

(Special Article)

The Policy of Thailand 4.0 and Factors Affecting Ethics and Security in Information Technology

*Supon Phrommaphan, **Sulyuth Swangwanna

*Department of Business Computer, School of Information Technology, Sripatum University

**Education Division, Royal Thai Air Force Academy, Nawaminthakasatithirath

Correspondence to : supon.ph@spu.ac.th, sulyuth@gmail.com

(Received : 10 Dec 20, Revised : 22 Dec 20, Accepted : 25 Dec 21)

Abstract

The objective of this research is to study the effects of ethics and security threats in information technology. According to Thailand 4.0 policy which can be classified into 5 factors: Including knowledge and understanding of Information Technology Knowledge and understanding about the Act (Act) on Social, Economic and Behavior using computer and Social media.

The results of the research concluded that An overview of the factors that have an impact on Ethics and information security all 5 areas at a high level with an average of 3.72 by the highest value is behavior using computer and Social media with an average of 3.98 at a high level show that Learning behavior of people in society has changed by turning to use computers and social media more, whether it's Google Facebook Line YouTube followed by social area with an average of 3.96 at the same level by using online media to create interaction with other people Including entertainment such as watching movies and online videos. The lowest mean value is the knowledge and understanding about the Act (Act) is at a moderate level, which indicates that some people still lack knowledge and understanding about the Act (Act) such as the Computer Crime Act.

Keywords : Thailand 4.0, Information Technology, Ethics, Security, Identity Theft, Computer Crime, Act (Act).

Royal Thai Air Force Medical Gazette, Vol. 66 No. 3 September - December 2020

(บทความพิเศษ)

นโยบายประเทศไทย 4.0 กับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

*สุพล พรหมมาพันธุ์, **สัลยุทธ์ สว่างวรรณ

*สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม,

**กองการศึกษา รร.นายเรืออากาศนวมินทรกษัตริย์ราช กองทัพอากาศ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลกระทบต่อจริยธรรมและภัยคุกคามความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ซึ่งสามารถจำแนกปัจจัยออกได้เป็น 5 ด้าน ได้แก่⁽¹⁾ ด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ⁽²⁾ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ⁽³⁾ ด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์

ผลการวิจัยสรุปว่า ภาพรวมของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อจริยธรรม และความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ และสื่อสังคมออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการเรียนรู้ของคนในสังคมเปลี่ยนแปลงไป ด้วยการหันมาใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์กันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็น Google Facebook Line YouTube รองลงมา เป็นต้นสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ด้วยการใช้สื่อออนไลน์สร้างการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น รวมทั้งด้านบันเทิง เช่น การชมภาพยนตร์และวิดีโอออนไลน์ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 อยู่ในระดับปานกลาง อันเป็นการบ่งชี้ว่าผู้คนส่วนหนึ่งยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) เช่น พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์

คำสำคัญ : ประเทศไทย 4.0, เทคโนโลยีสารสนเทศ, จริยธรรม, ความมั่นคงปลอดภัย, การขโมยอัตลักษณ์, อาชญากรรมคอมพิวเตอร์, พระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.)

บทนำ

ในยุคสังคมปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามา มีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากยิ่งขึ้นกว่าแต่ก่อน ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็น เฟซบุ๊ก ไลน์ ทวิตเตอร์ ยูทูบ อินสตาแกรม เป็นต้น ได้เพิ่ม จำนวนมากขึ้นอย่างก้าวกระโดด เนื่องจากมีอุปกรณ์ที่ผู้ใช้ สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้หลากหลายชนิด ทั้งโน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา ประกอบกับนโยบายของรัฐบาลไทยมุ่งเน้นแนวทาง การพัฒนาประเทศไปสู่ ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) ด้วยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม นั่นก็คือการนำเอา เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งจะเป็นการช่วยยกระดับรายได้ของประชากรในประเทศไทย จากประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง ในขณะเดียวกันก็ต้องเผชิญกับความท้าทายต่าง ๆ อย่างมากมาย โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับการละเมิดจริยธรรม และความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะว่าสิ่งแวดล้อมทางคอมพิวเตอร์มีความซับซ้อนมากขึ้น ผู้ใช้มีความคาดหวังสูงขึ้น จำนวนของผู้ใช้งานด้านคอมพิวเตอร์ ได้เพิ่มขยายขึ้นอย่างต่อเนื่อง ระบบการทำงานและระบบ คอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลงไป มีการเชื่อมต่อเครือข่าย คอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ ประกอบทั้งองค์กรและ พนักงานเป็นจำนวนมากหันมาใช้คอมพิวเตอร์การประมวลผล แบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) ในการทำงานและใช้งาน ในการจัดเก็บข้อมูล การให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต รวมถึง ซอฟต์แวร์ยังมีช่องโหว่ มีผู้ใช้บางคนใช้งานคอมพิวเตอร์อย่าง ขาดคุณธรรมและจริยธรรม ได้แก่ (1) การใช้งานคอมพิวเตอร์

อย่างขาดความรับผิดชอบ (2) การละเมิดความเป็นส่วนตัว ของบุคคลอื่น (3) การขโมยอัตลักษณ์ (4) การเจาะระบบ การทำลายข้อมูล การล้วงความลับส่วนบุคคลและองค์กร (5) การโจมตีด้วยไวรัสประเภทต่าง ๆ (6) การละเมิดลิขสิทธิ์ (7) การส่งอีเมลที่ไม่ได้รับเชิญ อันเป็นการรบกวนสร้างความ รำคาญให้กับผู้อื่น (8) การใช้ Facebook Like, YouTube ถ่ายทอดสดในเรื่องที่ไม่เหมาะสม เช่น การเปลื้องผ้าโชว์สัดส่วน ลามกอนาจาร การฆาตกรรมผู้อื่น และฆ่าตัวตายตาม (9) การก่ออาชญากรรมคอมพิวเตอร์ในลักษณะต่าง ๆ เช่น การปลอมแปลง การโจมตีด้วยไวรัส การหลอกลวงทาง อินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไปเกิดความรู้สึก ไม่ปลอดภัยอีกต่อไป

นอกจากนี้ การสื่อสารและการแลกเปลี่ยน สารสนเทศเป็นไปอย่างรวดเร็วกว้างขวางมากยิ่งขึ้น ไม่เฉพาะ เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลส่วนตัวหรือองค์กร ดังนั้นองค์กร ต่าง ๆ จึงต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัย ของสารสนเทศด้วย เช่น ความลับทางธุรกิจ ข้อมูลส่วนตัวของ ลูกค้า ข้อมูลด้านการศึกษาและข้อมูลของพนักงาน เป็นต้น ควรได้รับการดูแลปกป้องเป็นอย่างดี และระบบขององค์กร จะต้องสามารถป้องกันการกระทำที่มุ่งร้ายจากผู้ไม่หวังดี หรือ การกระทำที่ขัดขวางการทำงานของคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างเช่น เรื่องราวเกี่ยวกับจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทาง เทคโนโลยีสารสนเทศมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ตามที่ได้มีการ ดำเนินการศึกษาเกณฑ์การเปรียบเทียบบริษัทในสหรัฐอเมริกา โดยสถาบันโพนมอน เมื่อเดือนกรกฎาคม ค.ศ. 2010 พบว่า การโจมตีทางไซเบอร์ได้กลายเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นร่วมกัน แต่ละบริษัท รวม 45 บริษัท จากรายงานการศึกษายังพบอีกว่า

บริษัทเหล่านั้น ได้ตกเป็นเหยื่อการโจมตีอย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ ที่มีการสำรวจองค์กรมากถึง 443 องค์กรในสหรัฐ ที่ส่งคืนตอบแบบสอบถาม ในปี ค.ศ. 2009 สำหรับในประเทศไทย มีรายงานจากหนังสือพิมพ์ “ประชาชาติธุรกิจ” (ฉบับออนไลน์)⁽¹⁾ วันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2558 พบว่าสถิติข้อมูลภัยคุกคามไซเบอร์ที่รวบรวมโดย ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย หรือไทยเซิร์ต (ThaiCERT) พบว่า ปี พ.ศ. 2557 ที่ผ่านมามีการแจ้งเหตุภัยคุกคาม จำนวน 4,008 กรณี และ 3 อันดับแรก ได้แก่ การโจมตีด้วยโปรแกรมไม่พึงประสงค์ (Malicious Code) 40.1 % (1,735 กรณี) การหลอกลวงทางออนไลน์ (Fraud) เพื่อการได้มาซึ่งข้อมูลหรือทรัพย์สินของผู้อื่น 26.4% (1,010 กรณี) และการบุกรุก/เจาะระบบคอมพิวเตอร์จนสามารถดึงข้อมูลได้สำเร็จ (Intrusion) 19.8 % (711 กรณี) ขณะที่ 5 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2558 มีการแจ้งแล้ว 1,797 กรณี อันดับแรกเป็นการโจมตีด้วยมัลแวร์ 644 กรณี การหลอกลวงออนไลน์ 503 กรณี ความพยายามบุกรุกเข้าระบบ 324 กรณี และเจาะระบบได้สำเร็จ 323 กรณี

กรอบแนวคิดและทฤษฎี

สำหรับกรอบแนวคิดและทฤษฎีของวิจัยสามารถแยกแยะออกเป็น 4 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) ด้านความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ด้านระบบการควบคุมและตรวจสอบ (4) ด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ รายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ:

(1) **ด้านคุณธรรมจริยธรรม** พระราชวรมุนี : ประยูรธัญโต (2562)⁽²⁾ พระนักปราชญ์ทางพระพุทธศาสนา ได้กล่าวไว้ว่า จริยธรรมในความหมายอย่างกว้าง หมายถึง การดำเนินชีวิต ความเป็นอยู่ การครองชีวิต การใช้ชีวิต การเคลื่อนไหวของชีวิตทุกด้านทุกระดับ ทั้งทางกาย ทางวาจา ทางใจ การปฏิบัติ กรรมฐานเจริญสมาธิ บำเพ็ญสมณะจริยวิปัสสนา

ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช (2562)⁽³⁾ อดีตนายกรัฐมนตรีและนักคิดนักเขียน ท่านหนึ่งได้กล่าวถึงความหมายของจริยธรรมเอาไว้ว่า “จริยธรรมของสังคมไทยขึ้นอยู่กับระบบศีลธรรมของพุทธศาสนาว่า กำหนดหลักในการปฏิบัติในชีวิตประจำวันอย่างไร หลักจริยธรรมก็จะกำหนดให้ปฏิบัติ

ตามนั้น”

วคิน อินทสระ (2562)⁽⁴⁾ นักปราชญ์ทางพระพุทธศาสนา ได้กล่าวถึงความสำคัญของจริยธรรมว่า “เป็นรากฐานอันสำคัญแห่งความเจริญรุ่งเรือง ความมั่นคง และความสงบสุขของปัจเจกชน สังคมและประเทศชาติอย่างยิ่ง รัฐควรส่งเสริมประชาชนให้มีจริยธรรมเป็นอันดับแรก เพื่อให้เป็นแกนกลางของการพัฒนาด้านอื่น ๆ ทั้งเศรษฐกิจ การศึกษา การเมือง การปกครอง ฯลฯ การพัฒนาที่ขาดจริยธรรมเป็นหลักยึด ย่อมเกิดผลร้ายมากกว่าดี เพราะผู้มีความรู้แต่ขาดคุณธรรม ย่อมก่อให้เกิดความเสื่อมเสียได้มากกว่าผู้มีความรู้โดยท่านกล่าวว่า “ผู้มีความรู้แต่ไม่รู้วิธีที่จะประพฤติตน ย่อมก่อให้เกิดความเสื่อมเสียได้มากกว่าผู้มีความรู้่น้อย ถ้าเปรียบเทียบความรู้เหมือนดิน จริยธรรมย่อมเป็นเหมือนน้ำ ดินที่ไม่มีน้ำยึดเหนี่ยวเกาะกุมย่อมเป็นฝุ่นละอองให้ควมรำคาญมากกว่าให้ประโยชน์ คนที่มีความรู้แต่ไม่มีจริยธรรม จึงมักเป็นคนทีก่อความรำคาญ หรือเดือดร้อนให้แก่ผู้อื่นอยู่เนื่อง ๆ”

โสคราติส (2560)⁽⁵⁾ กล่าวถึงคุณธรรมว่า คุณธรรมคือความรู้ การแสวงหาความรู้เกี่ยวกับศีลธรรม จริยธรรมคือการแสวงหาคุณธรรม เพราะคุณธรรมคือความรู้ที่แท้จริง ถ้าบุคคลรู้และเข้าใจถึงธรรมชาติของความดีจริง ๆ แล้ว เขาจะไม่พลาดจากการประกอบความดีละเว้นความชั่ว

เพลโต (2560)⁽⁶⁾ กล่าวว่า คุณธรรม คือ การปฏิบัติที่ดีตามหน้าที่ของวิญญาณ และคุณธรรมไม่สามารถเกิดขึ้นได้โดยบังเอิญ เพราะมนุษย์จะต้องรู้ว่าเขากำลังทำอะไร เพื่ออะไร และทำอย่างไร คุณธรรมจึงเกิดขึ้นจากความรู้ ไม่ใช่ความรู้แต่เพียงทฤษฎี แต่เป็นความรู้ที่มาจากการปฏิบัติจริง

อริสโตเติล (2560)⁽⁷⁾ อธิบายว่าคุณธรรมว่า ได้แก่ การเดินสายกลางระหว่างความไม่พอดีกับความพอดี หรือคุณธรรมคือความพอดีพองาม ไม่เอียงสุดไปทางด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ความกล้าหาญจะอยู่ระหว่างความบ้าบิ่นกับความขลาด ความสุภาพอยู่ระหว่างความซื่อายกับความไร้ยางอาย และความเอื้อเฟื้ออยู่ระหว่างความฟุ่มเฟือยกับความตระหนี่

(2) **ด้านความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ** การ์รี่ บี. เซอร์รี่ : Gary B. Shelly (2006)⁽⁸⁾ ได้แสดงพรรณณะเกี่ยวกับเทคโนโลยีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย

ทางเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยระบบที่เรียกว่า ไบโอมेटริกส์ เทคโนโลยี (Biometrics Technologies) คือ เทคโนโลยีที่สำหรับยืนยันตัวบุคคล โดยผสมผสานเทคโนโลยีทางด้านชีวภาพและทางการแพทย์เข้าด้วยกัน หรือแนวคิดการนำเอาเทคโนโลยีด้านชีวภาพทางการแพทย์และเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาบูรณาการเข้าด้วยกัน เพื่อใช้กำหนดหรือระบุคุณลักษณะเฉพาะส่วนบุคคลทั้งด้านกายภาพและพฤติกรรม ได้แก่ ลายพิมพ์นิ้วมือ ฝ่ามือ ม่านตา ใบหน้า เสียงพูด ลายเซ็นต์ ดีเอ็นเอ เป็นต้น



รูปภาพที่ 1 การจดจำใบหน้า, สแกนม่านตา และการพิมพ์ลายส้นบนฝ่ามือเพื่อทำบัตรประจำตัวที่ได้รับอนุญาตให้พักอยู่อาศัย (Gary B. Shelly, 2007:568)

(3) ด้านระบบการควบคุมและตรวจสอบ (System Controls and Audits) James A.O'Brien (2008)⁽⁹⁾ ได้ให้ทรรศนะเกี่ยวกับการควบคุมระบบสารสนเทศ และการตรวจสอบความปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศว่าการควบคุมระบบสารสนเทศ (Information System Controls) เกี่ยวข้องกับทฤษฎีความพยายามที่จะทำให้ข้อมูลสารสนเทศมีความถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด หรือการป้องกันทรัพย์สินทางปัญญา การควบคุมระบบสารสนเทศ จำเป็นต้องพัฒนาระบบขึ้นมา ส่วนการตรวจสอบความปลอดภัยของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Auditing IT Security) ได้แก่ การตรวจสอบภายใน โดยพนักงานและผู้บริหาร และมีการตรวจสอบภายนอก ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก เช่น ระบบการตรวจสอบด้านบัญชี สำหรับในทางธุรกิจต้องมีการตรวจสอบความซื่อสัตย์ในการทำงานที่เรียกว่า ตามรอยตรวจสอบ (Audit Trail) ซึ่งจะตรวจสอบเกี่ยวกับเรื่องเอกสารหรือคู่มือการปฏิบัติงาน ในส่วนของ

เทคโนโลยีสารสนเทศหรือระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมด จะมีการตรวจสอบโดยใช้ซอฟต์แวร์เข้ามาตรวจสอบที่เรียกว่า ตรวจสอบการประมวลผลข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Processing : EDP) ซึ่งก็จะทำให้ข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศมีความผิดพลาดน้อยลง

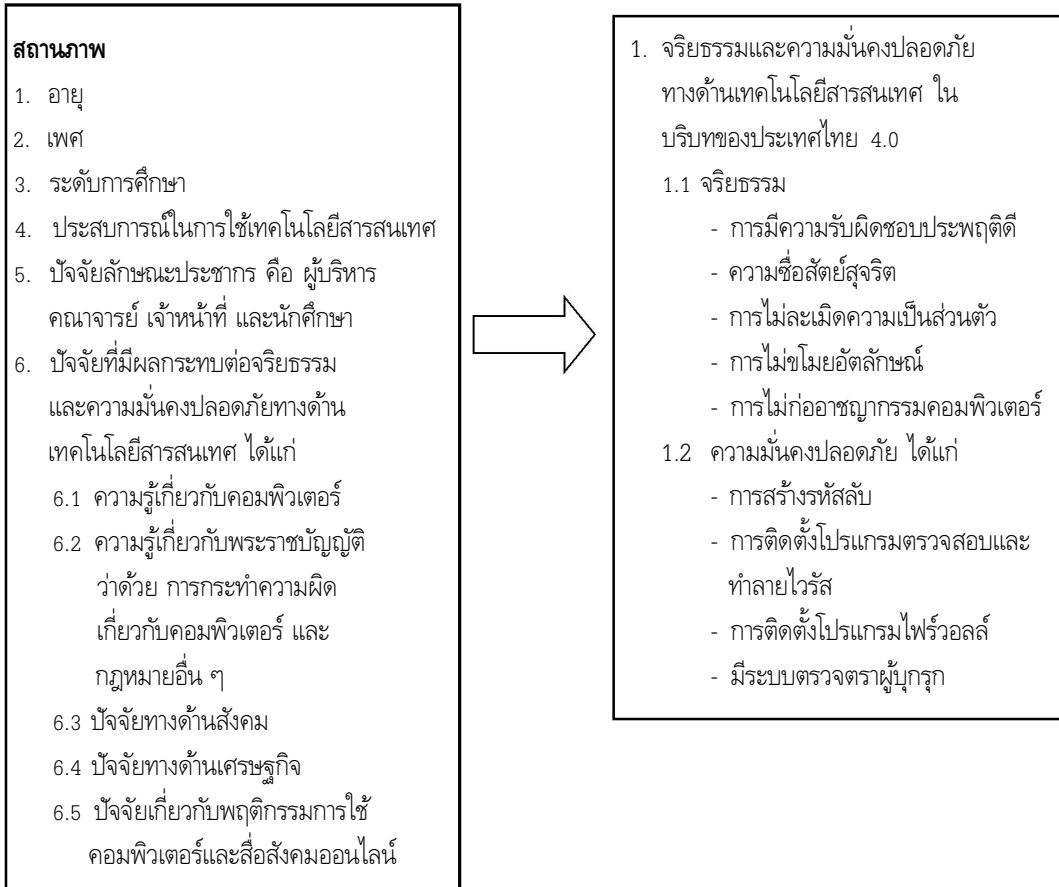
(4) ด้านการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ลัดดา โกรส (2553)⁽¹⁰⁾ ได้ให้ทรรศนะว่า สามารถจำแนกเป็นกลยุทธ์การจัดการที่สำคัญ 3 ด้าน คือ กลยุทธ์ระบบสารสนเทศ กลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และกลยุทธ์ระบบการจัดการสารสนเทศ ซึ่งกลยุทธ์ทั้ง 3 นี้ ต้องสัมพันธ์และสอดคล้องกับนโยบายกลยุทธ์ วัตถุประสงค์ แผนงานขององค์กร รวมทั้งวิธีการดำเนินงานด้วย ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของสุพล พรหมมาพันธุ์ (2555)⁽¹¹⁾ เรื่อง “กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการแข่งขันของมหาวิทยาลัยเอกชน” ที่รายงานว่าภาพรวมการใช้กลยุทธ์ ICT ในการบริหารกิจการที่ดีของมหาวิทยาลัยเป็นเรื่องสำคัญมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 อยู่ในระดับมาก

สำหรับกรอบแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องวิจัย ประกอบด้วยในตอนแรก 1 คือ ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย (1) อายุ (2) เพศ (3) ระดับการศึกษา (4) ประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตอนที่ 2 ปัจจัยประกอบด้วย (1) ปัจจัยลักษณะประชากร คือ ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา (2) ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และกฎหมายอื่น ๆ ปัจจัยทางด้านสังคม, ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ, ปัจจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์

ส่วนตัวแปรตามประกอบด้วย (1) จริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบริบทของประเทศไทย 4.0 แยกย่อยออกมาเป็น จริยธรรม คือ การมีความรับผิดชอบประพฤตินี้, ความซื่อสัตย์สุจริต, การไม่ละเมิดความเป็นส่วนตัว, การไม่ขโมยอัตลักษณ์, และการไม่ก่ออาชญากรรมคอมพิวเตอร์ และความมั่นคงปลอดภัย คือ การสร้างรหัสลับ, การติดตั้งโปรแกรมตรวจสอบและทำลายไวรัส, การติดตั้งโปรแกรมไฟร์วอลล์, มีระบบตรวจตราผู้บุกรุก

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



รูปภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยองค์ความรู้เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการละเมิดจริยธรรมและภัยคุกคามความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบริบทของประเทศไทย 4.0: ของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล
2. เพื่อกำหนดประเภทของการละเมิดจริยธรรมและภัยคุกคามทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. เพื่อหาแนวทางป้องกันและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการละเมิดจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำถามการวิจัย

คำถามวิจัยได้กำหนดขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถจำแนกออกเป็นได้ 3 ข้อ ดังต่อไปนี้ คือ :

1. **อะไรคือปัจจัย-ปัญหาการละเมิดจริยธรรม** และภัยคุกคามความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน
2. **ประเภทของการละเมิดจริยธรรม** และความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีกี่ประเภทอะไรบ้าง
3. **แนวทางในการแก้ปัญหาการละเมิดจริยธรรม** และความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถทำได้อย่างไรบ้าง

สมมุติฐานการวิจัย

1. ในปัจจุบันปัญหาการละเมิดจริยธรรม และความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรุนแรงมากขึ้น

2. ประเภทของการละเมิดจริยธรรม และความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมี 7 ประเภท ได้แก่ (1) การใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างขาดความรับผิดชอบ เช่น การหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต (2) การละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น (3) การขโมยอัตลักษณ์ (4) การเจาะระบบ (5) การใช้ไวรัสโจมตี (6) การละเมิดลิขสิทธิ์ (7) การส่งอีเมลที่ไม่ได้รับเชิญ (Spamming) รบกวนสร้างความรำคาญให้กับผู้อื่น

3. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจริยธรรมทั่วไป และความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ (1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (2) ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ (3) ปัจจัยทางสังคม (4) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ (5) ปัจจัยทางด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีเนื้อหาครอบคลุมถึงเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตามหนังสือของ James A.O'Brien เขียนว่าจะมีสมาคมผู้เป็นมืออาชีพทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Association of Information Technology Professional : AITP) ได้ร่วมกันกำหนดกฎเกณฑ์ทางด้านจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้น ได้แก่ (1) ต้องมีความซื่อสัตย์สุจริต (2) เพิ่มสมรรถนะความเป็นมืออาชีพของตนเอง (3) ตั้งเกณฑ์การทำงานไว้ให้สูง (4) มีความรับผิดชอบในการทำงานและ (5) รักษาสุขภาพ, รักษาความเป็นส่วนตัว และดูแลสวัสดิการสาธารณสุขทั่วไปและยังต้องพยายามหลีกเลี่ยงจากปัญหาอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ และเพิ่มการพัฒนา ระบบความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้มากขึ้น ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มประชากรตัวอย่างคือกลุ่มของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เนื่องจากผู้วิจัยต้องการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในช่วงของกรอบระยะเวลาที่นักศึกษาได้ใช้ชีวิต การศึกษาในรั้วมหาวิทยาลัย มีตั้งแต่ 1-4 ปี และบุคลากรที่ทำงานอยู่ประจำทุกวันอาจได้พบเจอกับการละเมิดจริยธรรมบ้างในบางกรณี

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ภาพรวมปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0:

ด้าน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.72	.66	มาก
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.)	3.14	.91	ปานกลาง
3. ทางสังคม	3.96	.65	มาก
4. เศรษฐกิจ	3.85	.68	มาก
5. พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์	3.98	.70	มาก
รวม	3.72	.56	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าภาพรวมปัจจัยทั้ง 5 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดใน 5 ด้านนี้ คือ ด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 อยู่ในระดับมาก

รองลงมาเป็นด้านสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 อยู่ในระดับมากเช่นกัน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 2 อิทธิพลที่ปัจจัยมีต่อความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0

	Coefficients				
	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients	Coefficients	Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่	.503	.091		5.509	.000
ความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ	.084	.030	.082	2.818	.005
ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ.	.011	.018	.015	.623	.534
สังคม	.117	.033	.113	3.495	.000
เศรษฐกิจ	.140	.032	.142	4.387	.000
พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์	.504	.031	.529	16.228	.000
F	317.239**				
R	0.784				
R ²	0.615				
Std. Error of the Estimate	0.418				
Durbin-Watson	1.866				

จากตารางที่ 2 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 5 ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ.สังคม เศรษฐกิจและพฤติกรรม สามารถอธิบายความผันแปรของจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($F = 317.239$) ตัวแปรอิสระทั้ง 5 มีความสัมพันธ์กับจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ร้อยละ 78.4 และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ได้ร้อยละ 61.5 เมื่อพิจารณาอิทธิพลพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยเศรษฐกิจ และพฤติกรรม ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.084, 0.117, 0.140 และ 0.504

สรุปผลการวิจัย

จากการสำรวจกลุ่มประชากรตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้ มีผู้ตอบแบบสำรวจระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จนถึงระดับปริญญาเอก โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเพศชายร้อยละ 48.80 เพศหญิงร้อยละ 44.50 จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงและไม่ระบุเพศร้อยละ 6.70 ส่วนใหญ่มีอายุ 20-25 ปี ซึ่งเป็นเยาวชนคนรุ่นใหม่ คิดเป็นร้อยละ 61.40 รองลงมาเป็นอายุต่ำกว่า 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.40 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 68.80 และต่ำกว่าปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 19.10 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมากและระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 34.70 และ 33.80 ตามลำดับ

ต่อมาเมื่อก้าวถึงภาพรวมในการศึกษาครั้งนี้ จำแนกปัจจัยออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1. ความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) 3. ด้านสังคม 4. ด้านเศรษฐกิจและ 5. ด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์

ขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทั้งในภาพรวม รายด้าน และรายข้อ แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ภาพรวมปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบริบทของประเทศไทย 4.0: พบว่าภาพรวมปัจจัยทั้ง 5 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดใน 5 ด้านนี้ คือ ด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 อยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามคนไทยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์กันมาก สอดคล้องกับวีพี (WP)⁽¹²⁾ ได้รายงานในเว็บไซต์ www.brandbuffet.in.th ว่าประเทศไทยมีประชากร 69.11 ล้านคน (53 % อยู่ในเขตเมือง) แบ่งเป็นประชากรผู้หญิง 51.3 % - ผู้ชาย 48.7 % มีผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต 57 ล้านคน ผู้ใช้งาน Social Media มากถึง 51 ล้านคน ผู้ใช้งานโทรศัพท์มือถือ ถึง 93.61 ล้านเลขหมาย มากกว่าจำนวนประชากรทั้งประเทศในจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้งหมด มีผู้ใช้ Social Media เป็นประจำผ่าน Smart Device 46 ล้านคน “คนไทย” ใช้เวลาเข้าอินเทอร์เน็ตต่อวันมากที่สุดในโลก - กรุงเทพฯ ยังคงครองแชมป์เมืองที่มีผู้ใช้ Facebook มากสุดในโลก แสดงให้เห็นชัดเจนว่าปัจจุบัน “ประเทศไทย” เป็นประเทศที่ใช้เวลาต่อวันอยู่กับอินเทอร์เน็ตมากที่สุดในโลก (รวมทุกอุปกรณ์) โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 9 ชั่วโมง 38 นาทีต่อวัน และถ้าวัดเฉพาะการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนสมาร์ตโฟน “ไทย” ยังคงเป็นประเทศที่ใช้เวลาท่องเน็ตต่อวันมากที่สุดในโลกเช่นกัน โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ชั่วโมง 56 นาที ส่วนรองลงมาเป็นด้านสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 อยู่ในระดับมากเช่นกัน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งในประเด็นท้ายนี้จะเห็นว่า ประชากรกลุ่มตัวอย่าง มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์กันอย่างมากมายกว้างขวาง เพราะค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ตรงกับรายงานงานวิจัยของ ศุภกรีย์ ศรีสารคาม (2557)⁽¹³⁾ เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อคุณธรรมจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต” ผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 13 ปี ศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ใช้ช่วงเวลากลางเลิกเรียนในวันจันทร์-ศุกร์ และวันเสาร์-อาทิตย์ใช้

อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลา ตั้งแต่ 18.01-24.00 น. โดยใช้โทรศัพท์มือถือเป็นอุปกรณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่ใช้ที่บ้าน ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง พอมีความรู้บ้างเกี่ยวกับกฎหมายในการใช้อินเทอร์เน็ต ใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิง เพื่อค้นหาข้อมูลภายในประเทศและจากต่างประเทศ และนอกจากนี้ก็มีข้อสังเกตว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างยังไม่ค่อยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ และ พ.ร.บ.อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยต่ำ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างมากต่อการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล ด้วยข้อมูลวิจัยตรงนี้เอง จึงมีความจำเป็นที่สถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน ควรณรงค์ส่งเสริมและให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับพระราชบัญญัติต่าง ๆ โดยเฉพาะพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ปี พ.ศ. 2550 และปรับปรุงปี พ.ศ. 2560 ในแนวทางเดียวกันนี้ สวตริ สุขศรี และคณะ (2555)⁽¹⁴⁾ ได้เสนอไว้ในงานวิจัยเรื่อง “ผลกระทบจากพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และนโยบายของรัฐกับสิทธิเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น” ความว่า สำหรับอาชญากรรมคอมพิวเตอร์กับการเผยแพร่เนื้อหาผิดกฎหมายในสื่อออนไลน์นั้น ในประเทศสหพันธรัฐเยอรมนีนั้น ถือว่าเป็นประเทศต้น ๆ ในทวีปยุโรปที่ให้ความสำคัญกับปัญหาการกระทำความผิดที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การถกเถียงในวงวิชาการเพื่อแสวงหามาตรการทางกฎหมายรวมทั้งมาตรการอื่น ๆ ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันและปราบปรามการกระทำความผิดเหล่านี้เกิดขึ้นตั้งแต่ก่อนปี ค.ศ. 1986 ทั้งนี้ เนื่องจากอัตราการกระทำความผิดในลักษณะดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็น การฉ้อโกงทางคอมพิวเตอร์, การปลอมแปลงข้อมูลคอมพิวเตอร์, การเจาะระบบคอมพิวเตอร์ การจารกรรมข้อมูลส่วนบุคคลหรือข้อมูลทางการค้า, การพนันผิดกฎหมายออนไลน์ รวมไปถึงการเผยแพร่ภาพลามกอนาจารเด็กและเยาวชน

สำหรับการสำรวจเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าภาพรวมความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 อยู่ในระดับมาก โดยเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านนี้ คือ ความรู้เรื่องเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook Line Twitter YouTube Instagram มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 อยู่ในระดับมาก

ตรงกับ Narongyod Mahittivanicha⁽¹⁵⁾ The Flight 19 Agency ได้รายงานในเว็บ ETDA Thailand และเว็บ www.twfdigital.com ว่า คนไทยใช้ YouTube, Line, Facebook เป็น Top 3 Social/Chat platform โดยใช้ YouTube ใช้เปิดดูไฟล์วิดีโอต่าง ๆ มากที่สุด รองลงมา เป็นเรื่องความรู้เรื่องการจัดเก็บข้อมูล เช่น การสร้างโฟลเดอร์ (Folder) การจัดการแฟ้มข้อมูล (File) การสำรองข้อมูล (Backup) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 อยู่ในระดับมาก เช่นกัน ส่วนเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความรู้เรื่องข้อมูล เช่น การจัดการข้อมูล และฐานข้อมูล (Database) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 อยู่ในระดับมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบกับความรู้เรื่องอื่น ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เรื่องฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ความรู้เรื่องการจัดการข้อมูล และฐานข้อมูลยังต่ำกว่าด้านอื่น ๆ

ในขั้นตอนต่อมาเป็นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) พบว่าภาพรวมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 อยู่ในระดับปานกลาง โดยเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านนี้ คือ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ปี พ.ศ. 2550 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาเป็นเรื่องพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ปี พ.ศ. 2550 แก้ไขเพิ่มเติม ปี พ.ศ. 2560 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 อยู่ในระดับปานกลาง เช่นกัน ส่วนเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ความรู้เรื่องพระราชบัญญัติสิทธิบัตร ปี พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2542 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.07 อยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็นนี้จะเห็นว่าเมื่อกล่าวถึงพระราชบัญญัติทั้งหลาย นักศึกษาและประชาชนทั่วไป พอรู้เรื่องเกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากกว่าพระราชบัญญัติด้านอื่น ๆ ซึ่งในที่นี้จะเห็นได้ว่านักศึกษาและประชาชนทั่วไปมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องสิทธิบัตรน้อยมากซึ่งควรจะมีการให้ความรู้ในด้านนี้ให้มากขึ้นเพราะจะช่วยส่งเสริมให้คนมีการจดสิทธิบัตรกันมากขึ้น ซึ่งจะตรงกับนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการยกระดับรายได้ของประชากรไทยให้สูงขึ้น ที่เรียกว่านโยบายประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)

ต่อมาเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน บัณฑิตด้านสังคมพบว่า ภาพรวมบัณฑิตด้านสังคมมีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 3.96 อยู่ในระดับมาก โดยเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านนี้ คือ เรื่องบันเทิงคนดูภาพยนตร์และโทรทัศน์ลดลง เพราะหันมาดูทางออนไลน์มากขึ้น เช่น YouTube มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 อยู่ในระดับมาก รองลงมาเป็นเรื่องสื่อสังคมออนไลน์มีผลกระทบต่อสังคมในด้านลบ เช่น มีการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต การปลอมแปลงเฟซบุ๊ก การละเมิดความเป็นส่วนตัว การโพสต์ภาพลามกอนาจาร การค้ายาเสพติด ตลอดจนการเล่นพนันออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 อยู่ในระดับมาก เช่นกัน ส่วนเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ สื่อสังคมออนไลน์มีผลกระทบต่อสังคมในด้านบวก เช่น ช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม การมีโน้ตบุ๊ก คอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟนมีราคาถูก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 อยู่ในระดับมาก ในกรณีนี้ชี้ให้เห็นว่าคนไทยมีนิสัยชอบเรื่องความบันเทิงสนุกสนาน โดยเบนความสนใจมาดูวิดีโอออนไลน์ผ่าน YouTube กันมากขึ้น ในขณะที่เดียวกับการชมภาพยนตร์และการบันเทิงทางโทรทัศน์ลดน้อยลง อันนี้ก็จะเป็นประโยชน์สำหรับภาคธุรกิจและเอกชน แม้กระทั่งหน่วยงานของรัฐบาลเอง ควรใช้ช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ไปยังคนไทยทั่วประเทศ ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์อย่าง YouTube ให้มากขึ้น

สำหรับค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน บัณฑิตด้านเศรษฐกิจ พบว่าภาพรวมบัณฑิตด้านเศรษฐกิจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 อยู่ในระดับมาก โดยเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านนี้ คือ เกิดธุรกิจบริการใหม่ ๆ เช่น การรับส่งสินค้า พัสดุแบบครบวงจร เช่น Kerry Express ฯลฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 อยู่ในระดับมาก รองลงมาเป็นเรื่องเกิดธุรกิจประเภทตัวแทนทางด้านการเงินในการจัดซื้อสินค้าทางออนไลน์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 อยู่ในระดับมาก ส่วนเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การจ้างงานของภาคธุรกิจบางกลุ่มลดลง เช่น ธนาคาร ห้างสรรพสินค้า ร้านจำหน่ายสินค้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 อยู่ในระดับมาก ในประเด็นนี้มองว่าธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) มีการเจริญเติบโตอย่างมาก สังเกตได้จากธุรกิจด้านโลจิสติกส์ (logistic) อย่าง Kerry Express เติบโตรวดเร็วมาก

ส่วนค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน บัณฑิตด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์ พบว่าภาพรวมบัณฑิตด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์นั้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 อยู่ในระดับมาก โดยเรื่อง

ที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านนี้คือพฤติกรรมการเรียนรู้ของเยาวชนเปลี่ยนแปลงไป โดยหันมาศึกษาเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์มากขึ้นเป็นลำดับ เช่น Google Facebook Line YouTube เป็นเวลานานมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12 อยู่ในระดับมาก รองลงมาเป็นเรื่องพฤติกรรมการซื้อขายสินค้าเปลี่ยนไป โดยผู้ซื้อและผู้ขายหันมาใช้บริการทางออนไลน์มากขึ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 อยู่ในระดับมาก ส่วนเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือเกิดพฤติกรรมหลงใหลการติดเกมและการพนันออนไลน์เพิ่มมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 อยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบริบทของประเทศไทย 4.0 พบว่าภาพรวมจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบริบทของประเทศไทย 4.0 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 อยู่ในระดับมาก โดยด้านจริยธรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกับด้านความมั่นคงปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 อยู่ในระดับมากเช่นกัน ในประเด็นนี้เห็นว่านักศึกษาและประชาชนทั่วไป ยังมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยน้อย ไม่ว่าจะเป็นการตั้งรหัสผ่านการป้องกันความปลอดภัยต่าง ๆ ของข้อมูล เช่น การใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันความปลอดภัยจากไวรัสและการโจมตีจากแฮกเกอร์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 พบว่าภาพรวมจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบริบทของประเทศไทย 4.0 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 อยู่ในระดับมาก โดยเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านนี้ คือมีปัญหาเรื่องการโกหกหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต และทางสื่อสังคมออนไลน์เพิ่มมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 อยู่ในระดับมาก รองลงมาเป็นเรื่องการเข้าถึงภาพลามกอนาจาร ความรุนแรง และความน่ากลัวมีมากขึ้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 อยู่ในระดับมาก ส่วนเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือความมีวินัยเรียนรู้ในการทำงานลดลงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 อยู่ในระดับมาก ประเด็นนี้ชี้ให้เห็นว่าปัจจุบันภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์มีมากขึ้นตามลำดับ ค่าเฉลี่ยนี้ทำให้เป็นที่น่าสังเกตว่าคนรับรู้ข่าวสารการหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของ

ประเทศไทย 4.0 พบว่าภาพรวมด้านความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 อยู่ในระดับมาก โดยเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านนี้ คืออินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์เป็นแหล่งการก่ออาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ เพราะสามารถใช้ได้ทุกที่ทุกเวลามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 อยู่ในระดับมาก รองลงมาเป็นเรื่องรัฐและองค์กร ต้องเพิ่มความเข้มงวดด้านนโยบาย ด้านความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้สูงขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 อยู่ในระดับมาก ส่วนเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือมีการชมเชย กรรโชก ทางอีเมลและสื่อสังคมออนไลน์ และมีการแก้ไขกฎหมายและเพิ่มโทษมากขึ้น เช่น พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ ปี 2550 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2560 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 อยู่ในระดับมาก

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ.สังคม เศรษฐกิจและพฤติกรรมกับจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 พบว่าความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ.สังคม เศรษฐกิจ และพฤติกรรม มีความสัมพันธ์กับความมั่นคงปลอดภัยและจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทิศทางเดียวกัน ด้วยขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.507, 0.233, 0.649, 0.665 และ 0.760 ตามลำดับ นอกจากนั้นยังพบว่าภาพรวมของทั้ง 5 ปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ด้วยขนาดความสัมพันธ์เท่ากับ 0.702 ในทิศทางเดียวกัน

อิทธิพลที่ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ.สังคม เศรษฐกิจและพฤติกรรม ที่มีต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 พบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 5 ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ.สังคม เศรษฐกิจและพฤติกรรม สามารถอธิบายความผันแปรของจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($F = 317.239$) ตัวแปรอิสระทั้ง 5 มีความสัมพันธ์กับจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทาง

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ร้อยละ 78.4 และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ได้ร้อยละ 61.5 เมื่อพิจารณาอิทธิพลพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยเศรษฐกิจและพฤติกรรม ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.084, 0.117, 0.140 และ 0.504

การอภิปรายผล

จากข้อมูลตารางเรื่อง อิทธิพลที่ปัจจัยมีความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 5 ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ.สังคม เศรษฐกิจ และพฤติกรรม การใช้คอมพิวเตอร์ สามารถอธิบายความผันแปรของจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($F = 317.239$) ตัวแปรอิสระทั้ง 5 มีความสัมพันธ์กับจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบริบทของประเทศไทย 4.0 ร้อยละ 78.4 และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ได้ร้อยละ 61.5 เมื่อพิจารณาอิทธิพลพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในบริบทของประเทศไทย 4.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยเศรษฐกิจและพฤติกรรม ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.084, 0.117, 0.140 และ 0.504

วิเคราะห์ในประเด็นนี้ จะเห็นได้ว่าความรู้ ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ.สังคม เศรษฐกิจและพฤติกรรม การใช้คอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 0.05 แสดงว่ามีอิทธิพล

สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งเอาไว้ว่า ปัจจุบันปัญหาและการละเมิดจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรุนแรงมากขึ้นและสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพิชญา อาชวีรดา⁽¹⁶⁾ ที่สรุปผลการวิจัยประเด็นหนึ่งว่าระดับการรักษาความมั่นคงปลอดภัย นอกจากจะขึ้นอยู่กับความรู้ถึงภัยคุกคามและพฤติกรรมการใช้ระบบสารสนเทศในองค์กร ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนแล้วยังขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การฝึกอบรมและการให้ความรู้ และการตระหนักถึงความปลอดภัย ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางเทคโนโลยีสารสนเทศตามงานวิจัยเรื่องนี้ คือ ผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร พนักงาน และนักศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศไม่มากนัก รวมถึงได้รับทราบพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์มีการละเมิดจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคคลทั่วไปในสังคม ซึ่งได้สร้างผลกระทบต่อการสังคมและเศรษฐกิจของประเทศชาติโดยรวม

นอกจากนี้ เมื่อดูตามคำถามวิจัยข้อที่ 1 ที่ถามว่าอะไรคือปัจจัย-ปัญหาการละเมิดจริยธรรมและภัยคุกคามความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันสามารถตอบได้ว่าการขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) ต่าง ๆ หรือคนไม่ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ โดยเฉพาะพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ รวมถึงพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรด้วย

ในประเด็นต่อมา คำถามวิจัยข้อที่ 2 และสมมุติฐานการวิจัย ข้อ 2 ประเภทของการละเมิดจริยธรรม และความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยี ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีกี่ประเภทอะไรบ้าง ตอบได้ว่ามี 7 ประเภท ได้แก่ (1) การใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างขาดความรับผิดชอบ รวมไปถึงการโพสต์ภาพลามกอนาจาร การสร้างความรุนแรงในลักษณะต่าง ๆ (2) การละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น (3) การขโมยอัตลักษณ์ การหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต (4) การเจาะระบบ (5) การใช้ไวรัสโจมตี (6) การละเมิดลิขสิทธิ์ (7) การส่งอีเมลที่ไม่ได้รับเชิญ (Spamming) รบกวนสร้างความรำคาญให้กับผู้อื่นและจากการวิจัยพบว่าภาพรวมจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0

มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 อยู่ในระดับมาก โดยเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านนี้ คือมีปัญหาเรื่องการโกหกหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ต และทางสื่อสังคมออนไลน์เพิ่มมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 อยู่ในระดับมาก รองลงมาเป็นเรื่องการเข้าถึงภาพลามกอนาจาร ความรุนแรงและความน่ากลัวมีมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 อยู่ในระดับมาก ส่วนเรื่องที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือความมีวินัยเรียนรู้ในการทำงานลดลงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 อยู่ในระดับมาก ในประเด็นนี้จะเห็นได้ว่าปัจจุบันการโกหกหลอกลวงทางอินเทอร์เน็ตและทางสื่อสังคมออนไลน์เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ สอดคล้องกับรายงานของฟอร์ติเน็ต ผู้นำระดับโลกด้านโซลูชันการรักษาความปลอดภัยแบบไฮเบอร์แบบบูรณาการและแบบอัตโนมัติเผยถึงแนวโน้มภัยคุกคามในปี 2019 รวบรวมโดยทีมงานฟอร์ติเน็ต แล็บส์ (FortiGuard Labs) ซึ่งการคาดการณ์เหล่านี้แสดงให้เห็นถึงวิธีการและเทคนิคที่นักวิจัยคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ที่อาชญากรไซเบอร์นิยมใช้ 1 ในนั้น คือ การใช้กลยุทธ์การหลอกลวงขั้นสูง: องค์กรควรรวมเทคนิคการหลอกลวงทั้งหลายเข้ากับกลยุทธ์ด้านความปลอดภัยขององค์กรเพื่อให้ได้เครือข่ายที่สร้างขึ้นจากข้อมูลที่แท้จริง ซึ่งจะบังคับให้ผู้ประสงค์ร้ายตรวจสอบข้อมูลด้านภัยคุกคามอัจฉริยะ (Threat Intelligence) ของตนตลอดเวลา จะใช้เวลาและทรัพยากรในการตรวจหาข้อมูลที่ผิดพลาดไม่เป็นความจริง (False Positive) มากขึ้นและจะตรวจสอบว่าทรัพยากรเครือข่ายที่ตนเห็นนั้นถูกต้องมีจริง

ในประเด็นสุดท้ายของสมมุติฐานการวิจัยในข้อ 3 บัณฑิตที่มีผลกระทบต่อจริยธรรมทั่วไปและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ (1) ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (2) ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ (3) บัณฑิตทางสังคม (4) บัณฑิตทางด้านเศรษฐกิจ (5) บัณฑิตทางด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ จากการวิจัยพบว่าบัณฑิตด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ.สังคม เศรษฐกิจ และพฤติกรรมที่มีต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 พบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 5 ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ.สังคม เศรษฐกิจ

และพฤติกรรม สามารถอธิบายความผันแปรของจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($F = 317.239$) ตัวแปรอิสระทั้ง 5 มีความสัมพันธ์กับจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ร้อยละ 78.4 และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ได้ร้อยละ 61.5 เมื่อพิจารณาอิทธิพลพบว่า บัณฑิตที่มีอิทธิพลต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตทางสังคม บัณฑิตเศรษฐกิจ และพฤติกรรม ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.084, 0.117, 0.140 และ 0.504 ประเด็นนี้สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง เปิดวิจัย Cyberbullying เยาวชนไทยกับความเสี่ยงยุค 4.0 เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยง โดย รศ.นพ.ชาญวิทย์ พรนาดล (2561)⁽¹⁷⁾ ย้ำว่าการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย มีผลสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่จะถูกกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์อย่างมาก การเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวมากยิ่งขึ้นเป็นความเสี่ยง ทั้งการรับคนอื่นที่ไม่รู้จักมาเป็นเพื่อน การแชทหรือการออกไปพบคนแปลกหน้า ใช้รูปจริงเป็นรูปโปรไฟล์ การไม่ตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในการใช้งาน การปล่อยให้ผู้อื่นรู้รหัสการใช้งาน รวมถึงไม่ Logout ออกจากระบบ เมื่อใช้งานเสร็จหรือให้ผู้อื่นยืมใช้โทรศัพท์ “การแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนจะต้องมองไปถึงต้นตอของปัญหา นั่นคือการสร้างวัฒนธรรมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชนและประชาคม ในการร่วมกันแก้ปัญหาและปลูกฝังวัฒนธรรมนี้” นอกจากนี้ยังต้องรู้เท่าทันการใช้ อินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ ณัฐนันท์ ศิริเจริญ (2558)⁽¹⁸⁾ ได้นำเสนอรูปแบบการสื่อสารเพื่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจากสื่ออินเทอร์เน็ตของเยาวชนไทยการวิจัยพบว่า รูปแบบการสื่อสารเพื่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ คือ รูปแบบการสื่อสารที่มุ่งเน้นเพื่อบอกสอน ชี้แนะเรื่อง “การสื่อสารกับตนเองหรือการสื่อสารภายในบุคคล” มาเป็นอันดับแรกที่สำคัญมาก เพราะโดยพื้นฐานแล้ว การชี้แนะบอกสอนให้เยาวชนรู้จักที่จะทำการสื่อสารภายใน

ตนเอง ให้เป็นไปในทางที่ถูกต้องเหมาะสมถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญมากที่สุดอันดับแรกของมนุษย์ทุกคนทุกเพศทุกวัย

จากตารางที่ 1 พบว่าภาพรวมปัจจัยทั้ง 5 ด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดใน 5 ด้านนี้ คือ ด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ และสื่อสังคมออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 อยู่ในระดับมาก รองลงมาเป็นด้านสังคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 อยู่ในระดับมาก เช่นกัน ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 อยู่ในระดับปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 5 ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ. สังคม เศรษฐกิจและพฤติกรรม สามารถอธิบายความผันแปรของจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($F = 317.239$) ตัวแปรอิสระทั้ง 5 มีความสัมพันธ์กับจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ร้อยละ 78.4 และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 ได้ร้อยละ 61.5 เมื่อพิจารณาอิทธิพลพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริบทของประเทศไทย 4.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยเศรษฐกิจ และพฤติกรรม ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.084, 0.117, 0.140 และ 0.504

ข้อเสนอแนะเพื่อดำเนินการ

1. ตามที่ได้ทำการสรุปผลการวิจัยแล้ว จะเห็นได้ว่า มีหลายประเด็นที่น่าสนใจ เช่น ผู้ตอบแบบสอบถาม มีพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 อยู่ในระดับมาก แต่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 ในระดับปานกลาง ซึ่งข้อนี้สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ควรให้ความสำคัญและให้ความสนใจในการปรับปรุงหลักสูตร หรือเสนอแนะให้อาจารย์ผู้สอนเพิ่มความรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

กับพระราชบัญญัติใส่เข้าไปในชั่วโมงการสอน เช่น พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ปี พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2542, พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์, พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2. นอกจากนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จะเห็นได้ว่า ความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 0.05 แสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ และสื่อสังคมออนไลน์ มีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก แต่ขาดความรู้ความเข้าใจที่ดี ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสังคม เช่น การละเมิดความเป็นส่วนตัว หรือโพสต์เรื่องที่ไม่เหมาะสมลงไป เช่น ภาพลามกอนาจาร, การค้ายาเสพติด, การสร้างความรุนแรงด้วยการทำร้ายร่างกายผู้อื่น, หรือแม้กระทั่งการใส่ข้อมูลเท็จลงไป โดยไม่รู้ว่าเป็นสิ่งที่ผิดกฎหมาย เป็นต้น

3. ในประเด็นต่อมา ขอเสนอแนะให้ข้อมูลเพิ่มเติมเรื่องความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ จะเห็นได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เรื่องเว็บเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line, Twitter, YouTube และ Instagram มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 อยู่ในระดับมาก และมีความรู้เรื่องข้อมูล เช่น การจัดการข้อมูล และฐานข้อมูล (Database) มีค่าเฉลี่ย 3.50 อยู่ในระดับมาก แต่ครั้งเปรียบเทียบกับด้านอื่น ๆ เช่น ความรู้เรื่องอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยบันทึกข้อมูลได้แก่ ฮาร์ดดิสก์ และซอฟต์แวร์ เช่น Windows, MS-Office จะเห็นได้ว่า ต่ำกว่าเรื่องอื่น ๆ ข้อนี้ชี้ให้เห็นว่า สถาบันการศึกษาควรเพิ่มพูนความรู้ในเรื่องนี้ใส่เข้าไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. สำหรับงานวิจัยนี้จะเห็นได้ว่า ขอบเขตของการทำวิจัย จำกัดอยู่ภายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่านั้น หากมีโอกาสทำในครั้งต่อไป อาจทำครอบคลุมถึงภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออกและภาคใต้ หรืออาจทำครอบคลุมทั้งประเทศ ก็เป็นได้ ซึ่งผลสรุปการวิจัยจะได้รับในอีกลักษณะหนึ่งที่แตกต่างกันออกไป

2. การวิจัยในครั้งนี้ ได้ทำการสุ่มตัวอย่างมหาวิทยาลัยจากแต่ละกลุ่มโดยการสุ่มตัวอย่างจาก 10 สถาบัน

ด้วยวิธีการที่ง่ายคือวิธีจับฉลาก ซึ่งมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลมีจำนวนมากถึง 61 สถาบัน จึงไม่อาจสามารถเก็บข้อมูลได้หมดทุกสถาบัน

3. การทำวิจัยครั้งนี้ ยังไม่ได้เน้นไปที่การแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อจริยธรรม และความมั่นคงปลอดภัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หากมีโอกาสได้ทำครั้งต่อไป อาจจะได้ทำในส่วนนี้ ซึ่งจะทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากขึ้น

4. ข้อสังเกตอีกอย่างหนึ่งในการเก็บข้อมูล คือ มีบางมหาวิทยาลัยให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามดีมาก แต่มีบางมหาวิทยาลัยไม่ค่อยจะให้ความร่วมมือ และมีขั้นตอนยุ่งยากมากหรือบางครั้งเขาอาจคิดว่ามหาวิทยาลัยอื่นจะเข้าไปรู้ความลับของเขาและนำมาเปิดเผย ซึ่งตามความเป็นจริงแล้ว ในแบบสอบถามวิจัยนั้นก็ได้รับว่าข้อมูลที่รับมาจะนำมาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้นและไม่กระทบต่อตัวท่านแต่ประการใด

5. ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จำแนกปัจจัยออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจและด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์ ในการทำวิจัยครั้งต่อไป อาจเพิ่มปัจจัยในด้านอื่น ๆ เข้ามา เช่น ด้านการเมือง เพราะปัจจุบันมีนักการเมืองจำนวนมาก ใช้สื่อสังคมออนไลน์เข้ามาช่วยในการหาเสียง และทำให้ได้รับชัยชนะ เช่น นายบารัค โอบามา ประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ สัมฤทธิ์ผลลงได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างดีจากทุนอุดหนุนงานวิจัยสำหรับบุคลากรภายใน ปีการศึกษา 2560 มหาวิทยาลัยศรีปทุม คณะกรรมการพัฒนาวิจัย สำนักวิจัย รวมถึงผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบไปด้วย น.อ.ศ.ดร.สฤษดิ์ สว่างวรรณ ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตรวจทานงานวิจัย ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะวิจารณ์งานวิจัยด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง นอกจากนี้ ยังขอขอบคุณสถาบันอุดมศึกษาหลายสถาบัน ที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม สำนักงานห้องสมุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่อำนวยความสะดวกในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อทำงานวิจัยครั้งนี้

เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ยังต้องขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ อยู่ถนอม รองอธิการบดี และประธานคณะกรรมการพัฒนางานวิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.สุบิน ยุระรัช ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย, อาจารย์นิภาวรรณ พุทธสงกรานต์ อาจารย์ประจำศูนย์, นางสาวอรกัญญา สุขแก้ว เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ที่กรุณาแนะนำแหล่งข้อมูล และกระบวนการขั้นตอนในการทำวิจัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราณี มณีรัตน์ กรรมการพัฒนางานวิจัย และผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางในการทำวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อานาจ วังจัน ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไป ที่ให้คำแนะนำเรื่องการใช้โปรแกรมทางด้านสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล นายहनฐ โยมา และนายกันตพัฒน์ จันทร์กล้า ที่ช่วยแจกและเก็บข้อมูลแบบสอบถามตามมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

1. ประชาชาติธุรกิจ. 2558. “อาชญากรไซเบอร์จ้องถล่มภาครัฐ สถิติ 5 เดือนแรกพุ่ง-แชร์ข้อมูลใน” โซเชียล “สุดเสียง” สืบค้นเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2560, จาก www.prachachat.net/news
2. พระราชวรเมธี (ประยุทธ์ ปยุตโต). 2562. “ความหมายของจริยธรรม”. สืบค้นเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2562, จาก www.baanjommyut.com
3. คีฤทธิ์ ปราโมช, ม.ร.ว. 2562. “ความหมายของจริยธรรม”. สืบค้นเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2562, จาก www.baanjommyut.com
4. วคิน อินทสระ. 2562. “ความหมายของคุณธรรมจริยธรรม” สืบค้นเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2562, จาก <http://first66bobo.blogspot.com>.
5. โสคราติส. 2560. “แนวคิด หลักการ ทฤษฎีทางคุณธรรมจริยธรรม” สืบค้นเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2560, จาก <http://www.baanjommyut.com/library>
6. เฟลโด. 2560. “แนวคิด หลักการ ทฤษฎีทางคุณธรรมจริยธรรม” สืบค้น เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2560, จาก <http://www.baanjommyut.com/library>
7. อริสโตเติล. 2560. “แนวคิด หลักการ ทฤษฎีทางคุณธรรมจริยธรรม” สืบค้นเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2560, จาก <http://www.baanjommyut.com/library>

8. การ์รี่ บี.เชอร์รี่ (Gary B. Shelly). 2006. "Discovering Computers 2006: A Gateway to Information, Web Enhanced Introductory" Thomson Course Technology, 2006.
9. Jame A. O'Brien. 2008. "Management Information Systems" Eighth Edition, McGrawHill Irwin, 2008.
10. ลัดดา ไกรส. 2010. "แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ". สืบค้นเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2010, จาก <http://www.mua.go.th>
11. สุพล พรหมมาพันธุ์. 2555. "กลยุทธ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับการแข่งขันของมหาวิทยาลัยเอกชน" การประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2555 สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (APHET CONFERENCE 2012).
12. วีพี (WP). 2562, สถิติผู้ใช้ดิจิทัลทั่วโลก "ไทย" เสพติดเน็ตมากสุดในโลก-"กรุงเทพ" เมืองผู้ใช้ Facebook สูงสุด, สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562, จาก www.brandbuffet.in.th
13. ศุภริย์ ศรีสารคาม. 2557. "ปัจจัยที่มีผลต่อคุณธรรมจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต". สืบค้นเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2561, จาก www.repository.rmutt.ac.th/bitstream/.../RMUTT-106601.pdf?
14. สวตริ์ สุขศรี และคณะ. 2555. "ผลกระทบจากพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และนโยบายของรัฐกับสิทธิเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น" โรงพิมพ์ภาพพิมพ์, 2555:261-2.
15. Narongyod Mahittivanicha. 2019, DIGITAL MARKETING CONSULTANCY. Retrieved January 20, 2019, from www.twfdigital.com.
16. สุพิชญา อาชวีรดา. 2559. "ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในองค์กร" วารสารระบบสารสนเทศด้านธุรกิจ (JISB) ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 เดือน เมษายน - มิถุนายน 2559 หน้า 78 สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2563, จาก <http://www.jisb.tbs.tu.ac.th/>
17. ชัญวิทย์ พรนภดล, (2561). "เปิดวิจัย Cyberbullying เยาวชนไทยกับความเสี่ยงยุค 4.0" หนังสือพิมพ์ ประชาชาติธุรกิจ: 21.
18. ณัฐนันท์ ศิริเจริญ. 2558. "รูปแบบการสื่อสารเพื่อการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศจากสื่ออินเทอร์เน็ตของเยาวชนไทย." วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ปีที่ 15, ฉบับที่ 1:52-3.