Thai Reading Journal Thailand Reading Association

Volume 30 Issue 2 (July - December 2026)

แนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

พิสุทธิ์ ศรีจันทร์[1]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ 2) เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 375 คน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาระดับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยจำนวน 4 ด้าน พบว่าระดับความ พึงพอใจอยู่ในระดับมาก (3.90) 2) แนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาได้ผลลัพธ์เชิงนโยบาย โดยมีแผนกลยุทธ์ตามองค์ประกอบ ได้แก่ 1. Access: ควรพัฒนาการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลในพื้นที่ Co-working Space ให้มีความเสถียรสูง และพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน (UI/UX) ของแพลตฟอร์มมหาวิทยาลัยให้ใช้งานง่าย 2. Use: ให้มีกิจกรรมภายในพื้นที่ Digital Co-working Space เน้นการแก้ปัญหา (Problem-based Learning) 3. Digital Creation: พัฒนาเครื่องมือสร้างสรรค์บนแพลตฟอร์มของมหาวิทยาลัย 4. Online: ยกระดับระบบสนับสนุนการศึกษาวิจัยให้มีรูปแบบการทำงานร่วมกัน (Collaboration tools) 5. Safety & Ethics: ให้มีการปลูกฝังความรู้ด้านความปลอดภัยไซเบอร์และจริยธรรมดิจิทัลลงในทุกจุดบริการและมีการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลให้กับนักศึกษา

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัล, สมรรถนะดิจิทัล

[1] อาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ อีเมล: pisut.sri@live.uru.ac.th

รับต้นฉบับ: 26 มิถุนายน 2569| **ปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ**: 8 กรกฎาคม 2569| **รับลงตีพิมพ์**: 29 ตุลาคม 2569

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

วารสารการอ่าน สมาคมการอ่านแห่งประเทศไทย
ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2569)

Guidelines for Developing a Digital Learning Environment to Enhance Digital Competencies of Undergraduate Students: A Case Study of Uttaradit Rajabhat University

Pisut Srichan[1]

Abstract

This research aimed to 1) examine the digital learning environment of Uttaradit Rajabhat University that promotes students' digital competencies, and 2) propose guidelines for enhancing this digital learning environment. This study employed a mixed-methods research design, involving a survey of 375 undergraduate students and key informant interviews with 5 experts. Quantitative data were analyzed using percentages, means, and standard deviations.

The research findings revealed that: (1) The overall status of the digital learning environment, evaluated across four dimensions, was at a high level of satisfaction (mean = 3.90). (2) The proposed guidelines for development resulted in a strategic policy framework comprising five key components:

1. Access: Enhancing the stability of digital resource access in Co-working Spaces and improving the UI/UX design of university platforms for better usability.

2. Use: Integrating Problem-based Learning (PBL) activities within the Digital Co-working Space.

3. Digital Creation: Developing advanced creative tools embedded within university platforms.

4. Online: Upgrading research support systems to include effective collaboration tools.

5. Safety & Ethics: Implementing programs to foster cybersecurity awareness, digital ethics, and personal data protection for students across all university service points.

Keywords: Digital Learning Environment, Digital competencies

[1] Lecturer, Bachelor of Education Program, Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University

E-mail: pisut.sri@live.uru.ac.th

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

บทนำ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้กำหนดแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564-2570 โดยกำหนดนโยบายแผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาว่าด้วย เรื่องการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้โดยการพลิกโฉมด้วยระบบดิจิทัล (Digitalization for Educational and Learning Reform) ซึ่งประกอบด้วยประเด็นปฏิรูป 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การปฏิรูปการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ด้วยดิจิทัลแห่งชาติ (Digital Learning Reform - National Digital Learning Platform: NDLP) 2) ระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษา (Big Data for Education) และ 3) การพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ในด้านความฉลาดรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ความฉลาดรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ความฉลาดรู้สื่อ (Media Literacy) เพื่อการรู้วิธีการเรียนรู้ (Learning how to Learn) ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดจนการมีพฤติกรรมที่สะท้อนการรู้กติกา มารยาทและจริยธรรมเกี่ยวกับการใช้สื่อและการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต การยกระดับคุณภาพการศึกษาให้มีทักษะความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 และยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2564-2569) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การผลิตและพัฒนาศักยภาพบัณฑิตที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความสามารถด้านดิจิทัลเป็นสิ่งที่สะท้อนความสามารถของบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีในปัจจุบันมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการเรียนรู้ การแก้ไขปัญหาการสื่อสาร ตลอดจนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ได้มีการจัดทำแผนพัฒนาสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัลมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565-2569) ว่าด้วยการกำหนดยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์สู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) โดยมีเป้าหมายเพื่อเตรียมความพร้อมที่สอดคล้องกับนโยบายของการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้โดยการพลิกโฉมด้วยระบบดิจิทัล (Digitalization for Educational and Learning Reform) ในการก้าวเข้าสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล (Digital University) (Uttaradit Rajabhat University, 2020) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญและแรงผลักที่ทรงพลังในการพัฒนาการเรียนรู้ได้

New Prague Area Schools (2022) ได้ให้นิยามความหมายของ Digital Learning Environment (DLE) คือแนวคิดที่กำหนดให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้และสามารถเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศทางการศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลา ตามองค์ประกอบดังนี้ 1) ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2) หลักสูตรดิจิทัล: ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Moodle) ด้วยทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ 3) อุปกรณ์พกพา: แล็ปท็อปหรือแท็บเล็ต Wi-Fi และ 4) การเรียนรู้ส่วนบุคคล: การใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่มีจำนวนมากและสามารถประเมินข้อมูลเพื่อประยุกต์ในการเรียนรู้ได้ Omarsaib et al. (2022) ได้อธิบายความหมายของ Digital Learning

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

Environment คือการจัดสภาพแวดล้อมที่เป็นพื้นที่เสมือนจริงเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและสร้างเสริมประสบการณ์ที่เป็นการนำรูปแบบวิธีการสอนที่เป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ Thoma et al. (2019) ได้ระบุองค์ประกอบของ Digital Learning Environment ได้แก่ การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) แหล่งข้อมูลการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Learning Resources) โดยการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล

สมรรถนะดิจิทัลถูกนิยามว่าเป็นองค์รวมของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และเจตคติ (Attitudes) ที่มีความจำเป็นต่อบุคคลในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมั่นใจ มีวิจารณญาณ และปลอดภัย ที่ตอบสนองความต้องการในด้านการทำงาน การเรียนรู้ และการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน (Vuorikari et al., 2022) สมรรถนะนี้ไม่ได้จำกัดเพียงแค่ทักษะทางเทคนิคในการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงความสามารถในการสื่อสาร การประเมินข้อมูล และการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล ภายใต้กรอบจริยธรรมที่เหมาะสม

สมรรถนะดิจิทัลจึงเป็นสมรรถนะที่จำเป็นต่อนักศึกษาในการเรียนรู้ สามารถใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย และมีจริยธรรม โดยครอบคลุมตั้งแต่ทักษะพื้นฐานในการใช้งานเครื่องมือไปจนถึงทักษะขั้นสูงในการวิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลเพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ การทำงาน และการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล รวมถึงมีบทบาทสำคัญในการเป็นตัวแปรพยากรณ์ถึงความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning) และประสิทธิภาพในการทำงานในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) การพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) และเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันในทุกระดับ UNESCO Institute for Statistics (2018)

สมรรถนะดิจิทัลถือเป็น "ตัวแปรสำคัญ" ในการขับเคลื่อนความสามารถในการแข่งขันของระดับบุคคลและด้านการเรียนรู้ โดยเฉพาะในบริบทของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องมีการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี (Digital Transformation) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า กรอบแนวคิด DigComp 2.2 ของสหภาพยุโรปเป็นเกณฑ์มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง และในการวิจัยส่วนใหญ่มักอ้างอิงกรอบสมรรถนะ DigComp 2.2 ของสหภาพยุโรป โดยแบ่งองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลออกเป็น 5 ด้านหลัก (Vuorikari et al., 2022) ได้แก่ การรู้เท่าทันข้อมูลและสื่อ การสื่อสารและทำงานร่วมกัน การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล ความปลอดภัยทางดิจิทัล และการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการแก้ปัญหารูปแบบใหม่และสร้างนวัตกรรม

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่สามารถส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา โดยเลือกกรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏร่วมกับการพัฒนาแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลให้กับ

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

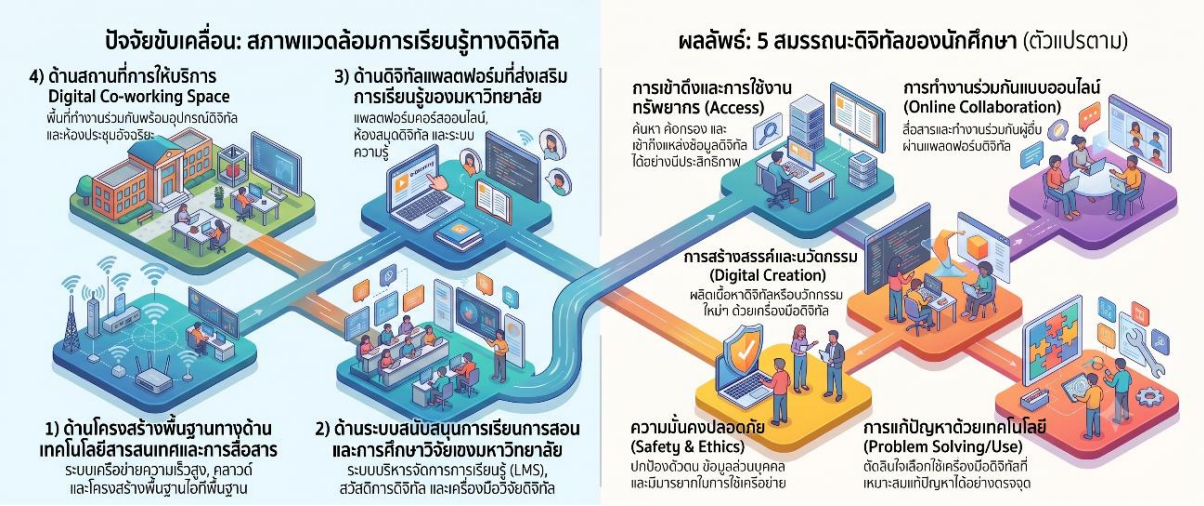
นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายแผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาว่าด้วยเรื่องการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้โดยการพลิกโฉมด้วยระบบดิจิทัล (Digitalization for Educational and Learning Reform) และตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ได้มีการกำหนดนโยบายการยกระดับความสามารถด้านดิจิทัลของนักศึกษาให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ THAILAND 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาลยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำหรับการพัฒนาความสามารถด้านการใช้ดิจิทัล (Digital Literacy) ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ในการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้มีทักษะความรู้ทางวิชาการที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

2. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ เป็นรูปแบบการวิจัยแบบผสานวิธี (Mixed Methods Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

(Survey Research) จากแบบสอบถามงานวิจัย (Questionnaire) โดยแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2568 จำนวน 4,850 คน (Education Service Division, 2025) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้สูตรการคำนวณของยามาเน่ (Taro Yamane) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อนที่ 5% โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้เท่ากับ 375 คน

เครื่องมือที่ใช้และวิธีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามงานวิจัย (Questionnaire) ด้านความพึงพอใจแบบออนไลน์ โดยผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นโดยพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำข้อคำถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามและผู้วิจัยจึงคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถามความครอบคลุมและความสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามจากนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ปีการศึกษา 2568 โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้เท่ากับ 375 คนประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับชั้นปีที่ศึกษา ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ตามองค์ประกอบ 4 ด้านหลัก ที่ผู้วิจัยได้ทำการสรุปข้อมูลตามแผนพัฒนาสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

โดยคณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาสมรรถนะและทักษะด้านดิจิทัล ดังนี้ 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) ด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัย 3) ด้านดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย 4) ด้านสถานที่การให้บริการ Digital Co-working Space ซึ่งในแต่ละด้านหลักข้างต้นนั้นเชื่อมโยงกับกรอบการวัดสมรรถนะดิจิทัล 5 ด้าน ที่ผู้วิจัยได้ศึกษา เพื่อนำมาเป็นกรอบการวัดในการศึกษาวิจัยตามแนวคิดของ Catts and Lau (2008) ดังนี้ 1) ด้านการเข้าถึงและการใช้งานทรัพยากรดิจิทัล (Access) 2) ด้านการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ (Online) 3) ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Digital Creation) 4) ด้านความมั่นคงปลอดภัยและจริยธรรม (Safety & Ethics) และ 5) การแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี (Use)

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม และความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้ทางดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล สมรรถนะดิจิทัลเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้และวิธีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำผลการวิจัยที่ได้จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามด้านแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของแต่ละสมรรถนะ

การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ ตามประเด็นขององค์ประกอบกับแนวทางการพัฒนาที่ได้จากการสังเคราะห์ โดยผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเป็นความเรียงแบบพรรณนา แล้วสรุปประเด็นเนื้อหาข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ ระดับชั้นปีที่ศึกษา

รายการ	**นักศึกษา (n = 375)**	
	จำนวน	**ร้อยละ**
เพศ		
ชาย	150	40
หญิง	225	60
ชั้นปีที่ศึกษา		
ชั้นปีที่ 2	100	26.67
ชั้นปีที่ 3	155	41.33
ชั้นปีที่ 4	120	32.00

จากตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ จำแนกตามลำดับดังนี้ เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษาเพศหญิง จำนวน 225 คน (ร้อยละ 60) รองลงมาเป็นนักศึกษาเพศชาย จำนวน 150 คน (ร้อยละ 40) ชั้นปีที่ศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 จำนวน 155 คน (ร้อยละ 41.33) รองลงมาเป็นชั้นปีที่ 4 จำนวน 120 คน (ร้อยละ 32.00) และชั้นปีที่ 2 จำนวน 100 คน (ร้อยละ 26.67)

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ที่ส่งเสริมสมรรถนะทางดิจิทัลของนักศึกษา

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัล (n = 375)	**ระดับความพึงพอใจ**			
	$\bar{X}$	**S. D.**	**ระดับค่า**	**ลำดับ**
1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.25	0.83	มาก	1
2) ด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัย	3.97	0.85	มาก	2
3) ด้านดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย	3.66	0.92	มาก	4
4) ด้านสถานที่การให้บริการ Digital Co-working Space	3.74	0.84	มาก	3
รวม	3.90	0.86	มาก	-

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลใน 4 ด้าน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ที่ส่งเสริมสมรรถนะทางดิจิทัลของนักศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก (= 3.90, S.D.= 0.86) โดยแยกตามองค์ประกอบตามลำดับ ดังนี้ ลำดับแรก ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย (= 4.25, S.D.= 0.83) รองลงมา ด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัย (= 3.97, S.D.= 0.85) ตามด้วย ด้านสถานที่การให้บริการ Digital Co-working Space (= 3.74, S.D.= 0.84) และด้านดิจิทัลแพลตฟอร์มที่การส่งเสริมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย (= 3.66, S.D.= 0.92) เป็นลำดับสุดท้าย

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัล ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย ที่ช่วยการเรียนรู้ในสมรรถนะแต่ละด้าน

ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล (n = 375)	**ระดับความคิดเห็น**			
	$\bar{X}$	**S. D.**	**ระดับค่า**	**ลำดับ**
1) ด้านการเข้าถึงและการใช้งานทรัพยากรดิจิทัล (Access)	4.05	0.86	มาก	1
2) ด้านการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ (Online)	3.88	0.86	มาก	4

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล (n = 375)	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S. D.	ระดับค่า	ลำดับ
3) ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Digital Creation)	3.92	0.97	มาก	3
4) ด้านความมั่นคงปลอดภัยและจริยธรรม (Safety & Ethics)	3.72	0.99	มาก	5
5) การแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี (Use)	4.03	0.90	มาก	2
รวม	3.92	0.92	มาก	-

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัล ด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ช่วยการเรียนรู้ในสมรรถนะแต่ละด้าน

ด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล (n = 375)	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S. D.	ระดับค่า	ลำดับ
1) ด้านการเข้าถึงและการใช้งานทรัพยากรดิจิทัล (Access)	4.11	0.86	มาก	1
2) ด้านการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ (Online)	3.81	0.76	มาก	4
3) ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Digital Creation)	3.86	0.95	มาก	3
4) ด้านความมั่นคงปลอดภัยและจริยธรรม (Safety & Ethics)	3.79	0.85	มาก	5
5) การแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี (Use)	3.96	0.79	มาก	2
รวม	3.90	0.84	มาก	-

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัล ด้านดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยที่ช่วยการเรียนรู้ในสมรรถนะแต่ละด้าน

ด้านดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล (n = 375)	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S. D.	ระดับค่า	ลำดับ
1) ด้านการเข้าถึงและการใช้งานทรัพยากรดิจิทัล (Access)	4.21	0.89	มาก	1
2) ด้านการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ (Online)	3.74	0.88	มาก	4

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

ด้านดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล (n = 375)	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S. D.	ระดับค่า	ลำดับ
3) ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Digital Creation)	4.15	0.98	มาก	2
4) ด้านความมั่นคงปลอดภัยและจริยธรรม (Safety & Ethics)	3.27	0.85	มาก	5
5) การแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี (Use)	3.84	0.82	มาก	3
รวม	3.84	0.88	มาก	-

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัล ด้านสถานที่การให้บริการ Digital Co-working Space ที่ช่วยการเรียนรู้ในสมรรถนะแต่ละด้าน

ด้านสถานที่การให้บริการ Digital Co-working Space ที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล (n = 375)	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S. D.	ระดับค่า	ลำดับ
1) ด้านการเข้าถึงและการใช้งานทรัพยากรดิจิทัล (Access)	4.45	0.88	มาก	1
2) ด้านการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ (Online)	3.85	0.95	มาก	4
3) ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Digital Creation)	4.15	0.79	มาก	3
4) ด้านความมั่นคงปลอดภัยและจริยธรรม (Safety & Ethics)	3.15	0.89	มาก	5
5) การแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี (Use)	4.20	0.85	มาก	2
รวม	3.96	0.87	มาก	-

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านคอมพิวเตอร์ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ด้านการจัดการเรียนรู้ทางดิจิทัล และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อดิจิทัล จำนวน 5 ท่าน จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis Technique) ประกอบบริบท (Context) โดยนำเสนอสรุปเป็นประเด็นสำคัญตามองค์ประกอบที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อมูล และการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ สามารถนำมาพัฒนาเป็นแนวทางในการยกระดับสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาทั้ง 5 ด้าน โดยอิงจากจุดแข็งและจุดที่ควรพัฒนาเพิ่มเติม ดังนี้

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

ความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา

1. ด้านการเข้าถึงและการใช้งานทรัพยากรดิจิทัล (Access) พบว่า ทุกสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ส่งเสริมด้านนี้อยู่ในระดับดีที่สุด โดยเฉพาะ Digital Co-working Space และดิจิทัลแพลตฟอร์ม แนวทางการพัฒนา: พัฒนามาตรฐานการเข้าถึงทรัพยากรดิจิทัลในพื้นที่ Co-working Space ให้มีความเสถียรสูง และพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้งาน (UI/UX) ของแพลตฟอร์มมหาวิทยาลัยให้ใช้งานง่ายขึ้นเพื่อลดอุปสรรคในการเข้าถึงข้อมูลการเรียนการสอน

2. ด้านการแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี (Use) สมรรถนะนี้ได้รับการส่งเสริมเด่นชัด ใน สภาพแวดล้อมเชิงกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แนวทางการพัฒนา: ควรมีกิจกรรมหรือ Workshop ภายในพื้นที่ Digital Co-working Space ที่เน้นการแก้ปัญหา (Problem-based Learning) โดยสนับสนุนให้ใช้เครื่องมือจากโครงสร้างพื้นฐาน ICT ของมหาวิทยาลัยมาประยุกต์ใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาจริง

3. ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Digital Creation) จากข้อมูลระบุว่าดิจิทัลแพลตฟอร์มและ Co-working Space มีส่วนช่วยในการสร้างสรรค์สูงเป็นลำดับต้น ๆ แนวทางการพัฒนา: พัฒนาเครื่องมือสร้างสรรค์ (Creation Tools) บนแพลตฟอร์มของมหาวิทยาลัย เช่น พื้นที่จัดเก็บผลงาน (Portfolio) หรือซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์สำหรับการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อให้นักศึกษาสามารถผลิตนวัตกรรมได้จากทั้งที่บ้านและในมหาวิทยาลัย

4. ด้านการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ (Online) มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก แต่ยังเป็นสมรรถนะที่ได้ลำดับเกือบสุดท้ายในเกือบทุกสภาพแวดล้อมทางดิจิทัล แนวทางการพัฒนา: ยกระดับระบบสนับสนุนการศึกษาวิจัยให้มีรูปแบบการทำงานร่วมกัน (Collaboration tools) เช่น การแก้ไขเอกสารพร้อมกัน หรือระบบประชุมกลุ่มย่อย เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาใช้แพลตฟอร์มมหาวิทยาลัยในการทำงานกลุ่มออนไลน์มากกว่าการใช้แอปพลิเคชันภายนอกเพียงอย่างเดียว

5. ด้านความมั่นคงปลอดภัยและจริยธรรม (Safety & Ethics) เป็นสมรรถนะที่ได้คะแนนน้อยที่สุดในทุกสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัล โดยเฉพาะในพื้นที่ Co-working Space และดิจิทัลแพลตฟอร์ม แนวทางการพัฒนา: (เร่งด่วน) ควรมีการปลูกฝังความรู้ด้านความปลอดภัยไซเบอร์และจริยธรรมดิจิทัลลงในทุกจุดบริการ เช่น การมีข้อกำหนดการใช้งานก่อนเข้าถึง Wi-Fi, การติดตั้งระบบแจ้งเตือนความปลอดภัยบนแพลตฟอร์มเรียนรู้ออนไลน์ และการจัดอบรมเรื่องลิขสิทธิ์ดิจิทัลและการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลให้กับนักศึกษาอย่างจริงจัง มหาวิทยาลัยควรใช้ประโยชน์จากความพึงพอใจในด้านโครงสร้างพื้นฐาน และ Digital Co-working Space เป็นฐาน แล้วเพิ่มความเข้มข้นในด้านจริยธรรมและความปลอดภัย รวมถึงการนำเทคโนโลยีการทำงานร่วมกันออนไลน์เข้ามาบูรณาการในระบบสนับสนุนการเรียนการสอนให้มากขึ้น

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยที่ได้สามารถนำมาสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ส่งเสริมสมรรถนะทางดิจิทัลของนักศึกษา : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

1.1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง (ร้อยละ 60) ชั้นปีที่ศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ 41.33)

1.2 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า ภาพรวมความพึงพอใจสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลใน 4 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยแยกตามองค์ประกอบตามลำดับดังนี้ ลำดับแรก ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย รองลงมา ด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัย ตามด้วย ด้านสถานที่การให้บริการ Digital Co-working Space และด้านดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยเป็นลำดับสุดท้าย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

2. แนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา สามารถสรุปเป็นแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลตามองค์ประกอบ ดังนี้

2.1 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลด้านโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัยกำหนดให้มีแผนกลยุทธ์ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านไอซีทีของมหาวิทยาลัยให้มีความพร้อม มีความมั่นคงปลอดภัย สามารถใช้งานได้อย่างทั่วถึง โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและมาตรฐานของระบบการให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ มีระบบสำรองข้อมูล พร้อมทั้งระบบให้บริการเครือข่ายทั้งระบบใช้สายสัญญาณและระบบไร้สายที่มีความครอบคลุมทุกพื้นที่ของมหาวิทยาลัย สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและรองรับอุปกรณ์ที่หลากหลายรูปแบบ

2.2 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลด้านระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัย กำหนดให้มีแผนกลยุทธ์ด้านการจัดหาและพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยตามการดำเนินงานพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยในด้านการเรียนการสอนและ

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

ศึกษาวิจัย โดยกำหนดให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยหน่วยต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย บุคลากร อาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา สามารถเข้าถึงผ่านเครื่องมือและอุปกรณ์ (ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ได้อย่างทั่วถึง สามารถเข้าถึงสื่อและความรู้ที่จัดเก็บในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างครบถ้วน

2.3 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลด้านดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย : กำหนดให้มีแผนกลยุทธ์ด้านดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาเข้าถึงง่ายและทั่วถึงที่ครอบคลุมทุกพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยกำหนดให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลร่วมกันได้และมีการใช้งานที่ง่ายและสามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของหน่วยงานในมหาวิทยาลัยร่วมกับการจัดตั้งหน่วยพัฒนาซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชัน (Software & Application Developing Unit) ที่ส่งเสริมระบบการให้บริการด้านการศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยบูรณาการผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาระบบของมหาวิทยาลัยร่วมกับเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ

2.4 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลด้านสถานที่การให้บริการ Digital Co-working Space : กำหนดให้มีแผนกลยุทธ์ด้านการพัฒนาสถานที่การให้บริการ Digital Co-working Space โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถรองรับการใช้งานด้วยอุปกรณ์ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและขยายขอบเขตการให้บริการ Digital Co-working Space ในหลากหลายจุดของมหาวิทยาลัย

การอภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะทางดิจิทัลของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ สามารถนำมาอภิปรายผลโดยจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ศึกษาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ส่งเสริมสมรรถนะทางดิจิทัลของนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ส่งเสริมสมรรถนะทางดิจิทัลของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ โดยภาพรวมการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลที่ส่งเสริมสมรรถนะทางดิจิทัลของนักศึกษา อยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการศึกษานี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Priaoprasit and Wichitwanna (2021) ที่ได้ทำการศึกษาการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในสถาบันอาชีวศึกษาที่เอื้อต่อการเป็นสังคมการเรียนรู้ดิจิทัล พบว่า การบริหารจัดการสภาพแวดล้อมทางการศึกษาตามองค์ประกอบหลักการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) และเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดที่เอื้อต่อการเป็นสังคมการเรียนรู้ดิจิทัลนั้นอยู่ในระดับมาก ร่วมกับมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phumeechanya and Wannapiroon (2013) ที่ได้ทำการศึกษา การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัส โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พบว่า การพัฒนารูปแบบการจัด

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัส โดยใช้ปัญหาเป็นหลักร่วมกับการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ร่วมด้วยมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Saechan and Sompong (2019) ที่ได้ทำการศึกษาการพัฒนาแบบจำลองการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า การพัฒนาแบบจำลองการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. แนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ผลการศึกษาพบว่า เมื่อพิจารณาสมรรถนะดิจิทัลทั้ง 5 ด้านตามกรอบแนวคิดของการศึกษา พบว่า ด้านการเข้าถึงและการใช้งานทรัพยากร (Access) ได้รับการส่งเสริมจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัลทุกด้าน โดยเฉพาะด้านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ามหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการจัดหาและอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นอันดับแรก นักศึกษาสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ เครือข่าย และระบบต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและทั่วถึง ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในด้านอื่น ๆ

ด้านการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ (Online) มีรูปแบบการส่งเสริมที่น่าสนใจคือเป็นแบบสองขั้ว โดยได้รับการส่งเสริมในระดับสูงมากจากโครงสร้างพื้นฐาน ICT และระบบสนับสนุนการเรียนการสอน แต่กลับได้รับการสนับสนุนในระดับต่ำจากระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยและระบบดิจิทัลแพลตฟอร์ม ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการสื่อสารได้รับการส่งเสริมอย่างดีในบริบทของการเรียนการสอน เช่น การอภิปรายในห้องเรียนออนไลน์ การแลกเปลี่ยนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้ แต่ยังมีข้อจำกัดในการสื่อสารผ่านระบบสนับสนุน การเรียนการสอนและการศึกษาวิจัย

ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Digital Creation) ได้รับการส่งสริมอย่างสม่ำเสมอจากทุกมิติของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัล การที่สมรรถนะด้านนี้ได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่องแสดงให้เห็นว่ามหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถในการผลิตและสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นการทำงานนำเสนอ การสร้างสื่อมัลติมีเดีย หรือการพัฒนาโครงงานดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางการศึกษาที่เน้นการสร้างนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์

สำหรับการแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี (Use) พบว่าได้รับการส่งเสริมสูงในระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัย ซึ่งอาจเป็นเพราะระบบสนับสนุนการเรียนการสอนและการศึกษาวิจัยต้องการการบูรณาการเทคโนโลยีหลายระบบเข้าด้วยกัน ในขณะที่ด้านอื่น ๆ มีการสนับสนุนในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีโอกาสเรียนรู้การนำเทคโนโลยีมาใช้แก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ในบริบทต่างๆ แต่ยังมีพื้นที่สำหรับการพัฒนาต่อไป

เมื่อพิจารณาด้านความมั่นคงปลอดภัยและจริยธรรม (Digital Safety) กลับพบว่าได้รับการส่งเสริมน้อยที่สุดจากทุกมิติของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัล ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันยังไม่

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

เอื้อต่อการพัฒนาทักษะด้านการจัดการความปลอดภัย เช่น การบริหารจัดการฐานข้อมูล การจัดการระบบความปลอดภัย หรือการแก้ไขปัญหาทางเทคนิคที่ซับซ้อน ซึ่งเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการทำงานในยุคดิจิทัลที่การใช้ดุลยพินิจในการคัดกรองข้อมูลยังขาดการส่งเสริมอย่างเป็นระบบ ทั้งที่ในยุคที่มีข้อมูลข่าวสารและข่าวปลอมมากมาย ทักษะด้านนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ

โดยข้างต้นกล่าวได้ว่าเป็นข้อมูลสำคัญที่ได้นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลใน 4 ด้าน แนวคิดงานวิจัยของ Thoma et al. (2019) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการสื่อสาร, การเรียนรู้ และการประเมินคุณภาพ : การสำรวจมิติของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ทางดิจิทัล (Communication, learning and assessment: Exploring the dimensions of the digital learning environment) พบว่า องค์ประกอบของการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัล (Digital Learning Environment) ได้แก่ การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) แหล่งข้อมูลการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Learning Resources) และการประเมินทางดิจิทัล (Digital Assessment) โดยการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลในการศึกษาและสอดคล้องกับแนวคิดขององค์การเพื่อการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ UNESCO Institute for Statistics (2018) ที่ได้อธิบายถึงสมรรถนะทางดิจิทัล (Digital Literacy) ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึง การจัดการ ความเข้าใจ การรวบรวม การสื่อสาร การประเมิน และการสร้างสื่อสารสนเทศให้ปลอดภัยและเหมาะสม ตลอดจนถึงความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประกอบอาชีพ การทำงานและการประกอบกิจการ รวมถึง การมีสมรรถนะที่หลากหลาย อาทิ การรู้คอมพิวเตอร์ (Computer literacy) การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT literacy) การรู้สารสนเทศ (Information literacy) และการรู้สื่อ (Media literacy)

ข้อค้นพบมีความสอดคล้องกับ UNESCO Institute for Statistics (2018) และ Thoma et al. (2019) ระบุองค์ประกอบของระบบนิเวศดิจิทัลว่าการสื่อสารดิจิทัล แหล่งข้อมูลดิจิทัล และการประเมินดิจิทัลเป็นตัวขับเคลื่อนหลักของคุณภาพการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะนโยบายในระดับมหาวิทยาลัย

1. พัฒนา Roadmap ดิจิทัลของมหาวิทยาลัย และเชื่อมโยงกับการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา

2. สร้างเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อเสริมศักยภาพด้านการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มและการให้บริการ

3. ปรับปรุงมาตรฐานข้อมูล ความมั่นคงปลอดภัย และการเข้าถึงข้อมูลตามหลักการความเป็นส่วนตัว

4. พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านดิจิทัล การออกแบบการสอนบนแพลตฟอร์มดิจิทัล และการประเมินดิจิทัล โดยเน้นการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning / Problem-Based Learning

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

1. ควรขยายขอบเขตการวิจัยไปยังมหาวิทยาลัยราชภัฏอื่น ๆ หรือสถาบันอุดมศึกษาประเภทต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบรูปแบบและประสิทธิผลของการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางดิจิทัลในบริบทที่แตกต่างกัน เพื่อติดตามพัฒนาการของสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 จนถึงหลังสำเร็จการศึกษา และศึกษาผลกระทบระยะยาวต่อความสำเร็จในการทำงานและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งนี้ควรใช้วิธีการวิจัยเชิงผสมผสาน (Mixed Methods) ที่บูรณาการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนรู้ดิจิทัลที่ตอบสนองต่อการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลทั้ง 5 ด้านอย่างสมดุล พร้อมระบบการประเมินสมรรถนะดิจิทัลแบบอัตโนมัติที่ให้ข้อมูลป้อนกลับเชิงลึก ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการวิเคราะห์การเรียนรู้ (Learning Analytics) มาใช้ส่งเสริมการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล

เอกสารอ้างอิง

Catts, R., & Lau, J. (2008). *Towards information literacy indicators*. Retrieved from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000158723

Education Service Division. (2025). *Undergraduate student information, Uttaradit Rajabhat University*. Retrieved from http://academic.uru.ac.th/NameGroup/(In Thai)

New Prague Area Schools. (2022). *What is a digital learning environment (DLE)?* Retrieved from https://www.npaschools.org/digital-learning-environment

Omarsaib, M., Rajkoomar, M., & Naicker, N. (2022). *Digital pedagogies of academic librarians in the fourth industrial revolution. In T. Masenya (Ed.), Innovative technologies for enhancing knowledge access in academic libraries.* Retrieved from https://www.igi-global.com/gateway/chapter/306441

Phumeechanya, N., & Wannapiroon, P. (2013). Development of problem-based ubiquitous learning environment (PBULE) model to develop undergraduate students' problem-solving skills. *Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok, 4*(1), 93-103. (In Thai)

Priaoprasit, S., & Wichitwanna, S. (2021). Model of educational environmental management in vocational education institutions contributing to a digital learning society. *Journal of Mass Communication Technology, RMUTP, 6*(2), 75-84. (In Thai)

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304

Saechan, T., & Sompong, N. (2019). The web-based instruction model by using problem-based learning to enhance digital literacy for undergraduate students. *Journal of Information Science Research and Practice, 37*(2), 21-43. (In Thai)

Thoma, B., Turnquist, A., Zaver, F., Hall, A. K., & Chan, T. M. (2019). Communication, learning and assessment: Exploring the dimensions of the digital learning environment. *Medical Teacher, 41*(4), 385-390.

UNESCO Institute for Statistics. (2018). *A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2*. Retrieved from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265403

Uttaradit Rajabhat University. (2020). *5-year digital competency and skill development plan Uttaradit Rajabhat University (2023-2027)*. Uttaradit Rajabhat University. (In Thai)

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens - with new examples of knowledge, skills and attitudes*. Retrieved from https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415

https://doi.org/10.64769/rdj.v30i2.289304