

Policies on the Use of Information and Communication Technology in Organizational Operations: A Case Study of Now Twentyfour Seven Co., Ltd.

Pannisa Tubsuri^{1*} and Supapatpimon Simlee²

¹ Master's Degree Student, Program in Political Science, Department of Political Science and Public Administration, Kasetsart University, Thailand

² Program in Political Science, Department of Political Science and Public Administration, Kasetsart University, Thailand

* Corresponding author. E-mail: pannisa.t@ku.th

ABSTRACT

This article aimed to study (1) the impacts of information and communication technology (ICT) utilization on the operations of business organizations, and (2) the organizational policies regarding the application of ICT in knowledge sharing, cyber threat management, and human resource development. The sample was executives and employees of Now Twentyfour Seven Co., Ltd., who were selected by purposive sampling. The instruments for collecting data were in-depth interviews and documentary review. Data were analyzed by descriptive statistics and content analysis. The results of the study found that: 1) ICT adoption had both positive and negative impacts on organizational performance. Positively, it enhanced data management efficiency, improved communication, promoted teamwork collaboration, increased service quality, and supported human resource capability through continuous training and online learning. However, the negative impacts included data security risks, high maintenance costs, employee resistance to change, overreliance on technology, and stress from constant technology use. 2) The company's ICT policies were clearly implemented in three key areas: (1) Knowledge Sharing through digital collaboration tools and cloud systems, (2) Cybersecurity Management through preventive, detection, and responsive measures, and (3) Human Resource Development through continuous training programs, learning culture promotion, and managerial support. The organization still faced significant challenges such as system integration difficulties, cybersecurity vulnerabilities, resistance to technological change, and high operating costs. These findings highlight the importance of developing sustainable ICT management strategies to strengthen competitiveness in the digital era. The findings offer important policy implications by highlighting the necessity of integrated organizational ICT policies that simultaneously address knowledge sharing, cybersecurity management, and human resource development. Such an integrated approach can support sustainable organizational performance and long-term competitiveness in the digital era.

Keywords: Information and Communication Technology, Organizational Policy, Knowledge Sharing, Cybersecurity, Human Resource Development

นโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กร : กรณีศึกษา บริษัท นาว ทเวนตีโฟร์ เซเวน จำกัด

พรรณนิศา ทับสุริย์^{1*} และ ศุภพัชรพิมล สิมลี²

¹ นิติบัญญัติ สาขารัฐศาสตร์ ภาควิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย

² สาขารัฐศาสตร์ ภาควิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย

* Corresponding author. E-mail: pannisa.t@ku.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่อการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ และ (2) ศึกษากรอบนโยบายขององค์กรในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการแบ่งปันความรู้ การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารและพนักงานของบริษัท นาว ทเวนตีโฟร์ เซเวน จำกัด ซึ่งคัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึกและการศึกษาจากเอกสารภายในองค์กรและแหล่งข้อมูลภายนอก การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า 1) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ส่งผลทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อประสิทธิภาพขององค์กร โดยด้านบวกช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล การสื่อสารการทำงานร่วมกัน การบริการลูกค้า และการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ส่วนด้านลบ ได้แก่ ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูล ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของพนักงาน การพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป และความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง 2) นโยบาย ICT ขององค์กรมีความชัดเจนใน 3 ด้าน ได้แก่ การแบ่งปันความรู้ผ่านเครื่องมือดิจิทัลและระบบคลาวด์ การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ด้วยระบบป้องกันและตอบสนอง และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ผ่านการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องและการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ องค์กรยังคงเผชิญความท้าทายในการบูรณาการระบบ การป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ และค่าใช้จ่ายที่สูง ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล นอกจากนี้ งานวิจัยยังได้สังเคราะห์เป็นโมเดลการบริหารจัดการนโยบาย ICT อย่างยั่งยืน ซึ่งสะท้อนความเชื่อมโยงระหว่างการใช้เทคโนโลยี นโยบายองค์กร และความยั่งยืนของการดำเนินงาน โดยโมเดลดังกล่าวสามารถใช้เป็นแนวทางเชิงนโยบายสำหรับองค์กรในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน เสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ส่งเสริมการแบ่งปันความรู้ และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในบริบทดิจิทัลอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, นโยบายองค์กร, การแบ่งปันความรู้, ความมั่นคงทางไซเบอร์, การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

บทนำ

ในยุคดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทต่อการขับเคลื่อนการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจในทุกมิติ ทั้งด้านการจัดการข้อมูล การสื่อสาร การให้บริการ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ รวมถึงเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันขององค์กร ในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Daft & Lane, 2015; Laudon & Laudon, 2016) อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในองค์กรไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์เพียงด้านเดียว หากแต่ยังสร้างความท้าทายสำคัญ โดยเฉพาะประเด็นด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ ความเหลื่อมล้ำ

ด้านทักษะดิจิทัลของบุคลากร และความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง จากรายงาน World Development Report 2021 ของธนาคารโลกชี้ให้เห็นว่า การพึ่งพาระบบดิจิทัลและข้อมูลในองค์กรเพิ่มขึ้นอย่างมาก ส่งผลให้ความเสี่ยงด้านการรั่วไหลของข้อมูลและการโจมตีทางไซเบอร์กลายเป็นปัญหาสำคัญขององค์กรทั่วโลก (World Bank, 2021) ขณะเดียวกัน การศึกษาของ Laudon & Laudon (2016) ระบุว่า องค์กรที่ขาดนโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจน และเป็นระบบ มักเผชิญกับปัญหาการบูรณาการระบบสารสนเทศ ต้นทุนการดำเนินงานที่สูง และความไม่ต่อเนื่องในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและความยั่งยืนขององค์กรในระยะยาว

ในเชิงทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรสามารถจำแนกออกเป็นหลายแนวทาง แนวทางหนึ่งคือการศึกษากิจการการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ซึ่งให้ความสำคัญกับการแบ่งปัน การจัดเก็บ และการสร้างองค์ความรู้ภายในองค์กร เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และนวัตกรรม (Alavi & Leidner, 2001; Nonaka & Takeuchi, 2007) อีกแนวทางหนึ่งคือการศึกษากิจการยอมรับเทคโนโลยีของบุคลากร โดยใช้กรอบแบบจำลอง การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ซึ่งอธิบายว่าการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีของผู้ใช้ (Rogers, 2003; Venkatesh et al., 2003) นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยด้านการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและนโยบายด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ ซึ่งมักมุ่งเน้น มาตรการเชิงเทคนิค มาตรฐาน และการปฏิบัติตามกรอบสากล เช่น ISO/IEC 27001 และ NIST Cybersecurity Framework (Whitman & Mattord, 2018)

แม้ว่าจะมีงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ศึกษาประเด็นดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ยังมุ่งศึกษาในลักษณะแยกส่วน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาผลกระทบของ ICT ต่อประสิทธิภาพขององค์กร การยอมรับเทคโนโลยีของบุคลากร หรือการจัดการความรู้และความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในมิติใดมิติหนึ่ง ขณะที่งานวิจัยที่มุ่งศึกษานโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับองค์กร โดยมองนโยบายเป็นกลไกสำคัญในการบูรณาการการแบ่งปันความรู้ การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เข้าด้วยกัน ยังมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะในบริบทขององค์กรธุรกิจไทยและการศึกษาเชิงคุณภาพเชิงลึกแบบกรณีศึกษา ช่องว่างดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นในการศึกษานโยบาย ICT ในฐานะเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ขององค์กร มากกว่าการมองเทคโนโลยีเพียงในมิติทางเทคนิคหรือพฤติกรรมรายบุคคล

บริษัท นาว ทเวนตีโฟร์ เซเวน จำกัด เป็นองค์กรธุรกิจที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการดำเนินงานอย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านการสื่อสาร การให้บริการ การจัดการข้อมูล และการพัฒนาศักยภาพบุคลากร อย่างไรก็ตาม องค์กรยังคงเผชิญกับความท้าทายสำคัญ เช่น การบูรณาการระบบสารสนเทศจากหลายส่วนงาน ความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ความแตกต่างด้านทักษะดิจิทัลของบุคลากร และต้นทุนในการพัฒนาและบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยี ปัญหาเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการมีนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ชัดเจน ครอบคลุม และสอดคล้องกับบริบทการดำเนินงานขององค์กร

ด้วยเหตุนี้ การศึกษานโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กร กรณีศึกษา บริษัท นาว ทเวนตีโฟร์ เซเวน จำกัด จึงมีความสำคัญทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ การศึกษานี้มุ่งเติมเต็มช่องว่างของงานวิจัยโดยการวิเคราะห์นโยบาย ICT ในระดับองค์กรอย่างบูรณาการ ครอบคลุมมิติการแบ่งปันความรู้ การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อสร้างองค์ความรู้และข้อเสนอเชิงนโยบายที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการเสริมสร้างประสิทธิภาพและความยั่งยืนขององค์กรธุรกิจในยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ กรณีศึกษาบริษัท นาว ทเวนตีโฟร์ เซเวน จำกัด
2. เพื่อศึกษานโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร กรณีศึกษาบริษัท นาว ทเวนตีโฟร์ เซเวน จำกัด

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้การศึกษาแบบกรณีศึกษา (Case Study) เพื่อศึกษานโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการศึกษาข้อมูลเอกสาร ทั้งนี้ การเลือกใช้การวิจัยเชิงคุณภาพมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา เนื่องจากมุ่งทำความเข้าใจนโยบาย กระบวนการ และประสบการณ์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในบริบทจริงขององค์กร ซึ่งมีการดำเนินวิจัย ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ประกอบไปด้วย ผู้บริหารระดับสูง หัวหน้างาน และพนักงานของบริษัท นาว ทเวนต์โฟร์ เซเวน จำกัด จำนวนทั้งสิ้น 6 คน ซึ่งมีบทบาทเกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กร โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ ได้แก่ (1) มีประสบการณ์การทำงานในองค์กรไม่น้อยกว่า 1 ปี และ (2) มีส่วนเกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายหรือการใช้ระบบ ICT ในการปฏิบัติงาน การเก็บข้อมูลดำเนินการจนกระทั่งข้อมูลมีความอิ่มตัว (Data Saturation) กล่าวคือ ไม่ปรากฏประเด็นใหม่จากการสัมภาษณ์เพิ่มเติม ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ระหว่างเดือนธันวาคม 2566 – พฤษภาคม 2567

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured In-depth Interview) ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดการจัดการความรู้ (Knowledge Management) แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) และกรอบนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร

กระบวนการสร้างคำถามสัมภาษณ์ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

(1) การวิเคราะห์วัตถุประสงค์การวิจัยและกรอบแนวคิดการวิจัย

(2) การออกแบบคำถามตาม 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ การแบ่งปันความรู้ การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

(3) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ด้วยวิธีดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ซึ่งคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไปถูกนำมาใช้ในการเก็บข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 แหล่งหลัก ได้แก่

3.1 การวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ทำการศึกษาเอกสารภายในและภายนอกองค์กรที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย

(1) คู่มือการปฏิบัติงานและนโยบายด้าน ICT ของบริษัท (พ.ศ. 2565-2567)

(2) รายงานการประชุมผู้บริหารและฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (พ.ศ. 2565-2567)

(3) เอกสารการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (พ.ศ. 2566-2567)

(4) รายงานและบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

3.2 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interviews) ดำเนินการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้า ใช้เวลาประมาณ 45-60 นาทีต่อราย โดยมีการขอความยินยอมจากผู้ให้ข้อมูลก่อนการสัมภาษณ์ และบันทึกข้อมูลเพื่อนำมาถอดความและวิเคราะห์ต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย

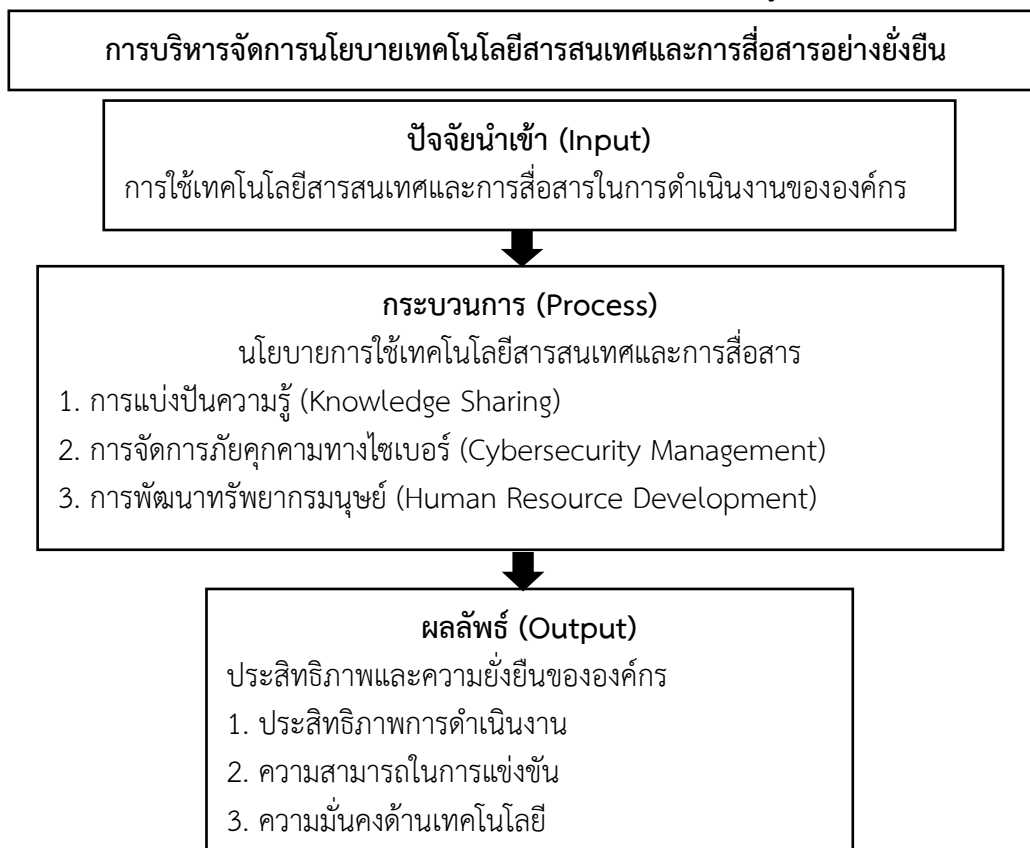
4.1 ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Credibility) ทำการตรวจสอบโดยการใช้แหล่งข้อมูลหลายประเภท (Triangulation) ทั้งข้อมูลจากการสัมภาษณ์และเอกสาร รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล (Member Checking)

4.2 ความสามารถในการถ่ายทอดผลการวิจัย (Transferability) ผู้วิจัยอธิบายบริบทขององค์กร ผู้ให้ข้อมูล และกระบวนการวิจัยอย่างละเอียด เพื่อให้ผู้อ่านสามารถพิจารณาการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่นได้

4.3 ความคงเส้นคงวาของกระบวนการวิจัย (Dependability) ผู้วิจัยจัดทำบันทึกกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การออกแบบเครื่องมือ การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้พัฒนาขึ้นจากการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กร โดยมีเป้าหมายเพื่ออธิบายความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างการใช้เทคโนโลยี นโยบายขององค์กร และผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพและความยั่งยืนของการดำเนินงาน ทั้งนี้ กรอบแนวคิดดังกล่าวได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับองค์ความรู้ใหม่ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น คือ โมเดลการบริหารจัดการนโยบาย ICT อย่างยั่งยืน (Sustainable ICT Policy Management Model) ซึ่งสะท้อนการบริหารจัดการเทคโนโลยีในลักษณะบูรณาการและเป็นระบบ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยอาศัยฐานคิดจากแนวคิดและทฤษฎีสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ (1) แนวคิดการสร้างและแบ่งปันความรู้ในองค์กร (Knowledge Creation and Knowledge Management) (2) แนวคิดการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) (3) แนวคิดการจัดการความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity Framework) และ (4) แนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Human

Resource Development and Continuous Learning) โดยอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรในลักษณะ Input --> Process --> Output ซึ่งเป็นการมององค์กรในฐานะระบบ (System Approach) โดยแต่ละองค์ประกอบมีความเชื่อมโยงและส่งผลต่อกันอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งครอบคลุมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในกระบวนการทำงาน การจัดการข้อมูล การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กร และการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร การใช้เทคโนโลยีในระดับปัจจัยนำเข้านี้เป็นฐานสำคัญที่ก่อให้เกิดความจำเป็นในการกำหนดนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการ ICT ขององค์กรอย่างเป็นระบบ

2. กระบวนการ (Process) คือ การบริหารจัดการนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร ซึ่งเป็นแกนกลางของกรอบแนวคิดและสอดคล้องกับองค์ความรู้ใหม่ที่เสนอในงานวิจัย โดยกระบวนการดังกล่าวประกอบด้วย 3 มิติหลัก ได้แก่

(1) การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) ซึ่งอธิบายบนฐานแนวคิดการจัดการความรู้และการสร้างองค์ความรู้ในองค์กร โดยมุ่งเน้นการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ระบบคลาวด์ และเครื่องมือการทำงานร่วมกัน เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนข้อมูล ประสบการณ์ และการเรียนรู้ร่วมกันของบุคลากร

(2) การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Management) ซึ่งอ้างอิงแนวคิดการจัดการความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ โดยครอบคลุมมาตรการเชิงป้องกัน การตรวจจับ และการตอบสนองต่อภัยคุกคามทางเทคโนโลยี เพื่อคุ้มครองข้อมูลและความต่อเนื่องในการดำเนินงานขององค์กร

(3) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) ซึ่งตั้งอยู่บนแนวคิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร ผ่านการฝึกอบรม การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ และการสนับสนุนจากผู้บริหาร เพื่อให้บุคลากรสามารถปรับตัวและใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลลัพธ์ (Output) คือ ประสิทธิภาพและความยั่งยืนขององค์กร ซึ่งสะท้อนถึงผลลัพธ์ของการดำเนินนโยบาย ICT อย่างบูรณาการและต่อเนื่อง ผลลัพธ์ดังกล่าวครอบคลุมการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ความสามารถในการแข่งขัน ความมั่นคงด้านเทคโนโลยี และการลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางดิจิทัล ตลอดจนการพัฒนาองค์กรในระยะยาวอย่างยั่งยืน

กรอบแนวคิดการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะก่อให้เกิดผลลัพธ์เชิงบวกต่อองค์กรได้อย่างยั่งยืนก็ต่อเมื่อองค์กรมีการบริหารจัดการนโยบาย ICT ที่ครอบคลุมทั้งมิติการแบ่งปันความรู้ การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างเป็นระบบ ซึ่งกรอบแนวคิดดังกล่าวไม่เพียงใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ผลการวิจัยเท่านั้น แต่ยังสามารถประยุกต์ใช้เป็นกรอบเชิงนโยบายสำหรับองค์กรธุรกิจในยุคดิจิทัลได้อีกด้วย

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยในส่วนนี้จัดเรียงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กรธุรกิจ กรณีศึกษา บริษัท นาว ทเวนตีโฟร์ เซเวน จำกัด

ผลการวิจัยพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานของบริษัท นาว ทเวนตีโฟร์ เซเวน จำกัด ส่งผลทั้งในด้านบวกและด้านลบต่อการดำเนินงานขององค์กร ในด้านบวก เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูลมีความเป็นระบบมากขึ้น การสื่อสารภายในองค์กรมีความรวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น และสนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน

ตารางที่ 1 ผลกระทบด้านบวกของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กร

ประเด็น	ข้อมูลจากเอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
1. การจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ	เอกสารนโยบายและคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT ของบริษัท (พ.ศ. 2565–2567) ระบุว่า เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบและเรียกดูง่าย พร้อมรองรับการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ	ฝ่ายควบคุมดูแลข้อมูล: “...เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบมากขึ้น สามารถเรียกดูข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ...”
2. การสื่อสารมีประสิทธิภาพและรวดเร็วขึ้น	เอกสารนโยบายและคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT ของบริษัท (พ.ศ. 2565–2567) ระบุว่า ICT ช่วยให้การสื่อสารภายในและภายนอกองค์กรเป็นไปอย่างสะดวกและลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่	ฝ่ายควบคุมดูแลข้อมูล: “...ช่วยให้การสื่อสารภายในทีมและกับฝ่ายอื่น ๆ ตลอดจนการประสานงานกับลูกค้าทำได้สะดวกขึ้นผ่านเครื่องมือต่าง ๆ เช่น โปรแกรมแชทหรือวิดีโอคอนเฟอเรนซ์...”
3. การบริการลูกค้ารวดเร็วและตอบสนองได้ดีขึ้น	เอกสารนโยบายและคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT ของบริษัท (พ.ศ. 2565–2567) ระบุว่า ICT ช่วยให้บริการลูกค้าได้ 24 ชั่วโมง และวิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้าผ่านระบบ CRM	ฝ่ายดูแลผู้ใช้บริการ: “...เราสามารถให้บริการลูกค้าได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้นผ่านช่องทางออนไลน์ต่างๆ เช่น เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน หรือโซเชียลมีเดีย ทำให้ลูกค้าสามารถติดต่อสอบถามหรือแจ้งปัญหาได้ตลอด 24 ชั่วโมง...”
4. การสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกันดีขึ้น	เอกสารนโยบายและคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT ของบริษัท (พ.ศ. 2565–2567) ระบุว่า ICT ช่วยให้พนักงานทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้อยู่ต่างสถานที่	ฝ่ายความคิดสร้างสรรค์: “...เราสามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ในการระดมสมอง แครีเอเตีย และทำงานร่วมกันบนเอกสารเดียวกันได้แบบเรียลไทม์...”
5. การพัฒนาบุคลากรและศักยภาพในการทำงาน	เอกสารนโยบายและคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT ของบริษัท (พ.ศ. 2565–2567) ระบุว่า ICT เปิดโอกาสให้บุคลากรเรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน e-learning และ online training	ผู้บริหาร: “...เทคโนโลยีช่วยให้พนักงานสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ได้ผ่านบทเรียนออนไลน์และระบบการอบรมภายในองค์กร...”
6. เพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมและความได้เปรียบในการแข่งขัน	เอกสารนโยบายและคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT ของบริษัท (พ.ศ. 2565–2567) ระบุว่า การใช้ ICT อย่างเหมาะสมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน	ผู้บริหาร: “...เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลอย่างมากต่อการทำงานขององค์กร ช่วยให้การดำเนินงานรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งด้านข้อมูล บริการ และการสื่อสาร...”

ในด้านลบ พบว่าการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องก่อให้เกิดปัญหาความเครียดจากการทำงาน (Technostress) และการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของพนักงานบางส่วน นอกจากนี้ยังมีความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) รวมถึงค่าใช้จ่ายในการลงทุนและบำรุงรักษาระบบที่ค่อนข้างสูง

ตารางที่ 2 ผลกระทบด้านลบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กร

ประเด็น	ข้อมูลจากเอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
1. ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูล	บันทึกการประชุมผู้บริหาร (พ.ศ. 2565-2567) ระบุว่า การใช้ ICT เปิดโอกาสให้เกิดภัยคุกคามทางไซเบอร์ เช่น การโจรกรรมข้อมูล การโจมตีระบบ	ฝ่ายควบคุมดูแลข้อมูลระบุว่า “...เคยเผชิญความเสี่ยงจากไวรัสและการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต...”
2. ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและบำรุงรักษาสูง	บันทึกการประชุมผู้บริหาร (พ.ศ. 2565-2567) ระบุว่า การนำเทคโนโลยีใหม่ต้องลงทุนสูง ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และฝึกอบรม	ผู้บริหารระบุว่า “...ต้องใช้งบประมาณสูงในการพัฒนาและบำรุงรักษาระบบ รวมถึงค่าอบรมพนักงาน...”
3. การปรับตัวของพนักงาน	บันทึกการประชุมผู้บริหาร (พ.ศ. 2565-2567) ระบุว่า พนักงานบางส่วนอาจต่อต้านหรือไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีใหม่ ส่งผลต่อประสิทธิภาพ (Venkatesh et al., 2003)	ฝ่ายบริการลูกค้าให้ข้อมูลว่า “...พนักงานรุ่นเก่าบางส่วนต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ระบบ CRM และระบบออนไลน์...”

ตารางที่ 2 ผลกระทบด้านลบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กร (ต่อ)

ประเด็น	ข้อมูลจากเอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
4. การพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป	บันทึกการประชุมผู้บริหาร (พ.ศ. 2565-2567) ระบุว่า การพึ่งพาระบบ ICT มากเกินไปอาจเกิดปัญหาเมื่อระบบล่มหรือไม่สามารถใช้งานได้ (Carr, 2003)	ผู้บริหารกล่าวว่า “...การเก็บข้อมูลบน Cloud ทั้งหมดมีความเสี่ยงหากระบบขัดข้องหรือโดนโจมตี...”
5. ปัญหาสุขภาพจากการใช้เทคโนโลยี	บันทึกการประชุมผู้บริหาร (พ.ศ. 2565-2567) ระบุว่า การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานอาจทำให้เกิดอาการเมื่อยล้าและความเครียด	ฝ่ายกราฟิกดีไซน์กล่าวว่า “...การทำงานหน้าจอเป็นเวลานานส่งผลต่อสายตาและอาการปวดกล้ามเนื้อ...”
6. ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล	บันทึกการประชุมผู้บริหาร (พ.ศ. 2565-2567) ระบุว่า การเข้าถึงเทคโนโลยีที่ไม่เท่าเทียมสร้างช่องว่างระหว่างบุคลากร	ฝ่ายบุคคลระบุว่า “...พนักงานบางส่วนยังขาดทักษะดิจิทัลพื้นฐาน ทำให้ไม่สามารถใช้ระบบออนไลน์ได้เต็มที่...”

2. นโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร กรณีศึกษาบริษัท นาว ทเวนตีโฟร์ เซเวน จำกัด

2.1 การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing)

ผลการวิจัยพบว่า บริษัทมีการกำหนดแนวทางและเครื่องมือในการแบ่งปันความรู้ภายในองค์กร ผ่านการใช้ระบบคลังข้อมูลกลาง แพลตฟอร์มการทำงานร่วมกัน และการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร โดยข้อมูลดังกล่าวปรากฏทั้งในเอกสารนโยบายภายในและการให้ข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์

ตารางที่ 3 การแบ่งปันความรู้ภายในองค์กร

ประเด็น	ข้อมูลจากเอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
1. การใช้แพลตฟอร์มการจัดการความรู้ภายในองค์กร	เอกสารคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT (พ.ศ. 2565-2567) มีการจัดตั้งศูนย์กลางข้อมูลกลาง (Knowledge Center) เพื่อรวบรวมเอกสาร วิดีโอ และคู่มือการใช้งานระบบต่าง ๆ ที่พนักงานสามารถเข้าถึงได้ทุกระดับ	ฝ่ายควบคุมดูแลข้อมูล: “...พวกเราใช้แพลตฟอร์มการจัดการความรู้ภายในองค์กร ซึ่งเป็นเหมือนศูนย์กลางข้อมูลที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ มีทั้งเอกสาร เอกสารการอบรม วิดีโอสอนการใช้งานระบบต่าง ๆ...”
2. การใช้ระบบติดตามงานและปัญหา	เอกสารคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT (พ.ศ. 2565-2567) มีการใช้ระบบบันทึกและติดตามปัญหาลูกค้า เพื่อรวบรวมข้อมูลจากการให้บริการ และใช้เป็นฐานความรู้ภายในทีม	ฝ่ายดูแลผู้ใช้บริการ: “...เราใช้ระบบ ticketing ในการบันทึกและติดตามปัญหาของลูกค้า ซึ่งทำให้ทุกคนในทีมสามารถเห็นข้อมูลและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เคยเกิดขึ้นได้ ทำให้การแก้ปัญหาทำได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น...”
3. การใช้เครื่องมือเฝ้าติดตามสื่อสังคมออนไลน์	เอกสารคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT (พ.ศ. 2565-2567) มีการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการติดตามข้อมูลข่าวสาร และเทรนด์ เพื่อปรับกลยุทธ์ทางการตลาดและเนื้อหาสื่อสาร	ฝ่ายดูแลสื่อสังคมออนไลน์: “...เราใช้เครื่องมือ social media monitoring ในการติดตามข่าวสารและเทรนด์ต่าง ๆ ในโลกโซเชียลมีเดีย และนำมาแบ่งปันข้อมูลในทีม เพื่อให้ทุกคนมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน...”
4. การใช้แพลตฟอร์มการทำงานร่วมกัน	เอกสารคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT (พ.ศ. 2565-2567) ใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Trello, Slack, Miro เพื่อแบ่งปันไอเดีย ไฟล์งาน และข้อเสนอแนะระหว่างทีมงาน	ฝ่ายความคิดสร้างสรรค์: “...เราใช้แพลตฟอร์ม collaboration ต่าง ๆ เช่น Trello, Slack หรือ Miro ในการทำงานร่วมกัน แพลตฟอร์มเหล่านี้ช่วยให้เราสามารถแบ่งปันไอเดีย ไฟล์งาน หรือ feedback ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว...”
5. การใช้ระบบจัดเก็บไฟล์บนคลาวด์	เอกสารคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT (พ.ศ. 2565-2567) มีการใช้ระบบจัดเก็บไฟล์กลาง เช่น Google Drive หรือระบบภายในองค์กร เพื่อให้ทุกฝ่ายเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา	ฝ่ายกราฟิกดีไซน์: “...เราใช้ cloud storage ในการจัดเก็บไฟล์งานต่าง ๆ ทำให้ทุกคนในทีมสามารถเข้าถึงและแก้ไขไฟล์งานได้จากทุกที่ ทุกเวลา...”

ตารางที่ 3 การแบ่งปันความรู้ภายในองค์กร (ต่อ)

ประเด็น	ข้อมูลจากเอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
6. การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้	เอกสารคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT (พ.ศ. 2565-2567) มีการจัดกิจกรรมภายในองค์กร เช่น Webinar, Workshop และ Showcase เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และทักษะ	ผู้บริหาร: “...องค์กรให้ความสำคัญกับการแบ่งปันความรู้ มีการจัด Webinar และ Workshop เพื่อให้พนักงานได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง...”

2.2 การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Management)

ผลการวิจัยพบว่า องค์กรมีมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ ได้แก่ การควบคุมสิทธิ์ การเข้าถึงข้อมูล การสำรองข้อมูล และการอบรมบุคลากรเกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ ซึ่งปรากฏในเอกสารนโยบายและรายงานการประชุมที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4 การรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์

การรับมือภัยคุกคาม	ข้อมูลจากเอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
1. การป้องกัน (Prevention)	จากเอกสารคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT (พ.ศ. 2565–2567) มีนโยบายการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยใช้ระบบ Firewall Antivirus ระบบตรวจจับการบุกรุก (IPS/IDS) การเข้ารหัสข้อมูล และการใช้ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ พร้อมทั้งจัดอบรมความปลอดภัยไซเบอร์แก่พนักงานเป็นประจำ	ฝ่ายควบคุมดูแลข้อมูล: “...เราใช้ระบบรักษาความปลอดภัยหลายชั้น ทั้ง Firewall, ระบบตรวจจับและป้องกันการบุกรุก รวมถึงมีการสำรองข้อมูลสำคัญอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ ยังมีการอบรมให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางไซเบอร์...” ฝ่ายความคิดสร้างสรรค์: “...เราใช้ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ และอัปเดตซอฟต์แวร์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันช่องโหว่ที่อาจถูกโจมตีได้...”
2. การตรวจจับ (Detection)	จากเอกสารคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT (พ.ศ. 2565–2567) ดำเนินการตรวจสอบระบบและข้อมูลอย่างต่อเนื่อง มีการวิเคราะห์ Log Files และติดตั้งระบบ Security Information and Event Management (SIEM) เพื่อเฝ้าระวังภัยคุกคาม รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนเผยแพร่	ฝ่ายดูแลผู้ใช้บริการ: “...มีการตรวจสอบระบบอย่างสม่ำเสมอเพื่อหาช่องโหว่และแก้ไขก่อนที่จะเกิดปัญหา...” ฝ่ายดูแลสื่อสังคมออนไลน์: “...เราตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนเผยแพร่บนโซเชียล เพื่อป้องกันข้อมูลที่ผิดพลาดหรือเป็นอันตราย และติดตามความคิดเห็นลูกค้าเพื่อรับมือกับวิกฤตการณ์ได้ทันเวลา...”
3. การตอบสนอง (Response)	จากเอกสารคู่มือการปฏิบัติงานด้าน ICT (พ.ศ. 2565–2567) มีแผนรับมือเหตุฉุกเฉิน (Incident Response Plan) และมีการสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในระบบภายในและ Cloud พร้อมมีขั้นตอนกู้คืนระบบ (Disaster Recovery) เมื่อเกิดเหตุการณ์โจมตีทางไซเบอร์	ผู้บริหาร: “...เรามีมาตรการหลายด้าน ทั้งเทคนิค บุคลากร และการจัดการ เช่น แผนรับมือเหตุฉุกเฉิน การติดตามและวิเคราะห์ความเสี่ยง การสำรองข้อมูล และการตรวจสอบระบบอย่างต่อเนื่อง...” ฝ่ายกราฟิกดีไซน์: “...เราสำรองข้อมูลผลงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล...”

2.3 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)

ผลการวิจัยพบว่า องค์กรให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีของบุคลากร ผ่านการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง การเรียนรู้ออนไลน์ และการสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ภายในองค์กร โดยข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกันทั้งจากเอกสารและการสัมภาษณ์

ตารางที่ 5 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

การพัฒนาศูนย์กลาง	ข้อมูลจากเอกสาร	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์
1. การฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ (Training and Upskilling)	จากเอกสารการฝึกอบรมบุคลากร (พ.ศ. 2565–2567) ระบุว่ามีการจัดอบรม สัมมนา และ Workshop อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งเสริมให้พนักงานศึกษาต่อในสาขาที่เกี่ยวข้อง และทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่ในโครงการนำร่อง	ฝ่ายควบคุมดูแลข้อมูล: “...มีการจัดอบรมและสัมมนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างสม่ำเสมอ มีการสนับสนุนให้พนักงานศึกษาต่อ และมีโครงการทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อให้พนักงานได้เรียนรู้จริง...”
2. การพัฒนา Soft Skills และ Hard Skills	จากเอกสารการฝึกอบรมบุคลากร (พ.ศ. 2565–2567) มุ่งเน้นการพัฒนา soft skills (การสื่อสาร การแก้ปัญหา) ควบคู่กับ hard skills (การใช้เทคโนโลยี เครื่องมือดิจิทัล) เพื่อเสริมศักยภาพการทำงานของบุคลากรในยุคดิจิทัล	ฝ่ายดูแลผู้ใช้บริการ: “...เราเน้นพัฒนา soft skill และ hard skill ควบคู่กัน มีการอบรมด้านการสื่อสาร การแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานบริการลูกค้า...”
3. การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กร (Learning Organization Culture)	จากเอกสารการฝึกอบรมบุคลากร (พ.ศ. 2565–2567) ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ภายในองค์กร เช่น การจัดกิจกรรม Knowledge Sharing และ Internal Workshop รวมถึงการสนับสนุนให้พนักงานเข้าร่วมกิจกรรมอบรมและสัมมนาภายนอก	ฝ่ายความคิดสร้างสรรค์: “...เราเน้นการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ มีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ระหว่างพนักงาน สนับสนุนให้เข้าร่วมอบรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร...”
4. การส่งเสริมการเรียนรู้ นอกองค์กรและการมีส่วนร่วมเชิงสร้างสรรค์ (External Learning & Creative Participation)	จากเอกสารการฝึกอบรมบุคลากร (พ.ศ. 2565–2567) สนับสนุนให้พนักงานเข้าร่วม Workshop ภายนอก การแข่งขันออกแบบ และโครงการพัฒนาฝีมือ เพื่อเปิดมุมมองใหม่และสร้างชื่อเสียงให้องค์กร	ฝ่ายกราฟิกดีไซน์: “...เราส่งเสริมให้พนักงานเข้าร่วมการแข่งขันออกแบบหรือ Workshop ภายนอก เพื่อพัฒนาฝีมือและสร้างชื่อเสียงให้กับองค์กร...”
5. การสนับสนุนจากผู้บริหาร และนโยบายองค์กร (Leadership & Policy Support)	จากเอกสารการฝึกอบรมบุคลากร (พ.ศ. 2565–2567) ผู้บริหารกำหนดนโยบายการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ทั้งการอบรม Soft/Hard Skills การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ และการเปิดโอกาสให้พนักงานเสนอแนวคิดใหม่	ผู้บริหาร: “...การพัฒนาศูนย์กลางเป็นสิ่งจำเป็น เราจัดอบรม สัมมนา และ Workshop ทั้งภายในและภายนอก มุ่งเน้นพัฒนา soft skill และ hard skill พร้อมสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ภายในองค์กร...”

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยในส่วนนี้จัดเรียงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และมุ่งอธิบายความหมายของข้อค้นพบ โดยเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการอภิปรายประเด็นที่ไม่คาดคิดและนัยเชิงนโยบายจากผลการศึกษา

1. ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กร พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่งผลทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Laudon & Laudon (2016) ที่มองว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นทั้งแหล่งสร้างประสิทธิภาพและแหล่งความเสี่ยงขององค์กรในเวลาเดียวกัน ผลด้านบวก เช่น การจัดการข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและการสื่อสารที่รวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยจำนวนมากที่ชี้ว่า ICT ช่วยเพิ่มความคล่องตัวและสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ในขณะเดียวกัน ยังพบผลกระทบด้านลบ ได้แก่ ความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบ และปัญหาการปรับตัวของบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Technostress ของ Ragu-Nathan, et Al. (2008) ที่อธิบายว่า การใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องอาจลดประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรได้ อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยไม่พบว่าการใช้เทคโนโลยีส่งผลเชิงลบต่อประสิทธิภาพการทำงานโดยตรงในระดับองค์กร หากแต่ผลกระทบเชิงลบเกิดขึ้นในระดับบุคลากรและกระบวนการ

มากกว่า ข้อค้นพบนี้แตกต่างจากงานวิจัยบางชิ้นที่ชี้ว่าเทคโนโลยีอาจลดประสิทธิภาพโดยรวมขององค์กร และสะท้อนให้เห็นว่าบริบทของนโยบายและการบริหารจัดการภายในองค์กรมีบทบาทสำคัญในการกำหนดผลลัพธ์ของการใช้ ICT

2. นโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กร

2.1 การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) พบว่า องค์กรใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือหลักในการสนับสนุนการแบ่งปันความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ของ Nonaka (2009) ที่มองว่าระบบดิจิทัลช่วยเอื้อให้เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างความรู้ฝังลึกและความรู้ชัดแจ้ง อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้พบว่าการแบ่งปันความรู้เกิดขึ้นได้ดีเมื่อมีนโยบายองค์กรที่ชัดเจน ไม่ใช่เพียงการมีเครื่องมือเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่าเทคโนโลยีเป็นเพียงปัจจัยสนับสนุน ไม่ใช่ตัวกำหนดผลลัพธ์โดยลำพัง

2.2 การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Management) พบว่า องค์กรมีมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ครอบคลุมการป้องกัน การตรวจจับ และการตอบสนอง ซึ่งสอดคล้องกับกรอบ NIST Cybersecurity Framework และมาตรฐาน ISO/IEC 27001 (National Institute of Standards and Technology, 2013) อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่ไม่คาดคิดคือ องค์กรให้ความสำคัญกับการสร้างความตระหนักรู้ของบุคลากร ควบคู่กับมาตรการทางเทคนิคมากกว่าที่ปรากฏในงานวิจัยเชิงเทคนิคหลายชิ้น ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยด้านมนุษย์มีบทบาทสำคัญต่อความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในบริบทองค์กรธุรกิจ

2.3 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) พบว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านเทคโนโลยีถูกดำเนินการในลักษณะของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ Senge (1994) และแนวคิด HRD ของ Noe (2020) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ไม่พบความแตกต่างเชิงนโยบายด้านการพัฒนาทักษะระหว่างกลุ่มพนักงานอย่างชัดเจน ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยบางชิ้นที่ชี้ว่าความเหลื่อมล้ำทางทักษะดิจิทัลเป็นอุปสรรคสำคัญ ข้อค้นพบนี้อาจสะท้อนถึงบทบาทของนโยบายองค์กรที่ช่วยลดช่องว่างดังกล่าว

3. การอภิปรายผลเชิงนโยบายและข้อค้นพบที่ไม่คาดคิด

จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายเชิงนโยบายได้ว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะนำไปสู่ความยั่งยืนขององค์กรได้อย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อองค์กรมีนโยบาย ICT ที่บูรณาการทั้งมิติการแบ่งปันความรู้ การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างเป็นระบบ ข้อค้นพบที่ไม่คาดคิด คือ เทคโนโลยีไม่ได้เป็นปัจจัยกำหนดผลลัพธ์โดยตรง แต่นโยบายและการบริหารจัดการเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดทิศทางที่เชื่อมโยงการใช้เทคโนโลยีกับผลลัพธ์ขององค์กร ซึ่งสนับสนุนองค์ความรู้ใหม่ที่งานวิจัยนี้เสนอ คือ โมเดลการบริหารจัดการนโยบาย ICT อย่างยั่งยืน

องค์ความรู้ใหม่

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอองค์ความรู้ใหม่ในรูปแบบของโมเดลการบริหารจัดการนโยบาย ICT อย่างยั่งยืน (Sustainable ICT Policy Management Model) ซึ่งเป็นโมเดลเชิงบูรณาการที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นโยบายองค์กร และผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพและความยั่งยืนขององค์กรในบริบทขององค์กรธุรกิจ มีลักษณะเด่น 3 ประการ ได้แก่ (1) การยกระดับการใช้เทคโนโลยีจากเครื่องมือทางเทคนิคไปสู่การบริหารจัดการเชิงนโยบาย (2) การบูรณาการการแบ่งปันความรู้ การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไว้ในโมเดลเดียว (3) การเชื่อมโยงนโยบาย ICT กับผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพและความยั่งยืนขององค์กรอย่างเป็นระบบ

แม้ว่างานวิจัยก่อนหน้านี้จะมีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้ การยอมรับเทคโนโลยี การจัดการความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในลักษณะแยกส่วน แต่ยังไม่ปรากฏงานวิจัยที่บูรณาการองค์ประกอบดังกล่าวเข้าด้วยกันภายใต้กรอบนโยบายการใช้ ICT ขององค์กร และอธิบายผลลัพธ์เชิงความยั่งยืนในลักษณะเป็นระบบ งานวิจัยนี้จึงเติมเต็มช่องว่างดังกล่าวด้วยการเสนอโมเดลที่เชื่อมโยงแนวคิดเหล่านี้เข้าด้วยกันอย่างเป็นรูปธรรม

ปัจจัยนำเข้า (Input)

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กร

กระบวนการ (Process)

- นโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
1. การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing)
 2. การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Management)
 3. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development)

ผลลัพธ์ (Output)

- ประสิทธิภาพและความยั่งยืนขององค์กร
1. ประสิทธิภาพการดำเนินงาน
 2. ความสามารถในการแข่งขัน
 3. ความมั่นคงด้านเทคโนโลยี

ภาพที่ 2 การบริหารจัดการนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างยั่งยืน

จากภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการบริหารจัดการนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างยั่งยืน แสดงความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ โดยแผนภาพดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางเชิงนโยบายสำหรับองค์กรธุรกิจในยุคดิจิทัล

1. ปัจจัยนำเข้า (Input) คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Utilization) หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการทำงาน เช่น ระบบจัดเก็บข้อมูล ระบบสื่อสารออนไลน์ และระบบคลาวด์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความคล่องตัวในการดำเนินงาน

2. กระบวนการ (Process) คือ นโยบาย ICT ขององค์กร (ICT Policy Implementation) โดยองค์กรกำหนดแนวนโยบายด้าน ICT เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีมีทิศทางที่ชัดเจนและยั่งยืน ประกอบด้วย 3 ด้านหลัก ได้แก่

2.1 การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing) ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันผ่านระบบดิจิทัลและแพลตฟอร์มออนไลน์ เพื่อสร้างคลังความรู้และนวัตกรรมใหม่ภายในองค์กร

2.2 การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Management) สร้างมาตรการป้องกัน ตรวจสอบ และตอบสนองต่อภัยคุกคามด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ

2.3 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development) พัฒนาทักษะและสมรรถนะด้านเทคโนโลยีของบุคลากรให้สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงและใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลลัพธ์ (Output) คือ ประสิทธิภาพและความยั่งยืนขององค์กร (Organizational Sustainability) การดำเนินนโยบาย ICT อย่างครบวงจร ส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น มีการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบบการสื่อสารคล่องตัวขึ้น และมีการจัดการความรู้ที่ยั่งยืน นอกจากนี้ยังช่วยลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางเทคโนโลยี และส่งเสริมการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของบุคลากร

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กร และศึกษาแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารขององค์กรในมิติการแบ่งปันความรู้ การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ผลการสรุปสามารถจัดจำแนกได้เป็นข้อค้นพบเชิงประจักษ์ ข้อค้นพบเชิงทฤษฎี และข้อค้นพบเชิงนโยบาย ดังนี้

1. ข้อค้นพบเชิงประจักษ์ (Empirical Findings)

ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการดำเนินงานขององค์กรส่งผลทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อการดำเนินงานขององค์กร โดยเทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจัดการข้อมูล การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน ขณะเดียวกันยังสร้างความท้าทายในด้านความเสี่ยงทางเทคโนโลยี ค่าใช้จ่าย และการปรับตัวของบุคลากร

ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า องค์กรมีนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ครอบคลุมสามด้านหลัก ได้แก่ การแบ่งปันความรู้ การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งนโยบายดังกล่าวถูกนำไปใช้จริงในกระบวนการดำเนินงานขององค์กร และมีบทบาทสำคัญต่อการสนับสนุนการทำงานและการพัฒนาองค์กรในภาพรวม

2. ข้อค้นพบเชิงทฤษฎี (Theoretical Implications)

ในเชิงทฤษฎี งานวิจัยนี้สนับสนุนแนวคิดที่มองว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่ควรถูกพิจารณาเพียงในฐานะเครื่องมือทางเทคนิค แต่ควรได้รับการอธิบายผ่านกรอบนโยบายขององค์กรที่เชื่อมโยงมิติด้านเทคโนโลยี บุคลากร และกระบวนการทำงานเข้าด้วยกัน ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการแนวคิดการจัดการความรู้ การจัดการความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สามารถอธิบายผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพและความยั่งยืนขององค์กรได้อย่างเป็นระบบ และนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ในรูปแบบ โมเดลการบริหารจัดการนโยบาย ICT อย่างยั่งยืน

3) ข้อค้นพบเชิงนโยบาย (Policy Implications)

ในเชิงนโยบาย ผลการวิจัยสะท้อนว่า องค์กรที่ต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ควรกำหนดนโยบาย ICT ที่มีลักษณะบูรณาการ ครอบคลุมทั้งการส่งเสริมการแบ่งปันความรู้ การจัดการความเสี่ยงและภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง นโยบายดังกล่าวจะช่วยให้องค์กรสามารถลดความเสี่ยงจากการใช้เทคโนโลยี เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และสนับสนุนการพัฒนาองค์กรในระยะยาวได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ

1.1 ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาทักษะและทรัพยากรมนุษย์ ผลการวิจัยพบว่า แม้องค์กรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง แต่บุคลากรบางส่วนยังประสบปัญหาการปรับตัวและมีช่องว่างด้านทักษะดิจิทัล ดังนั้น องค์กรควรกำหนดนโยบายการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการจัดอบรมที่สอดคล้องกับระดับความรู้และบทบาทหน้าที่ของบุคลากร เพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านทักษะดิจิทัลภายในองค์กร และสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 ข้อเสนอแนะด้านการจัดการความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล และบุคลากรยังมีความกังวลเกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ องค์กรจึงควรเสริมสร้างนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ที่ไม่จำกัดเฉพาะมาตรการทางเทคนิค แต่ควรเน้นการพัฒนาความตระหนักรู้ของบุคลากร เช่น การจัดอบรมด้าน Cyber Awareness และการกำหนดแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการใช้งานระบบสารสนเทศ เพื่อลดความเสี่ยงจากพฤติกรรมการใช้งานที่ไม่เหมาะสม

1.3 ข้อเสนอแนะด้านการแบ่งปันความรู้ภายในองค์กร จากผลการวิจัยพบว่า การแบ่งปันความรู้ภายในองค์กรเกิดขึ้นได้ดีเมื่อมีนโยบายและกลไกสนับสนุนที่ชัดเจน องค์กรจึงควรกำหนดนโยบายการจัดการและแบ่งปันความรู้ผ่านระบบดิจิทัลอย่างเป็นทางการ เช่น การพัฒนากล้องความรู้กลาง หรือแพลตฟอร์มการทำงานร่วมกัน เพื่อให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ของบุคลากรเป็นไปอย่างต่อเนื่องและไม่ขึ้นอยู่กับตัวบุคคลเพียงอย่างเดียว

1.4 ข้อเสนอแนะด้านการบูรณาการนโยบาย ICT ขององค์กร ผลการศึกษาจากทั้งสองวัตถุประสงค์สะท้อนว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะนำไปสู่ผลลัพธ์เชิงบวกต่อองค์กรได้อย่างยั่งยืนก็ต่อเมื่อมีการบริหารจัดการนโยบาย ICT

ในลักษณะบูรณาการ องค์กรจึงควรปรับนโยบาย ICT ให้ครอบคลุมทั้งมิติการพัฒนาบุคลากร การจัดการความเสี่ยงด้านเทคโนโลยี และการสนับสนุนการเรียนรู้และการแบ่งปันความรู้ เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีตอบสนองต่อการดำเนินงานขององค์กรอย่างแท้จริง

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรขยายขอบเขตการวิจัยไปยัง องค์กรธุรกิจประเภทอื่นหรือภาครัฐ เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบนโยบาย ICT และการบริหารจัดการเทคโนโลยีในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น อุตสาหกรรมบริการ การศึกษา หรือหน่วยงานราชการ

2.2 ควรดำเนินการวิจัยในลักษณะการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งจะช่วยให้การวิเคราะห์นโยบาย ICT มีความครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนโยบายต่อประสิทธิภาพองค์กร

2.3 ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) กับประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรภายใต้กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี เช่น แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี หรือแบบจำลองการยอมรับและใช้เทคโนโลยีแบบบูรณาการ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงประจักษ์ที่สามารถประยุกต์ใช้ในองค์กรธุรกิจไทยในยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS quarterly*, 25(1), 107-136.
- Daft, R. L., & Lane, P. G. (2015). *The leadership experience*. (6th ed.). Boston, MA: Cengage Learning, Inc.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management information systems: Managing the digital firm*. London: Pearson Education.
- National Institute of Standards and Technology. (2013). *Cybersecurity Framework (CSF)*. Retrieved from <https://www.nist.gov/cyberframework>.
- Noe, R. A. (2020). *Employee training and development*. (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Nonaka, I. (2009). The knowledge-creating company. In *Siesfeld, T., Cefola, J., & Neef, D. (Eds.), The economic impact of knowledge* (pp. 175-187). Oxfordshire: Routledge.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2007). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 85(7/8), 162.
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information systems research*, 19(4), 417-433.
- Rogers, E. (2003). *Diffusions of Innovations*. (5th ed.). New York: Free Press.
- Senge, P. M. (1994). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of The Learning Organization*. New York: Doubleday Currency.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Towards a Unified View. *MIS Quarterly*, 27, 425-478.
- Whitman, M. E., & Mattord, H. J. (2018). *Principles of information security*. (6th ed.). Boston, MA: Cengage Learning, Inc.
- World Bank. (2021). *World development report 2021: Data for better lives*. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/7a8f3bf4-c1ca-5512-bb16-7dcd5eb71007>.