



## การคัดเลือกหลักทรัพย์ด้วยผลตอบแทนหลักทรัพย์และคะแนนปีโอโทรสกี ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ

### A Stock Selection Using Stock Return and Piotroski Scores in Market for Alternative Investment

กัญญาณัฐ ริวรุ่งเรือง\* และ ธนโชติ บุญวรโชติ

Kanyanat Riwrungruang\* and Tanachote Boonvorachote

ภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ ประเทศไทย  
Department of Agro-Industrial Technology Management, Faculty of Agro-Industrial, Kasetsart University, Bangkok Thailand

\*Corresponding author, E-mail: [kanyanat.ri@ku.th](mailto:kanyanat.ri@ku.th)

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการคัดเลือกหลักทรัพย์ด้วยผลตอบแทนและคะแนนปีโอโทรสกีในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ โดยทำการเปรียบเทียบผลตอบแทนของการลงทุนและอัตราส่วนทางการเงินของหลักทรัพย์ที่มีกลุ่มคะแนนปีโอโทรสกีที่แตกต่างกัน รวมทั้งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปีโอโทรสกีกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์และความเสี่ยงของหลักทรัพย์ซึ่งวัดได้จากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้ข้อมูลจากงบการเงินและราคาหลักทรัพย์ที่เป็นราคาปิดของหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ระหว่างปี 2558 ถึงปี 2562 ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มหลักทรัพย์เป็นกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนปีโอโทรสกีต่ำและกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนปีโอโทรสกีสูง ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่ามัธยฐานของ F-score ผลตอบแทนการลงทุน และอัตราส่วนทางการเงินในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนปีโอโทรสกีสูงมีค่ามากกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนปีโอโทรสกีต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี t-test ระหว่างกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนปีโอโทรสกีต่ำและกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนปีโอโทรสกีสูงที่มีความแตกต่างกันของผลตอบแทนการลงทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งผลตอบแทนของหลักทรัพย์และผลตอบแทนของผู้ถือหุ้นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนปีโอโทรสกี ในขณะที่ความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์มีทิศทางตรงกันข้ามกับคะแนนปีโอโทรสกี ดังนั้นคะแนนปีโอโทรสกีสามารถใช้ในการคัดเลือกหลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ได้โดยมีความสอดคล้องกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์

คำสำคัญ: การคัดเลือกหลักทรัพย์ ผลตอบแทนหลักทรัพย์ คะแนนปีโอโทรสกี ตลาดหลักทรัพย์ เอ็มเอไอ



## Abstract

The purpose of this research is to study the method of stock selection using stock return and Piotroski scores in Market for Alternative Investment. The authors compared stock returns and financial ratios between different Piotroski-scores groups. Analysis of the relationship among Piotroski scores, return, and risk of securities was done. The risk of securities could be measured by SD. The study used historical financial statement and closing price of stock in Market for Alternative Investment during year 2015 to 2019. The samples were divided into low and high F-scores groups. The research showed that means of F-scores, stock return, and financial ratios of the high F-score groups were higher than those of the low F-score groups which was relevant to the comparison of F-score using independent t-test between two groups. The stock returns of two groups of F-score were different with statistical significance. Moreover, the annual means of returns of stocks were positively correlating to Piotroski scores except SD of the securities. Consequently, The Piotroski scores can be applied to selecting securities in Market for Alternative Investment according to positive stock returns correlation.

**Keywords:** Selection of securities, Stock Return, Piotroski scores, Market for Alternative Investment

## 1. บทนำ

เนื่องจากในปัจจุบันมีผู้สนใจหรือผู้ที่ต้องการลงทุนในหลักทรัพย์ที่มากขึ้นทุกปี เพราะว่ามีโอกาสได้ผลตอบแทนที่ดีกว่าดอกเบี้ยเงินฝาก ซึ่งการลงทุนในหลักทรัพย์ต่างๆ ก็ถือเป็นการออมเงินอีกทางเช่นเดียวกัน รวมทั้งในปัจจุบันเป็นยุคของเทคโนโลยีซึ่งเราสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ทำให้เราสามารถตัดสินใจและวิเคราะห์การลงทุนได้ง่ายขึ้นยังเป็นแรงจูงใจให้คนเข้าลงทุนในหลักทรัพย์มากขึ้นกว่าในอดีต แต่การลงทุนในหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนดี ก็มีความเสี่ยงสูงเช่นกัน เนื่องจากการแข่งขันที่สูง ซึ่งผู้ลงทุนควรพิจารณาปัจจัยพื้นฐานก่อนการลงทุน เช่น การวิเคราะห์เศรษฐกิจ, การวิเคราะห์อุตสาหกรรม และการวิเคราะห์บริษัท ซึ่งในการวิเคราะห์บริษัทเราสามารถนำข้อมูลของงบการเงินบริษัทนั้นๆ มาทำการวิเคราะห์ในรูปของอัตราส่วนทางการเงินต่างๆ เพื่อนำมาประเมินมูลค่าหุ้นและใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการลงทุน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2558) นอกจากนี้การระดมทุนเข้าตลาดหลักทรัพย์มากขึ้นทุกปี ทำให้ตลาดหลักทรัพย์มีหลากหลายกลุ่มอุตสาหกรรมมีทั้งหลักทรัพย์ที่ให้ผลตอบแทนดีและผลตอบแทนที่ไม่ดี นอกจากการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานโดยใช้งบการเงินแล้ว ซึ่งเป็นการคาดการณ์ระยะยาว ยังมีการวิเคราะห์ปัจจัยทางเทคนิค เป็นการคาดการณ์แนวโน้มและการเคลื่อนไหวของหลักทรัพย์ โดยการใช้ระดับราคาและปริมาณในการซื้อขายหุ้น เป็นการคาดการณ์ระยะสั้น ซึ่งในบางครั้งข้อมูลพวกนี้อาจถูกแทรกแซงหรือถูกควบคุมโดยนักลงทุนได้ จากงานวิจัยของ Piotroski (2000) เป็นกลยุทธ์การลงทุนแบบเน้นคุณค่า โดยใช้การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน ในการคัดแยกหลักทรัพย์ที่ผลการดำเนินงานที่ดีออกจากหลักทรัพย์ที่ผลการดำเนินงานที่ไม่ดีและจะทำให้ให้นักลงทุนมีผลตอบแทนจากการลงทุนที่สูงขึ้นด้วย ซึ่งมีการสร้างเครื่องมือทางการเงินที่เรียกว่า คะแนนปีโอโทรสกี (F-scores) โดยอาศัยงบการเงินและอัตราส่วนทางการเงินในอดีตของ



บริษัทที่เป็นข้อมูลพื้นฐานและสาธารณชนสามารถเข้าถึงได้ นำมาสร้างตัวแปรทั้ง 9 ตัว ซึ่งสามารถจัดตัวแปรได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ความสามารถในการทำกำไร 2) การก่อหนี้และสภาพคล่อง 3) ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของบริษัท เพื่อเกณฑ์ในวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของหลักทรัพย์ โดยคะแนนในการประเมินนั้นจะแบ่งเป็นตั้งแต่ 0-9 คะแนน กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีผลการดำเนินงานดีจะมีคะแนนสูง (7-9 คะแนน) ในทางกลับกันกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีผลการดำเนินงานไม่ดีจะมีคะแนนต่ำ (0-3 คะแนน)

จากการคัดเลือกหลักทรัพย์โดยใช้แนวคิดของปิโอโทรสกีจะทำให้เราสามารถคัดเลือกกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีผลการดำเนินงานดีออกจากกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีผลการดำเนินงานไม่ดีได้ซึ่งกลุ่มหลักทรัพย์ที่ให้ผลการดำเนินงานดีจะมีปัจจัยพื้นฐานด้านการเงินสูงมากกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีปัจจัยพื้นฐานด้านการเงินต่ำ (นัยเนตร เกตุสุวรรณ, 2549) โดยกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนน F-score สูง จะมีมูลค่าตามราคาตลาดสูงในสัดส่วนของกลุ่มหุ้นทั้งหมด (ทันตทัต พิทักษ์ศักดิ์พงศ์, สมพร ปันโกษา และธนโชติ บุญวรโชติ, 2562) อีกทั้งยังมีงานวิจัยของ ศิริพัชร นัคสันเทียะ (2554) พบว่าการลงทุนแบบเน้นคุณค่าตามแนวคิดของ Piotroski สามารถทำผลตอบแทนที่มากกว่าตลาดหรือ SET Index ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชวลิน อินทร์ทอง (2559) ที่พบว่าหุ้นกลุ่มคะแนน F-score สูงสร้างผลตอบแทนที่มากกว่าตลาด นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวกับผลตอบแทน พบว่านักลงทุนมีการพิจารณาผลตอบแทนของผู้หุ้น เพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการลงทุนด้วย (จารุวรรณ เอกสะพัง, ณัฐกษา เดชานุเบกษา และสรดา วงศ์มังกร, 2562)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจว่าแนวคิดของปิโอโทรสกีซึ่งเป็นใช้เครื่องมือที่ใช้ในการคัดแยกผลการดำเนินงานของหลักทรัพย์สามารถนำมาประยุกต์กับกลุ่มหลักทรัพย์ในตลาด เอ็ม เอ ไอ ได้เพื่อทำให้เกิดประโยชน์แก่นักลงทุนและนักวิเคราะห์ ในการสร้างผลตอบแทนและโอกาสที่ดีแก่การลงทุนในอนาคต

## 2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาวิธีการคัดเลือกหลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ โดยใช้คะแนนปิโอโทรสกี (F-scores)
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนของการลงทุนและอัตราส่วนทางการเงินของหลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ที่มีคะแนนปิโอโทรสกี (F-scores) ที่แตกต่างกัน
- 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปิโอโทรสกี (F-scores) กับผลตอบแทนและความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ

## 3. วิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้กำหนดขอบเขตการศึกษารอบคลุมบริษัทธุรกิจที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ เช่น กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น โดยใช้ข้อมูลรายปีจำนวน 5 ปี ระหว่างปี 2558 ถึง 2562 หลักเกณฑ์ในการคัดเลือก คือต้องเป็นบริษัทที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์



## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรม Microsoft Excel และโปรแกรม SPSS

## 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากงบการเงินและข้อมูลสถิติราคาหุ้นของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ ประกอบด้วยข้อมูลทรัพย์สิน, หนี้สิน, ส่วนของผู้ถือหุ้น, ส่วนของกระแสเงินสดและราคาหลักทรัพย์จากราคาปิด

## 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

## 3.4.1 การคำนวณข้อมูล

เกณฑ์ในการให้คะแนนของ Piotroski (2000) แบ่งออกได้เป็น 9 คะแนน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การนับคะแนนปีโอโทรสกี (F-scores)

เงื่อนไข	การให้คะแนน
1. ROA > 0	หาก ROA มากกว่า 0 จะนับ 1 คะแนน นอกเหนือจากนี้ได้ 0 คะแนน
2. CFO > 0	หาก CFO มากกว่า 0 จะนับ 1 คะแนน นอกเหนือจากนี้ได้ 0 คะแนน
3. $\Delta ROA > 0$	หาก ROA ในปีปัจจุบันมากกว่าปีก่อน จะนับคะแนน 1 คะแนน นอกเหนือจากนี้ได้ 0 คะแนน
4. CFO > ROA	หาก CFO มากกว่า ROA จะนับ 1 คะแนน นอกเหนือจากนี้ได้ 0 คะแนน
5. $\Delta LEVER > 0$	หาก LEVER ในปีปัจจุบันมากกว่าปีก่อน จะนับ 1 คะแนน นอกเหนือจากนี้ได้ 0 คะแนน
6. $\Delta LIQUID > 0$	หาก LIQUID ในปีปัจจุบันมากกว่าปีก่อน จะนับ 1 คะแนน นอกเหนือจากนี้ได้ 0 คะแนน
7. EQ_offer	หากไม่มีการเพิ่มทุน จะนับ 1 คะแนน นอกเหนือจากนี้ได้ 0 คะแนน
8. $\Delta MARGIN > 0$	หาก MARGIN ในปีปัจจุบันมากกว่าปีก่อน จะนับ 1 คะแนน นอกเหนือจากนี้ได้ 0 คะแนน
9. $\Delta TURN > 0$	หาก TURN ในปีปัจจุบันมากกว่าปีก่อน จะนับ 1 คะแนน นอกเหนือจากนี้ได้ 0 คะแนน

ตารางที่ 2 คำอธิบายและวิธีการคำนวณอัตราส่วนงบการเงิน ที่ใช้ใน F-scores

ตัวย่อ	คำเต็ม	คำอธิบายและวิธีการคำนวณ
1. ROA	Return on Assets	อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม หรือกำไรสุทธิต่อทรัพย์สินรวม (Net Income/ Total Asset)
2. CFO	Cash Flow from Operations	กระแสเงินสดจากการดำเนินงานต่อสินทรัพย์รวม (Operating Cash Flow/ Total Asset)
3. LEVER	Leverage	อัตราส่วนหนี้สินระยะยาวต่อสินทรัพย์รวมเฉลี่ย (Long Term Dept/ Average Total Asset)
4. LIQUID	Liquidity	สินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน (Current Asset/ Current Liabilities)
5. EQ_offer		การเพิ่มทุน หรือจำนวนหุ้นสามัญที่จดทะเบียนเพิ่มขึ้น
6. MARGIN	Current Gross Margin Ratio	อัตราส่วนกำไรขั้นต้นต่อยอดขาย ((Sale-Cost of Goods Sold)/ Sales)



	ตัวย่อ	คำเต็ม	คำอธิบายและวิธีการคำนวณ
7.	TURN	Current Year Asset Turnover Ratio	อัตราหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (Sales/ Total Asset)

#### การคำนวณคะแนน F-scores

การเก็บข้อมูลคะแนน F-scores ต้องคำนวณตัวแปรผลการดำเนินงานทางการเงินทั้ง 9 เพื่อใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานของหลักทรัพย์ (Piotroski, 2000) ซึ่งข้อมูลที่ใช้เพื่อคำนวณเหล่านี้ได้จากข้อมูลงบการเงินจาก SETSMART และนำมาคำนวณและแปลงค่าให้เป็นตัวเลขแบบไบนารี คือ การแปลงเป็นค่า 0 หรือ 1 จากสูตร

$$F\_SCORE = ROA + \Delta ROA + CFO + \text{Accrual}^* + \Delta LEVER + \Delta LIQUID + EQ\_offer + \Delta MARGIN + \Delta TURN$$

\*Accrual = ความแตกต่างของ CFO กับ ROA ถ้า CFO มากกว่า ROA ให้ค่าเป็น 1 (CFO>ROA)

หลังจากคำนวณคะแนน F-scores ในแต่ละหลักทรัพย์แต่ละปีแล้ว หลักทรัพย์ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะถูกจัดอันดับร่วมกันในคะแนน F-scores เพื่อเรียงลำดับคะแนนตั้งแต่ 0 จนถึง 9 แล้วนำมาจัดกลุ่มคะแนน Low score และ High score

#### 3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) *วิเคราะห์สถิติพรรณนา (Descriptive statistics)* ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของกลุ่มคะแนนหลักทรัพย์ที่มีคะแนน F-scores ต่ำ (Low score) กับ กลุ่มคะแนนหลักทรัพย์ที่มีคะแนน F-scores สูง (High score) โดยใช้ข้อมูลทางการเงินต่างๆ ในการวิเคราะห์

2) *วิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)* ได้แก่ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่างๆ ระหว่างกลุ่มคะแนนหลักทรัพย์ที่มีคะแนน F-scores ต่ำ (Low score) กับ กลุ่มคะแนนหลักทรัพย์ที่มีคะแนน F-scores สูง (High score) ด้วย Independent-Sample T-test รวมทั้งการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัวกับตัวแปรตาม 1 ตัว เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน F-scores กับผลตอบแทนของหลักทรัพย์และอัตราส่วนทางการเงิน



## 4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ตารางที่ 3 ค่าสถิติเชิงพรรณนา

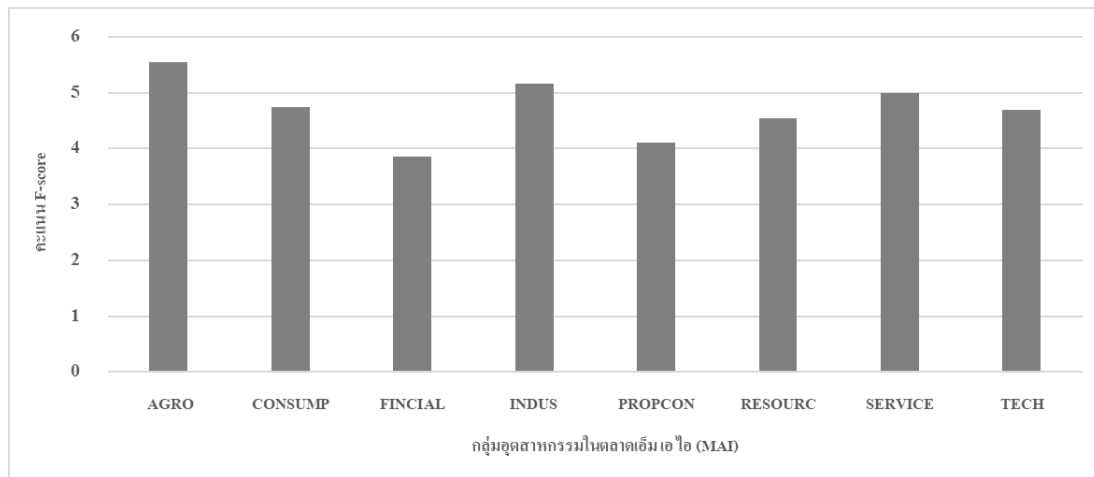
	Low score (1-3 Score)			High score (7-9 Score)		
	Mean	Median	SD	Mean	Median	SD
F-scores	2.44	3.00	0.74	7.43***	7.00	0.62
Annual mean	-0.21	-0.27	0.52	-0.05***	-0.02	0.43
Annual SD	0.38	0.33	0.18	0.30***	0.28	0.15
ROA	-0.04	-0.0023	0.15	0.07***	0.07	0.06
ROE	-0.06	-0.0004	0.23	0.12***	0.11	0.09
Net Income (in Million Baht)	-22.60	-2.80	127.81	95.37***	71.79	103.16
Sales (in Million Baht)	705.38	507.56	723.28	14,889.64	866.33	116,002.98
Intangible Asset (in Million Baht)	6.37	2.16	11.93	18.95	2.85	124.31
Net Fixed Asset (in Million Baht)	168.45	90.82	225.69	459.01***	239.73	602.13
Total Asset (in Million Baht)	1,523.57	980.22	1,569.42	1,489.64	1,097.74	1,175.57
Long-Term Debt. (in Million Baht)	63.81	1.95	173.94	137.23*	3.00	297.50
Common Equity (in Million Baht)	880.88	578.71	916.32	858.88	645.41	628.05
Authorized Share Capital (in Million Baht)	1,185.56	298.06	4,144.26	316.22**	215.80	309.88
Net Cash Provided Operating (in Million Baht)	-82.44	-40.42	185.27	197.73***	137.67	190.99
Cash Flow Operations	-0.05	-0.04	0.12	0.14***	0.14	0.09

หมายเหตุ \* แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

\*\* แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\*\* แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 3 แสดงผลการวิจัยของกลุ่มคะแนน F-scores ทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนสูง (High score) และ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนต่ำ (Low score) พบว่า ค่ามัธยฐาน (Median) ของคะแนน F-score, Annual mean, ROA และ ROE ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนสูงมากกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนต่ำ แสดงว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนสูงสามารถทำผลตอบแทนได้ดีกว่า สามารถสะท้อนออกมาได้จากผลตอบแทนจากการซื้อหลักทรัพย์ ผลตอบแทนของทรัพย์สิน และผลตอบแทนส่วนของผู้ถือหุ้น แต่เมื่อพิจารณา Annual SD พบว่าในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนต่ำมีค่ามัธยฐานสูงกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนสูง เนื่องจากกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนต่ำมีความผันผวนของราคาที่สูงกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนสูง ซึ่งสอดคล้องกับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนต่ำและกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนสูงพบว่าการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติ เมื่อพิจารณาขนาดทรัพย์สิน หนี้สิน รวมถึงผู้ถือหุ้น พบว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนสูงมีค่ามัธยฐานสูงกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนต่ำเล็กน้อย



รูปที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนน F-score ของกลุ่มอุตสาหกรรมในตลาดเอ็ม เอ ไอ (MAI)

จากรูปที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย F-score ของกลุ่มอุตสาหกรรมในตลาดเอ็ม เอ ไอ พบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีคะแนน F-score สูงสุด ได้แก่ กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (AGRO) เนื่องจากเป็นกลุ่มธุรกิจที่มีการเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการ รวมทั้งประเทศไทยเป็นเมืองเกษตรกรรมที่มีวัตถุดิบและทรัพยากรที่สามารถนำมาแปรรูปจำนวนมากทำให้ผลประกอบการดำเนินงานค่อนข้างดีกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมอื่น และค่าเฉลี่ยของกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีคะแนน F-score น้อยสุด ได้แก่ ธุรกิจการเงิน (FINCIAL) ซึ่งมีความผันผวนจากสภาพเศรษฐกิจซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ ทำให้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของหลักทรัพย์ แต่ในทุกกลุ่มอุตสาหกรรมมีค่าเฉลี่ย F-score ค่อนข้างใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation)

	Annual Mean	ROA	ROE	Annual SD	F-scores	Total Assets	Net Income	Sale
Annual Mean	1							
ROA	.190*** (0.000)	1						
ROE	.179*** (0.000)	.822*** (0.000)	1					
Annual SD	.245*** (0.000)	-.189*** (0.000)	-.157*** (0.000)	1				
F-scores	.138*** (0.002)	.352*** (0.000)	.352*** (0.000)	-.089** (0.044)	1			
Total Assets	-0.011 (0.802)	0.038 (0.390)	.097** (0.028)	0.033 (0.449)	-0.039 (0.374)	1		
Net Income	.158***	.710***	.313***	-.121***	.313***	.192***	1	



	Annual Mean	ROA	ROE	Annual SD	F-scores	Total Assets	Net Income	Sale
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.006)	(0.000)	(0.000)		
Sale	-0.013	0.017	0.018	-0.039	0.061	0.043	0.056	1
	(0.774)	(0.695)	(0.678)	(0.377)	(0.167)	(0.329)	(0.202)	

หมายเหตุ ( ) แสดงค่า P-value

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณเชิงเส้น (Multiple Linear Regression)

Dependent Variable	Annual Mean			ROE		
Intercept	-0.269	-0.536	-0.167	-0.234	-0.058	-0.032
	(0.504)	(0.014)	(0.690)	(0.007)	(0.221)	(0.032)
F-scores	0.025 <sup>*</sup>	0.026 <sup>**</sup>	0.032 <sup>**</sup>	0.008 <sup>***</sup>	0.007 <sup>***</sup>	0.005 <sup>**</sup>
	(0.052)	(0.046)	(0.014)	(0.004)	(0.009)	(0.043)
Annual SD	0.732 <sup>***</sup>	0.728 <sup>***</sup>	0.685 <sup>***</sup>	-0.002	0.001	-0.004
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.944)	(0.960)	(0.851)
ROA	0.994 <sup>***</sup>	0.974 <sup>***</sup>		1.279 <sup>***</sup>	1.291 <sup>***</sup>	0.096 <sup>***</sup>
	(0.000)	(0.000)		(0.000)	(0.000)	(0.000)
Log (Total Assets)	-0.021		-0.029	0.014 <sup>**</sup>		
	(0.469)		(0.321)	(0.019)		
Log (Sale)		-0.002			0.002	
		(0.923)			(0.588)	
Net Income			0.664 <sup>***</sup>			0.424 <sup>***</sup>
			(0.000)			(0.000)
R-square	0.126	0.125	0.109	0.684	0.680	0.724
Adjusted R square	0.119	0.118	0.102	0.681	0.678	0.722

หมายเหตุ ( ) แสดงค่า P-value

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4 ผลของการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่าง Annual Mean มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับ F-scores, ROA, ROE, Annual SD และ Net Income ส่วนความสัมพันธ์ของ ROA และ ROE มีความสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับ F-scores แต่มีทิศทางตรงกันข้ามกับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Annual SD) แสดงให้เห็นว่า บริษัทที่มี





ผลตอบแทนจากทรัพย์สินรวมและผลตอบแทนของผู้ถือหุ้นน้อย มีความเสี่ยงที่สูงกว่าซึ่งวัดได้จาก Annual SD ซึ่งผลจากการวิเคราะห์สมการถดถอยหาค่าความสัมพันธ์เชิงเส้นจากตารางที่ 5 ซึ่งมีการแสดงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยอยู่บนค่า P-Value ที่มีตัวแปรตาม (Dependent Variable) เป็น Annual Mean และ ROE ที่สะท้อนผลตอบแทนของหลักทรัพย์และ ส่วนของผู้ถือหุ้น และตัวแปรต้น (Independent Variable) เป็น คะแนนF-score และ ตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ ROA, Annual SD, Net Income และ ทรัพย์สินรวม (Log (Total Asset)) ตามลำดับ ซึ่งตัวแปรต้นคะแนนF-score และตัวแปรอื่น ๆ สามารถอธิบายตัวแปรตาม Annual Mean และ ROE โดยมีตัวแปรควบคุมที่ควบคุมขนาดทรัพย์สิน, กลุ่มอุตสาหกรรม และปีจากทรัพย์สินรวม

## 5. สรุปผลการศึกษา

จากผลการคัดเลือกหลักทรัพย์ในตลาดเอ็ม เอ ไอ ด้วยคะแนนปีไอโทรสกีสสามารถแบ่งกลุ่มของหลักทรัพย์ เป็นสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนต่ำและกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนสูง ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีขนาดบริษัทที่แตกต่างกันเล็กน้อย แต่แตกต่างกันที่ความสามารถในการทำกำไร ซึ่งสะท้อนจากความแตกต่างค่ามัธยฐานของกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนสูงมีผลตอบแทน, อัตราส่วนทางการเงิน ที่มีค่ามากกว่ากลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนต่ำ เมื่อนำไปวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนและความเสี่ยงกับคะแนนปีไอโทรสกีส พบว่าคะแนนปีไอโทรสกีสสามารถอธิบายผลตอบแทนของหลักทรัพย์และผลตอบแทนส่วนของผู้ถือหุ้นได้ แต่ความเสี่ยงซึ่งวัดได้จากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีความสัมพันธ์ที่ตรงกันข้ามกับคะแนนปีไอโทรสกีสซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีคะแนนปีไอโทรสกีสสูง ผลตอบแทนสูงขึ้น แต่ความเสี่ยงจะลดลง นอกจากคะแนนปีไอโทรสกีสที่สามารถอธิบายผลตอบแทนของทั้งหลักทรัพย์และผลตอบแทนของผู้ถือหุ้นแล้วยังมีตัวแปรอื่นที่ส่งผลต่อผลตอบแทน อาทิเช่น คะแนน F-score ( $\beta=0.008$ )(Sig=0.004), ROA ( $\beta=1.279$ )(Sig=0.000) และ ทรัพย์สินรวม ( $\beta=0.014$ )(Sig=0.019) สามารถอธิบายผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น(ROE) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นพบว่าคะแนนปีไอโทรสกีสสามารถใช้ในการคัดเลือกหลักทรัพย์ที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอได้โดยมีความสอดคล้องกับผลตอบแทนของหลักทรัพย์และผู้ถือหุ้น ซึ่งในตลาดหลักทรัพย์เอ็ม เอ ไอ มีกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารที่มีคะแนนเฉลี่ยปีไอโทรสกีสสูงสุด ดังนั้นในการลงทุนเราสามารถพิจารณาหลักทรัพย์ซึ่งใช้ในการประกอบการตัดสินใจการลงทุนเบื้องต้น และค่อยนำคะแนนปีไอโทรสกีสมาใช้ในการประเมินหลักทรัพย์เพื่อการลงทุนได้

## 6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร. ธน โชติ บุญวร โชติ ที่ได้เมตตาและสละเวลาชี้แนะแนวทางในการเป็นที่ปรึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณอาจารย์คณาจารย์ประจำสาขาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตรทุกท่าน ที่มอบความรู้ คำแนะนำด้านวิชาการอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในงานวิจัย



## 7. เอกสารอ้างอิง

- จารุวรรณ เอกสะพั้ง, ฌฐกษา เตชานุกเบกษา และศราดา วงศ์มังกร. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนผลตอบแทนที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์*, 21(2), 125-142.
- ชวลิน อินทร์ทอง. (2559). การค้นหาหุ้นสามัญในตลาดตั้งราคาไม่เหมาะสมด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สังคมและการบริหาร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2558). วิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน. สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564 จาก [https://www.set.or.th/education/th/begin/stock\\_content04.pdf](https://www.set.or.th/education/th/begin/stock_content04.pdf)
- หัตถ์หัต พิทักษ์ศักดิ์พงศ์, สมพร ปิ่นโกษา และธนโชติ บุญวรโชติ. (2562). การสร้างพอร์ตโฟลิโอเพื่อการลงทุนสำหรับนักลงทุนทั่วไป ด้วยวิธีการคัดเลือกหลักทรัพย์แบบ F-score. ใน *การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14*. (หน้า 554-561). มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย กรุงเทพฯ. วันที่ 2 สิงหาคม 2562.
- นัยเนตร เกตุสุวรรณ. (2549). ความมีประสิทธิภาพของการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานต่อผลตอบแทนของหุ้นในอนาคต. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, สาขาวิชาการบัญชี ภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- ศิริพัชร นัดสันเทียะ. (2554). การวัดอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนตามแนวคิดของ Greenblatt และ Piotroski เปรียบเทียบกับ SET Index ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (การศึกษาค้นคว้าอิสระ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- Piotroski, J. D. (2000). Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers. *Journal of Accounting Research*, 38(3), 1-41.