

การศึกษาผลกระทบของปัจจัยทางสังคมต่อการลงทุนในตราสารทุน  
กรณีศึกษาหุ้นบาป (Sin stock) ในฮ่องกงและสิงคโปร์



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต  
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาผลกระทบของปัจจัยทางสังคมต่อการลงทุนในตราสารทุน  
กรณีศึกษาหุ้นบาป (Sin stock) ในฮ่องกงและสิงคโปร์

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

9 กันยายน พ.ศ. 2564



นายธีรัช ฐระทอง

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ชาระวานิช,

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา,

Ph.D.

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

รองศาสตราจารย์วิจิตา รักธรรม,

Ph.D.

คณบดีวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทร โคลิกา,

Ph.D.

กรรมการสอบสารนิพนธ์

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง “ผลกระทบของปัจจัยทางสังคมต่อการลงทุนในตราสารทุน กรณีศึกษา หุ่นบาป (Sin stock) ในฮ่องกงและสิงคโปร์” สามารถดำเนินมาจน สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือ จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ธาระวานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา สารนิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ชาติรี จันทรโคติกา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณา สละเวลาเพื่อให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และคำแนะนำเพิ่มเติมทั้งในส่วนของเนื้อหาและวิธีการวิจัย เพื่อให้งานวิจัยนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ รวมถึง ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติชัย ราชมหา ที่ให้เกียรติเป็นประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยการจัดการมติดล (CMMU) ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์กับการนำความรู้เหล่านั้นมาใช้ในการวิจัยนี้ รวมถึงขอขอบคุณ ความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ และบุคลากรทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก ในด้านต่าง ๆ ที่เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของงานวิจัยฉบับนี้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจไม่มากนักน้อย หากมี ข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยต้องขออภัยมา ณ ที่นี้

ธีรัช ฐระทอง

การศึกษาผลกระทบของปัจจัยทางสังคมต่อการลงทุนในตราสารทุน กรณีศึกษาหุ้นบาป (Sin stock) ในฮ่องกงและสิงคโปร์

THE EFFECTS OF SOCIAL NORMS IN THE INVESTMENT OF EQUITY SECURITIES – SIN STOCK IN HONG KONG AND SINGAPORE

ธีรัช ทุระทอง 6250208

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ธาระวานิช, Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิตติชัย ราชมหา, Ph.D., รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทร โคลิกา, Ph.D.

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาถึงผลกระทบของปัจจัยทางสังคมต่อการลงทุนในตราสารทุนกลุ่มธุรกิจบาป หรือเรียกว่า “หุ้นบาป” ในตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกงและสิงคโปร์ โดยให้ความสนใจกับสัดส่วนการถือหุ้นบาปของ นักลงทุนสถาบัน อัตราผลตอบแทน และมูลค่ากิจการของหุ้นบาป กลุ่มผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลังเป็นระยะเวลา 20 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2562 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ หุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกงและ สิงคโปร์ ซึ่งมีสภาพแวดล้อมและลักษณะทางสังคมเฉพาะ ทั้งนี้ งานวิจัยค้นพบผลแตกต่างจากงานวิจัยเดิมของ Hong and Kacperczyk (2009) ซึ่งศึกษาในลักษณะเดียวกันในตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา และงานวิจัยของ Durand, Koh, and Tan (2013) ซึ่งศึกษาเมื่อกว่าทศวรรษที่แล้วในกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกัน

ผลการวิจัยทั้งสามด้านข้างต้นพบว่า ในด้านการลงทุนไม่พบผลของปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อ สัดส่วนการถือหุ้นบาปของนักลงทุนสถาบัน เช่น ธนาคารพาณิชย์ บริษัทประกัน และกองทุนรวม ในด้านของมูลค่า กิจการ พบว่าหุ้นบาปมีมูลค่ากิจการต่ำกว่ากิจการอื่นในตลาดที่ได้ศึกษา และในด้านผลตอบแทน พบว่าการลงทุน แบบพอร์ตโฟลิโอของหุ้นบาปไม่ได้ให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่สูงกว่าหุ้นกลุ่มเทียบเคียง ยิ่งไปกว่านั้นเมื่อพิจารณา อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหุ้นบาปเป็นรายบริษัท พบว่าหุ้นบาปไม่ได้ให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่สูงกว่าหุ้นอื่น

คำสำคัญ : หุ้นบาป/ นักลงทุนสถาบัน/ อัตราผลตอบแทน/ มูลค่าหุ้น

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Theories)	4
2.1.1 ทฤษฎีบรรทัดฐานของสังคม (Theories of social norms)	4
2.1.2 แนวคิดการเลือกปฏิบัติ (Discrimination)	4
2.1.3 แนวคิดภูมิศาสตร์กับระบบทุนนิยม (The geography of capitalism)	5
2.1.4 แนวคิดการคิดตามกลุ่ม (Groupthink)	5
2.1.5 แนวคิดแบบจำลองประเมินราคาหุ้น (Capital Asset Pricing Model: CAPM)	5
2.1.6 แนวคิดแบบจำลองสี่ปัจจัย (Carhart-Factor Model)	6
2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Empirical Studies)	6
2.2.1 การศึกษาเชิงประจักษ์ตามทฤษฎีบรรทัดฐานของสังคม (Theories of Social Norms)	6
2.2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ตามแนวคิดการคิดตามกลุ่ม (Groupthink)	8
บทที่ 3 ข้อมูลที่ใช้ ตัวแปร และวิธีการทางสถิติ	11
3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (Data)	11
3.1.1 ฐานข้อมูล Refinitiv Eikon และ Data Stream	11
3.1.2 ฐานข้อมูล Kenneth R. French Data Library	15
3.2 ตัวแปร (Variables) และวิธีการทางสถิติ (Model and Estimation Method)	16
3.2.1 ผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อการลงทุนในหุ้นบอปโดย นักลงทุนสถาบัน	16

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.2 ความสอดคล้องของจำนวนบทวิเคราะห์ของหุ้นบาต่อการลงทุน ในหุ้นบาป	19
3.2.3 ผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกิน รายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของพอร์ต โพลีโอ	22
3.2.4 ผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกิน รายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของหุ้นรายบริษัท	26
3.2.5 ผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่ากิจการของหุ้นบาป	30
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	<b>34</b>
4.1 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อการลงทุนในหุ้นบาป โดยนักลงทุนสถาบัน	34
4.2 ผลการศึกษาความสอดคล้องของจำนวนบทวิเคราะห์ของหุ้นบาปต่อ การลงทุนในหุ้นบาป	37
4.3 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทน ส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของพอร์ต โพลีโอ	40
4.4 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกิน รายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของหุ้นรายบริษัท	42
4.5 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่าของหุ้นบาป	44
<b>บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา</b>	<b>48</b>
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>50</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>51</b>
ภาคผนวก ก ผลการศึกษาสัดส่วนการถือหุ้นบาปโดยนักลงทุนสถาบัน	52
ภาคผนวก ข ข้อมูลสมการอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนในรูปแบบ ของพอร์ต โพลีโอ	53
ภาคผนวก ค อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบ ของหุ้นรายตัว	54
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>58</b>

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
3.1	ธุรกิจย่อยของกลุ่มหุ้นบาป	12
3.2	ธุรกิจย่อย (Subsector) ของหุ้นกลุ่มเทียบเคียง	12
3.3	จำนวนหุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกงจำแนกตามปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2562 และประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการพนัน	13
3.4	จำนวนหุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์จำแนกตามปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2562 และประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการพนัน	14
3.5	จำนวนของหุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จำแนกตามประเทศของกลุ่มตัวอย่างและประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการพนัน ณ ปี พ.ศ. 2562	15
3.6	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลรายเดือนจากฐานข้อมูล Kenneth R. French Data Library ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2562	16
3.7	ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของการทดสอบผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อการลงทุนในหุ้นบาปโดยนักลงทุนสถาบัน (สมการ 1)	18
3.8	ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของการทดสอบความสอดคล้องของจำนวนบทวิเคราะห์ของหุ้นบาปต่อการลงทุนในหุ้นบาป (สมการ 2)	21
3.9	ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของการทดสอบผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอ (สมการ 3)	24
3.10	ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของหุ้นรายบริษัท (สมการ 4)	28
3.11	ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของการทดสอบผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่ากิจการของหุ้นบาป (สมการ 5)	32



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.1 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อสัดส่วนการถือหุ้นบาปโดยนักลงทุนสถาบัน เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยโทบิตแบบสุ่ม โดยกำหนดค่าต่ำสุด (Lower Limit) และค่าสูงสุด (Upper Limit) ของ $io$ ให้มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1	36
4.2 ผลการศึกษาความสอดคล้องของจำนวนบทวิเคราะห์ของหุ้นบาปต่อการลงทุนในหุ้นบาป เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบปีวของแบบสุ่ม	39
4.3 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของพอร์ต โพลีโอ เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยวิธีวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least-Squares: OLS) ตามแนวคิดแบบจำลองสี่ปัจจัย (Carhart-Factor Model)	41
4.4 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของหุ้นรายตัว เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบ Fama-MacBeth ((Newey West Standard error)	43
4.5 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่าของหุ้นบาป โดยคำนวณมูลค่าจากอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของหุ้น (Market-to-Book value ratio) เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบ Fama-MacBeth (Newey West Standard error)	45
4.6 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่าของหุ้นบาป โดยคำนวณมูลค่าจากอัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (Price-to-Earnings ratio) เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบ Fama-MacBeth (Newey West Standard error)	46
4.7 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่าของหุ้นบาป โดยคำนวณมูลค่าจากอัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางภาษี ค่าเสื่อมราคา และค่าตัดจำหน่าย (Price-to-EBITDA ratio) เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบ Fama-MacBeth (Newey West Standard error)	47



## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
2.1	วัฒนธรรมทางสังคมและวัฒนธรรมด้านการทุจริตในกลุ่มประเทศตัวอย่าง	9



## บทที่ 1

### บทนำ

ปัจจัยทางสังคมส่งผลต่อรูปแบบพฤติกรรมของคนที่อาศัยอยู่ในสังคมนั้น ๆ จากงานศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) พบว่า บรรทัดฐานทางสังคม (Social norms) เป็นปัจจัยทางสังคมอย่างหนึ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ โดยศึกษาถึงการตัดสินใจที่จะหลีกเลี่ยงการลงทุนในตราสารทุนกลุ่มธุรกิจบาป หรือเรียกว่า หุ้นบาป (Sin stock) ของนักลงทุนสถาบันในตลาดสหรัฐอเมริกา อย่างไรก็ตามบรรทัดฐานทางสังคมเป็นเพียงปัจจัยหนึ่งเท่านั้นที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

งานศึกษาของ Durand, Koh and Tan (2013) พบว่า บรรทัดฐานทางสังคมจัดเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมทางสังคม ซึ่งวัฒนธรรมทางสังคมนั้นก็มีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ จึงทำให้ผลการศึกษารูปแบบเดียวกันกับ Hong and Kacperczyk (2009) ในตลาดหลักทรัพย์ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก แสดงผลที่แตกต่างไปจากตลาดสหรัฐอเมริกา

การนำกลุ่มธุรกิจบาปมาเป็นกรณีศึกษานั้น เนื่องด้วยพื้นฐานของธุรกิจขัดต่อศีลธรรมอันดีของกลุ่มบุคคลหลายกลุ่มและหลักคำสอนของศาสนาในหลายประเทศ จึงสามารถสำรวจผลของปัจจัยทางสังคมที่มีต่อตลาดตราสารทุนได้อย่างเด่นชัด หุ้นบาปในการศึกษานี้หมายถึงความถึง ตราสารทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ซึ่งดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ (Alcohol), ผลิตภัณฑ์ยาสูบ (Tobacco) และการพนัน (Gambling) โดยธุรกิจเหล่านี้ล้วนถูกมองว่าส่งผลกระทบต่อความดีงามของสังคม

ผลการศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) พบว่านักลงทุนสถาบันในตลาดสหรัฐอเมริกาหลีกเลี่ยงการลงทุนในหุ้นบาป โดยเฉพาะนักลงทุนสถาบันที่มีข้อจำกัดในการลงทุนในหุ้นที่ส่งผลกระทบต่อสังคม เช่น กองทุนบำนาญบำนาญ และบริษัทประกัน เป็นต้น โดยมีแนวโน้มสูงที่จะเลือกไม่ลงทุนในหุ้นกลุ่มดังกล่าวเพื่อสร้างบรรทัดฐานและรักษาภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบัน นอกจากนี้ ผลการศึกษาของ Durand et al. (2013) พบว่ามีตลาดหลักทรัพย์บางส่วนในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ได้แก่ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ และสิงคโปร์ ซึ่งมีลักษณะวัฒนธรรมทางสังคมคล้ายคลึงกับสหรัฐอเมริกาแสดงผลเป็นไปในทางเดียวกัน แต่สำหรับตลาดในประเทศที่มีวัฒนธรรมกลุ่มนิยมแบบสังคมเอเชีย จะไม่พบพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการลงทุนในหุ้นบาปของ

นักลงทุนสถาบันดังเช่นกลุ่มก่อนหน้า ทั้งนี้เป็นผลมาจากวัฒนธรรมที่แตกต่างกันของแต่ละประเทศที่ทำให้ความคิดของกลุ่มคนในสังคม (Groupthink) และทัศนคติที่มีต่อหุ้นบาปไม่เหมือนกัน ยกตัวอย่างเช่น บุหรี่หรือการสูบบุหรี่ในประเทศญี่ปุ่นถือเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง พฤติกรรมของนักลงทุนสถาบันที่ตัดสินใจเลือกลงทุนในหุ้นบริษัทเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาสูบจึงไม่ผิดแปลกไปจากครรลองของสังคม

งานศึกษานี้อ้างอิงจากงานศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) และ Durand et al. (2013) โดยให้ความสนใจวิเคราะห์ตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกงและสิงคโปร์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เพิ่มการทดสอบอัตราผลตอบแทนของหุ้นโดยใช้แบบจำลองสี่ปัจจัย (Carhart-Factor Model) ซึ่งเป็นส่วนที่ทำการศึกษาต่อจากงานของ Durand et al. (2013) ที่ศึกษาไว้เพียงแบบจำลองประเมินราคาหุ้น (Capital Asset Pricing Model: CAPM) เท่านั้น

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้สูตรและขั้นตอนในการวิจัยจากทั้งสองงานศึกษาข้างต้น และปรับใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติที่มีความซับซ้อนยิ่งขึ้น เพื่อทดสอบผลการศึกษาดังกล่าวที่ได้ทำไว้ในช่วงระยะเวลาใหม่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2562 นอกจากศึกษาการเลือกลงทุนในหุ้นบาปของนักลงทุนสถาบันแล้ว งานวิจัยนี้ยังศึกษาผลกระทบของปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนการลงทุนในหุ้นบาปและมูลค่าของหุ้นบาปว่าราคาของหุ้นบาปในตลาดฮ่องกงและสิงคโปร์ จะต่ำกว่ามูลค่าพื้นฐาน (Undervalued stock) เช่นเดียวกับการศึกษาในตลาดสหรัฐอเมริกาหรือไม่ เนื่องจากมีผู้ร่วมลงทุนในอัตราที่ต่ำ ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการหาผู้ร่วมรับความเสี่ยง ในขณะที่ความเสี่ยงทางกฎหมายโดยธรรมชาติของหุ้นบาปนั้นมีแนวโน้มที่จะให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสูง

ผลการศึกษาด้านของการลงทุน พบว่าปัจจัยทางสังคมไม่มีผลกระทบต่อสัดส่วนการถือครองหุ้นบาปของนักลงทุนสถาบัน ในด้านของมูลค่ากิจการ พบว่าหุ้นบาปมีมูลค่ากิจการสูงกว่ากิจการอื่น ๆ ในตลาดฮ่องกงและสิงคโปร์ ส่วนในด้านผลตอบแทน การลงทุนแบบพอร์ตโฟลิโอของหุ้นบาปไม่ได้ให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่สูงกว่าหุ้นอื่น ๆ ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน ส่วนการลงทุนในรูปแบบของหุ้นรายบริษัทก็ไม่ได้ให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่สูงกว่าหุ้นอื่น ๆ

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาก่อนหน้า ในด้านของการลงทุน Hong and Kacperczyk (2009) พบว่าปัจจัยทางสังคมมีผลกระทบต่อสัดส่วนการถือครองหุ้นบาปของนักลงทุนสถาบันในตลาดสหรัฐอเมริกาซึ่งหลีกเลี่ยงการลงทุนในหุ้นบาป ส่วน Durand et al. (2013) พบว่านักลงทุนสถาบันในญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ลงทุนในกลุ่มหุ้นบาปมากกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาด ต่อมาด้านของมูลค่ากิจการ Hong and Kacperczyk (2009) พบว่าหุ้นบาปมีมูลค่ากิจการสูงกว่ากิจการอื่น ๆ ในตลาดสหรัฐอเมริกา ในทางกลับกัน Durand et al. (2013) พบว่าหุ้นบาปมีมูลค่ากิจการต่ำกว่ากิจการอื่น ๆ ในตลาด และในด้านผลตอบแทน การลงทุนแบบพอร์ตโฟลิโอของหุ้นบาปจากการศึกษาของ Hong and Kacperczyk

(2009) ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าหุ้นอื่น ๆ ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกันเล็กน้อย และเมื่อพิจารณาอัตราผลตอบแทนส่วนเกินเป็นรายบริษัท พบว่าหุ้นบาปให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินสูงกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาด ส่วนการศึกษาอัตราผลตอบแทนส่วนเกิน Durand et al. (2013) พบว่าหุ้นบาปให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินต่ำกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาด

งานวิจัยฉบับนี้ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็นห้าส่วน ดังนี้ บทนำ, งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง, ข้อมูลที่ใช้ ตัวแปร และวิธีการทางสถิติ, ผลการศึกษา และสรุปผลการศึกษา



## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Theories)

##### 2.1.1 ทฤษฎีบรรทัดฐานของสังคม (Theories of social norms)

นักสังคมศาสตร์หลายคนเชื่อว่าบรรทัดฐานทางสังคมส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมทางเศรษฐกิจ (Economic Behavior) ซึ่งรวมไปถึงพฤติกรรมของนักลงทุนและนโยบายทางการเงินของบริษัท โดย Akerlof (1980) ให้คำนิยามของบรรทัดฐานทางสังคมว่า เป็นการกระทำหนึ่ง ๆ ซึ่งอรรถประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับตัวผู้กระทำนั้นขึ้นอยู่กับความเชื่อและการกระทำของสมาชิกอื่น ๆ ในสังคม

##### 2.1.2 แนวคิดการเลือกปฏิบัติ (Discrimination)

Becker (1957) ศึกษาแบบจำลองในการเลือกปฏิบัติ (Model of discrimination) พบว่าคนในสังคมมีรสนิยมในการเลือกปฏิบัติ (Discriminatory taste) ซึ่งเกิดจากบรรทัดฐานหนึ่ง ๆ ภายในสังคม โดยคนผู้นั้นเลือกที่จะแบกรับต้นทุนทางการเงินของตนเอง จากการตัดสินใจเลือกไม่ยุ่งเกี่ยวกับคนบางประเภทโดยเฉพาะตามบรรทัดฐานของสังคมนั้น ๆ

Arrow (1972) ต่อยอดการศึกษาแบบจำลองในการเลือกปฏิบัติเพิ่มเติม โดยเห็นว่าทฤษฎีการเลือกปฏิบัติที่สมบูรณ์นั้น ต้องสามารถอธิบายได้ว่าเหตุใดผู้ประกอบการที่จ้างแรงงานราคาถูกจากกลุ่มคนที่ถูกสังคมแบ่งแยกจึงไม่สามารถทำอะไรได้ หรือกล่าวคือเป็นผู้ประกอบการที่ไม่มีรสนิยมในการเลือกปฏิบัติย่อมต้องแบกรับผลกระทบต่อผลประกอบการของตน

จุดนี้เป็นการเชื่อมโยงแนวคิดการเลือกปฏิบัติกับงานวิจัยด้านบรรทัดฐานทางสังคมที่ภายใต้เงื่อนไขทางสังคมหนึ่งๆ เช่น คุณค่าทางสังคม หรือจริยธรรม ที่กำหนดให้มีการเลือกปฏิบัติต่อกลุ่มคนบางประเภทโดยเฉพาะ การที่ผู้ประกอบการเลือกการจ้างงานกลุ่มคนเหล่านั้น ย่อมที่จะเสื่อมเสียชื่อเสียงเป็นการลงโทษทางสังคม (Social sanction) จากการฝ่าฝืนคุณค่าทางสังคมนั้น ๆ ยกตัวอย่าง การใช้แรงงานเด็กของบริษัทผลิตเสื้อผ้าที่ถูกสังคมประณาม ทำให้บริษัทสูญเสียชื่อเสียงและผลกระทบต่อผลประกอบการ ถึงแม้การจ้างงานเด็กจะทำให้ต้นทุนต่ำก็ตาม

### 2.1.3 แนวคิดภูมิศาสตร์กับระบบทุนนิยม (The geography of capitalism)

Dupuy, Lavigne, and Nicet-Chenaf (2010) ศึกษาแนวคิดภูมิศาสตร์กับระบบทุนนิยม ซึ่งได้ศึกษาความสัมพันธ์ของอัตราการหมุนเวียนสินทรัพย์ในพอร์ตโฟลิโอของนักลงทุนหุ้นรายใหญ่ กับปัจจัยทางภูมิศาสตร์ (Portfolio turnover in relationship to geographic factors) ผลการศึกษา พบว่า นักลงทุนหุ้นรายใหญ่ในทวีปอเมริกาเหนือมีพฤติกรรมการลงทุนแบบไม่อดทน คือคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่สูงภายในระยะเวลาอันสั้น ทำให้อัตราการหมุนเวียนสินทรัพย์ของพอร์ตโฟลิโอมีค่าสูง ส่วนนักลงทุนหุ้นรายใหญ่ในทวีปเอเชียมีพฤติกรรมในการลงทุนแบบอดทน คือคาดหวังอัตราผลตอบแทนสูงในระยะเวลายาว ทำให้อัตราการหมุนเวียนสินทรัพย์ของพอร์ตโฟลิโอมีค่าต่ำ ยกเว้น นักลงทุนหุ้นรายใหญ่ชาวสิงคโปร์และฮ่องกงที่มีพฤติกรรมการลงทุนแบบไม่อดทน

### 2.1.4 แนวคิดการคิดตามกลุ่ม (Groupthink)

Janis (1982) ศึกษาการคิดตามกลุ่ม ซึ่งเป็นแนวคิดเรื่องแรงขับเคลื่อนทางจิตวิทยา พบว่า ในกระบวนการตัดสินใจของกลุ่มนั้น ความคิดของปัจเจกบุคคลจะถูกแทรกแซงจากแรงกดดันภายในกลุ่มซึ่งลดทอนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การทดสอบความจริง และการตัดสินใจอย่างมีศีลธรรม

Taffler and Tuckett (2010) ได้ศึกษาต่อจากแนวคิดข้างต้น พบว่าการคิดตามกลุ่ม เป็นเหตุให้เกิดการตัดสินใจตามกลุ่ม (Herding) เมื่อกลุ่มหนึ่งๆ มีแนวคิดพื้นฐานแล้ว บุคคลในสังคม จะล้มเลิกความคิดของตนเองแต่จะคิดตามแนวคิดพื้นฐานนั้นแทน ซึ่งบรรทัดฐานทางสังคมเป็นหนึ่งในแรงขับเคลื่อนทางจิตวิทยาดังกล่าว

ในบริบทของตลาดการเงิน การตัดสินใจตามกลุ่มสามารถเกิดขึ้นได้เช่นกัน การคิดตามกลุ่มเป็นแนวคิดที่ส่งผลต่อมุมมองของนักลงทุนที่มีต่อหุ้นบาป ซึ่งบรรทัดฐานทางสังคมนี้เป็นปัจจัยหนึ่งมีผลกระทบต่อพฤติกรรมการตัดสินใจลงทุนในหุ้นกลุ่มนี้

### 2.1.5 แนวคิดแบบจำลองประเมินราคาหุ้น (Capital Asset Pricing Model: CAPM)

William F. Sharpe ได้คิดค้นแบบจำลองประเมินราคาหุ้นในปี ค.ศ. 1964 แบบจำลองประเมินราคาหลักทรัพย์ดังกล่าวอธิบายถึงปัจจัยของความเสี่ยงเชิงระบบ (Systematic risk) ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่นักลงทุนคาดหวังจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ (Expected return) บนสมมติฐานที่ว่า การจัดกลุ่มหุ้นหรือการกระจายการลงทุนสามารถช่วยกระจายความเสี่ยง โดยช่วยจัดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากภายในตัวของบริษัทนั้น ๆ (Unsystematic risk) จนเหลือเพียงความเสี่ยงเชิงระบบ ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยความเสี่ยงของตลาด หรือที่เรียกว่า ค่าความผันผวนของราคาหุ้นเมื่อเทียบกับตลาด (Beta)



### 2.1.6 แนวคิดแบบจำลองสี่ปัจจัย (Carhart-Factor Model)

Carhart (1997) ได้ศึกษาต่อยอดจากแบบจำลองสามปัจจัย (Fama French Three-Factor Model) ของ Fama and French (1993) เนื่องจากปัจจัยจากแนวคิดแบบจำลองประเมินราคาหุ้นอาจไม่สามารถอธิบายถึงอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังได้อย่างครบถ้วน Fama and French จึงได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่

2.1.6.1 ปัจจัยด้านขนาดของกิจการ (Size) กิจการที่มีขนาดเล็กหรือหุ้นที่มีมูลค่าตามราคาตลาดต่ำมีความเสี่ยงมากกว่ากิจการที่มีขนาดใหญ่ ดังนั้นอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกิจการขนาดเล็กจึงสูงกว่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของกิจการที่มีขนาดใหญ่ จากแนวคิดดังกล่าว จึงนำมาคำนวณเป็นอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยกลุ่มหุ้นกิจการขนาดเล็กลบด้วยอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยกลุ่มหุ้นกิจการขนาดใหญ่ (Small Minus Big: SMB)

2.1.6.2 ปัจจัยด้านมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตามตลาด (Book to Market value ratio: B/M ratio) ผลต่างระหว่างหุ้นที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตามตลาดสูง (High Book-to-Market value ratio) กับหุ้นที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตามตลาดต่ำ (Low Book-to-Market value ratio) การคำนวณหาผลต่างนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า ความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตามตลาดสูง (Value stock) สูงกว่าความเสี่ยงของหลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตามตลาดต่ำ (Growth stock) ทำให้หลักทรัพย์ที่มีอัตราส่วนมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตามตลาดสูงมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่สูงกว่า

2.1.6.3 ปัจจัยจากอัตราผลตอบแทนในอดีต (Momentum factor) Jegadeesh and Titman (1993) ค้นพบว่าหุ้นที่มีอัตราผลตอบแทนโดยเปรียบเทียบในอดีตสูงจะยังมีแนวโน้มอัตราผลตอบแทนโดยเปรียบเทียบสูงต่อไปอีก 3 - 12 เดือน จึงทำให้แบบจำลองสามปัจจัยกลายเป็นแบบจำลองอัตราผลตอบแทนสี่ปัจจัย

## 2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง (Empirical Studies)

### 2.2.1 การศึกษาเชิงประจักษ์ตามทฤษฎีบรรทัดฐานของสังคม (Theories of Social Norms)

#### 2.2.1.1 สัดส่วนการถือครองของนักลงทุนสถาบัน (Institutional ownership)

Hong and Kacperczyk (2009) ศึกษาผลกระทบตามทฤษฎีบรรทัดฐานของสังคมที่มีต่อตราสารทุนในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยศึกษาเฉพาะเจาะจงสำหรับการลงทุนใน

ตราสารทุนกลุ่มธุรกิจบาป หุ้นบาปเป็นหุ้นของบริษัทที่ดำเนินธุรกิจ ใน 3 ประเภทดังนี้ เครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการพนัน บรรทัดฐานทางสังคมของประเทศสหรัฐอเมริกาในบริบทของการลงทุนในตราสารทุนนั้น นักลงทุนสถาบันหลักเล็งที่จะลงทุนในธุรกิจทั้งสามประเภทข้างต้น เนื่องจากธุรกิจทั้งสามประเภทถูกพิจารณาว่าเป็นกิจกรรมที่ขัดต่อศีลธรรมอันดีงาม เช่น การดื่มเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์หรือเล่นการพนันอาจก่อให้เกิดอาชญากรรม หรือการใช้ยาสูบส่งผลเสียต่อสุขภาพ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ทำให้นักลงทุนสถาบันส่วนใหญ่หลักเล็งที่จะลงทุนในหุ้นบาปและนิยมลงทุนในหุ้นของบริษัทที่ดำเนินธุรกิจประเภทอื่น ๆ หรือบริษัทที่มีนโยบายรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งหุ้นของบริษัทกลุ่มดังกล่าวส่วนมากได้รับความสนใจจากนักลงทุนสถาบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักลงทุนสถาบันประเภทธนาคารพาณิชย์ บริษัทประกัน กองทุนบำเหน็จบำนาญ ในขณะที่ Hedge Funds สนใจที่จะเลือกลงทุนในหุ้นบาป เนื่องจากเป็นนักลงทุนสถาบันประเภทนี้สามารถใช้กลยุทธ์การลงทุนได้อย่างอิสระเพื่อทั้งขาย (Long) และซื้อ (Short) หรือที่เรียกว่า Natural arbitrageurs ซึ่งหลายๆ กลยุทธ์ที่ใช้จะไม่สามารถกระทำได้ หากเป็นกองทุนรวม โดยทั่วไปที่อยู่ภายใต้การคุ้มครองของกฎหมายเกี่ยวกับการซื้อขายหลักทรัพย์

Hong and Kacperczyk (2009) ตั้งข้อสันนิษฐานว่า นักลงทุนสถาบันในประเทศสหรัฐอเมริกาจะหลีกเลี่ยงการลงทุนในหุ้นบาป เนื่องจากนักลงทุนสถาบันเหล่านี้ต้องประกาศข้อมูลการซื้อขายต่อสาธารณะการเลือกลงทุนในหุ้นบาปจะส่งผลในทางลบสืบเนื่องจากบรรทัดฐานทางสังคม พอร์ตโฟลิโอที่ถูกจำกัดด้วยบรรทัดฐานทางสังคม (Norm-constrained portfolio) นี้จึงสามารถลงทุนในหุ้นบาปได้ในสัดส่วนที่จำกัด การศึกษายังพบอีกว่าราคาของหุ้นบาปมีแนวโน้มราคาถูก แต่ในขณะเดียวกันก็ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าหุ้นกลุ่มเทียบเคียง (หุ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่มไม่ผสมแอลกอฮอล์ ความบันเทิงและ โรงแรม) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหุ้นบาปมีราคาต่ำกว่ามูลค่าพื้นฐานกิจการ โดยมีสาเหตุหลัก ดังนี้

- นักลงทุนสถาบันไม่สนใจลงทุนในหุ้นบาป เนื่องจากนักลงทุนสถาบันส่วนใหญ่มีข้อจำกัดด้วยบรรทัดฐานทางสังคม

- การถูกจำกัดการหาผู้ร่วมรับความเสี่ยง (Limited risk sharing) สืบเนื่องจากมีจำนวนหุ้นที่ถือโดยผู้ถือหุ้นรายอื่นนอกจากเจ้าของหรือผู้บริหารต่ำ ส่งผลให้บริษัทมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ บริษัทยังมีความเสี่ยงในการถูกฟ้องร้อง (Litigation risk) สูงอันมาจากลักษณะของธุรกิจ ทำให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหุ้นบาปสูงตามไปด้วย

- เจ้าของกิจการ (Practitioner) เชื่อว่านักลงทุนประเมินมูลค่าของหุ้นบาปต่ำกว่าที่ควรจะเป็น โดย Berman (2002) ระบุว่า “...หุ้นบาปมีข้อดีในเรื่องการมีเสถียรภาพ และส่วนใหญ่ นักลงทุนประเมินมูลค่าหุ้นบาปค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าหุ้น

ตัวอื่น ๆ ในตลาด หุ้นบาปหลายบริษัทจ่ายเงินปันผลในอัตราที่สูง... นอกจากนี้ กิจการของหุ้นบาปส่วนใหญ่มีความระมัดระวังในการบันทึกบัญชีสูง (Conservative Accounting) เนื่องจากมีความเสี่ยงในทางกฎหมายมาก ทำให้ตัวเลขที่แสดงในงบการเงินมีความถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น”

#### 2.2.1.2 ราคาและผลตอบแทนของหุ้น (Price and Return)

ผลการศึกษา Hong and Kacperczyk (2009) พบว่า หุ้นบาปมีความน่าสนใจสำหรับการลงทุนมากกว่าหุ้นกลุ่มเทียบเคียง (หุ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม ไม่ผสมแอลกอฮอล์ ความบันเทิงและโรงแรม)ทั้งในด้านของราคาและอัตราผลตอบแทน โดยในด้านราคาพบว่า หุ้นบาปมีอัตราส่วนมูลค่าของหุ้นต่ำกว่ามูลค่าทางบัญชี (Market-to-Book value ratio) ราวร้อยละ 15 ถึงร้อยละ 20 ซึ่งบ่งบอกว่าหุ้นบาปมีราคาถูกกว่าหุ้นกลุ่มเทียบเคียง ส่วนในด้านอัตราผลตอบแทน Hong and Kacperczyk (2009) ใช้เทคนิคในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทน 2 วิธี คือ (1) แบบจำลองสามปัจจัยและแบบจำลองสี่ปัจจัย พบว่าอัตราผลตอบแทนของหุ้นบาปสูงกว่าหุ้นกลุ่มเทียบเคียง 0.26 จุด (Basis point) ต่อเดือน หรือ ร้อยละ 3.1 ต่อปี และ (2) สมการถดถอยของข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-sectional regression) พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหุ้นบาปสูงกว่าหุ้นอื่น ๆ 0.29 จุด (Basis point) ต่อเดือน หรือ ร้อยละ 3.4 ต่อปี

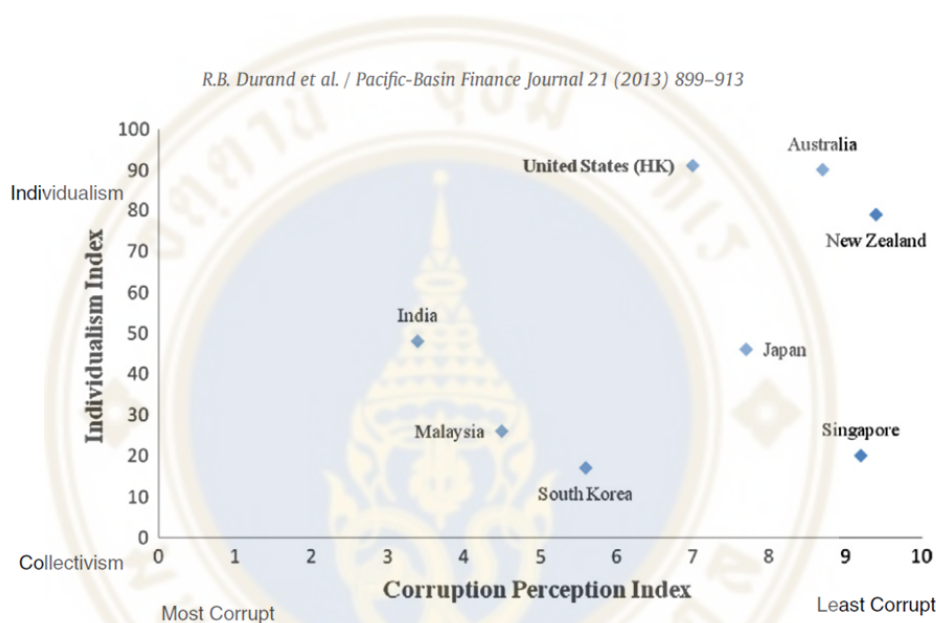
#### 2.2.2 การศึกษาเชิงประจักษ์ตามแนวคิดการคิดตามกลุ่ม (Groupthink)

จากการพิจารณาว่าบรรทัดฐานทางสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งของแรงขับทางจิตวิทยาที่กำหนดทัศนคติในทางลบต่อหุ้นบาป และส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจของนักลงทุนสถาบันตามผลการศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) นั้น Durand et al. (2013) ต่อยอดการศึกษาดังกล่าวโดยยึดแนวคิดการคิดตามกลุ่มเพื่อหาปัจจัยอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจของนักลงทุนสถาบันของประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก

Durand et al. (2013) เลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ อินเดีย มาเลเซีย และเกาหลีใต้ โดยทำการจัดกลุ่มประเทศตามเกณฑ์การศึกษา 2 ประเภท ดังนี้

- วัฒนธรรมทางสังคม ลักษณะวัฒนธรรมทางสังคมแบ่งออกเป็นสองประเภท ได้แก่ ประเภทแรก วัฒนธรรมแบบปัจเจกนิยม (Individualism) คือประเทศที่คนในสังคมมีมุมมองว่าทุกคนมีอิสรภาพทางความคิดของตนเอง ในขณะที่ประเภทที่สอง วัฒนธรรมแบบกลุ่มนิยม (Collectivism) คือประเทศที่คนในสังคมมีมุมมองว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม มีความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ และไม่แปลกแยกไปจากกัน ภายใต้ความคิดแบบกลุ่มนิยมนั้นคนจะมุ่งให้เป็นที่ยอมรับจากคนอื่น

- วัฒนธรรมด้านการทุจริต นิยามของการทุจริตคือการใช้ตำแหน่งทางสังคมเพื่อหาผลประโยชน์ส่วนตัว โดยทั่วไปแล้วคนจะก่อการทุจริตมากในประเทศที่ยอมรับในเรื่องดังกล่าว เครื่องมือที่ใช้ในการชี้วัดภาพลักษณ์การทุจริตนี้สามารถวัดได้โดยใช้ดัชนีการรับรู้การทุจริต (Corruption Perceptions Index: CPI) เป็นตัวแทนในการวัดค่าวัฒนธรรมด้านการทุจริต ประเทศที่มีค่าดัชนีต่ำแสดงให้เห็นว่าคนในสังคมมีการรับรู้เกี่ยวกับการทุจริตของนักการเมืองและเจ้าหน้าที่รัฐในระดับสูง ในขณะที่ประเทศที่มีค่าดัชนีสูง แสดงให้เห็นว่าคนในสังคมมีการรับรู้เกี่ยวกับการทุจริตของนักการเมืองและเจ้าหน้าที่รัฐในระดับต่ำ



**ภาพที่ 2.1** วัฒนธรรมทางสังคมและวัฒนธรรมด้านการทุจริตในกลุ่มประเทศตัวอย่าง  
ที่มา: Durand, Koh, and Tan (2013)

การจัดกลุ่มประเทศในทั้งสองแกน ผลการศึกษาพบว่า ประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ มีวัฒนธรรมแบบปัจเจกนิยมคล้ายคลึงกับสหรัฐอเมริกา ทำให้นักลงทุนสถาบันของทั้งสองประเทศนี้ หลีกเลี่ยงการลงทุนในหุ้นบาป ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) ที่พบว่า นักลงทุนสถาบันในประเทศสหรัฐอเมริกาหลีกเลี่ยงการลงทุนในหุ้นบาป ส่วนประเทศญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ซึ่งมีวัฒนธรรมแบบกลุ่มนิยมพบว่า นักลงทุนสถาบันมีมุมมองต่อหุ้นบาปไม่แตกต่างไปจากหุ้นตัวอื่น ๆ ในตลาด ทำให้ไม่พบการลงทุนที่มีลักษณะหลีกเลี่ยงการลงทุนในหุ้นบาปแต่อย่างใด

ผลสรุปจากการศึกษาของ Durand et al. (2013) นั้น พบว่าประเทศในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิกที่มีวัฒนธรรมแบบกลุ่มนิยมมีมุมมองต่อหุ้นบาปไม่แตกต่างจากหุ้นอื่น ๆ ในตลาด นักลงทุน

สถาบันมีการลงทุนซื้อขายตามปกติ ส่วนประเทศที่มีวัฒนธรรมแบบปัจเจกนิยมมีมุมมองในทางลบต่อหุ้นบาป ทำให้นักลงทุนสถาบันหลีกเลี่ยงลงทุนในหุ้นบาป

ในส่วนของผลการศึกษาของ Durand et al. (2013) ที่ดำเนินการต่อยอดจาก Hong and Kacperczyk (2009) พบว่า

- สัดส่วนการถือครองของนักลงทุนสถาบัน

ประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ มีสัดส่วนการถือครองของนักลงทุนสถาบันในหุ้นบาปต่ำกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาด เนื่องจากลักษณะทางวัฒนธรรมในภาพรวมของประเทศออสเตรเลียและประเทศนิวซีแลนด์มีความคล้ายคลึงกับประเทศสหรัฐอเมริกา

ในขณะที่ ประเทศญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ มีสัดส่วนนักลงทุนสถาบันที่ลงทุนในหุ้นบาปมากกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาดอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับประเทศญี่ปุ่นนั้น มีวัฒนธรรมทางธุรกิจที่เรียกว่า “Keiretsu” คือองค์กรธุรกิจในรูปแบบเครือข่าย บริษัทหนึ่งๆ จะมีเครือข่ายหลายบริษัท การถือหุ้นข้ามกัน และการเป็นพันธมิตรต่อกัน สำหรับกลุ่มธุรกิจบาปในประเทศญี่ปุ่นนั้น เกือบร้อยละ 30 ของบริษัทที่ทำธุรกิจในกลุ่มธุรกิจบาปเป็นบริษัทประเภท “Keiretsu” จึงส่งผลให้สัดส่วนการถือครองของนักลงทุนสถาบันในหุ้นบาปของประเทศญี่ปุ่นมีสัดส่วนที่สูงกว่าประเทศอื่น ๆ ที่ทำการเปรียบเทียบ

ส่วนในประเทศอินเดีย มาเลเซียและสิงคโปร์ ไม่พบความแตกต่างของนักลงทุนสถาบันที่ลงทุนในหุ้นบาปกับหุ้นอื่น ๆ ในตลาด

- อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือน

ประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซียและสิงคโปร์ พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปต่ำกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาด

- มูลค่าของหุ้นบาปกับหุ้นอื่น ๆ ในตลาด

ประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย สิงคโปร์และออสเตรเลีย พบว่ามูลค่าตามบัญชีมีค่าเป็นบวก บ่งบอกถึงหุ้นบาปในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศดังกล่าว มีมูลค่าสูงกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาด



## บทที่ 3

### ข้อมูลที่ใช้ ตัวแปร และวิธีการทางสถิติ

#### 3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (Data)

##### 3.1.1 ฐานข้อมูล Refinitiv Eikon และ Data Stream

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจากฐานข้อมูล Refinitiv Eikon และ Data Stream เป็นการศึกษาหลักทรัพย์ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ทั้งหมดของฮ่องกงและสิงคโปร์ นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2562 โดยข้อมูลดังกล่าวจะอยู่ในรูปเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคำนวณมาจากเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ

โดยกลุ่มข้อมูลหลักที่ต้องการศึกษาคือ กลุ่มหุ้นบาป และกำหนดกลุ่มข้อมูลที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมคือหุ้นกลุ่มเทียบเคียง (Comparable stocks) ซึ่งเป็นหลักทรัพย์ที่อยู่ในกลุ่มใกล้เคียงกันกับหุ้นบาป ทั้งนี้ เพื่อใช้ในการอ่านผลการศึกษาของหุ้นบาปได้ดีขึ้น การจัดประเภทของหุ้นเป็นดังนี้

- หุ้นบาป (Sin stocks)

การศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) เรียกบริษัทกลุ่มนี้ว่า Triumvirate of Sin ประกอบด้วยธุรกิจเกี่ยวกับเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ (Alcohol), ผลิตภัณฑ์ยาสูบ (Tobacco) และการพนัน (Gambling) กลุ่มของหุ้นบาปจะไม่รวมธุรกิจให้บริการทางเพศ (Sex) เนื่องจากมีฐานข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังไม่รวมธุรกิจอาวุธ (Defense) เนื่องจากไม่สามารถระบุได้อย่างแน่ชัดว่าตลาดกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเห็นว่าธุรกิจดังกล่าวบาปหรือไม่ จากการศึกษาเพิ่มเติมของ Durand et al. (2013) ในตลาดหลักทรัพย์ในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก พบว่าหุ้นธุรกิจอาวุธไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อข้อสรุปสำหรับการศึกษานี้

การจัดประเภทกลุ่มหุ้นบาปใช้วิธีตามมาตรฐานการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมที่เป็นสากลแบบ Industry Classification Benchmark (ICB) ซึ่งเป็นเกณฑ์การจัดกลุ่มอุตสาหกรรมของดัชนี FTSE Developed Asia Pacific All Cap Index



ตารางที่ 3.1 ธุรกิจย่อยของกลุ่มหุ้นบาป

รหัสธุรกิจย่อย	ธุรกิจย่อย (Subsector)	คำอธิบาย
45101010	โรงเบียร์, โรงเหล้า (Brewers)	ผู้ผลิตและจัดจำหน่าย เครื่องดื่มแอลกอฮอล์จากผลไม้ (Cider) และข้าวมอลต์ เช่น เบียร์, เครื่องดื่มที่ทำจากข้าว (Ale) และเบียร์ดำ (Stout)
45101015	โรงกลั่นสุรา, ผู้ผลิตไวน์ (Distillers and Vintners)	ผู้ผลิต ผู้กลั่น โรงกลั่น เครื่องปั้น และผู้จัดจำหน่ายไวน์และสุรา เช่น วิสกี้, บรั่นดี, รัม, จิน หรือเหล้า
45103010	ยาสูบ (Tobacco)	ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายบุหรี่, ซิการ์ และผลิตภัณฑ์ยาสูบอื่น ๆ รวมถึงสวนยาสูบ
40501020	บ่อนการพนัน (Casinos and Gambling)	ผู้ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการพนันและกาสิโน รวมถึงกาสิโนออนไลน์, สนามแข่ง และผู้ผลิตเครื่องปาจิงโกะ, กาสิโนและอุปกรณ์ลอตเตอรี่

- หุ้นกลุ่มเทียบเคียง (Comparable stocks)

ผู้วิจัยได้ปรับกลุ่มอุตสาหกรรมจากการศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) ให้เหมาะสมกับการจัดกลุ่มอุตสาหกรรมที่เป็นสากลแบบ Industry Classification Benchmark (ICB) จากดัชนี FTSE Developed Asia Pacific All Cap Index

ตารางที่ 3.2 ธุรกิจย่อย (Subsector) ของหุ้นกลุ่มเทียบเคียง

รหัสธุรกิจย่อย	ธุรกิจย่อย	คำอธิบาย
45101020	เครื่องดื่มที่ไม่ใช่แอลกอฮอล์ (Soft Drink)	ผู้ผลิต ผู้บรรจุขวด และผู้จัดจำหน่ายเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ เช่น น้ำอัดลม น้ำผลไม้, ชา, กาแฟ และน้ำขวด
45102020	ผลิตภัณฑ์อาหาร (Food Products)	ผู้ผลิตอาหาร ได้แก่ การบรรจุหีบห่อ ขนมขบเคี้ยว ผลไม้ ผัก ผลิตภัณฑ์จากนม และอาหารทะเลแช่แข็ง และรายการที่เกี่ยวข้อง
40501015	การเดินทางและการท่องเที่ยว (Travel and Tourism)	บริษัทที่ให้บริการด้านการเดินทางและการท่องเที่ยว รวมถึงตัวแทนท่องเที่ยว บริการจองการเดินทางออนไลน์ และบริษัทที่ให้บริการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการพักผ่อน ไม่รวมบริการขนส่งมวลชนที่จัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมขนส่ง
40501025	การโรงแรม (Hotels and Motels)	ผู้ประกอบการและผู้จัดการโรงแรม โมเต็ล บ้านพัก รีสอร์ท สปา และที่ตั้งแคมป์
40501030	การบริการด้านสันทนาการ (Recreational Services)	ผู้ให้บริการและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสันทนาการ เช่น ศูนย์ออกกำลังกาย สวนสนุก คอนเสิร์ต และการส่งเสริมกิจกรรมกีฬา รวมถึงบริษัทที่เป็นเจ้าของและจัดการทีมกีฬาอาชีพ

**ตารางที่ 3.3** จำนวนหุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกงจำแนกตามปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2562 และประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการพนัน

ปี พ.ศ.	ทั้งหมด	เครื่องดื่มที่ผสม แอลกอฮอล์ (Alcohol)	ผลิตภัณฑ์ยาสูบ (Tobacco)	การพนัน (Gambling)
2543	161	3	-	8
2544	680	3	-	9
2545	766	3	-	10
2546	824	3	-	10
2547	872	3	-	11
2548	930	4	-	11
2549	977	4	-	12
2550	1,041	4	-	12
2551	1,071	4	-	13
2552	1,135	6	-	16
2553	1,210	6	-	16
2554	1,292	6	-	18
2555	1,340	6	-	19
2556	1,432	6	-	20
2557	1,530	7	-	20
2558	1,636	8	-	20
2559	1,753	8	-	20
2560	1,918	8	-	22
2561	2,117	10	-	22
2562	2,283	11	2	22

**ตารางที่ 3.4** จำนวนหุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์สิงคโปร์จำแนกตามปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2562 และประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการพนัน

ปี พ.ศ.	ทั้งหมด	เครื่องดื่มที่ผสม แอลกอฮอล์ (Alcohol)	ผลิตภัณฑ์ยาสูบ (Tobacco)	การพนัน (Gambling)
2543	223	1	-	-
2544	243	1	-	-
2545	265	1	-	1
2546	302	1	-	1
2547	348	1	-	1
2548	382	1	-	2
2549	427	2	-	2
2550	459	2	-	2
2551	480	3	-	2
2552	502	3	-	2
2553	522	3	-	2
2554	539	3	-	2
2555	554	2	-	2
2556	570	2	-	2
2557	597	2	-	2
2558	609	2	-	2
2559	621	2	-	2
2560	636	2	-	2
2561	652	2	-	2
2562	693	2	-	2

ตาราง 3.3 และ 3.4 แสดงจำนวนหุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์ยาสูบ การพนัน และหุ้นทั้งหมด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2562 จากข้อมูลพบว่า จำนวนหุ้นเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการพนัน ค่อนข้างคงที่ตลอดช่วงเวลาการศึกษา

**ตารางที่ 3.5** จำนวนของหุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์จำแนกตามประเทศของกลุ่มตัวอย่างและประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ เครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์ยาสูบ และการพนัน ณ ปี พ.ศ. 2562

ประเทศ	หุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนทั้งหมดในตลาดหลักทรัพย์	เครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ (Alcohol)	ผลิตภัณฑ์ยาสูบ (Tobacco)	การพนัน (Gambling)	หุ้นกลุ่มเทียบเคียง (Comparable stocks)
ฮ่องกง	2,283	11	2	22	117
สิงคโปร์	693	2	-	2	73
<b>รวม</b>	<b>2,976</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>190</b>

จากตาราง 3.5 พบว่าในตลาดหลักทรัพย์ฮ่องกงและสิงคโปร์มีจำนวนหุ้นบาปในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์และการพนันเป็นจำนวนหนึ่ง แต่ในส่วนอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาสูบมีเพียง 2 หุ้นเท่านั้น

### 3.1.2 ฐานข้อมูล Kenneth R. French Data Library

ข้อมูลที่ใช้สำหรับคำนวณอัตราผลตอบแทนของหุ้นโดยใช้แบบจำลองสี่ปัจจัย (Carhart-Factor Model) มาจากฐานข้อมูล Kenneth R. French Data Library ในรูปเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งจัดพอร์ตโฟลิโอแบบจำลองสามปัจจัยสำหรับตลาดหลักทรัพย์ในฮ่องกงและสิงคโปร์ (Fama/French Japan 3 Factors) รวมถึงพอร์ตโฟลิโอแบบจำลองปัจจัยที่สี่ (Japan Momentum Factor)

ตารางที่ 3.6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลรายเดือนจากฐานข้อมูล Kenneth R. French Data Library ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2562

ตัวแปร (หน่วยร้อยละในรูปทศนิยม)	อ็องก	สิงคโปร์
rf (อัตราผลตอบแทนรายเดือนของพันธบัตรรัฐบาลระยะเวลา 1 เดือนของประเทศสหรัฐอเมริกา)	0.0011 (0.0013)	0.0011 (0.0013)
smb	-0.0018 (0.0266)	-0.0018 (0.0266)
hml	0.0041 (0.0240)	0.0041 (0.0240)
mom	0.0092 (0.0336)	0.0092 (0.0336)

### 3.2 ตัวแปร (Variables) และวิธีการทางสถิติ (Model and Estimation Method)

#### 3.2.1 ผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อการลงทุนในหุ้นบพโดยนักลงทุนสถาบัน

สมมติฐานที่ว่า ปัจจัยทางสังคมมีผลกระทบต่อการลงทุนในหุ้นบพโดยนักลงทุนสถาบัน ทำให้สัดส่วนการถือครองหุ้นบพเป็นไปในทิศทางลบ

##### 3.2.1.1 ตัวแปร (Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ สัดส่วนการถือครองหุ้นบพโดยนักลงทุนสถาบัน (Institutional Ownership: io) โดยคำนวณได้จากจำนวนการถือหุ้นสามัญของบริษัทที่ถือโดยนักลงทุนสถาบันต่อจำนวนหุ้นของผู้ถือหุ้นทั้งหมด นักลงทุนสถาบันดังกล่าวประกอบด้วย ธนาคารพาณิชย์ บริษัทประกัน กองทุนรวม ที่ปรึกษาทางการเงินอิสระ และอื่น ๆ เช่น กองทุนบำนาญ บำนาญ เป็นต้น

##### ตัวแปรอิสระ (Independent variable)

- ตัวแปรหุ้นของหุ้นบพ หรือ Sin Stock Dummy (sindum) โดยตัวแปรดังกล่าวจะมีค่าเป็น 1 เมื่อเป็นหุ้นบพ และจะมีค่าเป็น 0 เมื่อไม่ใช่หุ้นบพ และ
- ตัวแปรหุ้นของหุ้นกลุ่มธุรกิจ ซึ่งหุ้นกลุ่มธุรกิจประกอบด้วย หุ้นบพและหุ้นกลุ่มเทียบเคียง หรือ Group Dummy (gdum) โดยตัวแปรดังกล่าวจะมีค่าเป็น 1 เมื่อเป็นหุ้นในกลุ่มธุรกิจ และจะมีค่าเป็น 0 เมื่อไม่ใช่หุ้นในกลุ่มธุรกิจ หุ้นกลุ่มธุรกิจหมายถึง หุ้นในกลุ่ม

ธุรกิจอัน ได้แก่ โรงเบียร์/โรงเหล้า, โรงกลั่นสุรา/ผู้ผลิตไวน์, ยาสูบ, บ่อนการพนัน, เครื่องดื่มที่ไม่ใส่แอลกอฮอล์, ผลิตภัณฑ์อาหาร, การเดินทางและการท่องเที่ยว, การโรงแรม และการบริการ ด้านสันตนาการ

ตัวแปรควบคุม (Control variables) ตัวแปรควบคุมเป็นลักษณะเฉพาะของบริษัทที่กำหนดไว้เพื่อเป็นการควบคุมปัจจัยในการศึกษาวิจัย ได้แก่ ขนาดของกิจการ, ค่าความผันผวนของราคาหุ้นเมื่อเทียบกับตลาด (Beta), อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Market-to-Book value ratio), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตอบแทนรวม (Standard deviation) และอัตราผลตอบแทนรวม (Total return)

### 3.2.1.2 วิธีการทางสถิติ (Model and Estimation Method)

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างหุ้นบาปกับสัดส่วนการถือครองหุ้นโดยนักลงทุนสถาบัน ข้อมูลที่เก็บจะอยู่ในรูปแบบของข้อมูลพาแนล (Panel Data) โดยใช้ข้อมูลสัดส่วนการถือครองหุ้นโดยนักลงทุนสถาบัน ณ สิ้นปีนั้น ๆ เป็นระยะเวลา 20 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2562 และกำหนดให้ประเภทของนักลงทุนสถาบันประกอบด้วยธนาคารพาณิชย์ บริษัทประกัน กองทุนรวม ที่ปรึกษาทางการเงินอิสระ และอื่น ๆ และทดสอบทางสถิติด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยโทบิตแบบสุ่ม (Random-effects Tobit Regression) ซึ่งวิธีดังกล่าวนี้จะกำหนดค่าต่ำสุด (Lower Limit) และค่าสูงสุด (Upper Limit) ของสัดส่วนการถือครองหุ้นโดยนักลงทุนสถาบันให้มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 เพื่อทดสอบตัวแปรหุ้นทั้งสองตัวแปร ตามสมการดังนี้

$$io_{it} = a_0 + a_1 \text{indum}_{it} + a_2 \text{gdum}_{it} + a_3 \text{lnsize}_{it} + a_4 \text{beta}_{it} + a_5 \text{lnmb} + a_6 \text{ret}_{it} + a_7 \text{std}_{it} + \varepsilon_{it} + \alpha_i, \\ i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T \quad (1)$$

โดยที่

$i$  คือ หุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในแต่ละตลาดหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

$t$  คือ ณ วันสิ้นปี

$N$  คือ จำนวนของบริษัทที่จดทะเบียนทั้งหมดในแต่ละตลาดหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

$T$  คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา (ปี)



ตารางที่ 3.7 ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของการทดสอบผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อการลงทุนในหุ้นบปโดยนักลงทุนสถาบัน (สมการ 1)

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	เครื่องหมายที่คาดหวัง	เหตุผล
io	สัดส่วนการถือครองหุ้นบปโดยนักลงทุนสถาบันของหุ้น $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ (ร้อยละในรูปทศนิยม)		
sindum	ตัวแปรหุ่นของหุ้นบป $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ มีค่าเป็น 0 เมื่อหุ้นนั้น ๆ ไม่ใช่หุ้นบป มีค่าเป็น 1 เมื่อหุ้นนั้น ๆ เป็นหุ้นบป	(-)	นักลงทุนสถาบันมีข้อจำกัดในการลงทุนในหุ้นที่ส่งผลกระทบต่อสังคม เช่น กองทุนบำเหน็จบำนาญ เป็นต้น ซึ่งสามารถลงทุนในหุ้นบปได้ในสัดส่วนที่จำกัด หรือมีแนวโน้มสูงที่จะหลีกเลี่ยงการลงทุนในหุ้นบป
gdum	ตัวแปรหุ่นของหุ้นบป และหุ้นกลุ่มเทียบเคียง $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ มีค่าเป็น 0 เมื่อหุ้นนั้น ๆ ไม่ใช่หุ้นบปและหุ้นกลุ่มเทียบเคียง มีค่าเป็น 1 เมื่อหุ้นนั้น ๆ เป็นหุ้นบปหรือหุ้นกลุ่มเทียบเคียง	(-)	เพื่อสร้างบรรทัดฐานและรักษาภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบัน ดังนั้น ข้อจำกัดในการลงทุนดังกล่าว จึงส่งผลต่อสัดส่วนการลงทุนในหุ้นบปโดยนักลงทุนสถาบัน ทำให้แสดงผลในทิศทางลบ
Insize	ลอการิทึมธรรมชาติ (Natural logarithm) ของมูลค่าหุ้นตามราคาตลาด (Market capitalization) ของหุ้น $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ (หน่วยเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)	(+)	นักลงทุนสถาบันมักจะเลือกลงทุนในหุ้นของบริษัทที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมีความมั่นคงมากกว่าบริษัทที่มีขนาดเล็กกว่า
beta	ค่าเฉลี่ยความเสี่ยงรายเดือนของหุ้น $i$ เทียบกับตลาดหลักทรัพย์ ณ วันสิ้นปี $t$	(+)	นักลงทุนสถาบันให้ความสำคัญกับหุ้นที่มีค่า beta สูงกว่าตลาด
lnmb	ลอการิทึมธรรมชาติ (Natural logarithm) ของอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Market-to-Book value ratio) ของหุ้น $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ (หน่วยเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)	(-)	นักลงทุนสถาบันคาดหวังว่าอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีที่ต่ำ เนื่องจากต้องการหุ้นที่มีโอกาสที่จะเติบโตได้สูงกว่าบริษัทที่มีอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีที่สูง
ret	ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรวม (Total return) รายปีของหุ้น $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ ซึ่งคำนวณจากอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคมหารด้วยจำนวนเดือนทั้งหมดในปี (ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	(+)	อัตราผลตอบแทนสูงจะดึงดูดให้นักลงทุนสถาบันเข้ามาลงทุน
std	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของอัตราผลตอบแทนรวมต่อเดือนของหุ้น $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (หน่วยทศนิยมต่อปี)	(-)	นักลงทุนสถาบันมักจะเลือกลงทุนในหุ้นที่มีความเสี่ยงต่ำ ซึ่งเป็นหุ้นให้อัตราผลตอบแทนที่ค่อนข้างคงที่

### 3.2.2 ความสอดคล้องของจำนวนบทวิเคราะห์ของหุ้นบาปต่อการลงทุนในหุ้นบาป

สมมติฐานที่ว่า สัดส่วนการลงทุนในหุ้นบาปโดยนักลงทุนสถาบันสัมพันธ์กับจำนวนบทวิเคราะห์ของบริษัทซึ่งจัดทำโดยนักวิเคราะห์หุ้น (Sell-Side Analysts) ทำให้จำนวนบทวิเคราะห์บริษัทของหุ้นบาปเป็นไปในทิศทางลบ

#### 3.2.2.1 ตัวแปร (Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือจำนวนบทวิเคราะห์บริษัท (Analyst coverage) ของหุ้นบาป ซึ่งจัดทำโดยนักวิเคราะห์หุ้น มีหน้าที่วิเคราะห์ความน่าสนใจลงทุนของหุ้นเพื่อประกอบการตัดสินใจแก่ผู้จัดการกองทุนต่าง ๆ

#### ตัวแปรอิสระ (Independent variable)

- ตัวแปรหุ้นของหุ้นบาป หรือ Sin Stock Dummy (sindum) โดยตัวแปรดังกล่าวจะมีค่าเป็น 1 เมื่อเป็นหุ้นบาป และจะมีค่าเป็น 0 เมื่อไม่ใช่หุ้นบาป และ
- ตัวแปรหุ้นของหุ้นกลุ่มธุรกิจ ซึ่งหุ้นกลุ่มธุรกิจประกอบด้วยหุ้นบาปและหุ้นกลุ่มเทียบเคียง หรือ Group Dummy (gdum) โดยตัวแปรดังกล่าวจะมีค่าเป็น 1 เมื่อเป็นหุ้นในกลุ่มธุรกิจ และจะมีค่าเป็น 0 เมื่อไม่ใช่หุ้นในกลุ่มธุรกิจ หุ้นกลุ่มธุรกิจหมายถึงหุ้นในกลุ่มธุรกิจอันได้แก่ โรงเบียร์/โรงเหล้า, โรงกลั่นสุรา/ผู้ผลิตไวน์, ยาสูบ, บ่อนการพนัน, เครื่องดื่มที่ไม่ใส่แอลกอฮอล์, ผลิตภัณฑ์อาหาร, การเดินทางและการท่องเที่ยว, การโรงแรม และการบริการด้านสันทนาการ

ตัวแปรควบคุม (Control variables) ตัวแปรควบคุมเป็นลักษณะเฉพาะของบริษัทที่กำหนดไว้เพื่อเป็นการควบคุมปัจจัยในการศึกษาวิจัย ได้แก่ ขนาดของกิจการ, ค่าความผันผวนของราคาหุ้นเมื่อเทียบกับตลาด (Beta), อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Market-to-Book value ratio), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลตอบแทนรวม (Standard deviation) และอัตราผลตอบแทนรวม (Total Return)

#### 3.2.2.2 วิธีการทางสถิติ (Model and Estimation Method)

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างหุ้นบาปกับจำนวนบทวิเคราะห์ของบริษัทซึ่งจัดทำโดยนักวิเคราะห์หุ้น ข้อมูลที่เก็บจะอยู่ในรูปแบบของข้อมูลพาแนล (Panel Data) โดยใช้ข้อมูลจำนวนบทวิเคราะห์บริษัททั้งหมดซึ่งจัดทำโดยนักวิเคราะห์หุ้น ณ สิ้นปีนั้น ๆ เป็นระยะเวลา 20 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2562 และทดสอบทางสถิติด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยแบบปัวซองแบบสุ่ม (Random-effects Poisson Regression) ซึ่งวิธีดังกล่าวเหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลที่เป็นจำนวนบทวิเคราะห์บริษัทที่เกิดขึ้นภายในช่วงระยะเวลาที่ศึกษาซึ่งเป็นจำนวนเต็มและไม่เป็นค่าลบ เพื่อทดสอบตัวแปรหุ้นทั้งสองตัวแปร ตามสมการดังนี้

$$\begin{aligned} \text{rec}_{it} = & b_0 + b_1 \text{size}_{it} + b_2 \text{gum}_{it} + b_3 \text{lnsize}_{it} + b_4 \text{beta}_{it} + b_5 \text{lnmb}_{it} + b_6 \text{return}_{it} + b_7 \text{std}_{it} \\ & + \varepsilon_{it} + \alpha_i, i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T \end{aligned} \quad (2)$$

โดยที่

$i$  คือ หุ่นของบริษัทที่จดทะเบียนในแต่ละตลาดหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

$t$  คือ ณ วันสิ้นปี

$N$  คือ จำนวนของบริษัทที่จดทะเบียนทั้งหมดในแต่ละตลาดหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

$T$  คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา (ปี)



ตารางที่ 3.8 ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของการทดสอบความสอดคล้องของจำนวนบทวิเคราะห์ของหุ้นบาปต่อการลงทุนในหุ้นบาป (สมการ 2)

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	เครื่องหมายที่คาดหวัง	เหตุผล
rec	จำนวนบทวิเคราะห์ของบริษัท $i$ ณ สิ้นปี $t$ (หน่วยเป็นจำนวนเต็ม)		
sindum	ตัวแปรหุ่นของหุ้นบาป $i$ ณ สิ้นปี $t$ มีค่าเป็น 0 เมื่อหุ้นนั้น ๆ ไม่ใช่หุ้นบาป มีค่าเป็น 1 เมื่อหุ้นนั้น ๆ เป็นหุ้นบาป	(-)	จากการศึกษาก่อนหน้าของ Hong and Kacperczyk (2009) พบว่าหุ้นบาปมีส่วนการถือครองหุ้นโดยนักลงทุนสถาบันต่ำกว่าหุ้นอื่น ๆ จากตรรกะเดียวกันนี้นักวิเคราะห์หุ้นจึงให้ความสนใจติดตามหุ้นบาปน้อยตามไปด้วย ดังนั้นบทวิเคราะห์หุ้นของหุ้นบาปซึ่งจัดทำโดยนักวิเคราะห์หุ้นจึงต่ำ ทำให้แสดงผลในทิศทางลบ
gdum	ตัวแปรหุ่นของหุ้นบาป และหุ้นกลุ่มเทียบเคียง $i$ ณ สิ้นปี $t$ มีค่าเป็น 0 เมื่อหุ้นนั้น ๆ ไม่ใช่หุ้นบาปและหุ้นกลุ่มเทียบเคียง มีค่าเป็น 1 เมื่อหุ้นนั้น ๆ เป็นหุ้นบาปหรือหุ้นกลุ่มเทียบเคียง	(-)	
Insize	ลอการิทึมธรรมชาติ (Natural logarithm) ของมูลค่าหุ้นตามราคาตลาด (Market capitalization) ของหุ้น $i$ ณ สิ้นปี $t$ (หน่วยเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)	(+)	นักวิเคราะห์หุ้นมักจะเลือกวิเคราะห์หุ้นของบริษัทที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นที่สนใจมากกว่าหุ้นบริษัทที่มีขนาดเล็กกว่า
beta	ค่าเฉลี่ยความเสี่ยงรายเดือนของหุ้น $i$ เทียบกับตลาดหลักทรัพย์ ณ สิ้นปี $t$	(+)	นักวิเคราะห์หุ้นจะให้ความสำคัญกับหุ้นที่มีค่า beta สูงกว่าตลาด
lnmb	ลอการิทึมธรรมชาติ (Natural logarithm) ของอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Market-to-Book value ratio) ของหุ้น $i$ ณ สิ้นปี $t$ (หน่วยเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)	(-)	นักวิเคราะห์หุ้นจะเลือกวิเคราะห์หุ้นที่มีอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีต่ำ เนื่องจากยังมีโอกาสในการเติบโตที่สูง
ret	ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรวม (Total return) รายปีของหุ้น $i$ ณ สิ้นปี $t$ ซึ่งคำนวณจากอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคมหารด้วยจำนวนเดือนทั้งหมดในปี (ร้อยละต่อปีในรูปแบบทศนิยม)	(+)	นักวิเคราะห์หุ้นจะเลือกหุ้นที่มีอัตราผลตอบแทนสูง เพื่อนำเสนอแก่นักลงทุนสถาบัน
std	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของอัตราผลตอบแทนรวมต่อเดือนของหุ้น $i$ ณ สิ้นปี $t$ ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (หน่วยทศนิยมต่อปี)	(-)	นักวิเคราะห์หุ้นหลีกเลี่ยงที่จะวิเคราะห์หุ้นที่มีความเสี่ยงในด้านอัตราผลตอบแทนสูง

### 3.2.3 ผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอ

สมมติฐานที่ว่า อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปสูงกว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นกลุ่มเทียบเคียงในช่วงระยะเวลาเดียวกัน ทำให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือน ( $\alpha$ ) ของพอร์ตโฟลิโอที่จัด โดยการเลือกซื้อหุ้นบาปและขายหุ้นกลุ่มเทียบเคียง (excomp) เป็นไปในทิศทางบวกโดยมีหน่วยเป็นร้อยละต่อเดือนในรูปแบบทศนิยมทั้งนี้ ผลตอบแทนมาจากเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ หรือคำนวณมาจากเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐฯ

#### 3.2.3.1 ตัวแปร (Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ อัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอที่จัด โดยการเลือกซื้อหุ้นบาปและขายหุ้นกลุ่มเทียบเคียง (excomp) จำนวน โดยนำอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันในพอร์ตโฟลิโอของกลุ่มหุ้นบาป (Equal-weighted portfolio of sin stocks: simp) คูณจากอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันในพอร์ตโฟลิโอของกลุ่มหุ้นกลุ่มเทียบเคียง (Equal-weighted portfolio of comparable stocks: comp) ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน ซึ่งหุ้นกลุ่มเทียบเคียงประกอบด้วยหุ้นในกลุ่มเครื่องดื่มที่ไม่ใส่แอลกอฮอล์, ผลิตภัณฑ์อาหาร, การเดินทางและการท่องเที่ยว, การโรงแรม และการบริการด้านสันตนาการ

#### ตัวแปรอิสระ (Independent variable)

- ค่าชดเชยความเสี่ยงด้านตลาด (Market Risk Premium)

คำนวณมาจากผลต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนรายเดือนจากพอร์ตโฟลิโอดัชนีที่อ้างอิงตราสารทุนตลาดพัฒนาแล้วในภูมิภาคแปซิฟิก (MSCI Pacific index portfolio) คูณจากอัตราผลตอบแทนรายเดือนของพันธบัตรรัฐบาลระยะเวลา 1 เดือนของประเทศสหรัฐอเมริกา จากคลังข้อมูลของ Kenneth French

ทั้งนี้ ด้วยข้อจำกัดของการเข้าถึงข้อมูลอัตราผลตอบแทนรายเดือน MSCI Pacific index portfolio จึงทำการศึกษาได้เพียงระยะเวลา 18 ปี ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

- ค่าชดเชยความเสี่ยงด้านขนาด คือผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันของอัตราผลตอบแทนรายเดือนของพอร์ตโฟลิโอของกลุ่มหุ้นขนาดเล็กจำนวน 3 พอร์ตโฟลิโอ กับค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันของอัตราผลตอบแทนรายเดือนของพอร์ตโฟลิโอของกลุ่มหุ้นขนาดใหญ่จำนวน 3 พอร์ตโฟลิโอ (Small Minus Big: SMB) ของประเทศในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก จากคลังข้อมูลของ Kenneth French



- ค่าชดเชยความเสี่ยงด้านมูลค่า คือผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันของอัตราผลตอบแทนรายเดือนของพอร์ตโฟลิโอของกลุ่มหุ้นที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูงจำนวน 2 พอร์ตโฟลิโอ กับค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันของอัตราผลตอบแทนรายเดือนของพอร์ตโฟลิโอของกลุ่มหุ้นที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำจำนวน 2 พอร์ตโฟลิโอ (High Minus Low: HML) ของประเทศในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก จากคลังข้อมูลของ Kenneth French

- ค่าชดเชยความเสี่ยงด้านโมเมนตัม คือผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันของพอร์ตโฟลิโอที่มีอัตราผลตอบแทนสะสมในระดับดีเยี่ยมจำนวน 2 พอร์ตโฟลิโอ กับค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันของพอร์ตโฟลิโอที่มีอัตราผลตอบแทนสะสมในระดับแย่จำนวน 2 พอร์ตโฟลิโอ (Momentum factor: MOM) ของประเทศในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก จากคลังข้อมูลของ Kenneth French

### 3.2.3.2 วิธีการทางสถิติ (Model and Estimation Method)

การทดสอบอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของพอร์ตโฟลิโอที่จัดโดยการเลือกซื้อหุ้นบาปและขายหุ้นกลุ่มเทียบเคียง (excomp หรือ simpt – compt) ข้อมูลที่เก็บจะอยู่ในรูปแบบของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) โดยผู้วิจัยทดสอบทางสถิติด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least-Squares: OLS) ตามแนวคิดแบบจำลองสี่ปัจจัย (Carhart-Factor Model) ตามสมการดังนี้

$$\text{excomp}_t = \alpha + \beta_1 \text{mktprem}_t + \beta_2 \text{smb}_t + \beta_3 \text{hml}_t + \beta_4 \text{mom}_t + \varepsilon_t, t = 1, \dots, T \quad (3)$$

โดยที่

t คือ ณ วันสิ้นเดือน

T คือ จำนวนช่วงเวลาทั้งหมดทำการศึกษา (เดือน)

$\alpha$  คือ อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือน

$\beta_1$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ beta ของค่าชดเชยความเสี่ยงด้านตลาด

$\beta_2$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ beta ของค่าชดเชยความเสี่ยงด้านขนาด

$\beta_3$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ beta ของค่าชดเชยความเสี่ยงด้านมูลค่า

$\beta_4$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ beta ของค่าชดเชยความเสี่ยงด้าน โมเมนตัม



**ตารางที่ 3.9** ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของการทดสอบผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอ (สมการ 3)

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	เครื่องหมายที่คาดหวัง	เหตุผล
excompt: (sinpt – compt)	อัตราผลตอบแทนรายเดือนของพอร์ตโฟลิโอ ที่คำนวณจากอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันในพอร์ตโฟลิโอของกลุ่มหุ้นบาป สุทธิจากอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันในพอร์ตโฟลิโอของหุ้นกลุ่มเทียบเคียง (ร้อยละต่อเดือนในรูปแบบทศนิยม)		
$\alpha$	ค่าคงที่ของอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของพอร์ตโฟลิโอ excomp ที่คำนวณจากอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันในพอร์ตโฟลิโอของกลุ่มหุ้นบาป ลบอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักที่เท่ากันในพอร์ตโฟลิโอของกลุ่มหุ้นกลุ่มเทียบเคียง	(+)	จากการศึกษาวิจัยก่อนหน้าของ Hong and Kacperczyk (2009) พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปสูงกว่าหุ้นกลุ่มเทียบเคียง ด้วยหุ้นบาปนั้นมีข้อจำกัดทั้งด้านปัจจัยทางสังคมและความเสี่ยงทางด้านกฎหมาย นักลงทุนส่วนใหญ่จึงมีแนวโน้มที่จะไปลงทุนในหุ้นกลุ่มใกล้เคียงแทน ดังนั้นหุ้นบาปจึงให้อัตราผลตอบแทนที่สูงเพื่อดึงดูดนักลงทุน
mktprem	ค่าชดเชยความเสี่ยงด้านตลาด คืออัตราผลตอบแทนรายเดือนจากพอร์ตโฟลิโอดัชนีที่อ้างอิงตราสารทุนตลาดพัฒนาแล้วในภูมิภาคแปซิฟิก (MSCI Pacific index portfolio) ลบด้วยอัตราผลตอบแทนรายเดือนของพันธบัตรรัฐบาลระยะเวลา 1 เดือนของประเทศสหรัฐอเมริกา (หน่วยร้อยละต่อเดือนในรูปแบบทศนิยม)	(+)	การลงทุนในตลาดตราสารทุน นักลงทุนคาดหวังอัตราผลตอบแทนรายเดือนที่สูงกว่าการลงทุนในตลาดตราสารหนี้ อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนจึงสูงกว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินของพันธบัตรรัฐบาล
smb	ค่าชดเชยความเสี่ยงด้านขนาด คือค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรายเดือนของกลุ่มหุ้นขนาดเล็กลบด้วยค่าเฉลี่ยของกลุ่มหุ้นขนาดใหญ่ (Small Minus Big: SMB) (ร้อยละต่อเดือนในรูปแบบทศนิยม)	(+)	หุ้นของบริษัทที่มีขนาดเล็กมีความเสี่ยงกว่าหุ้นของบริษัทที่มีขนาดใหญ่ ดังนั้นอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนที่คาดหวังของหุ้นในบริษัทที่มีขนาดเล็กจึงสูงกว่าหุ้นของบริษัทที่มีขนาดใหญ่

**ตารางที่ 3.9** ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของการทดสอบผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอ (สมการ 3) (ต่อ)

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	เครื่องหมายที่คาดหวัง	เหตุผล
hml	ค่าชดเชยความเสี่ยงด้านมูลค่า คือค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรายเดือนของกลุ่มหุ้นที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง ลบด้วยค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรายเดือนของกลุ่มหุ้นที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ (High Minus Low: HML) (ร้อยละต่อเดือนในรูปแบบทศนิยม)	(+)	นักลงทุนคาดการณ์ในอนาคตว่าหุ้นที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดต่ำ มีความสามารถในการดำเนินงานและเติบโตได้อย่างมีศักยภาพ ซึ่งยังสื่อถึงว่านักลงทุนคาดการณ์ว่าหุ้นดังกล่าวมีความเสี่ยงที่น้อยกว่า จึงคาดหวังอัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าหุ้นที่มีมูลค่าทางบัญชีต่อมูลค่าตลาดสูง
mom	ค่าชดเชยความเสี่ยงด้านโมเมนตัม คือค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนสะสมในระดับดีเยี่ยม ลบด้วยค่าเฉลี่ยอัตราผลตอบแทนสะสมในระดับแย่ (Momentum factor: MOM) (ร้อยละต่อเดือนในรูปแบบทศนิยม)	(+)	หุ้นที่มีอัตราผลตอบแทนสะสมในระดับดีเยี่ยมจะอัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยโดยเปรียบเทียบในอดีต จึงคาดการณ์อัตราผลตอบแทนที่สูงกว่าหุ้นที่มีอัตราผลตอบแทนสะสมในระดับแย่กว่าค่าเฉลี่ยโดยเปรียบเทียบจากในอดีต

### 3.2.4 ผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้น บาปในรูปแบบของหุ้นรายบริษัท

สมมติฐานที่ว่า อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหุ้นบาปสูงกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาดและช่วงระยะเวลาเดียวกัน ทำให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินของหุ้นบาปเป็นไปในทิศทางบวก

#### 3.2.4.1 ตัวแปร (Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ อัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนของหุ้น สุทธิจากอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk free rate) ของประเทศนั้น ๆ ในสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐฯ โดยนำข้อมูลอัตราผลตอบแทนรายเดือนของพันธบัตรรัฐบาลระยะเวลา 1 เดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาจากคลังข้อมูลของ Kenneth French

#### ตัวแปรอิสระ (Independent variable)

- ตัวแปรหุ้นของหุ้นบาป หรือ Sin Stock Dummy (sindum) โดยตัวแปรดังกล่าวจะมีค่าเป็น 1 เมื่อเป็นหุ้นบาป และจะมีค่าเป็น 0 เมื่อไม่ใช่หุ้นบาป และ
- ตัวแปรหุ้นของหุ้นกลุ่มธุรกิจ ซึ่งหุ้นกลุ่มธุรกิจประกอบด้วย หุ้นบาปและหุ้นกลุ่มเทียบเคียง หรือ Group Dummy (gdum) โดยตัวแปรดังกล่าวจะมีค่าเป็น 1 เมื่อเป็นหุ้นในกลุ่มธุรกิจ และจะมีค่าเป็น 0 เมื่อไม่ใช่หุ้นในกลุ่มธุรกิจ หุ้นกลุ่มธุรกิจหมายถึงหุ้นในกลุ่มธุรกิจอันได้แก่ โรงเบียร์/โรงเหล้า, โรงกลั่นสุรา/ผู้ผลิตไวน์, ยาสูบ, บ่อนการพนัน, เครื่องดื่มที่ไม่ใส่แอลกอฮอล์, ผลิตภัณฑ์อาหาร, การเดินทางและการท่องเที่ยว, การโรงแรม และการบริการด้านสันทนาการ

ตัวแปรควบคุม (Control variables) ตัวแปรควบคุมเป็นลักษณะเฉพาะของบริษัทที่กำหนดไว้เพื่อเป็นการควบคุมปัจจัยในการศึกษาวิจัย ได้แก่ ขนาดของกิจการ, ค่าความผันผวนของราคาหุ้นเมื่อเทียบกับตลาด (Beta), อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Market-to-Book value ratio), อายุของกิจการ, อัตราผลตอบแทนรวม (Total return) และสภาพคล่องในการซื้อขายหุ้น

#### 3.2.4.2 วิธีการทางสถิติ (Model and Estimation Method)

การทดสอบอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาป โดยการเปรียบเทียบผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาป กับผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นอื่น ๆ ในตลาดและช่วงระยะเวลาเดียวกัน ข้อมูลที่เก็บจะอยู่ในรูปแบบข้อมูลพาแนล (Panel Data) และใช้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนรวมของหุ้นและอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง ณ เดือนปีนั้น ๆ ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2542 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 เนื่องจากต้องการศึกษาว่าตัวแปรใด

ส่งผลกระทบต่อผลการคาดการณ์อัตราผลตอบแทนรายเดือนในอนาคต จึงใช้ข้อมูลย้อนหลังจากช่วงเวลา  
ที่ศึกษา 1 เดือน

ผู้วิจัยเลือกทดสอบทางสถิติด้วยวิธีการวิเคราะห์หักด้อยตามแนวคิด Fama-MacBeth (Fama-MacBeth Cross-sectional Regression) - Newey West Standard error (Hoechle, 2006) เนื่องจาก Fama-MacBeth Regression เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณการณ้ค่าพารามิเตอร์ สำหรับแบบจำลองการคำนวณอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์ เช่น CAPM (Capital Asset Pricing Model) เป็นต้น สำหรับ Newey West เป็นวิธีทางสถิติที่ใช้เพื่อแก้ปัญหาตัวรบกวนซึ่งสัมพันธ์กันเองข้ามช่วงเวลา (Autocorrelation) และปัญหาความแปรปรวนของตัวรบกวนของข้อมูลที่ไม่เท่ากัน (Heteroskedasticity) ดังนั้นจึงนำ The Newey West Standard error มาประยุกต์ใช้ร่วมกับแบบจำลอง Fama-MacBeth ตามสมการดังนี้

$$\begin{aligned} \text{exmret}_{it} = & c_0 + c_1 \text{sin dum}_{it-1} + c_2 \text{gdum}_{it-1} + c_3 \text{lnsize}_{it-1} + c_4 \text{beta}_{it-1} + c_5 \text{lnmb}_{it-1} \\ & + c_6 \text{lnage}_{it-1} + c_7 \text{ret}_{it-1} + c_8 \text{turn}_{it-1} + \varepsilon_{it-1}, t = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T \end{aligned} \quad (4)$$

โดยที่

$i$  คือ หุ่นของบริษัทที่จดทะเบียนในแต่ละตลาดหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

$t-1$  คือ ข้อมูลรายเดือนในงวดก่อนหน้า 1 เดือน

$N$  คือ จำนวนของบริษัทที่จดทะเบียนทั้งหมดในแต่ละตลาดหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

$T$  คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา (เดือน)

**ตารางที่ 3.10** ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของหุ้นรายบริษัท (สมการ 4)

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	เครื่องหมายที่คาดหวัง	เหตุผล
exmret	อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาป อ้างอิงจากสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งคำนวณจากอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนของหุ้น ลบด้วยอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Risk free rate) ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนรายเดือนของพันธบัตรรัฐบาลระยะเวลา 1 เดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาจากคลังข้อมูลของ Kenneth French (ร้อยละต่อเดือนในรูปแบบทศนิยม)		
sindum	ตัวแปรหุ่นของหุ้นบาป $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ มีค่าเป็น 0 เมื่อหุ้นนั้น ๆ ไม่ใช่หุ้นบาป มีค่าเป็น 1 เมื่อหุ้นนั้น ๆ เป็นหุ้นบาป	(+)	จากการศึกษาวิจัยก่อนหน้าของ Hong and Kacperczyk (2009) พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปสูงกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาด ด้วยหุ้นบาปนั้นมีข้อจำกัดทั้งด้านปัจจัยทางสังคมและความเสี่ยงทางด้านกฎหมาย นักลงทุนส่วนใหญ่จึงมีแนวโน้มที่จะไปลงทุนในหุ้นอื่น ๆ ในตลาดแทน ดังนั้นหุ้นบาปจึงให้อัตราผลตอบแทนที่สูงเพื่อดึงดูดนักลงทุน
gdum	ตัวแปรหุ่นของหุ้นบาป และหุ้นกลุ่มเทียบเคียง $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ มีค่าเป็น 0 เมื่อหุ้นนั้น ๆ ไม่ใช่หุ้นบาปและหุ้นกลุ่มเทียบเคียง มีค่าเป็น 1 เมื่อหุ้นนั้น ๆ เป็นหุ้นบาปหรือหุ้นกลุ่มเทียบเคียง	(+)	
Insize	ลอการิทึมธรรมชาติ (Natural logarithm) ของมูลค่าหุ้นตามราคาตลาด (Market capitalization) ของหุ้น $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ (หน่วยเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)	(-)	บริษัทที่มีขนาดใหญ่จะมีความสามารถในการดำเนินงานและเติบโตสูงกว่าบริษัทที่มีขนาดเล็ก และมีความเสี่ยงต่ำ นักลงทุนจึงคาดการณ์อัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่น้อยกว่า
beta	ค่าเฉลี่ยความเสี่ยงรายเดือนของหุ้น $i$ เทียบกับตลาดหลักทรัพย์ ณ วันสิ้นปี $t$	(+)	หุ้นที่มีค่า beta สูงกว่าตลาด มีแนวโน้มที่จะให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินสูงกว่าหุ้นที่มีค่า beta ต่ำ

**ตารางที่ 3.10** ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของหุ้นรายบริษัท (สมการ 4) (ต่อ)

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	เครื่องหมายที่คาดหวัง	เหตุผล
lnmb	ลอการิทึมธรรมชาติ (Natural logarithm) ของอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Market-to-Book value ratio) ของหุ้น $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ (หน่วยเหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)	(-)	อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีที่สูง บ่งบอกถึงศักยภาพที่จะเติบโตสูง และมีความเสี่ยงต่ำ นักลงทุนจึงคาดการณ์อัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่น้อยกว่า
lnage	ลอการิทึมธรรมชาติ (Natural logarithm) ของอายุของบริษัท $i$ โดยใช้ข้อมูลจากจำนวนปีที่มิข้อมูลใน Refinitiv Eikon (ปี)	(-)	บริษัทที่มีอายุมากกว่า แสดงถึงการดำเนินงานที่มีศักยภาพ และมีความเสี่ยงต่ำ นักลงทุนจึงคาดการณ์อัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่น้อยกว่า
ret	ค่าเฉลี่ยของอัตราผลตอบแทนรวม (Total return) รายเดือนของหุ้น $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ ซึ่งคำนวณจากอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคมหารด้วยจำนวนเดือนทั้งหมดในปี (ร้อยละต่อปีในรูปแบบทศนิยม)	(+)	หุ้นที่มีอัตราผลตอบแทนรวมรายปีสูง นักลงทุนจะคาดการณ์อัตราผลตอบแทนส่วนเกินที่สูงตามไปด้วย
turn	อัตราการหมุนเวียนของหุ้น $i$ ณ วันสิ้นเดือน $t-1$ ซึ่งคำนวณมาจากจำนวนหุ้นที่มีการซื้อขายระหว่างเดือน หารด้วยจำนวนหุ้นทั้งหมดที่จดทะเบียนและชำระแล้ว (เท่า)	(+)	หุ้นที่มีสภาพคล่องในการซื้อขายสูง อันเกิดมาจากความน่าสนใจในการลงทุนในหุ้นที่ให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินมีค่าสูง



### 3.2.5 ผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่ากิจการของหุ้นบาป

สมมติฐานที่ว่า มูลค่ากิจการของหุ้นบาปต่ำกว่ามูลค่าขั้นพื้นฐานของกิจการ และยังมีมูลค่ากิจการต่ำกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาดเดียวกัน ทำให้มูลค่ากิจการของหุ้นบาปเป็นไปในทิศทางลบ

#### 3.2.5.1 ตัวแปร (Variables)

ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ มูลค่ากิจการ โดยวัดจากอัตราส่วนทางการเงิน 3 วิธี ดังนี้

- อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Market-to-Book value ratio) โดยคำนวณจากราคาตลาดต่อหุ้นหารด้วยมูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น เพื่อใช้ในการประเมินมูลค่าหุ้นว่าราคาปัจจุบันของหุ้นสูงกว่าหรือต่ำกว่ามูลค่าทางบัญชี

- อัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (Price-to-Earnings ratio) โดยคำนวณจากราคาตลาดต่อหุ้นหารด้วยกำไรต่อหุ้น (Market value per share / Earning per share) เพื่อใช้ในการประเมินมูลค่าหุ้น ว่าหากซื้อหุ้น ณ ราคาปัจจุบัน ต้องใช้ระยะเวลากี่ปีถึงจะคืนทุน โดยที่บริษัทสามารถทำกำไรได้เท่าเดิม

- อัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (Price-to-EBITDA ratio) โดยคำนวณจากราคาตลาดของหุ้นหารด้วยกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย เพื่อใช้ในการประเมินมูลค่าหุ้นจากการวัดกำไรที่แท้จริงของบริษัท

#### ตัวแปรอิสระ (Independent variable)

- ตัวแปรหุ้นของหุ้นบาป หรือ Sin Stock Dummy (sindum) โดยตัวแปรดังกล่าวจะมีค่าเป็น 1 เมื่อเป็นหุ้นบาป และจะมีค่าเป็น 0 เมื่อไม่ใช่หุ้นบาป และ

- ตัวแปรหุ้นของหุ้นกลุ่มธุรกิจ ซึ่งหุ้นกลุ่มธุรกิจประกอบด้วยหุ้นบาปและหุ้นกลุ่มเทียบเคียง หรือ Group Dummy (gdum) โดยตัวแปรดังกล่าวจะมีค่าเป็น 1 เมื่อเป็นหุ้นในกลุ่มธุรกิจ และจะมีค่าเป็น 0 เมื่อไม่ใช่หุ้นในกลุ่มธุรกิจ หุ้นกลุ่มธุรกิจหมายถึง หุ้นในกลุ่มธุรกิจอันได้แก่ โรงเบียร์/โรงเหล้า, โรงกลั่นสุรา/ผู้ผลิตไวน์, ยาสูบ, บ่อนการพนัน, เครื่องดื่มที่ไม่ได้แอลกอฮอล์, ผลิตภัณฑ์อาหาร, การเดินทางและการท่องเที่ยว, การโรงแรม และการบริการด้านสันทนาการ

ตัวแปรควบคุม (Control variables) คือ ตัวแปรควบคุมเป็นลักษณะเฉพาะของบริษัทที่กำหนดไว้เพื่อเป็นการควบคุมปัจจัยในการศึกษาวิจัย ได้แก่ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นที่เกิดขึ้นจริงในอีก 1, 2 และ 3 ปีถัดมา (Forecast Return on Equity)

### 3.2.5.2 วิธีการทางสถิติ (Model and Estimation Method)

การหามูลค่ากิจการของหุ้นบาปได้มาจาก 3 วิธี ได้แก่ (1) อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Market-to-Book value ratio) (2) อัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (Price-to-Earnings ratio) และ (3) อัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (Price-to-EBITDA ratio) เพื่อทดสอบว่ามูลค่าของหุ้นบาปสูงหรือต่ำกว่ามูลค่าที่แท้จริงของกิจการ ข้อมูลที่เก็บจะอยู่ในรูปแบบของข้อมูลพาแนล (Panel Data) ณ สิ้นปีนั้น ๆ เป็นระยะเวลา 18 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 ถึง พ.ศ. 2560 เนื่องจากต้องใช้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นที่เกิดขึ้นจริงในอีก 1 - 3 ปีข้างหน้า เนื่องจากข้อมูลที่มีนั้น มีสิ้นสุดถึงปี พ.ศ. 2563 ผู้วิจัยจึงปรับลดระยะเวลาทดสอบเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน และทดสอบทางสถิติด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยตามแนวคิด Fama-MacBeth (Fama-MacBeth Cross-sectional Regression) – Newey West Standard error (Hoechle (2006)) เช่นเดียวกันกับสมการที่ 4 โดยมีสมการดังนี้

$$\begin{aligned} \text{valuation}_{it} = & d_0 + d_1 \text{indum}_{it} + d_2 \text{gdum}_{it} + d_3 \text{roe}_{it} + d_4 \text{froe}_{it} + d_5 \text{froe2nd}_{it} \\ & + d_6 \text{roe3rd}_{it} + \varepsilon_{it}, t = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T \end{aligned} \quad (5)$$

โดยที่

i คือ หุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในแต่ละตลาดหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

t คือ ณ วันสิ้นปี

N คือ จำนวนของบริษัทที่จดทะเบียนทั้งหมดในแต่ละตลาดหลักทรัพย์ที่ทำการศึกษา

T คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา (ปี)

ตารางที่ 3.11 ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของการทดสอบผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่ากิจการของหุ้นบอป (สมการ 5)

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	เครื่องหมายที่คาดหวัง	เหตุผล
valuation	มูลค่ากิจการของหุ้น โดยใช้วิธีการวัดมูลค่า 3 วิธี ดังนี้ (1) อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Market-to-Book value ratio : lnmb) โดยคำนวณจากราคาตลาดต่อหุ้นหารด้วยมูลค่าทางบัญชีต่อหุ้นนั้น ๆ ณ สิ้นปี (เท่า) (2) อัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (Price-to-Earnings ratio : lnpe) โดยคำนวณจากราคาตลาดต่อหุ้นหารด้วยกำไรต่อหุ้นนั้น ๆ ณ สิ้นปี (เท่า) (3) อัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (Price-to-EBITDA ratio : lnptoebitda) โดยคำนวณจากราคาตลาดต่อหุ้นหารด้วยกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่ายของหุ้นนั้น ๆ ณ สิ้นปี (เท่า)		
sindum	ตัวแปรหุ่นของหุ้นบอป $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ มีค่าเป็น 0 เมื่อหุ้นนั้น ๆ ไม่ใช่หุ้นบอป มีค่าเป็น 1 เมื่อหุ้นนั้น ๆ เป็นหุ้นบอป	(-)	นักลงทุนสถาบันส่วนใหญ่มีข้อจำกัดด้วยบรรทัดฐานทางสังคม และในขณะเดียวกันหุ้นบอปก็ถูกจำกัดการหาผู้ร่วมรับความเสี่ยงสืบเนื่องจากมีจำนวนหุ้นที่ถือโดยผู้ถือหุ้นรายอื่นนอกจากเจ้าของหรือผู้บริหาร
gdum	ตัวแปรหุ่นของหุ้นบอป และหุ้นกลุ่มเทียบเคียง $i$ ณ วันสิ้นปี $t$ มีค่าเป็น 0 เมื่อหุ้นนั้น ๆ ไม่ใช่หุ้นบอปและหุ้นกลุ่มเทียบเคียง มีค่าเป็น 1 เมื่อหุ้นนั้น ๆ เป็นหุ้นบอปหรือหุ้นกลุ่มเทียบเคียง	(-)	ต่ำ ส่งผลให้บริษัทมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น และยังมีความเสี่ยงในการถูกฟ้องร้องสูง อันมาจากลักษณะของธุรกิจ ทำให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของหุ้นบอปสูงตามไปด้วย ส่งผลให้ราคาของหุ้นบอปมีแนวโน้มราคาถูก ในขณะที่เดียวกันก็ให้อัตราผลตอบแทนสูงหุ้นบอปจึงมีราคาต่ำกว่ามูลค่าพื้นฐานกิจการ

ตารางที่ 3.11 ตัวแปรและความสัมพันธ์ที่คาดหวังของการทดสอบผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่ากิจการของหุ้นบาป (สมการ 5) (ต่อ)

ตัวแปร	คำอธิบายตัวแปร	เครื่องหมายที่คาดหวัง	เหตุผล
roe	อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) ของหุ้น $i$ ณ สิ้นปี โดยคำนวณจากกำไรสุทธิหารด้วยส่วนของผู้ถือหุ้นเฉลี่ยทั้งปี (ร้อยละต่อปีในรูปแบบทศนิยม)	(+)	อัตราผลตอบแทนของหุ้นบาปสูงกว่าหุ้นอื่น ๆ อีกทั้งยังถูกจำกัดการหาผู้รับความเสี่ยง เนื่องจากผู้ถือหุ้นรายอื่นนอกเหนือจากเจ้าของหรือผู้บริหารต่ำ ส่งผลให้มีอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นสูง
froe	อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นที่เกิดขึ้นจริงในอีก 1 ปีข้างหน้าของหุ้น $i$ ณ สิ้นปี โดยคำนวณจากกำไรสุทธิหารด้วยส่วนของผู้ถือหุ้นเฉลี่ยทั้งปีโดยใช้ ROE ที่เกิดขึ้นจริงจาก Refinitiv Eikon (ร้อยละต่อปีในรูปแบบทศนิยม)	(+)	
froe2nd	อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นที่เกิดขึ้นจริงในอีก 2 ปีข้างหน้าของหุ้น $i$ ณ สิ้นปี โดยคำนวณจากกำไรสุทธิหารด้วยส่วนของผู้ถือหุ้นเฉลี่ยทั้งปีโดยใช้ ROE ที่เกิดขึ้นจริงจาก Refinitiv Eikon (ร้อยละต่อปีในรูปแบบทศนิยม)	(+)	
froe3rd	อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นที่เกิดขึ้นจริงในอีก 3 ปีข้างหน้าของหุ้น $i$ ณ สิ้นปี โดยคำนวณจากกำไรสุทธิหารด้วยส่วนของผู้ถือหุ้นเฉลี่ยทั้งปีโดยใช้ ROE ที่เกิดขึ้นจริงจาก Refinitiv Eikon (ร้อยละต่อปีในรูปแบบทศนิยม)	(+)	

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบจำลองเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนในหุ้นบอป โดยเลือกศึกษาตัวแปรอิสระทั้งหมด 5 รายการ คือ สัดส่วนการถือหุ้นบอปโดยนักลงทุนสถาบัน, จำนวนบทวิเคราะห์ของหุ้นบอป, อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบอปของหุ้นบอปในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอ, อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบอปในรูปแบบของหุ้นรายบริษัท และมูลค่าของหุ้นบอป ซึ่งมีผลการศึกษาดังนี้

#### 4.1 ผลการศึกษาผลกระทบต่อการลงทุนในหุ้นบอปโดยนักลงทุนสถาบัน

ผู้วิจัยทดสอบว่านักลงทุนสถาบันซึ่งอยู่ภายใต้แรงกดดันของบรรทัดฐานทางสังคมนั้น มีสัดส่วนการถือหุ้นบอปต่ำหรือไม่ และกำหนดสมมติฐานว่านักลงทุนสถาบัน ซึ่งประกอบด้วย ธนาคารพาณิชย์ บริษัทประกัน กองทุนรวม ที่ปรึกษาทางการเงินอิสระ และอื่น ๆ เช่น กองทุนบำเหน็จ บำนาญ เป็นต้น นักลงทุนสถาบันมีความเต็มใจที่จะถือหุ้นบอปน้อยกว่านักลงทุนประเภทอื่น ๆ อันมาจาก ลักษณะของการลงทุนที่ต้องเปิดเผยต่อสาธารณะ และเปิดรับการตรวจสอบจากสาธารณะ

งานวิจัยนี้ยังมีประเด็นจากแง่มุมอื่น ๆ ที่อาจทำให้นักลงทุนสถาบันถือหุ้นบอปแตกต่างไปจากหุ้นอื่น ๆ ได้แก่ ขนาดของกิจการ และ beta ของหุ้น เป็นต้น ยกตัวอย่างเหตุผลที่ขนาดของกิจการถึงสัมพันธ์กับสัดส่วนการถือหุ้นบอปโดยนักลงทุนสถาบันคือ นักลงทุนสถาบันมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงการลงทุนในหุ้นที่มีขนาดเล็ก อันเนื่องมาจากประเด็นเรื่องสภาพคล่องการซื้อขาย ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใส่ตัวแปรลักษณะเฉพาะของกิจการซึ่งมีแนวโน้มที่จะสัมพันธ์กับสัดส่วนการถือหุ้นบอป โดยนักลงทุนสถาบันเข้าไปด้วย

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การแปลค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ้นหุ้นบอป (Sin Stock Dummy: sindum) มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยต้องขจัดความเป็นไปได้อื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อ กลุ่มหุ้นอื่นที่นอกเหนือไปจากหุ้นบอป ซึ่งอยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภคมีโอกาสที่หุ้นกลุ่มนี้จะมีความดึงดูดนักลงทุนสถาบัน ยกตัวอย่างเช่น นักลงทุนสถาบันตัดสินใจลงทุนในหุ้นใกล้เคียงในอุตสาหกรรมเดียวกันแทนหุ้นบอป โดยมีเหตุผลว่าต้องลงทุนในธุรกิจที่หลากหลายหรือมีสภาพคล่องในการซื้อขาย ดังนั้น เพื่อขจัดความสับสนในการแปลความ



ดังกล่าว จึงสร้างตัวแปรควบคุมขึ้นมาอีกหนึ่งตัวแปรคือหุ้นกลุ่มเทียบเคียง (Group Dummy: gdum) ซึ่งรวมหุ้นบาปกับหุ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมใกล้เคียงกับหุ้นบาป ได้แก่ เครื่องดื่มที่ไม่ใส่แอลกอฮอล์, ผลิตภัณฑ์อาหาร, การเดินทางและการท่องเที่ยว, การโรงแรม และการบริการด้านสันตนาการ

ผู้วิจัยทดสอบโดยใช้ข้อมูลพาแนล (Panel) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยโทบิตแบบสุ่ม (Random-effects Tobit Regression) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรของข้อมูล โดยทดสอบผลของการเป็นหุ้นบาปด้วยตัวแปรหุ้นกับตัวแปรตามซึ่งคือ สัดส่วนการถือหุ้นโดยนักลงทุนสถาบัน (Institutional Ownership: io) เนื่องจากข้อมูลของตัวแปรตามมีลักษณะที่มีขีดจำกัดบนและขีดจำกัดล่างซึ่งมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 เนื่องจากเป็นหน่วยร้อยละในรูปทศนิยม

ผลการศึกษาดังที่แสดงในตารางที่ 4.1 พบว่า สัดส่วนการถือหุ้นโดยนักลงทุนสถาบันไม่สามารถอธิบายถึงผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) ซึ่งสัดส่วนการถือหุ้นโดยนักลงทุนสถาบันในตลาดสหรัฐอเมริกาสามารถอธิบายถึงผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมได้อย่างมีนัยสำคัญในทิศทางลบ ส่วนผลการศึกษาของ Durand et al. (2013) แสดงผลเป็นไปในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญในตลาดออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ซึ่งเป็นประเทศที่มีวัฒนธรรมคล้ายคลึงกับสหรัฐอเมริกา ในขณะเดียวกัน แสดงผลเป็นไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญในตลาดญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ โดยในประเทศญี่ปุ่นและเกาหลีใต้นั้นมีวัฒนธรรมในการดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ อีกทั้งกลุ่มหุ้นบาปยังมีสัดส่วนการถือหุ้นส่วนใหญ่โดยรัฐบาลและกลุ่มแชโบล (Chaebol)<sup>1</sup> ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงตัวแปรควบคุมพบว่า ตัวแปรขนาดของกิจการ (Insize) มีผลเป็นไปในทิศทางเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่านักลงทุนสถาบันจะชื่นชอบหุ้นของกิจการที่มีขนาดใหญ่ ในขณะที่ตัวแปรค่าความผันผวนของราคาหุ้นเมื่อเทียบกับตลาด (beta) มีผลในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญ ในตลาดฮ่องกงแสดงให้เห็นว่านักลงทุนสถาบันในฮ่องกงเลือกลงทุนในบริษัทที่มี beta ต่ำ ตรงข้ามกับในตลาดสิงคโปร์ที่มีผลในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนตัวแปรอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชี (Immb) พบว่ามีผลเป็นไปในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญเฉพาะตลาดสิงคโปร์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่านักลงทุนสถาบันเลือกลงทุนในหุ้นที่มีราคาต่ำกว่ามูลค่าพื้นฐานกิจการ ในขณะที่ตัวแปรค่าเฉลี่ยอัตราผลตอบแทนรวมรายปี (ret) ของทั้งสองตลาดมีผลเป็นไปในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญ และตัวแปรค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือน (std) มีผลเป็นไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่านักลงทุนสถาบันเลือกลงทุนในหุ้นที่มีอัตราผลตอบแทนรวมต่ำ แต่มีความผันผวนสูง ตรงข้ามกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

<sup>1</sup> กลุ่มแชโบล (Chaebol) คือกลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่ที่ถูกควบคุมโดยครอบครัวเพียงกลุ่มหนึ่งในประเทศเกาหลีใต้



**ตารางที่ 4.1** ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อสัดส่วนการถือหุ้นบาปโดยนักลงทุนสถาบัน เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยโทบิตแบบสุ่ม โดยกำหนดค่าต่ำสุด (Lower Limit) และค่าสูงสุด (Upper Limit) ของ  $io$  ให้มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1

ตัวแปรอิสระ/ควบคุม (X)	เครื่องหมายที่คาดหวัง	ตัวแปรตาม (Y)	
		Institutional Ownership: $io$ (หน่วย: ร้อยละในรูปทศนิยม)	
		ฮ่องกง	สิงคโปร์
sindum	(-)	-0.0170 (0.0235)	-0.0875 (0.0608)
gdum	(-)	-0.0123 (0.0113)	-0.0123 (0.0184)
lnsize (หน่วย: เหยียดดอลลาร์สหรัฐ)	(+)	0.0240*** (0.0009)	0.0314*** (0.0019)
beta	(+)	-0.0022* (0.0012)	0.0047*** (0.0015)
lnmb (หน่วย : ทศนิยม)	(+)	0.0011 (0.0009)	-0.0115*** (0.0021)
ret (หน่วย : ร้อยละในรูปทศนิยม)	(+)	-0.0268* (0.0145)	-0.0836*** (0.0302)
std (หน่วย : ทศนิยม)	(-)	0.0162*** (0.0059)	0.0749*** (0.0156)
N		14,316	4,279
i		1,625	501
T		20	20
Log Likelihood		14,451.196	4,124.277
Wald Chi-squared test		1,017.750***	313.233***
Chi2_c		2,580.029***	900.438***

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 \*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ค่าในวงเล็บคือ Standard Error

ค่า Wald Chi-squared test คือ ค่าทางสถิติที่ทดสอบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด (X) ในแบบจำลอง สามารถใช้ร่วมกันเพื่ออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม (Y) ได้อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติหรือไม่ (ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปร X อย่างน้อยหนึ่งตัวมีค่าไม่เท่ากับ 0)

ค่า Chi2\_c เป็นค่าสำหรับ comparison test เพื่อหาแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด ระหว่าง fixed-effect หรือ random-effect

## 4.2 ผลการศึกษาความสอดคล้องของจำนวนบทวิเคราะห์ของหุ้นบาปต่อการลงทุนในหุ้นบาป

สืบเนื่องจากการทดสอบสัดส่วนการถือหุ้นบาปโดยนักลงทุนสถาบัน ซึ่งผู้วิจัยตั้งสมมติฐานว่าจะมีสัดส่วนต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหุ้นอื่น ๆ ในตลาด ดังนั้นนักวิเคราะห์หุ้น (Sell-side analyst) ซึ่งทำหน้าที่วิเคราะห์ความน่าสนใจในการลงทุนให้แก่ักลงทุนจะติดตามหุ้นบาปน้อยตามไปด้วย ในการทดสอบนี้ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันกับการทดสอบสัดส่วนการถือหุ้นบาปโดยนักลงทุนสถาบัน เพื่อทดสอบสมมติฐานว่าจำนวนบทวิเคราะห์หุ้นของหุ้นบาปจะมีจำนวนน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหุ้นอื่น ๆ ในตลาด

ผู้วิจัยทดสอบโดยใช้ข้อมูลพาแนล (Panel Data) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยแบบปัวซองแบบสุ่ม (Random-effects Poisson Regression) ซึ่งเลือกใช้วิธีการดังกล่าวเพราะเหมาะสมกับลักษณะข้อมูลของตัวแปรตามซึ่งเป็นจำนวนเต็มและไม่เป็นค่าลบ

ผลการศึกษาดังที่แสดงในตารางที่ 4.2 พบว่าตัวแปรหุ้นของหุ้นบาป (Sin Stock Dummy: sindum) ที่แสดงถึงจำนวนบทวิเคราะห์ของหุ้นบาปในฮ่องกงและสิงคโปร์ มีผลอย่างไม่มีนัยสำคัญซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) ที่พบว่านักวิเคราะห์หุ้นสนใจวิเคราะห์หุ้นบาปน้อยกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาด จึงไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบทวิเคราะห์ของหุ้นบาปต่อการลงทุนในหุ้นบาปในตลาดฮ่องกงและสิงคโปร์ได้

นอกจากนี้ ตัวแปรหุ้นหุ้นกลุ่มเทียบเคียง ซึ่งรวมหุ้นบาปกับหุ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมใกล้เคียงกับหุ้นบาป (Group Dummy: gdum) แสดงผลอย่างไม่มีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาถึงตัวแปรควบคุมพบว่า ขนาดของกิจการ (lnsize) มีผลเป็นไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักวิเคราะห์หุ้นมักจะเลือกวิเคราะห์หุ้นของกิจการที่มีขนาดใหญ่ อีกทั้งตัวแปรค่าความผันผวนของราคาหุ้นเมื่อเทียบกับตลาด (beta) ก็มีผลเป็นไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญเฉพาะในฮ่องกง ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักวิเคราะห์หุ้นในประเทศดังกล่าวเลือกเขียนบทวิเคราะห์หุ้นสำหรับบริษัทที่มี beta สูง ในขณะที่ตัวแปรควบคุมมูลค่าหุ้นตามราคาตลาดของหุ้น (lnmb) ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมากกับราคาหุ้น ฮ่องกงมีผลเป็นไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ หมายความว่านักวิเคราะห์หุ้นในฮ่องกงนั้นเลือกวิเคราะห์หุ้นที่มีราคาต่ำกว่ามูลค่าพื้นฐานกิจการ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่านักวิเคราะห์หุ้นจะเลือกวิเคราะห์หุ้นที่มีอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีต่ำ เนื่องจากยังมีโอกาสในการเติบโตที่สูง ส่วนตัวแปรควบคุมค่าเฉลี่ยอัตราผลตอบแทนรวมรายปี (ret) ในฮ่องกงมีผลเป็นไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่านักวิเคราะห์หุ้นจะเลือกหุ้นที่มีอัตราผลตอบแทนสูง เพื่อนำเสนอแก่นักลงทุน

สถาบัน ในขณะที่  $\beta$  Inmb และ  $ret$  ในตลาดสิงคโปร์มีผลอย่างไม่มีนัยสำคัญ ในส่วนตัวแปรค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือน (std) ของตลาดฮ่องกงและสิงคโปร์ มีผลต่างกัน โดยฮ่องกงมีผลเป็นไปในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ในขณะที่สิงคโปร์มีผลเป็นไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า นักวิเคราะห์หลักเล็งที่จะวิเคราะห์หุ้นที่ให้อัตราผลตอบแทนก่อนข้างไม่คงที่



ตารางที่ 4.2 ผลการศึกษาความสอดคล้องของจำนวนบทวิเคราะห์ของหุ้นบาปต่อการลงทุนในหุ้นบาป เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบปัวซองแบบสุ่ม

ตัวแปรอิสระ/ควบคุม (X)	เครื่องหมายที่คาดหวัง	ตัวแปรตาม (Y)	
		Analyst Coverage: rec (หน่วย: จำนวนเต็ม)	
		ฮ่องกง	สิงคโปร์
sindum	(-)	0.0414 (0.1707)	0.4637 (0.3730)
gdum	(-)	-0.0339 (0.0867)	-0.0937 (0.1029)
lnsize (หน่วย : เหรียญดอลลาร์สหรัฐ)	(+)	0.2471*** (0.0066)	0.2426*** (0.0130)
beta	(+)	0.0221*** (0.0060)	0.0001 (0.0003)
lnmb (หน่วย : ทศนิยม)	(+)	0.1304*** (0.0079)	0.0270 (0.0169)
ret (หน่วย : ร้อยละ ในรูปทศนิยม)	(+)	1.4817*** (0.1094)	0.1085 (0.2329)
std (หน่วย : ทศนิยม)	(-)	-0.2785*** (0.0719)	0.3384*** (0.1288)
N		6,973	2,515
i		1,109	424
T		20	20
Log Likelihood		-18,819.826	-5775.065
Wald Chi-squared test		2,677.949***	447.990***
Chi2_c		10,878.359***	2,862.648***

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 \*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ค่าในวงเล็บคือ Standard Error

ค่า Wald Chi-squared test คือ ค่าทางสถิติที่ทดสอบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด (X) ในแบบจำลอง สามารถใช้ร่วมกันเพื่ออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม (Y) ได้อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติหรือไม่ (ค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปร X อย่างน้อยหนึ่งตัวมีค่าไม่เท่ากับ 0)

ค่า Chi2\_c เป็นค่าสำหรับ comparison test เพื่อหาแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด ระหว่าง fixed-effect หรือ random-effect

### 4.3 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอ

ผู้วิจัยได้ทดสอบอัตราผลตอบแทนของพอร์ตโฟลิโอที่จัดโดยการเลือกซื้อหุ้นบาปและขายหุ้นกลุ่มเทียบเคียง (excomp) โดยมีสมมติฐานว่าหากหุ้นบาปถูกละเลยและมีความเสี่ยงทางด้านกฎหมายอันมีเหตุมาจากบรรทัดฐานทางสังคมแล้วนั้น หุ้นบาปควรจะมียัตราผลตอบแทนส่วนเกินโดดเด่นกว่าหุ้นกลุ่มเทียบเคียงจึงใช้วิธีการวิจัยโดยวิเคราะห์จากการสร้างพอร์ตโฟลิโอ excomp ซึ่งคำนวณโดยนำอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนของพอร์ตโฟลิโอหุ้นบาป ลบด้วยอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนของพอร์ตโฟลิโอหุ้นกลุ่มเทียบเคียง แล้วจึงใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least-Squares: OLS) ตามแนวคิดแบบจำลองสี่ปัจจัย (Carhart-Factor Model) เพื่อหาอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือน ( $\alpha$ )

ผลการศึกษาดังที่แสดงอยู่ในตารางที่ 4.3 พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือน ( $\alpha$ ) ของฮ่องกงและสิงคโปร์ แสดงผลอย่างไม่มีนัยสำคัญ แม้ว่าใส่ตัวแปรควบคุมทั้งสี่ปัจจัยเข้าไปการวิเคราะห์ก็ตาม จึงไม่สามารถอธิบายได้ว่าหุ้นบาปมีอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอสูงกว่าหุ้นกลุ่มเทียบเคียงหรือไม่ ซึ่งให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปไม่แตกต่างจากอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนหุ้นกลุ่มเทียบเคียงซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกจากนั้นก็ยังไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) ที่พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอของหุ้นบาปสูงกว่าหุ้นกลุ่มเทียบเคียง จึงได้ข้อสรุปว่าปัจจัยทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอ

**ตารางที่ 4.3** ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอ เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยวิธีวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least-Squares: OLS) ตามแนวคิดแบบจำลองสี่ปัจจัย (Carhart-Factor Model)

ตัวแปรอิสระ/ ควบคุม (X)	เครื่องหมาย ที่คาดหวัง	ตัวแปรตาม (Y)	
		excomp: (sinp <sub>t</sub> – comp <sub>t</sub> ) (หน่วย: ร้อยละในรูปทศนิยม)	
		ฮ่องกง	สิงคโปร์
$\alpha$	(+)	-0.0018 (0.0054)	-0.0090 (0.0059)
mktprem	(+)	0.2618** (0.1188)	-0.1049 (0.0854)
smb	(+)	-0.3441 (0.2291)	-0.0623 (0.2184)
hml	(+)	0.0187 (0.2636)	0.0844 (0.1892)
mom	(+)	0.0077 (0.1528)	0.3029* (0.1570)
N		216	216
T		216	216
F-test		1.86	2.09*
R-squared		0.0274	0.0232
Root mean squared error		0.0824	0.0775

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 \*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ค่าในวงเล็บคือ Robust Standard Error

ค่า F-test คือค่าทางสถิติที่ทดสอบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมด (X) ในแบบจำลอง สามารถใช้ร่วมกันเพื่ออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม (Y) ได้อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติหรือไม่



#### 4.4 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของหุ้นรายบริษัท

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปเปรียบเทียบกับหุ้นอื่น ๆ ในตลาดและช่วงระยะเวลาเดียวกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปสูงกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาดหรือไม่ โดยศึกษาอัตราผลตอบแทนรวมรายเดือนของหุ้น ลบด้วยอัตราผลตอบแทนที่ปราศจากความเสี่ยง (Stock Return: exmret) และเลือกใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบ Fama-MacBeth (Newey West Standard error) เพื่อลดการเกิดปัญหาตัวรบกวนสัมพันธ์กันข้ามช่วงเวลา (Autocorrelation) และปัญหาความแปรปรวนของตัวรบกวนของข้อมูลไม่เท่ากัน (Heteroskedasticity)

ผลการศึกษาดังที่แสดงอยู่ในตารางที่ 4.4 พบว่าตัวแปรหุ้นของหุ้นบาป (Sin Stock Dummy: sindum) ในฮ่องกงและสิงคโปร์ไม่สัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนอย่างมีนัยสำคัญ แม้จะใส่ตัวแปรควบคุมทั้งหมดก็ตาม ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปสูงกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาดเดียวกัน ซึ่งให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปไม่แตกต่างไปจากหุ้นอื่น ๆ ในตลาดเดียวกัน นอกจากนี้ยังไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) ที่พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปสูงกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาด และไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Durand, Koh, and Tan (2013) ที่พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปต่ำกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาด จึงได้ข้อสรุปว่าปัจจัยทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของหุ้นรายบริษัท ในขณะที่ตัวแปรหุ้นกลุ่มเทียบเคียงในฮ่องกงและสิงคโปร์ ซึ่งรวมหุ้นบาปกับหุ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมใกล้เคียงกับหุ้นบาป (Group Dummy: gdum) แสดงผลอย่างไม่มีนัยสำคัญ

เมื่อพิจารณาถึงตัวแปรควบคุมพบว่า ขนาดของกิจการ (Insize) แสดงผลอย่างไม่มีนัยสำคัญ ส่วนตัวแปรค่าความผันผวนของราคาหุ้นเมื่อเทียบกับตลาด (beta) ในฮ่องกงมีผลเป็นไปในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าหุ้นที่มีค่า beta ต่ำจะให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินสูงกว่าตลาด ซึ่งต่างไปจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ตัวแปรควบคุมมูลค่าหุ้นตามราคาตลาดของหุ้น (lnmb) มีผลเป็นไปในทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าหุ้นที่มีราคาต่ำกว่ามูลค่าพื้นฐานกิจการให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินในฮ่องกงและสิงคโปร์ ตัวแปรอายุของบริษัท (Image) สัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้น มีผลอย่างไม่มีนัยสำคัญ ในขณะที่อัตราผลตอบแทนรวมรายเดือน (ret) และอัตราการหมุนเวียนของหุ้น (turn) มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่ออัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของหุ้นรายตัว เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบ Fama-MacBeth ((Newey West Standard error)

ตัวแปรอิสระ/ควบคุม (X)	เครื่องหมาย ที่คาดหวัง	ตัวแปรตาม (Y)	
		Stock Excess Return : exmret (ร้อยละต่อเดือนในรูปแบบทศนิยม)	
		ฮ่องกง	สิงคโปร์
sindum	(+)	-0.0060 (0.0094)	-0.0071 (0.0057)
gdum	(+)	0.0013 (0.0028)	0.0030 (0.0026)
lnsize (หน่วย : เหรียญดอลลาร์สหรัฐ)	(-)	0.0013 (0.0010)	0.0005 (0.0007)
beta	(+)	-0.0025** (0.0012)	-0.0010 (0.0013)
lnmb (หน่วย : ทศนิยม)	(-)	-0.0075*** (0.0012)	-0.0042*** (0.0012)
lnage (หน่วย : ปี)	(-)	-0.0085 (0.0086)	-0.0028 (0.0050)
ret (หน่วย : ร้อยละในรูปทศนิยม)	(+)	1.0567*** (0.0943)	0.8295*** (0.0603)
turn (หน่วย : เท่า)	(+)	0.0351*** (0.0081)	0.0379** (0.0153)
N		209,544	73,620
i		2,287	698
T		240	240
F-Test		23.75***	26.50***
Average R-Square		0.1378	0.1110

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 \*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ค่าในวงเล็บคือ Standard Error

ค่า F-test คือค่าทางสถิติที่ทดสอบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมด (X) ในแบบจำลอง สามารถใช้ร่วมกันเพื่ออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม (Y) ได้อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติหรือไม่

#### 4.5 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่าของหุ้นบับ

ผู้วิจัยเปรียบเทียบอัตราส่วนที่ใช้ในการประเมินมูลค่าหุ้นบับ โดยให้สมมติฐานว่ามูลค่าของหุ้นบับนั้นคำนวณมาจากอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของหุ้น (Market-to-Book value ratio), อัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (Price-to-Earnings ratio) หรืออัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (Price-to-EBITDA ratio) โดยอัตราส่วนทางการเงินทั้ง 3 นี้ จัดเป็นอัตราส่วนที่บ่งบอกถึงมูลค่ากิจการของหุ้น ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีวิเคราะห์หาค่าผิดพลาดแบบ Fama-MacBeth (Newey West Standard error) เนื่องจากจะช่วยลดปัญหาตัวรบกวนสัมพันธ์กันข้ามช่วงเวลา (Autocorrelation) และปัญหาความแปรปรวนของตัวรบกวนของข้อมูลไม่เท่ากัน (Heteroskedasticity)

ผลศึกษาจากอัตราส่วนที่ 1 ซึ่งคือ อัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของหุ้น (Market-to-Book value ratio) (lnmb) ดังที่แสดงอยู่ในตารางที่ 4.5 พบว่าตัวแปรหุ้นของหุ้นบับ (Sin Stock Dummy: sindum) ของฮ่องกงและสิงคโปร์มีผลเป็นไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ผลจะสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Durand et al. (2013) ที่พบว่ามูลค่าของหุ้นบับในประเทศออสเตรเลีย อินเดีย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย และสิงคโปร์ มีมูลค่ากิจการสูงกว่ามูลค่าขั้นพื้นฐาน และสูงกว่าหุ้นอื่น ๆ ในตลาดเดียวกัน จึงได้ข้อสรุปว่าปัจจัยทางสังคมมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับมูลค่ากิจการของหุ้นบับในฮ่องกงและสิงคโปร์ ในขณะที่ตัวแปรหุ้นในกลุ่มเทียบเคียง ซึ่งรวมหุ้นบับกับหุ้นในกลุ่มอุตสาหกรรมใกล้เคียงกับหุ้นบับ (Group Dummy: gdum) แสดงผลอย่างไม่มีนัยสำคัญทั้งในฮ่องกงและสิงคโปร์

เมื่อพิจารณาถึงตัวแปรควบคุมซึ่งเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (roe) และอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นที่คาดการณ์ในอีก 3 ปีถัดมา (froe, froe2nd, froe3rd) พบว่าอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้นในสิงคโปร์มีความสัมพันธ์ในเชิงบวก แต่ในฮ่องกงมีความสัมพันธ์ในเชิงลบต่อมูลค่ากิจการของหุ้น

ผลศึกษาจากอัตราส่วนที่ 2 ซึ่งคือ อัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (Price-to-Earnings ratio) (lnpe) ดังที่แสดงอยู่ในตารางที่ 4.6 พบว่าตัวแปรหุ้นของหุ้นบับของฮ่องกงและสิงคโปร์ มีผลเป็นไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งให้ผลเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาจากอัตราส่วนที่ 1

ผลศึกษาจากอัตราส่วนที่ 3 ซึ่งคือ อัตราส่วนอัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (Price-to-EBITDA ratio) (lnptoebitda) ดังที่แสดงอยู่ในตารางที่ 4.7 พบว่าตัวแปรหุ้นของหุ้นบับเฉพาะในฮ่องกง มีผลเป็นไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งให้ผลเป็นไปในทิศทางเดียวกับผลการศึกษาจากอัตราส่วนที่ 1

ผู้วิจัยสรุปผลการศึกษาปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่าของหุ้นบาปจากอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของหุ้น (lnmb) เนื่องจากแสดงผลอย่างมีนัยสำคัญในฮ่องกงและสิงคโปร์ จึงได้ข้อสรุปว่าผลกระทบของปัจจัยทางสังคมที่มีต่อมูลค่าหุ้นบาปว่ามีความสัมพันธ์ในเชิงบวกต่อฮ่องกงและสิงคโปร์

**ตารางที่ 4.5** ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่าของหุ้นบาป โดยคำนวณมูลค่าจากอัตราส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าตามบัญชีของหุ้น (Market-to-Book value ratio) เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์หาคออยแบบ Fama-MacBeth (Newey West Standard error)

ตัวแปรอิสระ/ควบคุม (X)	เครื่องหมายที่คาดหวัง	ตัวแปรตาม (Y)	
		ln(Market-to-book value) : lnmb (เท่า)	
		ฮ่องกง	สิงคโปร์
sindum	(-)	0.2627* (0.1252)	1.0553*** (0.1500)
gdum	(-)	0.0344 (0.0503)	0.1135 (0.0673)
roe (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	(+)	-0.0020** (0.0010)	0.0042*** (0.0014)
froe (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	(+)	-0.0004 (0.0009)	0.0043** (0.0018)
froe2nd (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	(+)	-0.0011* (0.0006)	0.0010 (0.0014)
froe3rd (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	(+)	0.0007 (0.0017)	-0.0016* (0.0008)
N		13,673	1,983
i		2,287	698
T		18	18
F-Test		2.15	12.00***
R-Square		0.0967	0.2476

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 \*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ค่าในวงเล็บคือ Standard Error

ค่า F-test คือค่าทางสถิติที่ทดสอบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมด (X) ในแบบจำลอง สามารถใช้ร่วมกันเพื่ออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม (Y) ได้อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติหรือไม่

**ตารางที่ 4.6** ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่าของหุ้นบาป โดยคำนวณมูลค่าจากอัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้น (Price-to-Earnings ratio) เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบ Fama-MacBeth (Newey West Standard error)

ตัวแปรอิสระ/ควบคุม (X)	เครื่องหมายที่คาดหวัง	ตัวแปรตาม (Y)	
		ln(Price-to-earning value) : lnpe (เท่า)	
		ฮ่องกง	สิงคโปร์
sindum	(-)	0.4104** (0.1590)	0.4948*** (0.1024)
gdum	(-)	0.2840*** (0.0550)	0.1184 (0.0772)
roe (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	(+)	-0.0146*** (0.0029)	-0.0211*** (0.0043)
froe (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	(+)	-0.0019 (0.0027)	-0.0028 (0.0142)
froe2nd (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	(+)	-0.0010 (0.0010)	-0.0176 (0.0139)
froe3rd (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	(+)	0.0005 (0.0018)	0.0064 (0.0067)
N		9,659	1,357
i		2,287	698
T		18	18
F-Test		9.90***	8.81***
R-Square		0.0861	0.2089

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 \*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ค่าในวงเล็บคือ Standard Error

ค่า F-test คือค่าทางสถิติที่ทดสอบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมด (X) ในแบบจำลอง สามารถใช้ร่วมกันเพื่ออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม (Y) ได้อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติหรือไม่



ตารางที่ 4.7 ผลการศึกษาผลกระทบจากปัจจัยทางสังคมต่อมูลค่าของหุ้นบาป โดยคำนวณมูลค่าจากคืออัตราส่วนราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย (Price-to-EBITDA ratio) เปรียบเทียบกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ถดถอยแบบ Fama-MacBeth (Newey West Standard error)

ตัวแปรอิสระ/ควบคุม (X)	เครื่องหมายที่คาดหวัง	ตัวแปรตาม (Y)	
		ln(Price-to-EBITDA value) : lnptoebitda (เท่า)	
		ฮ่องกง	สิงคโปร์
sindum (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	( - )	0.4651*** (0.1064)	0.2011 (0.1525)
gdum	( - )	0.0899 (0.0523)	-0.1606* (0.0806)
roe (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	( + )	-0.0022 (0.0018)	-0.0089 (0.0088)
froe (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	( + )	0.0038 (0.0024)	0.0257 (0.0155)
froe2nd (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	( + )	0.0082 (0.0060)	-0.0019 (0.0046)
froe3rd (หน่วย : ร้อยละต่อปีในรูปทศนิยม)	( + )	-0.0064 (0.0069)	-0.0009 (0.0026)
N		3,793	345
i		2,287	698
T		18	18
F-Test		4.83***	1.63
R-Square		0.1700	0.4199

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 \*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ค่าในวงเล็บคือ Standard Error

ค่า F-test คือค่าทางสถิติที่ทดสอบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมด (X) ในแบบจำลอง สามารถใช้ร่วมกันเพื่ออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตาม (Y) ได้อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติหรือไม่



## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้ได้รากฐานมาจากการวิจัยของ Hong and Kacperczyk (2009) ที่เผยแพร่ไว้เมื่อปี พ.ศ. 2552 ซึ่งพบว่านักลงทุนสถาบันในสหรัฐอเมริกา ที่ต้องรักษาภาพลักษณ์ของตน โดยปฏิบัติตามบรรทัดฐาน และคุณค่าความดีทางสังคมนั้น มีอัตราส่วนในการถือครองหุ้นบาปที่ต่ำ และงานวิจัยของ Hong and Kacperczyk (2009) ยังพบอีกว่ามูลค่ากิจการของหุ้นบาปจะต่ำกว่าของหุ้นอื่น ๆ ในตลาด แต่หุ้นบาปจะมีผลตอบแทนที่สูงกว่า

ผลการศึกษาของงานวิจัยฉบับนี้ หลังจากได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหุ้นบาปและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อนักลงทุนสถาบันในฮ่องกงและสิงคโปร์ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ปรับปรุงต่อจากงานของ Hong and Kacperczyk (2009) เพื่อจะทดสอบผลของหุ้นบาปในตลาดหลักทรัพย์ของฮ่องกงและสิงคโปร์ โดยแยกวิเคราะห์เป็นสามด้านดังนี้ ในด้านการลงทุน พบว่าหุ้นบาปไม่ส่งผลต่อสัดส่วนการถือครองของนักลงทุนสถาบัน ในด้านของมูลค่ากิจการ พบว่าหุ้นบาปมีมูลค่ากิจการสูงกว่ากิจการอื่นในตลาดเดียวกัน

ในด้านผลตอบแทน การลงทุนแบบพอร์ตโฟลิโอของหุ้นบาปไม่ได้ให้อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนที่สูงกว่าหุ้นกลุ่มเทียบเคียง ซึ่งอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน และเมื่อพิจารณาอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปเป็นรายบริษัท ไม่พบว่าหุ้นบาปมีอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนที่สูงกว่าหุ้นอื่นในตลาดเดียวกัน

นอกจากนี้ งานวิจัยฉบับนี้ยังพิจารณาผลการศึกษาของ Durand et al. (2013) ประกอบกันไป โดยงานวิจัยของ Durand et al. (2013) ซึ่งเผยแพร่เมื่อปี พ.ศ. 2556 ศึกษาผลของหุ้นบาปในตลาดหลักทรัพย์ของภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก โดยงานวิจัยดังกล่าวพบว่าประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์มีลักษณะทางสังคมแบบปัจเจกนิยมคล้ายคลึงกับสหรัฐอเมริกา จึงทำให้หุ้นบาปส่งผลในทางเดียวกันกับผลการศึกษาของ Hong and Kacperczyk (2009) แต่ในประเทศญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ ซึ่งมีลักษณะสังคมแบบรวมกลุ่มนิยมกลับให้ผลในทางตรงกันข้าม ทั้งนี้ เมื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปพิจารณาร่วมกับงานวิจัยของ Durand et al. (2013) เพื่อวิเคราะห์ผลของหุ้นบาปต่อลักษณะทางสังคมตามที่ Durand et al. (2013) เคยศึกษาไว้ ปรากฏว่าไม่พบผลของลักษณะทางสังคมแบบปัจเจกนิยมและกลุ่มนิยมที่อธิบายผลของหุ้นบาปในตลาดใดตลาดหนึ่ง โดยเฉพาะเจาะจง

สำหรับแนวทางในการขยายผลการศึกษางานวิจัยฉบับนี้ ผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางสังคมที่มีต่อหุ้นบาปในปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบกับทศวรรษที่ผ่านมา โดยผลที่เคยมีนัยสำคัญกลับไม่มีผลเช่นเดิม หรือให้ผลในทางตรงกันข้าม ฉะนั้นการศึกษาปัจจัยที่ทำให้ค่านิยมทางสังคมเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะค่านิยมในตลาดตราสารทุนเป็นประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติม โดยทางกลุ่มผู้วิจัยเห็นว่า ภายใต้บริบทของการพัฒนาที่ยั่งยืนและแนวโน้มของการลงทุนในธุรกิจที่สร้างความยั่งยืนหรือ ESG ซึ่งเริ่มมีการพูดถึงอย่างแพร่หลายมากขึ้น มีโอกาสที่จะส่งผลกระทบต่อค่านิยมของการลงทุนในช่วง 5 ถึง 10 ปีที่ผ่านมา และส่งผลต่อเนื่องไปในอนาคต การศึกษาหุ้นของบริษัทที่คำนึงถึงความยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และบรรษัทภิบาล (Environmental, Social, Governance) หรือหุ้น ESG จึงมีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อมีข้อมูลมากพอ



## บรรณานุกรม

- Akerlof, G. A. (1980). A Theory of Social Custom, of Which Unemployment May be One Consequence. *The Quarterly Journal of Economics*, 94(4), 749-775.
- Arrow, K. (1972). Models of job discrimination. In A. H. Pascal (Ed.), *Racial Discrimination in Economic Life* (pp. 83-102). Lexington, MA: D.C. Heath-Lexington Books.
- Becker, G. (1957). *The Economics of Discrimination*. University of Chicago Press.
- Carhart, M. M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. *The Journal of Finance*, 52(1), 57-82.
- Dupuy, C., Lavigne, S., & Nicet-Chenaf, D. (2010). Does Geography Still Matter? Evidence on the Portfolio Turnover of Large Equity Investors and Varieties of Capitalism. *Economic Geography*, 86(1), 75-98.
- Durand, R. B., Koh, S., & Tan, P. L. (2013). The price of sin in the Pacific-Basin. *Pacific-Basin Finance Journal*, 21(1), 899-913.
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56.
- Hoechle, D. (2006). *XTFMB: Stata module to execute Fama-MacBeth two-step panel regression (Version revised 26 September 2011): Boston College Department of Economics*. Retrieved from <https://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s456786.html>
- Hong, H., & Kacperczyk, M. (2009). The price of sin: The effects of social norms on markets. *Journal of Financial Economics*, 93(1), 15-36.
- Janis, I. (1982). *Groupthink: Psychological Studies of Policy Decisions and Fiascoes*. Houghton Mifflin.
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *The Journal of Finance*, 48(1), 65-91.
- Taffler, R. J., & Tuckett, D. (2010). Emotional finance: the role of the unconscious. In: Baker, H., Nofsinger, J. (Eds.), *Financial Decisions*. John Wiley & Sons.



## ภาคผนวก ก

## ผลการศึกษาลักษณะการถือหุ้นบาปโดยนักลงทุนสถาบัน

ผลการศึกษาลักษณะการถือหุ้นบาปโดยนักลงทุนสถาบัน อัตราเบต้าที่หุ้นของหุ้นบาป และค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตลาดหลักทรัพย์ในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรอิสระ/ควบคุม (X)	ฮ่องกง	สิงคโปร์
io (หน่วย : ร้อยละในรูปทศนิยม)	0.10 (0.13)	0.12 (0.18)
rec (หน่วย : ทศนิยม)	8.26 (8.09)	6.32 (6.81)
Insize (หน่วย : เหรียญดอลลาร์สหรัฐ)	18.81 (1.86)	18.17 (1.90)
beta	0.86 (2.17)	0.43 (130.52)
lnmb (หน่วย : ทศนิยม)	0.16 (1.27)	-0.02 (0.98)
ret (หน่วย : ร้อยละในรูปทศนิยม)	0.01 (0.09)	0.01 (0.08)
std (หน่วย : ทศนิยม)	0.17 (0.22)	0.14 (0.17)

## ภาคผนวก ข

## ข้อมูลสมการอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอ

ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ของข้อมูลสมการอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนในรูปแบบของพอร์ตโฟลิโอ

ตัวแปร อิสระ/ ควบคุม (X)	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าสูงสุด	ค่ามัธยฐาน	ค่าต่ำสุด
		(หน่วย : ร้อยละในรูปทศนิยม)				
1) ซ่องกง						
excomp	216	-0.0002	0.0828	0.3954	-0.0072	-0.2059
sinp	216	0.0096	0.1035	0.3861	0.0010	-0.2915
comp	216	0.0097	0.0738	0.3279	0.0072	-0.2476
msci	216	0.0044	0.0438	0.1103	0.0083	-0.1792
rf	216	0.0011	0.0013	0.0044	0.0007	0.0000
smb	216	-0.0018	0.0266	0.1072	-0.0027	-0.1058
hml	216	0.0041	0.0240	0.0828	0.0054	-0.0650
mom	216	0.0093	0.0336	0.0799	0.0105	-0.1803
2) สิงคโปร์						
excomp	216	-0.0061	0.0777	0.5225	-0.0032	-0.5006
sinp	216	0.0091	0.0814	0.7001	0.0057	-0.1699
comp	216	0.0152	0.0664	0.5083	0.0092	-0.2128
msci	216	0.0044	0.0438	0.1103	0.0083	-0.1792
rf	216	0.0011	0.0013	0.0044	0.0007	0.0000
smb	216	-0.0018	0.0266	0.1072	-0.0027	-0.1058
hml	216	0.0041	0.0240	0.0828	0.0054	-0.0650
mom	216	0.0093	0.0336	0.0799	0.0105	-0.1803



## ภาคผนวก ก

## อัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของหุ้นรายตัว

ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนส่วนเกินรายเดือนของหุ้นบาปในรูปแบบของหุ้นรายตัว ซึ่งทดสอบโดยการเพิ่มตัวแปรควบคุมทีละตัวแปรจนครบทั้งแปดตัวแปร

1) อ่องกง								
ตัวแปรอิสระ/ควบคุม (X)	เครื่องหมายที่คาดหวัง	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
sindum	(+)	0.0301* (0.0255)	0.0304* (0.0155)	0.0234 (0.0163)	0.0276* (0.0159)	0.0298* (0.0160)	0.0001 (0.0100)	-0.0060 (0.0094)
lnsize (หน่วย: เหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)	(-)	0.0056*** (0.0009)	0.0062*** (0.0009)	0.0067*** (0.0010)	0.0068*** (0.0010)	0.0074*** (0.0011)	0.0014 (0.0010)	0.0013 (0.0010)
lnage (หน่วย : ปี)	(-)		-0.0214** (0.0107)	-0.0429 (0.0288)	-0.0425 (0.0287)	-0.0051* (0.0310)	-0.0046 (0.0074)	-0.0085 (0.0086)
turn (เท่า)	(+)			0.0275*** (0.0057)	0.0274*** (0.0057)	0.0346*** (0.0075)	0.0249*** (0.0064)	0.0351*** (0.0081)
gdum	(+)				-0.0044 (0.0030)	-0.0057** (0.0029)	0.0016 (0.0026)	0.0013 (0.0028)
lnmb	(-)					-0.0046***	-0.0086***	-0.0075***

1) อ่องกง								
ตัวแปรอิสระ/ควบคุม (X)	เครื่องหมายที่คาดหวัง	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(หน่วย: เหรียญดอลลาร์สหรัฐฯ)						(0.0013)	(0.0012)	(0.0012)
ret (หน่วย : ร้อยละในรูปทศนิยม)	(+)						0.9995*** (0.0900)	1.0567*** (0.0943)
beta	(+)							-0.0025** (0.0012)
N		281,634	279,401	268,437	268,437	253,762	253,762	209,544
i		2,287	2,287	2,287	2,287	2,287	2,287	2,287
T		240	240	240	240	240	240	240
F-Test		21.48***	18.18***	18.25***	15.13***	14.21***	27.39***	23.75***
R-square		0.0160	0.0186	0.0307	0.0319	0.0412	0.1305	0.1378

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 \*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ค่าในวงเล็บคือ Standard Error



2) สิงคโปร์								
ตัวแปรอิสระ/ควบคุม (X)	เครื่องหมาย ที่คาดหวัง	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
T		240	240	240	240	240	240	240
F-Test		8.08***	4.98***	8.82***	7.43***	13.49***	37.59***	26.50***
R-Square		0.0135	0.0169	0.0365	0.0404	0.0592	0.1124	0.1110

หมายเหตุ: \* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 \*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 \*\*\* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ค่าในวงเล็บคือ Standard Error