |  -.0594723  _b[mon]
         tue |  -.1363861  _b[tue]
         wed |  -.0957567  _b[wed]
         fri |   .0844329  _b[fri]
        prec |   .1134911  _b[prec]
       postc |    .202751  _b[postc]
        prel |   .7336002  _b[prel]
       postl |  -.4144958  _b[postl]
      pre30c |   .5462701  _b[pre30c]
       pre9c |    .265544  _b[pre9c]
       _cons |   .0138235  _b[_cons]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rho |   .0833046
------------------------------------------------------------------------------
Durbin-Watson statistic (original)    1.833227
Durbin-Watson statistic (transformed) 1.999462

.
. . est store rvnindexHO

.
. . quiet reg rvnindex mon tue wed fri prec postc prel postl pre30c pre9c

.
. . ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of rvnindex
       Ho:  model has no omitted variables
                 F(3, 2477) =      0.51
                   Prob > F =      0.6725

.
. . linktest

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =     2,491
-------------+----------------------------------   F(2, 2488)      =      8.77
       Model |  55.5856529         2  27.7928264   Prob > F        =    0.0002
    Residual |  7880.92864     2,488  3.16757582   R-squared       =    0.0070
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.0062
       Total |  7936.51429     2,490  3.18735514   Root MSE        =    1.7798

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        _hat |   1.052257   .2825241     3.72   0.000     .4982502    1.606263
      _hatsq |  -.1872476   .5367229    -0.35   0.727    -1.239717    .8652219
       _cons |   .0046302   .0381092     0.12   0.903    -.0700989    .0793592
------------------------------------------------------------------------------

.
. . vif

    Variable |       VIF       1/VIF
-------------+----------------------
         tue |      1.60    0.626655
         fri |      1.60    0.626864
```

```
         wed |      1.59    0.627190
         mon |      1.59    0.628600
        prel |      1.00    0.996611
       postl |      1.00    0.997456
        prec |      1.00    0.998101
       pre9c |      1.00    0.998104
      pre30c |      1.00    0.998266
       postc |      1.00    0.998529
-------------+----------------------
    Mean VIF |      1.24

. . est table rvnindexHO rhnxindexHO rbdsanHO rcnghiepHO, stats(N r2) star(0.1 0.05
0.01) b(%8.3fc)

----------------------------------------------------------------------
    Variable | rvnindexHO    rhnxindexHO    rbdsanHO     rcnghiepHO
-------------+--------------------------------------------------------
         mon |   -0.059        -0.158         0.006        -0.088
         tue |   -0.136        -0.229*       -0.180        -0.206*
         wed |   -0.096        -0.066        -0.214*       -0.081
         fri |    0.084*        0.089*        0.010         0.113*
        prec |    0.113         0.229         0.476*        0.268
       postc |    0.203        -0.098         0.225         0.091
        prel |    0.734**       0.770**       0.811**       0.910***
       postl |   -0.414        -0.319        -0.340        -0.332
      pre30c |    0.546**       0.409*        0.431         0.269
       pre9c |    0.266         0.786**       0.710*        0.698**
       _cons |    0.014         0.009         0.047         0.039
-------------+--------------------------------------------------------
           N |     2490          2490          2490          2490
          r2 |    0.006         0.007         0.007         0.007
----------------------------------------------------------------------
                                   legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

.
. . est table rdaukhiHO rdvtdHO rnghangHO rnvlHO, stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01)
b(%8.3fc)

----------------------------------------------------------------------
    Variable |  rdaukhiHO      rdvtdHO      rnghangHO      rnvlHO
-------------+--------------------------------------------------------
         mon |   -0.075         0.149        -0.092         0.011
         tue |   -0.251*       -0.091        -0.160        -0.080
         wed |   -0.081        -0.030        -0.101         0.017
         fri |   -0.073         0.142         0.053         0.089
        prec |    0.452        -0.063         0.232         0.246
       postc |   -0.805         0.457        -0.047         0.253
        prel |    0.795**       0.505         0.646*        0.691**
       postl |   -0.105        -0.066        -0.188*       -0.664*
      pre30c |    0.665**       0.228         0.257         0.526**
       pre9c |    0.266         0.546*        0.103         0.166
       _cons |    0.045        -0.069         0.045        -0.027
-------------+--------------------------------------------------------
           N |     2490          2490          2490          2490
          r2 |    0.005         0.004         0.003         0.005
----------------------------------------------------------------------
                                   legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01
```

HIEU UNG THOI TIET

```
. . est table stemvnO stembdsO stemcnO stemdkO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01)
```

```
b(%8.3fc)

----------------------------------------------------------------------
    Variable |   stemvnO      stembdsO       stemcnO       stemdkO
-------------+--------------------------------------------------------
        stem |    0.015         0.003         0.022        -0.004
       _cons |   -0.499        -0.102        -0.709         0.106
-------------+--------------------------------------------------------
           N |     2491          2491          2491          2491
          r2 |    0.000         0.000         0.001         0.000
----------------------------------------------------------------------
                                     legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

.
. . est table stemdvO stemnhO stemnvlO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)

-------------------------------------------------------
    Variable |   stemdvO       stemnhO      stemnvlO
-------------+-----------------------------------------
        stem |    0.015         0.016         0.020
       _cons |   -0.494        -0.510        -0.660
-------------+-----------------------------------------
           N |     2491          2491          2491
          r2 |    0.000         0.000         0.001
-------------------------------------------------------
                      legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

.
.
.
. . est table st35vnO st35bdsO st35cnO st35dkO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01)
b(%8.3fc)

----------------------------------------------------------------------
    Variable |   st35vnO      st35bdsO       st35cnO       st35dkO
-------------+--------------------------------------------------------
       st35a |   -0.321        -0.835*       -0.726**      -1.090**
       _cons |   -0.005         0.009         0.019        -0.022
-------------+--------------------------------------------------------
           N |     2491          2491          2491          2491
          r2 |    0.000         0.002         0.001         0.002
----------------------------------------------------------------------
                                     legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

.
. . est table st35dvO st35nhO st35nvlO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)

-------------------------------------------------------
    Variable |   st35dvO       st35nhO      st35nvlO
-------------+-----------------------------------------
       st35a |   -0.427        -0.587*       -0.447
       _cons |   -0.010         0.005         0.000
-------------+-----------------------------------------
           N |     2491          2491          2491
          r2 |    0.000         0.001         0.001
-------------------------------------------------------
                      legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

.
.
.
. . est table srainvnO srainbdsO sraincnO sraindkO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01)
b(%8.3fc)
```

Variable	srainvnO	srainbdsO	sraincnO	sraindkO
srain	0.001	0.004	0.004	-0.005
_cons	-0.011	-0.010	0.002	-0.019
N	2491	2491	2491	2491
r2	0.000	0.000	0.000	0.000

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

```
.
. . est table sraindvO sraainnhO sraainnvlO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)
```

Variable	sraindvO	sraainnhO	sraainnvlO
srain	0.002	-0.002	-0.003
_cons	-0.018	0.004	0.004
N	2491	2491	2491
r2	0.000	0.000	0.000

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

```
.
.
.
. . est table smuavnO smuabdsO smuacnO smuadkO ,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01)
b(%8.3fc)
```

Variable	smuavnO	smuabdsO	smuacnO	smuadkO
smua	-0.213	-0.166	-0.112	-0.778
_cons	-0.006	0.002	0.013	-0.024
N	2491	2491	2491	2491
r2	0.000	0.000	0.000	0.001

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

```
.
. . est table smuadvO smuanhO  smuanvlO ,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)
```

Variable	smuadvO	smuanhO	smuanvlO
smua	-0.113	-0.242	-0.185
_cons	-0.013	0.001	-0.002
N	2491	2491	2491
r2	0.000	0.000	0.000

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

```
.
.
.
. . est table shumvnO shumbdsO shumcnO shumdkO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01)
b(%8.3fc)
```

Variable	shumvnO	shumbdsO	shumcnO	shumdkO
shum	0.183	0.379	0.340	0.571
_cons	-0.123	-0.237	-0.202	-0.390
N	2491	2491	2491	2491
r2	0.000	0.001	0.000	0.001

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

```
.
. . est table shumdvO shumnhO shumnvlO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)
```

Variable	shumdvO	shumnhO	shumnvlO
shum	0.305	0.097	0.148
_cons	-0.205	-0.062	-0.097
N	2491	2491	2491
r2	0.000	0.000	0.000

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

```
.
.
.
. . est table sdoamvnO sdoambdsO sdoamcnO sdoamdkO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01)
b(%8.3fc)
```

Variable	sdoamvnO	sdoambdsO	sdoamcnO	sdoamdkO
sdoam72	-0.063	-0.090	0.003	0.098
sdoam52	-0.205**	-0.290***	-0.207*	-0.213*
_cons	0.053	0.088	0.059	-0.006
N	2491	2491	2491	2491
r2	0.002	0.003	0.002	0.002

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

```
.
. . est table sdoamdvO  sdoamnhO sdoamnvlO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)
```

Variable	sdoamdvO	sdoamnhO	sdoamnvlO
sdoam72	-0.033	-0.200*	-0.060
sdoam52	-0.146	-0.347***	-0.233**
_cons	0.027	0.125**	0.064
N	2491	2491	2491
r2	0.001	0.004	0.002

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

```
.
.
.
. . est table apvnO apbdsO apcnO apdkO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)
```

Variable	apvnO	apbdsO	apcnO	apdkO
ap	0.132*	0.064	0.192*	0.200
_cons	-0.024	-0.007	-0.010	-0.055
N	2491	2491	2491	2491
r2	0.000	0.000	0.001	0.001

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

```
.
. . est table apdvO apnhO apnvlO,stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)
```

Variable	apdvO	apnhO	apnvlO
ap	0.203*	0.025	0.055
_cons	-0.037	-0.004	-0.010
N	2491	2491	2491
r2	0.001	0.000	0.000

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

```
. . pwcorr rvnindex rbdsan rcnghiep rdaukhi rdvtd rnghang rnvl ap sdoam52 st35a,
star(.95)
```

	rvnindex	rbdsan	rcnghiep	rdaukhi	rdvtd	rnghang	rnvl
rvnindex	1.0000						
rbdsan	0.8808*	1.0000					
rcnghiep	0.9044*	0.8298*	1.0000				
rdaukhi	0.7759*	0.6718*	0.7266*	1.0000			
rdvtd	0.7974*	0.7332*	0.8227*	0.6369*	1.0000		
rnghang	0.8646*	0.7208*	0.7929*	0.6827*	0.6888*	1.0000	
rnvl	0.8981*	0.8054*	0.8626*	0.7176*	0.7552*	0.7784*	1.0000
ap	0.0242*	0.0090*	0.0337*	0.0250*	0.0342*	0.0043*	0.0102*
sdoam52	-0.0429*	-0.0544*	-0.0416*	-0.0425*	-0.0292*	-0.0548*	-0.0451*
st35a	-0.0174*	-0.0427*	-0.0358*	-0.0464*	-0.0256*	-0.0262*	-0.0247*

	ap	sdoam52	st35a
ap	1.0000		
sdoam69	0.0408*	1.0000	
st35a	0.0014*	0.0556*	1.0000

```
. . prais rvnindex tue fri prec prel postl pre30c pre9c st35a sdoam52 ap, vce(r)
corc coefl

Iteration 0:  rho = 0.0000
Iteration 1:  rho = 0.0817
Iteration 2:  rho = 0.0820
Iteration 3:  rho = 0.0820
Iteration 4:  rho = 0.0820

Cochrane-Orcutt AR(1) regression -- iterated estimates

Linear regression                                  Number of obs     =      2,490
                                                   F(10, 2479)       =       2.49
```

```
                                                  Prob > F          =     0.0057
                                                  R-squared         =     0.0085
                                                  Root MSE          =     1.7739

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.  Legend
-------------+----------------------------------------------------------------
         tue |  -.0825802  _b[tue]
         fri |   .1308589  _b[fri]
        prec |   .1113533  _b[prec]
        prel |   .8595512  _b[prel]
       postl |  -.3149292  _b[postl]
      pre30c |    .612283  _b[pre30c]
       pre9c |   .2081387  _b[pre9c]
       st35a |  -.2997469  _b[st35a]
     sdoam52 |  -.2133312  _b[sdoam69]
          ap |   .1517563  _b[ap]
       _cons |  -.0015895  _b[_cons]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rho |   .0820489
------------------------------------------------------------------------------
Durbin-Watson statistic (original)    1.835832
Durbin-Watson statistic (transformed) 1.999355

.
. . est store rvnindexWO

.
. . quiet reg rvnindex tue fri prec prel postl pre30c pre9c st35a sdoam52 ap

.
. . ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of rvnindex
       Ho:  model has no omitted variables
                 F(3, 2477) =      1.48
                   Prob > F =      0.2173

.
. . linktest

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =     2,491
-------------+----------------------------------   F(2, 2488)      =     12.55
       Model |  79.2780253         2  39.6390127   Prob > F        =    0.0000
    Residual |  7857.23626     2,488  3.15805316   R-squared       =    0.0100
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.0092
       Total |  7936.51429     2,490  3.18735514   Root MSE        =    1.7771

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        _hat |   1.051117   .2135167     4.92   0.000     .6324286    1.469806
      _hatsq |  -.3215322   .4397383    -0.73   0.465    -1.183823    .5407585
       _cons |   .0104964    .038433     0.27   0.785    -.0648675    .0858603
------------------------------------------------------------------------------

.
. . vif

    Variable |       VIF       1/VIF
-------------+----------------------
         fri |      1.07    0.935521
         tue |      1.07    0.935948
```

```
     sdoam52 |      1.05    0.949035
        prel |      1.02    0.976242
       postl |      1.02    0.979091
      pre30c |      1.01    0.990005
       st35a |      1.01    0.992596
          ap |      1.01    0.994110
       pre9c |      1.00    0.995365
        prec |      1.00    0.998100
-------------+----------------------
    Mean VIF |      1.03

. . est table rvnindexWO rbdsanWO rcnghiepWO rdaukhiWO, stats(N r2) star(0.1 0.05
0.01) b(%8.3fc)

----------------------------------------------------------------------
    Variable | rvnindexWO     rbdsanWO     rcnghiepWO     rdaukhiWO
-------------+--------------------------------------------------------
         tue |   -0.083        -0.110        -0.145        -0.203*
         fri |    0.131         0.059         0.164*       -0.023
        prec |    0.111         0.449         0.273         0.490
        prel |    0.860***      0.938***      1.050***      0.973**
       postl |   -0.315        -0.224        -0.229         0.038
      pre30c |    0.612**       0.538*        0.363         0.804***
       pre9c |    0.208         0.622*        0.640**       0.198
       st35a |   -0.300        -0.794*       -0.683**      -1.068**
     sdoam52 |   -0.213**      -0.281***     -0.229**      -0.280**
          ap |    0.152*        0.087         0.216*        0.226
       _cons |   -0.002         0.045         0.017         0.031
-------------+--------------------------------------------------------
           N |     2490          2490          2490          2490
          r2 |    0.008         0.010         0.011         0.009
----------------------------------------------------------------------
                                   legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

.
. . est table rdvtdWO rnghangWO rnvlWO, stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)

-------------------------------------------------------
    Variable |   rdvtdWO      rnghangWO      rnvlWO
-------------+-----------------------------------------
         tue |   -0.138        -0.094        -0.094
         fri |    0.091         0.110         0.077
        prec |   -0.097         0.233         0.232
        prel |    0.572         0.820**       0.814**
       postl |    0.007        -0.044*       -0.555
      pre30c |    0.266         0.374         0.607***
       pre9c |    0.479         0.035         0.108
       st35a |   -0.404        -0.531        -0.430*
     sdoam52 |   -0.155        -0.317***     -0.231**
          ap |    0.215*        0.053         0.075
       _cons |   -0.005         0.051         0.033
-------------+-----------------------------------------
           N |     2490          2490          2490
          r2 |    0.005         0.006         0.007
-------------------------------------------------------
                      legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01


HIEU UNG LICH AM
. . pwcorr rvnindex rhnxindex rbdsan rcnghiep rdaukhi rdvtd rnghang rnvl a73l a7l,
star(.95)

              | rvnindex rhnxin~x   rbdsan rcnghiep  rdaukhi    rdvtd  rnghang
```

```
-------------+-------------------------------------------------------------
    rvnindex |   1.0000
   rhnxindex |   0.8826*  1.0000
      rbdsan |   0.8808*  0.7867*  1.0000
    rcnghiep |   0.9044*  0.9101*  0.8298*  1.0000
     rdaukhi |   0.7759*  0.7510*  0.6718*  0.7266*  1.0000
       rdvtd |   0.7974*  0.7680*  0.7332*  0.8227*  0.6369*  1.0000
     rnghang |   0.8646*  0.8363*  0.7208*  0.7929*  0.6827*  0.6888*  1.0000
        rnvl |   0.8981*  0.8451*  0.8054*  0.8626*  0.7176*  0.7552*  0.7784*
        a73l |  -0.0240* -0.0292* -0.0326* -0.0231* -0.0082* -0.0121* -0.0296*
         a7l |   0.0276*  0.0262*  0.0202*  0.0432*  0.0339*  0.0367*  0.0213*

             |     rnvl     a73l      a7l
-------------+---------------------------
        rnvl |   1.0000
        a73l |  -0.0132*  1.0000
         a7l |   0.0285*  0.3707*  1.0000

.
. . pwcorr tue fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l, star(.95)

             |      tue      fri     prec     prel    postl   pre30c    pre9c
-------------+-------------------------------------------------------------
         tue |   1.0000
         fri |  -0.2505*  1.0000
        prec |  -0.0184* -0.0002   1.0000
        prel |  -0.0184* -0.0002  -0.0122*  1.0000
       postl |   0.0184* -0.0370* -0.0122* -0.0122*  1.0000
      pre30c |  -0.0184*  0.0182* -0.0122* -0.0122* -0.0122*  1.0000
       pre9c |  -0.0092*  0.0090* -0.0122* -0.0122* -0.0122* -0.0122*  1.0000
        a73l |   0.0184* -0.0002  -0.0122* -0.0122* -0.0122* -0.0122* -0.0122*
         a7l |   0.0052*  0.0083* -0.0329* -0.0329* -0.0329* -0.0329*  0.2765*

             |     a73l      a7l
-------------+------------------
        a73l |   1.0000
         a7l |   0.3707*  1.0000

. . prais rvnindex tue fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l, vce(r) corc coefl

Iteration 0:  rho = 0.0000
Iteration 1:  rho = 0.0816
Iteration 2:  rho = 0.0819
Iteration 3:  rho = 0.0819
Iteration 4:  rho = 0.0819

Cochrane-Orcutt AR(1) regression -- iterated estimates

Linear regression                                      Number of obs     =      2,490
                                                       F(9, 2480)        =       2.41
                                                       Prob > F          =     0.0101
                                                       R-squared         =     0.0070
                                                       Root MSE          =     1.7748

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.  Legend
-------------+----------------------------------------------------------------
         tue |  -.0781086  _b[tue]
         fri |   .1314266  _b[fri]
        prec |   .1188188  _b[prec]
        prel |   .7460423  _b[prel]
       postl |  -.4120142  _b[postl]
      pre30c |   .5568113  _b[pre30c]
```

```
       pre9c |   .0801645  _b[pre9c]
        a73l |  -.6179428  _b[a73l]
         a7l |   .2696701  _b[a7l]
       _cons |  -.0484138  _b[_cons]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rho |   .0819163
------------------------------------------------------------------------------
Durbin-Watson statistic (original)    1.836003
Durbin-Watson statistic (transformed) 1.999305

.
. . est store rvnindexLO

.
. . quiet reg rvnindex tue fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l

.
. . ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of rvnindex
       Ho:  model has no omitted variables
                F(3, 2478) =      0.10
                  Prob > F =      0.9623

.
. . linktest

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =     2,491
-------------+----------------------------------   F(2, 2488)      =     10.47
       Model |  66.2653316         2  33.1326658   Prob > F        =    0.0000
    Residual |  7870.24896     2,488  3.16328334   R-squared       =    0.0083
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.0076
       Total |  7936.51429     2,490  3.18735514   Root MSE        =    1.7786

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        _hat |   1.011766   .2492155     4.06   0.000     .5230751    1.500457
      _hatsq |  -.0494201    .503141    -0.10   0.922    -1.036038    .9371981
       _cons |   .0014229   .0385167     0.04   0.971    -.0741052     .076951
------------------------------------------------------------------------------

.
. . vif

    Variable |       VIF       1/VIF
-------------+----------------------
         a7l |      1.28    0.781012
        a73l |      1.18    0.848132
       pre9c |      1.10    0.908168
         fri |      1.07    0.935885
         tue |      1.07    0.935911
       postl |      1.00    0.996957
      pre30c |      1.00    0.997831
        prec |      1.00    0.997997
        prel |      1.00    0.997997
-------------+----------------------
    Mean VIF |      1.08


. . est table rvnindexLO rhnxindexLO rbdsanLO rcnghiepLO, stats(N r2) star(0.1 0.05
0.01) b(%8.3fc)
```

Variable	rvnindexLO	rhnxindexLO	rbdsanLO	rcnghiepLO
tue	-0.078	-0.145	-0.102	-0.140
fri	0.131	0.165*	0.063	0.166*
prec	0.119	0.255	0.461	0.285
prel	0.746**	0.802**	0.796**	0.936***
postl	-0.412	-0.315	-0.351	-0.323
pre30c	0.557**	0.428*	0.426	0.288
pre9c	0.080	0.631*	0.550	0.465
a73l	-0.618*	-0.732**	-0.745**	-0.710**
a7l	0.270*	0.247	0.206	0.373**
_cons	-0.048	-0.079	-0.024	-0.037
N	2490	2490	2490	2490
r2	0.007	0.008	0.007	0.009

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

```
.
. . est table rdaukhiLO rdvtdLO rnghangLO rnvlLO, stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01)
b(%8.3fc)
```

Variable	rdaukhiLO	rdvtdLO	rnghangLO	rnvlLO
tue	-0.198	-0.135	-0.087	-0.089
fri	-0.021	0.090	0.113	0.078
prec	0.511	-0.092	0.250	0.249
prel	0.834**	0.488	0.667*	0.704**
postl	-0.077	-0.058	-0.185	-0.652*
pre30c	0.699**	0.226	0.272	0.538**
pre9c	0.011	0.332	-0.089	-0.025
a73l	-0.529	-0.479	-0.794**	-0.477
a7l	0.399*	0.295*	0.293	0.282*
_cons	-0.042	-0.036	-0.033	-0.030
N	2490	2490	2490	2490
r2	0.005	0.004	0.004	0.006

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

MO HINH TONG HOP

```
. . prais rvnindex fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l st35a sdoam52 ap,
vce(r) corc coefl

Iteration 0:  rho = 0.0000
Iteration 1:  rho = 0.0805
Iteration 2:  rho = 0.0808
Iteration 3:  rho = 0.0808
Iteration 4:  rho = 0.0808

Cochrane-Orcutt AR(1) regression -- iterated estimates

Linear regression                               Number of obs     =      2,490
                                                F(11, 2478)       =       2.50
                                                Prob > F          =     0.0039
                                                R-squared         =     0.0095
                                                Root MSE          =     1.7734

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.  Legend
```

```
-------------+----------------------------------------------------------------
         fri |   .1472405  _b[fri]
        prec |   .1265752  _b[prec]
        prel |   .8685949  _b[prel]
       postl |  -.3155644  _b[postl]
      pre30c |   .6216709  _b[pre30c]
       pre9c |   .0681894  _b[pre9c]
        a73l |  -.6261723  _b[a73l]
         a7l |   .2128011  _b[a7l]
       st35a |  -.2926266  _b[st35a]
     sdoam52 |  -.2020225  _b[sdoam69]
          ap |    .149054  _b[ap]
       _cons |  -.0323105  _b[_cons]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rho |   .0808418
------------------------------------------------------------------------------
Durbin-Watson statistic (original)    1.838238
Durbin-Watson statistic (transformed) 1.999144

.
. . est store rvnindexAO

.
. . quiet reg rvnindex fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l st35a sdoam69 ap

.
. . ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of rvnindex
       Ho:  model has no omitted variables
                F(3, 2476) =      1.30
                  Prob > F =      0.2717

.
. . linktest

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =     2,491
-------------+----------------------------------   F(2, 2488)      =     14.02
       Model |  88.4525549         2  44.2262775   Prob > F        =    0.0000
    Residual |  7848.06173     2,488  3.15436565   R-squared       =    0.0111
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.0104
       Total |  7936.51429     2,490  3.18735514   Root MSE        =    1.7761

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        _hat |   1.044094   .2015427     5.18   0.000     .6488856    1.439303
      _hatsq |  -.2877272   .4320894    -0.67   0.506    -1.135019    .5595647
       _cons |   .0104713   .0389418     0.27   0.788    -.0658904     .086833
------------------------------------------------------------------------------

.
. . vif

    Variable |       VIF       1/VIF
-------------+----------------------
         a7l |      1.31    0.765021
        a73l |      1.18    0.848350
       pre9c |      1.10    0.907944
     sdoam52 |      1.08    0.928546
        prel |      1.02    0.976465
       postl |      1.02    0.979076
      pre30c |      1.01    0.989742
```

```
          ap |      1.01    0.991570
       st35a |      1.01    0.992220
        prec |      1.00    0.997474
         fri |      1.00    0.997861
-------------+----------------------
    Mean VIF |      1.07

. . est table rvnindexAO rhnxindexAO rbdsanAO rcnghiepAO, stats(N r2) star(0.1 0.05
0.01) b(%8.3fc)

----------------------------------------------------------------------
    Variable | rvnindexAO    rhnxindexAO    rbdsanAO     rcnghiepAO
-------------+--------------------------------------------------------
         fri |    0.147*        0.194**       0.081         0.188**
        prec |    0.127         0.267         0.460         0.300
        prel |    0.869***      0.813**       0.947***      1.067***
       postl |   -0.316        -0.319        -0.229        -0.229
      pre30c |    0.622**       0.436*        0.544*        0.379
       pre9c |    0.068         0.636*        0.535*        0.456
        a73l |   -0.626*       -0.742**      -0.754**      -0.724**
         a7l |    0.213         0.247         0.130         0.307*
       st35a |   -0.293                      -0.790        -0.670**
     sdoam52 |   -0.202**                    -0.279***     -0.210*
          ap |    0.149                       0.089         0.212*
       _cons |   -0.032        -0.114**       0.017        -0.035
-------------+--------------------------------------------------------
           N |     2490          2490          2490          2490
          r2 |    0.009         0.007         0.011         0.012
----------------------------------------------------------------------
                                   legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

.
. . est table rdaukhiAO rdvtdAO rnghangAO rnvlAO, stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01)
b(%8.3fc)

----------------------------------------------------------------------
    Variable |  rdaukhiAO      rdvtdAO      rnghangAO      rnvlAO
-------------+--------------------------------------------------------
         fri |    0.018         0.116         0.128         0.095
        prec |    0.523        -0.072         0.246         0.251
        prel |    0.993**       0.586         0.831**       0.825**
       postl |    0.037         0.007        -0.047        -0.555
      pre30c |    0.824***      0.281         0.382         0.619***
       pre9c |   -0.004         0.327        -0.105        -0.037
        a73l |   -0.547        -0.493        -0.802**      -0.485
         a7l |    0.318*        0.248         0.215         0.224
       st35a |   -1.053**      -0.394        -0.525        -0.422
     sdoam52 |   -0.256**      -0.138        -0.307***     -0.216**
          ap |    0.220         0.211*        0.052         0.071
       _cons |   -0.041        -0.054         0.020        -0.003
-------------+--------------------------------------------------------
           N |     2490          2490          2490          2490
          r2 |    0.009         0.005         0.007         0.008
----------------------------------------------------------------------
                                   legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

. . qreg rvnindex fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l st35a sdoam52 ap
lrvnindex, vce(r)
Iteration  1:  WLS sum of weighted deviations =  1577.2401

Iteration  1: sum of abs. weighted deviations =  1577.0682
```

```
Iteration  2: sum of abs. weighted deviations =  1576.6418
note:  alternate solutions exist
Iteration  3: sum of abs. weighted deviations =  1576.1169
Iteration  4: sum of abs. weighted deviations =  1576.0507
note:  alternate solutions exist
Iteration  5: sum of abs. weighted deviations =  1576.0241
Iteration  6: sum of abs. weighted deviations =  1575.8989
Iteration  7: sum of abs. weighted deviations =  1575.8776
Iteration  8: sum of abs. weighted deviations =  1575.8475
Iteration  9: sum of abs. weighted deviations =  1575.8445
Iteration 10: sum of abs. weighted deviations =  1575.8418
Iteration 11: sum of abs. weighted deviations =  1575.8218
Iteration 12: sum of abs. weighted deviations =   1575.817
note:  alternate solutions exist
Iteration 13: sum of abs. weighted deviations =  1575.6416
note:  alternate solutions exist
Iteration 14: sum of abs. weighted deviations =  1575.5155
Iteration 15: sum of abs. weighted deviations =  1575.5114
Iteration 16: sum of abs. weighted deviations =  1575.5083
Iteration 17: sum of abs. weighted deviations =  1575.5073
Iteration 18: sum of abs. weighted deviations =  1575.5067
Iteration 19: sum of abs. weighted deviations =  1575.5066
Iteration 20: sum of abs. weighted deviations =  1575.5066

Median regression                                       Number of obs =      2,490
  Raw sum of deviations 1589.675 (about .04)
  Min sum of deviations 1575.507                        Pseudo R2     =     0.0089

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         fri |   .1475375   .0620404     2.38   0.017     .0258811    .2691938
        prec |   .0342184   .2217679     0.15   0.877    -.4006512     .469088
        prel |   .8045825   .4059481     1.98   0.048     .0085499    1.600615
       postl |  -.3510921   .8507482    -0.41   0.680    -2.019343    1.317159
      pre30c |   .2852463   .1204977     2.37   0.018     .0489597    .5215328
       pre9c |   .1860386   .5543747     0.34   0.737    -.9010471    1.273124
        a73l |  -.5940471   .5987783    -0.99   0.321    -1.768205    .5801105
         a7l |   .1862312   .1164509     1.60   0.098    -.0421199    .4145824
       st35a |  -.4983512   .0519273    -9.60   0.000    -.6001766   -.3965258
      sdoam52 |  -.1168737   .0753138    -1.55   0.121    -.2645582    .0308108
          ap |   .0475375   .0643597     0.74   0.460    -.0786669    .1737418
   lrvnindex |   .0685225    .017027     4.02   0.000     .0351338    .1019111
       _cons |   .0040043   .0448489     0.09   0.929     -.083941    .0919496
------------------------------------------------------------------------------


.
. . est store rvnindexHL

.
. . linktest
Iteration  1:  WLS sum of weighted deviations =  1576.1777

Iteration  1: sum of abs. weighted deviations =  1576.1206
Iteration  2: sum of abs. weighted deviations =  1576.0517
Iteration  3: sum of abs. weighted deviations =  1575.5528
Iteration  4: sum of abs. weighted deviations =  1575.5091
Iteration  5: sum of abs. weighted deviations =  1575.5072
Iteration  6: sum of abs. weighted deviations =  1575.5066
Iteration  7: sum of abs. weighted deviations =  1575.5066
Iteration  8: sum of abs. weighted deviations =  1575.5066
Iteration  9: sum of abs. weighted deviations =  1575.5066
```

```
Iteration 10: sum of abs. weighted deviations =  1575.5066
Iteration 11: sum of abs. weighted deviations =  1575.5066

Median regression                                   Number of obs =      2,490
  Raw sum of deviations 1589.675 (about .04)
  Min sum of deviations 1575.507                    Pseudo R2     =     0.0089

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        _hat |   .9999031   .1620865     6.17   0.000     .6820647    1.317741
      _hatsq |  -.0002692   .3404163    -0.00   0.999    -.6677977    .6672593
       _cons |   .0000124   .0349352     0.00   1.000    -.0684926    .0685174
------------------------------------------------------------------------------


. . est table rvnindexHL rhnxindexHL rbdsanHL rcnghiepHL, stats(N r2) star(0.1 0.05
0.01) b(%8.3fc)

----------------------------------------------------------------------
    Variable | rvnindexHL    rhnxindexHL    rbdsanHL     rcnghiepHL
-------------+--------------------------------------------------------
         fri |    0.148**       0.090         0.212***      0.206**
        prec |    0.034         0.066         0.642         0.209
        prel |    0.805**       0.728*        0.905**       0.936**
       postl |   -0.351        -0.102        -0.428        -0.127
      pre30c |    0.285**       0.455         0.430         0.056
       pre9c |    0.186         0.526         0.034         0.229
        a73l |   -0.594        -0.689*       -0.698*       -0.344*
         a7l |    0.186*        0.129         0.214         0.176*
       st35a |   -0.498***                    -0.728**      -0.868***
     sdoam52 |   -0.117                      -0.237***     -0.149*
          ap |    0.048                       0.045         0.167
   lrvnindex |    0.069***
  lrhnxindex |                  0.083***
     lrbdsan |                                0.095***
   lrcnghiep |                                              0.134***
       _cons |    0.004        -0.039         0.017         0.006
-------------+--------------------------------------------------------
           N |     2490          2490          2490          2490
          r2 |
----------------------------------------------------------------------
                                   legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

.
. . est table rdaukhiHL rdvtdHL rnghangHL rnvlHL, stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01)
b(%8.3fc)

----------------------------------------------------------------------
    Variable |  rdaukhiHL      rdvtdHL      rnghangHL      rnvlHL
-------------+--------------------------------------------------------
         fri |   -0.014         0.166**       0.223**       0.095
        prec |    0.525        -0.069         0.361         0.054
        prel |    1.246***      0.521*        1.007**       0.854*
       postl |   -0.228         0.073        -0.700**      -0.508
      pre30c |    0.504*        0.029         0.306***      0.521**
       pre9c |   -0.121         0.110        -0.359        -0.090
        a73l |   -0.371        -0.341*       -0.703        -0.297
         a7l |    0.148         0.091         0.124         0.215
       st35a |   -0.385        -0.685***     -0.787***     -0.491***
     sdoam52 |   -0.230**      -0.112        -0.163*       -0.176**
          ap |   -0.055         0.128         0.103         0.106
    lrdaukhi |    0.071***
```

Phu luc_Ket qua hoi quy

lrdvtd		0.122***		
lrnghang			0.092***	
lrnvl				0.094***
_cons	-0.013	-0.048	-0.091*	0.008
N	2490	2490	2490	2490
r2				

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

MA 10 > MA200 và MA 10 < MA200

MA 10 > MA200

```
. . tsset stt
        time variable:  stt, 1 to 1271
                delta:  1 unit

.
. . gen lrvnindex= l1.rvnindex
(1 missing value generated)

.
. . prais rvnindex fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l st35a sdoam52 ap,
vce(r) corc coefl

Iteration 0:  rho = 0.0000
Iteration 1:  rho = 0.0839
Iteration 2:  rho = 0.0850
Iteration 3:  rho = 0.0851
Iteration 4:  rho = 0.0851

Cochrane-Orcutt AR(1) regression -- iterated estimates

Linear regression                               Number of obs     =      1,270
                                                F(11, 1258)       =       1.10
                                                Prob > F          =     0.3595
                                                R-squared         =     0.0088
                                                Root MSE          =     1.5974

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.  Legend
-------------+----------------------------------------------------------------
         fri |   .0828569  _b[fri]
        prec |   .0929303  _b[prec]
        prel |   .7435928  _b[prel]
       postl |   -.456973  _b[postl]
      pre30c |    .295013  _b[pre30c]
       pre9c |  -.2890267  _b[pre9c]
        a73l |  -.0222885  _b[a73l]
         a7l |   .1638329  _b[a7l]
       st35a |   .0720085  _b[st35a]
     sdoam52 |  -.1756197  _b[sdoam69]
          ap |   .0231221  _b[ap]
       _cons |   .2573675  _b[_cons]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rho |   .0850506
------------------------------------------------------------------------------
Durbin-Watson statistic (original)    1.830653
Durbin-Watson statistic (transformed) 1.997743

.
. . est store rvnindexAO
```

```
.
. . quiet reg rvnindex fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l st35a sdoam52 ap

.
. . ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of rvnindex
       Ho:  model has no omitted variables
                 F(3, 1256) =      1.25
                   Prob > F =      0.2914

.
. . linktest

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =     1,271
-------------+----------------------------------   F(2, 1268)      =      6.97
       Model |  35.5851231         2  17.7925615   Prob > F        =    0.0010
    Residual |  3237.01896     1,268  2.55285407   R-squared       =    0.0109
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.0093
       Total |  3272.60409     1,270  2.57685361   Root MSE        =    1.5978

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        _hat |    1.13352    .405629     2.79   0.005     .3377417    1.929298
      _hatsq |   -.239274   .5429109    -0.44   0.659    -1.304377    .8258286
       _cons |   -.011852   .0858385    -0.14   0.890    -.1802531    .1565491
------------------------------------------------------------------------------

.
. . vif

    Variable |       VIF       1/VIF
-------------+----------------------
         a7l |      1.17    0.855079
     sdoam52 |      1.09    0.916380
        a73l |      1.08    0.928652
       pre9c |      1.07    0.938341
      pre30c |      1.03    0.967869
        prel |      1.03    0.970245
       st35a |      1.03    0.971264
       postl |      1.03    0.972430
          ap |      1.01    0.989336
         fri |      1.01    0.994127
        prec |      1.00    0.996271
-------------+----------------------
    Mean VIF |      1.05

.
. . qreg rvnindex fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l st35a sdoam52 ap
lrvnindex, vce(r)
Iteration  1:  WLS sum of weighted deviations =  728.10327

Iteration  1: sum of abs. weighted deviations =  727.90288
Iteration  2: sum of abs. weighted deviations =  727.59367
Iteration  3: sum of abs. weighted deviations =  727.52829
Iteration  4: sum of abs. weighted deviations =  727.31789
Iteration  5: sum of abs. weighted deviations =  727.31146
Iteration  6: sum of abs. weighted deviations =  727.29681
note:  alternate solutions exist
Iteration  7: sum of abs. weighted deviations =    727.144
Iteration  8: sum of abs. weighted deviations =   727.0896
Iteration  9: sum of abs. weighted deviations =  727.08297
```

```
Iteration 10: sum of abs. weighted deviations =  727.08056
Iteration 11: sum of abs. weighted deviations =  727.06798
note:  alternate solutions exist
Iteration 12: sum of abs. weighted deviations =   727.0515
Iteration 13: sum of abs. weighted deviations =  727.04598
note:  alternate solutions exist
Iteration 14: sum of abs. weighted deviations =  727.04427
Iteration 15: sum of abs. weighted deviations =  727.04378
Iteration 16: sum of abs. weighted deviations =  727.00635
Iteration 17: sum of abs. weighted deviations =  727.00399
Iteration 18: sum of abs. weighted deviations =  726.80288
Iteration 19: sum of abs. weighted deviations =  726.80143
Iteration 20: sum of abs. weighted deviations =  726.80103
Iteration 21: sum of abs. weighted deviations =      726.8
Iteration 22: sum of abs. weighted deviations =      726.8

Median regression                                   Number of obs =      1,270
  Raw sum of deviations   731.51 (about .23)
  Min sum of deviations    726.8                    Pseudo R2     =     0.0064

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         fri |   .0355102   .0941113     0.38   0.706    -.1491224    .2201428
        prec |   .0372959   .5326574     0.07   0.944      -1.0077    1.082291
        prel |   .5363776   .3499094     1.53   0.096    -.1500933    1.222848
       postl |  -.4916326   .6567099    -0.75   0.454    -1.780001    .7967356
      pre30c |   .4991327    .456289     1.09   0.274    -.3960392    1.394305
       pre9c |   .0488265   .5470696     0.09   0.929    -1.024444    1.122097
        a73l |   .4289286   .5584128     0.77   0.443    -.6665952    1.524452
         a7l |   .1080102   .1400202     0.77   0.441    -.1666889    .3827093
       st35a |  -.1038775   .4102027    -0.25   0.800     -.908635    .7008799
     sdoam52 |  -.1080612   .1066473    -1.01   0.311    -.3172877    .1011652
          ap |   .0132653   .1031137     0.13   0.898    -.1890286    .2155592
   lrvnindex |   .0561224   .0253445     2.21   0.027     .0064002    .1058446
       _cons |   .2084694    .058262     3.58   0.000     .0941679    .3227709
------------------------------------------------------------------------------

.
. . est store rvnindexHL

.
. . linktest
Iteration  1:  WLS sum of weighted deviations =  727.64809

Iteration  1: sum of abs. weighted deviations =  727.99369
Iteration  2: sum of abs. weighted deviations =   727.4457
Iteration  3: sum of abs. weighted deviations =  726.99106
Iteration  4: sum of abs. weighted deviations =   726.8243
Iteration  5: sum of abs. weighted deviations =  726.82172
Iteration  6: sum of abs. weighted deviations =      726.8
Iteration  7: sum of abs. weighted deviations =      726.8
Iteration  8: sum of abs. weighted deviations =      726.8
Iteration  9: sum of abs. weighted deviations =      726.8

Median regression                                   Number of obs =      1,270
  Raw sum of deviations   731.51 (about .23)
  Min sum of deviations    726.8                    Pseudo R2     =     0.0064

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
```

```
       _hat |          1   .3651396     2.74   0.006     .2836551    1.716345
     _hatsq |          0   .5930593     0.00   0.999    -1.163476    1.163486
      _cons |          0   .0719106     0.00   1.000     -.141077     .141077
------------------------------------------------------------------------------

.
. . est table rvnindexAO, stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)

----------------------------
    Variable | rvnindexAO
-------------+--------------
         fri |    0.083
        prec |    0.093
        prel |    0.744**
       postl |   -0.457
      pre30c |    0.295
       pre9c |   -0.289
        a73l |   -0.022
         a7l |    0.164
       st35a |    0.072
     sdoam52 |   -0.176
          ap |    0.023
       _cons |    0.257***
-------------+--------------
           N |     1270
          r2 |    0.009
----------------------------
legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

.
. . est table rvnindexHL, stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)

----------------------------
    Variable | rvnindexHL
-------------+--------------
         fri |    0.036
        prec |    0.037
        prel |    0.536*
       postl |   -0.492
      pre30c |    0.499
       pre9c |    0.049
        a73l |    0.429
         a7l |    0.108
       st35a |   -0.104
     sdoam52 |   -0.108
          ap |    0.013
   lrvnindex |    0.056**
       _cons |    0.208***
-------------+--------------
           N |     1270
          r2 |
----------------------------
legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01
```

MA 10 < MA200

```
. . tsset stt
        time variable:  stt, 1 to 1220
                delta:  1 unit

.
```

```
. . gen lrvnindex= l1.rvnindex
(1 missing value generated)

.
. . prais rvnindex fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l st35a sdoam52 ap,
vce(r) corc coefl

Iteration 0:  rho = 0.0000
Iteration 1:  rho = 0.0190
Iteration 2:  rho = 0.0192
Iteration 3:  rho = 0.0192
Iteration 4:  rho = 0.0192

Cochrane-Orcutt AR(1) regression -- iterated estimates

Linear regression                                      Number of obs     =      1,219
                                                       F(11, 1207)       =       1.73
                                                       Prob > F          =     0.0626
                                                       R-squared         =     0.0132
                                                       Root MSE          =     1.9145

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.  Legend
-------------+----------------------------------------------------------------
         fri |   .1877536  _b[fri]
        prec |   .0236941  _b[prec]
        prel |    .725412  _b[prel]
       postl |   -1.02928  _b[postl]
      pre30c |   .8445821  _b[pre30c]
       pre9c |   .5293306  _b[pre9c]
        a73l |  -.5955426  _b[a73l]
         a7l |   .1938708  _b[a7l]
       st35a |  -.2881164  _b[st35a]
     sdoam52 |  -.2775743  _b[sdoam69]
          ap |   .2105783  _b[ap]
       _cons |  -.2975312  _b[_cons]
-------------+----------------------------------------------------------------
         rho |   .0191942
------------------------------------------------------------------------------
Durbin-Watson statistic (original)    1.961568
Durbin-Watson statistic (transformed) 1.999416

.
. . est store rvnindexAO

.
. . quiet reg rvnindex fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l st35a sdoam52 ap

.
. . ovtest

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of rvnindex
       Ho:  model has no omitted variables
                F(3, 1205) =      0.62
                  Prob > F =      0.6002

.
. . linktest

      Source |       SS           df       MS      Number of obs   =     1,220
-------------+----------------------------------   F(2, 1217)      =      8.29
       Model |  60.2851467         2  30.1425733   Prob > F        =    0.0003
    Residual |     4426.35     1,217  3.63709943   R-squared       =    0.0134
```

```
-------------+----------------------------------   Adj R-squared   =    0.0118
       Total |  4486.63515     1,219  3.68058667   Root MSE        =    1.9071

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        _hat |   1.015618   .3144516     3.23   0.001     .3986907    1.632546
      _hatsq |   .0297231   .3735408     0.08   0.937    -.7031323    .7625785
       _cons |   .0005733   .0883502     0.01   0.995    -.1727623    .1739089
------------------------------------------------------------------------------

.
. . vif

    Variable |       VIF       1/VIF
-------------+----------------------
         a7l |      1.51    0.662052
        a73l |      1.32    0.757999
       pre9c |      1.17    0.855410
     sdoam52 |      1.07    0.938248
        prel |      1.02    0.982319
       postl |      1.01    0.985568
          ap |      1.01    0.987269
       st35a |      1.01    0.992660
         fri |      1.01    0.993776
      pre30c |      1.01    0.994137
        prec |      1.01    0.994889
-------------+----------------------
    Mean VIF |      1.10

.
. . qreg rvnindex fri prec prel postl pre30c pre9c a73l a7l st35a sdoam52 ap
lrvnindex, vce(r)
Iteration  1:  WLS sum of weighted deviations =  832.69584

Iteration  1: sum of abs. weighted deviations =  832.84663
Iteration  2: sum of abs. weighted deviations =  832.80486
Iteration  3: sum of abs. weighted deviations =  832.58708
Iteration  4: sum of abs. weighted deviations =  832.20135
Iteration  5: sum of abs. weighted deviations =   831.9583
Iteration  6: sum of abs. weighted deviations =  831.92307
Iteration  7: sum of abs. weighted deviations =  831.91993
note:  alternate solutions exist
Iteration  8: sum of abs. weighted deviations =  831.82728
Iteration  9: sum of abs. weighted deviations =   831.7927
Iteration 10: sum of abs. weighted deviations =    831.791
Iteration 11: sum of abs. weighted deviations =  831.78843
Iteration 12: sum of abs. weighted deviations =   831.7461
Iteration 13: sum of abs. weighted deviations =  831.73188
Iteration 14: sum of abs. weighted deviations =  831.72566
Iteration 15: sum of abs. weighted deviations =  831.18931
Iteration 16: sum of abs. weighted deviations =  831.18817
Iteration 17: sum of abs. weighted deviations =   831.1879

Median regression                                   Number of obs =      1,219
  Raw sum of deviations  838.175 (about -.23999999)
  Min sum of deviations 831.1879                    Pseudo R2     =     0.0083

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         fri |      .1492   .1193282     1.25   0.211    -.0849139    .3833139
```

```
        prec |     -.0476   .6330397    -0.08   0.940    -1.289581    1.194381
        prel |     1.4377   1.179578     1.22   0.223    -.8765522    3.751952
       postl |    -2.6103   4.640054    -0.56   0.574    -11.71378    6.493176
      pre30c |      .5231   .1457719     3.59   0.000     .2371052    .8090948
       pre9c |      -.371   1.595202    -0.23   0.816     -3.50068     2.75868
        a73l |     -.7761   .3710414    -2.09   0.037    -1.504058   -.0481416
         a7l |      .2474   .1698878     1.46   0.146    -.0859085    .5807085
       st35a |     -.4113   .5098559    -0.81   0.420    -1.411603    .5890031
     sdoam52 |     -.2504   .1251539    -2.00   0.046    -.4959435   -.0048565
          ap |      .0615   .1247511     0.49   0.622    -.1832533    .3062533
   lrvnindex |        .01    .025377     0.39   0.694    -.0397879    .0597879
       _cons |     -.2167   .0717521    -3.02   0.003    -.3574728   -.0759272
------------------------------------------------------------------------------

.
. . est store rvnindexHL

.
. . linktest
Iteration  1:  WLS sum of weighted deviations =  832.12559

Iteration  1: sum of abs. weighted deviations =  1156.4105
Iteration  2: sum of abs. weighted deviations =  832.28056
Iteration  3: sum of abs. weighted deviations =  831.85373
Iteration  4: sum of abs. weighted deviations =   831.1879
Iteration  5: sum of abs. weighted deviations =   831.1879

Median regression                                   Number of obs =      1,219
  Raw sum of deviations  838.175 (about -.23999999)
  Min sum of deviations 831.1879                    Pseudo R2     =     0.0083

------------------------------------------------------------------------------
    rvnindex |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        _hat |          1    .271671     3.68   0.000     .4670041    1.532996
      _hatsq |          0   .1251163     0.00   1.000    -.2454678    .2454678
       _cons |          0   .0741608     0.00   1.000    -.1454974    .1454974
------------------------------------------------------------------------------

.
. . est table rvnindexAO, stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)

----------------------------
    Variable | rvnindexAO
-------------+--------------
         fri |    0.188
        prec |    0.024
        prel |    0.725
       postl |   -1.029
      pre30c |    0.845**
       pre9c |    0.529
        a73l |   -0.596
         a7l |    0.194
       st35a |   -0.288
     sdoam52 |   -0.278*
          ap |    0.211
       _cons |   -0.298***
-------------+--------------
           N |     1219
          r2 |    0.013
----------------------------
legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01
```

```
.
. . est table rvnindexHL, stats(N r2) star(0.1 0.05 0.01) b(%8.3fc)

----------------------------
    Variable | rvnindexHL
-------------+--------------
         fri |    0.149
        prec |   -0.048
        prel |    1.438
       postl |   -2.610
      pre30c |    0.523***
       pre9c |   -0.371
        a73l |   -0.776**
         a7l |    0.247
       st35a |   -0.411
     sdoam52 |   -0.250**
          ap |    0.062
   lrvnindex |    0.010
       _cons |   -0.217***
-------------+--------------
           N |     1219
          r2 |
----------------------------
legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01
```

==========