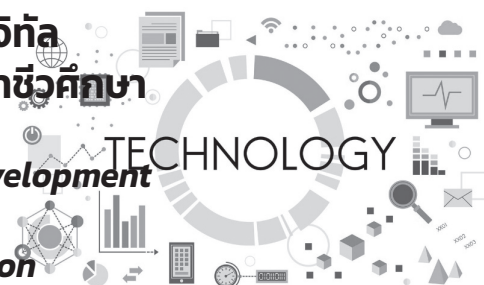


รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

Digital Era Teacher Competency Development Model under the Office of the Vocational Education Commission



อนัญญา เรืองเพ็ง¹ รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ² ศิลป์ชัย สุวรรณมณี³ สุนทรี วรรณไพเราะ⁴

Anunya Rueangpeng¹ Rungchadaporn Vehachart² Sinchai Suwanmanee³ Suntaree Wannapairo⁴

¹ นิสิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ E-mail: jirawan@hotmail.com

^{2,3,4} อาจารย์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Received: 2024-02-02 Revised: 2024-03-20 Accepted: 2024-03-25

บทคัดย่อ

วิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และ 2) ศึกษาตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การดำเนินการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน ซึ่งเลือกมาแบบเจาะจง (Purposive Selection) เพื่อกำหนดตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบและยืนยันอีกครั้งจากการสนทนากลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม นำเสนอข้อมูลในรูปแบบการพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มี 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1) หลักการพัฒนา 2) กระบวนการพัฒนา ซึ่งประกอบด้วย (1) สมรรถนะครูยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ การแสวงหาข้อมูลทางสื่อดิจิทัลและการนำข้อมูลมาใช้งาน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรม การติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์และจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (2) วิธีการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 3) เงื่อนไขความสำเร็จในการพัฒนา และ 4) ผลลัพธ์หรือประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนา และตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบ มี 58 ตัวบ่งชี้

คำสำคัญ : องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ การพัฒนาสมรรถนะครู สมรรถนะครูยุคดิจิทัล

Abstract

This research aims to analyze the components and examine the indicators of the digital era teacher competency development model under the Office of the Vocational Education Commission. The study started with a review of relevant literature synthesizing the components of the competency development model followed by interviews with eight experts purposefully selected to define the indicators for each component of the model. Subsequently, these indicators were validated through group interviews with nine experts. The research employed semi-structured interviews and group interview record forms as research tools. The findings were presented in a narrative analysis format.

The research findings indicated that the components of the digital era teacher competency development model consist of four main elements. These are: 1) the development principles 2) the development processes, which include digital-era teacher competencies comprising five components: information seeking through digital media, digital technology utilization for educational and professional development, digital content creation and promotion of innovation, communication and interaction, and ethics and security in digital technology use; and digital-era teacher competency development methods comprising four components: training, job shadowing, learning from practical experience and professional learning community processes. 3) the conditions for success in the development and 4) the benefits and outcomes derived from development. Furthermore, there are a total of 58 indicators across the various components of the model.

Keywords : Components, Indicators, Teacher Competency Development, Digital Era Teacher Competencies

1. บทนำ

การพัฒนาครูเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาครูเป็นแนวทางหนึ่งในการยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยให้มีการปรับปรุงหลักสูตรผลิตครูให้องศรมรรถนะมีจิตวิญญาณความเป็นครู ให้เป็นผู้แนะนำ รวมทั้งศึกษาแนวทางการกำหนด “สมรรถนะครูระดับชาติ” ที่จะนำไปสู่การออกแบบวิชาชีพครูทั้งระบบ ตั้งแต่หลักสูตรการผลิตครูใหม่ การพัฒนาครูประจำการ การประเมินวิทยฐานะทางวิชาชีพ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต [1] ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยในยุคดิจิทัลมีความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด งานบางประเภทที่อาจต้องเปลี่ยน



บทบาทไป เช่น ครูกลายเป็นผู้อำนวยการสอนมากกว่าผู้สอน [2] ด้วยเหตุนี้กระทรวงศึกษาธิการ จึงกำหนดนโยบายที่จะปรับและเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารจัดการ โดยการนำเทคโนโลยี ดิจิทัลเข้ามาช่วยทั้งการบริหารงานและการจัดการศึกษา [3] มีจุดเน้นที่สำคัญในการพัฒนาครู ทุกระดับให้มีทักษะ ความรู้ และความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สามารถทำหน้าที่ วิทยากรมืออาชีพใช้สื่อดิจิทัลเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ [3] สมรรถนะดิจิทัลของวิชาชีพครูมีความจำเป็น ที่ต้องส่งเสริมให้เกิดขึ้น ดังได้ระบุเป็นเชิงนโยบายไว้ในมาตรฐานวิชาชีพครูมาตรฐานคุณวุฒิ และ มาตรฐานการศึกษาชาติ [4]

สมรรถนะครูยุคดิจิทัล มุ่งเน้นพัฒนาให้มีความรู้ เจตคติ และทักษะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน กระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็น อาทิ ทักษะการคิด ความคิด สร้างสรรค์ รวมถึงการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์อย่าง สร้างสรรค์ อันจะช่วยให้ครูมีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็น สอดคล้องกับบริบทและความต้องการในสังคมยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป [5]

ปัญหาคุณภาพครูอาชีวศึกษาเริ่มตั้งแต่กระบวนการผลิตและการสอบขอใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพครูที่ใช้มาตรฐานและเกณฑ์เดียวกันกับครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยไม่ได้ คำนึงถึงความแตกต่างของจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาที่ต้องการให้ผู้เรียนไม่เพียงแต่ ได้รับความรู้ทางทฤษฎีแต่ต้องได้รับการฝึกทักษะจนสามารถปฏิบัติงานและประกอบอาชีพได้ หลังจากจบการศึกษา จึงทำให้ครูอาชีวศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์การทำงานในสถาน ประกอบการที่มากเพียงพอในสาขาวิชาชีพที่ตนสอน อีกทั้งก้าวตามไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลง ของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในสถานประกอบการ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการถ่ายทอดองค์ความรู้และ ทักษะสู่ผู้เรียนที่ไม่มีคุณภาพและไม่สอดคล้องกับสภาพของการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ [6] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่รับผิดชอบกำกับดูแล งานการอาชีวศึกษาของประเทศตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาคุณภาพครูอาชีวศึกษาและได้ กำหนดกลยุทธ์ขึ้น ในแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579 ให้มีการส่งเสริมการพัฒนาครู อาชีวศึกษาให้มีศักยภาพภายใต้ยุทธศาสตร์เรื่อง “การพัฒนาศักยภาพกำลังคนด้านการอาชีวศึกษา ให้มีสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาประเทศ” [1] เพื่อกระตุ้นให้ทุกภาคส่วนที่ เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการต่างๆ ที่จะสามารถช่วยพัฒนาศักยภาพของครูอาชีวศึกษา ให้มีสมรรถนะที่สามารถช่วยพัฒนาประเทศให้ดียิ่งขึ้นได้ ดังนั้นเพื่อให้การจัดการอาชีวศึกษาใน ประเทศไทยประสบความสำเร็จในการจัดการศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับองค์ ประกอบและตัวบ่งชี้ของการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษา และนำแนวคิดนั้นมาพัฒนารูปแบบ การพัฒนาสมรรถนะครูในยุคดิจิทัล ซึ่งนอกจากจะมีบทบาทหน้าที่หลักคือการจัดการเรียนการ สอนวิชาชีพ ยังจะมีอีกบทบาทหนึ่งเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา บทบาทใหม่นี้จะช่วย เสริมสร้างให้ครูอาชีวศึกษามีสมรรถนะที่จะสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการจัดการ อาชีวศึกษาได้ดีขึ้นในทุกระดับ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2.2 เพื่อศึกษาตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดำเนินการใน 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบด้วยแนวคิดและทฤษฎีสมรรถนะครูยุคดิจิทัล แนวคิดและทฤษฎีวิิธีการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล แนวคิดและทฤษฎีรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษายุคดิจิทัล แล้วจึงนำมาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล

2) การสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 คน ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนโยบาย จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการศึกษา จำนวน 2 คน ผู้บริหารระดับสูงสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 2 คน ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 2 คน การเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

3) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อยืนยันตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านนโยบาย จำนวน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการศึกษา จำนวน 3 คน ผู้บริหารระดับสูง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 2 คน ครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 2 คน การเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Protocol) และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

1) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง สัมภาษณ์เกี่ยวกับตัวบ่งชี้กระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย สมรรถนะครูยุคดิจิทัล จำนวน 5 ข้อ วิธีการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล จำนวน 4 ข้อ เงื่อนไขและปัจจัยความสำเร็จ จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งหมด 11 ข้อ



2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม บันทึกเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับการบันทึกการสนทนากลุ่ม ตอนที่ 2 กระบวนการสนทนากลุ่ม และตอนที่ 3 แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบด้วยแนวคิดและทฤษฎีสมรรถนะครูยุคดิจิทัล แนวคิดและทฤษฎีวิถีการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล แนวคิดและทฤษฎีรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษายุคดิจิทัล

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับตัวบ่งชี้กระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยผู้วิจัยได้นำบทสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสร้างเป็นกระทงคำถามเพื่อนำไปสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

3) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม ที่มีตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิยืนยันตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยการสนทนากลุ่มผ่านระบบออนไลน์

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล ทั้งนี้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่ได้พัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล มาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2) การวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสร้างเป็นกระทงคำถามเพื่อนำไปสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ แล้ว

จึงทำการสังเคราะห์ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อกำหนดตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3) การวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ได้จากการสัมภาษณ์ มายืนยันตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ โดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน เพื่อร่วมกันวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

4. ผลการวิจัย

ผลการศึกษารายองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษารายองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
1. หลักการพัฒนา	1.1 การพัฒนาสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนของครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัล เพื่อส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน
2. กระบวนการพัฒนา	
2.1 สมรรถนะครูยุคดิจิทัล	
2.1.1 การแสวงหาข้อมูลทางสื่อดิจิทัลและการนำข้อมูลมาใช้งาน	2.1.1.1 สามารถแสวงหาข้อมูลทางสื่อดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพที่สอนจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและน่าเชื่อถือ
	2.1.1.2 สามารถใช้การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) พิจารณาความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาชีพตนเอง
	2.1.1.3 สามารถเลือกสรรข้อมูลทางสื่อดิจิทัลที่ทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและตลาดแรงงาน มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนอาชีวศึกษา



ตารางที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
2.1.2 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ	2.1.1.4 สามารถนำข้อมูลทางสื่อดิจิทัลมาพัฒนาเนื้อหา วิธีการสอนและสื่อการเรียนการสอน ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนอาชีวศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพ
	2.1.1.5 สามารถนำข้อมูลทางสื่อดิจิทัลมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในระบบอาชีวศึกษารวมถึงการวัดผลประเมินผลผู้เรียนและการบริหารจัดการชั้นเรียน
	2.1.2.1 สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลออกแบบการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาชีพที่สอนให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดี
	2.1.2.2 สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาส่งเสริมให้ผู้เรียนอาชีวศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพ มีความเข้าใจเนื้อหาวิชาเรียนมากขึ้น
	2.1.2.3 สามารถเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละสาขาวิชาชีพ
	2.1.2.4 สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลระบบต่าง ๆ เพื่อลดภาระงานให้มีความคล่องตัวรวดเร็วยิ่งขึ้น
	2.1.2.5 มีความรู้ความเข้าใจถึงโครงสร้างการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลระบบต่าง ๆ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพ

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
2.1.3 การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนา นวัตกรรม	2.1.3.1 สามารถใช้อินเตอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) พัฒนาเนื้อหาดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ และการจัดเก็บข้อมูลได้ 2.1.3.2 สามารถสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลที่ตอบสนองต่อความต้องการและความสนใจของผู้เรียนอาชีวศึกษาที่แตกต่างกัน เป็นรายบุคคลและสาขาวิชาชีพที่เลือกเรียน 2.1.3.3 สามารถจัดทำสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ในแต่ละสาขาวิชาชีพในรูปแบบที่หลากหลาย 2.1.3.4 สามารถพัฒนารูปแบบวิธีการสอน สื่อการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการศึกษาในระบบอาชีวศึกษายุคปัจจุบัน 2.1.3.5 สามารถนำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพิ่มเติมกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาปกติที่ผู้เรียนคุ้นชิน เช่น นำแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) มาจูงใจผู้เรียนให้สนใจการเรียนมากขึ้น
2.1.4 การติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์	2.1.4.1 สามารถใช้ภาษา ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศ รวมถึงคำศัพท์เฉพาะของสาขาวิชาชีพ ถ่ายทอดให้ผู้เรียนอาชีวศึกษาเข้าใจได้ 2.1.4.2 สามารถใช้ภาษาดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพที่สอนถ่ายทอดให้กับผู้เรียนอาชีวศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพ เข้าใจและนำไปประกอบอาชีพในอนาคตได้



ตารางที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
2.1.5 จริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	2.1.4.3 สามารถเลือกใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลให้เหมาะสมกับประเภทของการทำงานและการติดต่อสื่อสาร
	2.1.4.4 สามารถสื่อสารเนื้อหาการสอนในแต่ละสาขาวิชาชีพไปยังผู้เรียนได้อย่างชัดเจนมีประสิทธิภาพ ใช้ภาษาที่กระชับเหมาะสม พร้อมรับฟังข้อมูลของผู้เรียน
	2.1.4.5 สามารถใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการสื่อสารได้ เช่น การใช้ไลน์ อีเมล ในการส่งข้อความ เป็นต้น
	2.1.5.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act: PDPA) รวมถึงกฎหมายในสาขาวิชาชีพ
	2.1.5.2 ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา และคัดลอกผลงานของครูอาชีวศึกษาคนอื่นมาเป็นของตน
	2.1.5.3 ไม่นำเข้าข้อมูลเกี่ยวกับสาขาวิชาชีพที่เป็นเท็จ และส่อเสี่ยงที่จะสร้างความเสียหายแก่ระบบอาชีวศึกษาในภาพรวม
	2.1.5.4 สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้สื่อดิจิทัลได้ให้กับผู้เรียนอาชีวศึกษาในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ได้
	2.1.5.5 เมื่อพบข้อมูลทางสื่อดิจิทัลที่ไม่เหมาะสมเกี่ยวกับอาชีวศึกษาต้องรายงานและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อดำเนินการต่อไป

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
2.2 วิธีพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล	
2.2.1 การฝึกอบรม	2.2.1.1 วิเคราะห์ความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมตรงตามเป้าหมาย และเป็นไปตามความต้องการของครูอาชีวศึกษาอย่างแท้จริง 2.2.1.2 ฝึกอบรมให้ความรู้แก่ครูอาชีวศึกษาโดยเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับการแสวงหาข้อมูลทางสื่อดิจิทัลและการนำข้อมูลมาใช้งาน การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงการใช้ภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ ตามความเหมาะสมของแต่ละสถานศึกษา 2.2.1.3 ฝึกอบรมในรูปแบบออนไลน์ เพื่อลดข้อจำกัดด้านเวลาและค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ โดยการจัดทำระบบชุดวิชาแบบโมดูล (Modular System) ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลของสถานศึกษาเพื่อให้ครูสามารถเลือกพัฒนาสมรรถนะได้ตลอดเวลาตามบริบทของแต่ละคน 2.2.1.4 มีการทดสอบและประเมินผลก่อนการอบรม ระหว่างการอบรม และหลังการอบรม เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกอบรมในครั้งต่อไป 2.2.1.5 จัดเก็บข้อมูลการฝึกอบรมสมรรถนะครูอาชีวศึกษาเป็นรายบุคคล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานให้แก่สถานศึกษาต่อไป



ตารางที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
2.2.2 การศึกษาดูงาน	2.2.2.1 วิเคราะห์ความต้องการและความจำเป็นในการศึกษาดูงานเพื่อให้การศึกษาดูงานตรงตามเป้าหมาย และเป็นไปตามความต้องการของครูอาชีวศึกษาอย่างแท้จริง 2.2.2.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับบริษัท สถานประกอบการ หรือสถานศึกษาทั้งในเครือข่ายศึกษาด้วยกัน และสถานศึกษาอื่น ๆ เพื่อแบ่งปันประสบการณ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งกันและกัน 2.2.2.3 คัดสรรรูปแบบการศึกษาดูงาน โดยคำนึงถึงจำนวนผู้เข้าร่วม ระยะเวลา และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเดินทาง 2.2.2.4 ส่งครูอาชีวศึกษาเข้าศึกษาดูงานในสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางการศึกษา เช่น บริษัทเทคโนโลยี หรือ โรงเรียนนวัตกรรม เป็นต้น เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น และสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพได้ 2.2.2.5 ประเมินผลกระทบของการศึกษาดูงานที่มีต่อสมรรถนะครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัล
2.2.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	2.2.3.1 วิเคราะห์ความต้องการและความจำเป็นในการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เพื่อให้การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงตรงตามเป้าหมายและเป็นไปตามความต้องการของครูอาชีวศึกษาอย่างแท้จริง

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
	2.2.3.2 ส่งเสริมครูอาชีวศึกษาได้เรียนรู้การปฏิบัติจริงในเนื้อหาสาระหรือสมรรถนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ รวมถึงการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรม โดยสร้างเป็นหลักสูตรระยะสั้นตามเงื่อนไขเวลา สถานที่ ทรัพยากร งบประมาณ ฯลฯ
	2.2.3.3 ส่งเสริมให้ครูอาชีวศึกษาเข้ารับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการแต่ละสาขาวิชาชีพ และบูรณาการศาสตร์ที่ได้จากการฝึกปฏิบัติงานไปใช้ประโยชน์ในการจัดการศึกษาในสาขาวิชาชีพของตนเอง
	2.2.3.4 ส่งเสริมให้ครูอาชีวศึกษาได้ทดลองใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ ไปพร้อมกับผู้เรียนอาชีวศึกษา
	2.2.3.5 มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษาเป็นระยะ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ
2.2.4 กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	2.2.4.1 จัดตั้งชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ อย่างหลากหลาย โดยเฉพาะการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้นำและการขับเคลื่อน

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
	2.2.4.2 สร้างวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วมกันในการเพิ่มสมรรถนะครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลภายในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 2.2.4.3 แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรมระหว่างกลุ่มสาขาวิชาชีพต่างๆ เพื่อเติมเต็มความรู้ซึ่งกันและกัน 2.2.4.4 แบ่งปันแนวทางที่ดีที่สุดเกี่ยวกับการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรมผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ร่วมกันปรับปรุงสมรรถนะด้านดิจิทัลของครูอาชีวศึกษา 2.2.4.5 ติดตามและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลจากการเรียนรู้ผ่านกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
3. เงื่อนไขความสำเร็จในการพัฒนา	3.1 ความตระหนักและเห็นความสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษา ตามเงื่อนไขของปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานศึกษา 3.2 การย้ดการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาเป็นพันธกิจของผู้นำสถานศึกษาในทุก ๆ ระดับ ที่ต้องดำเนินการให้สำเร็จ 3.3 การสร้างวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วมกันของบุคลากรในทุกระดับในการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล 3.4 ความพร้อมของครูอาชีวศึกษา ทรัพยากรที่ใช้ในการพัฒนา และหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องที่สนับสนุนส่งเสริมให้มีการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
	3.5 การสนับสนุน นิเทศ กำกับ ติดตาม และ ประเมินผลก่อนการพัฒนา ระหว่างการพัฒนา และหลังการพัฒนา เพื่อสะท้อน ประสิทธิภาพของการพัฒนาสมรรถนะครู อาชีวศึกษาในยุคดิจิทัล
	3.6 ความร่วมมือและการจัดระบบนิเวศของการ จัดการเรียนรู้แบบทวิภาคี และ หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นฐานสมรรถนะที่ เชื่อมโยงการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานกับการ จัดการอาชีวศึกษา
	3.7 การสร้างขวัญและกำลังใจแก่ครูอาชีวศึกษา ให้มีความคงทนในการปฏิบัติงานในอาชีพ ครูอาชีวศึกษาต่อไป เมื่อได้รับการพัฒนา สมรรถนะที่ดีขึ้น
4. ผลลัพธ์หรือประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนา	4.1 ครูอาชีวศึกษาได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และ เจตคติด้านดิจิทัล
	4.2 ครูอาชีวศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นครูที่ดีในยุคดิจิทัล
	4.3 ครูอาชีวศึกษาสามารถถ่ายทอดความรู้สู่ผู้ เรียนในยุคดิจิทัลด้วยวิธีการที่หลากหลาย
	4.4 ผู้เรียนในระบบอาชีวศึกษามีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้สูงขึ้น
	4.5 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษา สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการเพิ่ม ประสิทธิภาพการบริหารงานให้แก่ สถานศึกษา

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครู ยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่าองค์ประกอบหลักมี 4 องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ มีทั้งหมด 58 ตัวบ่งชี้



5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า องค์ประกอบที่เป็นองค์ประกอบหลักหรือเป็นหัวใจสำคัญของรูปแบบ คือ กระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วย สมรรถนะครูยุคดิจิทัล และวิธีการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล ซึ่งจากการยืนยันได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัลที่มีความเหมาะสม ซึ่งสามารถนำมาสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 สมรรถนะครูยุคดิจิทัล

1) การแสวงหาข้อมูลทางสื่อดิจิทัลและการนำข้อมูลมาใช้งาน ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของสมรรถนะครูยุคดิจิทัล ซึ่งครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลต้องสามารถแสวงหาข้อมูลทางสื่อดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพที่สอน จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและน่าเชื่อถือ สามารถใช้การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) พิจารณาความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ก่อนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาชีพตนเอง สามารถเลือกสรรข้อมูลทางสื่อดิจิทัลที่ทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและตลาดแรงงาน มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนอาชีวศึกษา สามารถนำข้อมูลทางสื่อดิจิทัลมาพัฒนาเนื้อหา วิธีการสอน และสื่อการเรียนการสอน ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนอาชีวศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพ ตลอดจนสามารถนำข้อมูลทางสื่อดิจิทัลมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในระบบอาชีวศึกษา รวมถึงการวัดผลประเมินผลผู้เรียนและการบริหารจัดการชั้นเรียน

2) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของสมรรถนะครูยุคดิจิทัล ซึ่งครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลต้องสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลออกแบบการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาชีพที่สอน ให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีได้ สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาส่งเสริมให้ผู้เรียนอาชีวศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพ มีความเข้าใจเนื้อหาวิชาเรียนมากขึ้น สามารถเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในแต่ละสาขาวิชาชีพ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลระบบต่าง ๆ เพื่อลดภาระงานให้มีความคล่องตัว รวดเร็วยิ่งขึ้น ตลอดจนมีความรู้ความเข้าใจถึงโครงสร้างการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลระบบต่าง ๆ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนอาชีวศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพ

3) การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรม ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของสมรรถนะครูยุคดิจิทัล ซึ่งครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลต้องสามารถใช้อินเทอร์เน็ตของทุกสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) พัฒนาเนื้อหาดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ และการจัดเก็บข้อมูลได้ สามารถสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลที่ตอบสนองต่อความต้องการและความสนใจของผู้เรียนอาชีวศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายบุคคลและสาขาวิชาชีพที่เลือกเรียน สามารถจัดทำสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ในแต่ละสาขาวิชาชีพในรูปแบบที่

หลากหลาย สามารถพัฒนารูปแบบวิธีการสอน สื่อการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับการศึกษาในระบบอาชีวศึกษายุคปัจจุบัน ตลอดจนสามารถนำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพิ่มเติมกับการเรียนการสอน อาชีวศึกษาปกติที่ผู้เรียนคุ้นชิน เช่น การนำแนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) มาจูงใจผู้เรียนให้สนใจการเรียนมากขึ้น

4) การติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของสมรรถนะครูยุคดิจิทัล ซึ่งครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลต้องสามารถใช้ภาษา ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาต่างประเทศ รวมถึงคำศัพท์เฉพาะของสาขาวิชาชีพ ถ่ายทอดให้ผู้เรียนอาชีวศึกษาเข้าใจได้ สามารถใช้ภาษาดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพที่สอน ถ่ายทอดให้กับผู้เรียนอาชีวศึกษาในแต่ละสาขาวิชาชีพเข้าใจ และนำไปประกอบอาชีพในอนาคตได้ สามารถเลือกใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลให้เหมาะสมกับประเภทของการใช้งานและการติดต่อสื่อสาร สามารถสื่อสารเนื้อหาการสอนในแต่ละสาขาวิชาชีพไปยังผู้เรียนได้อย่างชัดเจน มีประสิทธิภาพ ใช้ภาษาที่กระชับ เหมาะสม พร้อมรับฟังข้อมูลของผู้เรียน ตลอดจนสามารถใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการสื่อสารได้ เช่น การใช้ไลน์ อีเมล ในการส่งข้อความ เป็นต้น

5) จริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของสมรรถนะครูยุคดิจิทัล ซึ่งครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act: PDPA) รวมถึงกฎหมายในสาขาวิชาชีพ ต้องไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา และคัดลอกผลงานของครูอาชีวศึกษาคนอื่นมาเป็นของตน ไม่นำเข้าข้อมูลเกี่ยวกับสาขาวิชาชีพที่เป็นเท็จ และสุ่มเสี่ยงที่จะสร้างความเสียหายแก่ระบบอาชีวศึกษาในภาพรวม สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้สื่อดิจิทัลได้ให้กับผู้เรียนอาชีวศึกษาในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ได้ และเมื่อพบข้อมูลทางสื่อดิจิทัลที่ไม่เหมาะสมเกี่ยวกับอาชีวศึกษาต้องรายงานและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อดำเนินการต่อไป

5.1.2 วิธีการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล

1) การฝึกอบรม ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ซึ่งการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลด้วยวิธีการฝึกอบรมจำเป็นต้องวิเคราะห์ความต้องการและความจำเป็นในการฝึกอบรม เพื่อให้การฝึกอบรมตรงตามเป้าหมาย และเป็นไปตามความต้องการของครูอาชีวศึกษาอย่างแท้จริง การฝึกอบรมควรเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับการแสวงหาข้อมูลทางสื่อดิจิทัลและการนำข้อมูลมาใช้งาน การสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงการใช้ภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการติดต่อสื่อสารและการปฏิสัมพันธ์ ตามความเหมาะสมของแต่ละสถานศึกษา โดยเลือกการฝึกอบรมในรูปแบบออนไลน์ เพื่อลดข้อจำกัดด้านเวลาและค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ โดยการจัดทาระบบชุดวิชาแบบโมดูล (Modular System) ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลของสถานศึกษา เพื่อให้ครูสามารถเลือกพัฒนาสมรรถนะได้ตลอดเวลาตามบริบทของแต่ละคน มีการทดสอบและประเมินผลก่อนการอบรม ระหว่างการอบรม และหลังการอบรม เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการฝึกอบรมในครั้งต่อไป ตลอดจนการจัดเก็บข้อมูลการฝึกอบรมสมรรถนะครูอาชีวศึกษาเป็นรายบุคคล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานให้แก่สถานศึกษาต่อไป



2) การศึกษาดูงาน ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ซึ่งการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลด้วยวิธีการศึกษาดูงานจำเป็นต้องวิเคราะห์ความต้องการและความจำเป็นในการศึกษาดูงาน เพื่อให้การศึกษาดูงานตรงตามเป้าหมาย และเป็นไปตามความต้องการของครูอาชีวศึกษาอย่างแท้จริง มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับบริษัท สถานประกอบการ หรือสถานศึกษาทั้งในเครือข่ายอาชีวศึกษาด้วยกัน และสถานศึกษาอื่น ๆ เพื่อแบ่งปันประสบการณ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งกันและกัน มีการคิดสรรรูปแบบการศึกษาดูงาน โดยคำนึงถึงจำนวนผู้เข้าร่วมระยะเวลา และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเดินทางโดยส่งครูอาชีวศึกษาเข้าศึกษาดูงานในสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางการศึกษา เช่น บริษัทเทคโนโลยี หรือโรงเรียนนวัตกรรม เป็นต้น เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น และสามารถใช้อุปกรณ์ดิจิทัลเพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพได้ ตลอดจนมีการประเมินผลกระทบของการศึกษาดูงานที่มีต่อสมรรถนะครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัล เพื่อสะท้อนให้เห็นว่าการพัฒนาสมรรถนะครูด้วยการศึกษาดูงานมีความเป็นไปได้และมีประสิทธิภาพต่อสมรรถนะครูมากน้อยเพียงไร

3) การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ซึ่งการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลด้วยวิธีการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงจำเป็นต้องวิเคราะห์ความต้องการและความจำเป็นในการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เพื่อให้การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงตรงตามเป้าหมาย และเป็นไปตามความต้องการของครูอาชีวศึกษาอย่างแท้จริง โดยส่งเสริมครูอาชีวศึกษาได้เรียนรู้การปฏิบัติจริงในเนื้อหาสาระหรือสมรรถนะเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ รวมถึงการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรม โดยสร้างเป็นหลักสูตรระยะสั้น ตามเงื่อนไขเวลา สถานที่ ทรัพยากร งบประมาณ ฯลฯ ให้ครูอาชีวศึกษาเข้ารับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการแต่ละสาขาวิชาชีพ และบูรณาการศาสตร์ที่ได้จากการฝึกปฏิบัติงานไปใช้ประโยชน์ในการจัดการศึกษาในสาขาวิชาชีพของตนเอง ให้ครูได้ทดลองใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ ไปพร้อมกับผู้เรียนอาชีวศึกษา ตลอดจนมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษาเป็นระยะ เพื่อการปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

4) กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ ซึ่งการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลโดยใช้กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจำเป็นต้องจัดตั้งชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ อย่างหลากหลาย โดยเฉพาะการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้นำและการขับเคลื่อน สร้างวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วมกันในการเพิ่มสมรรถนะครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลภายในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรมระหว่างกลุ่มสาขาวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเติมเต็มความรู้ซึ่งกันและกัน แบ่งปันแนวทางที่ดีที่สุดเกี่ยวกับการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลและการพัฒนานวัตกรรมผ่านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ร่วมกันปรับปรุงสมรรถนะด้านดิจิทัลของครูอาชีวศึกษา ตลอดจนมีการติดตามและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษายุคดิจิทัลจากการเรียนรู้ผ่านกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการวิจัยแบ่งออกเป็น 1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และ2) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนการนำผลการศึกษาคณะประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไปใช้ มีข้อเสนอแนะดังนี้

2) จากผลการวิจัยที่ได้อิงคประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษา และอาชีวศึกษาจังหวัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) กระทรวงศึกษาธิการ ควรส่งเสริมและสนับสนุนรายละเอียดขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล ด้วยการศึกษาค้นคว้าและดำเนินการตามคู่มืออย่างต่อเนื่อง

3) จากผลการวิจัยที่พบว่า วิธีการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัลประกอบด้วย การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งวิธีการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัลจำเป็นต้องวิเคราะห์ความต้องการและความจำเป็นในพัฒนา เพื่อให้การพัฒนาตรงตามเป้าหมาย และเป็นไปตามความต้องการของครูอาชีวศึกษาอย่างแท้จริง ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษา ควรมีการจัดทำแผนการพัฒนาคู่มืออย่างต่อเนื่องโดยการส่งเสริมการพัฒนาครูในรูปแบบต่างๆ

5.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป ในสิ่งที่ผู้วิจัยยังไม่ได้ศึกษาเพื่อให้การวิจัยมีความสมบูรณ์ ดังนี้

1) ควรมีการขยายการขับเคลื่อนการนำผลการศึกษาคณะประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไปใช้ในสถานศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) กระทรวงศึกษาธิการ

2) ควรมีการศึกษาคณะประกอบและตัวบ่งชี้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูฝึกนักศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพอยู่ในสถานประกอบการ

เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). [ออนไลน์]. ร่างแผนยุทธศาสตร์การศึกษาเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้ ระยะ 20 ปี พ.ศ.2560 –2579. [สืบค้นเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2565]. จาก <https://www.isoc5.net/infographics/view/115>
- [2] สำนักงานนโยบายและแผนระดับชาติ. (2562). [ออนไลน์]. การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม [สืบค้นเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2565]. จาก <https://onde.go.th/view/1/>
- [3] กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- [4] ชาญณรงค์ วิเศษสัตย์ และวาสนาไทย วิเศษสัตย์. (2563). การศึกษาความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. ปีที่ 15 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2563.
- [5] นัทธิรัตน์ พิระพันธุ์. (2565). แนวทางการพัฒนาและส่งเสริมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของครูในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [6] วุฒิชัย กปิลกาญจน์. (2561). การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์การจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา. กรุงเทพมหานคร : คณะกรรมการการศึกษาและการกีฬา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ.