



The Development Model of Teacher's Competencies in The Digital Age under The Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office 2

รูปแบบการพัฒนาศมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2

Jomkwan Nakhonthaisong¹ Akara Thammathikul² and Achara Niyamabha³

จอมขวัญ นครไธสง¹ อรรครา ธรรมาธิกุล² และอัจฉรา นียมาภา³

¹Faculty of Education, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

²Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

³Faculty of Education, Kasetsart University

¹คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

²คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

³คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*Corresponding Author, e-mail: jomkwan1977@gmail.com

Abstract

The objectives of this research were to 1) study the competency components of teachers 2) study the needs of teachers' competency development 3) create a model for development teachers' competency 4) examine the model of teachers' competency development. The sample group used in the research were 158 school administrators and interviewed 5 experts. The tools used were semi-structured interviews and 5 point rating scaled questionnaires. Data were analyzed by frequency distribution, mean, standard deviation, content analysis and $PNI_{modified}$

The results showed that 1. The competency of teachers in the digital consist of 5 competencies as follow: 1) Teacher Leadership 2) Curriculum Development 3) Learning Management 4) Teaching Media Technology Skills 5) Measurement and Evaluation of learning outcomes 2. Current state level and desirable level of teachers' competency, the overall average was at a high level and the most level as for the level of requirements needed to develop teachers' competencies, the overall level of

development needs ($PNI_{modified}$) was 0.130. 3. The model construction results showed that the teachers' competency development model, there are Part 1: Introduction consists of principles, objectives and goals Part 2: Guidelines for teachers' competency development teachers consist of competency components of teachers and the competency development process according to the components Part 3: The conditions consist of the conditions for success, results and achievements 4. Results of examining teachers' competency development model, it was found that they were appropriate and had every possibility the average propriety was 4.59 and it was possible feasibility equal to 4.56

Keywords: Teacher Development, Teachers' Competencies, The Digital Age

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอน 2) ศึกษาความต้องการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอน 3) สร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอน 4) ตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 158 คน และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เครื่องมือเป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และค่าความจำเป็นแบบปรับปรุง $PNI_{modified}$

ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบสมรรถนะของครู มี 5 สมรรถนะ คือ 1) ภาวะผู้นำครู 2) การพัฒนาหลักสูตร 3) การจัดการเรียนรู้ 4) ทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลทางการสอน และ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 2. ระดับสภาพปัจจุบันและระดับสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะของครู มีค่าเฉลี่ยระดับมาก และระดับมากที่สุด ส่วนระดับความต้องการจำเป็น ในภาพรวมมีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.130 3. ผลการสร้างรูปแบบ พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครู มี 3 ส่วน 1) ส่วนนำ ประกอบด้วย หลักการ และวัตถุประสงค์และเป้าหมายของรูปแบบ 2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะของครู ประกอบด้วย องค์ประกอบสมรรถนะของครู และกระบวนการพัฒนาสมรรถนะตามองค์ประกอบ 3) เงื่อนไขประกอบด้วย เงื่อนไขสู่ความสำเร็จ และผลลัพธ์และความสำเร็จ 4. ผลการตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอน พบว่า มีความเหมาะสม และเป็นไปได้ทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม 4.59 และมีความเป็นไปได้ 4.56

คำสำคัญ : การพัฒนาครู สมรรถนะของครู ยุคดิจิทัล

บทนำ (Introduction)

ปัจจุบันโลกของเราได้เผชิญกับเหตุการณ์และความเปลี่ยนแปลงมากมายหลายอย่างมีความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วพลิกผันในลักษณะของโลกวูก้า (VUCA: Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity) การพัฒนาองค์การที่สามารถปรับตัวได้ต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูต้องมีสมรรถนะเพื่อเตรียมคนยุคใหม่

ให้มีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่จะต้องกระทำผ่านระบบการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีความพร้อมและรองรับกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลง (Chaemchoy, 2022)

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการถือเป็นองค์กรหลักที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการสร้างคนพัฒนาคนและคุณภาพของคนให้คนไทยเป็นที่ยอมรับของชาวโลก ด้วยนวัตกรรมการบริหารจัดการโดยเฉพาะการบริหารองค์การศึกษาในบริบทสังคมโลกในรูปแบบของโลกไร้พรมแดน (borderless world) โลกาภิวัตน์ (globalization) ความเป็นสากล (internationalization) ยุคข้อมูลข่าวสาร (information technology) อีกทั้งในขณะนี้ประเทศไทยอยู่ในระยะเปลี่ยนผ่านวิกฤตทางเศรษฐกิจและการเมืองควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของโลกในศตวรรษที่ 21 รัฐบาลจึงได้มีการเตรียมคนไทย 4.0 ให้เป็น “มนุษย์ที่สมบูรณ์ในศตวรรษที่ 21” ควบคู่ไปกับการพัฒนา “คนไทย 4.0 สู่โลกที่หนึ่ง” คือ คนไทยที่มีปัญญาที่เฉียบแหลม (head) มีทักษะที่เห็นผล (hand) มีสุขภาพที่แข็งแรง (health) และมีจิตใจที่งดงาม (heart) การเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เป็นเงื่อนไขที่จำเป็นในการเตรียมคนไทย 4.0 สู่โลกที่หนึ่ง ตามนโยบายของรัฐบาล คือ Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน (Division of Research Administration and Educational Quality Assurance, 2016)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ทุกฝ่ายจะมุ่งมั่นทุ่มเทในการปฏิรูปการศึกษาเพียงใด แต่ยังคงพบว่าดัชนีบ่งชี้ว่าคุณภาพการศึกษาโดยรวมของประเทศยังมีปัญหา เช่น การทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2562 อยู่ในระดับที่ไม่น่าพึงพอใจ ผลการประเมินจาก Program for International Student Assessment (PISA, 2015) ซึ่งประเทศไทยอยู่ลำดับที่ 55 จาก 72 ประเทศ และจากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 2 พบว่า ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 188 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 3,495 คน ค่าเฉลี่ยในภาพรวมต่ำกว่าระดับประเทศ จำนวน 3 กลุ่มสาระ คะแนนเฉลี่ยร้อยละรวม 4 วิชา ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ 0.82 (Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office 2, 2020)

จากปัญหาดังที่กล่าวมา บทบาทหน้าที่ของผู้สอนปัญหาด้านการศึกษาถือว่าเป็นปัญหาสำคัญยิ่ง จึงเป็นสิ่งที่ท้าทายยิ่งสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในการบริหารจัดการ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้ครูสร้างองค์ความรู้ให้บังเกิดผลต่อการพัฒนาคุณภาพนักเรียน สถานศึกษาจึงต้องหันกลับมาให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะครู ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อสามารถปฏิบัติงานดำเนินกิจกรรมในวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งที่สำคัญที่สุดในการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลคือครูผู้สอน โดยครูควรได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมีความสามารถในการสร้างสรรค์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 2 เป็นหน่วยงานทางการศึกษาซึ่งมีการวางแผนปรับตัวให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงให้กับผู้เรียนในสังกัด โดยได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นด้านการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นครูยุคใหม่ มีศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร มีทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ได้ดี มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งมีการพัฒนานตนเองในวิชาชีพอย่าง

ต่อเนื่อง และมีจิตวิญญาณความเป็นครู ครูผู้สอนทุกคนมีนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ (Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office 2, 2020)

ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารการศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 ได้มองเห็นความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนเช่นเดียวกับองค์การประเภทอื่น ๆ โดยการสร้างแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอน ทำให้ครูมีแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของตนให้เหมาะสมกับยุคสมัย จึงสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูผู้สอนในยุคดิจิทัลและสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอน เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนการสร้างสมรรถนะในการปฏิบัติงานของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะช่วยส่งเสริมให้บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2
2. เพื่อศึกษาความต้องการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2
3. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2
4. เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของครูและยุคดิจิทัล เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สมรรถนะของครู ได้ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดของ Ruangrong et al. (2013), Pharmacy (2015), Chalarak (2015), Pornsima (2016), Promkan (2017), Kerduang (2017), Wangmeejongmee (2017), Laohacharatsaeng (2016), Sudjai (2018), Siribanpithak et al. (2018), Thongkan-Lueang (2020) และ National Science and Technology Development Agency (NSTDA) (2020) ได้องค์ประกอบสมรรถนะของครู 5 สมรรถนะ คือ 1) ด้านภาวะผู้นำครู 2) ด้านการพัฒนาหลักสูตร 3) ด้านการจัดการเรียนรู้ 4) ด้านทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีทางการสอน และ 5) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ยุคดิจิทัล ได้ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดของ Tingsapat (2014), Phuwan (2014), Wonglekha (2015), Keesukpan (2016), Punsiroj (2016), Digital Government Development Agency (Public Organization) (2560), Panich (2013), Wongkitrungruang (2018), Thepsitthakorn (2019) และ Office of the Civil Service

Commission (2020) ได้องค์ประกอบ ดังนี้ 1) บุคคลในยุคดิจิทัล 2) สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล 3) แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล 4) ทักษะดิจิทัล 5) การใช้และพัฒนานวัตกรรม

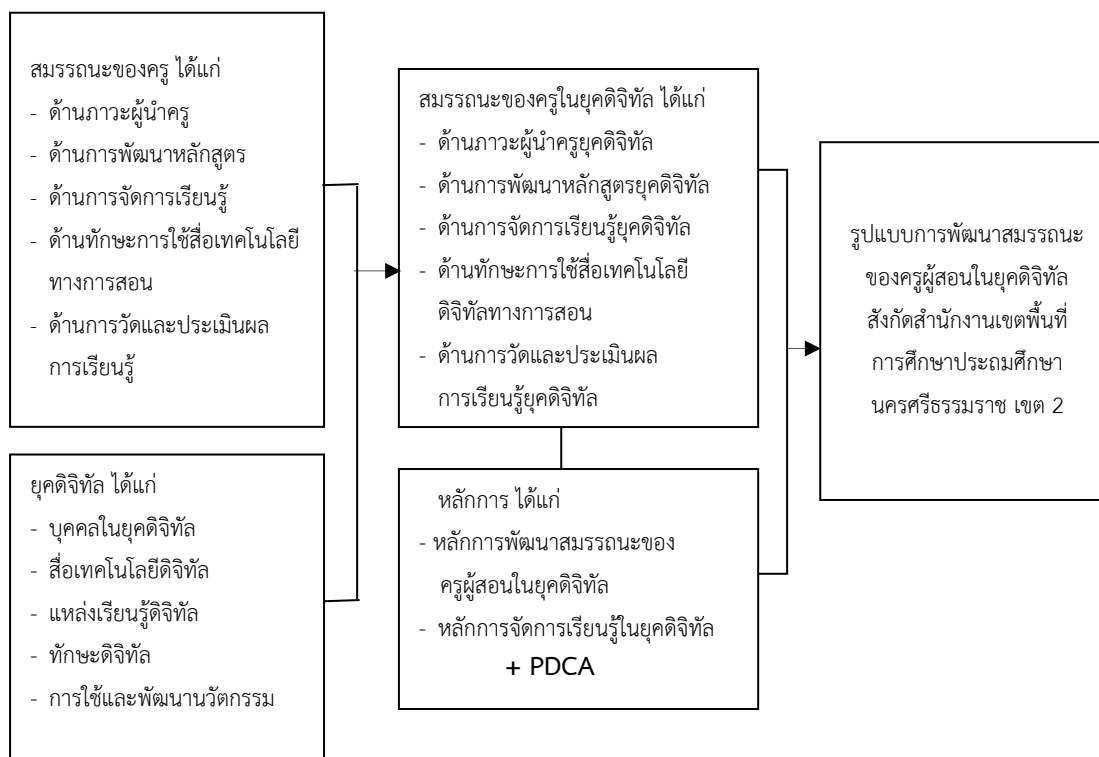


Figure 1 Conceptual framework

กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

มีวิธีการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล โดยดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากเอกสารต่าง ๆ 2) สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เป็นการเลือกแบบเจาะจง เกี่ยวกับสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) 3) การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และแบบวิเคราะห์เอกสาร โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความต้องการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 โดยดำเนินการดังนี้ (1) สร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามเพื่อสังเคราะห์ องค์ประกอบ (Factor Synthesis) สมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล จากกรอบแนวคิดที่ได้จากการศึกษาตามขั้นตอนที่ 1 ในองค์ประกอบสมรรถนะ ดังต่อไปนี้ 1) ด้านภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัล 2) ด้านพัฒนาหลักสูตรยุคดิจิทัล 3) ด้านการจัดการ

เรียนรู้ยุคดิจิทัล 4) ด้านทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลทางการสอน 5) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (2) สนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion: FGD) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถาม โดยใช้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) พิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (3) ปรับปรุงเครื่องมือและนำไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน หรือครูวิชาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 จำนวน 30 คน (4) วิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Srisaard, 2010) ได้ค่าความเชื่อมั่น .95 (5) เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 จากกลุ่มตัวอย่าง 158 คน ได้กลุ่มตัวอย่างมาจากการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive sampling) โดยเป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่อยู่ในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนในระยะเวลาที่ผู้วิจัยเก็บข้อมูล (6) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า $PNI_{modified}$

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างรูปแบบการพัฒนสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 โดยนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ค่า $PNI_{modified}$ 5 ลำดับ เพื่อใช้ประกอบการสร้างรูปแบบ ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ โดยเรียงลำดับจากสมรรถนะที่มีระดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนามากที่สุดไปหาสมรรถนะที่มีระดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาลดลง พร้อมนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบรูปแบบการพัฒนสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เป็นการเลือกแบบเจาะจง เพื่อให้เห็นและพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบเครื่องมือที่ใช้คือ แบบตรวจสอบรูปแบบ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ของลิเคอร์ต (Likert, 1961) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัย (Research results)

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 พบว่า ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ คือ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัล สมรรถนะด้านการพัฒนาหลักสูตรยุคดิจิทัล สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล สมรรถนะด้านทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลทางการสอน และสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ยุคดิจิทัล

2. ผลการศึกษาความต้องการพัฒนสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 โดยศึกษาระดับสภาพปัจจุบัน ระดับสภาพที่พึงประสงค์ และระดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ใน 5 สมรรถนะ ประกอบด้วย สมรรถนะด้านภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัล สมรรถนะด้านการพัฒนาหลักสูตรยุคดิจิทัล

สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล สมรรถนะด้านทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลทางการสอน และสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ยุคดิจิทัล พบว่า

ระดับสภาพปัจจุบันของสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายสมรรถนะพบว่า ด้านภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรยุคดิจิทัล ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ด้านการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล และด้านทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลทางการสอน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ระดับสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายสมรรถนะพบว่า ด้านภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรยุคดิจิทัล ด้านทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลทางการสอน ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ยุคดิจิทัล และด้านการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ระดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ในภาพรวมมีระดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนา (PNI_{modified}) เท่ากับ 0.130 เมื่อพิจารณารายสมรรถนะพบว่า ด้านภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัล มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด รองลงมาคือ ด้านทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลทางการสอน ด้านการพัฒนาหลักสูตรยุคดิจิทัล ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ยุคดิจิทัล และด้านการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล มีลำดับความต้องการจำเป็นต่ำสุด

3. ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 พบว่า ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ประกอบด้วย 1) หลักการ ได้แก่ หลักการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล และหลักการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล 2) วัตถุประสงค์และเป้าหมายของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาครูผู้สอนให้มีสมรรถนะตามองค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล และเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ มีทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นสอดคล้องกับบริบทและความต้องการในสังคมดิจิทัล

ส่วนที่ 2 ส่วนแนวทางการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย 1) องค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ เรียงตามลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสูงสุดไปต่ำสุด ดังนี้ ด้านภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัล ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลทางการสอน ด้านการพัฒนาหลักสูตรยุคดิจิทัล ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ยุคดิจิทัล และด้านการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล 2) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะตามองค์ประกอบ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นวางแผน (Plan) ประกอบด้วย การประเมินสมรรถนะตนเองก่อนการพัฒนา และการวางแผนพัฒนาสมรรถนะตนเอง (2) ขั้นดำเนินการ (Do) กำหนดวิธีการพัฒนาสมรรถนะ ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self learner) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Training) การประชุมสัมมนาทางวิชาการ (Seminar) การมีที่ปรึกษาในการปฏิบัติงาน (Coaching) และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ (Network) (3) ขั้นตรวจสอบติดตาม (Check) ด้วยการนิเทศ กำกับ ติดตามแบบกัลยาณมิตร โดยหัวหน้างานวิชาการ ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ (4) ขั้นประเมินผล (Act) ด้วยการพิจารณาสัมฤทธิ์ผลที่เกิดขึ้น

จากการปฏิบัติงานในตำแหน่งครูผู้สอนภายหลังที่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะในแต่ละด้านอันจะส่งผลในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

ส่วนที่ 3 เงื่อนไข ประกอบด้วย 1) เงื่อนไขสู่ความสำเร็จ โดยครูผู้สอนควรมีความตระหนักและให้ความสำคัญในการพัฒนาตนเอง ผู้อำนวยการโรงเรียนต้องเป็นผู้นำในการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรกำหนดจุดเน้นด้านการพัฒนาสมรรถนะของครูเป็นประเด็นในการขับเคลื่อนแผนงานด้านการพัฒนาบุคลากร 2) ผลลัพธ์และความสำเร็จ เมื่อมีการพัฒนาครูแล้วจะส่งผลให้ครูผู้สอนสามารถสร้างผลลัพธ์ในการสอนให้เกิดคุณภาพตามเป้าหมายได้ในระดับสูง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามศักยภาพ มีทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็น สอดคล้องกับบริบทและความต้องการในสังคมยุคดิจิทัล และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น สถานศึกษาได้รับการพัฒนาเป็นองค์กรที่มีประสิทธิผล ซึ่งสามารถแสดงเป็นแผนภาพได้ ดังภาพที่ 2



Figure 2 The Development Model of Teachers' competencies in the Digital age under the Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office 2
LSCED MODEL

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2

4. ผลการตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม (Propriety) เท่ากับ 4.59 และมีค่าเฉลี่ยความเป็นไปได้ (Feasibility) เท่ากับ 4.56

อภิปรายผล (Conclusion)

จากการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 มีประเด็นสำคัญในการอภิปรายผล ดังนี้

1. องค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ ได้แก่ 1) ด้านภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัล 2) ด้านการพัฒนาหลักสูตรยุค ดิจิทัล 3) ด้านการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล 4) ด้านทักษะการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลทางการสอน 5) ด้านการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ยุคดิจิทัล อาจเป็นเพราะภาวะผู้นำของครูมีความสำคัญและถูกกำหนดให้เป็นกระบวนการพัฒนา ครูอย่างต่อเนื่องภายใต้สภาพแวดล้อมการจัดการศึกษาของสถานศึกษาและบรรยากาศการเรียนการสอนในชั้นเรียน ครูต้องสามารถบูรณาการบทบาทหน้าที่โดยครูในฐานะผู้นำในการริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านหลักสูตรและการเรียน การสอนและการใช้ภาวะผู้นำให้เกิดการนำนวัตกรรมไปสู่การปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ ต้องเน้นการจัดประสบการณ์ให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยครูมีหน้าที่เอื้ออำนวยในการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ ส่งเสริม สนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม สร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ภาวะผู้นำของครูจึงถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของ การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ และปัจจุบันเป็นการเปลี่ยนผ่านการเรียนรู้จากยุคเดิมสู่ยุคดิจิทัล ครูผู้สอนในยุคดิจิทัล จำเป็นต้องสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและแปลกใหม่ จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียน โดยเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากที่สุด ครูต้องเป็นมากกว่าผู้ถ่ายทอดความรู้โดยตรงอย่างเดียว ในขณะเดียวกัน ครูต้องมีภาวะผู้นำ มีคุณธรรมจริยธรรม มีมิติจิตใจต่อผู้เรียน ต้องจัดการเรียนรู้โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเรียน การทำงานและการดำรงชีวิตเน้นการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตส่งเสริมการค้นคว้าด้วยตนเอง โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยใน การจัดการเรียนรู้ให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางในการเรียนรู้ตามหลักสูตรและมุ่งการวัดผลและประเมินผล เพื่อต่อการพัฒนาการมากกว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ สอดคล้องกับ Wangmeejongmee (2017) ที่ได้ศึกษาสมรรถนะของครู ไทยในศตวรรษที่ 21 : ปรับการเรียนรู้เปลี่ยนสมรรถนะ พบว่า สมรรถนะของครูผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานใน ศตวรรษที่ 21 มี 7 สมรรถนะ คือ ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ด้านการวัดประเมินผลเพื่อ การพัฒนาและคำนึงถึงความแตกต่างหลากหลายระหว่างบุคคล ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีและการเรียนรู้เท่าทันสื่อ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ ด้านการทำงานเป็นทีม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ด้านการข้าม วัฒนธรรม ด้านการเป็นผู้นำให้ความสะดวกและแนะแนวทางการเรียนรู้

2. ระดับสภาพปัจจุบัน ระดับสภาพที่พึงประสงค์และระดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนา ในภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก ระดับมากที่สุด และระดับ (PNI_{modified}) เท่ากับ 0.130 อาจเป็นเพราะว่าสมรรถนะด้านภาวะผู้นำครูยุคดิจิทัล นั้นเป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ การเปิดโอกาสให้ครูผู้นำได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาสถานศึกษา ซึ่งฝ่ายบริหารไม่สามารถ

บริหารและจัดการการศึกษาโดยลำพัง ต้องได้รับความร่วมมือและร่วมรับผิดชอบในการกิจต่าง ๆ จากทุกฝ่าย โดยครูที่มีภาวะผู้นำเป็นปัจจัยเกื้อหนุนให้เกิดทีมผู้สอนที่มีความผูกพัน และเต็มใจในการปฏิบัติการสอนแบบมืออาชีพ และเป็นเครือข่ายในการช่วยเหลือและส่งเสริมครูคนอื่น ครูผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญต่อการนำวิสัยทัศน์และนโยบายของโรงเรียนไปสู่การปฏิบัติ โดยครูต้องมีความสามารถในการโน้มน้าวใจผู้ร่วมงานและโน้มน้าวใจผู้เรียนให้ร่วมมือในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและมีการพัฒนาวิชาชีพอยู่เสมอ โดยเฉพาะในด้านคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ รวมถึงการปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษามีความต้องการพัฒนาในอันดับแรก ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pakpoom (2013) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน ผลการวิจัยพบว่า ระดับสมรรถนะด้านทักษะที่คาดหวังเกี่ยวกับทักษะการเป็นผู้นำครูโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนระดับสมรรถนะครูตามสภาพจริงโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

3. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนนำ ประกอบด้วยหลักการ และวัตถุประสงค์และเป้าหมายของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล 2) ส่วนแนวทางการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย องค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัลและกระบวนการพัฒนาสมรรถนะตามองค์ประกอบ 3) ส่วนเงื่อนไข ประกอบด้วย เงื่อนไขสู่ความสำเร็จและผลลัพธ์และความสำเร็จ อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้สังเคราะห์เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัลโดยการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี ครอบคลุมตามแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของครูผู้สอน และแนวคิดเกี่ยวกับยุคดิจิทัล งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hona (2019) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0 พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0 ประกอบด้วย องค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ส่วนนำ ประกอบด้วย หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์และเป้าหมายของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0 ส่วนที่ 2 ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย องค์ประกอบสมรรถนะและกระบวนการพัฒนาสมรรถนะตามองค์ประกอบสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาในยุคประเทศไทย 4.0 และส่วนที่ 3 ส่วนการนำไปใช้ ประกอบด้วย เงื่อนไขสู่ความสำเร็จและผลที่เกิดขึ้นหลังจากใช้รูปแบบ

4. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อาจเป็นเพราะว่ารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัลที่ผู้วิจัยศึกษานั้นได้ศึกษาตามหลักการ ทฤษฎีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศที่ครอบคลุมตามแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ ทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของครูผู้สอน และแนวคิดเกี่ยวกับยุคดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับ Angnoi (2020) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูใหม่ในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ พบว่า สมรรถนะที่จำเป็นของครูใหม่ในศตวรรษที่ 21 มีจำนวน 15 สมรรถนะ โดยที่รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูใหม่ในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ สามารถดำเนินการโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับโครงการ ระดับกลุ่มและระดับบุคคล โดยมีกระบวนการพัฒนา 5

ขั้นตอน คือ 1) ประเมินความต้องการจำเป็น 2) วัตถุประสงค์การพัฒนา 3) วิธีการพัฒนา 4) แนวทางการดำเนินการพัฒนา และ 5) ประเมินผลการพัฒนา

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย (Recommendations)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ไปใช้ ผู้บริหารสถานศึกษาควรศึกษารายละเอียดของรูปแบบเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ในทุกประเด็นของเนื้อหาและรายละเอียดต่าง ๆ ก่อนนำไปใช้ในสถานการณ์จริง

2. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 ที่สร้างขึ้นในครั้งนี้ เมื่อครูต้องการนำไปใช้พัฒนาสมรรถนะของตนเองให้เกิดสัมฤทธิ์ผล ขึ้นอยู่กับ ความตระหนักและการให้ความสำคัญในการพัฒนาตนเอง การกำหนดแผนพัฒนาตนเองเพื่อให้สมรรถนะของครูผู้สอนใน ยุคดิจิทัล การเลือกแนวทางหรือวิธีการที่ตนเองมีความพร้อมและมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จตามแนวทางนั้น ๆ ได้ โดยที่ไม่สร้างภาระงานหรือความยุ่งยากในการดำเนินการและดำเนินการพัฒนาตนเองตามแผนการพัฒนาอย่าง จริงจังและนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาต่อยอดจนเกิดสมรรถนะตามองค์ประกอบของรูปแบบการ พัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2

3. ผู้อำนวยการโรงเรียนต้องเป็นผู้นำในการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอน โดยร่วมกำหนดนโยบายกำหนด บทบาทภารกิจของบุคลากร และวางระบบการขับเคลื่อนรูปแบบการพัฒนาครู นิเทศติดตามผลการพัฒนา นอกจากนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูในสังกัด ควรกำหนดจุดเน้นด้านการ พัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนเป็นประเด็นในการขับเคลื่อนแผนงานด้านการพัฒนาบุคลากร และกำหนดเป้าหมายสู่ โรงเรียนเกี่ยวกับการนำรูปแบบไปใช้ พร้อมทั้งสนับสนุนงบประมาณ บุคลากร วัสดุ เอกสารที่จำเป็น ตลอดจนนิเทศ ติดตามอย่างจริงจังเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อการนำรูปแบบไปประยุกต์ใช้ในการ พัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนให้เหมาะสมในหน่วยงานทางการศึกษาทุกระดับ

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านภาวะผู้นำครู ซึ่งเป็นสมรรถนะที่มีความ ต้องการและจำเป็นในการพัฒนาสูงสุด เพื่อกำหนดกิจกรรมการพัฒนาให้มีรายละเอียดเฉพาะสมรรถนะต่อไป

3. ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะครูผู้สอน ในยุคดิจิทัล เพื่อให้มีความ สอดคล้องกับสถานการณ์และความเปลี่ยนแปลง

4. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัลเพื่อให้ได้แนวทางในการพัฒนา สมรรถนะของครูผู้สอนในยุคดิจิทัลที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการพัฒนาครูผู้สอนได้ตรงกับเป้าหมาย

References

- Angnoi, T. (2020). *New teacher competency development model in the 21st century based on the concept of school as a learning organization*. [Doctoral dissertation, Naresuan University].
- Chaemchoy, S. (2022). *Academic Management Responsive to Change in the Disruptive Era*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Chalarak, N. (2015). The role of teachers in teaching and learning in the 21st century. *Academic Journal Far Eastern University*, 9(1), 64-71.
- Charoensiri, M. (2015). A Study of Coaching Competency Development and Learning Management Models of Teachers that Promote Learners' Problem-Solving Skills. *Journal of Education Silpakorn University*, 16(1), 114-127.
- Digital Government Development Agency (Public Organization) (Public Organization). (2017). *Keep an eye on 8 digital skills that are hot in 2017*. Retrieved May 18, 2020, from <https://www.dga.or.th/th/content/890/11710/>
- Division of Research Administration and Educational Quality Assurance. (2016). *Blueprint and action plan for driving Thailand 4.0, a model to drive Thailand toward stability, prosperity and sustainability*. Bangkok: Research Administration and Educational Quality Assurance Division.
- Hona, P. (2019). *A Model of Educational Administrator Competency Development in the Era of Thailand 4.0*. [Doctoral dissertation, Nakhon Sawan Rajabhat University].
- Laohacharatsaeng, T. (2016). *21st Century Skills for Faculty Development at Chiang Mai University*. Retrieved June 3, 2020, from <https://corporate.baseplayhouse.co/21st-century-skill>
- Likert, Rensis. (1961). *New Pattern of Management*. New York: McGraw-Hill.
- Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office, Region 2. (2020). *National Educational Quality Assessment Report, Academic Year 2019*. Retrieved December 9, 2020, from <http://www.nst2.go.th/wp-content/>
- Office of the Civil Service Commission (2020). *Digital literacy project*. Retrieved June 13, 2020, from <https://www.ocsc.go.th/DLProject/mean-dlp>
- Pakpoom, K. (2013). *The Development of Competency Models Necessary for Teachers in Basic Education Institutions to support the advancement of the ASEAN Community*. [Doctoral dissertation, Silpakorn University].
- Panich, W. (2013). *Creating Learning for the 21st Century*. Bangkok: Siam Commercial Foundation.

- Pharmacy, P. (2015). The development of teachers' competencies in leadership in using information and communication technology in organizing learning activities in the 21st century. *Journal of Graduate Studies*, 12(59), 95-104.
- Phuwan, Y. (2014). *Challenges at the New Frontier of Learning: Systematic Education 4.0. In the academic seminar on the subject: New Frontier of Learning: New Frontier of Learning Education 4.0*. Bangkok: Learning Innovation Center Chulalongkorn University.
- Pornsima, D. (2016, 3 November). *Thai Teacher 4.0. Matichon Online*. Retrieved June 3, 2020, from <https://www.matichon.co.th/News/345042>
- Promkan, T. (2017). *Characteristics of teachers in the 21st century in cross-cultural schools*. Chiang Rai Province Master of Education Thesis Chiang Rai Rajabhat University.
- Punsiroj, W. (2016). *Education 4.0*. Retrieved June 13, 2020, from <http://www.appicadthai.com/articles/education-4-0/>
- Ruangrong, P. et al. (2013). *Educational Technology and Thai Teachers in the 21st Century in Educational Technology and Communication*. Naresuan University. Retrieved June 13, 2020, from <https://hooahz.files.wordpress.com/2013>.
- Siribanphithak, P. et al. (2018). *The development of a mechanism to drive production and development of high-performance teachers for Thailand 4.0*. Bangkok: Prikwan Graphics.
- Srisaard, B. (2010). *Preliminary research*. Bangkok: Suwiriyan.
- Sudjai, R. (2018). *The Development of Functional Competency Indicators of Military Officials Teaching in Educational Institutions Under the Ministry of Defense*. [Doctoral dissertation, Kasetsart University].
- Thepsitthakorn, K. (2019). *What is Digital?* Retrieved May 18, 2020, from <http://www.aitt.or.th/articles/>
- Thongkan-Lueang, S. (2020). *The development of a 21st century learning management competency model that affects the quality of learners according to education reform and Thailand 4.0 policy vision of teachers in Surat Thani Province*. Faculty of Education, Surat Thani Rajabhat University.
- Tingsapat, K. (2014). *Challenges at the New Frontier of Learning: "Education 4.0". In the academic seminar on the subject: New Frontier of Learning: System Education 4.0 (New Frontier of Learning Education 4.0)*. Bangkok: Learning Innovation Center Chulalongkorn University.
- Wangmeejongmee, C. (2017). Competency of Thai teachers in the 21st century: adjust learning, change competency. *Journal of the Institute of Continuing Education and Human Resources Thammasat University*, 12(2), 47-63.

Wongkitrungruang, W. (2018). *Digital Citizen Handbook*. Retrieved May 18, 2020, from <https://www.ops.go.th/main/index.php/knowledge-base/article-pr/1355-goto-citizens21st.html>

Wonglekha, F. (2023). *OBEC transforms the school aiming for Primary 1, able to read and write*. Daily News. Retrieved June 16, 2023, from <https://www.dailynews.co.th/education/328476>