

การพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล

THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL TEACHERS INDICATORS OF TEACHERS IN THE DIGITAL AGE*

ธวัชชัย สุนทรนนท์, วัน เดชพิชัย, ตริยภูมิมนตรี ตริตรีศวรร

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

Tawatchai Sunthonnon, Wan Dechpichai, Tripumin Tritrishadl

Educational Administration, Hatyai University

E-mail: tawatchai.sun006@hu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล โดยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ มีกลุ่มตัวอย่างคือครูในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ทั้งหมด 37 แห่ง จำนวน 322 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน ได้ค่าดัชนี CVI เท่ากับ .957 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ สกัดปัจจัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก และหมุนแกนองค์ประกอบแบบอโรโทนอนัลด้วยวิธีแวนแมกซ์

ผลการศึกษาพบว่า เมื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มีจำนวนทั้งสิ้น 7 องค์ประกอบ 43 ตัวบ่งชี้ ซึ่งองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักอยู่ระหว่าง 1.038 ถึง 18.196 มีค่าร้อยละของความแปรปรวนอยู่ระหว่าง 2.256 ถึง 39.557 และมีค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมอยู่ระหว่าง 39.557 ถึง 65.332 ดังนั้น ด้านการส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษาและความฉลาดทางดิจิทัล 16 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .534 ถึง .764 ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพครู 8 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .619 ถึง .828 ด้านการพัฒนาตนเองอย่างรอบด้าน 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .534 ถึง .649 ด้านการส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ตามอัธยาศัย 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .503 ถึง .687 ด้านการส่งเสริมทักษะอาชีพ 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .580 ถึง .708 ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .527 ถึง .659 และด้านความฉลาดทางสังคม 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .539 ถึง .744

คำสำคัญ : ความเป็นครูมืออาชีพ ตัวบ่งชี้ ยุคดิจิทัล

* ได้รับบทความ: 11 กรกฎาคม 2566; แก้ไขบทความ: 19 สิงหาคม 2566; ตอรับตีพิมพ์: 30 กันยายน 2566

Abstract

This research aims to develop indicators of professional teachers in the digital age. Quantitative research techniques The sample group was teachers under the Office of Non-Formal and Informal Education Promotion. A total of 322 people were found in the three southern provinces, out of 37 schools using a simple random sampling method. questionnaire tool The CVI index was.957 when validated by seven experts, and the data were analyzed using exploratory factor analysis techniques. Principal factor analysis was used to extract factors, and the varimax method was used to compose orthogonal spindles. The results of the study found that when used in the exploratory factor analysis, there were a total of 7 factors and 43 indicators, of which the factors were weighted between 1.038 and 18.196, the percentage of variance was between 2.256 and 39.557, and the cumulative percentage of variance was between 39.557 and 65.332, as follows: Indicators of educational and digital intelligence were weighted from 534 to 764 and averaged over, and 8 indicators of teacher ethics were weighted from 619 to 828. Self development 6 indicators, the indicator weights ranged from.534 to.649. In the aspect of promoting informal learning communities, the 4 indicators were weighted from.503 to.687. Promoting professional skills 3 indicators weighted from.580 to.708, 3 indicators promoting lifelong learning with indicator weights ranging from.527 to.659, and Social Intelligence 3. The indicator has an indicator weight value of 539 to 744.

Keywords: Professional Teachers, Indicators, In The Digital Age

บทนำ

โลกกำลังเผชิญสภาพแห่งการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ที่เรา รู้จักกันในนาม VUCA World เนื่องจาก VUCA เป็นโลกที่ทุกคนต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ Volatility คือความผันผวนสูง เปลี่ยนแปลงฉับพลันอย่างรวดเร็วเป็นผลมาจากเทคโนโลยี Uncertainty เป็นสภาวะที่มีความไม่แน่นอน ทำให้ขาดความชัดเจน ยากต่อการตัดสินใจ Complexity ความซับซ้อนที่จะทวีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ การเชื่อมต่อทางระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตทำให้ดูเหมือนโลกเล็กลงด้วยฐานข้อมูลขนาดใหญ่ Ambiguity ความคลุมเครือที่ไม่สามารถ คาดการณ์ได้ สิ่งดังกล่าวนี้เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดระบบปฏิบัติการต่างๆ (Platform) การจัดการเรียนรู้ ใหม่ (วิสัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา, 2562) เพื่อให้ทันหรือนำการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และเข้าถึงโอกาส ใหม่ ๆ ที่เข้ามาด้วยการสร้างความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีรวมถึง สถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ที่ส่งผลกระทบต่อทั้งสภาพสังคม การเมืองและเศรษฐกิจ อย่าง

ไม่อาจคาดการณ์ได้ และสำหรับภาคการศึกษาในยุคที่ต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงรอบด้าน จึงจำเป็นต้องปูพื้นฐานการศึกษาที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

จากการศึกษาสภาพการณ์และบริบทแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการศึกษาของประเทศ ทั้งด้านความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลแบบก้าวกระโดดที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาคและโลก การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรไปสู่สังคมสูงวัย และทักษะของประชากรในศตวรรษที่ 21 ที่ทั่วโลกต่างต้องเผชิญกับความท้าทายและมุ่งพัฒนาประเทศไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมยุคใหม่ในยุคดิจิทัล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2563) สอดคล้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยได้กำหนดวิสัยทัศน์ คือการปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ (Digital Thailand) ซึ่งหมายถึง ยุคที่ประเทศไทยสามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์และทรัพยากรอื่นใด สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลโดยมุ่งหวังที่จะลดความเหลื่อมล้ำทางโอกาสและมีการพัฒนาพลเมืองให้มีความฉลาดทางดิจิทัล การเข้าถึง และการรู้เท่าทันข้อมูล มีความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนทุกกลุ่มทุกช่วงวัยครอบคลุมทั้งการศึกษาในระบบนอกระบบและการศึกษาตลอดชีวิต จากความท้าทายที่เป็นพลวัตของโลกศตวรรษที่ 21 ที่เห็นได้อย่างเด่นชัดการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถรับมือกับโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ส่งเสริมและพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนตามแนวทางการพัฒนาในศตวรรษที่ 21 เพื่อเผชิญกับความท้าทายของชีวิตดิจิทัล และสามารถปรับตัวให้เข้ากับชีวิตดิจิทัลในยุคโลกพลิกผันได้อย่างเหมาะสม การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้จึงมีความจำเป็นต้องก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล เริ่มต้นจากการพัฒนาคุณภาพครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา โดยการออกแบบระบบและรูปแบบการพัฒนาครูอาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีและยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 โดยครูทุกระดับและประเภทการศึกษาได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อประกันคุณภาพและมาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพครูและระบบประกันคุณภาพทางการศึกษา เร่งรัดพัฒนาครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้ครูเกิดสังคมนการเรียนรู้ในการพัฒนาและช่วยเหลือผู้เรียนในสถานศึกษาและระหว่างสถานศึกษา รวมทั้งแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสร้างสังคมครูที่เข้มแข็งในการพัฒนาตนเองและนักเรียนให้เต็มศักยภาพ พัฒนามาตรฐานครูฝึกในสถานประกอบการและมาตรฐานสถานประกอบการที่ทำหน้าที่ฝึกปฏิบัติ เสริมสร้างปลูกจิตสำนึกครูอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ให้ดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พัฒนาระบบการประเมินตามระดับคุณภาพของมาตรฐานวิชาชีพเพื่อการต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ และที่สำคัญที่สุดคือ การพัฒนาครูสู่ความเป็นครูมืออาชีพ ที่สะท้อนทักษะ ความรู้ความสามารถและสมรรถนะของวิชาชีพครูในยุคดิจิทัล

ความเป็นครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล เป็นความจำเป็นที่ครูต้องมุ่งพัฒนาอย่างต่อเนื่องในสภาพแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เริ่มต้นจากการประเมินและปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งปฏิบัติตาม

จรรยาบรรณวิชาชีพอย่างเคร่งครัด เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนและผู้อื่น มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาครูสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ที่ทำหน้าที่จัดการด้านการศึกษาและภารกิจที่หลากหลาย ให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้ไม่รู้หนังสือได้อย่างมีประสิทธิภาพ รับผิดชอบการบริหารจัดการ การบริการการศึกษาและการเรียนรู้ ให้มีความรู้ความสามารถและเหมาะสมกับความเป็นมืออาชีพในยุคดิจิทัลในการจัดบริการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563)

ปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความเป็นครูในมุมมองต่างๆ ซึ่งการศึกษาวรรณกรรมและสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบความเป็นครูมืออาชีพและความเป็นครูมืออาชีพ พบว่ามีการจัดองค์ประกอบตามจำนวนที่แตกต่างกันไปซึ่งจากการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ผู้วิจัยได้ข้อค้นที่ชัดเจนคือ งานวิจัยโดยส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในการศึกษาองค์ประกอบความเป็นครูมืออาชีพของครูสังกัดการศึกษาในระบบทั้งสิ้น ซึ่งการศึกษาในระบบ (Formal Education) คือ การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน หากแต่ยังให้ความสำคัญน้อยในการศึกษาองค์ประกอบความเป็นครูมืออาชีพในยุคดิจิทัลของครูสังกัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (Non-Formal and Informal Education) ซึ่งระบบการศึกษาดังกล่าวมีคุณลักษณะพิเศษที่แตกต่างด้วยพันธกิจงานที่หลากหลาย ทั้งด้านการจัดการเรียนรู้ กลุ่มเป้าหมายของผู้เรียนที่แตกต่างกัน การบริการวิชาการและการดำเนินงานตามภารกิจในชุมชนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน จึงทำให้เกิดช่องว่างของแนวทางในการพัฒนาครูได้อย่างชัดเจนหากยังใช้แนวทางในการพัฒนาแบบเดิมอีกทั้งไม่เป็นไปตามบริบทที่ควรจะเป็นอย่างแท้จริง ให้เหมาะสมกับบริบทและก้าวทันความเปลี่ยนแปลงพบว่าย่างขาดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมและครอบคลุมบริบทการทำงานในเชิงลึกเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล ส่งผลต่อการพิจารณาในเชิงการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพตามสภาพจริง ทำให้ครูขาดแนวทางที่จะสามารถพัฒนาตนเองสู่มืออาชีพในยุคดิจิทัลได้อย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งยังส่งผลต่อการพัฒนาสถานศึกษาและที่สำคัญที่สุดคือประสิทธิภาพของผู้เรียนอาจไม่ตอบโจทย์ตามความต้องการของตลาดแรงงานในโลกอนาคตอีกด้วย

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล เพื่อค้นพบข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ชัดเจนในการพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพในยุคดิจิทัลที่จะเป็นแบบอย่างการเรียนรู้ยุคใหม่ เป็นแบบอย่างครูที่ดีมีคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างรอบด้านและมีทักษะจำเป็นของครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล ให้เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่และภารกิจงานที่มีความจำเพาะเพื่อเตรียมรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม ผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ให้กับครูได้มีการเตรียมพร้อมในด้านต่าง ๆ เพื่อพัฒนาตนเองสู่ความเป็น “ครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล” ได้อย่างแท้จริงและเป็นประโยชน์ต่อการบริหารเชิงกลยุทธ์และเป็นแนวทางการนำไปใช้เพื่อการพัฒนาครู พัฒนาสถานศึกษา อัน

จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพเตรียมพร้อมสู่นาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) เพื่อค้นหาองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันและมีคุณลักษณะร่วมกันตลอดจนศึกษาว่าองค์ประกอบดังกล่าวว่ามีลักษณะอย่างไร ซึ่งการศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน โดยในแต่ละขั้นตอน ประกอบด้วย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แหล่งข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล ผู้วิจัยศึกษาการวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้จากแหล่งต่างๆ ที่น่าเชื่อถือทั้งตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล ทั้งในและต่างประเทศ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์การพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิธีวิจัยเชิงปริมาณ โดยนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่สังเคราะห์ได้ในขั้นตอนที่ 1 มาแปลความว่าแต่ละองค์ประกอบหลักควรมีตัวบ่งชี้อะไรบ้าง จากนั้นนำมาสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยต่อไป

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบเชิงเนื้อหาจากเชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านแล้วมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายกับกลุ่มที่ศึกษา เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และดำเนินการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการกำหนดประชากร ขนาดกลุ่มตัวอย่างและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

การกำหนดประชากร (Population) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยของครูสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ จำนวน 33 แห่ง จำนวนครูทั้งสิ้น 981 คน เหลือประชากรสำหรับ เก็บข้อมูลจริงจำนวน 951 คน เนื่องจากผู้วิจัยได้ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยไปแล้วจำนวน 30 คน

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของแฮร์และคณะ (Hair et al, 2010) ที่กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 5 - 10 เท่าของตัวบ่งชี้ สำหรับในการวิจัยครั้งนี้มีตัวบ่งชี้ที่ต้องการวิเคราะห์ จำนวน 46 ตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 7 เท่า ดังนั้นขนาดกลุ่ม

ตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 322 คน จากประชากรทั้งหมด การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีหยิบนอกแบบไม่คืน

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ตรวจสอบความสมบูรณ์นำมาบันทึกข้อมูล แล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) เพื่อศึกษาว่าองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบควรมีชื่อว่าอะไรและมีตัวบ่งชี้ได้บ้าง

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการกำหนดการวิเคราะห์ สัณเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล จากการสังเคราะห์เอกสาร ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การส่งเสริมนวัตกรรมการศึกษา จรรยาบรรณวิชาชีพครู ความฉลาดทางดิจิทัล และการพัฒนาตนเองอย่างรอบด้าน จำนวน 46 ตัวบ่งชี้

2. ผลการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล มีค่าดัชนีไคเซอร์ - เมเยอร์ - ออลกิน (The Kaiser - Mayer - Olkin Measure of Sampling Adequacy : (KMO)) ของการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล มีค่าเท่ากับ .948 ซึ่งมีค่าสูงกว่า .50 และค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก จึงมีความเหมาะสมในการนำข้อมูลไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และค่าไคว-สแควร์ที่ได้จาก Bartlett' s Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 10420.507 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ทั้งนี้ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล ที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ จำนวน 46 ตัวบ่งชี้ มีขนาดความสัมพันธ์เพียงพอและมีความเหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพในยุคดิจิทัลต่อไป

การสกัดองค์ประกอบและการหมุนแกนด้วยวิธีแวนิมแมกซ์ (Varimax) โดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดว่าองค์ประกอบจะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Eigenvalue) มากกว่า หรือเท่ากับ 1.0 และตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบจะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ซึ่งการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัลที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัย มี 5 องค์ประกอบ 46 ตัวบ่งชี้ เมื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่า ได้องค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ 43 ตัวบ่งชี้ และผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่จัดกลุ่มใหม่ โดยพิจารณาจากภาพรวมของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบใหม่ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 จำนวน 16 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 3 จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 4 จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 5 จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 6 จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 7 จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ตามลำดับ องค์ประกอบมีค่าไอเกน (Eigen values) อยู่ระหว่าง 1.038 ถึง 18.196 มีค่าร้อยละของความแปรปรวนอยู่ระหว่าง 2.256 ถึง 39.557 และมีค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมอยู่ระหว่าง 39.557 ถึง 65.332 ซึ่งมีทั้งหมด 7

องค์ประกอบโดยตั้งชื่อใหม่ดังนี้ 1.การส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษาและความฉลาดทางดิจิทัล 2. จรรยาบรรณวิชาชีพครู 3.การพัฒนาตนเองอย่างรอบด้าน 4.การส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ตามอัธยาศัย 5. การส่งเสริมทักษะอาชีพ 6.การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ 7.ความฉลาดทางสังคม

ทั้งนี้จากการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล องค์ประกอบต่างๆข้างต้น สามารถนำเสนอค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัลแต่ละองค์ประกอบ ดังรายละเอียด ในตารางที่ 1

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักของตัวบ่งชี้
การส่งเสริม นวัตกรรมทาง การศึกษาและความ ฉลาดทางดิจิทัล	1.ความสามารถในการแก้ปัญหาเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษา	.764
	2.ความสามารถในการสร้างความรู้ใหม่ วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางการศึกษา	.752
	3.ความสามารถในการปรับตัวและเรียนรู้เพื่อก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรมทางการศึกษา	.725
	4.ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมทางการศึกษา	.722
	5.การมีภาวะผู้นำและทักษะการทำงานเป็นทีมเพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการศึกษา	.720
	6.ความสามารถในการรับมือต่อความท้าทายการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมทางการศึกษา	.719
	7.การรับรู้สิทธิประโยชน์และกฎหมายทางดิจิทัล	.706
	8.ความรอบรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา	.705
	9.ความสามารถในการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดนวัตกรรมทางการศึกษา	.681
	10.การบริหารจัดการข้อมูลดิจิทัลเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างเป็นระบบ	.652
	11.ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรม	.645
	12.ความสามารถในการสร้างอัตลักษณ์และความปลอดภัยในโลกดิจิทัล เช่น การรักษาข้อมูลส่วนบุคคล การเข้ารหัสข้อมูล	.618
	13.ทักษะการใช้ดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ เช่น การเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่นในฐานะพลเมืองที่ดีทางดิจิทัล	.615
	14.ทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัล	.609
	15.ความสามารถในการบริหารจัดการและบูรณาการองค์ความรู้	.606
	16.ความสามารถด้านทักษะการสื่อสารทางดิจิทัล เช่น การสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา	.534
จรรยาบรรณวิชาชีพ ครู	1. ความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู	.828
	2.การให้ความร่วมมือและเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร	.820
	3.การเป็นผู้ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและทรัพยากรของสังคม	.786
	4.การมีจิตอาสาและค่านึงถึงประโยชน์ส่วนรวม	.778
	5.การยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม	.777
	6.การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน	.738
	7.การมีจิตบริการที่ดีเพื่อสร้างโอกาสและความเท่าเทียมทางการศึกษา	.737
	8.การมีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพครู	.619

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักของตัวบ่งชี้
การพัฒนาตนเอง อย่างรอบด้าน	1.การพัฒนาแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชน	.649
	2.การพัฒนากิจกรรมส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่21	.645
	3.การพัฒนาปรับปรุงงานและกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ	.616
	4.การพัฒนาความสามารถในการใช้พหุภาษา (ภาษาถิ่น ภาษาอังกฤษ ภาษาประเทศเพื่อนบ้านและอื่นๆ)	.603
	5.การพัฒนาความสามารถในการสร้างเครือข่ายแห่งการเรียนรู้ เช่น ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)	.578
	6.การพัฒนาความสามารถในการเผยแพร่องค์ความรู้สู่การใช้ประโยชน์	.534
การส่งเสริมชุมชน แห่งการเรียนรู้ตาม อริยาคัย	1. ความสามารถในการเป็นผู้สร้างเป้าหมายและแรงบันดาลใจในการเรียนรู้	.687
	2.การพัฒนาผู้เรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน	.637
	3.ความสามารถในการส่งเสริมการเรียนรู้ตามความต้องการผู้เรียน	.570
	4.ทักษะการบริการวิชาการแก่ชุมชน	.503
การส่งเสริมทักษะ อาชีพ	1.ความสามารถในการจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะอาชีพ	.708
	2.ความสามารถในการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการเรียนรู้	.595
	3.การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	.580
การส่งเสริมการ เรียนรู้ตลอดชีวิต	1.ความสามารถในการแนะแนวและการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน	.659
	2.ความสามารถในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	.656
	3.ความสามารถในการส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกช่วงวัย	.527
ความฉลาดทาง สังคม	1.การพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพครู	.744
	2.การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น	.734
	3.การพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการอารมณ์ในทุกสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	.531

จากตารางที่ 1 พบว่าค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล ในแต่ละองค์ประกอบมีผลการศึกษา ดังนี้

การส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษาและความฉลาดทางดิจิทัล ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ทั้งหมด 16 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .534 ถึง .764 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้สูงสุด ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษา ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ต่ำสุด ได้แก่ ความสามารถด้านทักษะการสื่อสารทางดิจิทัล เช่น การสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา

จรรยาบรรณวิชาชีพครู ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ทั้งหมด 8 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .619 ถึง .828 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้สูงสุด ได้แก่ ความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ต่ำสุด ได้แก่ การมีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพครู

การพัฒนาตนเองอย่างรอบด้าน ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ทั้งหมด 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ ตั้งแต่ .534 ถึง .649 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้สูงสุด ได้แก่ การพัฒนาแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชน ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ต่ำสุด ได้แก่ การพัฒนาความสามารถในการเผยแพร่องค์ความรู้สู่การใช้ประโยชน์

การส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ทั้งหมด 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .503 ถึง .687 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้สูงสุด ได้แก่ ความสามารถในการเป็นผู้สร้างเป้าหมายและแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ต่ำสุด ได้แก่ ทักษะการบริการวิชาการ

การส่งเสริมทักษะอาชีพ ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ทั้งหมด 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .580 ถึง .708 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้สูงสุด ได้แก่ ความสามารถในการจัดกิจกรรมเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะอาชีพ ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ต่ำสุด ได้แก่ การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ทั้งหมด 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ ตั้งแต่ .527 ถึง .659 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้สูงสุด ได้แก่ ความสามารถในการแนะแนวและการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ต่ำสุด ได้แก่ความสามารถในการส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกช่วงวัย

ความฉลาดทางสังคม ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ทั้งหมด 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักของตัวบ่งชี้ตั้งแต่ .539 ถึง .744 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้สูงสุด ได้แก่ การพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพครู ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ต่ำสุด ได้แก่ การพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการอารมณ์ในทุกสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผล

จากการสรุปผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษาและความฉลาดทางดิจิทัล จำนวน 16 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ความสามารถในการแก้ปัญหาเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษา ความสามารถในการสร้างความรู้ใหม่ วิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ความสามารถในการปรับตัวและเรียนรู้เพื่อก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางนวัตกรรมทางการศึกษา ความสามารถในการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมทางการศึกษา การมีภาวะผู้นำและทักษะการทำงานเป็นทีมเพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการศึกษา ความสามารถในการรับมือต่อความท้าทายการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรมทางการศึกษา การรับรู้สิทธิประโยชน์และกฎหมายทางดิจิทัล ความรอบรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา ความสามารถในการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดนวัตกรรมทางการศึกษา การบริหารจัดการข้อมูลดิจิทัลเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างเป็นระบบ ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษา ความสามารถในการสร้างอัตลักษณ์และความปลอดภัยในโลก

ดิจิทัล เช่น การรักษาข้อมูลส่วนบุคคล การเข้ารหัสข้อมูล ทักษะการใช้ดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ เช่น การเคารพสิทธิของตนเองและผู้อื่นในฐานะพลเมืองที่ดีทางดิจิทัล ทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัล ความสามารถในการบริหารจัดการและบูรณาการองค์ความรู้ และความสามารถด้านทักษะการสื่อสารทางดิจิทัล เช่น การสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา สอดคล้องกับสัญญา พงษ์ศรีธา (2561) จากการศึกษาการพัฒนาทักษะการสอนของครูพันธุ์ใหม่ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ว่าครูควรมีการพัฒนาทักษะการสอนความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ปรับบทบาทเป็นผู้ส่งเสริมการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการผลิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่ 2 จรรยาบรรณวิชาชีพครู จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู การให้ความร่วมมือและเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร การเป็นผู้ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและทรัพยากรของสังคม การมีจิตอาสาและคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม การยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน การมีจิตบริการที่ดีเพื่อสร้างโอกาสและความเท่าเทียมทางการศึกษา และการมีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพครู สอดคล้องกับมนตรี อินดา (2562) ได้สรุปตัวบ่งชี้ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ ไว้โดยรวมดังนี้ จากการศึกษา SOFT SKILLS : ทักษะที่จำเป็นสู่ความเป็นมืออาชีพของครูยุคใหม่สร้างความน่าเชื่อถือและความศรัทธาในวิชาชีพครูให้สมศักดิ์ศรีกับการที่สังคมให้การยกย่องว่าเป็นแม่พิมพ์ของชาติ ครูจึงเป็นตัวแทนที่มีความสำคัญที่สุดสำหรับผู้เรียน ความรักและความศรัทธาของนักเรียนและคนในสังคมจะเกิดขึ้นได้ต้องเริ่มต้นที่การตระหนักรู้ในตนเองของครูมีจิตสำนึกต่อหน้าที่ที่รู้จักผิดชอบชั่วดี และการเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่คนในสังคม

องค์ประกอบที่ 3 การพัฒนาตนเองอย่างรอบด้าน จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย การพัฒนาแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชน การพัฒนากิจกรรมส่งเสริมทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาปรับปรุงงานและกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ การพัฒนาความสามารถในการใช้พหุภาษา (ภาษาถิ่น ภาษาอังกฤษ ภาษาประเทศเพื่อนบ้านและอื่นๆ) การพัฒนาความสามารถในการสร้างเครือข่าย แห่งการเรียนรู้ เช่น ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และการพัฒนาความสามารถในการเผยแพร่องค์ความรู้สู่การใช้ประโยชน์ สอดคล้องกับวันเพ็ญ นันทะศรี (2561) ตัวบ่งชี้ด้านการพัฒนาตนเองอย่างรอบด้าน จากการศึกษาการพัฒนาครูของครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมต้องกระตุ้นที่โรงเรียนที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ เป็นได้ทั้งผู้นำ ผู้ตาม และต้องพัฒนาตนเองแบบองค์รวมในทุกสถานการณ์ พร้อมทำงานที่ท้าทายเสมอ

องค์ประกอบที่ 4 การส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ตามอัธยาศัย จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยความสามารถในการเป็นผู้สร้างเป้าหมายและแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ การพัฒนาผู้เรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน ความสามารถในการส่งเสริมการเรียนรู้ตามความต้องการของผู้เรียน และทักษะการบริการวิชาการแก่ชุมชน สอดคล้องกับ วัชรพงศ์ พันธุ์อุพนธ์ (2564) จากการศึกษาการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคดิจิทัล ว่าครูควรมีการส่งเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียนที่หลากหลายตรงตามความต้องการโดยใช้ข้อมูลที่ชัดเจน สร้างความเชื่อมโยงบริการวิชาการเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับคนในชุมชน

องค์ประกอบที่ 5 การส่งเสริมทักษะอาชีพ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ความสามารถในการสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ และความสามารถในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมอาชีพ สอดคล้องกับ สมัครสมร ภักดีเทวา (2564) การปรับแนวทางการเรียนการสอนที่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้แบบผสมผสาน การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในมิติแบบใหม่ ครูต้องพัฒนาการพัฒนาทักษะชีวิตและทักษะอาชีพแก่ผู้เรียน ในภาวะวิกฤติที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และกระบวนการทางความคิด (Mindset) โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

องค์ประกอบที่ 6 การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ความสามารถในการแนะแนวและการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน ความสามารถในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และความสามารถในการส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกช่วงวัย สอดคล้องกับมาโนช ทัฬหยามาตย์ (2564) จากการศึกษาเรื่องการเรียนการสอนสู่ความเป็นเลิศในยุคดิจิทัล ครูผู้สอนในยุคนี้ต้องมีมาตรฐาน ครูต้องเป็นผู้แนะนำช่วยเหลือสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ครูจะต้องใช้ความรู้ที่มีอยู่ในการสอน ในการพัฒนาเรียนรู้ตลอดชีวิต

องค์ประกอบที่ 7 ความฉลาดทางสังคม จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย การพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพครู การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการพัฒนาความสามารถในการบริหารจัดการอารมณ์ในทุกสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสัญญา พงษ์ศรีดา (2561) กล่าวว่า ความสามารถทางการรับรู้อารมณ์ และสังคม ที่ช่วยให้เผชิญกับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับชีวิตดิจิทัลได้ ครูจำเป็นต้องมีความสามารถรอบรู้และเท่าทันในยุคดิจิทัลและทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

องค์ความรู้ใหม่

จากการวิจัยในครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล ได้ค้นพบความรู้ใหม่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพในยุคดิจิทัลที่จะเป็นแบบอย่างการเรียนรู้ยุคใหม่เป็นแบบอย่างครูที่ดีมีคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพเหมาะสมกับยุคดิจิทัล เป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองอย่างมีระบบและเสริมสร้างทักษะจำเป็นของครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล ให้เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่และภารกิจงานที่มีความหลากหลาย เพื่อเตรียมรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม ผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ให้แก่วงการศึกษาให้ได้มีการเตรียมพร้อมในด้านต่าง ๆ เพื่อพัฒนาครูผู้เป็นกำลังสำคัญอย่างยิ่งในวงการศึกษาสู่ความเป็น “ครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล” ด้วยตัวบ่งชี้ที่แสดงได้อย่างชัดเจน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัล

สรุปผล

สรุปได้ว่าการพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นครูมืออาชีพของครูในยุคดิจิทัลมี 7 องค์ประกอบ 43 ตัวบ่งชี้ โดยรายละเอียดดังนี้องค์ประกอบที่ 1 การส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษาและความฉลาดทางดิจิทัล จำนวน 16 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 จรรยาบรรณวิชาชีพครู จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 3 การพัฒนาตนเองอย่างรอบด้าน จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 4 การส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ตามอัธยาศัย จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 5 การส่งเสริมทักษะอาชีพ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 6 การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 7 ความฉลาดทางสังคม จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำวิจัยไปใช้

1.ผู้บริหารด้านการศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียควรนำตัวบ่งชี้ไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดนโยบายและกรอบทิศทางทางการบริหารการศึกษา การจัดทำแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการ การพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล ในบริบทที่เหมาะสมให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

2.ครูในยุคดิจิทัลสามารถนำมาเป็นแนวทางเพื่อพัฒนาตนเองในการมีประสิทธิภาพอย่างชัดเจนเป็นไปตามบริบทของพื้นที่และวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1.ควรมีการศึกษาแนวทางการนำไปใช้หรือข้อเสนอเชิงกลยุทธ์ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรมในการวิจัยครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (30 มกราคม 2564). *นโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2564-2565*. สืบค้นเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2564 จาก <https://moe360.blog/2021/06/30/>
- พีรวิษณุ คำเจริญ. (2561). การรู้เท่าทันดิจิทัล: วิวัฒนาการความหมายและทักษะ. *Journal of Applied Informatics and Technology*, 1(2), 72-81.
- มนตรี อินตา. (2562). SOFT SKILLS: ทักษะที่จำเป็นสู่ความเป็นมืออาชีพของครูยุคใหม่. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์*, 20(1).
- มาโนช หทัยมาตย์ (2564). การเรียนการสอนสู่ความเป็นเลิศในยุคดิจิทัล. *Wishing Journal Review*, 1(2), 53-64.
- วัชรพงศ์ พันธุ์อุปนันท (2564). รูปแบบการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคดิจิทัลของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในอนาคต. *Journal of Social Science and Buddhist Anthropology*, 6(10), 165-181.
- วันเพ็ญ นันทะศรี. (2561). การพัฒนาครูของครูในศตวรรษที่21เพื่อส่งเสริมทักษะ7ประการของบัณฑิตตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ. ศ. 2560-2574. *Journal of Graduate MCU KhonKaen Campus*, 5(2), 330-350.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (1 พฤศจิกายน 2562). *การเรียนรู้ในโลก VUCA*. สืบค้นข้อมูลเมื่อ 15 ตุลาคม 2564, จาก http://www.curriculumandlearning.com/upload/Books/VUCA_1573117164
- วุฒิชัย ภูดี. (2563). อนาคตภาพของครูยุคดิจิทัลหลังจากวิกฤตการณ์โควิด19. *Panyapiwat Journal*, 13(2), 321-330.
- สมัครสมร ภัคดีเทวา. (2564). การเรียนรู้ยุคใหม่กับการเรียนการสอนออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา. *วารสารสุโขทัยธรรมมาธิราช*, 34(1), 1-18.
- สัญญา พงษ์ศรีดา. (2561). การพัฒนาทักษะการสอนของครูพันธุ์ใหม่ในยุคไทยแลนด์ 4.0. *MCU Haripunchai Review*, 2(1), 73-82.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. (7th ed.). Pearson: New York.
- Sayer, John. (1996). *The Need for Recognition and Professional Status, The Need of Teachers*. London: Cassell.