

การประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1*

กัญญพัชร บุญครอบ¹ สิริพร บุรณศิริ²

(วันที่รับบทความ: 27 พฤศจิกายน 2566; วันที่แก้ไขบทความ: 10 เมษายน 2567; วันที่ตอบรับบทความ: 11 เมษายน 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 และ 2) เสนอแนวทางการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตาก เขต 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 300 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ทั้งหมด 77 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.34 - 0.93 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.996 และแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ทั้งหมด 11 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การใช้เทคนิคการวิเคราะห์ดัชนีความต้องการจำเป็น และการสรุปแบบอุปนัย

ผลวิจัยพบว่า

1. การประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 ในภาพรวม พบว่า ความต้องการจำเป็นลำดับสูงสุด คือ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี รองลงมาคือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม และความต้องการจำเป็นอันดับสุดท้าย คือ ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

2. แนวทางการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 สรุปได้ว่า 1) ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมทักษะเพื่อการพัฒนาสมรรถนะของครู 2) ส่งเสริมให้ครูมีทักษะความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนได้ 3) สนับสนุนให้มีการประสานงานสร้างเครือข่ายการทำงาน 3.1) ควรจัดการประชุม อบรม สัมมนา ด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยบูรณาการความรู้ต่าง ๆ 3.2) ผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูจัดทำวิจัยในชั้นเรียนโดยนำบันทึกหลังการสอนมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาผู้เรียน และ 3.3) ผู้บริหารควรใช้ระบบการนิเทศติดตามครู และสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้กับครู

คำสำคัญ: การประเมินความต้องการจำเป็น, ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู, การส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21

* บทความวิจัย หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2566

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์,

E-mail: kanyapach.b@nsru.ac.th

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: siriporn.p@nsru.ac.th

A Need Assessment for the Promotion of Skills in the 21st Century of Teacher in Schools under Tak Primary Educational Service Area Office 1*

Kanyapach Boonkrob¹ Siribhorn Bhuranahirunn²

(Received: November 27, 2023; Revised: April 10, 2024; Accepted: April 11, 2024)

Abstract

The objective of this research were to need assessment and propose a guideline for the promotion of skills in the 21st century of teacher in schools under Tak primary educational service area office 1. The samples were teachers in schools under Tak primary educational service area office 1, academic year 2022. The sample size was 300 people by multi-stage random sampling. The research instruments were a need assessment form for the promotion of skills in the 21st century of teacher, total 77 item with discrimination of 0.30 - 0.93 and the reliability of 0.996 and question form for focus group. The data were analyzed through percentages, means, standard deviation, the Modified Priority Needs Index and inductive inference.

The research findings were as flows:

1. Results of the needs assessment to promote skills in the 21st century of teacher in schools under Tak primary educational service area office 1 found that the highest ranking was information, media and technology skills, the next ranking is learning and innovation skills and last ranking is life and career skills.

2. A guideline for the promotion of skills in the 21st century of teacher in schools under Tak primary educational service area office 1 found that 1) Administrators should focus on promoting skills for the development of the teacher's 2) Promote teachers' skills in using computers and information technology in teaching. 3) Support coordination and create a working network 3.1) Organize a meeting about the learning management plan. 3.2) Administrators should support teachers conduct classroom research by using post-teaching notes to improve student and 3.3) Administrators should use a supervision system to follow up with teachers. and create motivation to work for teachers.

Keywords: Need Assessment, 21st Century Skills of Teachers, Promotion of Skills in the 21st Century

* Research Article from Master of Education Program in Educational Research and Evaluation, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University, 2023

¹ Student in Master of Education Program in Educational Research and Evaluation, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University,

E-mail: kanyapach.b@nsru.ac.th

² Assistant Professor, Education Program in Educational Research and Evaluation, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University,

E-mail: siriporn.p@nsru.ac.th

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

ในยุคโลกาภิวัตน์ผู้เรียนที่เกิดหลังปีพุทธศักราช 2540 เกิดจากบิดามารดารุ่นใหม่ เป็นผู้เรียนที่เกิดมาพร้อมกับสิ่งอำนวยความสะดวกรอบด้าน เรียนรู้รูปแบบการดำเนินชีวิตในสังคมดิจิทัล ดำเนินชีวิตแบบมีการติดต่อสื่อสารไร้สาย และสื่อบันเทิงต่าง ๆ มากมาย ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยผู้เรียนยุคนี้ติดโลกออนไลน์ และรับข้อมูลข่าวสารมากมายอย่างรวดเร็ว เพื่อให้การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนยุคนี้ประสบความสำเร็จ จึงต้องเข้าใจ 4 เรื่องดังนี้คือ ผู้เรียนชอบความรวดเร็ว สั้น กระชับ เข้าใจง่าย ผู้เรียนต้องการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่และทุกเวลา ผู้เรียนชอบเกมออนไลน์ และผู้เรียนชอบสังคมดิจิทัล (Prangthong, 2022) ดังนั้น ในศตวรรษที่ 21 จึงมีแนวทางการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคือ เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่โดยการใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนนี้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและความถนัดเน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ใช้หลายหลายวิธีการสอน หลากหลายแหล่งความรู้ สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลาย และเน้นการวัดผลที่หลากหลายวิธี (Wannasian, 2021)

โลกที่ไร้พรมแดนเปิดโอกาสให้เทคโนโลยีพัฒนาก้าวหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ได้เข้ามามีบทบาทในการเรียนรู้ของมนุษย์สูงมาก สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ วิทยุ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ สามารถช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากที่กระจายกันอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ ได้รับรู้และเรียนรู้ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวางและทั่วถึงการสอนในลักษณะใหม่จึงเริ่มเกิดขึ้น ลักษณะของการสอนวิวัฒนาการมาจากการสอนที่เป็นไปตามธรรมชาติอย่างไม่มีรูปแบบมาถึงการสอนอย่างมี (Construction) (Kammanee, 2015) แนวทางการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เชิงสหวิทยาการของวิชาแกนหลัก ไปสู่กระบวนการปฏิบัติในวิถีชีวิตจริง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ Project-Based Learning: PBL คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของครูในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีความรู้ในเนื้อหาที่สอนอย่างลึกซึ้ง มีความรู้และเชี่ยวชาญในการสอน สามารถพัฒนาหลักสูตรได้ วางแผนการสอนและแบบเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Secondary Office of the Basic Education Commission, 2016)

ความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ทุกภูมิภาคของโลกสามารถรับรู้ข่าวสารอย่างรวดเร็ว เชื่อมต่อกันอย่างไร้พรมแดน สังคมที่เปลี่ยนแปลงทำให้บทบาทหน้าที่ของครูถูกปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย ครูจำเป็นต้องปรับตัวให้พร้อมและพัฒนาตนเองให้ทันกับยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อีกทั้งยังต้องมีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เทคนิค วิธีการเรียนการสอนแบบใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพ และคุณลักษณะที่สำคัญสำหรับอนาคตซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับคนในยุคโลกาภิวัตน์ โดยครูควรมีทักษะความรู้

ในสาระวิชาหลัก ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ และระบบสนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21 (Narasree, 2022)

จากรายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 ได้นำเสนอจุดที่ควรพัฒนา ดังนี้ 1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูควรส่งเสริมพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนด้วยเครื่องมือการสอนคิดพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมมาใช้ในการแก้ปัญหา ในระดับประถมศึกษาตอนต้นควรเร่งพัฒนาด้านการอ่าน การเขียน การคิดวิเคราะห์สื่อความหมาย 2) การส่งเสริมพัฒนาครูและบุคลากรด้วยการพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการสอนคิดของผู้เรียน พัฒนาหลักสูตร กิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่เน้นคุณภาพผู้เรียนรอบด้าน และเชื่อมโยงวิถีชีวิตจริง 3) ครูควรตระหนักในเรื่องความสำคัญของมาตรฐานการศึกษา และคำเป้าหมายของเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 ครูควรกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (Tak Primary Educational Service Area Office 1, 2021)

ความจำเป็นในการประเมินความต้องการจำเป็น เพื่อการพัฒนาความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 การประเมินความต้องการจำเป็น เป็นกระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นกับสภาพที่ควรจะเป็น โดยระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดว่ามีลักษณะเช่นใด และประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่ามีลักษณะเช่นใด จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ประเมินและสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ได้ข้อมูลไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นในเชิงสร้างสรรค์ โดยมีจุดมุ่งหมาย คือ ความพยายามให้ได้ข้อมูลที่ช่วยเสริม การวางแผนการดำเนินงาน ทำให้การพัฒนา กิจกรรมหรือแก้ไขปัญหาด่าง ๆ สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง การศึกษาถึงความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะละเลยมิได้ เป็นการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ และหาวิธีการให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้จากการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นนั้น ในการประเมินความต้องการจำเป็นนั้น ต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของผลการประเมินความต้องการจำเป็นในทุกขั้นตอน (Wongwanit, 2019, p. 62)

ผู้วิจัยได้มองเห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็น จึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 ซึ่งจะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงภาพรวมของการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู และการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู เกี่ยวกับทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ผู้วิจัยหวังว่าข้อค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1
2. เพื่อเสนอแนวทางในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการจัดลำดับความสำคัญ (Priority Setting) ของความต้องการจำเป็นเป็นขั้นตอนสุดท้าย ของการระบุความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์สาเหตุ และการกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะทำให้การประเมินความต้องการจำเป็นมีความสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุและวิธีการแก้ไขต่อไป การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเป็นการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นแต่ละประเด็น จากนั้นนำความต้องการจำเป็นมาจัดเรียงลำดับ (Sort) ตั้งแต่ความสำคัญมากไปหาน้อย การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากในกระบวนการกำหนดความต้องการจำเป็น การระบุแต่ละระดับความต้องการจำเป็นโดยไม่จัดเรียงลำดับถือว่ายังทำการประเมินความต้องการจำเป็นไม่ครบถ้วน (Wongwanit, 2019)

2. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 ในศตวรรษที่ 21 ครูเปลี่ยนแปลงบทบาทจากครูมาเป็นผู้ช่วยแก้ไขและชี้แนะความรู้ที่ถูกคิดที่ผู้เรียนได้รับจากสื่อภายนอกรวมทั้งสอนให้รู้จักการคิดวิเคราะห์หาค้นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ครูจึงจำเป็นต้องมีทักษะสำคัญสำหรับยุคนี้ที่เรียกว่า C-Teacher ซึ่งได้แก่ ครูต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องที่สอนเป็นอย่างดี ครูต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ครูต้องเข้าใจแนวคิดที่ว่าผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ขึ้นได้เองจากการเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่เข้ากับความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ ครูต้องสามารถจัดกิจกรรมให้เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ครูมีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับครู ครูมีทักษะการสื่อสาร ทั้งการบรรยาย การยกตัวอย่าง การเลือกใช้สื่อ การนำเสนอสื่อ รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ดังนั้น การสร้างเครื่องมือเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงได้ถูกสร้างขึ้นผ่านฐานความคิดและกระบวนการวิจัยที่เน้นทักษะการใช้ชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะที่จำเป็นสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ควรมีอยู่ 3 ด้านหลัก ๆ ได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะด้านชีวิตและอาชีพ (Narasree, 2022)

3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การศึกษาในปัจจุบันมีความจำเป็นต้องค้นหายุทธศาสตร์ใหม่ในการพัฒนา แนวโน้มการจัดการศึกษาจำเป็นต้องบูรณาการทั้งด้านศาสตร์ต่าง ๆ

การศึกษาที่ถูกต้องสำหรับศตวรรษใหม่ต้องเรียนให้บรรลุทักษะ คือทำได้ต้องเรียนเลย จากรู้วิชาไปสู่ทักษะในการใช้วิชาเพื่อดำรงชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริง และบูรณาการเรียนในห้องเรียนและชีวิตจริงสามารถดึงความสามารถ ความคิด ทักษะของตัวนักเรียนออกมาได้มากที่สุด หลักสูตรในศตวรรษที่ 21 นักเรียนใช้โลกแห่งความเป็นจริงเป็นศูนย์กลางกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะคิด ทักษะความคิด ทักษะการแก้ปัญหา ความเคารพตนเอง นวัตกรรม ความสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะทางเทคโนโลยี การจูงใจตนเองและความตระหนักในสภาพแวดล้อม และความสามารถในการใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์ ให้นักเรียนมีทักษะ ทักษะคิด ค่านิยม และบุคลิกภาพส่วนบุคคลเพื่อเผชิญกับอนาคต ด้วยภาพในทางบวกที่มีทั้งความสำเร็จและมีความสุข (Panich, 2012; Sangong, 2012; Sinlarat, 2016; King Mongkut's University of Technology North, 2014; Siriluk, 2013)

ระเบียบวิธีวิจัย

ประเภทของงานวิจัย : การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1

ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาตาก เขต 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 857 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาตาก เขต 1 ปีการศึกษา 2565 ได้จากการสุ่มหลายขั้นตอน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยตารางสำเร็จรูปของ Krejcie และ Morgan จากประชากรทั้งหมด 857 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 265 คน เนื่องจากผู้วิจัยต้องการป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงปรับจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10 จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน

ขั้นตอนที่ 2 เสนอแนวทางในการพัฒนาการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ร่วมการสนทนากลุ่มครั้งนี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา มีวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 4 คน ศึกษานิเทศน์ มีวิทยฐานะศึกษานิเทศน์ชำนาญการ และมีประสบการณ์ด้านการประเมินผลการศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 2 คน และผู้อำนวยการโรงเรียนประถมศึกษา มีวิทยฐานะผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 4 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู
2. แนวทางในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. แบบประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และด้านชีวิตและอาชีพ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบประเมินที่มีการตอบสนองคู่ มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.34 - 0.93 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.996

2. แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม เป็นข้อคำถามแบบมีโครงสร้าง มีลักษณะปลายเปิดในประเด็นที่เกี่ยวกับแนวทางในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และด้านชีวิตและอาชีพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความต้องการจำเป็น

1) ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ติดต่อกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยนำแบบประเมินไปส่งให้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และนัดวันรับแบบประเมินด้วยตนเองตั้งแต่วันที่ 9 พฤษภาคม 2566 ถึง วันที่ 15 มิถุนายน 2566 โดยแจกแบบสอบถามทั้งหมด 300 ฉบับ ได้กลับคืนมา 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามพบว่าแบบสอบถามทุกฉบับสมบูรณ์

5) นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์และสรุปผล

ขั้นตอนที่ 2 การสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู

1) ขอนหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เพื่อขอความร่วมมือในการประชุมกลุ่ม

2) ดำเนินการติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอเชิญเข้าร่วมสนทนากลุ่ม มีจำนวนทั้งสิ้น 10 คน ได้แก่ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา มีวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 4 คน ศึกษานิเทศน์ มีวิทยฐานะศึกษานิเทศน์ชำนาญการ และมีประสบการณ์ด้านการประเมินผลการศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 2 คน และผู้อำนวยการโรงเรียนประถมศึกษา มีวิทยฐานะผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ และมีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 4 คน

3) นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาสรุปแนวทางแนวทางในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบหาค่าความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับข้อคำถาม โดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ข้อคำถามมีค่า IOC ระหว่าง 0.60 - 1.00 จำนวน 108 ข้อ และข้อคำถามมีค่า IOC เท่ากับ 0.40 จำนวน 2 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยตัดข้อคำถามออก นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้กับครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตาก เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยหาค่าความเชื่อมั่นตามสูตรของ Cronbach's Alpha

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานด้วยการวิเคราะห์ค่าความถี่และร้อยละ

3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็น โดยคำนวณค่าเฉลี่ย และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น หรือ Modified Priority Needs ซึ่งหาได้จากผลต่างระหว่างค่าสภาพที่ควรจะเป็น (I) กับสภาพที่เป็นจริง (D)หารด้วยค่าสภาพที่เป็นจริง (D) จากนั้นทำการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็น

4. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่ม โดยใช้วิธีการสรุปแบบอุปนัยเพื่อสรุปข้อเสนอแนะในการพัฒนาความสามารถการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู ในภาพรวม

การส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21	I	D	(I-D)/D	ลำดับ
1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม	4.697	4.032	0.165	2
2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	4.746	4.033	0.177	1
3. ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	4.747	4.091	0.160	3
รวม	4.730	4.052	0.167	

จากตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู ในภาพรวมโดยมีค่า PNI modified ระหว่าง 0.160 - 0.177 ความต้องการจำเป็นที่มีค่า PNI modified สูงสุด มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี (0.177) ลำดับที่ 2 คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม (0.165) และความต้องการจำเป็นที่มีค่า PNI modified ต่ำสุด มีความสำคัญลำดับที่ 3 คือ ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ (0.160)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม

ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม	I	D	(I-D)/D	ลำดับ
1. ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	4.651	3.960	0.174	1
2. ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา	4.719	4.058	0.163	2
3. ด้านการสื่อสารและการร่วมมือ	4.725	4.081	0.158	3
รวม	4.698	4.033	0.165	

จากตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมโดยมีค่า PNI modified ระหว่าง 0.158-0.174 ความต้องการจำเป็นที่มีค่า PNI modified สูงสุด มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (0.174) ลำดับที่ 2 คือ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (0.164) และความต้องการจำเป็นที่มีค่า PNI modified ต่ำสุด มีความสำคัญลำดับที่ 3 คือ ด้านการสื่อสารและการร่วมมือ (0.158)

ตารางที่ 3 ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	I	D	(I-D)/D	ลำดับ
1. ด้านสารสนเทศ	4.733	4.025	0.176	2
2. ด้านสื่อ	4.774	4.086	0.168	3
3. ด้านเทคโนโลยี	4.733	3.990	0.185	1
รวม	4.746	4.035	0.176	

จากตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีโดยมีค่า PNI modified ระหว่าง 0.168-0.185 ความต้องการจำเป็นที่มีค่า PNI modified สูงสุด มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านเทคโนโลยี (0.185) ลำดับที่ 2 คือ ด้านสารสนเทศ (0.176) และความต้องการจำเป็นที่มีค่า PNI modified ต่ำสุด มีความสำคัญลำดับที่ 3 คือ ด้านสื่อ (0.168)

ตารางที่ 4 ผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นในทักษะด้านชีวิตและอาชีพ

ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ	I	D	(I-D)/D	ลำดับ
1. ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว	4.755	4.111	0.157	4
2. ด้านการริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง	4.738	4.043	0.172	1
3. ด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม	4.732	4.055	0.167	2
4. ด้านการเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต	4.746	4.073	0.165	3
5. ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ	4.765	4.180	0.140	5
รวม	4.747	4.092	0.160	

จากตารางที่ 4 แสดงผลการประเมินและการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีโดยมีค่า PNI modified ระหว่าง 0.140-0.172 ความต้องการจำเป็นที่มีค่า PNI modified สูงสุด มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านการริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง (0.172) ลำดับที่ 2 คือ ด้านสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม (0.167) ลำดับที่ 3 คือ ด้านการเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (0.165) และความต้องการจำเป็นที่มีค่า PNI modified ต่ำสุด มีความสำคัญลำดับที่ 5 คือ ด้านการเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (0.140)

2. การเสนอแนวทางในการพัฒนาการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1

แนวทางในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 จากการสนทนากลุ่มสรุปได้ว่า ผลการวิจัยความต้องการจำเป็นลำดับสูงสุด คือ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมทักษะเพื่อการพัฒนาสมรรถนะของครู ส่งเสริมให้ครูมีทักษะความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนได้ โดยให้ครูเข้ารับการอบรมโครงการหลักสูตรการรู้ดิจิทัล หลักสูตรความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) และรู้เท่าทัน AI ของ สสวท. หลักสูตรความรู้เบื้องต้นด้านคอมพิวเตอร์ ของ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA) สถานศึกษาจัดอบรมโครงการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์สำหรับครูผู้สอน อันดับรองลงมาคือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม สนับสนุนให้มีการประสานงานสร้างเครือข่ายการทำงานทั้งในและนอกสถานศึกษา (PLC) และเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายออนไลน์ได้อย่างเท่าทัน ควรส่งเสริมให้ครูประเมิผลการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาในแต่ละภาคเรียนเพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารควรจัดการประชุม อบรม สัมมนา ด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการความรู้ต่างๆ ที่มาใช้ในการสร้างสรรค์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้แบบข้ามศาสตร์

อาทิ การข้ามศาสตร์ระหว่างคณิตศาสตร์กับสังคมศาสตร์ ส่งเสริมให้ครูออกแบบหน่วยการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ และผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูจัดทำวิจัยในชั้นเรียน โดยนำบันทึกหลังการสอนมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาผู้เรียน และมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา ควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครูสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยในชั้นเรียนไปใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน ผู้บริหารควรใช้ระบบการนิเทศติดตามครูผู้สอน และสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้กับครู

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิเคราะห์การประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 ในภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความต้องการจำเป็นลำดับสูงสุด คือ ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ด้านที่สูงที่สุดคือ ด้านเทคโนโลยี ครูสามารถสร้างนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ สาเหตุที่ด้านเทคโนโลยีมีความต้องการจำเป็นสูงสุด อาจเนื่องมาจากครูขาดทักษะการปรับตัว ทำให้ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับความเจริญก้าวหน้าด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี โดยเฉพาะด้านอุปกรณ์การสื่อสารและเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ครูยังขาดทักษะความรู้และความเข้าใจเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไม่สามารถใช้เทคโนโลยีสร้างสื่อ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และไม่สามารถชี้ให้ผู้เรียนเห็นข้อดี ข้อเสียในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม สถานศึกษาขาดความพร้อมในด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ในการสื่อสารและการสร้างเครือข่าย ขาดการจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาครูอย่างเพียงพอ และขาดการนิเทศการสอนอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Somabut, 2014; Secondary Office of the Basic Education Commission, 2016; Narasree, 2022; Chanklin, 2014 ได้เสนอไว้ว่า ครูขาดทักษะด้านการนำข้อมูลสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มาใช้ในการพัฒนางาน แนวทางการบริหารจัดการคุณภาพผู้บริหารควรส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือเพื่อการวิจัย การจัดการองค์การ การประเมินและสื่อสาร ครูควรมีทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อการประยุกต์ใช้ในการทำหลักสูตรและหน่วยการเรียนรู้

2. แนวทางในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 1 จากการสนทนากลุ่มสรุปได้ว่า ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูพัฒนาทักษะความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอนได้ สนับสนุนให้มีการประสานงานสร้างเครือข่ายการทำงานทั้งในและนอกสถานศึกษา (PLC) และเรียนรู้ร่วมกันผ่านเครือข่ายออนไลน์ได้อย่างเท่าทัน เพราะกระบวนการ PLC คือ การรวมตัว รวมใจ รวมพลัง ร่วมมือกันของครู และผู้บริหาร ในโรงเรียน บนพื้นฐานความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร สู่การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จหรือประสิทธิภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญ และความสุขของการทำงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม ควรส่งเสริมให้ครูมีทักษะด้านประเมินผลการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษาในแต่ละภาคเรียน เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยสอดคล้องกับ Tongpan,

2013; Wannasian, 2021; Chuensuksormwang, 2014; Phosrimarth, 2015; Watthanasuwakul, 2016 ได้เสนอทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ของครู ประกอบด้วย การรู้สารสนเทศ เข้าถึงข้อมูลได้เป็นปัจจุบัน และจากหลากหลายแหล่ง และประเมินข้อมูลอย่างวิเคราะห์วิจารณ์ ใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ ในการนำไปแก้ปัญหาที่ต้องการ จัดการกับข้อมูลที่มาจากแหล่งต่าง ๆ ที่หลากหลาย ใช้ข้อมูลโดยคำนึงถึงจริยธรรมและกฎหมาย วิเคราะห์สื่อได้ เข้าใจวัตถุประสงค์ว่าทำไมจึงมีการสร้างสื่อขึ้นและสร้างอย่างไร รวมทั้งจุดหมายในการสร้างสื่อ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัย การจัดการประเมินและการสื่อสาร สารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องมือการสื่อสาร เครือข่ายและสื่อสังคมออนไลน์ในการเข้าถึงจัดการบูรณาการ ประเมินและสร้างสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสมและประสบผลสำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้บริหารสถานศึกษา ควรนำผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้โดยควรส่งเสริมทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีของครู ให้ครูทุกคนเข้ารับการอบรมทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจัดโดยสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาดอก เขต 1 และส่งเสริมทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม โดยให้ครูทุกคนเข้ารับการอบรมโครงการอบรมพัฒนาสมรรถนะครูผู้มืออาชีพในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจัดโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาดอก เขต 1

2. ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาดอก เขต 1 ควรนำแนวทางการพัฒนาที่ได้จากการสนทนากลุ่มไปใช้ในการส่งเสริมทักษะครูในสังกัด โดยส่งเสริมผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูพัฒนาทักษะความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน สนับสนุนให้มีการประสานงานสร้างเครือข่ายการทำงานทั้งในและนอกสถานศึกษา (PLC) อย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมินความต้องการจำเป็น ในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาในการส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาดอก เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ที่ได้จากแนวทางการพัฒนาที่ได้จากการสนทนากลุ่ม

เอกสารอ้างอิง

- Castelter, W. B. (1976). *The Personal Function in Education Administration*. (2nd ed). New York: McGraw-Hill.
- Chanklin, N. (2014). *A Study of Problems and Guidelines of Education Quality Administration to Develop Students for 21st Century Skills at Noenmaprang School under Primary of Phisanulock Educationl Area 2*. Master thesis, M.Ed., Pibulsongkram Rajabhat University. (In Thai).

- Chuensuksormwang, N. (2014). A Needs Assessment to Develop Early Childhood Teachers' Professional Competency. *An Online Journal of Education*, 9(1), 713-727. (In Thai).
- Constitution of the Kingdom of Thailand. (2017). *The Government Gazette*. Rule Number 134 Section Number 40. (In Thai).
- Kammanee, T. (2015). *Teaching Science: Knowledge for Organizing an Effective Learning Process*. Bangkok: Darn Sutha Press. (In Thai).
- King Mongkut's University of Technology North Bangkok. (2014). *Learning Skills in the 21st Century*. Bangkok: King Mongkut's University of Technology North Bangkok. (In Thai).
- Narasree, P. (2022). *Guidelines for Development of 21st Century Skills for Primary School Teachers in Saraburi Province*. M.Ed., Rajamangala University of Technology Thanyaburi. (In Thai).
- Netsungnoen, W. (2018). *A Needs Assessment for Problem Based Learning of Teachers in Nakhon Ratchasima Provincial Administrative Organization*. Master thesis, M.Ed., Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima. (In Thai).
- Office of Educational Standards and Learning Development. (2013). Analysis of the Status of Teacher Development Throughout the System and Recommendations for Teacher Development Approaches for Student Quality. *OEC Journal*, 10(104), 53. (In Thai).
- Office of the National Economic and Social Development Board. (2017). *The Twelfth National Economic and Social Development Plan (2017-2021)*. Bangkok: Office of the Prime Minister. (In Thai).
- Panich, W. (2012). *Ways To Create Learning for Students in the 21st Century*. Bangkok: ThaiSSF.org. (In Thai).
- Phosrimarth, S. (2015). *Needs Assessment on Teacher's Classroom Action Research Under the Bangkok Metropolitan*, Master thesis, M.I.Ed., King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. (In Thai).
- Prangthong, P. (2022). *Digital Literacy-Based Learning*. Chiang Mai: Chiang Mai Printing. (In Thai).
- Sangong, S. (2012). *Curriculum and Teaching for the 21st Century*. Bangkok: Dhurakij Pundit University. (In Thai).
- Secondary Office of the Basic Education Commission, (2016). *Guidelines for Organizing Learning Formats to Prepare Groups of Aptitudes in Fields of Study and Careers to Study at Higher Education*. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand. (In Thai).
- Sherman, A. W., and Bohlander, G. W. (1992). *Managing Human Resources*. (9th ed.). Cincinnati, Ohio: South-Western.

- Sinlarat, P. (2016). *Thai Education 4.0: Creative and Productive Educational Philosophy*. Bangkok: Dhurakij Pundit University. (In Thai).
- Siriluk, W. (2013). *Indicators Development of Student's Skills in the 21st Century*. Master thesis, M.Ed., Nakhon Naresuan University. (In Thai).
- Somabut, O. (2014). *Learning Skills and Innovation for Learning in the 21st Century*. Retrieved November 15, 2022, from <https://teacherweekly.wordpress.com/2013/09/25/learning-and-innovation-skills/>. (In Thai).
- Sutthirat, S. (2014). *Curriculum Development Theory into Practice*. Bangkok: V.Print (1991). (In Thai).
- Tak Primary Educational Service Area Office 1. (2021). *Performance Report Fiscal Year 2021*. Tak: Author. (In Thai).
- Tongpan, N. (2013). 21st Century Skills: Rethinking How Students Learn: Book Review. *Kasetsart journal*, 34(3), 590-595. (In Thai).
- Wannasian, D. (2021). *Macro Model: Learning Management Model in the 21st Century*. Retrieved November 5, 2022, from https://regis.dusit.ac.th/images/news/1421308421_MACRO%20รูปแบบการสอนสำหรับศตวรรษที่%202021.pdf. (In Thai).
- Wathanasuwakul, K. (2016). *Needs Assessment to Developing the Competencies of the Academic Service Officer, Khon Kaen University*. Master Thesis, M.Ed., Khon Kaen University. (In Thai).
- Wongwanit, S. (2019). *Research to Assess Needs is Necessary*. Bangkok: Chulalongkorn University. (In Thai).
