



รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช

The Development Model of Digital Competencies for Teachers under Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area

¹วรลักษณ์ นุ่นรักษา, ²พระครูวุฒิชัยการโกศล, ³สุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี

¹Woraluk Nunruksa, ²PhraKhruwutthichaikarnkoson, ³Supattara Pusitrattanavalee

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬารามราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมมาโศกราช

Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University, Srithammasokkaraj Campus

¹Corresponding author, e-mail: woraluk1909@gmail.com

Received: September 07, 2025; Revised: September 22, 2025; Accepted: October 02, 2025



บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช 2) เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช และ 3) เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 6,293 คน ผู้ให้ข้อมูล คือ ครู รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น จำนวน 500 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .969 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และ 3) แบบประเมินสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ

ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก และ 17 องค์ประกอบย่อย 2. รูปแบบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก และ 17 องค์ประกอบย่อย โดยเรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบหลัก คือ การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การออกแบบสื่อการเรียนรู้ การสื่อสารดิจิทัล การรู้ดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 3. ผลการประเมินและรับรองรูปแบบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ในด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.77 ซึ่งผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่กำหนดไว้ จึงสรุปได้ว่าผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

คำสำคัญ: การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล; ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา



Abstract

The purposes of this study were (1) to examine the components of digital competence of teachers under the Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area, (2) to develop a model for enhancing the digital competence of teachers under the Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area, and (3) to evaluate the developed model for enhancing the digital competence of teachers under the Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area. A mixed methods research design was employed. The study population consisted of 6,293 teachers under the Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area. The sample comprised 500 teachers. The research instruments included: (1) a questionnaire with a reliability coefficient of .969, (2) a semi-structured interview form, and (3) an evaluation form. The statistical tools used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and confirmatory factor analysis (CFA), using statistical software.

The research findings revealed that: 1. The components of digital competence of teachers under the Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area consisted of 5 main components and 17 sub-components. 2. The digital competence model for teachers under the Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area comprised 5 main components and 17 sub-components. The order of main components based on factor loadings was: (1) digital ethics, (2) learning media design, (3) digital communication, (4) digital literacy, and (5) digital technology utilization, and 3. The evaluation and validation of the digital competence model for teachers under the Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area, in terms of accuracy, appropriateness, feasibility, and usefulness, yielded an overall mean score of 4.77, which met the specified evaluation criteria. It can be concluded that the experts and specialists validated the developed model.

Keywords: digital competence development; teachers under Primary Educational Service Area

บทนำ

จากยุทธศาสตร์พัฒนาชาติและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ได้ชี้ให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม ทำให้ประชาชนสามารถสื่อสาร รับข้อมูล ข่าวสาร ทำธุรกรรม และซื้อขายสินค้าได้สะดวก รวดเร็ว จนก่อให้เกิดสังคมดิจิทัล เด็กและเยาวชนที่เติบโตมากับอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ดิจิทัล จึงมีการเข้าถึงและเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น (สำนักพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2562) สังคมสะท้อนแนวโน้มสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ การเปลี่ยนจากเศรษฐกิจอุตสาหกรรมสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ และการปรับตัวเข้าสู่สิ่งแวดล้อมดิจิทัล ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงจากห้องเรียนสู่โลกออนไลน์ (ผ่องอำไพ ศรีบรมนสาร, 2560)

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากพลังของเทคโนโลยีดิจิทัล ไม่เพียงแต่ปรับวิถีชีวิตและพฤติกรรมการสื่อสารของผู้คนเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อระบบการศึกษาในระดับนานาชาติ ประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศได้เร่งปฏิรูปการศึกษาเพื่อสอดคล้องกับสังคมศตวรรษที่ 21 อันเป็นสังคมที่ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตและศักยภาพการแข่งขันของประชาชน (Institute of Academic Development, 2020) ขณะเดียวกัน



ประเทศไทยเองก็จำเป็นต้องปรับตัวให้เหมาะสมกับบริบทสังคมใหม่ที่ต้องการและการเข้าถึงความรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วและไร้ขอบเขต ซึ่งมีผลต่อคุณลักษณะของผู้เรียนโดยตรง (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2561)

ในบริบทของประเทศไทย ครูในยุคการศึกษา 4.0 จำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ ทำหน้าที่ออกแบบกิจกรรมบูรณาการเทคโนโลยีและเป็นที่ปรึกษาแก่ผู้เรียนในการใช้ดิจิทัลเพื่อการค้นคว้าและสร้างองค์ความรู้ใหม่ (จิณณวัตร ปะโคทั้ง, 2561; ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2560) อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนของครูจำนวนมากยังคงเน้นการสอนเชิงวิชา ส่งผลให้ผู้เรียนขาดทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นพลเมืองดิจิทัลและผู้นำการเปลี่ยนแปลง (วิจารณ์ พานิช, 2557) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช ยังพบปัญหาสำคัญหลายประการ เช่น การขาดความพร้อมของครูในการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การจัดการเรียนรู้ที่ยังไม่ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างผู้เรียน ตลอดจนข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลในบางโรงเรียน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพ

จากสภาพของปัญหา ผลกระทบและความสำคัญของปัญหาดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารสถานศึกษาตระหนักถึงความสำคัญในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของครู และมีความสนใจที่จะสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู เพื่อให้ทราบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถนำรูปแบบสมรรถนะดิจิทัลของครูไปใช้ในการกำกับดูแลและส่งเสริมสนับสนุนให้ครูมีสมรรถนะดิจิทัล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช
3. เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method Research) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 6,293 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) โดยใช้กฎอัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างต่อจำนวนพารามิเตอร์ 10:1 (Hair et al. 2006). ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 500 คน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา เป็นแบบสอบถามแบบการตอบสนองรายการคู่มาตราส่วน ประเมินค่า 5 ระดับ (Likert, 1967) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทำแบบสอบถาม โดยกำหนดการตอบเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

รายละเอียดการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย มีดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา มากำหนดเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรและกรอบการวัดตัวแปร

2. สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม โดยนำนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นมา โดยกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นพฤติกรรมที่ต้องการวัดจำนวนข้อคำถาม สร้างคำถามที่จะพัฒนาเป็นแบบสอบถามเพื่อให้ครอบคลุมตัวแปรที่ต้องการศึกษา

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบแก้ไข เพื่อความถูกต้อง ดำเนินการปรับแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะ

4. นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) การใช้ภาษา ความเหมาะสมและความสอดคล้องของข้อคำถาม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) พิจารณาคัดเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับ 0.5 ขึ้นไป พบว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่า 0.97

5. ปรับข้อคำถามในแบบสอบถาม ในด้านการใช้ภาษา ในการจัดเรียงลำดับข้อคำถามตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญ

6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try-out) กับครู ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ไปหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach ซึ่งกำหนดเกณฑ์ว่าต้องมีค่า 0.70 ขึ้นไป (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2555) ซึ่งแบบสอบถามทั้งฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.957 เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบหลักปรากฏว่ามีค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

องค์ประกอบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology Usage) มีค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.960

องค์ประกอบของการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) มีค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.955

องค์ประกอบของการสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) มีค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.881

องค์ประกอบของการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Ethics) มีค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.924



องค์ประกอบของการออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล (Design of Digital Learning) มีค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.924

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยขอหนังสือความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากมหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมโศกราช เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแจ้งให้โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบและขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม พร้อมส่งแบบสอบถามถึงครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 3 สัปดาห์ โดยทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ตามกำหนด

3. ผู้วิจัยตรวจสอบและคัดแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป และหากพบว่าครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ยังไม่ส่งแบบสอบถามคืนตามกำหนดผู้วิจัยจะส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอีกครั้งและส่งไปทางไปรษณีย์ด่วน (EMS) จนได้รับจำนวนแบบสอบถามครบ คือ ร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด

4. นำแบบสอบถามสมบูรณ์จำนวน 500 ฉบับ มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดกระทำกับข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างการวิเคราะห์ในขั้นนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน วิชยฐานะ และขนาดสถานศึกษาโดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ

2. การวิเคราะห์ระดับสมรรถนะดิจิทัลในองค์ประกอบต่างๆ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การวิเคราะห์หาค่าประกอบสมรรถนะดิจิทัลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

การสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ดำเนินการ ดังนี้

การสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ในการสร้างรูปแบบการพัฒนานั้น ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ได้โดยการใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมถึงการวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ดังนี้



1. ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา มาสรุปประเด็นสำคัญ
2. กำหนดกรอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา
3. กำหนดรายละเอียดของเอกสารประกอบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา แต่ละองค์ประกอบ
4. ยกร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำ
5. สัมภาษณ์ข้อมูล ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เพื่อปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา เพื่อรับข้อเสนอแนะและปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสม
6. ปรับปรุงรูปแบบตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 9 คน เพื่อให้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา มีความสมบูรณ์

ประชากร

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาและคัดเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้อำนวยการกลุ่ม ศึกษานิเทศก์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา และอาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้มีความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยคำถาม 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัล, พัฒนาสมรรถนะดิจิทัล และกระบวนการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการยืนยันองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา เพื่อสังเคราะห์ และสร้างเป็นร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา
2. ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เพื่อให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการที่จะนำมาพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา แล้วนำข้อมูลมาสังเคราะห์เนื้อหา เพื่อสร้างเป็นคู่มือการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา
3. ผู้วิจัยสร้างคู่มือการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดเลือกได้เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำชี้แนะและขอความเห็นชอบ
2. ประสานผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอความอนุเคราะห์ สัมภาษณ์ข้อมูลเชิงลึก



3. วางแผนการสัมภาษณ์ กำหนดวันเวลา
4. ขออนุญาตจากมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมมาศกราช เพื่อเชิญผู้ทรงคุณวุฒิให้สัมภาษณ์และส่งแนวคำถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิล่วงหน้า
5. ดำเนินการสัมภาษณ์ ตามวันและเวลาที่กำหนด
6. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปข้อคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ
7. ปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยสรุปข้อมูลโดยการสังเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราชให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
2. ผู้วิจัยส่งเอกสารประกอบการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ สรุปเค้าโครงวิทยานิพนธ์และผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนที่ 1 เอกสารประกอบการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ ร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช และแบบตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

ประชากร

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาและคัดเลือกแบบเจาะจง มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หรือรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 3 คน
2. ผู้ทรงคุณวุฒิระดับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 3 คน
3. ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี ซึ่งดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งคณาจารย์ที่สอนวิชาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 3 คน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การจัดทำเอกสารประกอบการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ
2. จัดเตรียมประเด็นการสัมมนา ได้แก่ แบบตรวจสอบความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ของรูปแบบ
3. จัดทำเอกสารประกอบการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ
4. นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะแล้วมาปรับปรุงจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คู่มือการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช



2. แบบประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. นำรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือกได้เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำชี้แนะและขอความเห็นชอบ
2. ประสานผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอความอนุเคราะห์ร่วมการประชุมอิงสัมมนาผู้เชี่ยวชาญ
3. วางแผนการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ โดยการจัดเตรียมประเด็นการสัมมนา จัดทำเอกสารประกอบกำหนดวัน เวลา และสถานที่

4. ขออนุญาตจากมหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมราช เพื่อเชิญผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมการสัมมนา รวมทั้งจัดส่งเอกสารประกอบการสัมมนาให้ผู้ร่วมสัมมนา ศึกษา ก่อนเข้าร่วมสัมมนา

5. ดำเนินการสัมมนาตามวันและเวลาที่กำหนด

6. นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปข้อคิดเห็นจากการวิพากษ์ของผู้เชี่ยวชาญตามประเด็นการสัมมนา สรุป อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะรวมถึงผลการประเมินความสอดคล้อง ความถูกต้อง ความเหมาะสมและความเป็นไปได้

7. ปรับปรุงแบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

8. จัดทำคู่มือรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจากการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา
2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสมความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช มีผลการวิจัยดังนี้

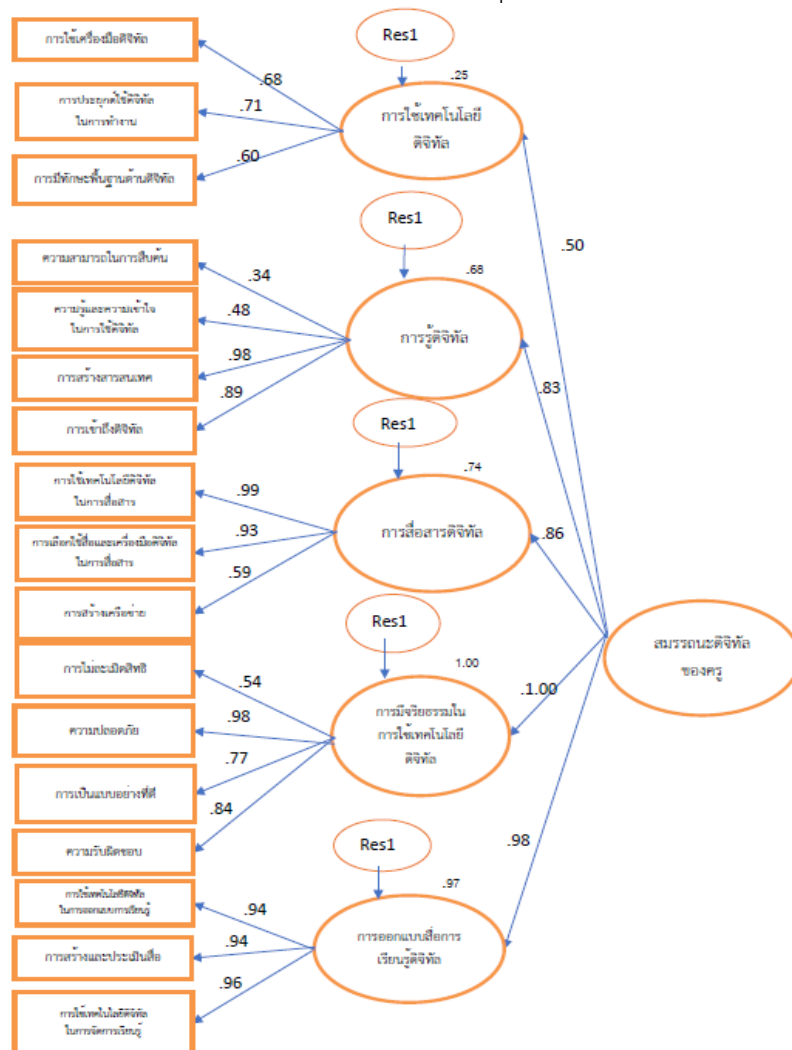
1. การศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราชผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วทำการวิเคราะห์สังเคราะห์เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดและพิจารณาตัวแปรที่มีความเหมาะสม ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้ของสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ของสมรรถนะดิจิทัลของครู เปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ยมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย

องค์ประกอบ	$\bar{X}$ > 3.00	S.D.	C.V. ≤ 20%
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.20	0.63	14.92
การรู้ดิจิทัล	4.22	0.67	16.03

องค์ประกอบ	$\bar{X}$ > 3.00	S.D.	C.V. ≤ 20%
การสื่อสารดิจิทัล	4.12	0.62	14.98
การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	4.35	0.62	14.18
การออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล	4.31	0.61	14.30

การพัฒนาตัวบ่งชี้ของสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ของสมรรถนะดิจิทัลของครูเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ย เท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20% เพื่อคัดสรร พบว่า องค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบหลัก 17 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มี 3 องค์ประกอบย่อย 2) การรู้ดิจิทัล มี 4 องค์ประกอบย่อย 3) การสื่อสารดิจิทัล มี 3 องค์ประกอบย่อย 4) การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มี 4 องค์ประกอบย่อย และ 5) การออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล มี 3 องค์ประกอบย่อย มีความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ สามารถพัฒนาตัวบ่งชี้ของสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา เพราะมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกตัวได้โมเดลตามภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้ของสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา



2. รูปแบบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อกำหนดองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ พิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบของรูปแบบ พบว่า รูปแบบประกอบไปด้วย 8 องค์ประกอบ ดังภาพที่ 2

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

หลักการของรูปแบบ

1. เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นโดยยึดแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัล และรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เป็นรูปแบบที่ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้และหลักการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็น การเรียนรู้จากประสบการณ์และการกระทำเป็นการเรียนรู้ในการสร้างความ คิดรวบยอด การพัฒนาความเข้าใจและความสามารถต่างๆ ของ ตนเอง ไปสู่การบูรณาการเพื่อไปใช้ในการสร้างสมรรถนะดิจิทัลของครูใน การจัดการเรียนรู้
3. เป็นรูปแบบที่ใช้กระบวนการการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยมีหลักการ สำคัญประกอบด้วยการใช้ประสบการณ์ของผู้เข้ารับการพัฒนา การเรียนรู้ ด้วยการกระทำจนให้เกิดความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเกิดจากความสนใจ ของผู้เข้ารับการพัฒนา

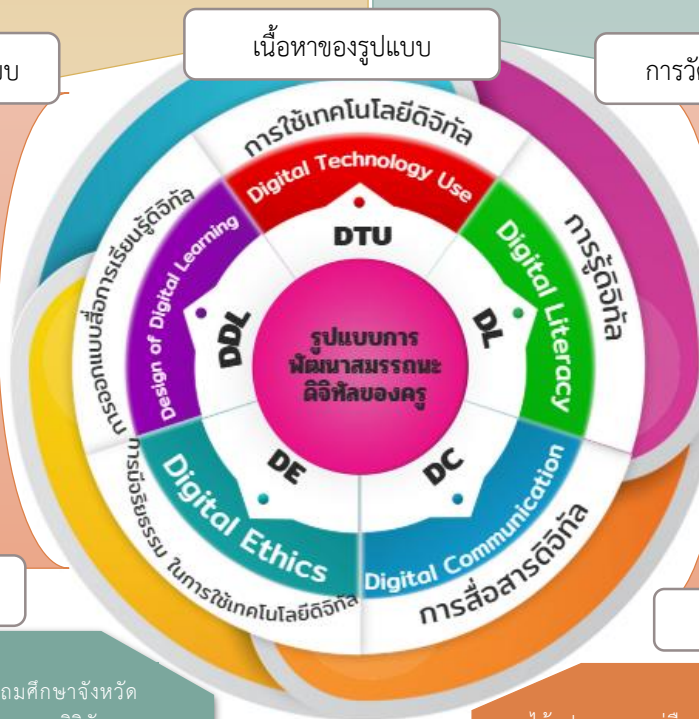
วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมรรถนะดิจิทัล ของครู
2. เพื่อสร้างความตระหนักและเจตคติที่ดีในการพัฒนา สมรรถนะดิจิทัลของครู
3. เพื่อพัฒนาความรู้ดิจิทัล ทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัล การสร้างวัฒนธรรมทางดิจิทัล การมีจริยธรรมในการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในการ ปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

กระบวนการของรูปแบบ

1. สำรวจพฤติกรรมสมรรถนะ ดิจิทัลของครูในสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัด นครศรีธรรมราช ของผู้สนใจที่จะ พัฒนา โดยตอบแบบประเมิน พฤติกรรมสมรรถนะดิจิทัลของครู
2. ฝึกอบรม โดยศึกษาจากคู่มือ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องแท้จริง เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน
3. การประเมินผล เป็นระยะการ ประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะ ดิจิทัลของครู หลังจากการเรียนรู้ ด้วยตนเองทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้

เนื้อหาของรูปแบบ



การวัดและประเมินผล

ดำเนินการ โดยประเมินพฤติกรรม สมรรถนะดิจิทัลของผู้ครูก่อนและ หลังการใช้คู่มือ เพื่อให้ผู้เข้าร่วม พัฒนาได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับ พฤติกรรมสมรรถนะดิจิทัล ของครูสังกัดเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาจังหวัด นครศรีธรรมราช ทั้ง 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย ด้าน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านการรู้ ดิจิทัล ด้านการสื่อสารดิจิทัล ด้าน การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล และด้านความสามารถใน การออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล

เงื่อนไขความสำเร็จ

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัด นครศรีธรรมราช นำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของ ครู ไปกำหนดนโยบายให้การส่งเสริม สนับสนุน นิเทศ ติดตาม ให้คำแนะนำในการพัฒนาตนเองของครู
2. ครูมีการนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัด นครศรีธรรมราช ไปสู่การปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จ บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้รูปแบบและคู่มือการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นเครื่องมือสำคัญในการ ขับเคลื่อนการ พัฒนาคณะครู และบุคลากรทางการ ศึกษาให้มีสมรรถนะดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

ภาพที่ 2 แสดงโมเดลรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช



3. ผลการประเมินและรับรองรูปแบบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา พบว่า

การวิเคราะห์ผลการประเมินและรับรองรูปแบบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน มีผลการประเมินในแต่ละด้าน ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลการประเมินและรับรองรูปแบบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ด้านความถูกต้อง

ด้าน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. ความถูกต้อง	4.82	0.39	มากที่สุด
2. ความเหมาะสม	4.79	0.42	มากที่สุด
3. ความเป็นไปได้	4.64	0.49	มากที่สุด
4. ความเป็นประโยชน์	4.81	0.40	มากที่สุด
ภาพรวม	4.77	0.43	มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาในการอภิปรายตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. องค์ประกอบของสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การใช้เครื่องมือดิจิทัล การประยุกต์ใช้ดิจิทัลในการทำงาน และการมีทักษะพื้นฐานด้านดิจิทัล การรู้ดิจิทัล มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความสามารถในการสืบค้น ความรู้และความเข้าใจในการใช้ดิจิทัล การสร้างสารสนเทศ และการเข้าถึงดิจิทัล การสื่อสารดิจิทัล มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสาร การเลือกใช้สื่อและเครื่องมือดิจิทัลในการสื่อสาร และการสร้างเครือข่าย การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มี 4 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การไม่ละเมิดสิทธิ ความปลอดภัย การเป็นแบบอย่างที่ดี และความรับผิดชอบ และการออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล มี 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการออกแบบการเรียนรู้ การสร้างและประเมินสื่อวัตกรรมการสอนด้วยดิจิทัล และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับครูที่ต้องเรียนรู้อยู่เสมอเพื่อให้เท่าทันกับเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับเมษา นวลศรี และกุลชาติ พันธวรกุล (2564) พบว่า ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การรู้ดิจิทัล การใช้งานดิจิทัล การมีปฏิสัมพันธ์ และการติดต่อสื่อสาร จรรยาบรรณทางดิจิทัล และการจัดการเรียนรู้

2. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

รูปแบบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ เนื้อหา กระบวนการพัฒนา การวัดและประเมินผล คำอธิบายประกอบรูปแบบ เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากได้พัฒนาจากการศึกษาองค์ประกอบ



สมรรถนะดิจิทัลของครู ตลอดจนแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครู ตลอดจนแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบที่มืองค์ประกอบครบถ้วน ครอบคลุมการพัฒนาสมรรถนะของครู สอดคล้องกับการศึกษาของ ไชยา ภาวะบุตร พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการของการพัฒนา 4) เนื้อหาของรูปแบบ 5) การวัดและประเมินผล (ไชยา ภาวะบุตร, 2563)

3. การประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน เป็นผู้ประเมินรูปแบบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช มีความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิด ทฤษฎีของการวิจัย ทั้งนี้เพราะในขั้นตอนการสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ผ่านกระบวนการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล จากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่หลากหลาย เพื่อกำหนดองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช และมีการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมขององค์ประกอบและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อนำมาสร้างรูปแบบ ทำให้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช มีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้และเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตมา วรณศรี ที่สรุปว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช มีผลการประเมินรูปแบบ พบว่า มีความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด (จิตมา วรณศรี, 2564)

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยสรุปได้ว่า ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช ควรจัดทำแผนพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลให้สอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ระดับสมรรถนะดิจิทัลของครูอยู่ในระดับปานกลางและองค์ประกอบดิจิทัลที่สำคัญที่ค้นพบในงานวิจัยนี้สำหรับ ครู ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบหลัก แสดงให้เห็นว่าครูยังมีความต้องการพัฒนาในด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การรู้ดิจิทัล และการสื่อสารดิจิทัล เพื่อให้สามารถก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงและสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการด้านการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการออกแบบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงาน การเรียนรู้ การจัดบรรยากาศ และวัฒนธรรมเครือข่ายความร่วมมือในสถานศึกษา



- 2) ควรมีการศึกษารูปแบบในการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัลของครู
- 3) ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมหรือรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูเฉพาะทาง เช่น การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ การออกแบบหลักสูตร เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกอร สมปราษฎ. (2562). *ภาวะผู้นำกับคุณภาพการศึกษา*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จิตติมา วรรณศรี. (2564). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล, *วารสารสังคมศาสตร์ และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*, 6(10): 460-471.
- ชูชาติ พุทธลา. (2561). องค์ประกอบของภาวะผู้นำทางดิจิทัลสำหรับผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู. *วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต*, สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไชยา ภาวะบุตร. (2563). *หลักทฤษฎีและปฏิบัติการบริหารการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- จิณณวัตร ปะโคทั้ง. (2561). *ภาวะผู้นำยุคดิจิทัลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษามืออาชีพ*. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *กรอบสมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2555). อดีต ปัจจุบัน และอนาคตของการวิจัยเชิงคุณภาพ. *วารสารการวิจัยการพัฒนาการบริหาร*, 5(1): 9-40.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2560). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยี: การนำเทคโนโลยีสู่ห้องเรียน และโรงเรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 16(4): 216-224.
- Hair, J.F. et al. (2010). *Multivariate data analysis*. 7th ed. New Jersey: Pearson Educational International.
- Kahintapongs, S. (2020). Renewable Energy Policy Development in Thailand. *International Journal of Multidisciplinary in Management and Tourism*, 4(2): 148-155.

