

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ปัจจัยที่มีเป็นปัญหาต่อการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่านักลงทุนส่วนใหญ่มีปัญหามากที่สุด 3 ลำดับแรก ดังนี้

1. ด้านความเชื่อมั่นในด้านระบบความปลอดภัยของการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
2. ด้านกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
3. ความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยตนเอง

โดยสามารถสรุปความสัมพันธ์ลักษณะประชากรศาสตร์กับปัญหา 3 ลำดับข้างต้นได้ ดังนี้

#### 1. อายุ

- อายุ ระหว่าง 21-30 ปี พบปัญหามากที่สุดด้านความเชื่อมั่นในด้านระบบความปลอดภัยของการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากเป็นช่วงอายุเริ่มต้นที่เข้ามาซื้อขายหลักทรัพย์ อาจยังไม่มี ความมั่นใจด้านระบบความปลอดภัยในการทำธุรกรรมซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

- อายุ ระหว่าง 31-40 ปี พบปัญหาที่สุดด้านกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่มีกำลังการซื้อสูง ย่อมต้องพิจารณากฎหมายในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายหลักทรัพย์ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบความเสียหายที่เกิดขึ้นตามมาภายหลัง

- อายุ ระหว่าง 51-60 ปี พบปัญหาที่สุดเรื่องความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยตนเอง เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่สูงวัย ขาดความรู้และความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีสมัยใหม่ ที่มองเห็นว่าเป็นเรื่องยากต่อการทำความเข้าใจ และมีความคิดว่าการโทรศัพท์เข้ามาส่งคำสั่งซื้อขายผ่าน

เจ้าหน้าที่การตลาด ย่อมง่ายและสะดวกกว่าการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านช่องทางต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ได้คำนึงถึงปัญหาว่าในช่วงเวลาที่รีบเร่ง หรือภาวะตลาดกำลังแข่งขันกันมาก สายโทรศัพท์ของบริษัทหลักทรัพย์อาจจะไม่ว่าง หรือเจ้าหน้าที่การตลาดกำลังรับคำสั่งลูกค้ารายอื่นอยู่ และหากนักลงทุนติดประชุม หรือต้องไปธุระนอกสถานที่ ต้องการสั่งคำสั่งซื้อขายไว้ก่อนล่วงหน้าในช่วงนอกเวลาทำการของบริษัทหลักทรัพย์ นักลงทุนอาจติดต่อเจ้าหน้าที่การตลาดไม่ได้ หรือติดต่อได้ก็ต้องรอจนบริษัทหลักทรัพย์เปิดในเช้าวันทำการถัดไป

## 2. เพศ

- เพศชาย พบในทุกๆปัญหาทั้งทางด้านความเชื่อมั่นในด้านระบบความปลอดภัยของการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์, ด้านกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ และความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยตนเอง เนื่องจากเพศชาย เป็นเพศที่มีความสนใจในเรื่องการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มากกว่าเพศหญิง รวมถึงปัจจัยต่างๆที่เป็นปัญหาเกี่ยวข้องกับการซื้อขายหลักทรัพย์ ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างจะสำรวจได้เพศหญิงมากกว่าเพศชายก็ตาม

## 3. รายได้

- รายได้ ระหว่าง 10,001-30,000 บาท พบในทุกๆปัญหาทั้งทางด้านความเชื่อมั่นในด้านระบบความปลอดภัยของการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์, ด้านกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ และความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยตนเอง เนื่องจากเป็นกลุ่มคนที่มีรายได้ปานกลาง ไม่สูงมาก ย่อมคิดในเรื่องความเสี่ยงและคำนึงถึงปัญหาในทุกๆด้าน เพื่อตัดสินใจที่จะทำการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

## 5.2 ข้อเสนอแนะงานวิจัย

### 5.2.1 ให้ความรู้ในด้านกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

จากข้อมูลที่ปรากฏในบทที่ 4 ตารางที่ 4.17 พบว่าปัญหาของการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ คือ ขาดความรู้ด้านกฎหมายหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 57 ผู้วิจัยจึงเสนอแนะว่า การสร้างความเชื่อมั่นในการลงทุนซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้นั้น จะต้องมีการให้ความรู้ความเข้าใจกับนักลงทุนเกี่ยวกับหน่วยงานที่ดูแลความมั่นคงความปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และบทลงโทษต่างๆของผู้ที่กระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของกฎหมายธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ประจำปี พ.ศ.2547 จัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการด้านความมั่นคงภายใต้คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจัดตั้งตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2544 คณะอนุกรรมการด้านความมั่นคง มีหน้าที่หลัก 5 ประการ คือ

- 1) เสนอแนะนโยบายและมาตรการด้านความมั่นคงให้เกิดความเชื่อมั่นและปลอดภัยในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของประเทศในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- 2) ติดตามวิเคราะห์ภัยคุกคามและเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจและประชาชน
- 3) สร้างความตื่นตัวเพื่อให้ภาคเอกชนหรือประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของความมั่นคงในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
- 4) ดำเนินการหรือประสานงานกับหน่วยงานอื่นในการสนับสนุนความรู้หรือข้อมูลด้านความมั่นคงที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานหรือการพัฒนาบุคลากรในด้านดังกล่าว
- 5) ร่วมมือหรือประสานงานในการดำเนินการตามข้อ 1 ถึงข้อ 4 กับต่างประเทศ หรือองค์การระหว่างประเทศปฏิบัติการอื่นใดตามที่คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์มอบหมาย

ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของกฎหมายธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

- มาตรา ๕ ผู้ใดเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกันการเข้าถึงโดยเฉพาะและมาตรการนั้นมีได้มีไว้สำหรับตน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

- มาตรา ๖ ผู้ใดล่วงรู้มาตรการป้องกันการเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้อื่นจัดทำขึ้นเป็นการเฉพาะ ถ้านำมาดัดแปลงแล้วไปเปิดเผยโดยประการที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

- มาตรา ๗ ผู้ใดเข้าถึงข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกันการเข้าถึงโดยเฉพาะและมาตรการนั้นมีได้มีไว้สำหรับตน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ

- มาตรา ๘ ผู้ใดกระทำความผิดด้วยประการใดด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อดักจับไว้ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นที่อยู่ระหว่างการส่งในระบบคอมพิวเตอร์ และข้อมูลคอมพิวเตอร์นั้นมีได้มีไว้เพื่อประโยชน์สาธารณะหรือเพื่อให้บุคคลทั่วไปใช้ประโยชน์ได้ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ความในวรรคหนึ่งไม่ใช้บังคับกับกรณีที่เป็นการดักจับข้อมูลคอมพิวเตอร์ตามคำสั่งเฉพาะของเจ้าของข้อมูลคอมพิวเตอร์

- มาตรา ๒๔ ผู้ให้บริการต้องเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ไว้ไม่น้อยกว่า เก้าสิบวัน นับแต่วันที่ข้อมูลนั้นเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ แต่ในกรณีจำเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่จะสั่งให้ผู้ให้บริการผู้ใดเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ไว้เกินเก้าสิบวันแต่ไม่เกินหนึ่งปีเป็นกรณีพิเศษเฉพาะรายและเฉพาะคราวก็ได้

## 5.2.2 สร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยและการรักษาข้อมูลส่วนตัวให้กับนักลงทุน

จากข้อมูลที่ปรากฏในบทที่ 4 ตารางที่ 4.17 พบว่าปัญหาของการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ คือ ขาดความเชื่อมั่นในด้านระบบความปลอดภัยของการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 56.25 ผู้วิจัยจึงเสนอแนะว่า เนื่องจากปัจจุบันนักลงทุนยังไม่มี ความเชื่อมั่นในระบบความปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็นการทำรายการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือการที่ข้อมูลส่วนตัวถูกนำไปใช้ในทางที่ก่อให้เกิดความเสียหาย ยังหมายรวมถึงการรับรองความมีตัวตนของผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งควรให้นักลงทุนทราบ

และเข้าใจถึงนโยบายการรักษาข้อมูลส่วนตัวของนักลงทุน (Privacy) และโครงสร้างพื้นฐานด้านความปลอดภัยที่ช่วยเอื้อให้การซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถเข้ามาดำเนินการได้ ไม่ว่าจะเป็นการนำเทคโนโลยีที่ช่วยในเรื่องความปลอดภัย (Security) คือ Secure Socket Layer (SSL) เป็นเครื่องมือทางเทคโนโลยีขั้นสูงที่บริษัทหลักทรัพย์นำมาใช้เพื่อรักษาความปลอดภัย ทุกครั้งที่เข้าสู่บริการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบจะทำการเข้ารหัส คือ สลับที่ข้อมูลและแปลงเป็นรหัสตัวเลขทั้งหมด ถึงแม้ว่าผู้ไม่ประสงค์ดีจะผ่านเข้ามาในระบบ SSL ซึ่งเป็นไปได้ยากมาก ก็ยังไม่สามารถอ่านข้อมูลได้ การถอดรหัส เพื่อแปลงตัวเลขเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษ ไม่สามารถกระทำได้อีก นอกจากจะมีกุญแจอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตาม การถอดรหัสโดยไม่ทราบเลขกุญแจแทบเป็นไปไม่ได้เนื่องจากจำนวนหลักเลขของกุญแจสูงมากมาช่วยรักษาความปลอดภัยข้อมูล ซึ่งระบบ SSL เป็นระบบความปลอดภัยระดับมาตรฐานสากลทั่วโลกที่เป็นที่ยอมรับ

ส่วนประกอบสำคัญในการเข้าระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้

1. User ID - ชื่อสำหรับเข้าสู่ระบบ ผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัทหลักทรัพย์ที่เปิดให้บริการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
2. Password - รหัสผ่านที่ใช้ Login เพื่อเข้าสู่ระบบการซื้อขาย
3. PIN Number - รหัสลับที่ใช้ในการส่งคำสั่งซื้อขายหลักทรัพย์ (ประกอบด้วยตัวเลข 6 หลักเท่านั้น) ซึ่งจะต้องใส่รหัสนี้ทุกครั้งที่ส่งคำสั่งซื้อขายหรือยกเลิกคำสั่งซื้อขาย ทั้งนี้ ก็เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลของนักลงทุน และเพื่อป้องกันมิให้เกิดความผิดพลาด หรือมีผู้อื่นมาแอบสั่งซื้อขายโดยใช้บัญชีของนักลงทุน

### 5.2.3 ให้ความรู้ในการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

จากข้อมูลที่ปรากฏในบทที่ 4 ตารางที่ 4.17 พบว่าปัญหาของการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ คือ การที่นักลงทุนขาดความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับระบบการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 53.5 ผู้วิจัยจึงเสนอแนะว่า การให้ความรู้ในการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ควรให้ความรู้ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เยาวชน ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา จนถึงมัธยมศึกษา, นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป ทั้งผู้ที่ยังไม่เคยลงทุนในตลาดหลักทรัพย์

และผู้ซื้อหลักทรัพย์ผ่านเจ้าหน้าที่การตลาด โดยควรมีการจับอบรม สัมมนาหลักสูตรความรู้ด้านการเงิน การลงทุน และการบริหารเงินส่วนบุคคล รวมถึงเรียนรู้การใช้อุปกรณ์ชนิดต่างๆ ( เครื่องคอมพิวเตอร์, โทรศัพท์มือถือ และ PDA ) ในการส่งคำสั่งซื้อขาย เพื่อสร้างความเข้าใจว่าการส่งคำสั่งซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์นั้น สามารถเรียนรู้ได้โดยง่าย โดยอาจมีการจัดเตรียมคู่มือการใช้งานให้กับผู้ที่สนใจทุกท่าน และมีการจับอบรมการซื้อขายหุ้นผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นประจำทุกเดือน อย่างต่อเนื่อง และการใช้งานผ่านระบบของบริษัทหลักทรัพย์นั้น ควรให้สามารถทดลองใช้งานได้ฟรี 15-30 วัน

#### 5.2.4 ประชาสัมพันธ์เรื่องการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย

จากข้อมูลที่ปรากฏในบทที่ 4 ตารางที่ 4.17 พบว่าปัญหาอื่นๆ ของการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ คือ ความเร็วของเครือข่ายในการเชื่อมต่อและความเร็วในการส่งคำสั่งซื้อขายหลักทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 48.25 , ขาดข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจในการลงทุนเพื่อซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 44.75 และค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์เพื่อเชื่อมต่อเครือข่าย เช่น Notebook, Pocket PC, Palm, PDA, โทรศัพท์มือถือ และค่าบริการอินเทอร์เน็ตรายเดือน คิดเป็นร้อยละ 29.50 ผู้วิจัยจึงเสนอแนะว่า ควรมีการประชาสัมพันธ์ ทำให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย เพื่อให้ข้อมูลต่างๆ ถึงจุดเด่นของการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ว่าเป็นเรื่องที่ย่าง สะดวก และรวดเร็ว พร้อมข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจที่มากมายครบครัน และค่าใช้จ่ายที่ต่ำลงเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมการซื้อขายหลักทรัพย์ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต รวมถึงค่าใช้จ่ายอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ ที่มีราคาขายต่ำลงเช่นกัน การทำประชาสัมพันธ์จัดกิจกรรมต่างๆ จะช่วยขยายฐานผู้ลงทุนให้เข้าถึงกลุ่มผู้ที่มีศักยภาพในการลงทุนโดยควรมีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง ทั้งกิจกรรมใหญ่ประจำปี เช่น งาน SET in the City และงาน Money Expo รวมทั้ง “ตลาดหลักทรัพย์สัญจร” ในจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ และควรแนะนำให้รู้จักเว็บไซต์ของบริษัทหลักทรัพย์ที่ทำการซื้อขายโดยต้องมีการปรับปรุงในส่วนหน้าเว็บไซต์ ให้มีลักษณะดังนี้

- ทันสมัย สวยงาม ใช้งานง่ายและสามารถดึงดูดลูกค้าให้เข้ามาในเว็บไซต์เมื่อได้เห็นครั้งแรก
- ให้ความรู้และข้อมูลการลงทุนอย่างเพียงพอกับนักลงทุน
- เร็วและมีความเสถียรภาพ

### 5.3 ข้อเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่อง

ระบบการรักษาความปลอดภัยฐานข้อมูลเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจประเภทต่างๆ โดยเฉพาะความปลอดภัยของข้อมูลที่ส่งผ่านเครือข่าย ระบบการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูล และการสำรองข้อมูล (Backup) ถือเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่จะต้องมียุติอยู่ในระบบของธุรกิจทุกประเภท เพื่อป้องกันการสูญหายหรือถูกโจรกรรมข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต โดยระบบการป้องกันหรือระบบความปลอดภัยนั้นแบ่งออกเป็นหลายส่วน ในแต่ละส่วนมีวิธีในการป้องกันข้อมูลได้หลายวิธี อาทิ เช่น การรักษาความปลอดภัยของเครือข่าย, การรักษาความปลอดภัยในการส่งข้อมูล, การรักษาความปลอดภัยในส่วน Application, การรักษาความปลอดภัยในส่วนของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ และ การรักษาความปลอดภัยในส่วนของการสำรองข้อมูล