

การพัฒนาารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา
วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

Development of A Model for Enhancing Teachers' Digital Competencies
To Improve The Quality Of Vocational Learners at Santapol College of
Technogy in The Second Semester of The Academic Year 2024

พิชากร สอนศรี

Pichakon Sonsri

วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี

Santapol Technological College Udonthani

Corresponding Author E-mail: Pichakon.sonsri@gmail.com

Received: 10 Dec 2025

Revised: 24 Dec 2025

Accepted: 26 Dec 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี 2) พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล และ 3) ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ประชากรเป้าหมาย คือ ครูผู้สอนวิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถาม แบบประเมิน และแบบบันทึก วิเคราะห์ ข้อมูล โดยคำนวณหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น โดยคำนวณค่าดัชนี $PNI_{modified}$

ผลการวิจัย พบว่า 1) สมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพลในภาพรวมพบว่า มีสภาพ จริงอยู่ในระดับมาก มีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ลำดับที่ 2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ลำดับที่ 3 การวางแผนและออกแบบการจัดการ 2) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน อาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.85$, $\sigma = 0.19$) และ 3) หลังจากทดลองใช้รูปแบบแล้ว ในภาพรวม สมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.71$, $\sigma = 0.32$) ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ภาพรวมอยู่ในระดับดีเยี่ยม

คำสำคัญ: สมรรถนะดิจิทัล, การจัดการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ

Abstract

This research aimed to 1) study the current state and needs of digital technology competence in teaching and learning for teachers to improve the quality of vocational students at Santaphol Technological College, Udonthani 2) develop a model for enhancing teachers' digital competence to improve the quality of vocational students at Santaphol Technological College; and 3) test the developed model for enhancing teachers' digital competence to improve the quality of vocational students at Santaphol Technological College. The target population was 40 teachers at Santaphol Technological College. Data collection tools included questionnaires, evaluation forms, and recording forms. Data was analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, and needs analysis using the modified PNI index.

The research results showed that 1) the digital competence in teaching and learning for teachers to improve the quality of vocational students at Santaphol Technological College, overall, was at a high level of actual status, at the highest level of desired status, and had a modified needs index. From highest to lowest, the results were as follows: 1) Learning activity organization; 2) Measurement and evaluation of learning outcomes; 3) Planning and design of learning management. 2) The overall digital competency development model for teachers in managing learning to improve the quality of vocational students at Santapol College of Technology was at the highest level ($\mu = 4.85$, $\sigma = 0.19$). 3) After testing the model, the overall digital competency of teachers in managing learning was at the highest level ($\mu = 4.71$, $\sigma = 0.32$). Academic achievement and desirable characteristics of students were at an excellent level overall.

Keyword: Competency Digital, Learning management, Academic achievement

บทนำ

ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561 – 2580 เป้าหมายที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญในการยกระดับการพัฒนาประเทศไปสู่เป้าหมายการวางรากฐานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศอย่างเป็นระบบเป็นสิ่งสำคัญ การพัฒนาที่ครอบคลุมทั้งในด้านทุนมนุษย์และสภาพแวดล้อม มุ่งเน้นการพัฒนาให้เป็นมนุษย์ที่ดี เก่ง และมีคุณภาพ การปฏิรูปการศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงสำหรับการเรียนรู้ในทุกระดับตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนา ตลอดจนการเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการศึกษา เป็นการยกระดับสถาบันการศึกษาสู่ความเป็นเลิศนำไปสู่การขับเคลื่อนพัฒนาประเทศไปข้างหน้าได้ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการยุทธศาสตร์ชาติและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562, น. 30) โดยประเทศไทยเองก็ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคดิจิทัล

การเปลี่ยนแปลงของโลกด้วยกระแสโลกาภิวัตน์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน อันเป็นผลมาจากความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การเมือง และการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557) วิธีการดำเนินชีวิตของผู้คนถูกเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง โลกใบเดิมของเราถูกย่อให้แคบลง การเดินทางติดต่อสื่อสาร กลายเป็นเรื่องที่ย่าง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้คนจากแต่ละฟากฝั่งของโลกสามารถเชื่อมโยงถึงกันได้อย่างอิสระ สามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างไร้พรมแดน เวลาในหนึ่งวันของมนุษย์สามารถใช้ดำเนินกิจกรรมได้อย่างมากมาย และหลากหลายมากกว่าในอดีต (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2558) ดังแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่กำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการจัดการศึกษา โดยมีเป้าหมายให้คนไทยมีทักษะ ความรู้ และความสามารถเพิ่มขึ้น ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และสามารถเรียนรู้ได้เองอย่างต่อเนื่อง มีทักษะการคิด

วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี, 2559) การจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีอิทธิพลเป็นอย่างมากนี้ จึงกลายเป็นความท้าทายใหม่ของผู้เรียนในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (อดิพร เกิดเรือง, 2560)

ครูในยุคดิจิทัลต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองใหม่ จากผู้บอกความรู้ กลายเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และคอยให้คำแนะนำกับผู้เรียน ครูต้องสร้างสรรค์ประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จัดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสาขาวิชา คอยช่วยเหลือ ติดตามพัฒนาการของผู้เรียนให้อยู่ในแนวทางที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความหลากหลาย และความต้องการของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ปัญหาในโลกในยุคดิจิทัลจะไม่ได้มีเฉพาะคำตอบเพียง 4 ตัวเลือกอีกต่อไป ครูจึงต้องสร้างห้องเรียนให้เป็นเสมือนโลกจำลองที่ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะและความสามารถต่าง ๆ ดังที่ (วิจารณ์ พานิช, 2557) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 หรือครูในยุคดิจิทัลว่า ต้องทำหน้าที่เป็นครูฝึก (Facilitator) หรือ “คุณอำนวย” การเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ครูต้องรู้จักการทำงานเป็นทีม เรียนรู้ร่วมกับกลุ่มเพื่อนร่วมงาน สร้างเครือข่ายกลุ่มสังคมแห่งการเรียนรู้ หรือที่เรียกว่า Professional Learning Community (PLC) และพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ได้แก่ ทักษะทางปัญหา ทักษะทางสังคม และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (ทศนา เขมมณี, 2557) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงบริบทการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในยุคดิจิทัลนี้ จึงต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกฝ่าย ที่จำเป็นต้องตระหนักและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ จึงจะสามารถใช้เทคโนโลยีที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อการบริหารสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้เรียนในยุคดิจิทัล (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2560, น. 174)

ครูผู้มีความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้เรียนและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนของครูการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการเรียนการสอนขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูมากกว่าความสามารถในการใช้เทคโนโลยีปัญหาคือครูรู้จักเทคโนโลยีดีแค่ไหนและรู้จักที่จะนำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ของนักเรียนได้มากน้อยเพียงใดเทคโนโลยีเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาอย่างมากมายรูปแบบของการจัดการศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงจากการเป็นผู้สอนและผู้เรียนเป็นการจัดการศึกษาในลักษณะของการเป็นหุ้นส่วนในการเรียนรู้ (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2562 : 42) จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ายังมีช่องว่างงานวิจัยที่สำคัญหลายประการ ได้แก่ การขาดการศึกษาในบริบทของอาชีวศึกษาเอกชนโดยเฉพาะวิทยาลัยเทคโนโลยีที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากสถานศึกษาสาธารณะ การขาดการประเมินความต้องการจำเป็นอย่างเป็นระบบด้วยเครื่องมือที่เหมาะสมก่อนการพัฒนารูปแบบ การขาดการศึกษาสมรรถนะดิจิทัลในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้อย่างครบถ้วน การขาดรูปแบบการพัฒนาที่เป็นระบบและมีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่องแทนการอบรมระยะสั้น การขาดการวัดผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม การขาดการบูรณาการทฤษฎีกับแนวปฏิบัติที่นำไปใช้ได้จริง การขาดการนำนโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศมาปฏิบัติในระดับสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม และการขาดการศึกษาในสถานการณ์หลังวิกฤตโควิด-19 ที่ครูต้องปรับตัวสู่การเรียนรู้แบบผสมผสาน การวิจัยครั้งนี้จึงมีความจำเป็นในการเติมเต็มช่องว่างเหล่านี้โดยพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูที่เป็นระบบ ครบวงจร สามารถวัดผลได้จริง และเหมาะสมกับบริบทของอาชีวศึกษาเอกชนและสถานการณ์ปัจจุบัน

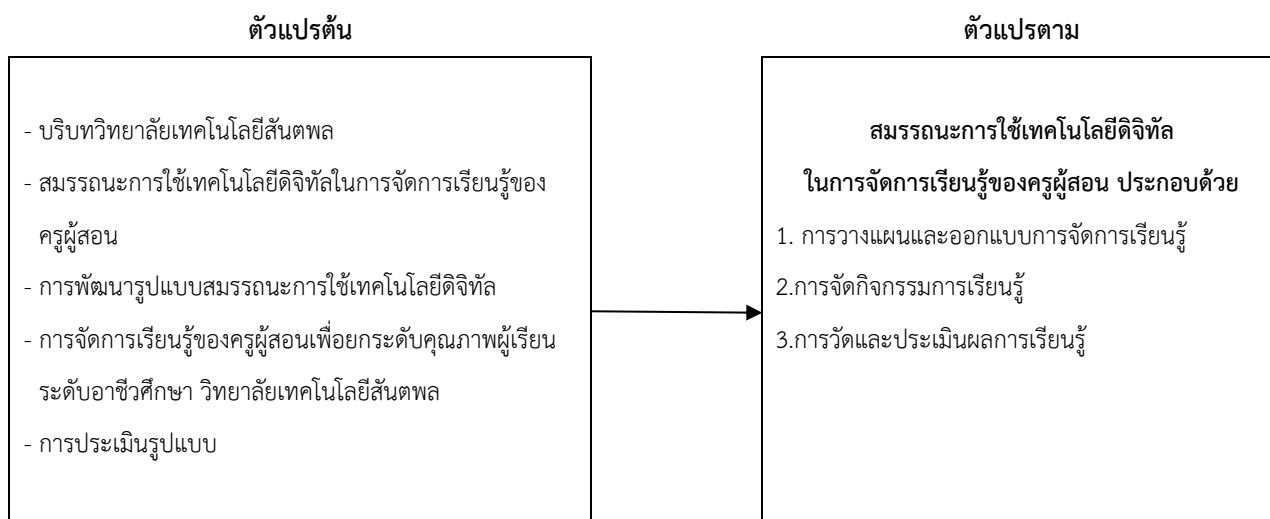
จากเหตุผลที่กล่าวไปข้างต้น การจะส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูได้นั้นจำเป็นที่จะต้องอาศัยรูปแบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพเข้ามาช่วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา เรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้เป็นนอกรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล โดยผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบ จาก ทิศนา ขแมณ (2557: 8) ซึ่งประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) แนวคิด ทฤษฎี 4) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ



แผนผังที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประโยชน์และคุณค่าของการวิจัย

1. มีรูปแบบการบริหารที่เป็นรูปธรรมและทันสมัย วิทยาลัยฯ จะได้รับ รูปแบบการบริหารจัดการ ที่ชัดเจน เป็นระบบ และสอดคล้องกับบริบทของการศึกษาในยุคดิจิทัล (Digital Era) ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานได้จริง
2. การเป็นสถานศึกษาที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ดิจิทัลอย่างเข้มแข็ง จะช่วยเพิ่มความน่าสนใจและความสามารถในการแข่งขันของวิทยาลัยฯ ในการดึงดูดทั้งครูและนักเรียนที่มีคุณภาพ

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร ของ Heneman, Schwab, Fossum, & Dyer (1983 : 66) การพัฒนาบุคลากร (ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารทรัพยากรมนุษย์) ควรถูกมองว่าเป็น ระบบย่อย (Subsystem) ที่เชื่อมโยงและสนับสนุน เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ขององค์กร (Organizational Strategic Goals) สรุปสาระสำคัญของแนวคิด แนวคิดหลักเน้นไปที่การสร้างความสำเร็จเชื่อมโยงระหว่างการตัดสินใจด้านทรัพยากรมนุษย์ (รวมถึงการพัฒนาบุคลากร) กับวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ โดยมีองค์ประกอบหลัก

ที่สำคัญคือ: การวางแผนทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Human Resource Planning) การพัฒนาบุคลากรไม่ใช่กิจกรรมที่ทำโดดเดี่ยว แต่ต้องมาจากความเข้าใจในทิศทางและกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาจะมีทักษะและความสามารถที่จำเป็นต่อการบรรลุเป้าหมายความสำเร็จและความต้องการขององค์กร การพัฒนาบุคลากรควรถูกออกแบบมาเพื่อ ลดช่องว่าง (Gap) ระหว่างทักษะปัจจุบันของพนักงานกับทักษะที่จำเป็นในอนาคตตามกลยุทธ์ของธุรกิจ เช่น หากองค์กรมีกลยุทธ์ที่จะขยายตลาดใหม่ การพัฒนาบุคลากรควรเน้นทักษะด้านภาษาหรือความเข้าใจในวัฒนธรรมตลาดนั้น ๆ การบูรณาการ (Integration) การพัฒนาบุคลากรต้องบูรณาการเข้ากับระบบ HRM อื่น ๆ เช่น การสรรหา การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการจ่ายค่าตอบแทน เพื่อให้เกิดการสนับสนุนซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โดยรวม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นุชรีภรณ์ จันทรสิงห์ และสุภาภรณ์ ตั้งดำเนินสวัสดิ์ (2561) พบว่า ครูผู้สอนมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก โดยใช้ในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน ใช้ค้นหาและสืบค้นผ่านระบบเครือข่าย และใช้ในการพัฒนาตนเองผ่านระบบเครือข่าย รวมถึงครูผู้สอนนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองนอกห้องเรียนได้รวมถึงนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการประเมินผลผู้เรียน

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ดังนี้

ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล โดยการสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

ประชากร / กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ประชากรเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 40 คน วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามสภาพและความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ แบบตอบสนองคู่ (Dual Response) คำถามทุกรายการมีค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 1-15 มีนาคม 2567 จำนวน 40 ฉบับ ได้ตอบกลับมาจำนวน 40 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นรายข้อและภาพรวมแล้ว แปลความหมายเทียบกับเกณฑ์เพื่อวิเคราะห์สภาพของสมรรถนะ และวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นโดยคำนวณค่าดัชนี $PNI_{modified}$

ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล โดยการสัมภาษณ์มีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ประกอบด้วย

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และอาจารย์ระดับอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาเป็นแบบปลายเปิด จำนวน 3 ประเด็น

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนด้วยตนเอง ในเดือนมีนาคม 2567

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยใช้แนวคิดของ Miles โดยดำเนินการ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การทบทวนข้อมูล (Data Reduction) 2) จัดระเบียบข้อมูล (Data Display) และ 3) หาข้อสรุปและการตีความ (Conclusion and Interpretation)

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. ยกร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล มีรายละเอียดดังนี้

1.1. นำผลจากการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของสมรรถนะดิจิทัลจากขั้นตอนที่ 1 เพื่อยกร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

1.2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบเพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

1.3. สรุปลักษณะโครงสร้างองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

1.4. ยกร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

2. ตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

2.1. ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน ประกอบด้วยผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และอาจารย์ระดับอาชีวศึกษา จำนวน 5 คน ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่า IOC เท่ากับ 0.60 - 1.00

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงผู้ทรงคุณวุฒิแล้วส่งร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี และแบบประเมินร่างรูปแบบให้ผู้ทรงคุณวุฒิดำเนินการประเมิน จากนั้นผู้วิจัยรับผลการประเมินและรับฟังข้อเสนอในการปรับปรุงรูปแบบด้วยตนเอง ในเดือนเมษายน 2567

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วเทียบกับเกณฑ์

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ปีการศึกษา 2567 แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลการประเมินสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน คือ ครูวิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ที่ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2567 จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คำถามทุกรายการมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00 ได้ค่าความเที่ยงของสภาพที่เป็นจริงเท่ากับ 0.87 และได้ค่าความเที่ยงของสภาพที่คาดหวังเท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล 1) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูโดยการส่งแบบประเมินไปยังกลุ่มเป้าหมายด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 15-19 มีนาคม 2567 จำนวน 40 ฉบับ ได้ตอบกลับมาจำนวน 40 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 2) เก็บข้อมูลคุณภาพผู้เรียน ปีการศึกษา 2567 จากครูผู้รับผิดชอบงานการจัดทำรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าความถี่(Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและคำนวณค่าเฉลี่ย(Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นรายข้อและภาพรวมแล้วเทียบกับเกณฑ์

3.2 ศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนต่อการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับวิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูผู้สอนวิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ปีการศึกษา 2567 จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คำถามทุกรายการมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.80-1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยผู้วิจัยส่งลิงก์แบบสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา ให้แก่ครูผู้สอนวิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล เพื่อทำแบบสอบถามแบบออนไลน์

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่าความถี่(Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วเทียบกับเกณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศและระดับการศึกษา

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	19	47.50
หญิง	21	52.5
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	36	90
ปริญญาโท	4	10
รวมทั้งสิ้น	40	100

จากตารางที่ 1 พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 40 คน เมื่อจำแนกตามเพศ เป็นเพศชายจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50 เพศหญิง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 52.5 เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 90 และปริญญาโท จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 10

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

สมรรถนะ	สมรรถนะที่เป็นจริง			สมรรถนะที่พึงประสงค์		
	μ	σ	ระดับ	μ	σ	ระดับ
การวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้	3.62	0.63	มาก	4.75	0.41	มากที่สุด
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	3.56	0.68	มาก	4.77	0.43	มากที่สุด
การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้	3.72	0.65	มาก	4.83	0.33	มากที่สุด
รวม	3.63	0.65	มาก	4.78	0.39	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 สมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี ในภาพรวมพบว่า สมรรถนะที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.63, \sigma = 0.65$) และมีสมรรถนะที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.78, \sigma = 0.39$)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะที่เป็นจริง ค่าเฉลี่ยของสภาพที่คาดหวัง ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็น ของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

สมรรถนะ	ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะที่เป็นจริง (D)	ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะที่คาดหวัง(I)	PNI _{modified}	ลำดับ
การวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้	3.62	4.75	0.31	2
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	3.56	4.77	0.33	1
การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้	3.72	4.83	0.30	3

จากตารางที่ 3 พบว่า ดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.30-0.33 สามารถเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้($PNI_{modified}=0.33$) ลำดับที่ 2 การวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ ($PNI_{modified}=0.31$) ลำดับที่ 3 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ($PNI_{modified}=0.30$)

2. ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเป็นไปได้ ความมีประโยชน์ และความถูกต้อง ครบคลุม และภาพรวมร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

สมรรถนะ	μ	σ	ระดับ
ความเป็นไปได้	4.82	0.20	มากที่สุด
ความมีประโยชน์	4.90	0.16	มากที่สุด
ความถูกต้อง ครบคลุม	4.83	0.22	มากที่สุด
รวมทั้งสิ้น	4.85	0.19	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\mu = 4.85$, $\sigma = 0.19$) เพื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ด้านที่มี ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านที่ 2 ความเป็นประโยชน์ ($\mu=4.90$, $\sigma = 0.16$) และด้านที่ 3 ความถูกต้อง ครบคลุม ($\mu=4.83$, $\sigma=0.22$) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านที่ 1 ความเป็นไปได้ ($\mu=4.82$, $\sigma=0.20$)

3. ผลการประเมินสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล หลังจากทดลองใช้รูปแบบ

ตารางที่ 5 ผลหลังจากทดลองใช้รูปแบบแล้ว ในภาพรวม สมรรถนะดิจิทัลในการ จัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี

สมรรถนะ	μ	σ	ระดับ
การวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.69	0.32	มากที่สุด
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.73	0.34	มากที่สุด
การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้	4.71	0.31	มากที่สุด
รวมทั้งสิ้น	4.71	0.32	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า หลังจากทดลองใช้รูปแบบแล้ว ในภาพรวม สมรรถนะดิจิทัลในการ จัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu = 4.71$, $\sigma = 0.32$)

ตารางที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ปีการศึกษา 2567

ตัวบ่งชี้	ร้อยละของเป้าหมาย ของสถานศึกษา	ร้อยละของผู้เรียน ที่มี คุณภาพ เป็นไปตาม เป้าหมาย ของสถานศึกษา	ระดับคุณภาพ
1. ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย เจตคติ)			ดีเยี่ยม
1.1.ความรู้ มีทักษะ และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ	80	86.34	ดีเยี่ยม
1.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแก้ปัญหา	80	82.54	ดีเยี่ยม
1.3 ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างนวัตกรรม	80	80.56	ดีเยี่ยม
1.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตร	80	84.20	ดีเยี่ยม
1.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	80	78.56	ดีมาก
1.6 คุณธรรม จริยธรรม และความเป็นพลเมือง	90	90.00	ดีเยี่ยม
1.7 การพัฒนาตนเองและความพร้อมต่อการ เปลี่ยนแปลง	80	86.21	ดีเยี่ยม

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการสรุป SAR ปีการศึกษา 2567 ในมาตรฐานด้านคุณภาพผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ภาพรวมอยู่ในระดับดีเยี่ยม และเมื่อพิจารณาเป็นรายตัวบ่งชี้ พบว่า อยู่ในระดับดีเยี่ยมทุกตัวบ่งชี้ ยกเว้นตัวบ่งชี้ที่ 1.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับดีมาก และยังพบว่า ในปีการศึกษา 2567 ในด้านของคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (V-NET) ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 สูงกว่าปีการศึกษา 2566

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนา รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี

2) เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล 3) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ครูผู้สอนวิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ปีการศึกษา 2567 จำนวน 40 คน โดยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะมีรายละเอียดดังนี้

ผลการตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด ($\mu=4.85$, $\sigma= 0.19$)

หลังจากทดลองใช้รูปแบบแล้ว ในภาพรวม สมรรถนะดิจิทัลในการ จัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\mu=4.71$, $\sigma= 0.32$)

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง "การพัฒนาแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567" มีประเด็นที่น่าสนใจในการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยทั้ง 3 ข้อ ดังนี้

1. สภาพและความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อุดรธานี จากผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ในภาพรวมมีสภาพจริงอยู่ในระดับมาก มีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง ($PNI_{modified}$) จากมากไปหาน้อย ได้แก่ ลำดับที่ 1 การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ลำดับที่ 2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และลำดับที่ 3 การวางแผนและออกแบบการจัดการผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า แม้ครูผู้สอนจะมีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับที่ดีแล้ว แต่ยังมีช่องว่างระหว่างสภาพที่เป็นอยู่ กับสภาพที่พึงประสงค์ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ครูผู้สอนต้องปรับตัวและพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง โดยครูในยุคศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับ (สุกัญญา แซ่ม้อย, 2562) ที่กล่าวว่า ครูผู้มีสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของผู้เรียนและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนของครู การที่ด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด แสดงให้เห็นว่าครูต้องการพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ และการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (นุชรินทร์ จันทร์สิง และสุภาภรณ์ ตั้งดำเนิน สวัสดิ์, 2561) ที่พบว่า ครูผู้สอนมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีอยู่ในระดับมาก โดยใช้ในการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน ใช้ค้นหาและสืบค้นผ่านระบบเครือข่าย และใช้ในการพัฒนาตนเองผ่านระบบเครือข่าย รวมถึงครูผู้สอนนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองนอกห้องเรียนได้

2. การพัฒนาแบบการเสริมสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

จากผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.85$, $\sigma = 0.19$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านกระบวนการที่เป็นระบบและรอบด้าน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์และประเมินความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ซึ่งทำให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับความต้องการและบริบทของวิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพลอย่างแท้จริง นอกจากนี้ การที่รูปแบบได้สังเคราะห์จากแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรของ (Heneman, Schwab, Fossum, & Dyer, 1983) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับในวงการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ ทำให้รูปแบบมีพื้นฐานทางทฤษฎีที่มั่นคงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง สอดคล้องกับแนวคิดของ (McClelland, 1973) เกี่ยวกับสมรรถนะ (Competency) ที่เน้นการพัฒนาความสามารถที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การประเมินสมรรถนะครูเพื่อกำหนดสมรรถนะที่ต้องรับการพัฒนา การกำหนดวิธีการพัฒนาสมรรถนะที่เหมาะสมกับพฤติกรรมข้อบ่งชี้และทักษะที่ต้องพัฒนา การกำหนดวิธีการพัฒนาและระยะเวลา การดำเนินการพัฒนาสมรรถนะตามที่กำหนด และการนิเทศให้คำปรึกษาเมื่อครูนำผลที่ได้รับจากการพัฒนาไปจัดการเรียนรู้ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ครอบคลุมและเป็นระบบ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 เป้าหมายที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ที่เน้นการพัฒนาที่ครอบคลุมทั้งในด้านทุนมนุษย์และสภาพแวดล้อม การที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริง แสดงให้เห็นถึงความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (Feasibility) ของรูปแบบ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้รูปแบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้

ในสถานศึกษาอื่นๆ ได้ โดยปรับให้เข้ากับบริบทของแต่ละสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ (2563) เรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน ที่พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริงในโรงเรียน

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล

จากผลการวิจัยพบว่า หลังจากทดลองใช้รูปแบบแล้ว ในภาพรวม สมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.71$, $\sigma = 0.32$) และผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ภาพรวมอยู่ในระดับดีเยี่ยม ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูและส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม ความสำเร็จในการทดลองใช้รูปแบบดังกล่าวอาจเนื่องมาจากหลายปัจจัย ประการแรก การที่รูปแบบได้พัฒนาจากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นที่แท้จริงของครู ทำให้กิจกรรมการพัฒนาตรงกับความต้องการและปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้ครูมีแรงจูงใจในการเข้าร่วมและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ประการที่สอง กระบวนการพัฒนาที่เป็นระบบ เริ่มจากการประเมินสมรรถนะครู กำหนดวิธีการพัฒนาที่เหมาะสม ดำเนินการพัฒนา และนิเทศติดตามให้คำปรึกษา ทำให้ครูได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและครบวงจร สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาคณาจารย์ที่เน้นการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ประการที่สาม การที่มีการนิเทศให้คำปรึกษาภายหลังการครุณาความรู้ไปประยุกต์ใช้ ทำให้ครูได้รับข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) และสามารถปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของชไมพร ศรีสุราช (2557) ที่กล่าวว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องปรับตัวให้เข้ากับการเรียนรู้ให้เท่าทันยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ต้องพัฒนาทักษะด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการใช้เทคโนโลยี AI เพื่อให้สามารถชี้แนะและส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ฉันทนา ปาปัดถา และคณะ, 2564) เรื่อง การสังเคราะห์และพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูอาชีวศึกษาเพื่อรองรับนโยบายประเทศไทย 4.0 ที่พบว่า การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูอาชีวศึกษาส่งผลให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (บัวสุวรรณ และวรรณวิศา สืบบุญศรีคล้ายจำแลง, 2562) เรื่อง ทักษะครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ที่พบว่า ครูที่มีทักษะดิจิทัลสามารถจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. วิทยาลัยควรมีการประยุกต์ใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ให้เข้ากับบริบทของวิทยาลัยแต่ละแห่งเพื่อให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

2. หากนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล ไปใช้ควรให้ความสำคัญในการนิเทศ กำกับ ติดตามดูแลเพื่อให้เกิดผลตามที่มีมุ่งหวังอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา
2. ศึกษาการพัฒนารูปแบบการพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของครูผู้สอนที่เป็น Best Practice ของวิทยาลัยอื่นๆ เพื่อเป็นแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ หรือ วิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุด ที่ผ่านการวิจัย ทดลอง หรือมีประสบการณ์ต่อเนื่องจนสามารถพิสูจน์ได้ว่านำไปสู่ความสำเร็จหรือผลลัพธ์ที่ต้องการ
3. ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้องค์ประกอบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนระดับอาชีวศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- บัวสุวรรณ และสืบสุรณม์ คล้ายจำแลง, ว. (2562). ทักษะครูในยุคดิจิทัลของโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2.
- ฉันทนา ปาปัดถา และคณะ. (2564). การสังเคราะห์และพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลครูอาชีวศึกษาเพื่อรองรับนโยบายประเทศไทย 4.0.
- ทิตนา แชมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 21). สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัทชลิตา บุตรดีวงศ์. (2561). การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียน แสนสุข สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 [การค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเกริก.
- ไพฑูรย์ สีนารัตน์. (2561). การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 5). วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- วนิชชา แม่นยำ, วิลาวัลย์ สมยาโรน, ศรีณยู หมื่นเดช และชไมพร ศรีสุราช. (2557). เทคโนโลยีการศึกษากับครูไทยในศตวรรษที่ 21. วารสารปัญญาวิวัฒน์, 5(ฉบับพิเศษ), 195–207.
- ศุภกฤต ดิษฐสุวรรณ. (2563). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อยกระดับ คุณภาพผู้เรียน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. พรักหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการยุทธศาสตร์ชาติและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). รายงานสรุปผลการดำเนินการประจำปีตามยุทธศาสตร์ชาติและตามแผนการปฏิรูปประเทศ ประจำปี 2562. สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สุกัญญา แชมช้อย. (2562). การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Heneman, H. G., Schwab, D. P., Fossum, J. A., & Dyer, L. D. (1983). PERSONNEL/HUMAN RESOURCE MANAGEMENT. Irwin.
- McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence." AMERICAN PSYCHOLOGIST, 28(1), 1–14. <https://doi.org/10.1037/h0034092>