

การพัฒนาสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21

สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนน่าน

The Development of Online Self-Learning Materials on 21st Century Skills for
Diploma Students at Nan Community College

นพรัตน์ พิมพ์สุข¹ ณัฐภา กุลรินทร์² ปิยะพล ทวีวรรณ³

Nopparat Pimsuk¹, Nattaka Kulrin², Piyapol Taweewan³

วิทยาลัยชุมชนน่าน สถาบันวิทยาลัยชุมชน

NAN Community College Institute of Community Colleges

Corresponding Author, E-mail: nopparat_p@nancc.ac.th

Received: 16 Jan 2026

Revised: 29 Jun 2026

Accepted: 29 Jun 2026

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ วิธีดำเนินการวิจัยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ตามกระบวนการออกแบบ ADDIE Model กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับอนุปริญญาจำนวน 100 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย สื่อและระบบการเรียนรู้ออนไลน์ภายใต้ชื่อ “NAN-Self Directed Learning” และแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ และหาค่าความเชื่อมั่นโดยการทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า สื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ประกอบด้วย 3 บทเรียนหลัก ได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (ภาษาอังกฤษเพื่อการสัมภาษณงาน) 2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี (การใช้ Canva) และ 3) ทักษะชีวิตและอาชีพ (การเริ่มต้นงานใหม่ตามแนวทางนพลักษณ์) , ความพึงพอใจของผู้เรียนในภาพรวมอยู่ในระดับดีมากทุกด้าน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนมีความ

พึงพอใจสูงสุด ($\bar{X}$ =4.86 , S.D.=0.40) รองลงมาคือด้านรูปแบบสื่อและระบบ ($\bar{X}$ =4.84 , S.D.=0.37) และด้านเนื้อหา ($\bar{X}$ =4.81 , S.D.=0.40) ตามลำดับ

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าระบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล และเป็นแนวทางในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: ระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์, ทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21, ความพึงพอใจของผู้เรียน

Abstract

This research aimed to 1) develop online self-learning materials and a system focusing on 21st Century Skills for diploma students, and 2) examine student satisfaction with online self-learning media and systems. The study was conducted using a Research and Development (R&D) framework based on the ADDIE Model. The sample consisted of 100 diploma students selected through purposive sampling. The research instruments included the “NAN-Self Directed Learning” ecosystem and a satisfaction questionnaire, both of which underwent content validity testing (IOC) by experts and reliability testing via a try-out with 30 non-sample individuals. Data were analyzed using percentage, mean ($\bar{X}$), and standard deviation (S.D.).

The research findings indicated that The developed online self-learning system comprises three core modules: 1) Learning and Innovation Skills (English for Job Interviews), 2) Information, Media, and Technology Skills (Using Canva), and 3) Life and Career Skills (Starting a New Job based on the Enneagram approach) and Overall student satisfaction was rated at a "Very Good" level across all dimensions. Specifically, the highest satisfaction was found in learning benefits ($\bar{X}$ =4.86 , S.D.=0.40), followed by media and system design ($\bar{X}$ =4.84 , S.D.=0.37) , and content quality ($\bar{X}$ =4.81 , S.D.=0.40) , respectively.

The results demonstrate that the developed self-learning ecosystem effectively responds to the needs of learners in the digital era and serves as a sustainable guideline for promoting Active Learning environments.

Keywords: Online Self-Learning System, 21st Century Skills, Student Satisfaction

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้รูปแบบการดำเนินชีวิต การทำงาน และการเรียนรู้แตกต่างไปจากเดิมอย่างมาก เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาในทุกมิติ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ได้กำหนดเป้าหมายให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย 3Rs8Cs อันได้แก่ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การสร้างสรรค์และนวัตกรรม และทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย กระบวนการจัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากการบรรยายในชั้นเรียน แบบดั้งเดิมไปสู่การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น อีกทั้งการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และสื่อการสอนที่ทันสมัยยังไม่ครอบคลุม รวมทั้งความท้าทายในการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ความรู้จริงในชีวิตและการทำงาน ปัญหาเหล่านี้ก่อให้เกิดความจำเป็นในการพัฒนาสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปแบบออนไลน์ที่มีคุณภาพ เพื่อเป็นช่องทางการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อบริบทของผู้เรียนได้มากขึ้น

วิทยาลัยชุมชนน่านในฐานะสถาบันการศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนเพื่อท้องถิ่น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาสื่อและระบบการเรียนรู้ รูปแบบใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาท้องถิ่นและชุมชน จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่หลากหลาย ไม่เพียงแต่ความรู้ทางวิชาการ รวมถึงทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี รวมถึงทักษะชีวิตและการประกอบอาชีพ ดังนั้น การพัฒนาสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปแบบออนไลน์สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญาของวิทยาลัยชุมชนน่าน จึงเป็นการสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการทำงานจริง มีทักษะการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี และทักษะการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับสังคมยุคใหม่ ซึ่งถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตให้มีศักยภาพตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนน่าน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้สื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21
2. ทำให้ทราบถึงความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์
3. สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อของผู้สอนเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม

แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ คณะผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีสำคัญเพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

แนวคิดการออกแบบการเรียนการสอนตามรูปแบบ ADDIE Model ผู้วิจัยใช้กระบวนการออกแบบและพัฒนาสื่อการสอนที่ได้รับความนิยมและมีความเป็นระบบอย่าง ADDIE Model เป็นแนวทางหลักในการดำเนินงาน, ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ (Analysis) 2) การออกแบบ (Design) 3) การพัฒนา (Development) 4) การนำไปใช้ (Implementation) และ 5) การประเมินผล (Evaluation) ซึ่งกระบวนการนี้เป็นหัวใจสำคัญในการสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพตามหลักระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D)

แนวคิดทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) งานวิจัยนี้อ้างอิงเป้าหมายตาม แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 หรือ 3Rs8Cs โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกทักษะที่สำคัญต่อกลุ่มเป้าหมายนักศึกษาระดับอนุปริญญาเพื่อนำมาพัฒนาบทเรียนออนไลน์ 3 กลุ่มทักษะหลัก คือ

- ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม: เน้นการสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการแนะนำตัวและสัมภาษณ์งาน
- ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี: เน้นการใช้โปรแกรมประยุกต์สมัยใหม่ (Canva) เพื่อการสมัครงาน
- ทักษะชีวิตและอาชีพ: เน้นการพัฒนาตนเองและการเริ่มต้นงานใหม่ตามแนวทางนพลักษณ์

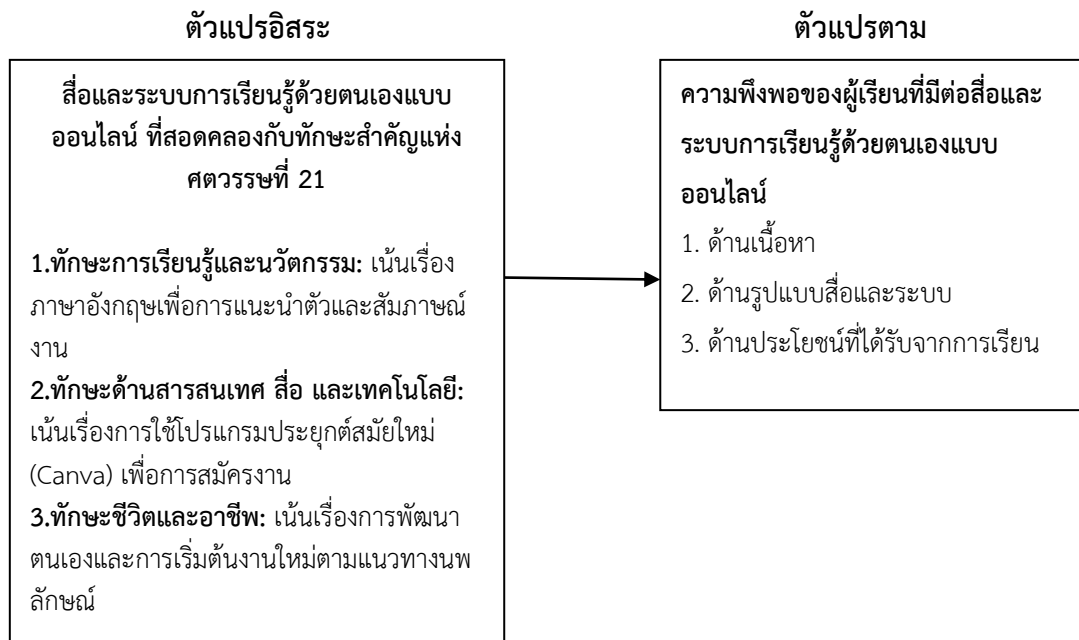
แนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นการเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้จากการบรรยายแบบดั้งเดิมไปสู่การที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล สื่อที่พัฒนาขึ้นมุ่งเน้นการเป็น สื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) เพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime) และตอบสนองต่อบริบทของผู้เรียนในยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง

แนวคิดระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecosystem) ผู้วิจัยใช้แนวคิดการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ภายใต้ชื่อ “NAN-Self Directed Learning” ซึ่งเป็นระบบนิเวศที่ออกแบบมาเพื่อรองรับความต้องการของผู้เรียนในท้องถิ่น โดยเน้นการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการพัฒนาทักษะวิชาชีพที่นำไปใช้ได้จริงในตลาดแรงงาน

ทฤษฎีความพึงพอใจและการประเมินผล ใช้หลักการวัดและประเมินผลเชิงปริมาณเพื่อตรวจสอบคุณภาพของสื่อและระบบที่พัฒนาขึ้น โดยพิจารณาใน 3 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบสื่อและระบบ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน เพื่อนำไปสู่การอภิปรายผลเชิงลึกว่าสื่อนี้สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนได้มากน้อยเพียงใด

กรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย

แนวคิดด้านการวัดและนิยามตัวแปร ใช้หลักการของ พิชิต ฤทธิจรูญ (2544) ในการเชื่อมโยงแนวคิด/ทฤษฎีที่เป็นนามธรรม มาสู่นิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) เพื่อให้สามารถวัดค่าออกมาเป็นรูปธรรมได้ใน 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้กระบวนการออกแบบและพัฒนาสื่อตาม รูปแบบ ADDIE Model ซึ่งเป็นรูปแบบที่เป็นระบบและได้รับความนิยมในงานวิจัยด้าน

การพัฒนาสื่อการสอน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนน่าน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 277 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนน่าน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลธุรกิจ สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน สาขาวิชาการพัฒนาเด็กปฐมวัย สาขาวิชาการบัญชี และสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ จำนวน 100 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เนื่องจากข้อจำกัดและความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ในช่วงสถานการณ์อุทกภัยในจังหวัดน่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้คือสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ ภายใต้ชื่อ “NAN-Self Directed Learning” ที่สอดคล้องกับทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นระบบการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ออกแบบมาเพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime) ซึ่งตอบสนองต่อบริบทและความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล เน้นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น แทนการบรรยายในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมการออกแบบที่ใช้งานง่าย มีรูปแบบที่น่าสนใจ ทันสมัย และมีการจัดลำดับเนื้อหาที่เป็นขั้นเป็นตอน ทำให้ผู้เรียนสะดวกต่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และพัฒนาตามหลักวิชาการ สื่อนี้ถูกสร้างขึ้นอย่างเป็นระบบผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยใช้ขั้นตอนของ ADDIE Model (วิเคราะห์, ออกแบบ, พัฒนา, นำไปใช้ และประเมินผล) สื่อชุดนี้ประกอบด้วยกลุ่มทักษะสำคัญ 3 ด้าน ซึ่งจัดทำเป็นบทเรียนออนไลน์จำนวน 3 บทเรียนหลัก ได้แก่

1.บทเรียนด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม: มุ่งเน้นเนื้อหาเรื่อง “ภาษาอังกฤษในการแนะนำตัวและการสัมภาษณ์งาน” เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน

2.บทเรียนด้านทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี: มุ่งเน้นเนื้อหาเรื่อง “การใช้โปรแกรม Canva สำหรับการจัดทำเอกสารในการสมัครงาน และ Personal Portfolio” เพื่อเสริมสร้างทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเชิงสร้างสรรค์

3.บทเรียนด้านทักษะชีวิตและอาชีพ: มุ่งเน้นเนื้อหาเรื่อง “การเริ่มต้นงานใหม่อย่างมั่นใจตามแนวทางนพลักษณ์ (Enneagram)” เพื่อพัฒนาความเข้าใจตนเองและการปรับตัวในโลกการทำงาน

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการบททวน แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้ออกแบบสอบถามให้สอดคล้องกับการวิจัย โดยมีการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสารทางวิชาการ บทความ ทฤษฎีหลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามเพื่อให้ครอบคลุมตามความมุ่งหมายของ การวิจัย

2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยสถิติเชิงปริมาณทางสถิติ ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity - IOC) นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3-7 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยให้คะแนน +1 (แน่ใจ), 0 (ไม่แน่ใจ) หรือ -1 (ไม่สอดคล้อง)

$$\text{จากสูตร } IOC = \sum \frac{R}{N}$$

เพื่อให้แบบสอบถามสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและสมมติฐานของงานวิจัย นำข้อเสนอที่ได้มาปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปลองใช้ (Try Out) กับประชาชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination Index) หลังจากนำไป Try Out กับประชาชน 30 คน จึงนำ

คะแนนรวมมาเรียงลำดับเพื่อแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ใช้เทคนิคกลุ่ม 25% หรือ 30% บน-ล่าง แล้วทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายข้อ ด้วยสถิติ (t-test) เพื่อดูว่าข้อคำถามนั้นสามารถแยกแยะผู้ที่มีคุณลักษณะต่างกันได้จริงหรือไม่ โดยค่าอำนาจจำแนกข้อคำถามที่ดีควรมีค่า t ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จึงจะถือว่ามีความจำแนกสูงและมีความเชื่อมั่นในการนำไปใช้ และ หาความเชื่อมั่น (Reliability) วิเคราะห์ความสอดคล้องภายในของข้อคำถามทั้งหมดในแบบสอบถามตามมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ โดยค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับต้องอย่างน้อย 0.70 ขึ้นไปถือว่า "ผ่าน" และนำไปใช้ได้ แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย และแปลผลดังนี้

เกณฑ์การแปลผลแบบ 5 ระดับ (เช่น คะแนนสูงสุด 5, ต่ำสุด 1):

$$\text{เกณฑ์การแปลผล} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

โดยที่

4.51 - 5.00 = มากที่สุด

3.51 - 4.50 = มาก

2.51 - 3.50 = ปานกลาง

1.51 - 2.50 = น้อย

1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ เรื่องทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนน่าน คณะผู้วิจัยได้จัดทำระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ ภายใต้ชื่อ ระบบนิเวศการเรียนรู้ “NAN-Self Directed learning” และจัดทำบทเรียนสำหรับการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ ที่สอดคล้องกับทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 จำนวน 3 บทเรียน คือ 1) บทเรียนสำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม เรื่องภาษาอังกฤษในการแนะนำตัว และการสัมภาษณ์งาน 2) บทเรียนสำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี เรื่องการใช้ Canva สำหรับการจัดทำเอกสารในการสมัครงาน และ Personal Portfolio และ 3) บทเรียนสำหรับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพ เรื่องเริ่มต้นงานใหม่อย่างมั่นใจ ตามแนวทางนพลักษณ์

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์อยู่ในระดับดีมากทุกด้าน เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนมีความพึงพอใจมากกว่าด้านอื่นๆ ($\bar{x}$ = 4.86, S.D.= 0.35) รองลงมาคือด้านรูปแบบสื่อและระบบ ($\bar{x}$ = 4.84, S.D.= 0.37) และน้อยที่สุดคือด้านเนื้อหา ($\bar{x}$ = 4.81, S.D.= 0.40)

อภิปรายผล

ด้านการพัฒนาสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ ผลการพัฒนาสื่อและระบบการเรียนรู้ภายใต้ชื่อ “NAN-Self Directed learning” ซึ่งประกอบด้วย 3 บทเรียนหลัก พบว่าสื่อที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพและสร้างความพึงพอใจในระดับดีมาก การวิจัยนี้มุ่งเน้นการพัฒนาสื่อและระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์ที่มีความยืดหยุ่นและเป็นระบบ โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผ่านกระบวนการออกแบบการสอนตามรูปแบบ ADDIE Model ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยได้เริ่มต้นจากการ วิเคราะห์ (Analysis) บริบทความต้องการของนักศึกษาระดับอนุปริญาและปัญหาการเข้าถึงสื่อการสอนที่ทันสมัยในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปสู่การ ออกแบบ (Design) และ พัฒนา (Development) ภายใต้ชื่อระบบนิเวศการเรียนรู้ “NAN-Self Directed Learning” ในส่วนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อและค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือทั้งหมดก่อนนำไปใช้จริง กระบวนการที่เป็นขั้นเป็นตอนนี้ช่วยยืนยันได้ว่าสื่อที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Branch (2009) ที่ระบุว่ากระบวนการ ADDIE เป็นแนวทางที่เชื่อถือได้ในการสร้างต้นแบบการพัฒนาที่ทำซ้ำได้

ด้านทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 และองค์ประกอบของสื่อ เนื้อหาที่พัฒนาขึ้นในระบบการเรียนรู้เน้นการยกระดับคุณลักษณะของผู้เรียนตาม แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะ 3Rs8Cs โดยคณะผู้วิจัยได้คัดเลือกทักษะสำคัญ 3 กลุ่มหลักมาจัดทำเป็นบทเรียนออนไลน์ ประกอบด้วย 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ผ่านบทเรียนภาษาอังกฤษเพื่อการสัมภาษณ์งาน 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ผ่านการฝึกใช้โปรแกรม Canva สำหรับจัดทำเอกสารสมัครงาน และ 3) ทักษะชีวิตและอาชีพ ที่เน้นความเข้าใจตนเองตามแนวทางนพลักษณ์ การออกแบบเนื้อหาในลักษณะนี้มุ่งเน้นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและประยุกต์ใช้ความรู้ได้จริงในการทำงาน ซึ่งผลการวิจัยเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าการเลือกทักษะเฉพาะด้านที่ตอบโจทย์ตลาดแรงงานท้องถิ่น เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สื่อการเรียนรู้มีความน่าสนใจและทันสมัยแตกต่างจากการเรียนบรรยายในห้องเรียนแบบดั้งเดิม

ด้านความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาจำนวน 100 คน พบว่ามีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ใน ระดับดีมากทุกด้าน ประเด็นที่น่าสนใจคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด ($\bar{x}$ = 4.86, S.D.= 0.35) สะท้อนให้เห็นว่าสื่อและระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime) ผลลัพธ์นี้สอดคล้องอย่างนัยสำคัญกับงานวิจัยของ กุลนิษฐ์ วงศ์แก้ว (2563) และ มะลิ จรรยากรณ์ (2563) ที่พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ รูปแบบสื่อที่ใช้งานง่ายและจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน ยังช่วยยกระดับประสบการณ์ของผู้เรียนให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

ด้านการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล ในเชิงยุทธศาสตร์และการบริหาร องค์ความรู้ที่ได้รับความรู้จากการวิจัยนี้พิสูจน์ให้เห็นว่าแนวคิด "Learning Ecosystem" สามารถนำมาใช้ขับเคลื่อนนโยบายพัฒนากำลังคนในระดับท้องถิ่นได้จริง การที่ผู้เรียนให้การยอมรับระบบ “NAN-Self Directed Learning” ในระดับสูง เป็นตัวบ่งชี้สำคัญที่สนับสนุนให้สถาบันควรกำหนดให้การเรียนรู้ดิจิทัลเป็นยุทธศาสตร์หลัก และสร้างหน่วยงานกลางเพื่อสนับสนุนการผลิตสื่อดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง การสังเคราะห์ผลการวิจัยนี้ยังยืนยันว่า สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่ถูกพัฒนาอย่างมีหลักวิชาการผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา (R&D) ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้เท่านั้น แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเชิงกลยุทธ์และการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนในระยะยาว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Sheridan & Gigliotti (2023) ที่มุ่งเน้นการออกแบบหลักสูตรออนไลน์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. วิทยาลัยชุมชนน่านควรนำสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปบรรจุในระบบนิเวศการเรียนรู้ “NAN-Self Directed learning” เพื่อให้นักศึกษาทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่
2. อาจารย์ผู้สอนสามารถนำรูปแบบและแนวทางการพัฒนาสื่อนี้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับรายวิชาอื่นๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะสำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ทักษะความร่วมมือ หรือทักษะความเข้าใจต่างวัฒนธรรม
2. ควรมีการศึกษาวิจัยผลกระทบของการใช้บทเรียนออนไลน์ในระยะยาว เพื่อติดตามความคงทนของความรู้และทักษะที่นักศึกษาได้รับ
3. ควรมีการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์รูปแบบต่างๆ เช่น Google Site, Moodle และ Metaverse เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดกับบริบทของวิทยาลัยชุมชน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการบริหาร

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายมุ่งเน้นการวางกรอบทิศทางและยุทธศาสตร์ในระดับสถาบัน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัลอย่างยั่งยืน 1) กำหนดให้การเรียนรู้ดิจิทัลเป็นยุทธศาสตร์หลักของสถาบัน (Adopt Digital Learning as a Core Institutional Strategy) 2) ส่งเสริมนโยบายการพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และตอบสนองตลาดแรงงานท้องถิ่น 3) จัดตั้งหน่วยงานกลางเพื่อกำกับดูแลและสนับสนุนการผลิตสื่อดิจิทัล (Establish a Central Unit for Digital Content Development) 4) สร้างและขยายเครือข่ายความร่วมมือเชิงกลยุทธ์ (Foster Strategic Partnerships)

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการวิจัย

จากงานวิจัยสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับใน 4 ประเด็น คือ

1) องค์ความรู้ด้านประสิทธิผลของสื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ งานวิจัยเชิงพัฒนา (R&D) ทั้งหมดที่ปรากฏในแหล่งข้อมูลได้ให้ข้อพิสูจน์ที่ชัดเจนและสอดคล้องกันว่า การพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใด สามารถยกระดับทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ องค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญในประเด็นนี้คือ ความสำเร็จที่เกิดซ้ำในหลากหลายบริบท ประสิทธิภาพของสื่อออนไลน์ไม่ได้จำกัดอยู่แค่กลุ่มผู้เรียนระดับใดระดับหนึ่ง หรือวิชาใดวิชาหนึ่ง แต่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอในกลุ่มตัวอย่าง และแพลตฟอร์มที่หลากหลายให้ผลลัพธ์เชิงบวก ไม่ว่าจะเป็นแพลตฟอร์มที่เข้าถึงง่ายอย่าง Google Site หรือเทคโนโลยีใหม่ที่ซับซ้อนขึ้นอย่างจักรวาลเสมือน (Metaverse) ล้วนส่งผลต่อผู้เรียน

2) องค์ความรู้ด้านการยอมรับและความพึงพอใจในระดับสูงของผู้เรียน องค์ความรู้ที่ได้รับคือ การเรียนรู้แบบออนไลน์สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลได้เป็นอย่างดี โดยปัจจัยที่นำไปสู่ความพึงพอใจสูง ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งเอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง รูปแบบที่น่าสนใจและทันสมัย สื่อมีรูปแบบที่น่าสนใจมีความหลากหลาย การออกแบบที่ใช้งานง่าย ผู้เรียนเห็นว่าบทเรียนใช้งานง่ายและสะดวกต่อการเรียนรู้ และมีการจัดลำดับเนื้อหาที่เป็นขั้นเป็นตอน ทำให้เข้าใจง่าย

3) องค์ความรู้เชิงกระบวนการ ต้นแบบการพัฒนาที่ทำซ้ำได้และเชื่อถือได้ ADDIE Model เป็นแนวทางที่เชื่อถือได้

4) องค์ความรู้เชิงยุทธศาสตร์ การยืนยันแนวทางสำหรับวิทยาลัยชุมชนน่าน เมื่อพิจารณางานวิจัยเหล่านี้ร่วมกับบริบทของการพัฒนาระบบนิเวศการเรียนรู้ของวิทยาลัยชุมชนน่าน องค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญที่สุดคือ การให้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Empirical Evidence) ที่สนับสนุนความถูกต้องและความเป็นไปได้ของนโยบายและยุทธศาสตร์ของสถาบัน กล่าวคือ พิสูจน์แนวคิด "Learning Ecosystem" งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาสื่อออนไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะที่จำเป็น (เช่น ทักษะศตวรรษที่ 21) สามารถทำได้จริงและได้ผลดี และตอบโจทย์การยกระดับทักษะแรงงาน การพัฒนาหลักสูตรออนไลน์ที่เน้นทักษะวิชาชีพที่นำไปใช้ได้จริง เช่น ภาษาอังกฤษเพื่อการสัมภาษณ์งาน และการใช้ Canva ทำ Portfolio เป็นแนวทางที่สอดคล้องกับภารกิจของสถาบันในการยกระดับทักษะแรงงานแห่งอนาคต และเป็นไปตามแนวทางที่งานวิจัยหลายชิ้นได้พิสูจน์แล้วว่าประสบความสำเร็จ

โดยสรุป องค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับจากงานวิจัยเหล่านี้ไม่ใช่การค้นพบทฤษฎีใหม่ แต่เป็นการสังเคราะห์และยืนยัน อย่างเป็นระบบว่า สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่ถูกพัฒนาอย่างมีหลักการ (ผ่านกระบวนการ R&D) เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูง ได้รับการยอมรับจากผู้เรียน และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของสถาบันการศึกษาในยุคดิจิทัล

เอกสารอ้างอิง

- เกียรติภูมิ สุขชม และ นฤมล เทพนวล. 2566. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ด้วยเว็บไซต์ Google Site เรื่องสารในชีวิตประจำวัน
- กุลนิษฐ์ วงศ์แก้ว. (2563). การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บด้วย Google Site เรื่อง โครงการอาชีพเห็ดสวรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ณัฐนันท์ เกษตรเอี่ยม. (2565). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์รูปแบบจักรวาลนฤมิตรร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก Active
- มะลิ จรรย์การณ. (2563). การพัฒนาห้องเรียนดิจิทัลด้วย Google Sites รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการอาชีพ รหัสวิชา 30001-2001. พัฒนวารสาร, 7(2), 388-391. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/larts-journal/article/view/266979>
- เมธิตา สาทิพรวัน. (2564). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องการประเมินคุณค่าสารสนเทศสำหรับนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา ในระบบการศึกษาทางไกล. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ], มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Learning รายวิชาออกแบบและเทคโนโลยี เรื่องเทคโนโลยีแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. [การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ], มหาวิทยาลัยนเรศวร.