

การพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัล สำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ*

DEVELOPMENT OF A BLENDED TRAINING PROGRAM TO ENHANCE DIGITAL COMPETENCE FOR RAJABHAT UNIVERSITY FACULTY MEMBERS

นราธิป อธิรัตนาร^{1*}, กรวรรณ สืบสม², นพรัตน์ หมีพล²

Naratip Teeratanatorn^{1*}, Korawan Suebsom², Nopparat Meeplat²

¹คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช นครศรีธรรมราช ประเทศไทย

¹Faculty of Management Science, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Nakhon Si Thammarat, Thailand

²คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช นครศรีธรรมราช ประเทศไทย

²Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Nakhon Si Thammarat, Thailand

*Corresponding author E-mail: naratip_tee@nstru.ac.th

*Tel: 080-635-4539

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์สมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ 2) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัล 3) พัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน และ 4) ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างแบ่งตามระยะการวิจัย ได้แก่ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ จำนวน 100 คน ในระยะศึกษาความต้องการจำเป็น ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ และอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน ในระยะทดลองใช้โปรแกรม ได้มาจากการคัดเลือกแบบสมัครใจ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ กึ่งมีโครงสร้าง แบบสอบถามความต้องการจำเป็น โปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน แบบประเมินสมรรถนะ แบบประเมินชิ้นงาน และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง สถิติทดสอบที่แบบกลุ่มสัมพันธ์ และค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้ประเมิน ผลการวิจัยพบว่า 1) สมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วย 7 ด้าน 2) ความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลด้านการสอนและการเรียนรู้มีความต้องการจำเป็นสูงสุด 3) โปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นโปรแกรมแบบโมดูล บูรณาการแนวคิด 70:20:10 การเรียนรู้จากงานจริง การโค้ช และการใช้ปัญญาประดิษฐ์สนับสนุนการสร้างชิ้นงานดิจิทัล โดยผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพของโปรแกรมในระดับมากที่สุด และ 4) หลังการอบรม อาจารย์มีสมรรถนะทางดิจิทัลสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 3.12 เป็น 4.28, $t = 12.63$, $p < .05$ ชิ้นงานมีคุณภาพในระดับดี ค่า Cohen's Kappa เฉลี่ยเท่ากับ 0.90 และผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68

คำสำคัญ: โปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน, DigCompEdu, โมเดล 70:20:10, ปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษา, อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

Abstract

This research and development study aimed to: 1) Analyze and synthesize digital competence for Rajabhat University faculty members; 2) Assess needs for digital competence enhancement; 3) Develop a blended training program; and 4) Evaluate the effectiveness of the developed program. The samples were classified by research phase. In the needs assessment phase, 100 faculty members from Rajabhat Universities in Southern Thailand were selected through stratified random sampling. In the program implementation phase, 30 faculty members from Nakhon Si Thammarat Rajabhat University were selected through voluntary sampling. The research instruments included semi-structured interviews, a needs assessment questionnaire, the blended training program, a digital competence assessment form, product rubrics, and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean, standard deviation, modified Priority Needs Index, paired-samples t-test, and Cohen's Kappa. The findings revealed that: 1) Digital competence for Rajabhat University faculty members consisted of seven domains; 2) The Teaching and Learning domain showed the highest priority need; 3) The developed blended training program was modular in design and integrated the 70:20:10 model, work-based learning, coaching, and artificial intelligence to support the creation of digital learning artifacts. The program quality was rated at the highest level by experts; and 4) After the training, participants' digital competence was significantly higher than before the training at the .05 level, with the mean score increasing from 3.12 to 4.28, $t = 12.63$, $p < .05$. The digital artifacts were rated at a good level, with an average Cohen's Kappa of 0.90, and participants' satisfaction was at the highest level, with a mean score of 4.68.

Keywords: Blended Training Program, DigCompEdu, 70:20:10 Model, AI in Education, Rajabhat University Faculty Members

บทนำ

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 ระบบการอุดมศึกษาทั่วโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนผ่านกระบวนทัศน์ครั้งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ทำหน้าที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาให้สถาบันการศึกษาต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้จากห้องเรียนแบบเดิมไปสู่รูปแบบออนไลน์และผสมผสานอย่างฉับพลัน สถาบันอุดมศึกษาในฐานะกลไกหลักในการผลิตทรัพยากรมนุษย์จึงต้องปรับตัวอย่างก้าวกระโดดเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานดิจิทัลและสังคมยุคใหม่ ประเทศไทยได้กำหนดนโยบายระดับชาติอย่างแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 และยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อมุ่งหวังยกระดับพลเมืองให้มีความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) และสามารถดำรงชีวิตในสังคมดิจิทัลได้อย่างมีคุณภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในฐานะสถาบันการศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มีภารกิจที่ซับซ้อนทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการเพื่อยกระดับฐานรากของประเทศ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏจึงต้องแบกรับบทบาทในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในระดับพื้นที่ การมีสมรรถนะทางดิจิทัลจึงมิใช่เพียงทักษะเสริมแต่เป็นสมรรถนะหลักที่จำเป็นในการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร จำนวน 291 คน พบว่า อาจารย์มีสมรรถนะทางดิจิทัลโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้าน



การเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียน ด้านการประเมินผล และด้านการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสมรรถนะที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับบทบาทการสอนของอาจารย์ (เสงี่ยม บุษบาบาน และคณะ, 2568) ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาอาจารย์ด้านดิจิทัลไม่ควรมุ่งเฉพาะการใช้เครื่องมือเทคโนโลยี แต่ควรครอบคลุมการออกแบบการเรียนรู้ การประเมินผล การสนับสนุนผู้เรียน และการปรับตัวต่อบริบทดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับความจำเป็นในการพัฒนาอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับบทบาทและภาระงานจริงได้อย่างเป็นระบบ

ข้อจำกัดสำคัญที่เกิดขึ้นในการพัฒนาบุคลากร คือ รูปแบบการฝึกอบรมแบบดั้งเดิมมักเน้นการถ่ายทอดความรู้เชิงทฤษฎีในระยะเวลาจำกัด ทำให้ขาดความต่อเนื่องและการนำไปปฏิบัติจริงในบริบทงานประจำ การฝึกอบรมแบบผสมผสาน (Blended Training) ซึ่งผสานจุดแข็งของการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าและการเรียนรู้ออนไลน์เข้าด้วยกัน จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ปัญหานี้ โดยเฉพาะเมื่อบูรณาการร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Andragogy) และโมเดลการพัฒนาสมรรถนะ 70:20:10 ที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงร้อยละ 70 การเรียนรู้ผ่านการสะท้อนคิดและผู้อื่นร้อยละ 20 และการเรียนรู้อย่างเป็นทางการร้อยละ 10 นอกจากนี้ การเข้ามาของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) โดยเฉพาะ Generative AI ได้เปลี่ยนบทบาทของอาจารย์จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสู่การเป็นผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้กรอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับผู้สอน หรือ DigCompEdu เป็นฐานในการสังเคราะห์สมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์ เนื่องจากเป็นกรอบแนวคิดสากลที่ครอบคลุมบทบาทของผู้สอนทั้งด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อวิชาชีพ การจัดการทรัพยากรดิจิทัล การสอนและการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การส่งเสริมผู้เรียน และจริยธรรมดิจิทัล (Redecker, C., 2017) ขณะเดียวกัน แนวคิดการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ แนวคิดการฝึกอบรมแบบผสมผสาน และโมเดล 70:20:10 ถูกนำมาใช้เป็นฐานในการออกแบบกระบวนการพัฒนา เพื่อให้การฝึกอบรมเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม ภาระงานจริง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การโค้ช และการสร้างชิ้นงานดิจิทัลของอาจารย์ ดังนั้น โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจึงเชื่อมโยงสมรรถนะอาจารย์กับกระบวนการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โดยมุ่งพัฒนาสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานจริง ได้แก่ การสอนและการเรียนรู้ดิจิทัล การวัดและประเมินผลดิจิทัล และการจัดการทรัพยากรดิจิทัล ซึ่งเป็นสมรรถนะที่สำคัญต่อการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ในบริบทมหาวิทยาลัยราชภัฏจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ยังขาดงานวิจัยที่มุ่งพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมสมรรถนะดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏอย่างเป็นระบบ โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D) ที่เริ่มต้นจากการสังเคราะห์กรอบสมรรถนะตามมาตรฐานสากลอย่าง DigCompEdu และ UNESCO เข้ากับบริบทเฉพาะพื้นที่ ปัญหาวิจัยที่สำคัญ คือ จะทำอย่างไรให้โปรแกรมการพัฒนามีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนผ่านสมรรถนะของอาจารย์จากระดับผู้ใช้งาน (User) ไปสู่ระดับผู้สร้างนวัตกรรม (Integrator/Creator) ได้อย่างยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงดำเนินการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัล โดยมุ่งหวังให้เกิดรูปแบบต้นแบบที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสามารถนำไปปรับใช้ในการยกระดับคุณภาพอาจารย์เพื่อก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลภายในปี พ.ศ. 2570

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
2. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
3. เพื่อพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
4. เพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยดำเนินการอย่างเป็นระบบ 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์สมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

โดยศึกษาเอกสาร งานวิจัย กรอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับผู้สอน เช่น DigCompEdu และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับคณบดี 5 คณะ และการรวบรวมความคิดเห็นจากอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ เพื่อนำมาสังเคราะห์กรอบสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ซึ่งประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมวิชาชีพ การสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ การจัดการทรัพยากรดิจิทัล การวัดและประเมินผล การสอนและการเรียนรู้ การส่งเสริมผู้เรียน และจริยธรรมและความปลอดภัย

ระยะที่ 2 การศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัล

โดยสำรวจสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะทางดิจิทัล และวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI_modified) เพื่อนำไปใช้กำหนดเนื้อหาและกิจกรรมของโปรแกรม

ระยะที่ 3 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน

โดยออกแบบโปรแกรมแบบโมดูล บูรณาการแนวคิดการฝึกอบรมแบบผสมผสาน การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โมเดล 70:20:10 การเรียนรู้จากงานจริง การโค้ช และการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการสร้างชิ้นงานดิจิทัล พร้อมจัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมและสื่อการเรียนรู้ และตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน

ระยะที่ 4 การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม

โดยทดลองใช้โปรแกรมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน ด้วยแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest-Posttest Design) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะทางดิจิทัลก่อนและหลังการอบรม ประเมินคุณภาพชิ้นงาน และประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรหลักของการวิจัย คือ อาจารย์สังกัดคณะวิทยาการจัดการของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 5 แห่ง ในกลุ่มภาคใต้ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต และมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา รวมทั้งสิ้น 1,993 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามระยะการวิจัย โดยระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วนได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะทางดิจิทัลและความต้องการจำเป็น ส่วนระยะที่ 4 ใช้การคัดเลือกแบบเจาะจงและสมัครใจ จำนวน 30 คน เพื่อทดลองใช้โปรแกรม ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ในระยะที่ 1 - 2 และกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน ในระยะที่ 4 เป็นคนละกลุ่มกัน โดยกลุ่มแรกใช้เพื่อวิเคราะห์สมรรถนะและความต้องการจำเป็น ส่วนกลุ่มหลังใช้เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มทดลอง ได้แก่ เป็นอาจารย์ที่มีภาระงานสอนจริงในระดับอุดมศึกษา สามารถเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมแบบผสมผสานได้ครบตามกำหนด ยินดีสร้างชิ้นงานตามโมดูลของโปรแกรม และมีความหลากหลายด้านประสบการณ์การสอนและระดับทักษะพื้นฐานทางดิจิทัล เพื่อให้สามารถสะท้อนผลการใช้โปรแกรมในกลุ่มอาจารย์ที่มีพื้นฐานแตกต่างกันได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งตามวัตถุประสงค์ของแต่ละระยะ ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง สำหรับเก็บข้อมูลเชิงลึกจากผู้บริหารเกี่ยวกับทิศทางและความต้องการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์
2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะทางดิจิทัล สำหรับตรวจสอบความเหมาะสมของกรอบสมรรถนะ 7 ด้าน



3. แบบสอบถามความต้องการจำเป็น ซึ่งพัฒนาจากกรอบสมรรถนะที่ได้จากระยะที่ 1 โดยวัดทั้งสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะทางดิจิทัล

4. แบบประเมินองค์ประกอบและความเหมาะสมของโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน

5. โปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานและคู่มือการใช้โปรแกรม

6. แบบประเมินสมรรถนะทางดิจิทัลก่อนและหลังการอบรม

7. แบบประเมินชิ้นงานตามเกณฑ์รูบริกส์ ได้แก่ แผนการสอนดิจิทัล ข้อสอบออนไลน์ และ e-Portfolio

8. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรม

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยเริ่มจากการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรและตัวชี้วัดตามกรอบสมรรถนะ 7 ด้าน จากนั้นจัดทำข้อคำถามและเกณฑ์การประเมินให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแต่ละระยะ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และทดสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมินสมรรถนะทางดิจิทัลด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.97 แสดงว่าเครื่องมือมีความเหมาะสมและมีความน่าเชื่อถือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตัวแปรและการวัดตัวแปร ตัวแปรที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม ได้แก่

1. สมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์ วัดจากแบบประเมินสมรรถนะทางดิจิทัลก่อนและหลังการอบรม

2. คุณภาพชิ้นงาน วัดจากผลการประเมินชิ้นงาน 3 ประเภท ได้แก่ แผนการสอนดิจิทัล ข้อสอบออนไลน์ และ e-Portfolio โดยใช้เกณฑ์รูบริกส์และตรวจสอบความสอดคล้องของผู้ประเมินด้วยค่า Cohen's Kappa

3. ความพึงพอใจต่อโปรแกรม วัดจากแบบสอบถามความพึงพอใจหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ตัวแปรดังกล่าวสะท้อนผลลัพธ์ของโปรแกรมทั้งด้านการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะ ผลงานเชิงปฏิบัติ และการยอมรับของผู้เข้าร่วมโปรแกรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตามระยะของการวิจัย โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการสิทธิของผู้ให้ข้อมูล และการรักษาความลับของข้อมูลก่อนเก็บรวบรวมข้อมูลทุกระยะ ระยะที่ 1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับคณบดี 5 คน และเก็บข้อมูลความคิดเห็นจากอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้เกี่ยวกับความเหมาะสมของสมรรถนะที่สังเคราะห์ขึ้น ระยะที่ 2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามออนไลน์ให้กลุ่มตัวอย่างอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ จำนวน 100 คน เพื่อตอบแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะทางดิจิทัล ระยะที่ 3 ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานคู่มือการใช้โปรแกรม สื่อ และกิจกรรมการเรียนรู้ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประเมินคุณภาพและให้ข้อเสนอแนะ และระยะที่ 4 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมกับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน โดยประเมินสมรรถนะทางดิจิทัลก่อนการอบรม ดำเนินกิจกรรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน ประกอบด้วย การอบรมเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้ออนไลน์ การโค้ช การสร้างชิ้นงาน และการสะท้อนผล จากนั้นประเมินสมรรถนะหลังการอบรม ประเมินคุณภาพชิ้นงานโดยผู้ประเมินอิสระ 2 ท่าน และประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรม

สถิติที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา การจัดหมวดหมู่ข้อมูล การเข้ารหัสข้อมูล และการสรุปประเด็นเชิงธีมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางดิจิทัลและการพัฒนาโปรแกรม ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามและแบบประเมินวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นด้วยค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI_modified) วิเคราะห์ความแตกต่างของสมรรถนะทางดิจิทัลก่อนและหลังการอบรมด้วยสถิติทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างสัมพันธ์กัน และรายงานขนาดอิทธิพลด้วยค่า Cohen's d_z วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินชิ้นงานด้วยค่าสัมประสิทธิ์ Cohen's Kappa และวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อโปรแกรมด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการวิจัยและพัฒนา 4 ระยะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ผลการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ จากเอกสาร แนวคิดที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้บริหาร และความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ปฏิบัติงาน พบว่า กรอบสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วย 7 ด้านหลัก และ 19 องค์ประกอบย่อย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กรอบสมรรถนะทางดิจิทัลเชิงสังเคราะห์สำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ด้านสมรรถนะ	องค์ประกอบสมรรถนะย่อยที่สำคัญ
1. การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมวิชาชีพ	การพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง, การสื่อสารในชุมชนวิชาชีพ, การสะท้อนผลการสอน
2. การสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์	การสื่อสารกับผู้เรียนผ่านสื่อดิจิทัล, การสร้างชุมชนการเรียนรู้ดิจิทัล
3. การจัดการทรัพยากรดิจิทัล	การเลือกคัดสรรแหล่งข้อมูล, การสร้างสื่อมัลติมีเดีย, การบริหารจัดการลิขสิทธิ์
4. การวัดและประเมินผล	การออกแบบเครื่องมือออนไลน์, การให้ Feedback เร็วทันใจ, การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้
5. การสอนและการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน, การออกแบบกิจกรรมเชิงรุก
6. การส่งเสริมผู้เรียน	การลดอุปสรรคการเข้าถึง, การจัดการเรียนรู้รายบุคคล
7. จริยธรรมและความปลอดภัย	การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA), ความปลอดภัยทางไซเบอร์, จริยธรรม AI

จากตารางที่ 1 พบว่า สมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วย 7 ด้านหลัก และ 19 องค์ประกอบย่อย ครอบคลุมสมรรถนะด้านวิชาชีพ การสื่อสาร การจัดการทรัพยากรดิจิทัล การวัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้ การส่งเสริมผู้เรียน และจริยธรรมความปลอดภัย โดยกรอบสมรรถนะนี้ใช้เป็นฐานในการศึกษาความต้องการจำเป็นและพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานในระยะถัดไป

2. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

การศึกษาดูความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ และนำผลการวิเคราะห์ไปใช้เป็นฐานในการกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมของโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัล

ด้านสมรรถนะดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน	สภาพที่พึงประสงค์	ค่า PNI_modified	ลำดับความสำคัญ
1. การสอนและการเรียนรู้	3.81	4.85	0.27	1
2. การวัดประเมินผล	3.86	4.87	0.26	2
3. การจัดการทรัพยากรดิจิทัล	3.83	4.84	0.25	3
4. จริยธรรมและความปลอดภัย	4.04	4.86	0.20	4
5. การสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์	4.01	4.81	0.19	5
6. การส่งเสริมผู้เรียน	4.00	4.78	0.19	6
7. การใช้เทคโนโลยีเพื่อวิชาชีพ	4.08	4.79	0.17	7
รวม	3.95	4.83		



จากตารางที่ 2 พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมีสภาพปัจจุบันของสมรรถนะทางดิจิทัลโดยรวมอยู่ที่ค่าเฉลี่ย 3.95 และมีสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ที่ค่าเฉลี่ย 4.83 เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง พบว่า ด้านการสอนและการเรียนรู้มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก รองลงมา คือ ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการจัดการทรัพยากรดิจิทัล ตามลำดับ ผลดังกล่าวจึงนำไปใช้เป็นฐานในการกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมหลักของโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานในระยะต่อไป

3. ผลการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ผลการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน พบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นโปรแกรมแบบโมดูล โดยบูรณาการแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสาน โมเดล 70:20:10 การเรียนรู้จากงานจริง การโค้ช และการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการสร้างชิ้นงานดิจิทัล ทั้งนี้ ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น 3 ลำดับแรก มาใช้กำหนดเป็น 3 โมดูล ได้แก่ การสอนและการเรียนรู้ดิจิทัล การวัดและประเมินผลดิจิทัล และการจัดการทรัพยากรดิจิทัล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 โมดูลของโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัล

โมดูล	จุดเน้นการพัฒนา	ผลลัพธ์/ชิ้นงาน
โมดูลที่ 1 การสอนและการเรียนรู้ดิจิทัล	การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก	แผนการสอนดิจิทัล
โมดูลที่ 2 การวัดและประเมินผลดิจิทัล	การสร้างเครื่องมือวัดผลออนไลน์ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาผู้เรียน	ข้อสอบออนไลน์
โมดูลที่ 3 การจัดการทรัพยากรดิจิทัล	การสร้าง จัดเก็บ นำเสนอ และใช้ทรัพยากรดิจิทัลอย่างเหมาะสม	e-Portfolio

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน ประกอบด้วย 3 โมดูลที่เชื่อมโยงกับผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นลำดับแรก ได้แก่ การสอนและการเรียนรู้ดิจิทัล การวัดและประเมินผลดิจิทัล และการจัดการทรัพยากรดิจิทัล โดยแต่ละโมดูลกำหนดผลลัพธ์เป็นชิ้นงานที่สะท้อนการประยุกต์ใช้สมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์ ผลการตรวจสอบคุณภาพต้นแบบโปรแกรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พบว่า โปรแกรมมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52

4. ผลการประเมินประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน

การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานดำเนินการกับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน โดยพิจารณาผลลัพธ์ 3 มิติ ได้แก่ สมรรถนะทางดิจิทัลก่อนและหลังการอบรม คุณภาพชิ้นงาน และความพึงพอใจต่อโปรแกรม มีรายละเอียด ดังนี้

การเปรียบเทียบสมรรถนะทางดิจิทัลก่อนและหลังการใช้โปรแกรม

ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะดิจิทัลก่อนและหลังการอบรม (n = 30)

ระยะการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	df	p-value	Cohen's dz
ก่อนการใช้โปรแกรม	3.12	0.45	12.63	29	.000*	2.31
หลังการใช้โปรแกรม	4.28	0.38				

หมายเหตุ: *p < .05; Cohen's dz = t/√n

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนสมรรถนะทางดิจิทัลหลังการใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ย 4.28 สูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลด้วย Cohen's dz พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.31 แสดงว่าโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นมีผลต่อการเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์ในระดับสูง

การประเมินคุณภาพชิ้นงานของผู้เข้าร่วมโปรแกรม

ผลการประเมินคุณภาพชิ้นงานของผู้เข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 3 ประเภท ได้แก่ แผนการสอนดิจิทัล ข้อสอบออนไลน์ และ e-Portfolio โดยใช้เกณฑ์รูบริกส์และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินด้วยค่า Cohen's Kappa แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินชิ้นงานจำแนกตามรายด้าน

(n = 30)

ประเภทชิ้นงาน	สมรรถนะที่ประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	แปลผล	Cohen's Kappa
1. แผนการสอนดิจิทัล	การสอนและการเรียนรู้	3.42	ดี	0.83
2. ข้อสอบออนไลน์	การวัดประเมินผล	3.48	ดี	0.94
3. e-Portfolio	การจัดการทรัพยากร	3.39	ดี	0.92
รวมเฉลี่ยภาพรวม		3.43	ดี	0.90

หมายเหตุ: ค่า Cohen's Kappa ในระดับ 0.81 - 1.00 หมายถึงมีความสอดคล้องสูงมาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ชิ้นงานของผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 โดยข้อสอบออนไลน์มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ แผนการสอนดิจิทัล และ e-Portfolio ตามลำดับ ค่า Cohen's Kappa โดยรวมเท่ากับ 0.90 แสดงว่า ผู้ประเมินมีความสอดคล้องกันในระดับสูงมาก และสนับสนุนว่าชิ้นงานเป็นหลักฐานเชิงปฏิบัติของการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัล

ความพึงพอใจต่อโปรแกรม

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรม พบว่า อาจารย์ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านวิทยากรมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.79 รองลงมา คือ ด้านความยืดหยุ่นของรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 นอกจากนี้ ผู้เข้าอบรมให้ข้อเสนอแนะว่า รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานช่วยให้สามารถบริหารจัดการเวลาได้ และกิจกรรมการโค้ชช่วยสนับสนุนการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีใหม่ในการปฏิบัติงาน

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ สามารถอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัยในระยะที่ 1 พบว่า กรอบสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมวิชาชีพ การสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ การจัดการทรัพยากรดิจิทัล การวัดและประเมินผล การสอนและการเรียนรู้ การส่งเสริมผู้เรียน และจริยธรรมและความปลอดภัย ผลดังกล่าวสะท้อนว่าสมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัล แต่ครอบคลุมบทบาทเชิงวิชาชีพของอาจารย์ทั้งด้านการออกแบบการเรียนรู้ การสื่อสารกับผู้เรียน การจัดการทรัพยากร การประเมินผล การสนับสนุนผู้เรียน และการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม กรอบสมรรถนะดังกล่าวมีความสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะดิจิทัลสำหรับผู้สอน (Digital Competence Framework for Educators: DigCompEdu) ที่เน้นบทบาทของผู้สอนในฐานะผู้ออกแบบ ผู้ใช้ และผู้ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Redecker, C., 2017) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cabero-Almenara, J. et al. ที่ศึกษาสมรรถนะดิจิทัลของอาจารย์มหาวิทยาลัย



โดยระบุว่า กรอบ DigCompEdu เป็นกรอบสำคัญที่สามารถใช้เป็นฐานในการพัฒนาบุคลากรระดับอุดมศึกษาได้ (Cabero-Almenara, J. et al., 2021)

นอกจากนี้ การที่กรอบสมรรถนะดังกล่าวครอบคลุมทั้งมิติการสอน การประเมินผล การจัดการทรัพยากร ดิจิทัล และจริยธรรมดิจิทัล ยังสะท้อนความเหมาะสมกับบริบทของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีภารกิจหลากหลาย ทั้งการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการพัฒนาท้องถิ่น ความโดดเด่นของกรอบสมรรถนะนี้อยู่ที่การยึดหลัก “การสอนนำ เทคโนโลยีตาม” (Pedagogy-first, Technology-second) ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Caena, F. & Redecker, C. ที่ระบุว่า การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้สอนควรเริ่มต้นจากการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ทางการสอน มากกว่าการฝึกใช้เครื่องมือเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว (Caena, F. & Redecker, C., 2019)

ผลการวิจัยในระยะที่ 2 พบว่า ด้านการสอนและการเรียนรู้ที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด (PNI_modified = 0.27) รองลงมา คือ ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการจัดการทรัพยากรดิจิทัล ผลดังกล่าวสะท้อนว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏยังต้องการพัฒนาความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ดิจิทัล ที่ตอบสนองต่อผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในมิติของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุน การมีส่วนร่วม และการปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ประเด็นดังกล่าวสอดคล้องกับ ข้อเสนอของ Caena, F. & Redecker, C. ที่ชี้ว่า การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของอาจารย์ในศตวรรษที่ 21 ไม่ควรมุ่งเพียงการใช้เครื่องมือดิจิทัล แต่ต้องเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงเชิงวิธีสอน การออกแบบประสบการณ์ การเรียนรู้ และความสามารถในการตอบสนองต่อความท้าทายใหม่ของการศึกษาอย่างเป็นระบบ (Caena, F. & Redecker, C., 2019) ขณะเดียวกัน กรอบ DigCompEdu ของ Redecker, C. ยังสนับสนุนมุมมองว่า สมรรถนะ ด้านการสอนและการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาผู้สอนในยุคดิจิทัล เพราะช่วยให้อาจารย์สามารถ ออกแบบการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ติดตามพัฒนาการของผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายได้มากยิ่งขึ้น (Redecker, C., 2017)

การที่ด้านการวัดและประเมินผลมีความต้องการจำเป็นเป็นลำดับที่สอง ยังสะท้อนให้เห็นว่าอาจารย์ ต้องการเปลี่ยนผ่านจากการประเมินผลแบบดั้งเดิมไปสู่การใช้เครื่องมือดิจิทัลและการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ เพื่อทำความเข้าใจผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้ข้อมูลย้อนกลับได้อย่างเหมาะสม ผลการวิจัยนี้จึงทำหน้าที่เป็นหลักฐาน เชิงประจักษ์ที่สำคัญในการสนับสนุนให้ผู้บริหารสถาบันวางแผนการพัฒนาบุคลากรได้ตรงกับความต้องการจำเป็น แทนการจัดอบรมแบบครอบจักรวาลที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของอาจารย์แต่ละกลุ่ม

ความสำเร็จของโปรแกรมในการยกระดับสมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎี แอนดราโกจี หรือการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของ Knowles, M. S. et al. ซึ่งระบุว่า ผู้ใหญ่จะเกิดการเรียนรู้ได้ดี เมื่อกระบวนการเรียนรู้ให้ความสำคัญกับประสบการณ์เดิม บทบาทหน้าที่จริง และการแก้ปัญหาที่สามารถนำไปใช้ได้ทันทีในบริบทการทำงาน (Knowles, M. S. et al., 2020) เมื่อพิจารณาร่วมกับแนวคิด 70:20:10 ซึ่งเน้นการเรียนรู้ จากประสบการณ์ตรง การเรียนรู้ผ่านความสัมพันธ์ทางวิชาชีพ การเรียนรู้อย่างเป็นทางการ จะเห็นได้ว่าการพัฒนา สมรรถนะให้เกิดผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมอย่างยั่งยืนไม่ควรพึ่งพาการอบรมเชิงบรรยายเพียงอย่างเดียว การที่โปรแกรม เปิดโอกาสให้ผู้เข้าอบรมสร้างชิ้นงานจริงในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบ เช่น แผนการสอนดิจิทัล ข้อสอบออนไลน์ และ e-Portfolio จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงช่วยให้อาจารย์เกิดความเชื่อมั่น ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโปรแกรม คือ การออกแบบกิจกรรมตามแนวคิด 70:20:10 โดยปรับจากบรรยายในห้องอบรมไปสู่การเรียนรู้จากงานจริง การให้คำปรึกษา การสะท้อนผล และการติดตามผลอย่างต่อเนื่องผ่านระบบออนไลน์ กระบวนการดังกล่าวช่วยสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและปลอดภัย ให้อาจารย์ได้ทดลองใช้เครื่องมือดิจิทัลกับรายวิชาที่สอนจริง สอดคล้องกับข้อเสนอของ Caena, F. & Redecker, C.

ที่มองว่า การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้สอนจะมีประสิทธิผลมากขึ้นเมื่อเชื่อมโยงกับการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง การปฏิบัติงานจริง และการมีปฏิสัมพันธ์ทางวิชาชีพร่วมกับผู้อื่น (Caena, F. & Redecker, C., 2019) ทั้งนี้ Jefferson, A. & Pollock, R. ได้เน้นให้เห็นความสำคัญของการออกแบบการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เข้าอบรมสามารถถ่ายโอนความรู้ไปสู่การปฏิบัติงานจริง มิใช่การเรียนรู้ที่จบลงเพียงในห้องอบรม (Jefferson, A. & Pollock, R., 2014)

นอกจากนี้ ผลการประเมินชิ้นงานที่อยู่ในระดับดี มีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของผู้ประเมินในระดับสูง สะท้อนว่า การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงช่วยให้อาจารย์สามารถสร้างผลงานที่มีคุณภาพได้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Herrington, T. & Herrington, J. ที่เสนอว่า ภาระงานที่ใกล้เคียงสภาพจริงเป็นปัจจัยสำคัญของการเรียนรู้เชิงลึกในระดับอุดมศึกษา (Herrington, T. & Herrington, J., 2006) การที่ e-Portfolio มีคะแนนต่ำกว่าชิ้นงานประเภทอื่น สะท้อนให้เห็นว่าอาจารย์ยังจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของตนเองเพิ่มเติมในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของ SELFIEforTEACHERS ที่มองว่า กระบวนการ self-reflection ช่วยให้ครูระบุจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และวางแผนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ด้านสมรรถนะดิจิทัลได้อย่างเป็นระบบ (Economou, A., 2023)

การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ในโปรแกรมช่วยให้อาจารย์เปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการโค้ชและการสร้างชิ้นงานดิจิทัล อีกทั้งการเกิดขึ้นของ Generative AI รุ่นใหม่ เช่น GPT-4 และ Claude 3 ยังทำให้สมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์ขยายจากการใช้เครื่องมือดิจิทัลทั่วไปไปสู่ความสามารถในการใช้ AI เพื่อออกแบบการเรียนรู้ สร้างสื่อ ประเมินผล และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ (OpenAI, 2023); (Anthropic, 2024) อย่างไรก็ตาม การใช้ AI ในการศึกษาไม่ควรมุ่งเน้นเพียงความเร็วหรือประสิทธิภาพของการผลิตชิ้นงาน แต่ต้องคำนึงถึงจริยธรรม ความโปร่งใส ความเป็นธรรม ความปลอดภัยของข้อมูล และการกำกับดูแลโดยมนุษย์ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอด้านจริยธรรม ปัญญาประดิษฐ์ของ UNESCO และแนวทางการใช้ Generative AI ในการศึกษาและการวิจัยอย่างสร้างสรรค์และมีจริยธรรม (UNESCO, 2021); (UNESCO, 2023) ในขณะเดียวกัน กระบวนการโค้ชรายบุคคลและการสะท้อนผลยังช่วยลดแรงต้านต่อการเปลี่ยนแปลง และเอื้อต่อการเรียนรู้เชิงเปลี่ยนแปลงตามแนวคิดของ Mezirow, J. ซึ่งให้ความสำคัญกับการทบทวนกรอบความคิดเดิม การปรับมุมมองของผู้เรียนผ่านประสบการณ์ใหม่ (Mezirow, J., 1991)

การที่ชิ้นงานทุกประเภทได้รับผลการประเมินในระดับดี และมีค่า Cohen's Kappa สูงกว่า 0.80 ช่วยยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมในเชิงปฏิบัติ การประเมินผ่านชิ้นงานจริง เช่น แผนการสอนดิจิทัล ข้อสอบออนไลน์ และ e-Portfolio สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการสังเคราะห์ความรู้และประยุกต์ใช้สมรรถนะดิจิทัลกับภาระงานจริง ผลการวิจัยนี้ จึงเป็นตัวอย่างของการวัดผลการพัฒนาบุคลากรที่จับต้องได้มากกว่าการประเมินด้วยแบบทดสอบความรู้หรือความพึงพอใจเพียงอย่างเดียว

อย่างไรก็ตาม การตีความผลการวิจัยควรคำนึงถึงข้อจำกัดบางประการ ประการแรก การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง จึงยังไม่มีกลุ่มควบคุมสำหรับเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลง ประการที่สอง กลุ่มตัวอย่างในระยะทดลองใช้โปรแกรม มีจำนวน 30 คน และได้มาจากการคัดเลือกแบบสมัครใจ ซึ่งอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีแรงจูงใจหรือความพร้อมด้านดิจิทัลสูงกว่ากลุ่มอาจารย์ทั่วไป และอาจเกิดอคติจากการคัดเลือกได้ ประการที่สาม การวิจัยดำเนินการในบริบทของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราชและข้อมูลพื้นฐานจากมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ จึงควรใช้ความระมัดระวังในการนำผลไปอ้างอิงกับมหาวิทยาลัยราชภัฏในภูมิภาคอื่นหรือสถาบันอุดมศึกษาประเภทอื่น ทั้งนี้ ข้อจำกัดดังกล่าวไม่ลดคุณค่าของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น แต่เป็นข้อเสนอเชิงระเบียบวิธีสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปที่ควรใช้กลุ่มเปรียบเทียบ เพิ่มความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง และติดตามผลการพัฒนาสมรรถนะในระยะยาว



องค์ความรู้ใหม่

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ความรู้ในรูปของโมเดลการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่เรียกว่า RBDC Model ซึ่งสะท้อนความเชื่อมโยงระหว่างกรอบสมรรถนะทางดิจิทัล การออกแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสาน การเรียนรู้จาก การปฏิบัติงานจริง และการประเมินผลตามสมรรถนะหลายมิติ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย: RBDC Model

จากภาพที่ 1 RBDC Model แสดงองค์ความรู้ใหม่จากการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยเริ่มจากการกำหนดสมรรถนะทางดิจิทัล บนฐานบริบทมหาวิทยาลัยราชภัฏ นำไปสู่การออกแบบโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสาน การพัฒนาสมรรถนะ ผ่านการปฏิบัติงานจริงและชิ้นงานดิจิทัล และการประเมินผลตามสมรรถนะหลายมิติ

โมเดลดังกล่าวสะท้อนว่า การพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏควรดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการสังเคราะห์สมรรถนะที่สอดคล้องกับบริบทของสถาบัน นำผลความต้องการจำเป็น มาออกแบบโปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานที่เน้นการเรียนรู้จากงานจริง และประเมินผลจากหลักฐานหลายมิติ ทั้งการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะ ชิ้นงานเชิงปฏิบัติ และความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรม

ความแตกต่างสำคัญของ RBDC Model จากกรอบ DigCompEdu คือ RBDC Model ไม่ได้เป็นเพียง กรอบสมรรถนะของผู้สอน แต่เป็นรูปแบบการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมที่เชื่อมโยงบริบทมหาวิทยาลัยราชภัฏ ความต้องการจำเป็น การฝึกอบรมแบบผสมผสาน การปฏิบัติงานจริง และการประเมินผลหลายมิติไว้ในกระบวนการเดียว

สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า โปรแกรมฝึกอบรมแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางดิจิทัลสำหรับ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏที่พัฒนาขึ้น มีฐานจากกรอบสมรรถนะทางดิจิทัล 7 ด้าน และ 19 องค์ประกอบย่อย โดยผลการศึกษาความต้องการจำเป็น พบว่า ด้านการสอนและการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล และ ด้านการจัดการทรัพยากรดิจิทัล เป็นสมรรถนะที่ควรได้รับการพัฒนาเป็นลำดับต้น โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจึงออกแบบ เป็น 3 โมดูล ได้แก่ การสอนและการเรียนรู้ดิจิทัล การวัดและประเมินผลดิจิทัล และการจัดการทรัพยากรดิจิทัล

โดยบูรณาการการฝึกอบรมแบบผสมผสาน การเรียนรู้จากงานจริง การโค้ช โมเดล 70:20:10 และการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อสนับสนุนการสร้างชิ้นงานดิจิทัล ผลการประเมินประสิทธิผล พบว่า หลังการอบรม อาจารย์มีสมรรถนะทางดิจิทัล สูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ชิ้นงานมีคุณภาพอยู่ในระดับดี และผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีความพึงพอใจ ต่อโปรแกรมในระดับมากที่สุด ข้อเสนอแนะจากการวิจัย คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏควรวินิจฉัยโปรแกรมนี้ไปใช้เป็นต้นแบบ ในการพัฒนาสมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์ โดยปรับเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละคณะ หรือมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งจัดระบบสนับสนุนที่จำเป็น เช่น เวลาในการพัฒนาตนเอง อุปกรณ์และแพลตฟอร์มดิจิทัล ระบบพี่เลี้ยงหรือโค้ช ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และกลไกติดตามผลหลังการอบรม เพื่อให้การพัฒนาสมรรถนะ เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรทดลองใช้โปรแกรมกับกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น ในมหาวิทยาลัยราชภัฏภูมิภาคอื่น ใช้แบบแผนการวิจัยที่มีกลุ่มเปรียบเทียบหรือกลุ่มควบคุม ติดตามผลในระยะยาว และศึกษาผลของโปรแกรมต่อคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- เสงี่ยม บุชบาบาน และคณะ. (2568). สมรรถนะทางดิจิทัลของอาจารย์มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานครบุรี. วารสาร มจร โภคชัยปริทรรศน์, 3(3), 127-141.
- Anthropic. (2024). Introducing the next generation of Claude. Retrieved May 12, 2026, from <https://www.anthropic.com/news/claude-3-family>
- Cabero-Almenara, J. et al. (2021). Digital competence of higher education professor according to DigCompEdu. Statistical research methods with ANOVA between fields of knowledge in different age ranges. Education and Information Technologies, 26, 4691-4708. <https://shorturl.asia/6YKTU>
- Caena, F. & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu). European Journal of Education, 54(3), 356-369.
- Economou, A. (2023). SELFIEforTEACHERS Toolkit - Using SELFIEforTEACHERS. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Herrington, T. & Herrington, J. (2006). Authentic learning environments in higher education. Hershey, PA: Information Science Publishing.
- Jefferson, A. & Pollock, R. (2014). 70:20:10: Where is the evidence? Retrieved April 23, 2026, from <https://www.td.org/content/atd-blog/70-20-10-where-is-the-evidence>
- Knowles, M. S. et al. (2020). The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. (9th ed.). London: Routledge.
- Mezirow, J. (1991). Transformative Dimensions of Adult Learning. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- OpenAI. (2023). GPT-4. Retrieved May 12, 2026, from <https://openai.com/index/gpt-4-research/>
- Redecker, C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- UNESCO. (2021). Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO Publishing.
- _____. (2023). Guidance for generative AI in education and research. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.