

การพัฒนารูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะทางดิจิทัลของครู
โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่

Development of an Innovative Management Model to Enhance
Teachers' Digital Skills at Kanjanaphisek Wittayalai Krabi School

คณินันต์ แฉล้มรักษ์

Khnuengnit Chalamruk

โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาต่ง กระบี่
Kanchanaphisek Wittayalai Krabi School, Trang-Krabi Secondary Educational Service Area Office.

E-Mail : rongplepisa@gmail.com

(Received : December 13, 2025; Revised : March 7, 2026; Accepted : March 10, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบ KBSDEE Model เพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครู และ 2) ศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบ KBSDEE Model ที่มีต่อทักษะดิจิทัลของครู กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับทักษะดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรม (KBSDEE Model) เพื่อส่งเสริมทักษะทางดิจิทัลของครู มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 2) ระดับทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ หลังได้รับการพัฒนารูปแบบ ($\bar{X}$ = 4.54, SD. = 0.12) สูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนา ($\bar{X}$ = 3.84, SD. = 0.03)

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบ , การบริหารเชิงนวัตกรรม , ส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครู , การพัฒนาครู

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) develop the KBSDEE Model to promote teachers' digital skills; and 2) study the effects of implementing the KBSDEE Model on teachers' digital skills. The sample consisted of 20 teachers from Kanjanaphisek Wittayalai Krabi School, selected through simple random sampling. The research instrument was a questionnaire on the level of teachers' digital skills at Kanjanaphisek Wittayalai Krabi School. The statistics used in the study were percentage, mean ($\bar{X}$), and standard deviation (SD.).

The research findings revealed that: 1) the innovative management model (KBSDEE Model) for promoting teachers' digital skills was appropriate at the highest level; and 2) the digital skill level of teachers at Kanjanaphisek Wittayalai Krabi School after the implementation of the model ($\bar{X}$ = 4.54, SD. = 0.12) was higher than before the implementation of the model ($\bar{X}$ = 3.84, SD. = 0.03).

Keywords : Model Development , Innovative Management , Promoting Teachers' Digital Skills , Teacher Development

บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. (2566-2570) กล่าวว่า รัฐบาลต้องริบพัฒนาระบบที่ช่วยให้เปลี่ยนไปสู่ดิจิทัลได้ง่ายขึ้น และใช้เทคโนโลยีในการบริการประชาชนให้สะดวกรวดเร็วและดีขึ้น ทักษะด้านดิจิทัลจึงเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญ ที่ช่วยให้ข้าราชการทำงาน สื่อสาร และทำงานร่วมกับคนอื่นได้แบบ "ทำน้อย ได้มาก" และช่วยหน่วยงานราชการสร้างคุณค่า และความคุ้มค่าในการทำงาน เพื่อให้เป็นประเทศไทย 4.0 และยังช่วยให้ข้าราชการ เรียนรู้และพัฒนาตัวเองเพื่อให้ได้งานที่ดีและก้าวหน้าในอาชีพ [1] ดังนั้นทักษะด้านดิจิทัลจึงจำเป็นต่อการปรับตัวในกิจกรรมออนไลน์ เช่น การทำงานที่บ้าน การเรียนที่บ้าน การส่งของออนไลน์ การใช้เงินแบบดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะใหม่ที่มีจำเป็นสำหรับอนาคต ที่ต้องมีการใช้ชีวิตด้วยดิจิทัล [2]

ทักษะการใช้ดิจิทัลคือการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่าง ๆ ด้านดิจิทัลได้ดีหลายอย่าง และนำไปใช้ในงานได้มากขึ้น เช่น การทำงาน การเรียน และเรียนรู้เพื่อพัฒนาตัวเอง ซึ่งคนในยุคใหม่จะต้องแสดงออกทางสังคมอยู่ร่วมกันในโลกออนไลน์ เรียนรู้ที่จะใช้เครื่องมือสมัยใหม่ในการทำงาน และการใช้ชีวิตแบบใหม่จะรวมกับเทคโนโลยีเป็นหนึ่งเดียวกัน ความเป็นตัวเป็นตนในโลกออนไลน์ มีการเปลี่ยนบุคลิกภาพ วิธีการสื่อสารทักษะชีวิตที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

เทคโนโลยีไม่ได้สำคัญแค่การใช้ชีวิต แต่ยังมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในโรงเรียน ดังนั้นผู้นำโรงเรียนต้องเปลี่ยนวิธีการทำงานและการเรียนรู้ให้เข้ากับยุคสมัย และต้องเข้าใจโรงเรียนของตนเองอย่างดี และเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน ผู้บริหารต้องวิเคราะห์โรงเรียนทั้งหมด เพื่อให้รู้ว่าโรงเรียนกำลังเจอปัญหาอะไร และนำไปวางแผนเพื่อแก้ไขและพัฒนาให้โรงเรียนก้าวหน้าและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย [3]

ครูยุคดิจิทัลจึงต้องเป็นนักจัดการที่ดี สามารถจัดการให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยลงมือปฏิบัติ (Action Learning) และต้องเปลี่ยนการสอบเป็นการประเมินเพื่อการพัฒนา ปรับปรุงหรือต่อยอดการเรียนรู้ การพัฒนาครูให้เก่งที่สุด จึงเป็นสิ่งที่ต้องทำอย่างจริงจัง และต่อเนื่องเพื่อให้ครูใช้สื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอนนักเรียนได้เต็มที่และตรงตามเป้าหมาย ครูยุคดิจิทัลต้องมีเทคนิคในการทำให้นักเรียน เรียนรู้อย่างสนุกสนาน กิจกรรมเกมที่มีทันสมัย (Gamification in Learning) รู้อิทธิพลและประยุกต์ เทคโนโลยี เน้นให้ผู้เรียนมีความสุขกับการทำกิจกรรม เพื่อการเรียนรู้มีแรงจูงใจให้คิดสร้างสรรค์ นำเสนอ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้อย่างสนุกสนาน

โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ ได้กำหนดพันธกิจ ไว้ว่าจัดการเรียนรู้ต้องมีการบริหารจัดการ หลักสูตรที่ทันสมัย หลากหลาย ตอบสนองความต้องการตามศักยภาพของผู้เรียน พร้อมทั้งส่งเสริมและพัฒนาครูให้มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นผู้มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนจาก "ผู้สอนความรู้" เป็น "ผู้ออกแบบการเรียนรู้" ที่ใช้เทคโนโลยีได้ดี

เมื่อพิจารณาปัญหาของโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ จากรายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (Self-Assessment Report: SAR) ประจำปีการศึกษา 2567 พบว่า แม้สถานศึกษาจะมีการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย แต่ผลการประเมินในมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อ เทคโนโลยี และนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน ยังคงอยู่ในระดับปานกลาง ไม่บรรลุค่าเป้าหมายที่สถานศึกษากำหนดไว้ในระดับดีเยี่ยม ซึ่งถือเป็นประเด็นข้อควรพัฒนาอย่างเร่งด่วน [4]

ทั้งนี้ จากข้อมูลเชิงประจักษ์ในรายงานระบุว่า มีครูผู้สอนเพียงร้อยละ 45.50 ที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือแพลตฟอร์มการออกแบบสื่ออย่าง Canva for Education ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ครูผู้สอนส่วนใหญ่ร้อยละ 54.50 ยังมีข้อจำกัดด้านความรู้ ขาดความมั่นใจในการสร้างสรรค์สื่อนวัตกรรม รวมถึงยังไม่สามารถใช้งานระบบบริหารจัดการสถานศึกษา (NEXT SCHOOL) ได้อย่างเต็มศักยภาพ

จากข้อมูลและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยตระหนักว่าทักษะทางดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับครูในยุคปัจจุบัน เพื่อให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 ครูจึงควรได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสม ทั้งในการสร้างสื่อ

การเรียนการสอน การจัดการทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ และการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผู้เรียนยุคใหม่ ผู้บริหารโรงเรียนมีบทบาทสำคัญในการกำหนดวิธีการบริหารที่ทันสมัย เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาความสามารถทางด้านทักษะทางดิจิทัลของครู โดยการให้คำแนะนำ สร้างแรงจูงใจ และจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับทักษะทางดิจิทัลของครูทั้งในด้านการทำงานและการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

1. วัตถุประสงค์/ขอบเขตการวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อพัฒนารูปแบบ KBSDEE Model เพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครู

1.1.2 เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบ KBSDEE Model ที่มีต่อทักษะดิจิทัลของครู

1.2 ขอบเขตการวิจัย

1.2.1 ด้านเนื้อหา

มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะดิจิทัล 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ความสามารถในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันทางดิจิทัล 3) ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางดิจิทัล และ 4) ความปลอดภัยทางดิจิทัล

1.2.2 ด้านประชากร

1) ประชากรเป็นครูในโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ จำนวน 96 คน
2) กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากประชากร เป็นครูในโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

1.2.3 ด้านตัวแปร

- 1) ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรม KBSDEE Model
- 2) ตัวแปรตาม คือ ทักษะทางดิจิทัลของครูในโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารเชิงนวัตกรรม

การบริหารเชิงนวัตกรรม หมายถึง การบริหารที่เน้นการคิดใหม่ ทำใหม่ ปรับเปลี่ยนกระบวนการเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง โดยเน้นความคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาองค์กรให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้น Fullan [5] กล่าวว่า การนำนวัตกรรมมาใช้ในการบริหารต้องมาจากผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน OECD [6] ชี้ว่าการบริหารสถานศึกษายุคใหม่ต้องส่งเสริมนวัตกรรมในทุกระดับ โดยเฉพาะการบริหารที่เปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

การพัฒนารูปแบบ (Model Development) เป็นกระบวนการที่ออกแบบเพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาแนวทางปฏิบัติ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยทั่วไปการพัฒนารูปแบบมีขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์บริบท การออกแบบรูปแบบ การตรวจสอบความเหมาะสม การนำไปใช้ และการประเมินผล [7]

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะดิจิทัลของครู

ทักษะดิจิทัลของครู หมายถึง ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ UNESCO [8] ได้พัฒนา ICT Competency Framework for Teachers ที่แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ความเข้าใจพื้นฐาน การนำไปใช้ และการสร้างนวัตกรรม ขณะที่ DigCompEdu ของสหภาพยุโรปเน้นสมรรถนะดิจิทัลใน 6 ด้าน เช่น การใช้ทรัพยากรดิจิทัล การสื่อสาร การสร้างสรรค์เนื้อหา การประเมิน การเพิ่มขีดความสามารถของผู้เรียน

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชานนท์ คำปิวทา (2565) [9] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "การพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา" โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และการศึกษาแหล่งเรียนรู้ที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีในโรงเรียน 2) กระบวนการบริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ เป็นกลไกในการจัดการและพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ และ 3) การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลของครู ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการบริหารจัดการ

พรประภา จันทรเม้า (2567) [10] ได้ศึกษาเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา กับการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครู" สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 2 โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูจำนวน 316 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครู ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ความสัมพันธ์ และ 3) ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงมากกับการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

Pratiwi (2025) [11] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง "Innovative Management for Teacher Professional Development" (การบริหารเชิงนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครู) ผลการวิจัยพบว่า การบริหารเชิงนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในการยกระดับสมรรถนะของครู คือการบริหารที่เน้นการสร้าง โครงสร้างการเรียนรู้ที่ปรับตัวได้ ซึ่งหมายถึงการออกแบบระบบนิเวศในโรงเรียนที่เอื้อให้ครูสามารถเรียนรู้เทคนิคหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ยืดหยุ่น และสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าโครงสร้างดังกล่าวช่วยเพิ่มขีดความสามารถและสมรรถนะของครูในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีนัยสำคัญ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ จำนวน 16 ข้อ ซึ่งแบ่งโครงสร้างออกเป็น 4 ด้านหลัก ด้านละ 4 ข้อ ได้แก่ ด้านที่ 1 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านที่ 2 ความสามารถในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันทางดิจิทัล ด้านที่ 3 ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางดิจิทัล และ ด้านที่ 4 ความปลอดภัยทางดิจิทัล

โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (Likert Scale) [12] ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.67 - 1.00 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

2. กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรเป็นครูในโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ จำนวน 96 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากประชากร เป็นครูในโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.1 การพัฒนาเครื่องมือวิจัย

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางดิจิทัล เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิด นิยามศัพท์เฉพาะ และโครงสร้างของแบบสอบถาม

2) การสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาสร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) จำนวน 16 ข้อ โดยครอบคลุมโครงสร้าง 4 ด้านหลัก ได้แก่ (1) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (2) ความสามารถในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันทางดิจิทัล (3) ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางดิจิทัล (4) ความปลอดภัยทางดิจิทัล

3) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา และความครอบคลุมของข้อคำถาม โดยค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.67 - 1.00

4) การหาความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูโรงเรียนคลองท่อมราษฎร์รังสรรค์ จำนวน 20 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

5) นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาคุณภาพเรียบร้อยแล้ว มาจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป ซึ่งแบบสอบถามฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.92 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

3.2 การตรวจสอบคุณภาพและประเมินรูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรม (KBSDEE Model)

1) สร้างเครื่องมือประเมินรูปแบบผู้วิจัยสร้างแบบประเมินรูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรม (KBSDEE Model) โดยใช้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ครอบคลุมการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ และด้านความเป็นประโยชน์

2) การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ตรงในด้านการบริหารการศึกษา ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา และด้านการวัดและประเมินผล

3) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยนำเสนอร่างรูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรม (KBSDEE Model) พร้อมด้วยคู่มือประกอบการใช้รูปแบบ และแบบประเมิน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบ เพื่อประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำไปใช้จริงในสถานศึกษา ซึ่งมีผลการผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$, $SD. = 0.15$)

3.3 สอบถามทักษะดิจิทัลของครูผู้สอนก่อนดำเนินการพัฒนา

ครูกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับทักษะดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ ผ่าน Google form ก่อนดำเนินการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัล ผ่าน KBSDEE Model

3.4 การประเมินผลทักษะดิจิทัลก่อนได้รับการพัฒนา

นำผลระดับทักษะดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ มาวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อออกแบบนวัตกรรม

3.5 ออกแบบรูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัล

ออกแบบรูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัล โดยศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์แนวคิด หลักการ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและการสร้างแบบสอบถามวัดระดับทักษะดิจิทัล จากนั้นเสนอรูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัล ผ่าน KBSDEE Model ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และลงความเห็น

3.6 การดำเนินการส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครูผู้สอน

ดำเนินการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัล ผ่าน KBSDEE Model

3.7 การประเมินผลทักษะดิจิทัลหลังได้รับการพัฒนา

ครูกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คนทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสามารถทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ ผ่าน Google form หลังดำเนินการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัลผ่าน KBSDEE Model

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่กำหนด [12]

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

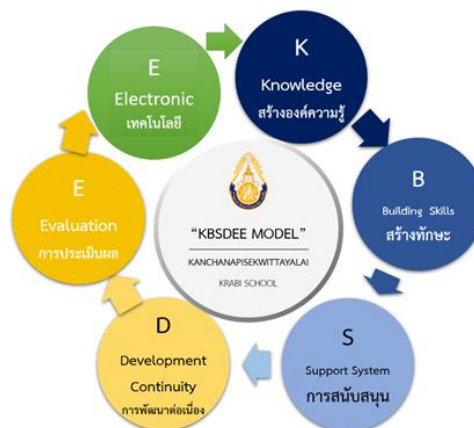
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.01 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบ KBSDEE Model

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบ KBSDEE Model เพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครู ตามขั้นตอนการวิจัยในระยที่ 1 โดยนำข้อมูลจากการศึกษา และวิเคราะห์ มาจัดทำรูปแบบ KBSDEE Model และเครื่องมือของกิจกรรม แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรม (KBSDEE Model)

จากภาพที่ 1 รูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรม (KBSDEE Model) ประกอบด้วย

1) K : Knowledge คือ การเน้นการส่งเสริม ความรู้ด้านดิจิทัล (Digital Literacy) ให้กับครู ดังนั้นการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ “การสร้างสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ด้วยโปรแกรม Canva การศึกษาวิถีใหม่สำหรับครูยุคศตวรรษที่ 21” การส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมอบรม และสัมมนา เพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัล AI

2) B : Building Skills คือ การเน้นการสร้างทักษะ (Capacity Skills) และศักยภาพให้ครูมีทักษะและความมั่นใจในการใช้ดิจิทัล ดังนี้ ผู้บริหาร ครู หัวหน้ากลุ่มสาระ ได้ร่วมมือกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อย่างมีเป้าหมาย

3) S : Support System คือ จัดให้มีระบบสนับสนุนด้านนโยบาย โครงสร้างพื้นฐาน และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนา สนับสนุนการจัดซื้อพัสดุเกี่ยวกับเทคโนโลยี และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ แก่ครูผู้สอน เช่น ดำเนินการสนับสนุนส่งเสริมให้คุณครู สามารถใช้งานระบบ Canva ด้วยการเข้าสู่ระบบแบบ Single Sign-On (SSO) Canva for Education สำหรับครู นักเรียน และบุคลากรทางการศึกษาทุกคน ด้วยการใช้อีเมล @kbs.ac.th ใช้งานแบบโปรไฟล์ฟรี

4) D : Development Continuity คือ การสร้างวัฒนธรรมของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และพัฒนาอย่างไม่หยุดนิ่ง ดังนี้ การพัฒนาระบบบริหารจัดการของสถานศึกษาด้วยระบบ NEXT SCHOOL ทั้งในระดับครูผู้สอน

5) E : Evaluation คือ การประเมินผลอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนา ปรับปรุง และต่อยอดประเมินผลทักษะการใช้เทคโนโลยีของครู

6) E : Electronic คือ การสื่อสารและการเข้าถึงอย่างรวดเร็วอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่าง โทรศัพท์มือถือแท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต ช่วยให้ผู้คนสื่อสาร รับข้อมูล ทำงาน และเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา

ผลการประเมินรูปแบบ KBSDEE Model เพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัลของครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$, $SD. = 0.15$)

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบ KBSDEE Model ที่มีต่อทักษะดิจิทัลของครู

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ KBSDEE Model ที่มีต่อทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ จำนวน 20 คน โดยมีการประเมินทักษะทางดิจิทัลก่อนและหลังได้รับการพัฒนาเพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัล ผ่าน KBSDEE Model โดยพิจารณาตามกรอบทักษะทางดิจิทัล 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) ความสามารถในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันทางดิจิทัล 3) ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล และ 4) ความปลอดภัยทางดิจิทัล ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ผลการประเมินระดับทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ ก่อนได้รับการพัฒนาเพื่อส่งเสริมทักษะทางดิจิทัล ผ่าน KBSDEE Model

ข้อคำถาม	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
ด้านที่ 1 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล			
1.1 มีความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล	3.75	0.72	ปานกลาง
1.2 มีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต	3.90	0.91	ปานกลาง
1.3 มีความสามารถในการค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	4.05	0.83	มาก
1.4 มีความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ ตาราง นำเสนอข้อมูล	3.65	0.67	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.84		ปานกลาง
ด้านที่ 2 ความสามารถในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันทางดิจิทัล			
2.1 มีความสามารถในการสื่อสารผ่านระบบดิจิทัล	3.80	0.77	ปานกลาง
2.2 มีความสามารถในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ โทรคมนาคม	3.95	0.76	ปานกลาง
2.3 มีความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูล	3.95	0.94	ปานกลาง

ตารางที่ 1 ผลการประเมินระดับทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ ก่อนได้รับการพัฒนาเพื่อส่งเสริมทักษะทางดิจิทัล ผ่าน KBSDEE Model (ต่อ)

ข้อคำถาม	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
2.4 มีความสามารถในการทำงานร่วมกัน	3.70	0.80	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.85		ปานกลาง
ด้านที่ 3 ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางดิจิทัล			
3.1 มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล	3.95	0.83	ปานกลาง
3.2 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้สารสนเทศดิจิทัล เพื่อออกแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอน	3.60	0.82	ปานกลาง
3.3 มีความสามารถในการให้บริการทางการศึกษารูปแบบใหม่ๆ ทางดิจิทัล	3.80	0.89	ปานกลาง
3.4 มีความสามารถในการใช้ดิจิทัลสารสนเทศเพื่อประโยชน์เชิงวิชาการ	3.85	0.75	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.80		ปานกลาง
ด้านที่ 4 ความปลอดภัยทางดิจิทัล			
4.1 มีความสามารถในการใช้ดิจิทัลอย่างเป็นตัวตามกฎหมายโดยชอบ	3.95	0.83	ปานกลาง
4.2 มีความสามารถรู้เท่าทันข้อมูล สื่อสาธารณะ	3.90	0.72	ปานกลาง
4.3 มีความสามารถในการใช้ดิจิทัลโดยใช้สติ เพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	3.90	0.85	ปานกลาง
4.4 มีความสามารถในการใช้ดิจิทัลอย่างปลอดภัยและปฏิบัติตามกฎหมาย	3.75	0.79	ปานกลาง
เฉลี่ย	3.88		ปานกลาง
เฉลี่ยโดยรวม	3.84		ปานกลาง

ตารางที่ 2 ผลการประเมินระดับทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ หลังได้รับการพัฒนาเพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัล ผ่าน KBSDEE Model

ข้อคำถาม	$\bar{X}$	SD.	แปลผล	ลำดับที่
ด้านที่ 1 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล				
1.1 มีความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัล	4.50	0.69	มากที่สุด	3
1.2 มีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต	4.55	0.51	มากที่สุด	2
1.3 มีความสามารถในการค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	4.60	0.50	มากที่สุด	1
1.4 มีความสามารถในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ ตาราง นำเสนอข้อมูล	4.35	0.67	มาก	4
เฉลี่ย	4.50		มากที่สุด	
ด้านที่ 2 ความสามารถในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันทางดิจิทัล				
2.1 มีความสามารถในการสื่อสารผ่านระบบดิจิทัล	4.40	0.75	มาก	3
2.2 มีความสามารถในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ โทรคมนาคม	4.55	0.51	มากที่สุด	2
2.3 มีความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะหข้อมูล	4.10	0.85	มาก	4
2.4 มีความสามารถในการทำงานร่วมกัน	4.70	0.47	มากที่สุด	1
เฉลี่ย	4.44		มาก	
ด้านที่ 3 ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางดิจิทัล				
3.1 มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัล	4.60	0.68	มากที่สุด	2
3.2 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้สารสนเทศดิจิทัล เพื่อออกแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอน	4.65	0.67	มากที่สุด	1

ตารางที่ 2 ผลการประเมินระดับทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ หลังได้รับการพัฒนาเพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัล ผ่าน KBSDEE Model (ต่อ)

ข้อคำถาม	$\bar{X}$	SD.	แปลผล	ลำดับที่
3.3 มีความสามารถในการให้บริการทางการศึกษารูปแบบใหม่ๆ ทางดิจิทัล	4.20	0.70	มาก	4
3.4 มีความสามารถในการใช้ดิจิทัลสารสนเทศเพื่อประโยชน์เชิงวิชาการ	4.55	0.51	มากที่สุด	3
เฉลี่ย	4.50		มากที่สุด	
ด้านที่ 4 ความปลอดภัยทางดิจิทัล				
4.1 มีความสามารถในการใช้ดิจิทัลอย่างเป็นตัวตามกฎหมายโดยชอบ	4.80	0.41	มากที่สุด	2
4.2 มีความสามารถรู้เท่าทันข้อมูล สื่อสารสาธารณะ	4.75	0.44	มากที่สุด	3
4.3 มีความสามารถในการใช้ดิจิทัลโดยใช้สติเพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	4.45	0.51	มาก	4
4.4 มีความสามารถในการใช้ดิจิทัลอย่างปลอดภัยและปฏิบัติตามกฎหมาย	4.85	0.36	มากที่สุด	1
เฉลี่ย	4.71		มากที่สุด	
เฉลี่ยโดยรวม	4.54		มากที่สุด	

จากตารางที่ 1 และ 2 พบว่า ระดับทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ หลังได้รับการพัฒนาเพื่อส่งเสริมทักษะทางดิจิทัล ผ่าน KBSDEE Model ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, $SD = 0.12$) สูงกว่าระดับทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ ก่อนได้รับการพัฒนาเพื่อส่งเสริมทักษะทางดิจิทัล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$, $SD = 0.03$) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งสมมติฐานไว้ว่า ทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ หลังได้รับการพัฒนาตาม KBSDEE Model สูงกว่า ก่อนได้รับการพัฒนา

อภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรม (KBSDEE Model) ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ส่วน คือ 1) K : Knowledge 2) B : Building Skills 3) S : Support System 4) D : Development Continuity 5) E : Evaluation 6) E : Electronic ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของระบบโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.82$, $SD = 0.15$) ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบ KBSDEE Model ส่งผลต่อการยกระดับทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากกลไกของรูปแบบดังกล่าวได้สร้าง "ระบบนิเวศการเรียนรู้ทางดิจิทัลแบบครบวงจร" ที่ทำงานสอดคล้องกันในทุกมิติ โดยเริ่มต้นจากการลดช่องว่างทางความรู้และสร้างความเชื่อมั่น (Knowledge และ Building Skills) ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ และกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันแบบ PLC เพื่อทลายความวิตกกังวลในการใช้เทคโนโลยี ควบคู่ไปกับการจัดอุปสรรคด้านการเข้าถึงอย่างเบ็ดเสร็จ ด้วยการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์ และสิทธิการใช้งานแพลตฟอร์มที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์อย่าง Canva for Education (Support System และ Electronic) ซึ่งเอื้อให้ครูมีอิสระในการสร้างสรรค์นวัตกรรมได้อย่างปลอดภัยและไร้รอยต่อ นอกจากนี้ โมเดลยังได้หล่อหลอมทักษะดังกล่าวให้กลายเป็นสมรรถนะที่ยั่งยืน ด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่วิถีการทำงานประจำวันผ่านระบบบริหารจัดการสถานศึกษา (Development Continuity) พร้อมทั้งมีกระบวนการประเมินผลเพื่อสะท้อนข้อมูลย้อนกลับอย่างเป็นระบบ (Evaluation) ด้วยกลไกเชิงบูรณาการที่ครอบคลุมตั้งแต่การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ การสนับสนุนเครื่องมือ ไปจนถึงการประยุกต์ใช้จริงในชีวิตประจำวัน จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนให้สมรรถนะทางดิจิทัลของครูทั้ง 4 ด้านได้รับการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชานนท์ คำปิวทา (2565) [9] ที่ชี้ให้เห็นว่า รูปแบบการ

บริหารเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่ประสบความสำเร็จ ต้องประกอบไปด้วยปัจจัยสนับสนุนที่เป็นพื้นฐานทางเทคโนโลยี และกระบวนการบริหารที่เป็นกลไกในการจัดการอย่างเป็นระบบ

นอกจากนี้ การที่โมเดลให้ความสำคัญกับกระบวนการ Building Skills ที่ผู้บริหารสถานศึกษาและหัวหน้ากลุ่มสาระฯ ได้แสดงบทบาทในการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขับเคลื่อนไปพร้อมกับครูผู้สอน ถือเป็นการลดความวิตกกังวลและสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางดิจิทัลของครู ประเด็นนี้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรประภา จันทรเม้า (2567) [10] ที่กล่าวว่า ภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงมากกับการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู

2. การศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารเชิงนวัตกรรม (KBSDEE Model) พบว่า ระดับทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ หลังได้รับการพัฒนารูปแบบ ($\bar{X} = 4.54$, $SD. = 0.12$) สูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนา ($\bar{X} = 3.84$, $SD. = 0.03$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า รูปแบบ KBSDEE Model เป็นนวัตกรรมการบริหารที่ถูกออกแบบมาเพื่อสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ทางดิจิทัลแบบครบวงจร ที่ช่วยแก้ปัญหาและลดข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยีของครูได้อย่างเป็นระบบ โดยไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการให้ความรู้ (Knowledge) ผ่านการอบรมเพียงระยะสั้น แต่ยังให้ความสำคัญกับการลงมือปฏิบัติและสร้างความเชื่อมั่น (Building Skills) ผ่านกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ที่ผู้บริหารและหัวหน้ากลุ่มสาระฯ เข้ามีส่วนร่วมขับเคลื่อนอย่างใกล้ชิด กลไกนี้ช่วยลดความวิตกกังวลและเปิดโอกาสให้ครูกล้าที่จะสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ

เนื่องจาก ความสำเร็จของรูปแบบนี้เกิดจากการหล่อหลอมทักษะดิจิทัลให้กลายเป็นสมรรถนะที่ยั่งยืน โดยการใช้นโยบายบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่วิถีการทำงานประจำวันของครูผ่านระบบบริหารจัดการสถานศึกษา NEXT SCHOOL (Development Continuity) พร้อมทั้งมีกระบวนการประเมินและสะท้อนผลอย่างเป็นระบบ (Evaluation) เพื่อพัฒนาต่อยอดอย่างไม่หยุดนิ่ง กลไกการสร้างสภาพแวดล้อมที่ยืดหยุ่นและเรียนรู้ได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Pratiwi (2025) [11] ที่ยืนยันว่า การบริหารเชิงนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดในการยกระดับสมรรถนะของครู คือการสร้างโครงสร้างการเรียนรู้ที่ปรับตัวได้ (Adaptable learning structures) ด้วยเหตุปัจจัยเชิงบูรณาการทั้ง 6 องค์ประกอบของ KBSDEE Model นี้ จึงเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญที่ส่งผลให้ระดับทักษะทางดิจิทัลของครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย กระบี่ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้วิจัยสามารถเพิ่มเติมเนื้อหาความรู้ที่สำคัญในประเด็นต่าง ๆ หรือปรับเปลี่ยนรูปแบบ และแนวคิดในการพัฒนาได้ตามความเหมาะสม

1.2 ระบบสนับสนุนด้านนโยบาย โครงสร้างพื้นฐาน และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนา เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาขั้นต่อไป

1.3 ครูผู้เข้ารับการพัฒนาคควรเตรียมความพร้อมโดยเปิดใจรับเทคโนโลยีใหม่ ตรวจสอบอุปกรณ์และอีเมลองค์กรให้พร้อมใช้งานสำหรับเข้าถึงระบบสนับสนุนต่าง ๆ พร้อมทั้งประเมินและพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การออกแบบโมเดลการพัฒนา หรือแนวทางการพัฒนาบุคลากรครู ควรคำนึงถึงบริบทชุมชน บริบทสถานศึกษา บริบทผู้สอน และบริบทผู้เรียน

2.2 ควรพัฒนาวิธีการพัฒนาความสามารถของบุคลากรครูให้มีความหลากหลาย และสอดคล้องกับบริบทชุมชน บริบทสถานศึกษา บริบทผู้สอน และบริบทผู้เรียนให้ได้มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- [1] Office of the Civil Service Commission, “Digital skills required for civil servants and government personnel to transform into a digital government,” 2017. [Online]. Available: <https://www.ocsc.go.th/node/4688>. [Accessed: Oct. 10, 2022]. (in Thai)
- [2] Y. Poovarawan, “The Importance of Digital Skills,” 2021. [Online]. Available: <https://learning.ku.ac.th>. [Accessed: Oct. 12, 2022]. (in Thai)
- [3] S. Chamchoi, *School Management in the Digital Era*. Bangkok, Thailand: Chulalongkorn University Press, 2018. (in Thai)
- [4] Kanchanapisek Wittayalai Krabi School, “Self-Assessment Report (SAR) Academic Year 2024,” Kanchanapisek Wittayalai Krabi School, Krabi, Thailand, 2024. (in Thai)
- [5] M. Fullan, *Change Leader: Learning to Do What Matters Most*. San Francisco, CA, USA: Jossey-Bass, 2011.
- [6] OECD, “OECD future of education and skills 2030: Conceptual learning framework,” OECD, Paris, France, 2019. [Online]. Available: <https://www.oecd.org/education/2030-project/contact>. [Accessed: May 28, 2026].
- [7] H. Taba, *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York, NY, USA: Harcourt, Brace & World, 1962.
- [8] UNESCO, “ICT competency framework for teachers (Version 3),” UNESCO, Paris, France, 2018. [Online]. Available: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>. [Accessed: May 28, 2026].
- [9] C. Kampiwtha, “The development of an administrative model to promote learning management in the digital era for secondary school teachers,” Ph.D. dissertation, Dept. Educational Administration, Faculty of Education, Naresuan Univ., Phitsanulok, Thailand, 2022. (in Thai)
- [10] P. Janmao, “The relationship between digital leadership of school administrators and the development of teachers’ learning management innovation,” M.Ed. thesis, Dept. Educational Administration, Burapha Univ., Chonburi, Thailand, 2024. (in Thai)
- [11] W. Pratiwi, “Innovative management for teacher professional development,” *International Journal of Education and Digital Literacy*, vol. 3, no. 1, pp. 24–35, 2025.
- [12] B. Srisa-ard, *Introduction to Research*, 10th ed. Bangkok, Thailand: Suwiryasarn, 2017. (in Thai)