Journal of Education and Innovative Learning, 6(1), 213-226

Research Article

Development of an Innovative Learning Model Based on Technology-Related Concepts and Theories to Promote Lifelong Learning among Non-IT Working-Age Employees

Waree Homsawat[1] and Nattapong Tongtep[2*]

Received: March 12, 2025; Revised: May 13, 2025; Accepted: May 13, 2025

Abstract

This goal of this research was to develop an innovative learning model that would enhance the digital technology skills of working-age employees not in the field of information technology. The LEAPT model has four key components: (1) learning outcomes, (2) engagement design, (3) application of technology, and (4) performance assessment. The model is grounded in the theories of digital literacy, technology acceptance model, action learning, revised Bloom's taxonomy, and the theory of change. The study sample consisted of 22 office staff members from the Phuket Campus of Prince of Songkla University. The study employed a research and development methodology conducted through four main phases: studying relevant theories, developing the learning model, implementing the model, and evaluating the outcomes. The research instruments included the LEAPT model, pre- and post-training tests, activity evaluation forms, and satisfaction questionnaires. Three experts validated all instruments for content accuracy. The research findings revealed that the LEAPT Model significantly improved post-training scores ($M=17.95$, $t=8.13$, $p<.05$) and achieved the highest level of participant satisfaction. These results highlight the model's potential to promote innovative learning among non-IT staff and suggest its applicability and scalability in other organizational contexts.

Keywords: Lifelong Learning; Innovative Learning; Digital Technology Skills; Theory of Change; LEAPT Model

[1] Registrar's Office, Prince of Songkla University, Phuket Campus
[2] College of Computing, Prince of Songkla University, Phuket Campus
* Corresponding author e-mail: nattapong.t@phuket.psu.ac.th

วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้, 6(1), 213-226

บทความวิจัย

การพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมบนฐานแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับพนักงานวัยทำงานที่ไม่ได้อยู่ในสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

วารี หอมสวัสดิ์[1] และ ณัฐพงศ์ ทองเทพ[2*]

รับบทความ: 12 มีนาคม 2568; แก้ไขบทความ: 13 พฤษภาคม 2568; รับตีพิมพ์: 13 พฤษภาคม 2568

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับพนักงานวัยทำงานที่ไม่ได้อยู่ในสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านการออกแบบ LEAPT Model ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) Learning Outcomes (2) Engagement Design (3) Application of Technology และ (4) Performance Assessment โดยยึดแนวคิดจากทฤษฎี Digital Literacy, Technology Acceptance Model, Action Learning, Revised Bloom's Taxonomy และ Theory of Change กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่สำนักงาน จำนวน 22 คน จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต การวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา โดยดำเนินการ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาแบบจำลอง การทดลองใช้ และการประเมินผลลัพธ์ ใช้เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบจำลอง LEAPT แบบทดสอบก่อน-หลังอบรม แบบประเมินผลกิจกรรม และแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ผลการวิจัยพบว่า แบบจำลอง LEAPT ส่งผลให้คะแนนหลังอบรมเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($M=17.95$, $t=8.13$, $p<.05$) และได้รับความพึงพอใจในระดับสูงที่สุด สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของแบบจำลองในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมในบริบทของพนักงานที่ไม่มีพื้นฐานด้านเทคโนโลยี โดยสามารถนำไปปรับใช้และพัฒนาต่อยอดได้ในบริบทอื่น ๆ ต่อไป

คำสำคัญ: การเรียนรู้ตลอดชีวิต; การเรียนรู้เชิงนวัตกรรม; ทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล; ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง; แบบจำลอง LEAPT

[1] งานทะเบียนและประมวลผล สำนักงานวิทยาเขตภูเก็ต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต
[2] วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต
* อีเมลผู้ประสานงานหลัก: nattapong.t@phuket.psu.ac.th

บทนำ

ในยุคที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรในองค์กร กลุ่มคนวัยทำงานจึงต้องปรับตัวให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) จึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการขององค์กร นอกจากนี้ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ยังเป็นตัวเร่งให้เกิดการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ และปรับปรุงกระบวนการทำงาน ซึ่งองค์กรจำเป็นต้องสนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบที่สามารถส่งเสริมทั้งการปรับตัว และความคิดสร้างสรรค์ให้กับบุคลากร

รายงานจาก World Economic Forum ชี้ให้เห็นว่า ร้อยละ 40 ของแรงงานในองค์กรขนาดใหญ่ ต้องได้รับการพัฒนาทักษะเพื่อเท่าทันโลกดิจิทัล ขณะเดียวกันในบริบทของประเทศไทย แม้ประชากรจะเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ถึงร้อยละ 89.53 (National Statistical Office, 2024) แต่ความพร้อมด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกลับอยู่อันดับที่ 38 จาก 63 ประเทศทั่วโลก (World Economic Forum, 2024) และในบริบทของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ยังขาดทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล หรือ การประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติในการทำงาน ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาองค์กร ดังนั้น การพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้ที่ออกแบบมาเฉพาะกลุ่มจึงจำเป็นอย่างยิ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคนในองค์กร

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม (Innovative Learning) ที่เป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยมีลักษณะเฉพาะที่เน้นความยืดหยุ่น การมีส่วนร่วม และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมในบริบทเฉพาะของผู้เรียน (Onsampant, 2020; Joongpan & Atanan, 2024) เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะของแต่ละกลุ่ม โดยอาศัยฐานความคิดด้านเทคโนโลยีในการเรียนรู้ รวมถึงอ้างอิงแนวคิดและทฤษฎีเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม และแม้ว่ามีการศึกษามากมายเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะดิจิทัล แต่ยังขาดงานวิจัยที่มุ่งเน้นการพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมที่เหมาะสมกับกลุ่มวัยทำงาน ที่ไม่ได้มีพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะกลุ่มยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเพียงพอ ส่งผลให้การส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีในกลุ่มดังกล่าว ยังไม่เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ (Gobniece & Titko, 2024; Chitman, 2023; Kiatboonsanong, 2024)

ด้วยความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวคิดและทฤษฎี ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล โดยมุ่งพัฒนาทักษะการนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ให้เกิดประโยชน์ (Digital Literacy) ทั้งในด้านการปฏิบัติงาน การทำงานร่วมกัน การพัฒนากระบวนการทำงาน และการปรับเปลี่ยนระบบขององค์กรให้มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพ (The Office of the Civil Service Commission, 2024) โดยใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ในกระบวนการสร้างการยอมรับการนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางาน โดยจะต้องสร้างการรับรู้ว่าเทคโนโลยีที่นำมามีประโยชน์ และง่ายต่อการนำไปใช้ เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีรวมถึงสร้างการรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถที่จะประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางานได้ แม้ไม่ได้ปฏิบัติงานในสายงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

การศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้พัฒนางานจะต้องมีปัจจัยที่สนับสนุนว่า เทคโนโลยีมีประโยชน์และใช้งานง่าย ซึ่งกระบวนการพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้ จึงเริ่มจาก

การกำหนดปัญหาในการทำงาน และนำไปสู่การวิเคราะห์วิธีแก้ปัญหา วางแผนการเรียนรู้ วางแผนการปฏิบัติงาน การลงมือปฏิบัติ และการประเมินผล (Choenram, 2020; Mingkhwan & Autthawuttikul, 2022) โดยการออกแบบกิจกรรมและวัดระดับการเรียนรู้จะใช้ทฤษฎี Revised Bloom's Taxonomy เพื่อวัดระดับการเรียนรู้ในกระบวนการของแบบจำลอง

การวิจัยเพื่อออกแบบและพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม ที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับกลุ่มคนวัยทำงานที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มุ่งประเมินผลลัพธ์ของแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นในเชิงปฏิบัติ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในบริบทอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง (Theory of Change: TOC) มาใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและประเมินผลของโครงการผ่านการคิดย้อนกลับ ซึ่งมุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์ของโครงการโดยมองย้อนกลับไปว่า ต้องใช้กิจกรรมหรือเครื่องมือใดบ้าง เพื่อสนับสนุนโครงการให้บรรลุเป้าหมาย เป็นการมองเป้าหมายระยะยาวสู่สิ่งที่ต้องดำเนินการ (Clark & Anderson, 2024)

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี นำไปสู่การพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม LEAPT Innovative Learning Model โดยเป้าหมายของแบบจำลองไม่เพียงช่วยลดช่องว่างด้านทักษะการใช้เทคโนโลยี แต่ยังส่งเสริมให้กลุ่มคนวัยทำงานมีความพร้อมเผชิญกับความท้าทายในอนาคต เป็นการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการเฉพาะกลุ่ม ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะความรู้ และสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อทั้งบุคคลและองค์กรอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม ที่ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ในกลุ่มคนวัยทำงานที่ไม่ได้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อประเมินผลลัพธ์ของแบบจำลองการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในเชิงปฏิบัติของกลุ่มคนวัยทำงานที่ไม่ได้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างหลังการเรียนรู้ด้วยแบบจำลอง LEAPT สูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อการทำกิจกรรมที่พัฒนาโดยใช้แบบจำลอง LEAPT อยู่ในระดับมาก

การทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า แนวคิดและทฤษฎีต่อไปนี้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ดังนี้

ทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง ชุดทักษะในการเข้าถึง วิเคราะห์ สร้างสรรค์ และสื่อสารข้อมูลอย่างมีจริยธรรม โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย รับผิดชอบ และสมดุลเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้และการทำงาน (The Office of the Civil Service Commission, 2024; The National Board of Digital Economy and Society Office, 2020)

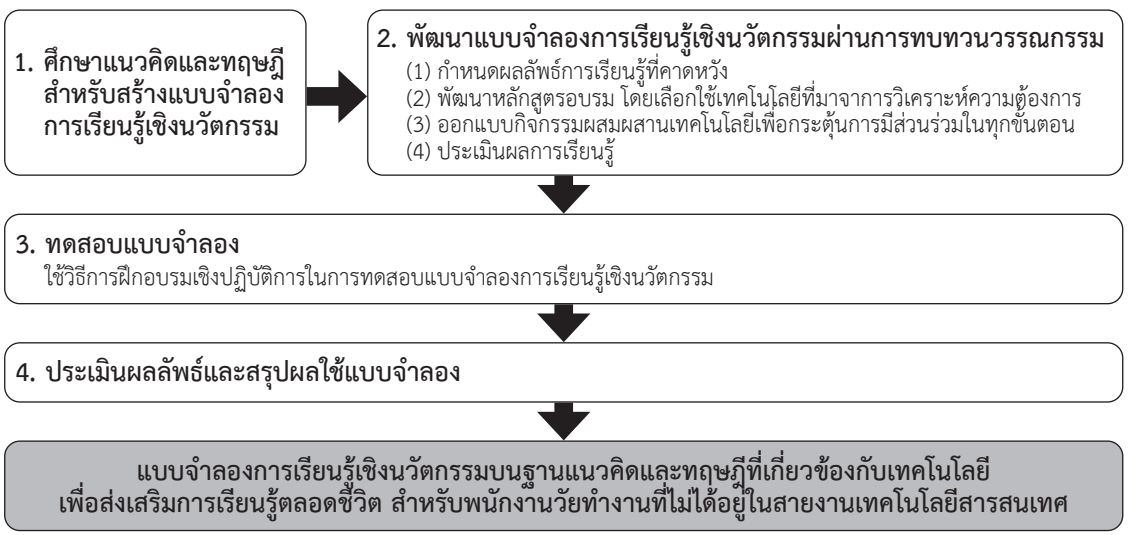
ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี ชี้ให้เห็นว่าการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีขึ้นอยู่กับการรับรู้ว่าการใช้งานนั้นง่ายและก่อให้เกิดประโยชน์ รวมถึงการสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อเทคโนโลยีและความสามารถของตนเอง (Ketmongkolpong et al., 2021; Suksing et al., 2024)

แนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Learning) มุ่งเน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ผ่านการตั้งคำถาม วิเคราะห์ปัญหา วางแผนการปฏิบัติ และสะท้อนคิด เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและส่งเสริมการทำงานเป็นทีม (Choenram, 2023; Mingkhwan & Autthawuttikul, 2022)

ทฤษฎี Revised Bloom's Taxonomy อธิบายระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ในสามด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการออกแบบกิจกรรมและวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน (Office of the Basic Education Commission, 2019; Topithak, 2023)

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง เป็นเครื่องมือในการวางแผนและประเมินผลโครงการโดยมองย้อนจากเป้าหมายระยะยาวไปสู่กิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ และเน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกขั้นตอน (The Center for Theory of Change, 2023; Sirisorn et al., 2021)

จากการบูรณาการแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาสร้างกรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ได้อยู่ในสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมบนฐานแนวคิดและทฤษฎี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นงานวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ที่เน้นสร้างแบบจำลองการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการในยุคดิจิทัล ดำเนินการวิจัยผ่านการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ตลอดจนแนวคิดและทฤษฎีที่สนับสนุนการออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรม โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายเป็นคนวัยทำงานที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร คือ เจ้าหน้าที่สำนักงานของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต ที่สมัครเข้าร่วมโครงการอบรม โดยผู้สมัครมีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 36–59 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่สะท้อนกลุ่มวัยทำงาน (Department of Health, 2021)

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ของ Srisarak (2015) ซึ่งแนะนำว่า หากประชากรมีจำนวนหลักร้อย ให้ใช้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15–30 ของจำนวนประชากรทั้งหมด โดยกลุ่มประชากรในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 90 คน จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างในอัตราประมาณร้อยละ 24 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเท่ากับ 22 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย (1) แบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม (2) แบบประเมินผลการเรียนรู้ในกิจกรรมการฝึกอบรม (3) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยใช้การวัดระดับการเรียนรู้ด้วยทฤษฎี Revised Bloom's Taxonomy และ (4) แบบประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมอบรม ซึ่งมีการทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity Test) สำหรับเครื่องมือที่ใช้ศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยและบทความทางวิชาการที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย เพื่อสร้างแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม และแบบสอบถามที่ครอบคลุมเนื้อหาการวิจัย ผลจากตรวจสอบความถูกต้อง และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ผลของดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.667-1 ซึ่งถือว่า ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการของงานวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และการออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรม โดยเน้นแนวคิดด้าน Digital Literacy, TAM, Action Learning, Revised Bloom’s Taxonomy และ TOC เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม

3.2 ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมผ่านการทบทวนวรรณกรรม พัฒนาแบบจำลอง LEAPT โดยวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่มีอายุ 36–60 ปี เพื่อกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ กิจกรรมการฝึกอบรม และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการกระตุ้นการมีส่วนร่วม รวมถึงการผสมผสานกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่ศึกษาเข้ากับการออกแบบกิจกรรม

3.3 ขั้นตอนที่ 3 ทดสอบแบบจำลอง ดำเนินการทดลองใช้แบบจำลองผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คน ใช้ระยะเวลา 2 วัน โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและทักษะการคิดวิเคราะห์ มีการเก็บข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการอบรม (Pre-test และ Post-test) และผลการประเมินความพึงพอใจ เพื่อวัดผลลัพธ์และประสิทธิภาพของแบบจำลองในมิติต่าง ๆ

3.4 ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลลัพธ์และสรุปผลการใช้แบบจำลอง วิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการอบรมด้วยสถิติทดสอบค่าที (Paired Samples t-test) วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจเพื่อประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลองการเรียนรู้ และเสนอแนวทางปรับปรุงเพื่อการพัฒนาต่อยอดในอนาคต

4. การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการพัฒนา และประเมินแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม ประกอบด้วยข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

4.1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของกลุ่มตัวอย่าง รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี ความต้องการฝึกอบรม และข้อจำกัดในการปฏิบัติงาน

4.2 การเก็บข้อมูลระหว่างการทดลอง เก็บคะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้และทักษะ ใช้แบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อวัดผลลัพธ์ของการอบรมในแต่ละกิจกรรม บันทึกความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับความเหมาะสมของกิจกรรมและระดับความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนรู้

4.3 การเก็บข้อมูลความพึงพอใจ ใช้แบบประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมอบรม เพื่อประเมินความรู้สึกและประสบการณ์ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้

4.4 การบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ บันทึกข้อมูลการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างในกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนา และการแสดงความคิดเห็นระหว่างกิจกรรม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และอัตราร้อยละ (Percentage) รวมถึงใช้การทดสอบทางสถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนและหลังการอบรม เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาทักษะ และในส่วนของข้อมูลเชิงคุณภาพ มีการวิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินระดับความพึงพอใจและประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ออกแบบไว้

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จึงดำเนินการเก็บข้อมูลหลังจากได้รับการอนุมัติโครงการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัสโครงการวิจัยเลขที่ PSU.PK 002/2024

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยการพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมบนฐานแนวคิดและทฤษฎี เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการออกแบบและพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม

งานวิจัยนี้พัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับคนวัยทำงานที่ไม่ได้อยู่ในสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีสำคัญจากการทบทวนวรรณกรรมเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนา สรุปได้ ดังนี้

1.1 ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง ใช้ในการจัดการโครงการเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมหรือองค์กร ต้องมีการกำหนดเป้าหมายระยะยาวที่ชัดเจนว่าต้องการทำเพื่อเปลี่ยนแปลงสิ่งใด จากนั้นวางแผนย้อนกลับจากเป้าหมายซึ่งจะช่วยให้การดำเนินการบรรลุผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยในการสร้างกรอบเส้นทางของการเปลี่ยนแปลง (Pathway of Change) ประกอบด้วย Impact, Outcomes, Outputs และ Inputs

1.2 วัดระดับการเรียนรู้ด้วยทฤษฎี Revised Bloom's Taxonomy ใช้วัดผลการประเมินทักษะ โดยแบ่งระดับการเรียนรู้เป็น 6 ด้าน ดังนี้ (1) การจำ (Remembering) (2) ความเข้าใจ (Understanding) (3) การประยุกต์ใช้ (Applying) (4) การวิเคราะห์ (Analyzing) (5) การประเมิน (Evaluating) (6) การสร้างสรรค์ (Creating)

1.3 ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี เป็นทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาเรื่องการยอมรับการใช้เทคโนโลยี มีองค์ประกอบหลักดังนี้ (1) Perceived Usefulness (PU) การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี (2) Perceived Ease of Use (PEOU) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้เทคโนโลยี (3) Attitude Toward Using (ATU) ทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี (4) Behavioral Intention to Use (BI) ความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีไปใช้

1.4 ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นทักษะสำคัญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ (1) ทักษะขั้นพื้นฐาน (Basic Skills) การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และการใช้งานอย่างปลอดภัย (2) ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน (Fundamental Skills for Work) การใช้โปรแกรมนำเสนอ ประมวลผลคำ และตารางคำนวณ (3) ทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน (Applied Skills for Work) การทำงานออนไลน์ร่วมกัน การสร้างสื่อดิจิทัล การรักษาความมั่นคงปลอดภัยและรู้เท่าทัน

1.5 แนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ เป็นแนวคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะจากสถานการณ์จริง ผ่านกระบวนการวิเคราะห์และลงมือปฏิบัติ เพื่อสร้างความเข้าใจและแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. องค์ประกอบของแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม

ข้อค้นพบจากการทบทวนวรรณกรรม ถูกนำมารวบรวมและวิเคราะห์เพื่อพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม ซึ่งมีองค์ประกอบของแบบจำลอง ดังนี้

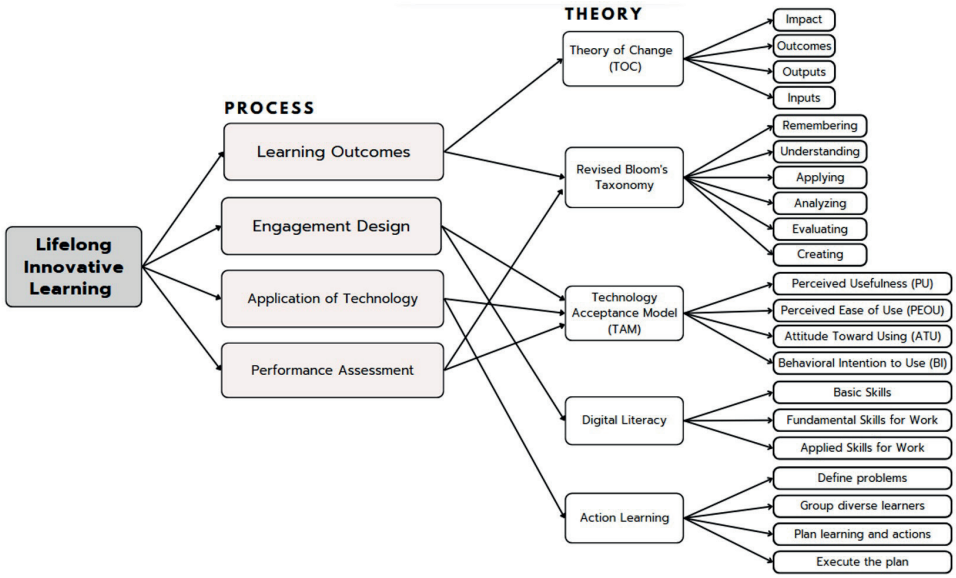
2.1 เป้าหมาย แบบจำลองมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เหมาะสมกับความต้องการในการปฏิบัติงานของกลุ่มคนวัยทำงาน ที่ไม่ได้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 กระบวนการเรียนรู้ แบบจำลองใช้ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง ในการวางแผนและกำหนดลำดับขั้นตอน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่คาดหวังอย่างมีระบบ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้ (1) กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (2) พัฒนาหลักสูตรอบรม โดยเลือกแพลตฟอร์มที่มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม (3) ออกแบบกิจกรรมผสมผสานเทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน (4) ประเมินผลการเรียนรู้

2.3 การออกแบบกิจกรรม กิจกรรมถูกออกแบบภายใต้กรอบแนวคิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี รวมถึงใช้เทคนิค Gamification เพื่อสร้างความน่าสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้

2.4 การวัดผลการเรียนรู้ ใช้ Revised Bloom’s Taxonomy ในการวัดระดับการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน และการประเมินผลการยอมรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ผ่านกระบวนการฝึกอบรม ตามกรอบของ Technology Acceptance Model

จากองค์ประกอบของแบบจำลอง ผู้วิจัยบูรณาการข้อมูลเพื่อสร้างแผนผังกระบวนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งอธิบายแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้ โดยแสดงรายละเอียดวิธีการปฏิบัติในแต่ละกระบวนการของการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ อธิบายได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนผังการพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

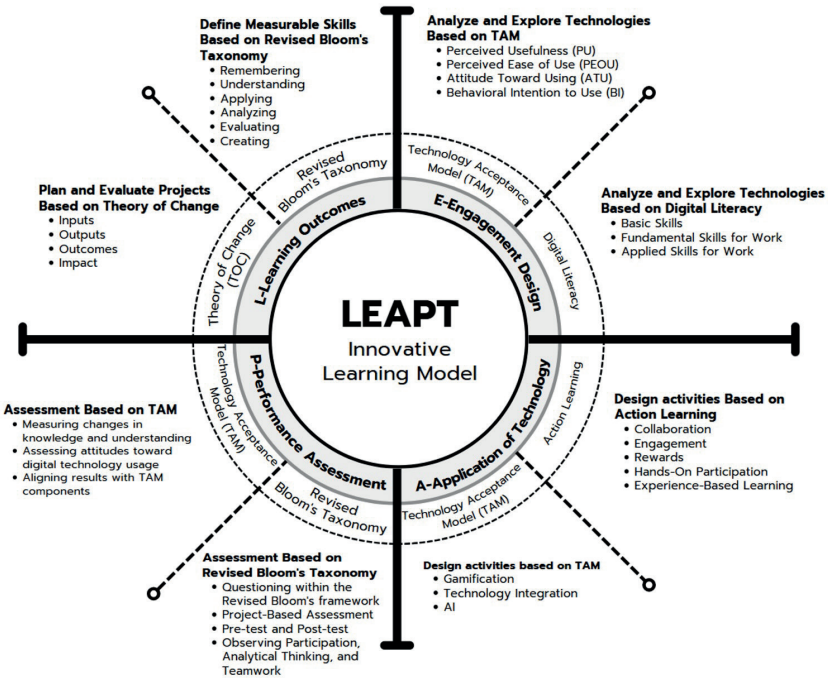
จากการศึกษาผู้วิจัยบูรณาการองค์ประกอบจากแผนผังการออกแบบและพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม โดยใช้แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบในการวิเคราะห์ และพัฒนาจนได้แบบจำลองที่มีชื่อว่า LEAPT Innovative Learning Model ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1) L-Learning Outcomes ใช้ Revised Bloom's Taxonomy ในการกำหนดระดับการเรียนรู้ และใช้ Theory of Change เพื่อระบุ Inputs, Outputs, Outcomes และ Impact

2) E-Engagement Design ใช้ Technology Acceptance Model และ Digital Literacy ในการออกแบบกิจกรรมที่กระตุ้นการมีส่วนร่วม โดยอ้างอิงกรอบ TAM เพื่อช่วยให้ผู้เรียนรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยี และส่งเสริม Digital Literacy เช่น การเรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูลผ่านแดชบอร์ด หรือการใช้งานระบบสื่อสารร่วมกัน

3) A-Application of Technology ใช้ Action Learning บูรณาการเทคโนโลยีกับกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงผ่านการทดลองปฏิบัติ รวมถึงใช้กรอบของ Technology Acceptance Model ในการสร้างกิจกรรมที่เหมาะสมกับบริบท เช่น การสร้างเกม (Gamification) หรือกิจกรรมที่ต้องใช้การทำงานร่วมกัน

4) P-Performance Assessment ใช้ Revised Bloom's Taxonomy ประเมินระดับการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนด และใช้ Technology Acceptance Model เพื่อวัดผลการยอมรับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล



ภาพที่ 3 LEAPT Innovative Learning Model

แบบจำลอง LEAPT Innovative Learning Model ถูกออกแบบให้ยืดหยุ่นและปรับใช้ได้ง่ายในบริบทที่หลากหลาย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม ผ่านการผสานความคิดสร้างสรรค์กับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วม การคิดเชิงออกแบบ และการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสร้างผลกระทบเชิงบวก

3. ผลการประเมินผลลัพธ์ของแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม LEAPT Innovative Learning Model

3.1 การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการอบรม ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ t-Test พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญ โดยคะแนน Pre-test มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15 และ Post-test มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.95 ซึ่งค่า t Stat ที่ได้คือ 8.13 สูงกว่าค่า t Critical ทั้งแบบ one-tail (1.72) และ two-tail (2.08) อีกทั้งค่า P(T<=t) two-tail ต่ำกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด (0.05) แสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบทางสถิติ t-Test: Paired Two Sample for Means

ตัวแปร	n	M	S.D.	t	Sig	t Critical one-tail	t Critical two-tail
คะแนนก่อนอบรม	13	50	4.43	8.13	0	1.72	2.08
คะแนนหลังอบรม	13	50	3.82				

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 การวิเคราะห์คะแนนตามกรอบการวัดระดับการเรียนรู้ด้วยทฤษฎี Revised Bloom's Taxonomy

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนตามกรอบทฤษฎี Revised Bloom's Taxonomy

Revised Bloom's Taxonomy	M	S.D.	อัตราของการสอบผ่าน
การจำ	18.85	3.60	86%
ความเข้าใจ	19.71	1.98	90%
การประยุกต์ใช้	18.63	5.07	85%
การวิเคราะห์	18.20	5.36	83%
การประเมิน	17.5	4.04	80%
การสร้าง	18.5	4.36	84%

1) การจำ กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการจดจำข้อมูลได้ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.85 และ S.D.=3.60 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการจดจำข้อเท็จจริง หรือเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ความเข้าใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจและตีความข้อมูลได้ดีเยี่ยม ด้วยค่าเฉลี่ยสูงสุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.17 และ S.D.=1.98 ซึ่งแสดงถึงความเข้าใจในเนื้อหาและความสามารถในการตีความอยู่ในระดับที่ดีมาก

3) การประยุกต์ใช้ กลุ่มตัวอย่างสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.63 และ S.D.=5.07 อย่างไรก็ตาม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่สูงสะท้อนถึงความแตกต่างในผลลัพธ์ของกลุ่มตัวอย่าง

4) การวิเคราะห์ ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ในระดับดี ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.20 แต่การมีค่า S.D.=5.36 แสดงถึงความแตกต่างของทักษะการวิเคราะห์เชิงลึกของกลุ่มตัวอย่าง

5) การประเมิน ความสามารถในการตัดสินใจและประเมินข้อดีข้อเสียของข้อมูลอยู่ในระดับต่ำสุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.5 และ S.D.=4.04 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างต้องการการพัฒนาทักษะในด้านการประเมิน

6) การสร้าง ความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.5 และ S.D.=4.36 สะท้อนถึงศักยภาพในการคิดสร้างสรรค์ที่ยังคงมีแนวโน้มพัฒนาได้อีก

3.3 การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ตามกรอบ Technology Acceptance Model จากการวิเคราะห์ผลการอบรมโดยใช้กรอบทฤษฎี Technology Acceptance Model ทั้งในด้านการรับรู้ประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน ทัศนคติ และความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ สรุปข้อมูลได้ดังนี้

1) การรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี: Perceived Usefulness กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นหลังการอบรม โดยค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 0.77 เป็น 0.93 แสดงถึงความเข้าใจในคุณค่าของเทคโนโลยีที่จะมาช่วยในการทำงานมากขึ้น

2) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้เทคโนโลยี: Perceived Ease of Use กลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่าการใช้เทคโนโลยีมีความง่ายขึ้น โดยค่าเฉลี่ยเพิ่มจาก 0.66 เป็น 0.86 สะท้อนว่ากลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจมากขึ้นในการใช้งานเทคโนโลยี

3) ทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยี: Attitude Toward Using ทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีมีการปรับเปลี่ยนในเชิงบวก โดยค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 0.82 เป็น 0.94 แสดงถึงการเปิดใจยอมรับการใช้เทคโนโลยี

4) ความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีไปใช้: Behavioral Intention to Use กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจที่จะนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้มากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 0.82 เป็น 0.87 สะท้อนถึงความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนางาน

3.4 การประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็นเชิงคุณภาพ ผลการประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมอบรม อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ที่ 4.87 และ S.D.=78 โดยกลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นในเชิงบวก ซึ่งจากผลการประเมินเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างแสดงความประทับใจและพึงพอใจต่อการอบรม โดยมองว่าโครงการมีคุณค่าและช่วยพัฒนาทักษะอย่างมีประสิทธิภาพ เนื้อหาอบรมได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสม กระตุ้นการมีส่วนร่วม และสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมอบรมยังได้เรียนรู้ทักษะใหม่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานได้จริง พร้อมแสดงความต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมในอนาคต อย่างไรก็ตามมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มระยะเวลาอบรมและเน้นเชิงปฏิบัติมากขึ้น ซึ่งความคิดเห็นเหล่านี้จะช่วยปรับปรุงและพัฒนาแบบจำลองให้ตอบสนองความต้องการได้ดียิ่งขึ้น

สรุปและอภิปรายผล

การพัฒนาแบบจำลอง LEAPT Innovative Learning Model ดำเนินการบนฐานแนวคิด Theory of Change, Technology Acceptance Model, Digital Literacy, Action Learning และ Revised Bloom's Taxonomy เพื่อออกแบบกระบวนการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมที่เหมาะสมกับกลุ่มวัยทำงานที่ไม่ได้อยู่ในสายเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการวิเคราะห์ผลการวิจัย พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายในการใช้งานเทคโนโลยี มีผลโดยตรงต่อการสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ TAM และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Suksing et al. (2024); Rompho (2024)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาบริบทของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการยอมรับเทคโนโลยี คือ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยลดความวิตกกังวล และสร้างประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีจริงในบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และลดความกังวล ทำให้สามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังอบรม พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังอบรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (จาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15 เป็น 17.95) สะท้อนถึงประสิทธิภาพของแบบจำลองในด้านการพัฒนาทักษะดิจิทัล โดยเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลตามทฤษฎี Revised Bloom's Taxonomy จะได้ผลลัพธ์ที่แสดงถึงความก้าวหน้าในทุกระดับการเรียนรู้ โดยเฉพาะด้านความเข้าใจ มีอัตราการสอบผ่านในกิจกรรมการเรียนรู้สูงถึงร้อยละ 90 ของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงมีความสามารถด้านการประยุกต์ใช้ ที่มีอัตราการสอบผ่านร้อยละ 85 อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการประเมินและการสร้าง แสดงถึงความจำเป็นต้องเสริมกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินและการสร้างองค์ความรู้ใหม่

ผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับสูงสุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 และ S.D=78 สะท้อนถึงการออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะการใช้ Gamification ที่ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานและกระตุ้นการมีส่วนร่วม เป็นไปในทิศทางเดียว กับงานวิจัยของ Krongbhumin et al. (2024) พบว่า Gamification เป็นเครื่องมือการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ สามารถกระตุ้นการมีส่วนร่วม

และสร้างผลลัพธ์ที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์ได้ โดยผลจากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมแสดงให้เห็นถึงความกระตือรือร้น และความต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมในอนาคต

ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม ที่บูรณาการเทคโนโลยีกับกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสนับสนุนการพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องในยุคดิจิทัล โดยแบบจำลอง LEAPT Innovative Learning Model พิสูจน์ให้เห็นถึงความสำเร็จในการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ แบบจำลองดังกล่าวยังมีศักยภาพที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่น ๆ เพื่อขยายผลและพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้และพัฒนา แบบจำลอง LEAPT Innovative Learning Model มีศักยภาพในการนำไปปรับใช้ในองค์กรการศึกษา หน่วยงานราชการ และองค์กรเอกชน เพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรวัยทำงาน โดยเฉพาะในกลุ่มที่ไม่ได้อยู่ในสายงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ ควรขยายระยะเวลาในการฝึกอบรมและเพิ่มการฝึกปฏิบัติเชิงลึก เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจและทักษะการใช้เทคโนโลยีในงานประจำวัน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรขยายการศึกษาไปยังกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายมากขึ้น เช่น บุคลากรในภาคอุตสาหกรรมบริการ หรือหน่วยงานภาครัฐ เพื่อศึกษาผลกระทบของแบบจำลองในบริบทที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของแบบจำลองกับผลสัมฤทธิ์ด้านอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา การสื่อสารผ่านเทคโนโลยี และการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อต่อยอดการพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่จากกองทุนวิจัยวิทยาเขตภูเก็ต

เอกสารอ้างอิง

Chitman, C. (2023). Digital literacy knowledge and skills in the new normal of the staff of the central library of Ramkhamhaeng University. Journal of Academic Surindra Rajabhat, 1(5), 15-32. https://doi.org/10.14456/jasrru.2023.30 **[in Thai]**

Choenram, T. (2020). Learning organization: Action learning. The Journal of Research and Academics, 3(1), 185-196. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jra/article/view/193374 **[in Thai]**

Clark, H., & Anderson, A. A. (2004, November). Theories of change and logic models: Telling them apart [PowerPoint slides]. In American Evaluation Association Conference, Atlanta, Georgia. https://www.theoryofchange.org/wp-content/uploads/toco_library/pdf/TOCs_and_Logic_Models_forAEA.pdf

Department of Health. (2021). Progress report on health promotion and environmental sanitation during October 2020 to March 2021. https://anamai.moph.go.th/web-upload/1xff0d34e409a13ef56eea54c52a291126/filecenter/Download/Annual_report_64.pdf

Gobniece, Z., & Titko, J. (2024). Staff competencies for digital transformation: Results of bibliometric analysis. Virtual Economics, 7(1), 25-46. https://www.virtual-economics.eu/index.php/VE/article/view/342

Joongpan, C., & Atanan, Y. (2024). Mobile learning innovation design experience in the digital age: A case study of clean energy teachers for change. Journal of Information and Learning, 35(2), 79-91. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jil/article/view/271859 **[in Thai]**

Ketmongkolpong, P., Boonyapo, K., Siriphuriprarangkorn, K., & Sa-Udom, P. (2021). Factors affecting to decision-making of digital technology acceptance for employees in private companies during coronavirus disease 2019 situation, Bangkok. Journal of Local Governance and Innovation, 4(3), 141-156. https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JLGISRRU/article/view/247962 **[in Thai]**

Kiatboonsanong, K. (2024). Adaptation and development of digital technology personnel. Savant Journal of Social Sciences, 1(2), 12-18. https://so16.tci-thaijo.org/index.php/SJ_SS/article/view/378 **[in Thai]**

Krongbhumin, R., Sheoychitra, P., Ingard, A., & Karnjanapoomi, N. (2024). Utilizing gamification to enhance communication and participation in the digital age society. MUT Journal of Business Administration, 21(1), 257-277. https://so04.tci-thaijo.org/index.php/journalmbsmut/article/view/273390 **[in Thai]**

Mingkhwan, C., & Autthawuttikul, S. (2022). Development of action learning activities in classroom to enhance web design abilities for online training of undergraduate students Faculty of Education Silpakorn University. The Journal of Sirindhornparidhat, 23(1), 71-83. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jsrc/article/view/249305 **[in Thai]**

National Statistical Office. (2024, April 20). The household survey on the use of information and communication technology (Annually). NSO. https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/survey_detail/jJ?set_lang=th

Office of the Basic Education Commission. (2019). Supervisory guidelines for enhancing and promoting active learning management. http://academic.obec.go.th/images/document/1603180137_d_1.pdf

Onsampant, S. (2020). Innovative learning organization: Factors of organization administration in new era. Journal of Educational Administration, Silpakorn University, 11(1), 215-230. https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EdAd/article/view/243152 **[in Thai]**

Rompho, C. (2024). The application of leadership concepts and theories in digital era educational administration. Journal of Innovation Research on Education and Technology, 2(3), 26-37. https://so13.tci-thaijo.org/index.php/jiret_2023/article/view/1078 **[in Thai]**

Sirisorn, K., Kulatnam, P., & Mongkolsolasa, A. (2021). Theory of change: Focusing on long-term goals to guide present actions. Policy Brief, 9(107). https://www.hitap.net/documents/182186

Srisarak, B. (2015). Basic Research (9th ed.). Suweeriyasarn.

Suksing, J., Kanchanawongpaisan, S., & Chitladaporn, P. (2024). Factors affecting the technology acceptance and learning of personnelinthe digital age: a case study of Regional Irrigation Office 11, Royal Irrigation Department. Suan Dusit Graduate School Academic Journal, 20(3), 137-150. https://so19.tci-thaijo.org/index.php/SDUGSAJ/article/view/320 **[in Thai]**

The Center for Theory of Change. (2023, December 25). Theory of change basics. Center for Theory of Change. https://www.theoryofchange.org/wp-content/uploads/toco_library/pdf/2011_-_Montague-Clouse_-_Theory_of_Change_Basics.pdf

The Office of the Civil Service Commission. (2024, April 16). Guidelines for developing government personnel. OCSC. https://www.ocsc.go.th/civil-servant-development/civil-servant-development-plan

The National Board of Digital Economy and Society Office. (2020). Digital competence framework for Thai citizens. https://web.parliament.go.th/assets/portals/1/files/digital_competence_framework_for_thai_citizens.pdf

Topithak, K. (2023, December 15). Techniques for the measurement and evaluation of students in higher education. Rajamangala University of Technology Srivijaya. https://ir.rmutsv.ac.th/sites/academic.rmutsv.ac.th/files/03.pdf

World Economic Forum. (2024, Jun 18). How to develop creative talent for a sustainable and AI-driven future. World Economic Forum. https://www.weforum.org/stories/2024/06/insights-foresight-imperatives-innovating-impact-developing-creative-talent-for-a-sustainable-and-ai-driven-future