

ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม*

FACTORS AFFECTING THE DIGITAL LITERACY AMONG GOVERNMENT
PERSONNEL OF DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS



กาญจนาพร ผลทำโชค

Kanjanaporn Phonthamchok

มหาวิทยาลัยมหิดล

Mahidol University

Corresponding Author E-mail: titlerockzoic@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาทักษะความเข้าใจ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จำแนกตาม Generation 2. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 3. เพื่อนำเสนอแนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 225 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้บริหารที่กำกับดูแลยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล และมีอำนาจในการดำเนินการอนุมัติสนับสนุนแนวทางในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร จำนวน 4 คน

ผลการวิจัยพบว่า 1. เจเนอเรชัน (Generation) ที่แตกต่างกันมีระดับทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แตกต่างกันในระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (Sig = .000) 2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ ปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา และปัจจัยด้านบริหาร 3. แนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติให้ชัดเจน สนับสนุนหลักสูตรฝึกอบรม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและผลตอบแทนที่เป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: เทคโนโลยีดิจิทัล; เจเนอเรชัน

* Received November 26, 2021; Revised December 10, 2021; Accepted December 21, 2021

Abstract

Objectives of this research were: 1. To study skills and comprehension and the use of digital technology classified by generations, 2. To study factors affecting skills, comprehension and digital technology uses, and 3. To propose the guideline for skills, comprehension and digital technology uses development for state personnel of the Department of Industrial Works, conducted by the mixed research methods, the quantitative and qualitative research. The tools were questionnaires and in-depth-interview script. The samples were 225 state personnel of the Department of Industrial Works. The key informants were 4 administrators responsible for information technology and digital technology with authority to approve and support the state personnel development in digital technology.

The results of the research were as follows: 1. Different generations had different levels of Digital Literacy at a statistically significant level of 0.05 ($Sig = .000$). 2. Factors affecting the Digital Literacy of government personnel Department of Industrial Works were development process factors and administrative factors. 3. Guidelines for developing Digital Literacy of the Department of Industrial Works government personnel were to define clear policies and guidelines, to support training courses and ideas exchange together, to develop information and communication technology infrastructure and set indicators and tangible rewards.

Keywords: Digital Technology Literacy; Generation

บทนำ

สังคมในปัจจุบันกำลังก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมฐานความรู้ (Knowledge Based Society) เป็นสังคมที่คนเป็นแรงงานที่ใช้ความรู้ในการทำงาน (Knowledge worker) ซึ่งมีคุณลักษณะสำคัญคือ เป็นบุคคลที่พร้อมเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นทักษะที่พึงมีเพื่อให้เท่าทันต่อการดำเนินชีวิตการทำงานของคนในศตวรรษที่ 21 จึงควรประกอบไปด้วย ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะการรู้สารสนเทศ เป็นต้น โดย Digital literacy หรือ ทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นทักษะด้านดิจิทัลพื้นฐานที่จะเป็นตัวช่วยสำคัญสำหรับบุคลากรภาครัฐในการปฏิบัติงาน การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น เพื่อก้าวเข้าสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 ทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) จึงถือเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งกับการขับเคลื่อนประเทศในปัจจุบัน

จากการขับเคลื่อนประเทศในปัจจุบันเพื่อก้าวเข้าสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 ส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในหลากหลายกระบวนการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐเพื่อให้ตอบรับกับนโยบายของรัฐบาล ส่งผลให้บุคลากรภาครัฐทุกระดับในองค์กรต้องปรับเปลี่ยนเรียนรู้เพิ่มศักยภาพของตนเองให้เท่าทันกับการใช้งานเทคโนโลยี ซึ่งในองค์กรขนาดใหญ่ย่อมประกอบไปด้วยบุคลากรที่หลากหลาย หลายรุ่น หลายวัย หลาย Generation โดยช่วงอายุที่แตกต่างกันส่งผลให้ความคิด ทักษะ ทักษะ ค่านิยม รูปแบบการทำงาน และลักษณะความคิด แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง เมื่อกลุ่มบุคลากรที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิงต้องดำเนินงานร่วมกันภายใต้ นโยบาย และแนวปฏิบัติเดียวกันอาจทำให้เกิดปัญหาช่องว่างระหว่างวัย หรือ Generation Gap ดังนั้นการบริหารจัดการบุคลากรขององค์กรขนาดใหญ่ที่ประกอบไปด้วยบุคลากรที่หลากหลาย ควรคำนึงถึงความแตกต่างของบุคลากร เพื่อประเมินแนวทางการพัฒนาบุคลากรที่จะเหมาะสมกับแต่ละช่วงวัยให้มากขึ้น เพื่อให้ได้ประสิทธิผลที่ดียิ่งขึ้น

ซึ่งจากบริบทการพัฒนาของภาครัฐในปัจจุบันทำให้การบริการประชาชนของกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องปรับตัวเพื่อบูมสู่การเป็น Thailand 4.0 ตามนโยบายหลักของรัฐบาล ประกอบกับบุคลากรภาครัฐของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ปฏิบัติงานกันมาอย่างยาวนานหลายรุ่นหลายสมัย มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต่างยุคสมัยกัน ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างการเรียนรู้ ส่งผลให้ระดับความรู้ความสามารถในการตอบรับต่อการบริการประชาชนในปัจจุบันของแต่ละคนแตกต่างกันด้วยหลายปัจจัย รวมถึงช่วงวัย หรืออายุด้วย และแม้กรมโรงงานอุตสาหกรรมจะมีนโยบายด้านการบริหารงานด้าน ICT ให้มีความพร้อมก้าวสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล มียุทธศาสตร์ในการพัฒนาบุคลากรให้รู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล แต่พบว่ามีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนตำแหน่งสำคัญที่คอยกำกับดูแลยุทธศาสตร์ดังกล่าวอย่างผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ซึ่งอาจทำให้การบริหารยังไม่ต่อเนื่องเพียงพอ และอาจส่งผลให้บุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรมไม่สามารถตอบรับกับนโยบายการพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาในหัวข้อ “ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม” ซึ่งจะสามารถนำผลของระดับทักษะความเข้าใจ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) จำแนกตาม Generation ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และผลของปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม มาวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม อันจะนำไปสู่การนำเสนอแนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะความเข้าใจ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
3. เพื่อนำเสนอแนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจ และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรมนี้ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัย 2 วิธี คือ วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 และข้อที่ 2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวนทั้งหมด 512 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มตามเจนเนอเรชั่น คือ 1. กลุ่ม Baby boomer 2. กลุ่ม Generation X 3. กลุ่ม Generation Y และ 4. กลุ่ม Generation Z ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คือ 225 คน โดยวิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ค่าความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ เท่ากับ 0.05 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามเจนเนอเรชั่น เจนเนอเรชั่นละเท่า ๆ กัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับ ทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) และปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ 1. แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล 2. แบบทดสอบเกี่ยวกับทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ว่าใช้หรือไม่ใช้ โดยมีเกณฑ์การวัดผลคือ ตอบถูก เท่ากับ 1 และตอบผิด เท่ากับ 0 โดยมีการแปลผลดังนี้ คะแนนตั้งแต่ 10 – 6 คะแนน คือ ระดับมาก คะแนนตั้งแต่ 0 – 5 คะแนน คือ ระดับน้อย 3. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) และ 4. แบบสอบถามคำถามปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อแนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) ในการเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกจากผู้บริหารที่กำกับดูแลยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล และมีอำนาจในการดำเนินการอนุมัติสนับสนุนแนวทางในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร (Digital Literacy) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม

จำนวน 4 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ เกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลักจากการขอรับการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหิดล (MU-IRB) ก่อนเข้าเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาประมวลผลในโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติในเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) กับการแจกแจงความถี่ (Frequency Distributions) รวมถึงร้อยละ (Percentage) ใช้สถิติ F-Test ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบเป็นขั้นตอน (Stepwise) ซึ่งมีการทดสอบค่าความสัมพันธ์ (Correlation) ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) (ตัวแปรอิสระ) และทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม (ตัวแปรตาม) ส่วนวิจัยเชิงคุณภาพมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาวิเคราะห์กับผลการศึกษาที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณ จำแนกข้อมูล หาข้อสรุป

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วย เพศ เงินนอกระชั้น (จำแนกตามปี พ.ศ.) ระดับการศึกษา และส่วนราชการ โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 225 คน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 52.90 เป็นกลุ่ม Generation X (เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2508 – 2523) จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 25.80 มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 67.60 อยู่ในส่วนราชการสำนักงานเลขาธิการกรม จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 11.60

2. ระดับผลการทดสอบทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์โดยสรุปเป็นการแจกแจงความถี่ (Frequency Distributions) และค่าร้อยละ (Percentage) รวมคำถามทั้ง 20 ข้อ พบว่าคะแนนเฉลี่ยของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ตอบแบบทดสอบทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) อยู่ที่ 6.59 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยระดับผลการทดสอบทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม จำแนก

ตามเจนเนอเรชั่น (Generation) จำนวน 225 คน ผลการทดสอบพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ กลุ่ม Generation Z (เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา) ได้คะแนนเฉลี่ย 9.00 จากคะแนนเต็ม 10.00 ซึ่งอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ กลุ่ม Generation Y (เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2524 – 2538) ได้คะแนนเฉลี่ย 8.75 จากคะแนนเต็ม 10.00 ซึ่งอยู่ในระดับมาก กลุ่ม Generation X (เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2508 – 2523) ได้คะแนนเฉลี่ย 5.07 จากคะแนนเต็ม 10.00 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย และกลุ่ม Generation Baby boomer ได้คะแนนเฉลี่ย 3.55 จากคะแนนเต็ม 10.00 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย ตามลำดับ และจากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ของตัวแปรอิสระ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) จำแนกตามเจนเนอเรชั่น (Generation) พบว่า เจนเนอเรชั่น (Generation) ที่แตกต่างกันมีระดับทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรมแตกต่างกันในระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (Sig = .000)

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม จากการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนาส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุด และรองลงมา คือ ปัจจัยด้านบริหาร โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 มีจำนวน 2 ตัวแปรอิสระ จาก 6 ตัวแปรอิสระ ที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม ได้แก่ ปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา (X_6) และปัจจัยด้านบริหาร (X_3) โดยเรียงลำดับตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามมากที่สุด ซึ่งตัวแปรตัวแรกมีค่าอำนาจการทำนาย (R^2) เท่ากับ .296 ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา (X_6) เป็นตัวพยากรณ์ที่สามารถทำนายตัวแปรตาม หรือทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ได้ร้อยละ 29.6 และตัวแปรอิสระทั้งสองตัวดังกล่าวมีค่าอำนาจการทำนาย (R^2) ตัวแปรตามเท่ากับ .332 ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรอิสระทั้งสองตัวสามารถทำนายตัวแปรตาม หรือทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ได้ร้อยละ 33.2 ($R^2 \times 100$) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .576 และความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (S.E.) เท่ากับ 3.00942 ซึ่งจากการทดสอบสามารถสร้างสมการพยากรณ์ได้ดังนี้ $\hat{Y} = 11.168 + 2.877X_6 + (-2.420X_3)$ และสามารถเขียนสมการในรูปคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้ $\hat{Z} = .446X_6 + (-.214X_3)$

4. แนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากผู้บริหารที่กำกับดูแลยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล และมีอำนาจในการ

ดำเนินการอนุมัติสนับสนุนแนวทางในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร (Digital Literacy) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 4 คน ได้แก่ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้อำนวยการศูนย์บริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล และผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน หรือผู้แทน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งผลการวิเคราะห์จำแนก เป็น 4 ประเด็นดังนี้

1. กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติให้ชัดเจน เพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลง
2. สนับสนุนหลักสูตรฝึกอบรม เสริมสร้างจิตสำนึก และทัศนคติเชิงบวก แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันภายในองค์กร
3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอย่างทั่วถึง และ
4. กำหนดตัวชี้วัด และผลตอบแทนที่เป็นรูปธรรม

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำทั้งผลการวิจัยเชิงปริมาณ และผลการวิจัยเชิงคุณภาพมาใช้ร่วมกันในการอภิปรายผลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งในบทนี้ผู้วิจัยจะอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) จำแนกตาม Generation ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ผลการวิจัยระดับทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) จำแนกตาม Generation ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ประกอบไปด้วย 4 มิติ ได้แก่ การใช้ (Use) เข้าใจ (Understand) การสร้าง (create) และเข้าถึง (Access) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ กลุ่ม Generation Z (เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2539 เป็นต้นมา) ได้คะแนนเฉลี่ย 9.00 จากคะแนนเต็ม 10.00 ซึ่งอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ กลุ่ม Generation Y (เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2524 – 2538) ได้คะแนนเฉลี่ย 8.75 จากคะแนนเต็ม 10.00 ซึ่งอยู่ในระดับมาก กลุ่ม Generation X (เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2508 – 2523) ได้คะแนนเฉลี่ย 5.07 จากคะแนนเต็ม 10.00 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย และกลุ่ม Generation Baby boomer ได้คะแนนเฉลี่ย 3.55 จากคะแนนเต็ม 10.00 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย ตามลำดับ และจากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) จำแนกตามเจนเนอเรชั่น (Generation) พบว่า เจนเนอเรชั่น (Generation) ที่แตกต่างกันมีระดับทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยในเชิงปริมาณสอดคล้องกับผลการวิจัยของพีระ จิรโสภณ และคณะ (2559) ที่พบว่าระดับการรู้เท่าทันการสื่อสารแตกต่างกันไปตามลักษณะทางประชากร และพฤติกรรม การเปิดรับและการใช้สื่อ นั่นคือแตกต่างกันตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะในกลุ่มที่อยู่ในวัยหรืออายุแตกต่างกันเท่านั้น สำหรับผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารฯ พบว่า จำนวนบุคลากรที่ค่อนข้างมากแตกต่างกันด้วยอายุ และประสบการณ์ ส่งผลให้อาจมีปัญหาเรื่องช่องว่างระหว่างวัย (Generation Gap) อยู่บ้าง เช่น วัฒนธรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ทักษะที่ที่แตกต่างกัน ค่านิยมที่各不相同 จึงอาจส่งผลให้ทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในแต่ละกลุ่ม Generation มีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกลุ่มเจนเนอเรชั่น (Generation) ที่เชื่อว่าสาเหตุที่คนแต่ละช่วงวัยมีความคิด และพฤติกรรมต่างกันนั้น เป็นเพราะว่าสภาพสังคมในช่วงนั้น ๆ เป็นปัจจัยที่หล่อหลอมความคิด และทำให้เกิดพฤติกรรมเหล่านั้นขึ้นมา

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จากผลการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ประกอบไปด้วย ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมภายนอก ปัจจัยด้านนโยบาย ปัจจัยด้านบริหาร ปัจจัยโครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยด้านบุคลากร และปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา พบว่าปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนาส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุด และรองลงมา คือ ปัจจัยด้านบริหาร โดยปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา และปัจจัยด้านบริหารสามารถพยากรณ์ทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ร่วมกันได้ร้อยละ 33.2 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของธนาชัย อีร์พัฒน์วงศ์ (2561) ที่กล่าวว่ารัฐบาลควรมีการสรรหารัฐมนตรีที่จะมารับผิดชอบกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมที่มีคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งจะทำให้รัฐมนตรีสามารถปฏิบัติภารกิจที่ต้องรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการองค์การระดับกระทรวง กรม อย่างมีธรรมาภิบาลและมียุทธศาสตร์เพื่อกำหนดในการก้าวไปสู่ไทยแลนด์ดิจิทัล (Digital Thailand)

3. แนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรมในแบบสอบถาม ข้อคำถามปลายเปิด และจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารฯ สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

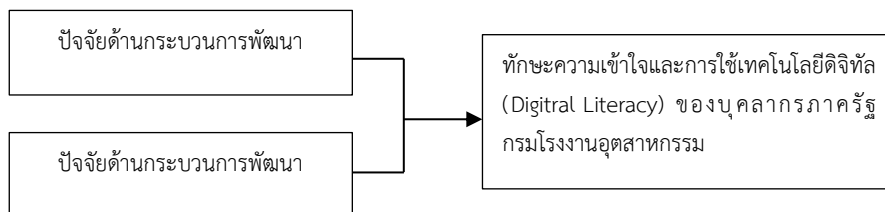
3.1 กำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติให้ชัดเจน เพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลง เป็นลำดับขั้นตอนให้สามารถปฏิบัติตามได้ง่าย เห็นภาพได้ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะด้านนโยบายจากผลการวิจัยของธนาชัย อีร์พัฒน์วงศ์ (2561) ที่กล่าวว่ารัฐบาลควรมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน โดยมีการวางยุทธศาสตร์ออกเป็น 3 ระยะ กล่าวคือระยะต้น ระยะกลาง และระยะปลาย ให้ชัดเจน

3.2 สนับสนุนหลักสูตรฝึกอบรม เสริมสร้างจิตสำนึก และทัศนคติเชิงบวก แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันภายในองค์กร สนับสนุนให้มีการนำรูปแบบการประชุมเชิงปฏิบัติการ หรือเวิร์กชอป (Workshop) การประชุมร่วมกันเป็นกลุ่ม

3.3 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอย่างทั่วถึง สอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยของกัมพล เกศสาส์ และกันยารัตน์ เครียวเช่น (2561) ที่กล่าวไว้ว่า จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐานเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการรู้ดิจิทัล ดังนั้น ผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ควรให้ความสำคัญต่อการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพียงพอ และครอบคลุมการใช้งาน

3.4 กำหนดตัวชี้วัด และผลตอบแทนที่เป็นรูปธรรม ทำให้สามารถวัดผลออกมาได้อย่างชัดเจนเป็นแบบแผน สามารถนำไปดำเนินการต่อเนื่องในการวางแผนขั้นตอนพัฒนาขั้นต่อ ๆ ไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของพีระ จิรโสภณและคณะ (2559) ที่กล่าวถึงการพัฒนาตัวชี้วัดและประเมินสมรรถนะการรู้เท่าทันการสื่อสารของประชาชนในยุคปัจจุบัน เพื่อให้สามารถนำมากำหนดเป็นเป้าหมายในการพัฒนาคนให้รู้เท่าทันการสื่อสารได้อย่างชัดเจนและตรงกับสถานการณ์ว่าเป็นสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนเพื่อส่งเสริมการรู้เท่าทันการสื่อสาร

องค์ความรู้จากการวิจัย



ภาพที่ 1 องค์ความรู้จากการวิจัย

จากภาพสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ ปัจจัยด้านกระบวนการพัฒนา และปัจจัยด้านบริหาร มีอิทธิพลต่อทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า กระบวนการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การฝึกอบรมสำหรับแนวทางการปรับเปลี่ยนหลักเกณฑ์ วิธีการทำงานและข้อมูลให้เป็นระบบดิจิทัลด้วยมาตรฐานและภาษาสากล แนวทางการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะทางด้านดิจิทัล เพื่อก้าวสู่ 4.0 รวมถึงการบริหารที่มีการกำหนดกลยุทธ์ด้านการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ชัดเจน ระบบสนับสนุน

ช่วยเหลือในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล โครงสร้างองค์กร ความเสถียรของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การปลูกฝังค่านิยมร่วม กระบวนการจัดการทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร และภาวะผู้นำของผู้บริหาร เป็นสิ่งที่องค์กรพึงตระหนักสำหรับแนวทางพัฒนาทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. กรมโรงงานอุตสาหกรรมควรกำหนดนโยบาย แนวทางปฏิบัติในการพัฒนาทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ให้ชัดเจน และทันสมัยอยู่เสมอ
2. กรมโรงงานอุตสาหกรรมควรกำหนดนโยบาย และแนวทางปฏิบัติด้านการบริหารงาน ICT ให้ต่อเนื่อง มีการบันทึกติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการอยู่เสมอ
3. กรมโรงงานอุตสาหกรรมควรกำหนดนโยบายในการบูรณาการข้อมูลร่วมกัน เพื่อให้การบูรณาการข้อมูลควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
4. กรมโรงงานอุตสาหกรรมควรกำหนดนโยบายที่ชัดเจนสำหรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอทั่วถึง และเท่าเทียมในทุกส่วนงาน กำหนดระยะเวลาในการตรวจสอบบำรุงรักษาให้ชัดเจน ทำการสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ
5. กรมโรงงานอุตสาหกรรมควรกำหนดมาตรฐานตัวชี้วัดการประเมินผลที่ชัดเจน ควบคู่ไปกับการกำหนดผลตอบแทนที่เป็นรูปธรรมในแต่ละระดับที่สามารถพัฒนาเพิ่มขึ้นได้

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. จัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบที่จะสนับสนุนในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กร กำหนดบทบาทหน้าที่ เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินกระบวนการพัฒนาทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตั้งแต่เริ่มต้นไปจนถึงการประเมินผล และติดตามผล
2. กรมโรงงานอุตสาหกรรมควรดำเนินการวัดระดับเพื่อจำแนกระดับทักษะพื้นฐานของบุคลากรแต่ละกลุ่ม เพื่อให้สามารถกำหนดหลักสูตร หรือแนวทางพัฒนาที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคลได้ดียิ่งขึ้น
3. จัดหลักสูตรการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึก และทัศนคติเชิงบวก ให้เห็นถึงความสำคัญ และความจำเป็นของการพัฒนาทักษะตนเอง ให้บุคลากรมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)
4. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ หรือเวิร์คช็อป (Workshop) เน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแต่ละช่วงวัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมลงลึกไปในแต่ละมิติ และองค์ประกอบอีก 9 ด้าน เพื่อจะได้สังเกตเห็นถึงแนวทางในการพัฒนาทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่มีความละเอียดมากขึ้นสามารถนำผลการวิจัยไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์กับองค์กรได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ ด้วย เช่น เพศ ระดับการศึกษา ระดับรายได้ สถานภาพ หรือส่วนงาน เป็นต้น เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางการพัฒนาทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ได้เฉพาะเจาะจง และเหมาะสมกับแต่ละบุคคลมากยิ่งขึ้น
3. ควรมีการพัฒนาผลการวิจัยอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงพัฒนาอยู่เสมอ ดังนั้นทักษะความเข้าใจ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) ของบุคลากรภาครัฐ กรมโรงงานอุตสาหกรรมจึงต้องพัฒนาตามให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง

เอกสารอ้างอิง

- กัมพล เกศสาตี และกันยารัตน์ เควียเช่น. (2561). การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 12(2), 503-513.
- ธนาชัย อีร์พัฒน์วงศ์. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อยุทธศาสตร์เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารภาครัฐ. *วารสารวิชาการธรรมทรรค์*, 18(1), 202-210.
- พีระ จิโรโสภณ และคณะ. (2559). *ความรู้เท่าทันการสื่อสารยุคดิจิทัลกับบทบาทในการกำหนดแนวทางการปฏิรูปการสื่อสารในสังคมไทย* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: an introductory analysis*. New York: New York: Harper & Row.

