

พฤติกรรมของนักลงทุนเยาวชนยุคดิจิทัล และพฤติกรรมของนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่
ที่เรียนรู้เทคโนโลยี ที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
ตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model Theory)



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

พฤติกรรมของนักลงทุนเยาวชนยุคดิจิทัล และพฤติกรรมของนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่
ที่เรียนรู้เทคโนโลยี ที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
ตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model Theory)

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2558

นางสาวชฎานันท์ กอนกุล
ผู้วิจัย

กอบกุล จันทร โคลิกา,

Ph.D.

อาจารย์ที่ปรึกษา

ปิยภัทร ชาระวานิช,

Ph.D.

ประธานกรรมการสอบ

รองศาสตราจารย์อรณพ ต้นละมัย,

Ph.D.

คณบดี

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

รองศาสตราจารย์ชาติรี จันทร โคลิกา,

Ph.D.

กรรมการสอบ

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์เล่มนี้จะเกิดขึ้นมิได้หากไม่ได้รับแรงสนับสนุนจากอาจารย์ ดร.กอบกุล จันทร โคลิกา ที่ให้ความกรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ พร้อมทั้งชี้แนะแนวทาง และกระบวนการในการจัดทำการศึกษาวิจัยจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี จันทร โคลิกา ผู้ซึ่งให้ความรู้ตั้งแต่การเลือกเครื่องมือในการวิจัย พร้อมทั้งแนะนำ และให้คำปรึกษา ด้วยความทุ่มเทแก่นักศึกษาอย่างไม่เหน็ดเหนื่อยจนสามารถทำให้เกิดงานศึกษาวิจัยเล่มนี้ รวมทั้งอาจารย์ ดร.ปิยภัทร ชาระวานิช ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำ ตลอดจนแสดงความคิดเห็นแก้ไขข้อบกพร่อง และให้ความช่วยเหลือในทุกด้านของงานศึกษาวิจัยฉบับนี้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

อนึ่งสารนิพนธ์เล่มนี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้เลยหากไม่ได้แรงสนับสนุนจากครอบครัวของนักศึกษา ขอขอบพระคุณบิดา คุณจรัส กอนกุล ผู้ให้กำเนิด มารดา คุณลิ้นจี่ กอนกุล และพี่ชาย คุณจักกดิน กอนกุล ผู้ซึ่งให้ความรักและคอยให้กำลังใจในทุกย่างก้าวของนักศึกษา ขอขอบพระคุณหัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงานที่ ธนาคาร ธนชาติ จำกัด (มหาชน) ทุกท่าน นอกจากนี้ขอขอบคุณ คุณสุรกิจ ศิริวรากร เพื่อนผู้ซึ่งคอยช่วยเหลือผลักดัน ให้กำลังใจ และคอยสนับสนุนนักศึกษาเสมอมาฉันท์มิตรแท้ ตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาค้นคว้าศึกษางานวิจัยชิ้นนี้

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ได้กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถามของผู้ศึกษาวิจัย จนได้ข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ และสามารถสรุปผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้อย่างสมบูรณ์ และขอขอบคุณวิทยานิพนธ์ งานวิจัย รวมทั้งเอกสารต่างๆ ที่ได้ให้ข้อมูลสำคัญที่สามารถใช้อ้างอิงในงานศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาวิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า สารนิพนธ์เล่มนี้จะ เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ รวมถึงเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ จะทำการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในอนาคต หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้ศึกษาวิจัยต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ชญานันท์ กอนกุล

พฤติกรรมของนักลงทุนเยาวชนยุคดิจิทัล และพฤติกรรมของนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี ที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model Theory)

BEHAVIOR OF THE DIGITAL NATIVE INVESTORS AND THE DIGITAL IMMIGRANT INVESTORS TOWARDS THE INTERNET STOCK TRADING ACCORDING TO THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL THEORY.

ชวณันท์ กอนกุล 5750351

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : กอบกุล จันทรโคไลกา, Ph.D., ปิยภัทร ชาระวานิช, Ph.D.,
รองศาสตราจารย์ชาติ จันทรโคไลกา, Ph.D.,

บทคัดย่อ

สารนิพนธ์นี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมนักลงทุนเยาวชนยุคดิจิทัล (Digital Native) และพฤติกรรมนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี (Digital Immigrant) ที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet Stock Trading) ตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model Theory) โดยได้ทำการสำรวจนักลงทุนเยาวชนยุคดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีจำนวนทั้งสิ้น 250 ตัวอย่าง โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM) ยืนยันผลข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analyses) และค่าอัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ที่ระดับความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.7 ผลการศึกษาวิจัยพบว่าเมื่อนักลงทุนรับรู้ว่าการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์และง่ายต่อการใช้งาน จะส่งผลให้นักลงทุนมีความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรมใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตคือทัศนคติที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงในการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

คำสำคัญ: นักลงทุนเยาวชนยุคดิจิทัล/ นักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี/ การซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต/ ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ปัญหานำการศึกษา	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6 สมมติฐานของการศึกษา	4
1.7 แบบจำลองในการศึกษา	4
1.8 ข้อจำกัดในการศึกษา	5
1.9 นิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง	5
บทที่ 2 ผลงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการกระทำด้วยเหตุผล	11
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	13
บทที่ 3 วิธีการดำเนินวิจัย	17
3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	17
3.1.1 ข้อมูลในแบบสอบถาม	18
3.1.2 การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	19
3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	19

	3.2 การวัดตัวแปร	19
	3.2.1 ข้อมูลทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง	19
	3.2.2 มาตรฐานวัดระดับความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตน และทัศนคติ ที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม	19
	3.2.3 มาตรฐานวัดระดับความเชื่อมั่นและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานการซื้อขาย หลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	20
	3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	20
บทที่ 4	ผลการวิจัย	24
	4.1 ผลของการศึกษาวิจัยจากข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	25
	4.2 ผลของการศึกษาวิจัยจากแบบประเมินพฤติกรรมและทัศนคติ ที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม	27
	4.3 ผลของการศึกษาวิจัยจากแบบประเมินพฤติกรรมและ ทัศนคติที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	29
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย	37
	5.1 ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย	37
	5.2 ข้อเสนอแนะ	38
บรรณานุกรม		40
ภาคผนวก		41
	ภาคผนวก ก	42
	ภาคผนวก ข	46
	ภาคผนวก ค	55
	ภาคผนวก ง	60
ประวัติผู้วิจัย		70

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
4.1	ตารางแสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	26
4.2	ตารางประเมินพฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม	28
4.3	ตารางประเมินพฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานระบบซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	31
4.4	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ด้วยการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง	32
4.5	ตารางแสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ	35



สารบัญรูปร่างภาพ

รูปภาพ		หน้า
1.1	แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อศึกษาพฤติกรรมนักลงทุน เยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี	4
2.1	แบบจำลองทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA)	13
2.2	แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อต่อพฤติกรรม การประเมินผลลัพธ์ ทัศนคติ และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง ตามรูปแบบจำลองทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล	13
2.3	แบบจำลองทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model Theory: TAM)	15
3.1	แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM)	22
4.1	ความสัมพันธ์ของผลการวิเคราะห์ในแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM)	37

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตของประชากรในสังคมปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไป เมื่อสังคมเริ่มเข้าสู่โลกยุคเทคโนโลยีดิจิทัล (The Digital Age) สื่อสังคม (Social Media) และ เครือข่ายสังคม (Social Network) บนระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ได้เข้ามามีบทบาทต่อจิตใจสำคัญของผู้คน ซึ่งบนโลกเราปัจจุบันนี้เป็นยุคแห่งเทคโนโลยีข่าวสาร นอกเหนือจากปัจจัย 4 (อาหาร, ที่อยู่อาศัย, เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค) ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์แล้ว ทุกคนคงปฏิเสธไม่ได้ว่าเราได้มี อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ และสมาร์ตโฟนเป็นปัจจัยที่ 5 และที่ 6 ไปด้วย

แต่ก่อนหากเราต้องการซื้อขายหลักทรัพย์ สิ่งที่เราจะต้องทำคือไปที่บริษัทหลักทรัพย์ด้วยตัวเอง หรือซื้อขายผ่าน “มาร์” หรือ เจ้าหน้าที่การตลาด (Marketing) แต่ในปัจจุบัน เมื่อสังคมเริ่มเข้าสู่โลกยุคเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบอินเทอร์เน็ตสามารถใช้งานได้โดยผ่านสมาร์ตโฟน ทำให้พฤติกรรมของนักลงทุนเริ่มเปลี่ยนแปลงไป นักลงทุนสามารถส่งคำสั่งซื้อขายได้ตลอดเวลาตลอด 24 ชั่วโมง จากที่บ้าน จากที่ทำงาน จากอินเทอร์เน็ต คาเฟ่ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือที่อื่นๆที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ คัดปัญหาการเดินทางฝากราคาไปห้องค้า หรือต่อสายโทรศัพท์หาเจ้าหน้าที่การตลาด สามารถค้นหาข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่มากมายและทันสมัยตลอดเวลา ทั้งข้อมูลราคาหลักทรัพย์เรียลไทม์ รายละเอียดบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ บทวิเคราะห์จากฝ่ายวิเคราะห์หลักทรัพย์ ข้อมูลทางสถิติ ข้อมูลปัจจุบันและย้อนหลังเพื่อช่วยในการตัดสินใจ นอกจากนี้ นักลงทุนยังสามารถส่งซื้อขายได้ด้วยตัวเอง จูงใจด้วยค่าคอมมิชชั่นระดับต่ำ เพียงแค่ 0.1078 - 0.2078 % เท่านั้น ในขณะที่ถ้าซื้อขายผ่านเจ้าหน้าที่การตลาด ค่าคอมมิชชั่นจะอยู่ในระดับที่สูงกว่าคือ 0.1578 - 0.2578%

ดังนั้นการศึกษาวิจัยในหัวข้อ “พฤติกรรมนักลงทุนเยาวชนชนดิจิทัล (Digital Native) และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี (Digital Immigrant) ที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet Online Trading) ตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model Theory)” ได้ให้ความสนใจศึกษาความสัมพันธ์ของพฤติกรรมของนักลงทุนทั้งสองประเภทว่าการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบ

อินเทอร์เน็ตนั้นมีบทบาทต่อการทำธุรกรรมซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนหรือไม่ อย่างไร มากน้อยเพียงใดและศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจกระทำพฤติกรรมในการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.2 ปัญหาการศึกษา

ปัจจัยใดที่มีผลต่อพฤติกรรมนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และพฤติกรรมนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.3.1 เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ ความแตกต่าง และพฤติกรรมของนักลงทุนที่ถูกระบุว่าเป็นนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี

1.3.2 เพื่อศึกษาทัศนคติ ลักษณะความชอบ และการใช้ชีวิตประจำวันในโลกยุคเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นคุณลักษณะเฉพาะของนักลงทุนที่ถูกระบุว่าเป็นนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี ว่ามีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกลงทุนหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมากกว่าช่องทางอื่นๆ

1.3.3 เพื่อศึกษาว่าหากการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต นักลงทุนเยาวชนดิจิทัลและนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีรับรู้ว่ามีประโยชน์ในการใช้ และ รับรู้ว่าย่างต่อการใช้งานจะส่งผลให้นักลงทุนเลือกลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1 การศึกษาวิจัยดำเนินการโดยการสำรวจข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะจำกัดขอบเขตการศึกษาวิจัยเฉพาะนักลงทุนที่มีลักษณะที่ถูกระบุว่าเป็นนักลงทุนประเภทนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีเท่านั้นโดยไม่กำหนดช่วงอายุ

1.4.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ เดือนกันยายน 2557 – เดือนธันวาคม 2557 โดยมีระยะเวลาทั้งสิ้น 4 เดือนจำนวนทั้งหมด 250 ตัวอย่าง

1.4.3 ข้อมูลการศึกษาวิจัยที่สำรวจได้จากแบบสอบถามจะถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการเชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ โดยการแจกแจงความถี่ ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบสมมติฐาน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM) ยืนยันผลข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analyses) และค่าอัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ที่ระดับความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.7

1.4.5 เนื่องจากลักษณะของการศึกษาวิจัยเป็นแบบสำรวจข้อมูลจากการเก็บแบบสอบถาม ดังนั้นจึงต้องออกแบบแบบสอบถามให้ตรงประเด็น ชัดเจน และเข้าใจง่าย เพื่อไม่ให้ข้อมูลเกิดความคลาดเคลื่อนหรือเกิดความคลาดเคลื่อนให้น้อยที่สุด

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมของนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีว่าลักษณะการดำเนินชีวิตในชีวิตประจำวันกับสภาพสังคมในโลกยุคเทคโนโลยีดิจิทัล จะส่งผลต่อการตัดสินใจในการเลือกลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตมากกว่าช่องทางอื่นๆหรือไม่อย่างไร

1.5.2 เพื่อเป็นประโยชน์ในการใช้ศึกษาพฤติกรรมของนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี เพื่อใช้ในการพยากรณ์ทิศทางและแนวโน้มของการลงทุนของนักลงทุนทั้งสองประเภท คือ นักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี และมีโอกาสหรือไม่ที่นักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีจะกลายมาเป็นนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัลในอนาคต

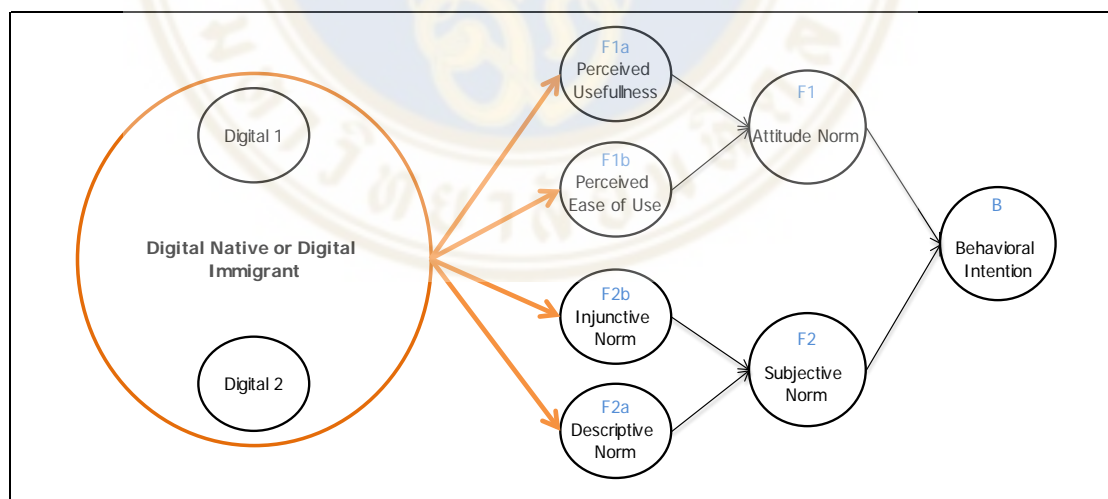
1.5.3 หากการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่นักลงทุนรับรู้ว่ามีประโยชน์ในการใช้ และ ระบุว่าง่ายต่อการใช้งาน นักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี รวมถึงนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีที่จะกลายมาเป็นนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัลในอนาคตจะตัดสินใจเลือกลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.6 สมมติฐานของการศึกษา

ทัศนคติ และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง ที่นักลงทุนมีต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์ในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล มีความสัมพันธ์กับการตั้งใจกระทำพฤติกรรมของนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีที่เลือกช่องทางการลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.7 แบบจำลองในการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมนักลงทุนเยาวชนดิจิทัลและนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี ที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model Theory)” จัดได้ว่าเป็นการวิจัยประเภทการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งผู้ศึกษาวิจัยได้อ้างอิงตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ และนำมาประยุกต์ใช้เพื่อวัดพฤติกรรมนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และพฤติกรรมนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี ตามแบบจำลองจุดประสงค์ของการศึกษาวิจัยในภาพที่ 1.1 ดังนี้



ภาพที่ 1.1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาพฤติกรรมนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี

โดยที่การศึกษาวิจัยนี้ ได้ศึกษาพฤติกรรมนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล และ นักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี ผ่านแบบสอบถาม ทักษะคิด และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อวัดความสัมพันธ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของนักลงทุนที่มีต่อการเลือกใช้การซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.8 ข้อจำกัดในการศึกษา

1.8.1 การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ข้อจำกัดที่เกิดขึ้นอาจจะเกิดจากความหลากหลายของแหล่งข้อมูล (ผู้ตอบแบบสอบถาม) หรือการเก็บตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างเฉพาะพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครจะนั้นข้อมูลที่ได้อาจจะถูกจำกัดอยู่แต่เพียงเฉพาะพฤติกรรมหรือทัศนคติของผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น

1.8.2 เนื่องจากความเข้าใจทางการเงิน และการลงทุนในหลักทรัพย์เป็นเรื่องที่ซับซ้อนซึ่งไม่สามารถบังคับให้ทุกคนลงทุน หรือคนที่ลงทุนเองจะสามารถเข้าใจได้ทะลุปรุโปร่ง รวมถึงความสามารถในการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลของแต่ละคนมีไม่เท่ากัน ถึงแม้ว่าเราจะพยายามออกแบบลักษณะแบบสอบถามให้วัดผลได้ และเข้าใจง่ายก็ตาม

1.9 นิยามคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

1.9.1 พฤติกรรมนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล (Digital Native) หมายถึงผู้ที่เกิดระหว่างหรือหลังทศวรรษที่ 1980 และเติบโตมาท่ามกลางสื่อออนไลน์ใหม่ๆ คล่องแคล่วในภาษาดิจิทัล วิดีโอเกมส์ และอินเทอร์เน็ต นักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล จะมีลักษณะนิสัย ค้นคว้าข้อมูลได้รวดเร็วจากหลายแหล่ง ทำงานแบบคู่ขนานได้หลายงาน ชอบภาพ เสียง วิดีโอก่อนตำรา ชอบแหล่งข้อมูลที่เชื่อมโยง ชอบการสื่อสารผ่านข้อความ สนทนาเฟซบุ๊ก (Facebook) อีเมล ชอบได้รับข้อมูลอย่างรวดเร็วจากแหล่งมัลติมีเดีย ชอบการสื่อสารโทรคมนาคมและชอบเวลาที่มีความยืดหยุ่น ชอบการประมวลผลและการมีปฏิสัมพันธ์กับภาพกราฟิก เสียง และวิดีโอก่อนข้อความชอบเรียนรู้และมีความสุขกับการทำงานควบคู่ไปกับการใช้ดิจิทัลเครือข่าย เช่น สนทนาสไกป์ (Skype) และอีเมล สำหรับวันที่ยาวนานพวกเขาชอบดูรายการโทรทัศน์ หรือภาพยนตร์ออนไลน์, ท่องเว็บไซต์ (Website), ทวิตเตอร์ (Twitter), เฟซบุ๊ก (Facebook) และยูทูป (Youtube) และเมื่อพวกเขาต้องการรู้หรือค้นหาข้อมูลบางสิ่งบางอย่าง เช่น แปลภาษา แผนที่เส้นทาง หรือข้อมูลอื่นๆ สิ่งแรกที่พวกเขาทำคือการเปิดเว็บไซต์กูเกิล (Google) เพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการ (Zur, O. & Zur, A. 2011)

1.9.2 นักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี (Digital Immigrant) หมายถึงผู้ที่เกิดก่อนปี ค.ศ. 1964 หรือผู้ที่เติบโตมาในโลกก่อนคอมพิวเตอร์ ลักษณะของกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีแบ่งออกเป็นสามกลุ่มหลักๆ ดังนี้

- กลุ่มหลีกเลี่ยง (Avoiders) เป็นกลุ่มที่ชอบใช้ชีวิตค่อนข้างไม่มีเทคโนโลยี หรือถ้ามีก็มีน้อยที่สุด แต่มีแนวโน้มที่จะมีโทรศัพท์บ้านหรือมือถือ แต่จะไม่ใช้อีเมล ส่วนทีวีเตอร์ หรือเฟซบุ๊ก พวกเขาหมกมุ่นและไม่เห็นคุณค่าในกิจกรรมเหล่านี้

- กลุ่มรับเข้ามา (Reluctant Adopters) เป็นกลุ่มที่ลังเลในเทคโนโลยีที่เป็นส่วนหนึ่งของโลกและพยายามที่จะมีส่วนร่วมแต่ยังให้ความรู้สึกเหมือนกับเป็นคนต่างดาว กลุ่มนี้จะมีความหลากหลาย กว้างขวาง อาจรวมถึงส่วนใหญ่ของกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี โดยลักษณะอาจจะมีโทรศัพท์มือถือขั้นพื้นฐานใช้ อาจจะใช้งานกูเกิลหรือบางทีอาจจะไม่มีเฟซบุ๊กก็ได้ ตรวจสอบอีเมลเป็นระยะๆบ้าง อาจจะยอมจำนนต่อโลกออนไลน์ มีทัศนคติที่ระมัดระวังเทคโนโลยีมากกว่าการตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี

- กลุ่มเลือกใช้ (Adopters) เป็นกลุ่มที่มีความกระตือรือร้นในการใช้เทคโนโลยี เป็นกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีที่มีคุณภาพเพื่อให้ก้าวทันต่อโลก กลุ่มนี้เห็นคุณค่าของเทคโนโลยีว่าเป็นสิ่งที่ดีที่สุดเพื่อการใช้ประโยชน์ เป็นสมาชิกของสโกริป และมีบัญชีเฟซบุ๊ก (Rosen, 2010; Zur&Zur, 2011)

1.9.3 ความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรม (Behavioral Intention) หมายถึง จุดมุ่งหมายที่ชัดเจน การตัดสินใจที่จะเลือกหรือกระทำในวิธีใดวิธีหนึ่งซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลโดยตรง

ความตั้งใจ (Intention) หมายถึง การเอาใจจดจ่อ ซึ่งเป็นการตัดสินใจที่จะเลือกหรือกระทำในวิธีใดวิธีหนึ่ง มีทิศทางแน่นอนของจิต มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนต่อสิ่งที่ปรารถนา และแสดงออกตามที่มีทัศนคติหรือมีความเชื่อต่อสิ่งนั้น (พรชัย ลิขิตธรรมโรจน์, 2545, อ้างอิงใน ศรัณญา คณิตประเสริฐ, 2543) ความตั้งใจ เป็นสิ่งที่บ่งชี้ว่าบุคคลมีการวางแผนมากน้อยอย่างไรในการกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง (Salazar, 1991; Ajzen & Fishbein, 1980, p.5 อ้างอิงใน มณฑกานต์ เมฆมา, 2546)

ดังนั้น ความตั้งใจ คือ การจัดสรรความสามารถในการดำเนินกรรมวิธีกับตัวกระตุ้นที่เข้ามาสู่บุคคล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆที่กำหนดความตั้งใจโดยวัดจากทัศนคติ (Attitude Norm) และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective Norm) ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ หมายถึง การตัดสินใจที่จะเลือกหรือกระทำในวิธีใดวิธีหนึ่งของนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่ม

ผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมของนักลงทุนในการซื้อขายหลักทรัพย์โดยเลือกใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นเครื่องมือในการลงทุน

1.9.4 ทักษะคติ (Attitude Norm) หมายถึงมาตรฐานของทัศนคตินักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีที่มีต่อการเลือกใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยวัดจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)

1.9.5 การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (Perceived Usefulness) หมายถึงนักลงทุนมีทัศนคติที่ดี หรือทัศนคติที่เป็นไปในทางบวกต่อการเลือกใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งนักลงทุนดังกล่าวจะรับรู้ได้ว่าการใช้ช่องทางผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในการซื้อขายหลักทรัพย์มีประโยชน์

1.9.6 การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) หมายถึงนักลงทุนที่เข้าใจการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการซื้อขายหลักทรัพย์ จึงจะรับรู้ว่าการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตนั้นง่ายต่อการซื้อขาย ดังนั้นจึงตัดสินใจเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.9.7 การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective Norm) หมายถึง การคล้อยตามสภาพแวดล้อมหรือสังคมแวดล้อมรอบข้างของนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี ที่มีผลต่อการเลือกใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางในการลงทุนซื้อขาย ซึ่งเป็นการรับรู้หรือเชื่อว่าสังคมอาจจะกดดันให้ทำหรือไม่ทำสิ่งนั้นๆ กลุ่มอ้างอิงเป็นได้ทั้งบุคคลใกล้ชิด เช่น เพื่อนร่วมชั้นเรียน เพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา หรืออาจจะเป็นบุคคลคนไกลตัว เช่น บุคคลในครอบครัว ภรรยาสามี บุตร หรือเพื่อนสนิท โดยวัดจากความคิดเห็นของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง (Injunctive Norm) และการกระทำของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง (Descriptive Norm)

1.9.8 ความคิดเห็นของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง (Injunctive Norm) หมายถึงความคิดเห็นของสังคมแวดล้อมรอบข้างของนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีว่าจะมีความคิดเห็นอย่างไร ถ้านักลงทุนเลือกใช้ช่องทางอินเทอร์เน็ตในการลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์

1.9.9 การกระทำของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง (Descriptive Norm) หมายถึงสังคมแวดล้อมรอบข้างของนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีว่าจะกระทำ ปฏิบัติ หรือมีพฤติกรรมอย่างไร ถ้านักลงทุนเลือกใช้ช่องทางอินเทอร์เน็ตในการลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์

1.9.10 การซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet Stock Trading)
หมายถึงกระบวนการซื้อและกระบวนการขายหลักทรัพย์บนเครือข่ายดิจิทัลที่เรียกว่าระบบ
อินเทอร์เน็ต



บทที่ 2

ผลงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้มุ่งศึกษาพฤติกรรมนักลงทุนเยาวชนชนดิจิทัล (Digital Native) และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี (Digital Immigrant) ที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet Online Trading) ตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model Theory) ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้ศึกษาได้มีการศึกษาค้นคว้ามาจากเอกสารหรืองานวิจัยอื่นๆ โดยสามารถสรุปประเด็นของการศึกษาวิจัยได้ดังนี้

2.1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง¹

จากการศึกษาผลงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยนี้พบว่า มีผู้ศึกษาวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) และทฤษฎีที่เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model: TAM) ดังนี้

งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการกระทำด้วยเหตุผล (TRA) ดังงาน กุลภรณ์เทพพัตรา (2548) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้ธุรกรรมการเงินผ่านนวัตกรรม 3G ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ทักษะคติ การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง ความเชื่อมั่นในการออนไลน์ ที่มีผลต่อความตั้งใจใช้ธุรกรรมการเงินผ่านนวัตกรรม 3G ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร โดยอาศัยทฤษฎีที่เกี่ยวกับการกระทำด้วยเหตุผล (TRA) ที่สามารถทำนายพฤติกรรมความตั้งใจของบุคคล โดยมีตัวกำหนด 2 ประการคือ ทักษะคติต่อพฤติกรรม และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า ทักษะคติ มีผลต่อความตั้งใจใช้ธุรกรรมทางการเงินผ่านนวัตกรรม 3G ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีผลต่อความตั้งใจใช้ธุรกรรมทางการเงินผ่านนวัตกรรม 3G ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎี

ที่เกี่ยวกับการกระทำด้วยเหตุผล ที่มีปัจจัยด้านทัศนคติ และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงเป็นตัวกำหนดความตั้งใจของของมนุษย์ที่จะกระทำหรือไม่กระทำ

งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (TAM) ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยงานวิจัยของ Hanudin, Mohd Rizal Abdul, Suddin and Zuraidah (2008) ศึกษาเรื่องการยอมรับการใช้ธุรกรรมการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือในประเทศมาเลเซีย กรณีศึกษาธนาคารอิสลาม มาเลเซีย เบอรัฮาท (BIMB) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการความสนใจที่จะใช้ธุรกรรมการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือของลูกค้าธนาคาร (BIMB) ตัวแปรประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ความน่าเชื่อถือ จำนวนข้อมูลการใช้ธุรกรรมผ่านโทรศัพท์มือถือ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ผลการศึกษาพบว่าการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจใช้ธุรกรรมการเงินผ่านมือถือ ส่วนปัจจัยด้านการรับรู้ความน่าเชื่อถือ จำนวนข้อมูลการใช้ธุรกรรมผ่านโทรศัพท์มือถือ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ก็มีผลต่อการยอมรับการทำธุรกรรมด้วย ส่วนงานวิจัยของ Ramayah, Rouibah, Gopi, Rangel (2009) ได้ศึกษาทฤษฎีที่อธิบายถึงแรงจูงใจในการใช้การซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของนักลงทุนชาวมาเลเซีย โดยทำการศึกษาในสองสมมติฐาน โดยในสมมติฐานแรกได้ให้ความสนใจลักษณะเฉพาะในการลงทุนของนักลงทุน ข้อมูลและสถิติจากกลุ่มตัวอย่างด้านความรู้สึกนึกคิด ลักษณะนิสัย ก่อนและหลังจากเปลี่ยนมาใช้การซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต แต่จุดอ่อนของสมมติฐานนี้ นักลงทุนจะเปลี่ยนพฤติกรรมและความรู้สึกนึกคิดตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมใหม่ๆของการซื้อขายอื่นๆทั่วไปบนระบบอินเทอร์เน็ตด้วย ยกตัวอย่างเช่น เมื่อนักลงทุนเข้าสู่โลกออนไลน์ อาจจะเป็นการเพิ่มแนวโน้มในการซื้อขายอื่นๆ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของนักลงทุนเองด้วยเช่นกัน ดังนั้นอาจจะส่งผลให้เกิดการไม่ยอมรับในผลกำไรของนักลงทุน ที่ได้รับการชี้แนะให้เปลี่ยนแปลงแนวโน้มความเสี่ยงของการลงทุน ดังนั้นจึงบอกได้ยากว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของนักลงทุนที่แท้จริงคืออะไร ดังนั้นในสมมติฐานที่สองจึงมุ่งเน้นไปที่การให้ความสนใจกับแรงจูงใจที่นักลงทุนจะเลือกใช้การซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นสมมติฐานหลักของการศึกษานี้ ผลจากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการเลือกใช้การซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตถูกกำหนดด้วยทัศนคติ (Attitude) และ การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective Norm) ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของนักลงทุนในการเลือกใช้การซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญ

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการกระทำด้วยเหตุผล

ทฤษฎีจำนวนมากมุ่งสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง ทักษะคติ (Attitude) และพฤติกรรม (Behavior) แต่ในทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อพยากรณ์ว่าการที่บุคคลจะประกอบพฤติกรรมใดนั้นสามารถทำนายได้จากการวัดความเชื่อ (Beliefs) ทักษะคติ (Attitudes) และความตั้งใจกระทำ (Intention) ทฤษฎีนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดย Ajzen and Fishbein (1975; 1977) โดยทั้งสองได้ทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ (Knowledge) และทักษะคติ (Attitudes) ของพฤติกรรมการสูบบุหรี่กับการไม่สูบบุหรี่ ขณะที่ในหลายทฤษฎีมุ่งเน้นที่การทำนายพฤติกรรมด้วยกรอบความเกี่ยวข้องกันระหว่างทักษะคิตกับพฤติกรรม แต่ Ajzen and Fishbein (1975; 1977) ได้เสนอกรอบความเกี่ยวข้องกันระหว่างความเชื่อ ทักษะคติ ความตั้งใจ และพฤติกรรม แนวคิดทฤษฎีนี้เชื่อว่ามนุษย์โดยปกติจะเป็นผู้มีเหตุผล และใช้ข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อตนเองอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุถึงการตัดสินใจของตน พฤติกรรมมนุษย์ไม่ได้ถูกกำหนดโดยขาดการพิจารณามาก่อน ยิ่งกว่านั้นยังเชื่อว่าได้มีการพิจารณาสิ่งที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและความตั้งใจปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคลจะมีตัวกำหนดที่สำคัญสองประการคือ ทักษะคติต่อพฤติกรรมและการคล้อยตามสิ่งที่อ้างอิงในการที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น โดยที่พฤติกรรมความตั้งใจ (Behavioral Intention) สามารถทำนายได้โดยสมการดังนี้

$$B \sim BI = W_1(A) + W_2(SN)$$

โดยที่

B หมายถึง พฤติกรรม (Behavior)

BI หมายถึง ความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรม (Behavioral Intention)

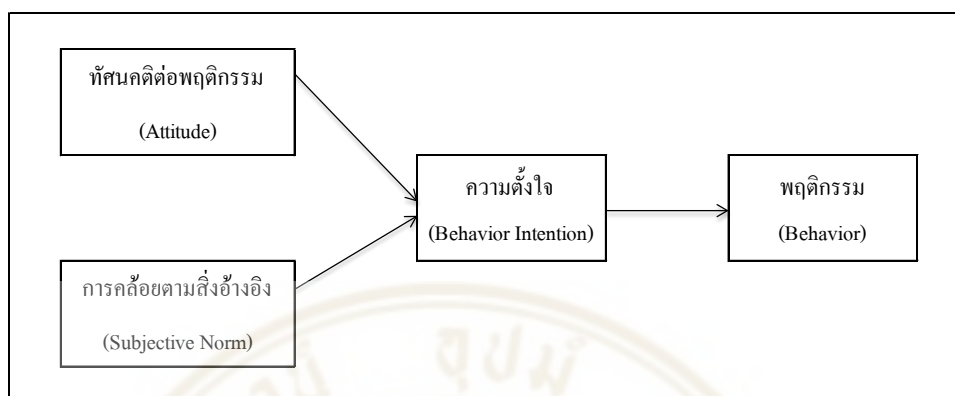
A หมายถึง ทักษะคติต่อการกระทำในพฤติกรรม (Attitude toward Performing the Behavior)

SN หมายถึง การคล้อยตามสิ่งที่อ้างอิง (Subjective Norm)

W_1 และ W_2 หมายถึง น้ำหนักความสำคัญของทักษะคติ กับการคล้อยตามสิ่งที่อ้างอิงตามลำดับ

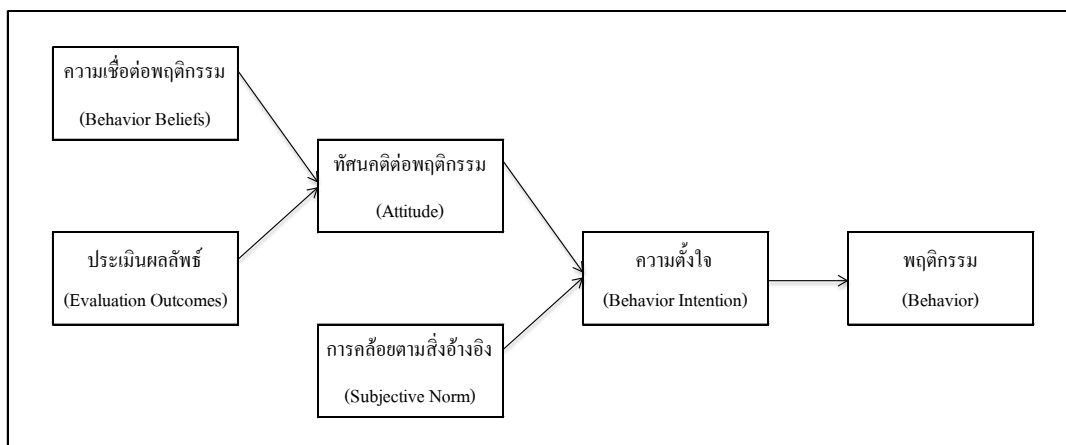
เป้าหมายของทฤษฎีนี้ คือ การทำนายการเข้าใจในพฤติกรรมของบุคคล (Ajzen & Fishbein, 1980) ข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีนี้คือ ความตั้งใจของมนุษย์ที่กระทำหรือไม่กระทำถูก

กำหนดโดยเกณฑ์ของพฤติกรรม (Behavioral Criterion) ซึ่งทฤษฎีนี้เสนอว่าปัจจัยในการกำหนดความตั้งใจของมนุษย์คือ ทศนคติ และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง ดังรูปภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 รูปแบบทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Ajzen, 1975; Fishbein, 1977)

ทัศนคติต่อพฤติกรรม (Behavioral Attitudes) มีผลมาจากความเชื่อของบุคคลว่าการกระทำในพฤติกรรมใดๆนั้น จะมีผลที่ได้รับแน่นอนและมีการประเมินผลลัพธ์ที่ออกมาด้วย (Fishbein, 1980) ตัวอย่างเช่น ความเชื่อของผู้ประกอบการว่าการทำธุรกิจบนระบบอินเทอร์เน็ตจะทำให้ธุรกิจมีความได้เปรียบในการแข่งขันได้ และการประเมินผลลัพธ์ในการได้เปรียบการแข่งขันและการเสียเปรียบในการแข่งขัน คือสิ่งที่มาทำนายหรือพยากรณ์ความตั้งใจในการทำธุรกิจของผู้ประกอบการ ข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีคือความเชื่อในผลลัพธ์ของการทำธุรกิจหรือไม่ทำนั้นอยู่บนพื้นฐานของทัศนคติของผู้ประกอบการเกี่ยวกับการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต สิ่งนี้เรียกว่าความเชื่อต่อพฤติกรรม (Behavioral Beliefs) ดังรูปภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อต่อพฤติกรรม การประเมินผลลัพธ์ ทัศนคติ และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง ตามรูปแบบทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Ajzen & Fishbein, 1980)

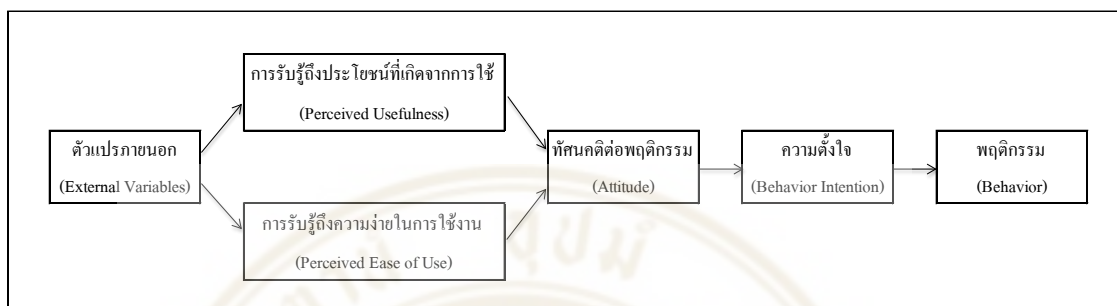
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทฤษฎีเกี่ยวกับแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model: TAM) เป็นทฤษฎีที่ได้พัฒนาขยายของค้ความรู้ที่ต่อจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Ajzen and Fishbein (1975) โดย Davis (1989) จุดประสงค์ของทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศคือ การทำนายหรืออธิบายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้ทุกคน ดังนั้นทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศคือตัวแบบที่มีความน่าเชื่อถือสำหรับการทำนายความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีของผู้บริโภค (Argwal & Prasad, 1997) ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศได้ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลเป็นแนวคิดพื้นฐานสำหรับการอธิบายเชื่อมโยงกันระหว่างตัวแปรในสองโครงสร้างคือ

- การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (Perceived Usefulness: PU) และ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU) และ
- ทัศนคติของผู้ใช้ (User's Attitude: A) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี (Behavioral Intentions: BI)

การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (Perceived Usefulness: PU) เป็นตัวแปรหลักที่สำคัญของทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งหมายถึงระดับขั้นของบุคคลที่เชื่อว่าจะใช้เกี่ยวกับเรื่องของระบบ โดยที่เชื่อว่าจะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานภายใต้บริบทขององค์กรที่ทำงานอยู่นั้นดียิ่งขึ้น

การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU) เป็นตัวแปรหลักที่สำคัญของทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศอีกตัวแปรหนึ่ง ซึ่งหมายถึงระดับที่ซึ่งผู้ใช้งานหวังต่อระบบสารสนเทศที่เป็นเป้าหมายจะใช้ต้องมีความสะดวกและมีความเป็นอิสระจากความพยายาม (ไม่ใช่ว่าใช้บ่อยๆแล้วจึงทำให้ง่าย)



ภาพที่ 2.3 รูปแบบจำลองทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Davis, 1989)

ภาพที่ 2.3 บอกให้ทราบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (Perceived Usefulness: PU) และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU) จะเป็นตัวทำนายทัศนคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งหมายถึงการทำนายความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนั้นการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ยังเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจกระทำต่อพฤติกรรมและความตั้งใจกระทำต่อพฤติกรรมก็จะเป็นตัวทำนายการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจริงๆ

ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นตัวแบบที่ถูกค้นพบว่ามีผลสำคัญอย่างยิ่งในการวิจัยเชิงวิชาการที่เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989) เพราะทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวแบบที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของประโยชน์ในการนำไปใช้เพื่อเข้าใจการใช้ระบบสารสนเทศ และพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างไรก็ตามตัวแบบดั้งเดิมของทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นการออกแบบลักษณะของระบบนั้นไม่ได้มีการรวมเอาอิทธิพลด้านสังคมมาพิจารณาในการปรับปรุงใช้ระบบสารสนเทศใหม่ (Davis and el., 1989)

ในมุมมองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่า ถ้าผู้ใช้ระบบมีความเชื่อว่าระบบจะสามารถทำให้ประสิทธิภาพของงานที่ทำอยู่บรรลุผลสำเร็จแล้ว การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ของผู้ใช้ระบบนั้นจะอยู่ในเกณฑ์สูง (Davis, 1989) ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่รับรู้

ถึงประโยชน์ของระบบอินเทอร์เน็ตมากขึ้น ก็จะมีแนวโน้มที่จะปรับเปลี่ยนมาใช้อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางมากขึ้น

จุดเด่นของการนำแนวคิดนี้ไปใช้ คือ การยอมรับของผู้ใช้ที่มีอิทธิพลมาจากปัจจัยสอง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันคือ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ และการรับรู้ถึงความง่าย ในการใช้งานของระบบอินเทอร์เน็ต ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการสร้างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ง่ายต่อ การใช้งาน จะทำให้ผู้ใช้รู้สึกว่ามีประโยชน์ และส่งผลให้เกิดความต้องการใช้งานจริงๆ ซึ่งระบบ สารสนเทศที่มีอยู่ในปัจจุบันนั้น หลายองค์กรไม่สามารถใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เพื่อรับ ประโยชน์จากสิ่งเหล่านี้ได้เต็มที่นัก เพราะขาดการยอมรับและการพึงพอใจของผู้ใช้ในองค์กร

แบบจำลองที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยแนวคิดของนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล (Digital Native) และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี (Digital Immigrant) ผสมกับทฤษฎี การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (ดังแสดงในภาพที่ 1.1 หน้า 5) โดยที่ความตั้งใจในการกระทำ พฤติกรรม (Behavioral Intention) สามารถวัดได้จากการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective Norm) และทัศนคติ (Attitude Norm) ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective Norm) สามารถวัดได้จาก ความคิดเห็นของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง (Injunctive Norm) และ การกระทำของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง (Descriptive Norm) ส่วนด้านทัศนคติ (Attitude Norm) สามารถวัดได้จากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (Perceived Usefulness) และการรับรู้ถึง ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ตัวแปรทั้งหมดรวมกัน ก็จะ สามารถวัดพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม และสามารถแยกประเภทของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้โดยแยกออกเป็นนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล (Digital Native) และ นักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้ เทคโนโลยี (Digital Immigrant) ซึ่งทั้งสองตัวแปรเป็นตัวแปรประเภทตัวแปรแฝง (Latent Variables) คือ ตัวแปรที่เป็นนามธรรม ความรู้สึกนึกคิด ที่ฝังอยู่ในตัวมนุษย์ ไม่สามารถสังเกตเห็น ได้โดยตรง เมื่อจะทำการศึกษาคือต้องการสร้างนิยามศัพท์ เพื่อสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกัน เช่น สติปัญญา แรงจูงใจ ทัศนคติ ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

โดยจากการตรวจสอบเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาวิจัยได้ศึกษาเพิ่มเติมใน หัวข้อ “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และพฤติกรรมนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่ เรียนรู้เทคโนโลยี ที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ตามทฤษฎีการ ยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model Theory)” ดังนั้นในการศึกษา ครั้งนี้ ผู้ศึกษาวิจัยจะศึกษาโดยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อศึกษาลักษณะพฤติกรรมนัก ลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี (Lei, 2009) ที่มีต่อการใช้งาน การซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดย

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และทดสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM) และยืนยันผลด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analyses) และค่าอัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ที่ระดับความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.7 ซึ่งจะทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือมากขึ้นเพื่อพยากรณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักลงทุน และเป็นประโยชน์ให้กับบริษัทหลักทรัพย์ต่างๆ ในการจัดเตรียมระบบเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักลงทุนในอนาคต



บทที่ 3

วิธีการดำเนินวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model Theory)” นี้จัดได้ว่าเป็นการศึกษาทางจิตวิทยาเพื่อวัดลักษณะทางจิตวิทยา (Psychological Attributes) โดยแบบทดสอบทางจิตวิทยาที่แตกต่างกัน เช่น เชาว์ปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ บุคลิกภาพ สภาพทางจิตใจ ซึ่งลักษณะทางจิตวิทยาเหล่านี้ นักจิตวิทยาไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง แต่มีลักษณะเป็น “ภาวะเชิงสันนิษฐาน (Construct)” ซึ่งเป็นลักษณะภายในที่นักจิตวิทยา หรือนักวัดผลสันนิษฐานว่ามีลักษณะเหล่านี้อยู่จริง และจากที่กล่าวมาแล้วว่าลักษณะที่สันนิษฐานดังกล่าวไม่สามารถสังเกตได้ ดังนั้นในการตรวจสอบว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นสามารถวัดภาวะเชิงสันนิษฐานดังกล่าวได้จริงหรือไม่ นักจิตวิทยาจึงต้องใช้ทั้งทฤษฎี และวิธีการหลากหลายในการตรวจสอบ วิธีการหนึ่งที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายโดยใช้เทคนิคทางสถิติ คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ² (Factor Analysis) (ไชยันต์ สกฤตศรีประเสริฐ, 2556)

3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีแหล่งที่มาของข้อมูล คือ แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ได้มาโดยการสำรวจและเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม และ จากการสุ่มตัวอย่างเพื่อหาข้อเท็จจริงหรือเพื่อทดสอบสมมติฐาน

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และใช้เป็นแนวทางในการทดสอบหาข้อเท็จจริง หรือทดสอบสมมติฐานของการศึกษา ผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลตามประเด็นหลักๆ ดังนี้

3.1.1 ข้อมูลในแบบสอบถาม³

แบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

3.1.1.1 ข้อมูลทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ เพศ อายุ อาชีพ วุฒิการศึกษา สถานภาพ ช่วงเวลาที่เริ่มต้นใช้คอมพิวเตอร์ และระยะเวลาที่ใช้งานคอมพิวเตอร์โดยเฉลี่ยในแต่ละวัน

3.1.1.2 มาตรการวัดระดับความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตน และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย คำถามวัดระดับของความเชื่อมั่นและทัศนคติ ตั้งแต่ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปจนถึง 5 เห็นด้วยมากที่สุด เพื่อใช้วัดระดับความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตน และ ทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อแยกประเภทความเป็นนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล (Digital Native) และ นักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี (Digital Immigrant)

3.1.1.3 ระดับความเชื่อมั่นและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย คำถามวัดระดับของความเชื่อมั่นและทัศนคติ ตั้งแต่ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปจนถึง 5 เห็นด้วยมากที่สุด เพื่อใช้วัดระดับความเชื่อมั่น และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อวัดระดับของทัศนคติ (Attitude Norm) และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง (Subjective Norm) ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยทัศนคติวัดจาก การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (Perceived Usefulness) และ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) การคล้อยตามสิ่งอ้างอิงวัดจากความคิดเห็นของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง (Injunctive Norm) และการกระทำของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง (Descriptive Norm) ตามลำดับ

3.1.1.4 ระดับความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรม (Behavioral Intention) โดยวัดจากคำถามวัดระดับของความเชื่อมั่นและทัศนคติ และ และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงของนักลงทุนในการเลือกช่องทางการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

3.1.2 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรเป้าหมายที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ นักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล และ นักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีที่เคยใช้ และ ใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบ อินเทอร์เน็ตในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จำนวน 250 ตัวอย่าง

3.1.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประเภทของข้อมูลที่ทำการศึกษาได้จาก ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการออกแบบสอบถาม โดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล และ นักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีที่สุ่มเลือกมาศึกษา

3.2 การวัดตัวแปร

3.2.1 ข้อมูลทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ เพศ อายุ อาชีพ วุฒิการศึกษา สถานภาพ ช่วงเวลาที่เริ่มต้นใช้คอมพิวเตอร์ และ ระยะเวลาที่ใช้งานคอมพิวเตอร์โดยเฉลี่ยในแต่ละวัน วัดผลการศึกษาวิจัยโดยใช้มาตราแบบบัญญัติ (Nominal Scale) เป็นมาตราที่ใช้กับข้อมูลที่มีลักษณะหยาบหรือค่าที่สุด เป็นการกำหนดสัญลักษณ์หรือตัวเลข เพื่อจำแนกสิ่งของหรือคุณลักษณะต่างๆ เท่านั้น จะไม่สามารถแสดงให้เห็นปริมาณมากน้อย สูงต่ำแต่อย่างใด เช่น เพศ แบ่งได้เป็น 2 ประเภทเท่านั้น คือ ชาย กับ หญิง โดยให้ 1 แทนสัญลักษณ์ของเพศชาย และ 2 แทนสัญลักษณ์ของเพศหญิง เป็นต้น

3.2.2 มาตรวัดระดับความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตน และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม

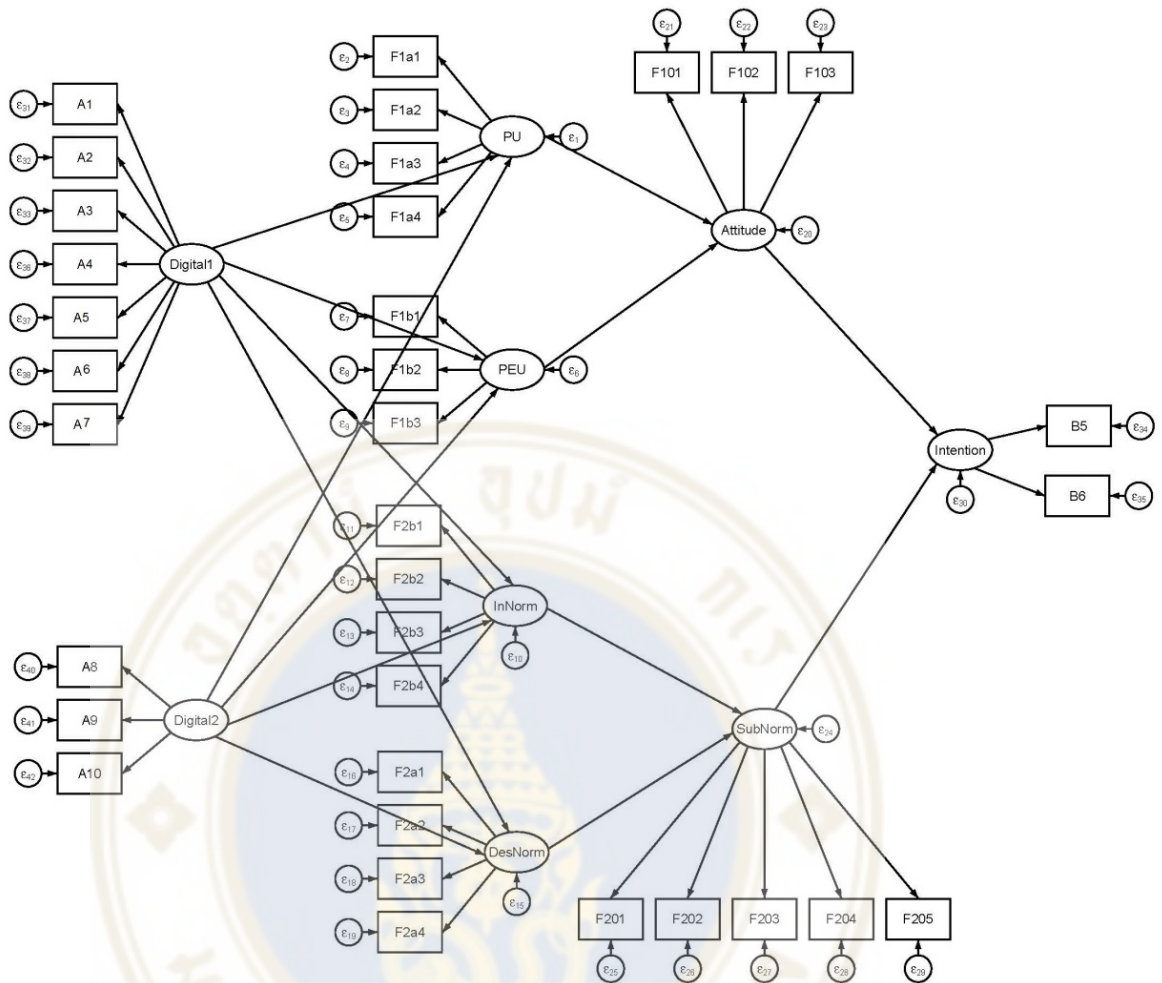
มาตรวัดระดับความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตน และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม วัดผลการศึกษาวิจัยโดยใช้มาตรวัดลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยเป็นการให้ระดับคะแนนของคำตอบ 5 ระดับ เพื่อวัดระดับของความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตน และทัศนคติ ที่มีต่อที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม ตั้งแต่ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปจนถึง 5 เห็นด้วยมากที่สุด

3.2.3 มาตรการระดับความเชื่อมั่นและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์ โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

มาตรการระดับความเชื่อมั่นและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม วัดผลการศึกษาวิจัยโดยใช้มาตรวัดลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยเป็นการให้ระดับคะแนนของคำตอบ 5 ระดับ เพื่อวัดระดับของความเชื่อมั่น และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม ตั้งแต่ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปจนถึง 5 เห็นด้วยมากที่สุด

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้ในงานวิจัยนี้ มีลักษณะของความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีตัวแปรเป็นตัวแปรแฝง (Latent Variable) จึงดำเนินการวิเคราะห์ด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM) ดังภาพที่ 3.1 ดังนี้



ภาพที่ 3.1 แบบจำลองสมการ โครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM)

โดยการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีการ Maximum Likelihood เพื่อเป็นการยืนยันผลของการวิเคราะห์ (Robustness Check) งานศึกษาวิจัยนี้จึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลองเศรษฐมิติ

กำหนดให้

$$Y = \alpha_1(X_1) + \alpha_2(X_2) + \alpha_3(X_3) + \dots + \alpha_n(X_n)$$

โดยที่

ตัวแปรตาม ได้แก่

$Y =$ พฤติกรรมของนักลงทุนที่จะเลือกใช้งาน หรือ ไม่ใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์
โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

$\alpha_n =$ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัว

$X_n =$ ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจกระทำพฤติกรรมของนักลงทุน

ตัวแปรต้น ได้แก่

เพศ (ชาย = 1, หญิง = 2)

อายุ (ต่ำกว่า 15 ปี = 1, 16 – 25 ปี = 2, 26 – 35 ปี = 3, 36 – 45 ปี = 4, 46 – 55 ปี = 5, 55
ปีขึ้นไป = 6)

อาชีพ (นักเรียน/นักศึกษา = 1, ข้าราชการ = 2, พนักงานรัฐวิสาหกิจ = 3, พนักงาน
บริษัทเอกชน = 4, ประกอบธุรกิจส่วนตัว = 5)

วุฒิการศึกษา (ต่ำกว่าปริญญาตรี = 1, ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า = 2, ปริญญาโท = 3,
ปริญญาเอก = 4)

สถานภาพ (โสด = 1, สมรส = 2)

ช่วงเวลาที่เริ่มใช้คอมพิวเตอร์ (ก่อนอนุบาล – อนุบาล = 1, ประถมศึกษาชั้นต้น = 2,
ประถมศึกษาชั้นปลาย = 3, มัธยมศึกษาชั้นต้น = 4, มัธยมศึกษาชั้นปลาย = 5, หลัจากจบ
มัธยมศึกษาชั้นปลายขึ้นไป = 6)

ระยะเวลาในการใช้งานคอมพิวเตอร์ในแต่ละวัน (ไม่เลย = 1, น้อยกว่า 1 ชั่วโมง = 2,
ประมาณ 1-2 ชั่วโมง = 3, ประมาณ 2-3 ชั่วโมง = 4, ประมาณ 3-4 ชั่วโมง = 5, มากกว่า 4 ชั่วโมง =
6)

ประสบการณ์การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ (น้อยกว่า 1 ปี = 1, 1-2 ปี = 2, 2-5 ปี = 3, 5-10 ปี = 4, มากกว่า 10 ปีขึ้นไป = 5)

ระดับความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตน และทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม วัดผลโดยใช้มาตราช่วง (Interval Scale)

ระดับความเชื่อมั่นและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วัดผลโดยใช้มาตราช่วง (Interval Scale)



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมของนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และพฤติกรรมนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งจากการดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างและการทดสอบตามวิธีการในบทที่ 3 ที่กล่าวมาแล้วนั้น โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 250 คน โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM) และยืนยันผลของตัวแปรด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analyses) และค่าอัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ซึ่งผลของการศึกษาวิจัยประกอบด้วย

- 4.1 ผลของการศึกษาวิจัยจากข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ผลของการศึกษาวิจัยจากแบบประเมินพฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.3 ผลของการศึกษาวิจัยจากแบบประเมินพฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

4.1 ผลของการศึกษาวิจัยจากข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการศึกษาวิจัยจากข้อมูลทั่วไปของนักลงทุนชาวชนดิจิตอล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ วุฒิการศึกษา สถานภาพ ช่วงเวลาที่เริ่มต้นใช้คอมพิวเตอร์ และ ระยะเวลาที่ใช้งานคอมพิวเตอร์โดยเฉลี่ยในแต่ละวัน ได้ผลสรุปโดยรวมดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	129	51.60
	หญิง	121	48.40
		250	100.00
อายุ	ต่ำกว่า 15 ปี	0	0.00
	15-25 ปี	30	12.00
	25-35 ปี	157	62.80
	35-45 ปี	48	19.20
	45-55 ปี	14	5.60
	55 ปีขึ้นไป	1	0.40
		250	100.00
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	7	2.80
	ข้าราชการ	9	3.60
	พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5	2.00
	พนักงานบริษัทเอกชน	180	72.00
	ประกอบธุรกิจส่วนตัว	37	14.80
	อื่นๆ ไปรตระบุ	12	4.80
			250

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

		จำนวน	ร้อยละ
วุฒิการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	7	2.80
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	140	56.00
	ปริญญาโท	100	40.00
	ปริญญาเอก	3	1.20
		250	100.00
สถานภาพ	โสด	182	72.80
	สมรส	62	24.80
	หย่าร้าง	6	2.40
		250	100.00
ช่วงเวลาที่เริ่มใช้ งานคอมพิวเตอร์	ก่อนอนุบาล - อนุบาล	4	1.60
	ประถมศึกษาชั้นต้น	47	18.80
	ประถมศึกษาชั้นปลาย	42	16.80
	มัธยมศึกษาชั้นต้น	66	26.40
	มัธยมศึกษาชั้นปลาย	47	18.80
	หลังจากจบมัธยมศึกษาชั้นปลาย	44	17.60
		250	100.00
ระยะเวลาที่ใช้งาน คอมพิวเตอร์ต่อวัน	ไม่เคย	4	1.60
	น้อยกว่า 1 ชั่วโมง	6	2.40
	ประมาณ 1-2 ชั่วโมง	16	6.40
	ประมาณ 2-3 ชั่วโมง	24	9.60
	มากกว่า 4 ชั่วโมงเป็นต้นไป	200	80.00
		250	100.00

จากตารางพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 26-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 62.80 เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 51.60 มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 72.80 อาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 72 ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 56 ช่วงเวลาที่เริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงมัธยมศึกษาชั้นต้น คิดเป็นร้อยละ 26.40 และใช้งานคอมพิวเตอร์มีระยะเวลาต่อวันมากกว่า 4 ชั่วโมงเป็นต้นไป คิดเป็นร้อยละ 80

4.2 ผลของการศึกษาวิจัยจากแบบประเมินพฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 250 คน ผู้จัดทำได้นำข้อมูลมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ และยืนยันผลของตัวแปรด้วยค่าอัลฟาของครอนบาค แสดงได้ในตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ประเมินพฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ตอบแบบสอบถาม

Factor and Reliability Analysis.			
Items		Loading	Commonality Cronbach's Alpha
Digital 1 = Perception on Own Ability in Computer Technology			
A1	ฉันสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี	0.7710	0.5945
A2	ฉันสนใจในคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	0.8721	0.7606
A3	ฉันสนใจในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ	0.8611	0.7415
A4	ฉันสนใจการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะช่วยในการทำงานของฉันในอนาคต	0.7933	0.6293
A5	ฉันสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นได้ ถ้าหากว่าคอมพิวเตอร์ของฉันไม่ทำงาน	0.7446	0.5544
A6	ฉันมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้	0.7782	0.6057
A7	ฉันมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงาน	0.7581	0.5747
Proportion = 0.6372			0.9020
Digital 2 = Perception on Computer & Efficiency of Technology			
A8	ฉันเชื่อว่าเทคโนโลยีจะช่วยให้ฉันทำงานได้ดีขึ้น	0.8058	0.6493
A9	ฉันเชื่อว่าเทคโนโลยีจะช่วยให้ฉันทำธุรกรรมทางการเงินได้รวดเร็วขึ้น	0.8947	0.8005
A10	ฉันเชื่อว่าเทคโนโลยีจะช่วยให้ฉันซื้อขายหุ้นได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น	0.8214	0.6747
Proportion = 0.7081			0.7922

เมื่อนำคะแนนรวมที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถาม 250 ราย มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อแยกประเภทของนักลงทุนเป็นนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี สามารถแบ่งประเภททัศนคติของนักลงทุนได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

Digital 1 = บุคคลที่เชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต (Digital-Computer Useful หรือ Perception on Own Ability in Computer Technology) โดยสามารถเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ด้วยตัวเอง สามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นหากเกิดปัญหาทางด้านคอมพิวเตอร์ และสามารถนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้และการทำงานของตัวเองได้

Digital 2 = บุคคลที่เชื่อมั่นในความสามารถของเทคโนโลยี (Digital-Online Trading หรือ Perception on Computer & Efficiency of Technology) โดยเชื่อว่าคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีจะสามารถช่วยให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำงานได้ดีขึ้น รวดเร็วขึ้น อำนวยความสะดวกในการทำงานมากขึ้น และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานได้

แต่มื่อนำคะแนนมาวิเคราะห์เพื่อแบ่งประเภทของนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และ นักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี กลับพบว่าการยืนยันประเภทของนักลงทุนด้วยคะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) ยังไม่สามารถแยกประเภทของนักลงทุนได้อย่างชัดเจนเท่าไรนัก สาเหตุอาจจะเป็นเพราะการออกแบบของแบบสอบถามยังทำได้ไม่ดีพอ หรือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างยังไม่มากพอ อีกทั้งยังถูกจำกัดอยู่ในเฉพาะเขตกรุงเทพมหานครด้วย แต่มื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยที่ค่าเฉลี่ยของ Digital 1 = 0.79 และค่าเฉลี่ยของ Digital 2 = 0.86 และนำมาวิธีวิเคราะห์แยกตัวแปรหุ่น (Dummy)(0,1) ดังนี้

Digital 1	ตัวแปรใดที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยคือ 0.79 ให้เท่ากับ ตัวแปรหุ่น 1 ตัวแปรใดที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย คือ 0.79 ให้เท่ากับ ตัวแปรหุ่น 0
Digital 2	ตัวแปรใดที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย คือ 0.86 ให้เท่ากับ ตัวแปรหุ่น 1 ตัวแปรใดที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย คือ 0.86 ให้เท่ากับ ตัวแปรหุ่น 0

และเมื่อแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลับแยกประเภทของนักลงทุนได้ชัดเจนกว่าดังนี้

กลุ่ม (0,0) หมายถึง นักลงทุนที่เป็นประเภทนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีชัดเจน เมื่อได้ค่าที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั้งสองด้าน

กลุ่ม (1,1) หมายถึง นักลงทุนที่เป็นประเภทนักลงทุนเยาวชนดิจิทัลชัดเจน เมื่อได้ค่าที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยทั้งสองด้าน

กลุ่ม (1,0) หมายถึง นักลงทุนที่เป็นประเภทนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล ที่มีทัศนคติว่าการใช้งานคอมพิวเตอร์จะดีและง่ายต่อการใช้งานจริง แต่ยังไม่เหมาะในการนำไปใช้งานเพื่อซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

กลุ่ม (0,1) หมายถึง นักลงทุนที่เป็นประเภทนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล ที่มีทัศนคติว่าการใช้งานคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน ไม่ได้มีประโยชน์สักเท่าไรนัก แต่คอมพิวเตอร์มีประโยชน์ในการนำไปใช้งานเพื่อซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

จากผลของแบบสอบถามพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทุกตัวแปรมีค่าเกินกว่า 0.7 ซึ่งสามารถยืนยันได้ว่า แบบสอบถามสามารถอธิบายตัวแปรได้ ซึ่งตัวแปรแต่ละตัวมีค่ามากกว่า 0.7 ดังนั้นตัวแปรทุกตัวสามารถอธิบายองค์ประกอบได้ และยืนยันความหมายของนักลงทุนเยาวชนดิจิทัลทั้งสองประเภทได้จริง และสามารถเชื่อถือได้

ค่าอัลฟ่าของครอนบาคของ Digital 1 มีค่าเท่ากับ 0.9020 ซึ่งยืนยันได้ว่าแต่ละองค์ประกอบสามารถวัด Digital 1 ได้ 90.20% จาก 100% และสามารถยืนยันความเป็น Digital 1 ได้

จริงถึงแม้ว่าค่า Proportion จะไม่สูงมากนัก คือมีค่าเท่ากับ 0.6372 ซึ่งยืนยันได้ 63.72% จาก 100% แต่ก็ไม่ถือว่าน้อยเกินไป

ค่าอัลฟาของครอนบาค ของ Digital 2 มีค่าเท่ากับ 0.7922 ซึ่งยืนยันได้ว่าแต่ละองค์ประกอบสามารถวัด Digital 2 ได้ 79.22% จาก 100% และสามารถยืนยันความเป็น Digital 2 ได้จริง ในขณะที่ค่า Proportion มีค่าเท่ากับ 0.7081 สามารถยืนยันได้ 70.81% จาก 100% ซึ่งสูงกว่า Digital 1 เพียงเล็กน้อย แต่ก็มีผลที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4.3 ผลของการศึกษาวิจัยจากแบบประเมินพฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานการ ซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 250 คน ผู้จัดทำได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง ยืนยันผลด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณและค่าอัลฟาของครอนบาค ซึ่งสามารถแสดงในตารางที่ 4.3 ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ประเมินพฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานระบบซื้อหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

Factor and Reliability Analysis.

Items	Loading	Commonality	Cronbach's Alpha
Factor and reliability analysis (antecedents of Behavioral Intention)			
F1 - Attitude Norm			
F101	ฉันรู้สึกว่าการซื้อขายหุ้นออนไลน์เป็นความคิดที่ฉลาด	0.9391	0.8818
F102	ฉันรู้สึกว่าการซื้อขายหุ้นออนไลน์เป็นความคิดที่ดี	0.9518	0.9059
F103	ฉันชอบการซื้อขายหุ้นออนไลน์	0.8609	0.7411
Proportion = 0.8429			0.8998
F2 - Subjective Norm			
F201	ผู้คนส่วนใหญ่รอบข้างฉันคิดว่ากรซื้อขายหุ้นออนไลน์เป็นความคิดที่เลวร้าย	0.7839	0.6145
F202	ผู้คนส่วนใหญ่รอบข้างฉันคิดว่าฉันควรใช้การซื้อขายหุ้นออนไลน์	0.8452	0.7143
F203	ครอบครัวของฉันคิดว่ากรซื้อขายหุ้นออนไลน์เป็นความคิดที่เลวร้าย	0.9221	0.8502
F204	ครอบครัวของฉันคิดว่ากรซื้อขายหุ้นออนไลน์เป็นความคิดที่ดี	0.9312	0.8672
F205	ครอบครัวของฉันคิดว่าฉันควรใช้การซื้อขายหุ้นออนไลน์	0.9171	0.8410
Proportion = 0.7775			0.9284
Factor and reliability analysis (antecedents of Attitude Norm)			
F1a - Perceived Usefulness			
F1a1	การใช้ระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์ จะช่วยประหยัดเวลา	0.8689	0.7551
F1a2	การใช้ระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์ จะช่วยพัฒนาความสามารถในการจัดการรายการซื้อขายได้	0.9288	0.8621
F1a3	การใช้ระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์ จะช่วยให้จัดการรายการซื้อขายได้ง่ายขึ้น	0.9459	0.8948
F1a4	การใช้ระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์ ช่วยให้ฉันจัดการซื้อขายหุ้นในพอร์ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0.9069	0.8224
Proportion = 0.8337			0.9326
F1b - Ease of Use			
F1b1	ฉันเรียนรู้การใช้งานระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์ได้ง่าย	0.8876	0.7879
F1b2	ฉันกลายเป็นผู้เชี่ยวชาญในการใช้งานระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์ได้ง่าย	0.8778	0.7706
F1b3	ฉันต้องการระบบกรซื้อขายหุ้นออนไลน์ที่ง่ายต่อการใช้งาน	0.7977	0.6363
Proportion = 0.7316			0.8160
Factor and reliability analysis (antecedents of Subjective Norm)			
F2a - Descriptive Norm			
F2a1	เพื่อนของฉันส่วนใหญ่ใช้ระบบกรซื้อขายหุ้นออนไลน์	0.8915	0.7947
F2a2	สมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ใช้ระบบกรซื้อขายหุ้นออนไลน์	0.7174	0.5147
F2a3	เพื่อนร่วมงานส่วนใหญ่ใช้ระบบกรซื้อขายหุ้นออนไลน์	0.9138	0.8350
F2a4	ผู้คนที่ยังไม่รู้จักส่วนใหญ่ใช้ระบบกรซื้อขายหุ้นออนไลน์	0.9338	0.8720
Proportion = 0.7541			0.8825
F2b - Injunctive Norm			
F2b1	ผู้คนที่ติดต่อสื่อสารกันในสังคมของฉันต้องการให้ฉันใช้ระบบกรซื้อขายหุ้นออนไลน์	0.9218	0.8498
F2b2	ผู้คนที่ติดต่อสื่อสารกันในสังคมของฉันเห็นด้วยถ้าฉันใช้ระบบกรซื้อขายหุ้นออนไลน์	0.9387	0.8812
F2b3	ผู้คนส่วนใหญ่รอบข้างฉันต้องการให้ฉันใช้ระบบกรซื้อขายหุ้นออนไลน์	0.9335	0.8714
F2b4	ผู้คนส่วนใหญ่รอบข้างฉันเห็นด้วยถ้าฉันใช้ระบบกรซื้อขายหุ้นออนไลน์	0.9329	0.8702
Proportion = 0.8682			0.9487
B - Behavioral Intention			
B5	ฉันมีความตั้งใจซื้อขายหุ้นออนไลน์หากฉันสามารถเข้าระบบได้	0.9754	0.9513
B6	ฉันคิดว่าฉันจะซื้อขายหุ้นออนไลน์หากฉันสามารถเข้าระบบได้	0.9754	0.9513
Proportion = 0.9513			0.9488

จากผลของการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบดังในตารางที่ 4.3 จะพบว่าตัวแปรทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) และความร่วมกัน (Communality) ที่เกิน 0.7 ทั้งหมด และค่าอัลฟาของครอนบาค ของแต่ละองค์ประกอบก็ให้ค่าที่เกิน 0.7 ด้วยเช่นกัน ถึงแม้ว่าบางตัวแปร เช่น ตัวแปร F2a2 ที่อธิบายว่า “สมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ใช้ระบบการซื้อขายหุ้นออนไลน์” นั้นจะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และความร่วมกันน้อยกว่าตัวแปรอื่นๆ คือ 0.7174 และ 0.5147 ก็ตาม ซึ่งอาจจะเป็นเพราะสังคมของประเทศไทย ครอบครัวและสังคมรอบข้างไม่ได้มีผลในการตัดสินใจทางการเงินของกลุ่มตัวอย่างมากนัก แต่อย่างไรก็ตามเมื่อมองผลของการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยรวมทั้งหมด สามารถยืนยันได้ว่าแบบสอบถามเชื่อถือได้และวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบสามารถอธิบายข้อมูลตัวแปรได้จริง

และเมื่อนำผลการวิเคราะห์มาสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM) เทียบกับการประมวลผลด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามและยืนยันแบบจำลองจุดประสงค์ของรายงานการศึกษาวิจัยสามารถแสดงได้ในตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ด้วยการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง

Results of SEM Analysis							
Variable	Behavioral Intention	Attitude Norm	Subjective Norm	Perceived Usefulness	Perceived Ease of Use	Descriptive Norm	Injunctive Norm
Attitude Norm	0.5644 ***						
Subjective Norm	0.4561 ***						
Perceived Usefulness		0.8154 ***					
Perceived Ease of Use		0.2154 ***					
Descriptive Norm			-0.0041				
Injunctive Norm			0.4697 ***				
Digital-Computer Useful				-0.7932	-0.0278	-0.2425 **	-0.2994 **
Digital-Online Trading				1.9164 ***	2.5794 ***	3.1639 ***	3.4570 ***
Constant							
N	250						
log-likelihood	-7590.46						
Chi-squares MS	1954.43 ***						
Chi-squares BS	9280.11 ***						
RMSEA	0.1020						
CFI	0.8380						
TLI	0.8230						
SRMR	0.1990						
Coefficient of Determinati	0.9960						

* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.10

** มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

*** มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้าง ดังในตารางที่ 4.4 สามารถสรุปได้ว่าแบบจำลองสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ดีพอสมควร โดยที่ค่า Chi-Squares แสดงค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 99% หรือ *** แสดงว่าเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้างสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ดี

ค่า RE SEA คือ ค่าที่แสดงถึงความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.1020 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้าง มีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าเท่ากับ 0.1020 ซึ่งยังได้ผลที่ไม่ดีนัก เพราะค่า RE SEA ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 แต่ยังไม่สูงจนเกินไป ดังนั้นสามารถอธิบายได้ว่าแบบจำลองสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ดีพอสมควร โดยมีความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าเท่ากับ 0.1020 ซึ่งยังอยู่ในระดับที่ตีพอใช้ได้

ค่า CFI และ ค่า TLI คือ ค่าดัชนีที่ตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลอง ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 โดยมีค่าเท่ากับ 0.8380 และ 0.8230 ตามลำดับ ซึ่งสามารถสรุปได้ไปในทิศทางเดียวกันได้ เช่นกันว่า แบบจำลองสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ดีพอสมควร แต่ยังไม่ดีที่สุด เพราะค่า CFI และ ค่า TLI ควรจะสูงกว่า 0.95 แต่ยังไม่ห่างจนเกินไป ดังนั้นแสดงว่าแบบจำลองสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรได้โดยค่าดัชนีที่ตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองยังอยู่ในระดับที่ตีพอใช้ได้ที่สามารถสรุปได้ว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนในการวิเคราะห์ผลความสัมพันธ์ของตัวแปรจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลตัวแปรด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้าง

โครงสร้างของสมการการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติ โดยที่การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ที่ส่งผลถึงทัศนคติมีค่าเท่ากับ 0.8154 แสดงค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 99% หรือ *** และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานที่ส่งผลถึงทัศนคติมีค่าเท่ากับ 0.2154 แสดงค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 99% หรือ *** ตามลำดับเช่นกัน สามารถสรุปได้ว่าแบบจำลองสามารถอธิบายได้การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานที่ส่งผลกระทบต่อทัศนคติได้จริง

โครงสร้างของสมการการกระทำของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิงที่ส่งผลการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงกลับมีค่าติดลบเท่ากับ -0.0041 และไม่แสดงถึงค่านัยสำคัญทางสถิติใดๆ ในขณะที่โครงสร้างสมการของความคิดเห็นของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิงที่ส่งผลการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงมีค่าเท่ากับ 0.4697 แสดงค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 99% หรือ *** ดังนั้นสามารถอธิบายได้ว่าการกระทำของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง ส่งผลให้แบบจำลองที่วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูล

ตัวแปรด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้างมีปัญหา ซึ่งวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้างไม่แสดงผลใดๆ แต่ในขณะที่ความคิดเห็นของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง กลับส่งผลให้ แบบจำลองสามารถอธิบายผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลตัวแปรได้ดี แต่ตัวแปรที่ ควรจะสัมพันธ์กันกลับซึ่งได้ผลลัพธ์ที่ตรงข้ามกัน

ในขณะที่เมื่อวิเคราะห์โครงสร้างของสมการ ทศนคติ และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงที่ ส่งผลต่อความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรม นั้น ทศนคติมีค่าเท่ากับ 0.5644 แสดงค่านัยสำคัญทาง สถิติที่ 99% หรือ *** และการคล้อยตามสิ่งอ้างอิงมีค่าเท่ากับ 0.4561 แสดงค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 99% หรือ *** ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าแบบจำลองสามารถอธิบายได้ว่าทศนคติและการคล้อยตามสิ่ง อ้างอิงส่งผลถึงความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรมได้จริง

และเมื่อยืนยันผลจากการวิเคราะห์โครงสร้างสมการ โดยบุคคลที่เชื่อมั่นในสมรรถนะ แห่งตนด้านการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และบุคคลที่เชื่อมั่นในความสามารถของ เทคโนโลยี ยืนยันความสัมพันธ์ในแต่ละตัวแปร คือการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ การรับรู้ ถึงความง่ายในการใช้งานการกระทำของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง และความคิดเห็นของคนใน สังคมหรือกลุ่มอ้างอิงตามลำดับนั้น ผลที่ได้ให้ค่าดังนี้

โครงสร้างความสัมพันธ์ของบุคคลที่เชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนด้านการใช้งาน คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตก่อนข้างมีปัญหา เนื่องจากมีค่าความสัมพันธ์กับในทุกตัวแปรดีครบ และไม่แสดงค่านัยสำคัญทางสถิติใดๆสำหรับตัวแปร การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน แต่ในขณะที่แสดงค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 90% หรือ ** สำหรับ ตัวแปรการกระทำของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง และความคิดเห็นของคนในสังคมหรือกลุ่ม อ้างอิง

ในขณะที่โครงสร้างความสัมพันธ์ของบุคคลที่เชื่อมั่นในความสามารถของเทคโนโลยี แบบจำลอง กลับสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ โดยตัวแปรการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิด จากการใช้ และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานการกระทำของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิง และ ความคิดเห็นของคนในสังคมหรือกลุ่มอ้างอิงแสดงค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 99% หรือ *** ทุกตัวแปร ซึ่งอธิบายได้ว่าแบบจำลองสามารถอธิบายความเป็นบุคคลที่เชื่อมั่นในความสามารถของเทคโนโลยี ได้

ดังนั้นผลสรุปของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างสมการของข้อมูลตัวแปรด้วย วิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้างสามารถสรุปได้ว่า แบบจำลองสามารถยืนยัน ความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ แต่ผลกลับไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากยังมีข้อผิดพลาดอยู่บ้าง ซึ่งค่าที่ได้มี ความคลาดเคลื่อนและยังคงมีความผิดพลาดอยู่แต่ไม่มากจนเกินไป ดังนั้นจึงนำข้อมูลตัวแปรมา

ยืนยันผลด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ เปรียบเทียบกับการประมวลผลด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้าง เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามและยืนยันความสัมพันธ์ของแบบจำลองโดยสามารถแสดงได้ในตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

Results of Multiple Regression Analyses.							
Variable	Behavioral Intention	Attitude Norm	Subjective Norm	Perceived Usefulness	Perceived Ease of Use	Descriptive Norm	Injunctive Norm
Attitude Norm	0.5750 ***						
Subjective Norm	0.2563 ***						
Perceived Usefulness		0.6268 ***					
Perceived Ease of Use		0.2624 ***					
Descriptive Norm			0.2304 ***				
Injunctive Norm			0.4779 ***				
Digital-Computer Useful				0.0389	0.0697 **	0.0565 *	0.0552 *
Digital-Online Trading				0.1249 ***	0.0907 ***	0.1020 ***	0.0872 ***
Constant	0.1428 ***	0.0924 ***	0.1784 ***	0.7240 ***	0.6541 ***	0.5998 ***	0.6123 ***
N	250	250	250	250	250	250	250
RSS	6.0708	3.4899	5.1300	7.2219	8.5577	11.7268	11.7997
F-test	125.55 ***	220.17 ***	145.29 ***	23.54 ***	17.64 ***	12.82 ***	10.18 ***
R-squares	0.5041	0.6406	0.5405	0.1601	0.1250	0.0940	0.0762
Adjusted R-squares	0.5001	0.6377	0.5368	0.1533	0.1179	0.0867	0.0687

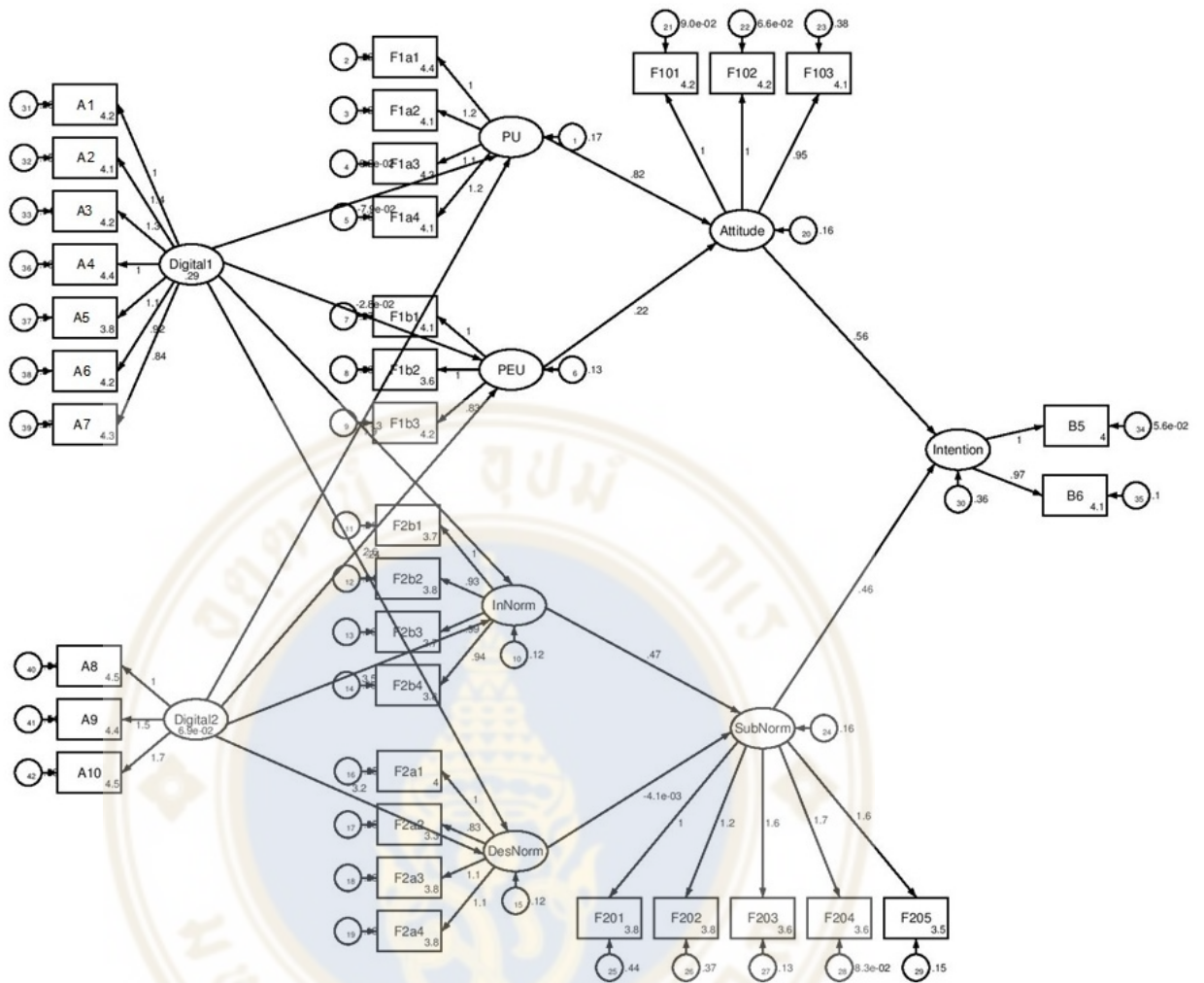
* มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.10

** มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

*** มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

เมื่อนำมาวิเคราะห์แยกค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลตัวแปรแต่ละตัว เพื่อยืนยันผลของข้อมูลตัวแปร ด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณสามารถสรุปได้ว่าแบบจำลองสามารถอธิบายตัวแปรทุกตัวได้จริง ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรเกือบทุกคู่ แสดงค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ 99% หรือ ***

ความแตกต่างของวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้าง (SEM) และวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ คือ วิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้างจะวิเคราะห์ผลของตัวแปรไปพร้อมๆกันทีเดียวทั้งหมด ในขณะที่วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณจะวิเคราะห์ผลของตัวแปรทีละสมการตามตารางที่ 4.4 และ ตารางที่ 4.5 ดังนั้นทำให้การทดสอบด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณสามารถวิเคราะห์ตัวแปรตามแบบจำลองได้ดีกว่าวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้าง แต่ข้อเสียวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ คือ ไม่ได้วิเคราะห์ผลของตัวแปรทุกตัวพร้อมกันเหมือนวิธีการสร้างแบบจำลองสมการ โครงสร้าง เช่นกัน



ภาพที่ 4.1 ความสัมพันธ์ของผลการวิเคราะห์ในแบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structure Equation Modeling: SEM)

เมื่อตัวแปรถูกทดสอบทั้งสองวิธีไปพร้อมๆกัน คือ วิธีการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้าง และ วิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ จึงสามารถสรุปผลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ว่าแบบจำลองสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรได้จริง และ เมื่อนำมาแสดงด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้างจะอธิบายได้ว่าการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละตัวด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้างนั้นแสดงให้เห็นว่า แบบสอบถามสามารถยืนยันผลด้วยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้างและวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณได้จริง และสามารถยืนยันตามแบบจำลองจุดประสงค์ของสารนิพนธ์ในรูปภาพที่ 1.1 ได้ โดยวิธีการสร้างแบบจำลองสมการโครงสร้างดังที่ปรากฏในภาพที่ 4.1 โดยที่การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้

และ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานเทคโนโลยี และเมื่อมีการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง ก็จะมีอิทธิพลส่งผลถึงความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรมอีกด้วย



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

สารนิพนธ์นี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี ที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าทัศนคติและการคัดลอกตามสิ่งอ้างอิงของนักลงทุน มีผลต่อความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรมของนักลงทุนหรือไม่ และการศึกษาความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรมของนักลงทุน สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศหรือไม่ และอย่างไร

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการสอบถามด้วยตัวเองจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 250 ราย ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าได้ว่า

นักลงทุนไทยที่เป็นนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล ทัศนคติ และการคัดลอกตามสิ่งอ้างอิงมีผลต่อความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรมซึ่งสามารถใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในการอธิบายได้

5.1 ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

สารนิพนธ์นี้ได้ศึกษาพฤติกรรมของประชากรในยุคปัจจุบันซึ่งมีการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีมากขึ้น เมื่อแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่มนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยี จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มนักลงทุนเยาวชนคนดิจิทัลมีศักยภาพและแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้นและมากขึ้นตามแรงจูงใจ ทัศนคติ และ บรรทัดฐานในสังคมรอบข้าง แต่ในขณะเดียวกัน กลุ่มนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีอาจจะเริ่มยอมรับบ้าง แต่ถ้าจะให้หันมาใช้งานเทคโนโลยีได้จริง เทคโนโลยีนั้นๆ ควรจะใช้งานง่ายจริงๆ และไม่

ซับซ้อนรวมไปถึงอาจจะมีการฝึกอบรมในการใช้งานเทคโนโลยีนั้นๆ ซึ่งทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถใช้ในการอธิบายได้ดีและชัดเจน

หากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต้องการที่จะดึงดูดกลุ่มนักลงทุนเยาวชนดิจิทัลให้เข้ามาใช้ระบบซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ แอปพลิเคชัน หรือช่องทางออนไลน์อื่นๆ ใดๆก็ตามในอนาคต สิ่งที่มาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต้องทำคือ เสนอข่าวสารข้อมูลถึงประโยชน์ในการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางสื่อสังคม หรือเครือข่ายสังคมต่างๆ เมื่อนักลงทุนรับรู้ประโยชน์ในการใช้ นักลงทุนจะมีแนวโน้มที่จะใช้ระบบซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมากขึ้น และเมื่อบุคคลรอบข้างใช้งาน ก็จะเกิดการใช้งานตามๆกันมา เกิดเป็นปรากฏการณ์ในการใช้งานคล้ายคลึงตามสิ่งอ้างอิง ทำให้นักลงทุนใช้ระบบซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นทวิคูณ

แต่ทว่าหากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต้องการที่จะดึงดูดกลุ่มนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เข้ามาใช้ระบบซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ แอปพลิเคชัน หรือช่องทางออนไลน์อื่นๆ ใดๆก็ตามในอนาคต สิ่งที่มาตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ต้องทำคือพัฒนาโปรแกรมที่จะใช้ระบบซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยทำให้่ง่ายที่สุด หรืออาจจะมีการเปิดอบรมพัฒนาความรู้ เทคนิค และวิธีการใช้งาน โปรแกรมนั้นๆ เมื่อนักลงทุนรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน นักลงทุนจะมีแนวโน้มที่จะใช้ระบบซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมากขึ้น และเมื่อบุคคลรอบข้างใช้งาน ก็จะเกิดการใช้งานตามๆกันมา เกิดเป็นปรากฏการณ์ในการใช้งานคล้ายคลึงตามสิ่งอ้างอิง ทำให้นักลงทุนใช้ระบบซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเป็นทวิคูณเช่นกัน

5.2 ข้อเสนอแนะ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผลสรุปที่ได้จากการศึกษาพฤติกรรมของนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล และนักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตตามทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Technology Acceptance Model Theory) ทางผู้วิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

5.2.1 จากผลการศึกษาทางผู้ทำการศึกษาเห็นว่า ถ้าหากตลาดหลักทรัพย์ต้องการให้นักลงทุนเข้าซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบออนไลน์มากขึ้น ทางตลาดหลักทรัพย์ควรจะมุ่งไปที่กลุ่มเป้าหมายที่เป็นคนรุ่นใหม่ หรือนักลงทุนเยาวชนดิจิทัล จะมีแรงจูงใจที่จะใช้งานเทคโนโลยีได้มากกว่านักลงทุนกลุ่มผู้ใหญ่ที่เรียนรู้เทคโนโลยีรวมถึงเทคโนโลยีนั้นๆ ควรจะเข้าใจง่าย และสามารถใช้งานได้ง่าย จึงจะส่งผลต่อทัศนคติ และ บรรทัดฐานของสังคมรอบข้าง ส่งผลให้แนวโน้มของพฤติกรรมเป็นไปในทางที่ต้องการ

5.2.2 ประโยชน์จากการใช้งานเทคโนโลยีซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบออนไลน์นั้น จะทำให้ตลาดหลักทรัพย์หรือ บริษัทหลักทรัพย์ต่างๆ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบริหารงานลดลง เช่น แรงงานคน สถานที่ ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ในขณะเดียวกัน เมื่อนักลงทุน หันมาใช้งานเทคโนโลยีซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านระบบออนไลน์ จะช่วยประหยัดค่าคอมมิชชั่นของนายหน้า เนื่องจากซื้อขายผ่านระบบออนไลน์ มีค่าคอมมิชชั่นที่ถูกกว่า รวมไปถึง ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ประหยัดเวลา และสามารถซื้อขายได้ทุกที่ทุกเวลาบนเทคโนโลยีต่างๆที่นักลงทุนใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

5.2.3 เนื่องจากระยะเวลาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจำกัด ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ อาจจะไม่มากและหลากหลายเพียงพอ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยอาจจะยังไม่ครอบคลุมและไม่ได้รายละเอียดมากพอ ดังนั้นอาจจะมีข้อจำกัดในด้านความคิดเห็นและพฤติกรรม ความรู้สึกของนักลงทุน ทำให้การประมวลผลของข้อมูลมีผิดเพี้ยนบ้างเล็กน้อย ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรจะขยายระยะเวลาการศึกษาและเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มากกว่านี้ทั้งนี้เพื่อจะได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมการตัดสินใจของนักลงทุนได้ถูกต้องและแม่นยำมากขึ้นต่อไป

บรรณานุกรม

กัลยา วานิชปัญญา. (2546). การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Window. (ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร:ธรรมสาร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทราวดี วงศ์สุเมธ. (2556). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและ
การใช้งานระบบการเรียนผ่านเว็บ. วารสารนักบริหาร. 33(3), 3-10.

สิงหะ นวิสุข, และ สุนันทา วงศ์ตุรภัทร. (2555). ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศ. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศลาดกระบัง. 1(1), แหล่งที่มา <http://journal.it.kmitl.ac.th>.

อังกรักษ์ มีวรรณสุขกุล. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้ธุรกรรมการเงินผ่าน
นวัตกรรม 3G ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญา
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

Kreutzer T. (2009). Generation Mobile: Online and Digital Media Usage on Mobile
Phones among Low-Income Urban Youth in South Africa. Survey Research MA, University of
Cape Town, Western Cape, South Africa.

Lei J. (2009). Digital Natives As Preservice Teachers: What Technology Preparation
is Needed?. Journal of Computing in Teacher Education. 25(3), 87-97.

Ramayah T. et al. (2009). Computers in Human Behavior. ScienceDirect, 25(2009),
1222-1230. www.elsevier.com/locate/comphumbeh

ภาคผนวก ก

กุลภรณ์ เทพพัตรา (2548) ศึกษาเรื่องความรู้ ทักษะคิด และความเชื่อมั่นของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครต่อการทำธุรกรรมทางการเงินกับธนาคารพาณิชย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะคิด ความเชื่อมั่น ปัญหาและ อุปสรรคของผู้บริโภคต่อการทำธุรกรรมทางการเงินกับธนาคารพาณิชย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในการเลือกทำธุรกรรมทางการเงินกับธนาคารพาณิชย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภคเกี่ยวกับการให้บริการของธนาคารพาณิชย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ผลจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการเปิดใช้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ตจากสื่อเว็บไซต์มากที่สุด และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก กลุ่มตัวอย่างมีทักษะคิดเกี่ยวกับบริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับเห็นด้วย และมีความเชื่อมั่นเกี่ยวกับความถูกต้องของการให้บริการ รวมถึงความเชื่อมั่นในระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลของธนาคารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกใช้บริการของธนาคารพาณิชย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ส่วนลักษณะประชากรศาสตร์เรื่องรายได้ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบริการทางอินเทอร์เน็ต และทัศนคติเกี่ยวกับการให้บริการของธนาคารของผู้บริโภคมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกทำธุรกรรมทางการเงินกับธนาคารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในขณะที่อายุ ทักษะคิด และความเชื่อมั่นของผู้บริโภคต่อระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูลของธนาคารมีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นเกี่ยวกับความถูกต้องของการให้บริการของธนาคารพาณิชย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภค

วนพร กิตติสมพรวุฒิ (2548) ศึกษาเรื่องการรับรู้และยอมรับของผู้บริโภคต่อบริการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือที่เรียกกันว่า mPAY โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ของผู้บริโภคต่อบริการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ และศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของผู้บริโภคต่อบริการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผลของการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางด้านพยากรณ์ประชากรศาสตร์ คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้ส่วนบุคคล มีอิทธิพลต่อระดับการรับรู้บริการ mPAY ส่วนพฤติกรรม ประสบการณ์ การทำธุรกรรมผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า ผู้ที่เคยทำธุรกรรมผ่านอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์เคลื่อนที่มาก่อนจะมีอิทธิพลต่อระดับความสนใจใช้บริการ mPAY ระดับการรู้จักบริการ mPAY ของกลุ่มตัวอย่างส่วนมากจะเคยได้ยินบริการดังกล่าว

มาก่อนแล้ว ผู้ที่รู้จักบริการ mPAY ส่วนใหญ่จะรู้จักผ่านทางโบรชัวร์ อินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ นิตยสาร หรือ วารสารต่างๆ บริการที่กลุ่มตัวอย่างสนใจมากที่สุด คือ สามารถชำระค่าบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ของเอไอเอสได้โดยมีปัจจัยในการตัดสินใจใช้บริการ โดยพิจารณาจากขั้นตอนการดำเนินการที่ไม่ยุ่งยาก ระดับการยอมรับส่วนมากอยู่ในระดับสนใจแต่ยังไม่ใช้บริการจำนวน 55% สาเหตุที่ยังไม่ใช้บริการมาจากยังไม่มีสิ่งจูงใจให้ดำเนินการ และยังไม่มั่นใจในระบบรักษาความปลอดภัย โดยปัจจัยที่สามารถจูงใจให้ใช้บริการคือการได้รับส่วนลดค่าสินค้าหรือบริการเมื่อชำระผ่าน mPAY และการให้ความรู้เกี่ยวกับ mPAY กับลูกค้า

พิเชษฐพล ไทยประสงค์ (2550) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่พยากรณ์ความตั้งใจที่จะชำระภาษีเงินได้บุคคลผ่านอินเทอร์เน็ต มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลทัศนคติต่อการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านอินเทอร์เน็ต การคล้อยตามของกลุ่มอ้างอิงและความเชื่อในสมรรถนะแห่งตนด้านการใช้อินเทอร์เน็ต กับความตั้งใจที่จะชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านอินเทอร์เน็ต และศึกษาอำนาจพยากรณ์ของปัจจัยส่วนบุคคล ทัศนคติต่อการชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านอินเทอร์เน็ต การคล้อยตามของกลุ่มอ้างอิงและความเชื่อในสมรรถนะแห่งตนด้านการใช้อินเทอร์เน็ต ต่อความตั้งใจที่จะชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านอินเทอร์เน็ต ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษาและอาชีพ ปัจจัยทางจิตวิทยาด้านทัศนคติต่อการชำระภาษีเงินได้ การคล้อยตามของกลุ่มอ้างอิง และ ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตนด้านการใช้อินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจที่จะชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญ และปัจจัยด้านเพศและปัจจัยทางจิตวิทยาด้านทัศนคติ ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตนด้านการใช้อินเทอร์เน็ต สามารถพยากรณ์ความตั้งใจที่จะชำระภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญ

ณัฐสพันธ์ เผ่าพันธุ์ (2551) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่สร้างแรงจูงใจต่อผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงความตั้งใจของผู้บริโภคต่อการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ และเพื่อทดสอบปัจจัยที่ทำให้ผู้บริโภคใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลเพื่อการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถาม (Self – Administered – Questionnaire: SAQ) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์ถดถอย (Correlation and Regression Analysis) ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรที่มีระดับความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการซื้อสินค้าและบริการผ่านเว็บไซต์อย่างมีนัยสำคัญ คือ การคล้อยตามสิ่งอ้างอิง ความไว้วางใจต่อเว็บไซต์ ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี การรับรู้ว่าอินเทอร์เน็ตมี

ประโยชน์ และการรับรู้ว่าอินเทอร์เน็ตง่ายต่อการใช้งาน นอกจากนี้การศึกษานี้ยังสร้างตัวแบบในการอธิบายพฤติกรรมความตั้งใจในการซื้อสินค้า และ บริการผ่านเว็บไซต์

พิรุฬพงศ์ เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2552) ศึกษาเรื่องความตั้งใจใช้บริการธนาคารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านรูปแบบการใช้ชีวิต ปัจจัยด้านการคัดลอกตาม กลุ่มอ้างอิงปัจจัยด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการทางการเงินผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่ ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยรูปแบบการใช้ชีวิต และความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในระดับปานกลาง และการยอมรับเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความตั้งใจใช้บริการผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่ การรับรู้ว่ามีประโยชน์และการรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งาน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจกระทำต่อพฤติกรรม

Deng, Lu and Chen (2006) ศึกษาเรื่อง การยอมรับการใช้ธุรกรรมการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือของคนจีน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการใช้ธุรกรรมผ่านโทรศัพท์มือถือจาก 209 คน ผลการศึกษาพบว่าความเชื่อมั่นหรือการรับรู้ความน่าเชื่อถือ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการธุรกรรมการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ หากพิจารณาปัจจัยในด้านต่างๆแล้วพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความน่าเชื่อถือจากการใช้ธุรกรรมการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือมีผลต่อทัศนคติที่จะใช้งานและความตั้งใจที่จะใช้บริการ ส่วนการรับรู้ความง่ายในการใช้ การใช้ระบบ SMS และการรับรู้ต้นทุนบริการ ไม่ส่งผลต่อทัศนคติที่จะใช้ธุรกรรมการเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ

Horst, Kuttschreuter and Gutteling (2006) ได้ศึกษาโดยอาศัยแนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี เข้ามาศึกษาการตัดสินใจยอมรับการให้บริการภาครัฐผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยศึกษาปัจจัยต่างๆ คือ การรับรู้อัตราประโยชน์ ประสิทธิภาพส่วนบุคคล การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และความเชื่อมั่น ว่าส่งผลต่อการตัดสินใจยอมรับการให้บริการภาครัฐผ่านอินเทอร์เน็ตหรือไม่ โดยศึกษาจากการสัมภาษณ์พนักงาน 335 คน ในที่ทำการท้องถิ่นภาครัฐและที่ทำการไปรษณีย์หลายเมืองในเนเธอร์แลนด์ ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพส่วนบุคคลนั้นส่งผลน้อยมากต่อการยอมรับเทคโนโลยีการให้บริการภาครัฐผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในขณะที่ความเชื่อมั่นในระบบและในภาครัฐนั้นมีค่าสูง แสดงให้เห็นว่าผลที่เกิดขึ้นต่อการยอมรับเทคโนโลยีเป็นไปในทางบวก

Lei (2009) ได้ทำการศึกษาความเชื่อและทัศนคติในเทคโนโลยีของอาจารย์ฝึกสอนกลุ่มเยาวชนดิจิทัล ว่าควรจะมีการเตรียมเทคโนโลยีอะไรบ้างเพื่อนำใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งผลการศึกษาพบว่าอาจารย์ฝึกสอนกลุ่มเยาวชนดิจิทัลที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี จะมีความรู้ความชำนาญและมีทักษะพื้นฐานในการใช้งานเทคโนโลยีรวมถึงการติดต่อสื่อสารบนเครือข่าย

สังคมออนไลน์โดยอาจารย์ฝึกสอนกลุ่มเยาวชนดิจิทัลจะมีความเชื่อและทัศนคติที่ดีในเทคโนโลยี แต่ยังมีระดับความเชื่อมั่นปานกลางในการใช้เทคโนโลยี ซึ่ง 80% ของอาจารย์ฝึกสอนกลุ่มเยาวชนดิจิทัลจะใช้เวลาส่วนมากในการสื่อสารและร่วมกิจกรรมต่างๆในสังคมออนไลน์ ซึ่งมีเพียง 10% เท่านั้นที่เข้าร่วมกิจกรรมด้านการศึกษาบนระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ ถึงแม้ว่าอาจารย์ฝึกสอนกลุ่มเยาวชนดิจิทัลจะมีความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน แต่กลับพบว่าไม่คุ้นเคยกับการใช้งานในเทคโนโลยีขั้นสูง เช่น โปรแกรมเฉพาะทางด้านวิศวกรรม การออกแบบ หรือการเงินเฉพาะทาง เป็นต้น ซึ่ง Lei (2009) ศึกษาพบว่าอาจารย์ฝึกสอนกลุ่มเยาวชนดิจิทัลมีทัศนคติที่ดีและเชื่อมั่นในการใช้งานเทคโนโลยี มักจะทบทวนสมรรถนะแห่งตนในด้านเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ มองหาจุดอ่อน และจุดแข็งในประสิทธิภาพของเทคโนโลยีต่างๆด้วยตัวเอง



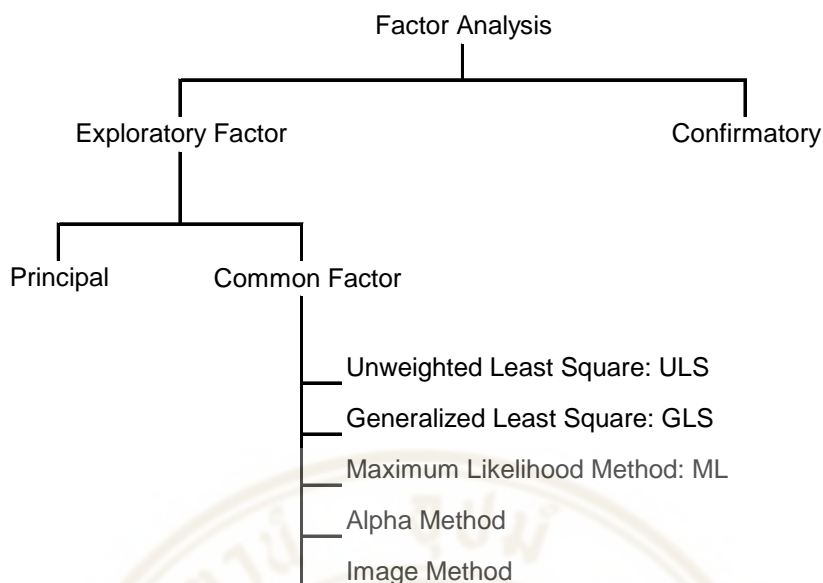
ภาคผนวก ข

Factor Analysis มีชื่อเรียกในภาษาไทยหลายคำ เช่น การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์ตัวประกอบ เป็นต้น สำหรับการเขียนรายงานการศึกษาวิจัยครั้งนี้จะใช้คำว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านดังนี้

เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2549) ให้ความหมายคือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเทคนิคทางสถิติสำหรับวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัว (Multivariate Analysis Techniques) ที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้นักวิจัยได้ใช้แสวงหาความรู้ความจริงดังกล่าว เช่น นักวิจัยสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) ในการพัฒนาทฤษฎี หรือนักวิจัยสามารถใช้ (Confirmatory Factor Analysis : CFA) ในการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎี

กัลยา วานิชบัญชา (2551) สรุปว่าเป็นการวิเคราะห์หลายตัวแปรเทคนิคหนึ่ง เพื่อการสรุปรายละเอียดของตัวแปรหลายตัว หรือเรียกว่าเป็นเทคนิคที่ใช้ในการลดจำนวนตัวแปรเทคนิคหนึ่ง โดยการศึกษาถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร และสร้างตัวแปรใหม่เรียกว่าองค์ประกอบ ซึ่งองค์ประกอบที่สร้างขึ้นมาจะเป็นการนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน หรือมีความร่วมกันสูง นำมารวมกันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละองค์ประกอบจะมีความร่วมกันน้อย หรือไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

โดยสรุปแล้ว การวิเคราะห์องค์ประกอบ จึงหมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่จะจับกลุ่มรวมกลุ่ม หรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์เป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ ตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันสูง ส่วนตัวแปรที่ต่างองค์ประกอบกันจะสัมพันธ์กันน้อยหรือไม่มี สามารถนำมาใช้ได้ทั้งเพื่อการพัฒนาทฤษฎีใหม่ หรือเพื่อการทดสอบยืนยันทฤษฎีเดิม



ภาพที่ 1 แสดงแนวคิดพื้นฐาน (Basic Concept) ของวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

ประเภทของเทคนิควิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่นักวิจัยมุ่งศึกษาแบบจำลองการวัด (Measurement Model) โดยที่ไม่มีสมมติฐานกำหนดไว้ แต่ใช้ข้อมูลทางสถิติเป็นเครื่องมือในการระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Variable) กับองค์ประกอบ (Factor) จะใช้ในกรณีที่ผู้ศึกษาไม่มีความรู้ หรือมีความรู้น้อยมาก เกี่ยวกับโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร เพื่อศึกษาโครงสร้างของตัวแปร และลดจำนวนตัวแปรที่มีอยู่เดิมให้มีการรวมกันได้ (ไชยันต์ สกฤษี ประเสริฐ, 2556)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จะใช้ในกรณีที่ผู้ศึกษาทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือคาดว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรควรจะเป็นรูปแบบใด หรือคาดว่าตัวแปรใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กันมากและควรอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน หรือคาดว่าตัวแปรใดบ้างที่ไม่มีความสัมพันธ์กันควรอยู่ต่างองค์ประกอบกัน หรือกล่าวได้ว่า ผู้ศึกษาทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือคาดไว้ว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรเป็นอย่างไร

และ จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรวจสอบ หรือยืนยันความสัมพันธ์ว่าเป็นอย่างไรที่คาดไว้หรือไม่ โดยการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างนั่นเอง

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (ไชยันต์ สกกุลศรีประเสริฐ, 2556)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ	การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
-ตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ห้ยังไม่มีทฤษฎีเบื้องหลังชัดเจน	-กรอบความคิดชัดเจน มีทฤษฎีที่เข้มแข็งหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนอยู่เบื้องหลัง
-หาว่าองค์ประกอบมีจำนวนเท่าใด	-จำนวนองค์ประกอบถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า
-ค้นหาแบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างตัวประกอบกับตัวแปร	-ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบกับตัวแปรถูกกำหนดไว้ก่อนการวิเคราะห์
-ตัวแปรสามารถสัมพันธ์กับตัวประกอบใดก็ได้	-ตัวแปรสัมพันธ์กับบางตัวประกอบเท่านั้น

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. เพื่อศึกษาว่าองค์ประกอบรวมที่จะสามารถอธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปรต่างๆ โดยที่จำนวนองค์ประกอบรวมที่จะหาได้มีจำนวนน้อยกว่าจำนวนตัวแปรนั้น จึงทำให้ทราบว่ามียังองค์ประกอบร่วมอะไรบ้าง โมเดลนี้เรียกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis Model : EFA)

2. เพื่อต้องการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับ โครงสร้างขององค์ประกอบว่า องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วยตัวแปรอะไรบ้าง และตัวแปรแต่ละตัวควรมีน้ำหนักหรืออัตราความสัมพันธ์กับองค์ประกอบมากน้อยเพียงใด ตรงกับที่คาดคะเนไว้หรือไม่ หรือสรุปได้ว่าเพื่อต้องการทดสอบว่าตัวประกอบอย่างนี้ตรงกับโมเดลหรือตรงกับทฤษฎีที่มีอยู่หรือไม่ โมเดลนี้เรียกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis Model : CFA)

ประโยชน์ของเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. ลดจำนวนตัวแปร โดยการรวมตัวแปรหลายๆตัวให้อยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน องค์ประกอบที่ได้ถือว่าเป็นตัวแปรใหม่ที่สามารถหาค่าข้อมูลขององค์ประกอบที่สร้างขึ้นได้ เรียกว่าคะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) จึงสามารถนำองค์ประกอบดังกล่าวไปเป็นตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป เช่นการวิเคราะห์ค่าความถดถอยและสหสัมพันธ์ (Regression

and Correlation Analysis) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) การทดสอบสมมติฐาน T-test, Z-test และการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) เป็นต้น

2. ใช้ในการแก้ปัญหอันเนื่องมาจากการที่ตัวแปรอิสระของเทคนิคการวิเคราะห์สมการถดถอยมีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) ซึ่งวิธีการอย่างหนึ่งในการแก้ปัญหานี้ คือการรวมตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กัน โดยสร้างเป็นตัวแปรใหม่ที่เรียกว่า องค์ประกอบ (Factor) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ แล้วนำองค์ประกอบดังกล่าวไปเป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ความถดถอยต่อไป

3. ทำให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา เนื่องจากเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ จะหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรที่ละคู่ แล้วรวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันมากไว้ในองค์ประกอบเดียวกัน จึงสามารถวิเคราะห์โครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันได้ ทำให้สามารถอธิบายความหมายของแต่ละองค์ประกอบได้ตามความหมายของตัวแปรต่างๆที่อยู่ในองค์ประกอบนั้น ทำให้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนได้เช่น การพัฒนาหุปัญญาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามทฤษฎีหุปัญญาของการ์คเนอร์ (2003)

ข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ

สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบมีข้อตกลงเบื้องต้น (Stevens, 1992, 1996; Tabachnick & Fidell, 2001; Munro, 2001: 309 อ้างใน เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2549) ดังนี้

1. ตัวแปรที่เลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบต้องเป็นตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่อง หรือมีค่าในมาตราระดับช่วง (Interval Scale) และมาตราอัตราส่วน (Ratio Scale) เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ ตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบควรมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

2. ตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ควรมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับสูง ($r = 0.30 - 0.70$) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวแปรที่อยู่ในรูปเชิงเส้น (Linear) เท่านั้น

3. จำนวนตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบหลักควรมีจำนวนมากกว่า 30 ตัวแปร

4. กลุ่มตัวอย่างควรมีขนาดใหญ่และควรมีมากกว่าจำนวนตัวแปรซึ่งมักมีคำถามว่า ควรมากกว่ากี่เท่า มีบางแนวคิดที่เสนอแนะให้ใช้จำนวนข้อมูลมากกว่าจำนวนตัวแปรอย่างน้อย 5 – 10 เท่า หรืออย่างน้อยที่สุด สัดส่วนจำนวนตัวอย่าง 3 รายต่อ 1 ตัวแปร

5. กรณีที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นหลัก (Principle Component Analysis) ตัวแปรแต่ละตัวหรือข้อมูล ไม่จำเป็นต้องมีการแจกแจงแบบปกติ แต่ถ้าตัวแปรบางตัวมีการแจกแจงเบ้ค่อนข้างมาก และมีค่าต่ำสุด และค่าสูงสุดผิดปกติ (Outlier) ผลลัพธ์ที่ได้อาจจะไม่ถูกต้อง

ความหมายของค่าต่างๆในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ความหมายของค่าต่างๆ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ มีดังนี้

1. องค์ประกอบร่วมกัน (Common Factor) หมายถึง องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปร 2 ตัวขึ้นไปมารวมอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน โดยองค์ประกอบรวมจะอาศัยจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หรือค่า r องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรที่มีค่าความสัมพันธ์มาก จะเป็นองค์ประกอบที่มีความหมายในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. องค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) ได้แก่องค์ประกอบที่มีเพียงตัวแปรเดียว

3. ความร่วมกัน (Communality) หมายถึงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหนึ่งกับตัวแปรอื่นๆทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 ถ้าตัวแปรใดมีค่านี้ต่ำ ตัวแปรนั้นจะถูกตัดออกค่านี้ดูได้จาก Initial Statistic หรือค่าทแยงมุมของ Reproduced Correlation Matrix ความร่วมกันตามรูปภาพที่ 2

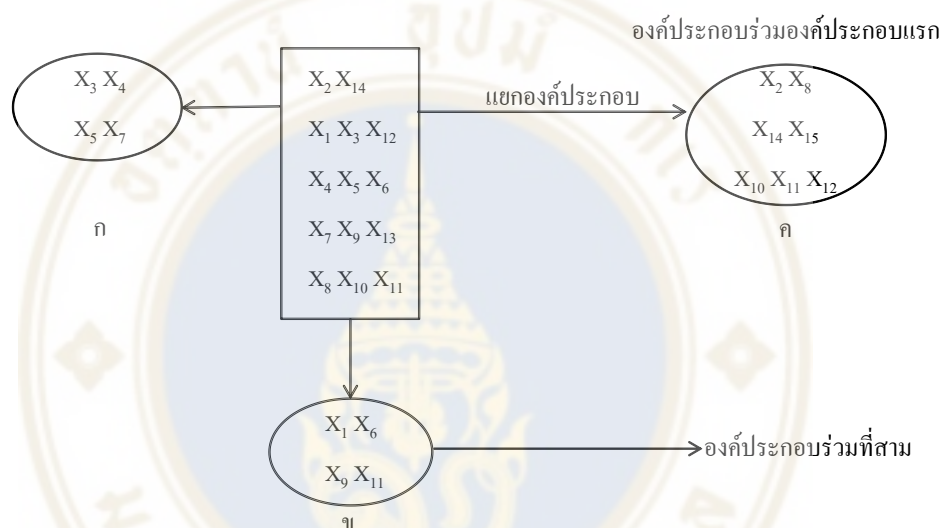


ภาพที่ 2 แบบจำลองแสดงความร่วมกัน (Communalities)

4. น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ซึ่งควรมีมากกว่า 0.3 (วิยะดา ตันวัฒนากุล อังใน ยุทธไกรวรรณ, 2551) ตัวแปรใดมีน้ำหนักในองค์ประกอบใดมากควรจัดตัวแปรนั้นได้ในองค์ประกอบนั้น น้ำหนักองค์ประกอบดูได้จากเส้นทแยงมุมของเมตริกซ์ของค่าไอเกน (Eigen Value)

5. คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) เป็นคะแนนที่ได้จากน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าของตัวแปรในปัจจุบันนั้น เพื่อใช้เป็นค่าของตัวแปรใหม่ที่เรียกว่า **องค์ประกอบ** คะแนนองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบ อาจมีความสัมพันธ์กันบ้าง ถ้าจัดจำนวนองค์ประกอบเอาไว้มาก นั้นหมายความว่า ตัวแปรเดียวกันอาจจะอยู่ในหลายองค์ประกอบได้ตามน้ำหนักองค์ประกอบ

6. ค่าไอเกน (Eigen Value) เป็นค่าความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดในแต่ละองค์ประกอบ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ องค์ประกอบร่วม (Common Factor) ที่ได้้องค์ประกอบแรกจะเป็นองค์ประกอบที่แยกความผันแปรของตัวแปรออกจากองค์ประกอบอื่นได้มากที่สุดจึงมีตัวแปรร่วมอยู่มากที่สุด ดังแสดงได้ในรูปภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงค่าความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดของแต่ละองค์ประกอบ

ดังนั้นองค์ประกอบที่มีตัวแปรร่วมอยู่มากจึงมีค่าไอเกนมากตามด้วย โดยปกติแล้วค่าไอเกนจะเท่ากับจำนวนตัวแปร ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบจะมีค่าไอเกนต่ำกว่า 1 ในงานวิจัยใด ถ้าผู้วิจัยกำหนดตัวแปรเอาไว้มาก ในการวิเคราะห์องค์ประกอบจริงควรให้ได้จำนวนที่น้อยกว่าตัวแปรมากๆ และมีจำนวนที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ค่าสถิติอื่นๆต่อไป

ค่าไอเกนหาได้จากสูตรดังนี้

ค่าไอเกนขององค์ประกอบใด = $(\sum \text{ของน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรในองค์ประกอบนั้น})^2$

ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบมีขั้นตอนการทดสอบดังนี้ (อ้างใน เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2549)

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหาการวิจัย ทบทวนองค์ประกอบตัวแปรจากทฤษฎี เก็บข้อมูล และเลือกวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ขั้นที่ 2 ตรวจสอบข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ว่าเป็นไปตามข้อตกลงหรือไม่ และสร้างเมตริกซ์สหสัมพันธ์ (Correlation Matrix)

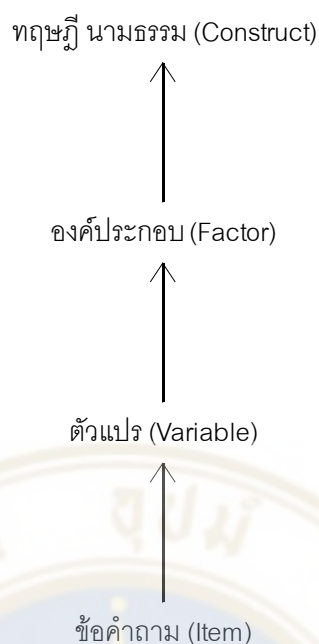
ขั้นที่ 3 สกัดองค์ประกอบ (Extraction Factor Analysis: Factor Extraction หรือ Initial Factors)

ขั้นที่ 4 เลือกวิธีการหมุนแกน (Factor Rotation)

ขั้นที่ 5 เลือกค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Score)

ขั้นที่ 6 ตั้งชื่อองค์ประกอบที่วิเคราะห์ได้

การวิเคราะห์องค์ประกอบ จึงเป็นวิธีทางสถิติสำหรับตรวจสอบโครงสร้างโดยการลดจำนวนตัวแปรลงให้เป็นจำนวนองค์ประกอบ หรือลักษณะร่วม ซึ่งมีจำนวนไม่กีรายการ ลักษณะเช่นนี้จะช่วยให้คำบรรยายพฤติกรรมต่างๆง่ายขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเทคนิคทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับคน (หรือผู้ให้ข้อมูล) จำนวนมาก ตัวแปรจำนวนมาก และองค์ประกอบจำนวนมาก การวิเคราะห์องค์ประกอบจึงมีลำดับขั้น (อุทุมพร จามรมาน อ้างใน เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2549) ดังนี้



ภาพที่ 4 ลำดับขั้นการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ลำดับขั้นของการอธิบายจากการวิเคราะห์องค์ประกอบหมายความว่า หลายๆ ข้อคำถาม อธิบายตัวแปร 1 ตัวแปร หลายๆ ตัวแปรอธิบายขององค์ประกอบ 1 ตัว และองค์ประกอบหลายๆ ตัว จึงจะอธิบายทฤษฎีหรือนามธรรมได้ 1 อย่าง

ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจะได้กลุ่มของความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามต่างๆ ในแบบเชิงเส้นตรงที่เรียกว่า องค์ประกอบ (Factor) องค์ประกอบแต่ละตัวจะเป็นอิสระจากกัน เมื่อมีการสร้างองค์ประกอบขึ้น องค์ประกอบนี้จะเข้าไปสัมพันธ์กับข้อคำถามแต่ละข้อ ทำให้เกิดเป็นน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ขึ้นมา ดังนั้นน้ำหนักขององค์ประกอบแต่ละตัวจะแทนค่าสหสัมพันธ์ของเครื่องมือกับองค์ประกอบแต่ละตัวด้วย เรียกว่า ความตรงเชิงองค์ประกอบ หมายถึงค่าสหสัมพันธ์ของแบบสอบนั้นกับอะไรก็ตาม ที่เป็นตัวร่วมกับกลุ่มแบบสอบถามกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หรือจะกล่าวได้ว่า ความตรงเชิงองค์ประกอบ ควรเรียกว่า ส่วนประกอบขององค์ประกอบ (Factorial Composition)

ดังนั้นประโยชน์หลักของการวิเคราะห์องค์ประกอบมี 3 ด้าน คือ ด้านที่หนึ่ง ใช้ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือ ด้านที่สองใช้ในการแก้ปัญหาที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูงสำหรับเทคนิควิเคราะห์ถดถอยที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเชิงพหุสูงมาก วิธีการอย่างหนึ่ง การรวมตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ไว้ด้วยกัน โดยการสร้างเป็นตัวแปรใหม่ หรือเรียกว่า องค์ประกอบ หลังจากนั้นจึงนำองค์ประกอบดังกล่าวไปเป็นตัวแปรอิสระในการ

วิเคราะห์ความถดถอยต่อไป และสุดท้ายใช้ตรวจสอบหรือยืนยันทฤษฎีต่างๆที่วัดได้จากพฤติกรรม
ของมนุษย์



ภาคผนวก ค

แบบสำรวจพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีในการซื้อขายหลักทรัพย์โดยผ่านอินเทอร์เน็ต

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดทำของนักศึกษามหาวิทยาลัยการจัดการมหิดล เพื่อศึกษาพฤติกรรมของประชากร Digital Native เปรียบเทียบกับ Digital Immigrant ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้ระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์

ส่วนที่ 1 : แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

โปรดเลือกตอบตามคำถามด้านล่างนี้ หรือ เติมคำในช่องว่าง

1. เพศ

- ชาย (1) หญิง (2)

2. อายุ

- ต่ำกว่า 15 ปี (1) 15 - 25 ปี (2) 25 - 35 ปี (3)
 35 - 45 ปี (4) 45 - 55 ปี (5) 55 ปีขึ้นไป (6)

3. อาชีพ

- นักเรียน / นักศึกษา (1) ข้าราชการ (2) พนักงานรัฐวิสาหกิจ (3)
 พนักงานบริษัทเอกชน (4) ประกอบธุรกิจส่วนตัว (5) อื่นๆ โปรดระบุ..... (6)

4. วุฒิการศึกษา

- ต่ำกว่าปริญญาตรี (1) ปริญญาตรี หรือ เทียบเท่า (2)
 ปริญญาโท (3) ปริญญาเอก (4)

5. สถานภาพ

- โสด (1) สมรส (2) หย่าร้าง (3)

6. บุตร (ถ้ามี)

- 1 คน (1) 2 คน (2) มากกว่า 2 คนขึ้นไป (3)

7. คุณเริ่มใช้คอมพิวเตอร์เมื่อไร

- ก่อนอนุบาล - อนุบาล (1) ประถมศึกษาชั้นต้น (2) ประถมศึกษาชั้นปลาย (3)
 มัธยมศึกษาชั้นต้น (4) มัธยมศึกษาชั้นปลาย (5) หลังจากจบมัธยมศึกษาชั้นปลายขึ้นไป (6)

8. คุณใช้เวลากับคอมพิวเตอร์มากแค่ไหนในแต่ละวัน

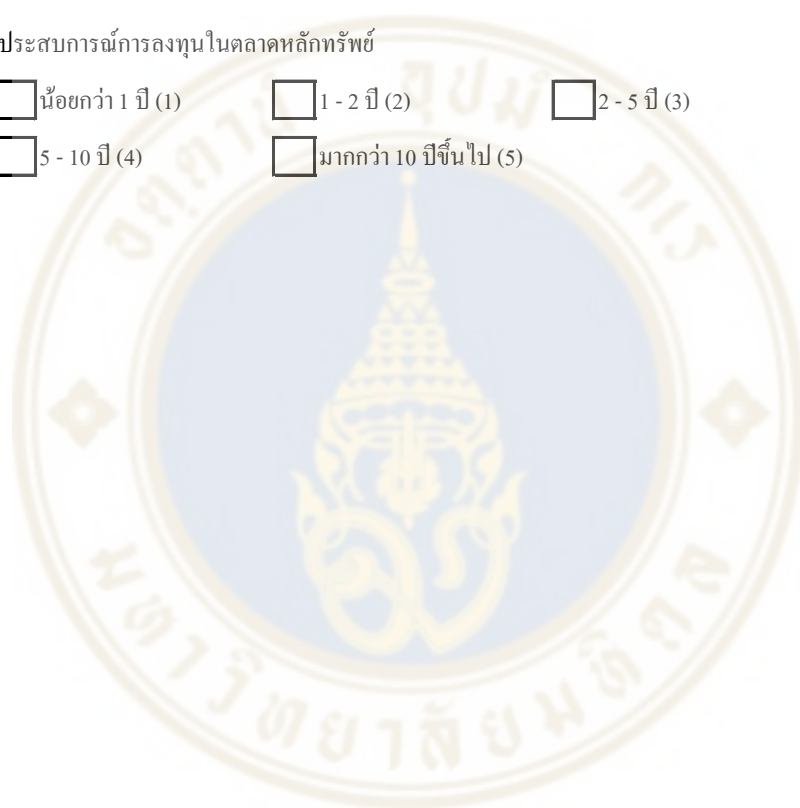
- ไม่เลย (1) น้อยกว่า 1 ชั่วโมง (2) ประมาณ 1-2 ชั่วโมง (3)
 ประมาณ 2-3 ชั่วโมง (4) ประมาณ 3-4 ชั่วโมง (5) มากกว่า 4 ชั่วโมง (6)

9. อุปกรณ์เทคโนโลยีสิ่งต่อไปนี้ มีอะไรบ้างที่คุณเป็นเจ้าของ

อุปกรณ์ต่างๆ	มี	ไม่มี
คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล		
โทรศัพท์มือถือ		
Ipod หรือเครื่องเล่น mp3		
PDA		
Tablet / Ipad		

10. ประสบการณ์การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

- น้อยกว่า 1 ปี (1)
 1 - 2 ปี (2)
 2 - 5 ปี (3)
- 5 - 10 ปี (4)
 มากกว่า 10 ปีขึ้นไป (5)



ส่วนที่ 2 : แบบประเมินพฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยี

โปรดระบุ 1-5 เพื่อแทนคะแนนความคิดเห็นของคุณสำหรับหัวข้อดังต่อไปนี้

โดยที่ 5 = เห็นด้วยอย่างมาก, 4 = เห็นด้วย, 3 = เห็นด้วยปานกลาง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างมาก

	เห็นด้วย อย่างมาก (5)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วย ปานกลาง (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วยอย่าง (1)
ฉันสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี					
ฉันสนใจในคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง					
ฉันสนใจในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ					
ฉันสนใจการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะช่วยในการทำงานของฉันในอนาคต					
ฉันสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นได้ ถ้าหากว่าคอมพิวเตอร์ของฉันไม่ทำงาน					
ฉันมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้					
ฉันมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงาน					
ฉันเชื่อว่าเทคโนโลยีจะช่วยให้ฉันทำงานได้ดีขึ้น					
ฉันเชื่อว่าเทคโนโลยีจะช่วยให้ฉันทำธุรกรรมทางการเงินได้รวดเร็วขึ้น					
ฉันเชื่อว่าเทคโนโลยีจะช่วยให้ฉันซื้อขายหุ้นได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น					

ส่วนที่ 3 : แบบประเมินพฤติกรรมและทัศนคติที่มีต่อการใช้งานระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์

3.1) โปรดระบุ 1-5 เพื่อแทนคะแนนความคิดเห็นของคุณสำหรับหัวข้อดังต่อไปนี้

โดยที่ 5 = เห็นด้วยอย่างมาก, 4 = เห็นด้วย, 3 = เห็นด้วยปานกลาง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 1 = ไม่เห็นด้วยอย่างมาก

	เห็นด้วย อย่างมาก (5)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วย ปานกลาง (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วยอย่าง (1)
ฉันรู้สึกว่าการซื้อขายหุ้นออนไลน์เป็นความคิดที่ฉลาด					
ฉันรู้สึกว่าการซื้อขายหุ้นออนไลน์เป็นความคิดที่ดี					
ฉันชอบการซื้อขายหุ้นออนไลน์					
ผู้คนส่วนใหญ่รอบข้างฉันคิดว่าการซื้อขายหุ้นออนไลน์เป็นความคิดที่เฉลียวฉลาด					
ผู้คนส่วนใหญ่รอบข้างฉันคิดว่าฉันควรใช้การซื้อขายหุ้นออนไลน์					
ครอบครัวของฉันคิดว่าการซื้อขายหุ้นออนไลน์เป็นความคิดที่เฉลียวฉลาด					
ครอบครัวของฉันคิดว่าการซื้อขายหุ้นออนไลน์เป็นความคิดที่ดี					
ครอบครัวของฉันคิดว่าฉันควรใช้การซื้อขายหุ้นออนไลน์					
การใช้ระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์ จะช่วยประหยัดเวลา					
การใช้ระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์จะช่วยพัฒนาความสามารถในการจัดการรายการซื้อขายได้					
การใช้ระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์จะช่วยให้ฉันจัดการรายการซื้อขายได้ง่ายขึ้น					
การใช้ระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์ช่วยให้ฉันจัดการซื้อขายหุ้นในพอร์ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
ฉันเรียนรู้การใช้งานระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์ได้ง่าย					
ฉันกลายเป็นผู้เชี่ยวชาญในการใช้งานระบบซื้อขายหุ้นออนไลน์ได้ง่าย					
ฉันต้องการระบบการซื้อขายหุ้นออนไลน์ที่ง่ายต่อการใช้งาน					
เพื่อนของฉันส่วนใหญ่ใช้ระบบการซื้อขายหุ้นออนไลน์					
สมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ใช้ระบบการซื้อขายหุ้นออนไลน์					
เพื่อนร่วมงานส่วนใหญ่ใช้ระบบการซื้อขายหุ้นออนไลน์					
ผู้คนที่ฉันรู้จักส่วนใหญ่ใช้ระบบการซื้อขายหุ้นออนไลน์					

	เห็นด้วย อย่างมาก (5)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วย ปานกลาง (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วยอย่าง (1)
ผู้ที่คิดคือสื่อสารกันในสังคมของงั้นต้องการให้งั้นใช้ระบบการซื้อขายหุ้นออนไลน์					
ผู้ที่คิดคือสื่อสารกันในสังคมของงั้นเห็นด้วยถ้างั้นใช้ระบบการซื้อขายหุ้นออนไลน์					
ผู้คนส่วนใหญ่รอบข้างงั้นต้องการให้งั้นใช้ระบบการซื้อขายหุ้นออนไลน์					
ผู้คนส่วนใหญ่รอบข้างงั้นเห็นด้วยถ้างั้นใช้ระบบการซื้อขายหุ้นออนไลน์					
คุณมีความตั้งใจซื้อขายหุ้นออนไลน์หากคุณสามารถเข้าระบบได้					
คุณคาดว่า คุณจะซื้อขายหุ้นออนไลน์หากคุณสามารถเข้าระบบได้					



ภาคผนวก ง

```
. factor A4 A5 A6 A7 A11 A12 A13, pcf mine(1)
(obs=250)
```

```
Factor analysis/correlation          Number of obs   =    250
Method: principal-component factors   Retained factors =     1
Rotation: (unrotated)                 Number of params =     7
```

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	4.46063	3.61813	0.6372	0.6372
Factor2	0.84250	0.33989	0.1204	0.7576
Factor3	0.50260	0.01926	0.0718	0.8294
Factor4	0.48335	0.19105	0.0690	0.8984
Factor5	0.29230	0.04015	0.0418	0.9402
Factor6	0.25215	0.08567	0.0360	0.9762
Factor7	0.16648	.	0.0238	1.0000

```
LR test: independent vs. saturated:  chi2(21) = 1108.69 Prob>chi2 = 0.0000
```

```
Factor loadings (pattern matrix) and unique variances
```

Variable	Factor1	Uniqueness
A4	0.7710	0.4055
A5	0.8721	0.2394
A6	0.8611	0.2585
A7	0.7933	0.3707
A11	0.7446	0.4456
A12	0.7782	0.3943
A13	0.7581	0.4253

```
. alpha A4 A5 A6 A7 A11 A12 A13
```

```
Test scale = mean(unstandardized items)
Average interitem covariance:    .3463263
Number of items in the scale:    7
Scale reliability coefficient:    0.9020
```

```
. factor A8 A9 A10, pcf mine(1)
(obs=250)
```

```
Factor analysis/correlation          Number of obs   =    250
Method: principal-component factors   Retained factors =     1
Rotation: (unrotated)                 Number of params =     3
```

Factor	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
Factor1	2.12445	1.56821	0.7081	0.7081
Factor2	0.55623	0.23691	0.1854	0.8936
Factor3	0.31932	.	0.1064	1.0000

```
LR test: independent vs. saturated:  chi2(3) = 241.87 Prob>chi2 = 0.0000
```

```
Factor loadings (pattern matrix) and unique variances
```

Variable	Factor1	Uniqueness
A8	0.8058	0.3507
A9	0.8947	0.1995
A10	0.8214	0.3253

```
. alpha A8 A9 A10
```

Test scale = mean(unstandardized items)

Average interitem covariance: .2992075
 Number of items in the scale: 3
 Scale reliability coefficient: 0.7922

SEM Analysis

sem (PU -> Fla1) (PU -> Fla2) (PU -> Fla3) (PU -> Fla4) (PU -> Attitude) (PEU -> Flb1)
 (PEU -> Flb2) (PEU -> Flb3) (PEU -> Attitude) (InNorm -> F2b1) (InNorm -> F2b2) (InNorm
 -> F2b3) (InNorm -> F2b4) (InNorm -> SubNorm) (DesNorm -> F2a1) (DesNorm -> F2a2)
 (DesNorm -> F2a3) (DesNorm -> F2a4) (DesNorm -> SubNorm) (Attitude -> F101) (Attitude -
 > F102) (Attitude -> F103) (Attitude -> Intention) (SubNorm -> F201) (SubNorm -> F202)
 (SubNorm -> F203) (SubNorm -> F204) (SubNorm -> F205) (SubNorm -> Intention) (Intention
 -> B5) (Intention -> B6) (Digital1 -> PU) (Digital1 -> PEU) (Digital1 -> InNorm)
 (Digital1 -> DesNorm) (Digital1 -> A4) (Digital1 -> A5) (Digital1 -> A6) (Digital1 ->
 A7) (Digital1 -> A11) (Digital1 -> A12) (Digital1 -> A13) (Digital2 -> PU) (Digital2 ->
 PEU) (Digital2 -> InNorm) (Digital2 -> DesNorm) (Digital2 -> A8) (Digital2 -> A9)
 (Digital2 -> A10), covstruct(_lexogenous, diagonal) latent(PU PEU InNorm DesNorm
 Attitude SubNorm Intention Digital1 Digital2) nocapslatent
 note: The following latent variable names are also present in the data: Attitude, PU,
 Intention.

Endogenous variables

Measurement: Fla1 Fla2 Fla3 Fla4 Flb1 Flb2 Flb3 F2b1 F2b2 F2b3 F2b4 F2a1 F2a2 F2a3
 F2a4 F101 F102 F103 F201 F202 F203 F204 F205 B5 B6 A4 A5 A6
 A7 A11 A12 A13 A8 A9 A10

Latent: PU Attitude PEU InNorm SubNorm DesNorm Intention

Exogenous variables

Latent: Digital1 Digital2

Fitting target model:

Iteration 0: log likelihood = -8057.4632 (not concave)
 Iteration 1: log likelihood = -7822.9965 (not concave)
 Iteration 2: log likelihood = -7703.2043
 Iteration 3: log likelihood = -7648.6949
 Iteration 4: log likelihood = -7608.4687
 Iteration 5: log likelihood = -7592.9763
 Iteration 6: log likelihood = -7590.9822
 Iteration 7: log likelihood = -7590.499
 Iteration 8: log likelihood = -7590.4667
 Iteration 9: log likelihood = -7590.4614
 Iteration 10: log likelihood = -7590.4614

Structural equation model Number of obs = 250
 Estimation method = ml
 Log likelihood = -7590.4614

(1) [Fla1]PU = 1
 (2) [Flb1]PEU = 1
 (3) [F2b1]InNorm = 1
 (4) [F2a1]DesNorm = 1
 (5) [F101]Attitude = 1
 (6) [F201]SubNorm = 1
 (7) [B5]Intention = 1
 (8) [A4]Digital1 = 1
 (9) [A8]Digital2 = 1
 (10) [cov(Digital1,Digital2)]_cons = 0

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	

Structural						
PU <-						
Digital1	-.0793178	.0844284	-0.94	0.347	-.2447944	.0861587
Digital2	1.916423	.3222633	5.95	0.000	1.284798	2.548047

Attitude <-						
PU	.8154241	.0906355	9.00	0.000	.6377818	.9930665
PEU	.2154128	.0716112	3.01	0.003	.0750574	.3557682

PEU <-						
Digital1	-.0277963	.1048283	-0.27	0.791	-.233256	.1776634

Digital2	2.57935	.4194511	6.15	0.000	1.757241	3.401459
InNorm <-						
Digital1	-.2994369	.1199089	-2.50	0.013	-.5344541	-.0644197
Digital2	3.456951	.5553418	6.22	0.000	2.368501	4.545401
SubNorm <-						
InNorm	.469708	.0881792	5.33	0.000	.2968799	.6425361
DesNorm	-.0040856	.0865702	-0.05	0.962	-.17376	.1655889
DesNorm <-						
Digital1	-.2424998	.1121849	-2.16	0.031	-.4623782	-.0226215
Digital2	3.163942	.5113055	6.19	0.000	2.161802	4.166083
Intention <-						
Attitude	.5643875	.0823876	6.85	0.000	.4029107	.7258643
SubNorm	.4560708	.1099908	4.15	0.000	.2404927	.6716489
Measurement						
Fla1 <-						
PU	1	(constrained)				
_cons	4.36	.0507114	85.98	0.000	4.260607	4.459393
Fla2 <-						
PU	1.216247	.068354	17.79	0.000	1.082276	1.350218
_cons	4.144	.0546116	75.88	0.000	4.036963	4.251037
Fla3 <-						
PU	1.130367	.0617667	18.30	0.000	1.009307	1.251428
_cons	4.292	.0499978	85.84	0.000	4.194006	4.389994
Fla4 <-						
PU	1.169279	.0697438	16.77	0.000	1.032584	1.305974
_cons	4.148	.0543375	76.34	0.000	4.041501	4.254499
F1b1 <-						
PEU	1	(constrained)				
_cons	4.052	.0586164	69.13	0.000	3.937114	4.166886
F1b2 <-						
PEU	1.00839	.0713673	14.13	0.000	.868513	1.148268
_cons	3.608	.0609319	59.21	0.000	3.488576	3.727424
F1b3 <-						
PEU	.8313202	.0731668	11.36	0.000	.6879159	.9747245
_cons	4.176	.0568405	73.47	0.000	4.064595	4.287405
F2b1 <-						
InNorm	1	(constrained)				
_cons	3.66	.0687046	53.27	0.000	3.525341	3.794659
F2b2 <-						
InNorm	.9344301	.0409541	22.82	0.000	.8541616	1.014699
_cons	3.808	.062645	60.79	0.000	3.685218	3.930782
F2b3 <-						
InNorm	.9872103	.0436592	22.61	0.000	.9016399	1.072781
_cons	3.696	.0665647	55.52	0.000	3.565536	3.826464
F2b4 <-						
InNorm	.9435796	.0427949	22.05	0.000	.8597032	1.027456
_cons	3.804	.0640608	59.38	0.000	3.678443	3.929557
F2a1 <-						
DesNorm	1	(constrained)				
_cons	3.968	.0656813	60.41	0.000	3.839267	4.096733
F2a2 <-						
DesNorm	.8294702	.078476	10.57	0.000	.67566	.9832803
_cons	3.336	.0754278	44.23	0.000	3.188164	3.483836
F2a3 <-						
DesNorm	1.091044	.0570155	19.14	0.000	.9792958	1.202792
_cons	3.752	.0696775	53.85	0.000	3.615435	3.888565
F2a4 <-						

DesNorm	1.135872	.0533668	21.28	0.000	1.031275	1.240469
_cons	3.848	.069238	55.58	0.000	3.712296	3.983704

F101 <-						
Attitude	1	(constrained)				
_cons	4.22	.0520561	81.07	0.000	4.117972	4.322028

F102 <-						
Attitude	1.018957	.0356973	28.54	0.000	.9489915	1.088922
_cons	4.232	.0520158	81.36	0.000	4.130051	4.333949

F103 <-						
Attitude	.9500601	.059394	16.00	0.000	.83365	1.06647
_cons	4.06	.0604417	67.17	0.000	3.941537	4.178463

F201 <-						
SubNorm	1	(constrained)				
_cons	3.816	.0570118	66.93	0.000	3.704259	3.927741

F202 <-						
SubNorm	1.169117	.1088601	10.74	0.000	.955755	1.382479
_cons	3.764	.0592593	63.52	0.000	3.647854	3.880146

F203 <-						
SubNorm	1.613119	.1267266	12.73	0.000	1.36474	1.861499
_cons	3.56	.0661398	53.83	0.000	3.430368	3.689632

F204 <-						
SubNorm	1.650082	.1278275	12.91	0.000	1.399545	1.90062
_cons	3.58	.0659239	54.31	0.000	3.450792	3.709208

F205 <-						
SubNorm	1.550132	.1230203	12.60	0.000	1.309017	1.791247
_cons	3.54	.0642978	55.06	0.000	3.413979	3.666021

B5 <-						
Intention	1	(constrained)				
_cons	4.044	.0566388	71.40	0.000	3.93299	4.15501

B6 <-						
Intention	.9653381	.0396042	24.37	0.000	.8877153	1.042961
_cons	4.104	.0565243	72.61	0.000	3.993214	4.214786

A4 <-						
Digital1	1	(constrained)				
_cons	4.184	.0469103	89.19	0.000	4.092058	4.275942

A5 <-						
Digital1	1.386067	.100165	13.84	0.000	1.189747	1.582387
_cons	4.08	.0528242	77.24	0.000	3.976466	4.183534

A6 <-						
Digital1	1.327387	.0990535	13.40	0.000	1.133246	1.521529
_cons	4.176	.0509519	81.96	0.000	4.076136	4.275864

A7 <-						
Digital1	1.003506	.0833357	12.04	0.000	.8401711	1.166841
_cons	4.412	.0431859	102.16	0.000	4.327357	4.496643

A11 <-						
Digital1	1.149967	.1136858	10.12	0.000	.9271465	1.372787
_cons	3.82	.0591811	64.55	0.000	3.704007	3.935993

A12 <-						
Digital1	.9165356	.0897404	10.21	0.000	.7406476	1.092424
_cons	4.248	.046411	91.53	0.000	4.157036	4.338964

A13 <-						
Digital1	.8371629	.0838499	9.98	0.000	.6728201	1.001506
_cons	4.344	.0435276	99.80	0.000	4.258687	4.429313

A8 <-						
Digital2	1	(constrained)				
_cons	4.516	.0404843	111.55	0.000	4.436652	4.595348

A9 <-						

Digital2	1.496619	.2775771	5.39	0.000	.9525782	2.04066
_cons	4.352	.0513847	84.69	0.000	4.251288	4.452712

A10 <-						
Digital2	1.702643	.2954956	5.76	0.000	1.123482	2.281803
_cons	4.452	.0459433	96.90	0.000	4.361953	4.542047

Variance						
e.F1a1	.2178435	.0216064			.1793575	.2645876
e.F1a2	.1168211	.0145647			.0914951	.1491575
e.F1a3	.0818219	.0112039			.0625625	.1070101
e.F1a4	.1569807	.017428			.1262833	.1951403
e.F1b1	.2720043	.0363693			.2092969	.3534994
e.F1b2	.3313164	.041159			.2597163	.4226556
e.F1b3	.4020616	.042357			.3270535	.4942724
e.F2b1	.2118386	.0230755			.1711134	.2622563
e.F2b2	.1356696	.0162165			.1073344	.1714851
e.F2b3	.1640811	.0189547			.130836	.2057738
e.F2b4	.1638806	.0185434			.1312842	.2045704
e.F2a1	.2526458	.0274144			.2042439	.3125182
e.F2a2	.8541259	.0795317			.7116434	1.025136
e.F2a3	.2306507	.026813			.1836552	.2896719
e.F2a4	.1329417	.0212832			.0971379	.1819424
e.F101	.0899314	.0123398			.0687251	.1176814
e.F102	.0663981	.0116785			.0470371	.0937283
e.F103	.3829881	.0373929			.316285	.4637585
e.F201	.4439	.0411905			.3700839	.5324392
e.F202	.3739805	.0356225			.3102916	.4507418
e.F203	.1342371	.0162307			.1059139	.1701343
e.F204	.0826387	.0132246			.0603903	.1130837
e.F205	.1476302	.0169407			.117896	.1848637
e.B5	.0559462	.0230993			.0249072	.1256659
e.B6	.1035285	.0229642			.0670271	.1599078
e.A4	.2633508	.0260775			.2168937	.3197586
e.A5	.1466182	.0194109			.1131089	.1900549
e.A6	.1437067	.0185171			.111634	.1849938
e.A7	.1774483	.0184895			.1446704	.2176526
e.A11	.496338	.0477128			.4111041	.5992435
e.A12	.2975789	.0291345			.2456209	.360528
e.A13	.2726673	.0264555			.2254476	.3297772
e.A8	.3407218	.0321537			.2831865	.4099467
e.A9	.5054951	.0483264			.4191219	.6096684
e.A10	.327601	.0320133			.2704989	.3967573
e.PU	.1697673	.0261339			.1255512	.2295554
e.Attitude	.1575729	.0208956			.1215079	.2043424
e.PEU	.1275363	.0326065			.0772701	.2105017
e.InNorm	.1176758	.0288839			.0727372	.1903783
e.SubNorm	.1580321	.0280428			.1116091	.2237643
e.DesNorm	.1180478	.0265843			.075922	.1835474
e.Intention	.3595044	.0405124			.2882588	.4483589
Digital1	.2867932	.0446279			.2114042	.3890669
Digital2	.0690223	.022793			.0361326	.1318496

Covariance						
Digital1						
Digital2		0 (constrained)				

LR test of model vs. saturated: $\chi^2(546) = 1954.43$, Prob > $\chi^2 = 0.0000$

. estat gof, stats(all)

Fit statistic	Value	Description
Likelihood ratio		
$\chi^2_{ms}(546)$	1954.426	model vs. saturated
p > χ^2	0.000	
$\chi^2_{bs}(595)$	9280.112	baseline vs. saturated
p > χ^2	0.000	
Population error		
RMSEA	0.102	Root mean squared error of approximation
90% CI, lower bound	0.000	
upper bound	.	
pclose	.	Probability RMSEA <= 0.05

Information criteria		
AIC	15418.923	Akaike's information criterion
BIC	15837.977	Bayesian information criterion
Baseline comparison		
CFI	0.838	Comparative fit index
TLI	0.823	Tucker-Lewis index
Size of residuals		
SRMR	0.199	Standardized root mean squared residual
CD	0.996	Coefficient of determination



SEM (สำรวจ)

```
sem (PU -> Fla1) (PU -> Fla2) (PU -> Fla3) (PU -> Fla4) (PU -> Attitude) (PEU -> Flb1)
(PEU -> Flb2) (PEU -> Flb3) (PEU -> Attitude) (InNorm -> F2b1) (InNorm -> F2b2) (InNorm
-> F2b3) (InNorm -> F2b4) (InNorm -> SubNorm) (DesNorm -> F2a1) (DesNorm -> F2a2)
(DesNorm -> F2a3) (DesNorm -> F2a4) (DesNorm -> SubNorm) (Attitude -> F101) (Attitude -
> F102) (Attitude -> F103) (Attitude -> Intention) (SubNorm -> F201) (SubNorm -> F202)
(SubNorm -> F203) (SubNorm -> F204) (SubNorm -> F205) (SubNorm -> Intention) (Intention
-> B5) (Intention -> B6) (Digital -> PU) (Digital -> PEU) (Digital -> InNorm) (Digital
-> DesNorm) (Digital -> Dnative1) (Digital -> Dnative2), latent(PU PEU InNorm DesNorm
Attitude SubNorm Intention Digital ) nocapslatent
note: The following latent variable names are also present in the data: Attitude, PU,
Intention.
```

Endogenous variables

```
Measurement: Fla1 Fla2 Fla3 Fla4 Flb1 Flb2 Flb3 F2b1 F2b2 F2b3 F2b4 F2a1 F2a2 F2a3
F2a4 F101 F102 F103 F201 F202 F203 F204 F205 B5 B6 Dnative1
Dnative2
Latent: PU Attitude PEU InNorm SubNorm DesNorm Intention
```

Exogenous variables

```
Latent: Digital
```

Fitting target model:

```
Iteration 0: log likelihood = -6014.993 (not concave)
Iteration 1: log likelihood = -5788.3094
Iteration 2: log likelihood = -5727.8552
Iteration 3: log likelihood = -5678.0157
Iteration 4: log likelihood = -5657.0443
Iteration 5: log likelihood = -5654.8426
Iteration 6: log likelihood = -5653.0457
Iteration 7: log likelihood = -5652.7315
Iteration 8: log likelihood = -5652.6534
Iteration 9: log likelihood = -5652.6502
Iteration 10: log likelihood = -5652.6502
```

```
Structural equation model Number of obs = 250
Estimation method = ml
Log likelihood = -5652.6502
```

- (1) [Fla1]PU = 1
- (2) [Flb1]PEU = 1
- (3) [F2b1]InNorm = 1
- (4) [F2a1]DesNorm = 1
- (5) [F101]Attitude = 1
- (6) [F201]SubNorm = 1
- (7) [B5]Intention = 1
- (8) [Dnative1]Digital = 1

	Coef.	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	

Structural						
PU <-						
Digital	3.122334	.7061934	4.42	0.000	1.738221	4.506448

Attitude <-						
PU	.8255629	.0881354	9.37	0.000	.6528207	.9983051
PEU	.2104016	.0695	3.03	0.002	.0741842	.346619

PEU <-						
Digital	4.385107	.9696566	4.52	0.000	2.484615	6.285599

InNorm <-						
Digital	5.870776	1.283509	4.57	0.000	3.355144	8.386408

SubNorm <-						
InNorm	.5082193	.0962238	5.28	0.000	.3196241	.6968144
DesNorm	-.0493221	.0948608	-0.52	0.603	-.235246	.1366017

DesNorm <-						
Digital	5.296061	1.159701	4.57	0.000	3.023089	7.569033

Intention <-							
Attitude		.563806	.0823324	6.85	0.000	.4024375	.7251745
SubNorm		.4569108	.1099883	4.15	0.000	.2413377	.6724839

Measurement							
F1a1 <-							
PU		1	(constrained)				
_cons		4.36	.0498959	87.38	0.000	4.262206	4.457794

F1a2 <-							
PU		1.218176	.068474	17.79	0.000	1.083969	1.352382
_cons		4.144	.0534888	77.47	0.000	4.039164	4.248836

F1a3 <-							
PU		1.131626	.0618806	18.29	0.000	1.010342	1.25291
_cons		4.292	.0489381	87.70	0.000	4.196083	4.387917

F1a4 <-							
PU		1.168485	.0698971	16.72	0.000	1.031489	1.30548
_cons		4.148	.0532952	77.83	0.000	4.043543	4.252457

F1b1 <-							
PEU		1	(constrained)				
_cons		4.052	.0582853	69.52	0.000	3.937763	4.166237

F1b2 <-							
PEU		1.029318	.0730497	14.09	0.000	.8861432	1.172493
_cons		3.608	.0606081	59.53	0.000	3.48921	3.72679

F1b3 <-							
PEU		.8374525	.0746657	11.22	0.000	.6911106	.9837945
_cons		4.176	.0566047	73.77	0.000	4.065057	4.286943

F2b1 <-							
InNorm		1	(constrained)				
_cons		3.66	.0645104	56.74	0.000	3.533562	3.786438

F2b2 <-							
InNorm		.9301311	.0407034	22.85	0.000	.8503538	1.009908
_cons		3.808	.058622	64.96	0.000	3.693103	3.922897

F2b3 <-							
InNorm		.9863484	.0432249	22.82	0.000	.9016291	1.071068
_cons		3.696	.0623404	59.29	0.000	3.573815	3.818185

F2b4 <-							
InNorm		.940047	.0425272	22.10	0.000	.8566951	1.023399
_cons		3.804	.0600527	63.34	0.000	3.686299	3.921701

F2a1 <-							
DesNorm		1	(constrained)				
_cons		3.968	.0624492	63.54	0.000	3.845602	4.090398

F2a2 <-							
DesNorm		.8357212	.0783267	10.67	0.000	.6822037	.9892387
_cons		3.336	.0735147	45.38	0.000	3.191914	3.480086

F2a3 <-							
DesNorm		1.089207	.0570657	19.09	0.000	.97736	1.201054
_cons		3.752	.0660453	56.81	0.000	3.622554	3.881446

F2a4 <-							
DesNorm		1.138258	.0532691	21.37	0.000	1.033853	1.242664
_cons		3.848	.0652654	58.96	0.000	3.720082	3.975918

F101 <-							
Attitude		1	(constrained)				
_cons		4.22	.0511218	82.55	0.000	4.119803	4.320197

F102 <-							
Attitude		1.019032	.0356903	28.55	0.000	.9490808	1.088984
_cons		4.232	.0510446	82.91	0.000	4.131954	4.332046

F103 <-							
Attitude		.949516	.059396	15.99	0.000	.833102	1.06593
_cons		4.06	.059718	67.99	0.000	3.942955	4.177045

F201 <-							
SubNorm		1 (constrained)					
_cons	3.816	.0559483	68.21	0.000	3.706343	3.925657	
F202 <-							
SubNorm	1.16945	.1089109	10.74	0.000	.9559886	1.382911	
_cons	3.764	.0578572	65.06	0.000	3.650602	3.877398	
F203 <-							
SubNorm	1.61331	.1267909	12.72	0.000	1.364804	1.861815	
_cons	3.56	.0637327	55.86	0.000	3.435086	3.684914	
F204 <-							
SubNorm	1.650515	.1278955	12.91	0.000	1.399844	1.901185	
_cons	3.58	.0633945	56.47	0.000	3.455749	3.704251	
F205 <-							
SubNorm	1.550599	.1230847	12.60	0.000	1.309357	1.79184	
_cons	3.54	.0620124	57.09	0.000	3.418458	3.661542	
B5 <-							
Intention		1 (constrained)					
_cons	4.044	.0556082	72.72	0.000	3.93501	4.15299	
B6 <-							
Intention	.9651984	.0396048	24.37	0.000	.8875743	1.042822	
_cons	4.104	.055563	73.86	0.000	3.995098	4.212902	
Dnative1 <-							
Digital		1 (constrained)					
_cons	.492	.0316187	15.56	0.000	.4300284	.5539716	
Dnative2 <-							
Digital	1.161946	.3162891	3.67	0.000	.542031	1.781861	
_cons	.528	.0315731	16.72	0.000	.4661178	.5898822	
Variance							
e.Fl1a1	.2183225	.0216557			.1797491	.2651737	
e.Fl1a2	.1156325	.014547			.0903641	.1479667	
e.Fl1a3	.0812838	.0112204			.062016	.1065377	
e.Fl1a4	.1583863	.0175411			.1274817	.1967829	
e.Fl1b1	.2820918	.0371616			.2178998	.3651945	
e.Fl1b2	.3173857	.0407183			.2468223	.4081222	
e.Fl1b3	.4032285	.0428082			.3274799	.4964984	
e.F2b1	.2085622	.0226027			.1686505	.2579191	
e.F2b2	.1394767	.016303			.1109193	.1753865	
e.F2b3	.1623031	.0186003			.1296514	.2031779	
e.F2b4	.1664986	.0186297			.1337115	.2073255	
e.F2a1	.2534995	.0272905			.2052773	.3130498	
e.F2a2	.8472032	.0789057			.7058453	1.016871	
e.F2a3	.234557	.0268415			.1874309	.2935319	
e.F2a4	.1301282	.0207565			.0951915	.1778872	
e.F101	.0898466	.0123384			.068645	.1175966	
e.F102	.0662212	.011675			.0468735	.093555	
e.F103	.3835087	.0374218			.3167505	.4643369	
e.F201	.4440509	.0412008			.3702158	.5326116	
e.F202	.3739233	.0356181			.3102425	.4506754	
e.F203	.1344221	.0162407			.1060791	.170338	
e.F204	.0825673	.0132171			.0603324	.1129968	
e.F205	.1475039	.0169282			.1177921	.1847102	
e.B5	.0558348	.0231062			.0248114	.125649	
e.B6	.1036324	.0229703			.0671158	.160017	
e.Dnative1	.2279932	.0205736			.1910343	.2721024	
e.Dnative2	.2195904	.0199069			.1838433	.2622882	
e.PU	.190156	.0276546			.1429943	.2528723	
e.Attitude	.1586316	.0210005			.1223779	.2056251	
e.PEU	.145259	.0339221			.0919101	.2295739	
e.InNorm	.0755508	.0238243			.0407211	.1401711	
e.SubNorm	.1560982	.0278534			.1100306	.2214533	
e.DesNorm	.1060139	.0222487			.0702627	.1599561	
e.Intention	.3597046	.0405284			.2884296	.4485925	
Digital	.0219429	.0095558			.0093456	.0515206	

LR test of model vs. saturated: $\chi^2(314) = 1136.82$, Prob > $\chi^2 = 0.0000$

```
. estat gof, stats(all)
```

Fit statistic	Value	Description
Likelihood ratio		
chi2_ms(314)	1136.824	model vs. saturated
p > chi2	0.000	
chi2_bs(351)	7368.105	baseline vs. saturated
p > chi2	0.000	
Population error		
RMSEA	0.102	Root mean squared error of approximation
90% CI, lower bound	0.000	
upper bound	.	
pclose	.	Probability RMSEA <= 0.05
Information criteria		
AIC	11487.300	Akaike's information criterion
BIC	11807.753	Bayesian information criterion
Baseline comparison		
CFI	0.883	Comparative fit index
TLI	0.869	Tucker-Lewis index
Size of residuals		
SRMR	0.107	Standardized root mean squared residual
CD	0.953	Coefficient of determination