

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติ  
ในกรุงเทพมหานคร

Factors Affecting User Satisfaction of Algorithmic Trading Systems in Bangkok

ธนภัทร เหล่ามงคลชัย<sup>1</sup>, เกษม สวัสดิ์<sup>2</sup>

Tanapat Lhowmongkolchai<sup>1</sup>, Kasem Swasdee<sup>2</sup>

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติโดยรวม และจำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ 2) ระดับความสำคัญของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี 3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้หลักความน่าจะเป็น ด้วยวิธีการสุ่มแบบสะดวก โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานใช้สถิติ Independent Sample Test (t-test), One way ANOVA และ Partial Correlation ผลการศึกษาพบว่า 1) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติโดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 7.66$ , S.D. = 1.51) เพศแตกต่างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติแตกต่างกัน ด้านอายุ ด้านสถานภาพ ด้านระดับการศึกษา ด้านอาชีพ และด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไม่แตกต่างกัน 2) ระดับความสำคัญของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี อยู่ในระดับสูงทุกด้าน 3) ด้านการรับรู้ถึงความมีประโยชน์ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติในเชิงบวกอยู่ในระดับต่ำที่สุด ด้านทัศนคติต่อการใช้งาน และด้านความตั้งใจที่จะใช้งานมีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อเสนอแนะ ผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้ให้บริการควรสนับสนุนการวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบให้ดียิ่งขึ้น พัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) ออกแบบระบบให้มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้ (User Friendly) ลดความซับซ้อนในการใช้งาน

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ, ระบบเทรดอัตโนมัติ, กรุงเทพมหานคร

## **ABSTRACT**

This research aims to study 1) the overall satisfaction level of users of the algorithmic trading system and classified according to demographic factors 2) the importance level of technology acceptance factors and 3) the correlation between technology acceptance factors and user satisfaction with algorithmic trading systems. The population was users of algorithmic trading systems in Bangkok, the sample group consisted of 400 individuals, selected through non-probability sampling using a convenience sampling method. A questionnaire was used as a research tool. Data analysis involved statistical methods to find frequency, percentage, mean, and standard deviation. Hypothesis testing uses Independent Sample Test (t-test), One Way ANOVA, and Partial Correlation. The study results revealed that: 1) the overall satisfaction level of users of algorithmic trading systems was at high level ( $\bar{X} = 7.66$ , S.D. = 1.51), the difference of demographical characteristics in gender affected user satisfaction levels differently, while differences in age, marital status, education level, occupation and average monthly income were different, affecting the satisfaction level of users was not different, 2) the importance of technology acceptance factors was high in all aspects, 3) perceived usefulness and perceived ease of use were positively correlated at the lowest level while attitude towards using and behavioral intention to use were positively correlated with user satisfaction at a low level statistically significant at .05 level. Suggestions were that entrepreneurs who provide services should support research to increase the efficiency of the algorithmic trading system, develop the user interface and design the system to be user friendly and reduce complexity in use.

**Keywords:** satisfaction, algorithmic trading system, Bangkok

## ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

การใช้ระบบเทรดอัตโนมัติ (Algorithmic Trading System) เป็นหนึ่งในแนวทางการลงทุนที่ได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องทั่วโลก มูลค่าการซื้อขายแบบอัตโนมัติเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยเติบโตจาก 18.22 พันล้านดอลลาร์ในปี 2566 เป็น 20.52 พันล้านดอลลาร์ในปี 2567 โดยมีอัตราการเติบโตต่อปี (CAGR) ที่ 12.6% (Research and Markets, 2024) จากข้อมูลจากรายงานของ TABB Group (2024) พบว่าในปี 2024 การซื้อขายหุ้นผ่านระบบเทรดอัตโนมัติมีสัดส่วนประมาณ 65% ของปริมาณการซื้อขายทั้งหมดในตลาดหุ้นดาว์นโจนส์ โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี 2023 ที่มีสัดส่วน 60% สะท้อนให้เห็นว่าการซื้อขายแบบอัตโนมัติมีบทบาทมากขึ้น สาเหตุหลักมาจากประสิทธิภาพของระบบเทรดอัตโนมัติที่สามารถซื้อขายได้รวดเร็วกว่ามนุษย์ ลดความผิดพลาดจากมนุษย์ และช่วยบริหารความเสี่ยงได้ดีกว่า จึงได้รับความนิยมจากนักลงทุนสถาบันขนาดใหญ่และบริษัทหลักทรัพย์เพิ่มมากขึ้น ประมาณ 60-75 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการซื้อขายโดยรวมในตลาดตราสารทุนของสหรัฐอเมริกา ตลาดการเงินของยุโรป และตลาดหุ้นที่สำคัญในเอเชีย นั้นถูกสร้างขึ้นผ่านการซื้อขายแบบอัลกอริทึม (Quantified Strategies, 2024) สำหรับในประเทศไทยระบบเทรดอัตโนมัติมีบทบาทต่อการลงทุน มีการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลสถิติของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2567) พบว่ามีการใช้ระบบเทรดอัตโนมัติในการซื้อขายหลักทรัพย์โดยมีสัดส่วนเฉลี่ยมากกว่า 40% ของมูลค่าการซื้อขายรวม ปัจจุบันการลงทุนในตลาดหุ้น หรือตลาดอื่นๆ บริษัทผู้ให้บริการซื้อขาย (โบรกเกอร์) ได้นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยผู้ลงทุนในการซื้อขายหุ้น หรือตราสารประเภทอื่นๆ หนึ่งในเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย คือระบบเทรดอัตโนมัติ (Algorithmic Trading System) ซึ่งเป็นโปรแกรมชุดคำสั่งอัลกอริทึม (Algorithm) ที่มีความแม่นยำสูง และเป็นโปรแกรมที่ถูกออกแบบมาให้เหมาะสมกับสไตล์การลงทุนของแต่ละบุคคล โดยอาศัยเครื่องมือประกอบด้วย อินดิเคเตอร์เชิงเทคนิค เชิงปริมาณ และเชิงพื้นฐาน (กัลยานี ภาคอัฐ, 2566) การซื้อขายหลักทรัพย์ ทองคำ ค่าเงิน และสินทรัพย์ต่างๆ ในตลาดการเงินเป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง การใช้ระบบเทรดอัตโนมัติจะช่วยให้ นักลงทุนสามารถทำธุรกรรมการซื้อขายในตลาดเงิน และตลาดทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยลดความเสี่ยง และเพิ่มโอกาสในการทำกำไร

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษา 1) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติโดยรวม และจำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ ของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร 2) ระดับความสำคัญของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี 3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ช่วยให้มีเข้าใจเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติ นำไปใช้ปรับปรุงบริการให้มีความเหมาะสมมากขึ้นต่อความต้องการของลูกค้า

2) ผู้ใช้ช่วยให้นักพัฒนาระบบสามารถปรับปรุง และพัฒนาระบบให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม

3) การเข้าใจปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจช่วยให้ผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติมีความเชื่อมั่นในการใช้งานระบบ สามารถดำเนินการลงทุนในตลาดการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ

## ขอบเขตการวิจัย

### 1) ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่สามารถทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดได้จากสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยการเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) ที่ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ 0.05 หรือคิดเป็นค่าความคลาดเคลื่อนที่ 5% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

### 2) ขอบเขตด้านตัวแปร

การกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ถึงความมีประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ทักษะคิดต่อ

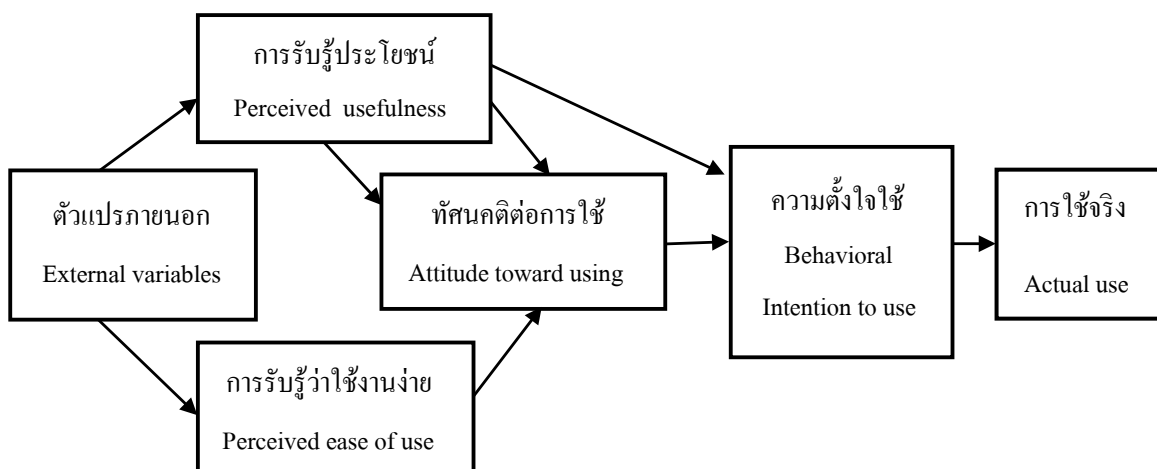
การใช้งาน และความตั้งใจที่จะใช้งาน ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบ  
เทรดอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร

### 3) ขอบเขตด้านระยะเวลา

การดำเนินการศึกษาวิจัยเริ่มตั้งแต่ เดือน มีนาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2567

### แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี

Davis (1989) ได้นำแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) ไปใช้ในการศึกษายอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 5 ประการ 1. การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้บริการเชื่อว่าประโยชน์ของเทคโนโลยีจะมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานของตน 2. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) หมายถึง ผู้ใช้บริการเชื่อว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้มีความง่ายในการใช้งาน สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายามสูง 3. ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการที่มีต่อเทคโนโลยีนั้น ๆ ซึ่งเกิดจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับและการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการใช้พฤติกรรม (Behavioral Intention) 4. ความตั้งใจที่จะใช้งาน (Behavioral Intention to Use) หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำของผู้ใช้บริการที่มีต่อเทคโนโลยีนั้น ๆ โดยได้รับจากอิทธิพลจากการรับรู้ถึงประโยชน์ และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีนั้น 5. การใช้งานจริง (Actual system use) ทัศนคติเป็นตัวแปรที่มีผลต่อการใช้งานจริงของผู้ใช้บริการ



แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี TAM (Davis, 1989)

## แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยประชากรศาสตร์

Hanna and Wozniak (2001) ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับปัจจัยประชากรศาสตร์ คือ ข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวบุคคล เช่น เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ เชื้อชาติ ศาสนา ถิ่นที่อยู่ ซึ่งล้วนแล้วแต่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2539) กล่าวว่า ลักษณะด้านประชากรศาสตร์มักถูกใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งส่วนการตลาดอันเป็นที่นิยมของนักการตลาด ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ที่สำคัญประกอบด้วย 1. เพศ (Gender) 2. อายุ (Age) 3. ระดับการศึกษา (Education) 4. อาชีพ (Occupation) 5. รายได้ (Income) 6. สถานภาพสมรส

## แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

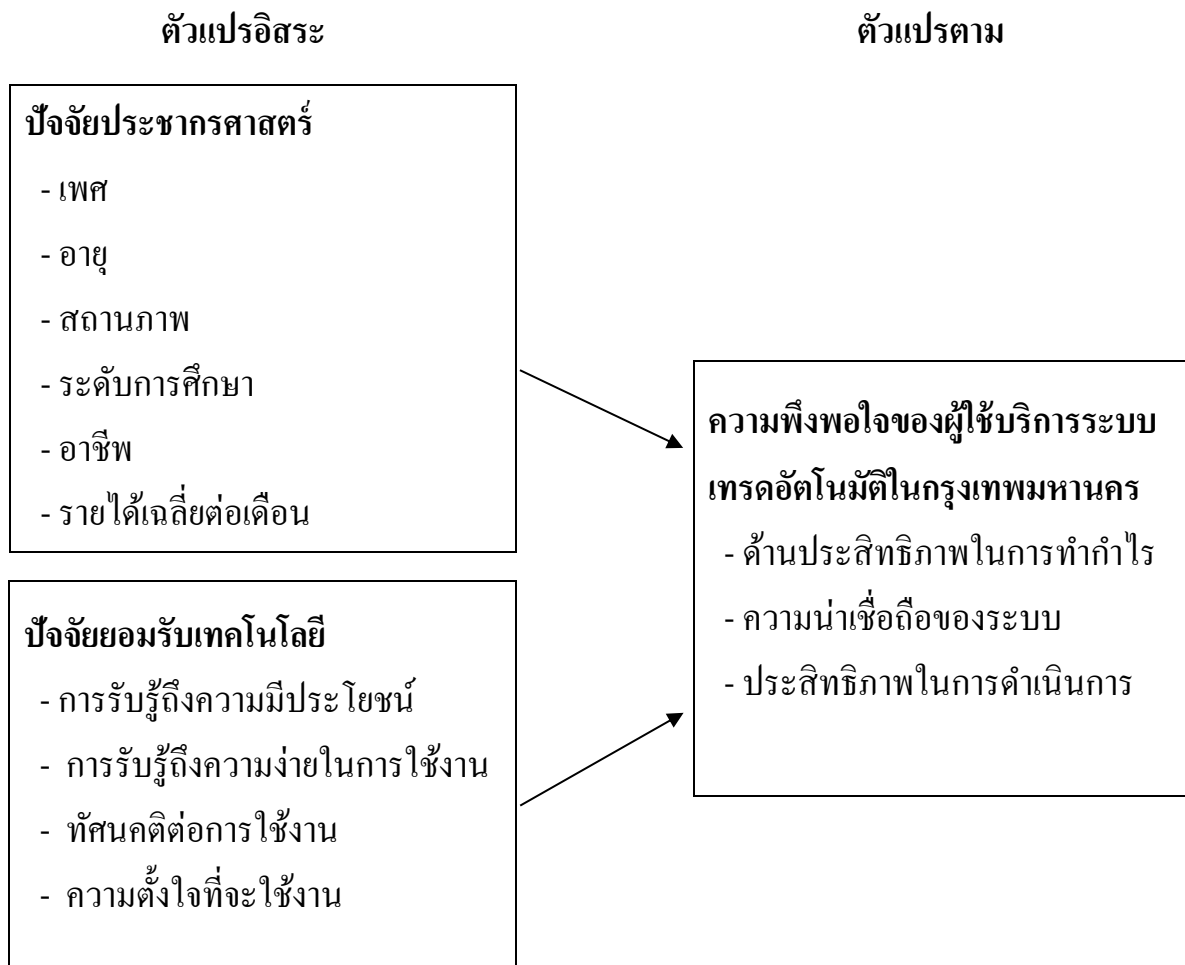
Demirci Orel and Kara (2014) กล่าวว่า ความพึงพอใจ คือ การประเมินของลูกค้ำของผลิตภัณฑ์หรือบริการในแง่ของการที่ผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น ๆ ได้ตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของพวกเขาทั้งนี้ความพึงพอใจในการบริการมีองค์ประกอบ 2 ประการ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2544) คือ 1) องค์ประกอบด้านการรับรู้คุณภาพของผลิตภัณฑ์บริการ ผู้รับบริการจะรับรู้ว่าคุณภาพบริการที่ได้รับมีลักษณะตามพันธะสัญญาของกิจการแต่ละประเภทตามที่ควรจะเป็นมากน้อยเพียงใด 2) องค์ประกอบด้านการรับรู้คุณภาพของการนำเสนอบริการ ผู้รับบริการจะรับรู้ว่ามีวิธีการนำเสนอบริการในกระบวนการบริการของผู้ให้บริการมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

## แนวคิดเกี่ยวกับระบบเทรดอัตโนมัติ

ระบบเทรดอัตโนมัติ หรือ Algorithmic Trading คือการให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ส่งคำสั่งซื้อขายให้แทนผู้ลงทุน โดยผู้ลงทุนทำหน้าที่กำหนดเงื่อนไข หรือเลือกเงื่อนไขในการเทรดเพื่อให้โปรแกรมทำงาน อำนวยความสะดวกให้กับผู้ลงทุนที่มีกลยุทธ์การซื้อขายที่คิดไว้แล้ว ข้อดีของการใช้ Algorithmic Trading คือ 1. ช่วยสร้างวินัยในการลงทุน โดยโปรแกรมจะส่งคำสั่งซื้อขายตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยไม่มีอารมณ์ 2. ลดภาระในการติดตามราคาการซื้อขายโดยใช้ Algorithmic Trading โปรแกรมจะติดตามราคาในตลาดและตัดสินใจซื้อขายตามเงื่อนไขที่ผู้ลงทุนกำหนดหรือเลือกไว้ ทำให้ผู้ลงทุนไม่ต้องเฝ้าหน้าจอตลอดเวลา 3. ไม่พลาดโอกาสในการซื้อขาย เมื่อผู้ลงทุนตั้งเงื่อนไขในการซื้อขายแล้ว ระบบจะทำการซื้อหรือขายให้เมื่อราคาถึงระดับที่กำหนด การเทรดด้วยระบบเทรดอัตโนมัติ มี 2 รูปแบบหลัก 1. ใช้งานผ่านโปรแกรมซื้อขายสำเร็จรูป วิธีนี้เหมาะกับผู้ลงทุนที่ใช้เงื่อนไขการส่งคำสั่งที่ไม่

ซับซ้อนรวมถึงการวิเคราะห์กราฟทางเทคนิค ต้องการออกแบบพัฒนาระบบเทรดจากข้อมูลในอดีต (Backtest) โดยโปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้และมีให้บริการในตลาด คือ MetaTrader4 (MT4) และ MetaTrader5 (MT5) 2. เขียน Code เพื่อส่งคำสั่งซื้อขาย วิธีนี้เหมาะกับนักลงทุนที่ใช้กลยุทธ์ซับซ้อนเกินกว่ากรอบเงื่อนไขของโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งต้องมีทักษะในการเขียน Coding โดยต้องเชื่อมต่อข้อมูลผ่าน Application Programming Interface หรือ API (TFEX, 2566)

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยการเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane (1973) ที่ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non Probability Sampling) ด้วยวิธีสุ่มแบบสะดวก (Convenient Sampling) โดยใช้

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติ Independent Sample Test (t-test), One way ANOVA และ Partial Correlation

### ผลการวิจัย

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อ 1) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรคอัตโนมัติโดยรวม และจำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ ของผู้ใช้บริการระบบเทรคอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร**

ตาราง 1 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรคอัตโนมัติด้านประสิทธิภาพในการทำกำไร ความน่าเชื่อถือของระบบ และประสิทธิภาพในการดำเนินการ

ความพึงพอใจ	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมายของระดับค่าเฉลี่ย
ประสิทธิภาพในการทำกำไร	10	2	7.35	1.65	สูง
ความน่าเชื่อถือของระบบ	10	2	7.63	1.55	สูง
ประสิทธิภาพในการดำเนินการ	10	1	8.02	1.64	สูงมาก
รวม	10	1.67	7.66	1.51	สูง

ตาราง 2 แสดงระดับความพึงพอใจ จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านเพศ

ปัจจัยด้านเพศ	ค่าร้อยละ (%)	ค่าความถี่	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมายของระดับค่าเฉลี่ย
ชาย	50.25	201	7.89	1.27	สูง
หญิง	49.75	199	7.43	1.70	สูง
รวม	100	400	7.66	1.51	สูง



ตาราง 3 แสดงระดับความพึงพอใจ จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านอายุ

ปัจจัยด้านอายุ	ค่าร้อยละ (%)	ค่าความถี่	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมายของระดับค่าเฉลี่ย
ไม่เกิน 25 ปี	14.00	56	7.92	1.35	สูง
26 - 35 ปี	29.50	118	7.63	1.49	สูง
36 - 45 ปี	25.25	101	7.70	1.44	สูง
46 - 55 ปี	20.50	82	7.57	1.58	สูง
55 ปีขึ้นไป	10.75	43	7.54	1.82	สูง
รวม	100	400	7.66	1.51	สูง

ตาราง 4 แสดงระดับความพึงพอใจ จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านสถานภาพ

ปัจจัยด้านสถานภาพ	ค่าร้อยละ (%)	ค่าความถี่	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมายของระดับค่าเฉลี่ย
โสด	53.50	214	7.62	1.55	สูง
สมรส	37.00	148	7.66	1.45	สูง
หย่าร้าง/หม้าย	9.50	38	7.92	1.60	สูง
รวม	100	400	7.66	1.51	สูง

ตาราง 5 แสดงระดับความพึงพอใจ จำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านระดับการศึกษา

ปัจจัยด้านระดับการศึกษา	ค่าร้อยละ (%)	ค่าความถี่	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมายของระดับค่าเฉลี่ย
ต่ำกว่าปริญญาตรี	23.00	92	7.34	1.70	สูง
ปริญญาตรี	56.00	224	7.73	1.47	สูง
สูงกว่าปริญญาตรี	21.00	84	7.84	1.38	สูง
รวม	100	400	7.66	1.51	สูง

ตาราง 6 แสดงระดับความพึงพอใจ จำแนกตามปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ด้านอาชีพ

ปัจจัยด้านอาชีพ	ค่าร้อยละ (%)	ค่าความถี่	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมายของระดับค่าเฉลี่ย
ข้าราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ	12.75	51	7.89	1.56	สูง
ลูกจ้าง/พนักงานบริษัทเอกชน	37.25	149	7.56	1.48	สูง
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	27.50	110	7.48	1.37	สูง
นักลงทุน/อาชีพอิสระ	19.00	76	7.89	1.55	สูง
อาชีพอื่นๆ	3.50	14	8.17	2.32	สูงมาก
รวม	100	400	7.66	1.51	สูง

ตาราง 7 แสดงระดับความพึงพอใจจำแนกตามปัจจัยประชากรศาสตร์ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ปัจจัยด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ค่าร้อยละ (%)	ค่าความถี่	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมายของระดับค่าเฉลี่ย
ไม่เกิน 25,000 บาท	13.50	54	7.78	1.61	สูง
25,001 – 35,000 บาท	26.25	105	7.56	1.64	สูง
35,001 – 45,000 บาท	21.75	87	7.80	1.52	สูง
45,001 – 55,000 บาท	23.00	92	7.54	1.35	สูง
55,001 บาทขึ้นไป	15.50	62	7.74	1.47	สูง
รวม	100	400	7.66	1.51	สูง

จากตาราง 1 ถึง ตาราง 7 พบว่าระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าสูงสุด (Maximum) 10 ค่าต่ำสุด (Minimum) 1.67 ค่าเฉลี่ย (Mean) 7.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 1.51

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อ 2) ระดับความสำคัญของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี

ตาราง 8 แสดงระดับความสำคัญของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี

ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมายของระดับค่าเฉลี่ย
การรับรู้ถึงความมีประโยชน์	7.62	1.19	สูง
การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	7.07	1.66	สูง
ทัศนคติต่อการใช้งาน	7.36	1.50	สูง
ความตั้งใจที่จะใช้งาน	7.49	1.65	สูง

จากตาราง 8 พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี จำแนกตามปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี 4 ด้าน อยู่ในระดับสูงทุกด้าน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อ 3) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร

ตาราง 9 แสดงค่าสหสัมพันธ์เชิงส่วน Partial Correlation ระหว่างปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร

ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี	Partial Correlation	Significance (2-tailed)	ความหมายของระดับ
ด้านการรับรู้ถึงมีประโยชน์ (Perceived Usefulness)	.112*	.026	ต่ำที่สุด
ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of use)	.159*	.002	ต่ำที่สุด
ด้านทัศนคติต่อการใช้งาน (Attitude toward Using)	.308*	.001	ต่ำ
ด้านความตั้งใจที่จะใช้งาน (Behavioral Intention to Use)	.364*	.001	ต่ำ

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 พบว่าปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงความมีประโยชน์ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอัตโนมัติในเชิงบวกอยู่ในระดับต่ำที่สุด ด้านทัศนคติต่อการใช้งาน และด้านความตั้งใจที่จะใช้งานมีความสัมพันธ์เชิงบวกอยู่ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย

อภิปรายผลข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อ 1 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทคโนโลยีอัตโนมัติของผู้ใช้บริการระบบเทคโนโลยีอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของชญญาพัทธ์ จงทวี (2558) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Mobile Banking ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ระดับความพึงพอใจในการใช้บริการ Mobile Banking ในเขตกรุงเทพมหานครโดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อ 2 ระดับความสำคัญของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี พบว่าทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับสูง โดยด้านการรับรู้ถึงความมีประโยชน์ (Perceived Usefulness) อยู่ในระดับสูงเป็นอันดับแรก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ใช่มองว่าระบบเทคโนโลยีอัตโนมัติมีประโยชน์ในการช่วยให้การเทรดมีประสิทธิภาพมากขึ้น รองลงมาด้านความตั้งใจที่จะใช้งาน (Behavioral Intention to Use) รองลงมาด้านทัศนคติต่อการใช้งาน (Attitude toward Using) และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of use) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของปวีศา พลวงส์สกุล และพรพรรณ นันทแพศย์ (2566) ได้ศึกษาเรื่องอิทธิพลของคุณลักษณะบุคลิกภาพ การยอมรับเทคโนโลยี พฤติกรรมการลงทุน ที่มีต่อการตัดสินใจลงทุนสกุลเงินดิจิทัล พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงความมีประโยชน์ อยู่ในระดับปานกลางเป็นอันดับแรก รองลงมาด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับปานกลาง

อภิปรายผลข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบเทคโนโลยีอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีทุกด้านมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึง

พอใจของผู้ใช้บริการระบบเทรดอัตโนมัติในกรุงเทพมหานคร แม้ว่าความสัมพันธ์จะอยู่ในระดับต่ำ แต่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยด้านการรับรู้ถึงควมมีประโยชน์ (Perceived Usefulness) มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of use) ส่งผลในเชิงบวก อยู่ในระดับต่ำที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ใช้อย่างต้องการประสบการณ์การใช้งานที่ดียิ่งขึ้น ด้านทัศนคติต่อการใช้งาน (Attitude toward Using) ส่งผลในเชิงบวก อยู่ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความตั้งใจที่จะใช้งาน (Behavioral Intention to Use) ส่งผลในเชิงบวก อยู่ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าการปรับปรุงทัศนคติ และสร้างความตั้งใจที่จะใช้งานสามารถช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปวีริศา พลวงศ์สกุล และพรพรรณ นันทแพศย์ (2566) ได้ศึกษาเรื่องอิทธิพลของคุณลักษณะบุคลิกภาพ การยอมรับเทคโนโลยี พฤติกรรมการลงทุน ที่มีต่อการตัดสินใจลงทุนสกุลเงินดิจิทัล พบว่ามีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจลงทุนในสกุลเงินดิจิทัล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

#### **ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้**

ผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้ให้บริการควรให้ความรู้ ความเข้าใจ การรับรู้ถึงประโยชน์ของระบบเทรดอัตโนมัติ รวมถึงสนับสนุนการวิจัย และพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และความน่าเชื่อถือของระบบ พัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface) และการออกแบบระบบให้มีความเป็นมิตรกับผู้ใช้ (User Friendly) ลดความซับซ้อนในการใช้งาน ควรสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อระบบเทรดอัตโนมัติผ่านการสื่อสารทางการตลาด การรวิจจากผู้ใช้จริง แสดงผลลัพธ์ที่เป็นบวกจากการใช้งาน ให้ทดลองใช้งานเพื่อสร้างความมั่นใจ และทัศนคติที่ดีต่อการใช้งาน

#### **ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

สามารถทำวิจัยในเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีความละเอียดยิ่งขึ้น อาจเพิ่มตัวแปรอิสระให้มากขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมากขึ้น สามารถเปลี่ยนวิธีการสุ่มตัวอย่างเป็นแบบวิธีใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่ต้องการศึกษา ขยายการวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่างในต่างจังหวัด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- กัลยานี ภาคออต. (2566). มาทำความรู้จักกับ โรบอทเทรดดิ้ง (Robot Trading). มหาวิทยาลัย  
สุโขทัยธรรมมาธิราช. สืบค้นจาก <https://mgtsci.stou.ac.th/algotrading/>
- ชญัญพัทธ์ จงทวี. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Mobile Banking  
ในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต,  
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2567). ข้อมูลสถิติ Program Trading รายวัน. สืบค้นจาก  
<https://www.set.or.th/th/market/statistics/program-trading-value/>
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2544). เอกสารการสอนชุดวิชาจิตวิทยาการบริการ.  
สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2538). ทฤษฎีด้านประชากรศาสตร์. กรุงเทพฯ: พัฒนาการศึกษ.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of  
Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Demirci Orel, F., & Kara, A. (2014). Supermarket self-checkout service quality, customer  
satisfaction, and loyalty: Empirical evidence from an emerging market. *Journal of  
Retailing and Consumer Services*, 21(2), 118-129.
- Hanna, N. & Wozniak, R. (2001). *Consumer Behavior: An Applied Approach*. Upper Saddle  
River, NJ: Prentice Hall.
- Research and Markets. (2024) Algorithmic Trading Global Market Report 2024.  
Retrieved from <https://www.researchandmarkets.com/report/automated-trading/>