

ปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของบุคลากร
ทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3*

Innovative Management Factors Related to the Establishment of Innovative
Schools by Educational Personnel under the Nakhon Ratchasima Primary
Educational Service Area Office 3

ชัยณรงค์ ทองมีชู

Chainarong Thongmeechu

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

Nakhon Ratchasima Primary Educational Service Area Office 3, Thailand.

Corresponding Author's Email: ntawan@hotmail.com



บทคัดย่อ

บทความวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับการจัดการนวัตกรรม 2) เพื่อศึกษาระดับสถาบันการศึกษาเชิงนวัตกรรม 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการจัดการนวัตกรรมกับสถาบันการศึกษาเชิงนวัตกรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 385 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม พบความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า ประการแรก องค์ประกอบนวัตกรรมจัดการโดยทั่วไปอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาด้านต่างๆ พบว่า ด้านแรกคือ ด้านนวัตกรรมความเป็นผู้นำของผู้จัดการ รองลงมา ด้านวัฒนธรรมสถาบันการศึกษาที่เป็นนวัตกรรม อันดับสุดท้ายคือเรื่องของการสร้างบรรยากาศที่สร้างสรรค์ 2) ในฐานะสถาบันการศึกษาที่มีนวัตกรรม โดยทั่วไปอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละโครงการ ค้นพบว่าอันดับหนึ่งคือการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ตามมาด้วยการมีวิสัยทัศน์ กลยุทธ์และค่านิยมร่วมสำหรับสถาบันการศึกษา โดยอันดับสุดท้ายได้แก่ การจัดการความรู้ และการจัดการข้อมูล ตามลำดับ 3) ปัจจัยการจัดการนวัตกรรมและสถาบันการศึกษาเชิงนวัตกรรมโดยรวม มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ: ปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรม; การเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม; การบริหาร

Abstract

* Received March 30, 2025; Revised June 27, 2025; Accepted June 29, 2025

This study aimed to: 1. examine the level of innovation management, 2. examine the level of innovation-oriented educational institutions, and 3. study the relationship between innovation management factors and innovation-oriented educational institutions. The sample group in this research consisted of 385 teachers and educational personnel. The research instrument used was a questionnaire. Data analysis involved calculating means and standard deviations, and using Pearson's correlation coefficient to determine the relationships.

The research findings revealed that: 1. The overall level of innovation management was high. When considering specific aspects, the highest was leadership innovation, followed by an innovative educational culture, and the lowest was creating a creative atmosphere. 2. The overall level of being an innovation-oriented educational institution was also high. Among various elements, the highest was effective communication, followed by a shared vision, strategy, and institutional values, and the lowest were knowledge management and information management, respectively. 3. There was a moderate positive correlation between innovation management factors and being an innovation-oriented educational institution, with statistical significance at the 0.01 level.

Keywords: Innovative Management Factors; Establishment of Innovative Schools; Administration

บทนำ

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ในสังคมศตวรรษที่ 21 ที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยี สังคม วัฒนธรรม และความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้รูปแบบของโลกเปลี่ยนไป และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Junkrapor, 2019) รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศในระยะยาว เพื่อนำพาประเทศไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และการพัฒนาที่ยั่งยืน พระราชบัญญัติเตรียมยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 จึงเป็นกลไกในการเตรียมการ การขับเคลื่อน ยุทธศาสตร์ชาติ การวิจัยและนวัตกรรมมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ ขณะเดียวกัน “แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579” ก็ให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์นี้เป็นอย่างมาก ผลผลิตและพัฒนาากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถของประเทศในการแข่งขันและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบการจัดการการศึกษา (Office of the Basic Education Commission, 2020) รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพของนักเรียน กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ส่งเสริมโรงเรียนให้ได้มาตรฐานสากล ตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 โดยมีเป้าหมายในการฝึกอบรมนักเรียนให้มีคุณภาพทัดเทียมมาตรฐานสากล ดังนั้น โรงเรียนมาตรฐานสากลจึงเป็นองค์กร การนำนวัตกรรมจัดการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมาใช้เป็นเกณฑ์ในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา มีองค์ประกอบหลัก 2 ส่วน คือ การ

จัดการการเรียนการสอนเทียบกับมาตรฐานสากลและการจัดการระบบคุณภาพ นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานยังได้กำหนดนโยบาย ความมุ่งมั่นในการพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานต้องอาศัย "การศึกษาขั้นพื้นฐาน ถนนสายใหม่ และถนนที่มีคุณภาพ" (Office of the Education Council, 2020)

การเป็นองค์กรนวัตกรรมเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้องค์กรแต่ละแห่งสามารถสร้างตำแหน่งที่มีความมั่นคง เกื้อกูลต่อการอยู่รอด การเติบโต และขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและวิถีชีวิตของผู้คนในทั่วโลก โดยเฉพาะในด้านการศึกษา การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การเดินทาง และการใช้ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความสำคัญต่อทุกด้านในชีวิตประจำวัน การเปลี่ยนแปลงนี้ส่งผลต่อประเทศไทยในหลากหลายมิติ องค์กรจำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถอยู่รอดและแข่งขันได้ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ถือเป็นกลไกที่สำคัญในการนำประเทศเข้าสู่สังคมโลกในศตวรรษที่ 21 ตรงตามยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 การเตรียมความพร้อมของกำลังคนในด้านความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็น เพื่อให้สามารถปรับตัวและรู้เท่าทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และการแข่งขันที่มีความเสรีและไร้พรมแดน ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 จำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศจะต้องเร่งดำเนินการเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันท่ามกลางสถานการณ์ปัจจุบัน โดยรัฐและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมกันกำหนดกรอบทิศทางและเป้าหมายในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาในระดับต่าง ๆ ที่สามารถสร้างทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 เพื่อผลิตกำลังคนให้มีคุณสมบัติตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ พร้อมรับมือกับพลวัตของโลกและการแข่งขันในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) การที่องค์กรจะประสบความสำเร็จนั้น จำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดและสามารถแข่งขันได้ โดยองค์กรจะต้องมีการจัดการองค์ความรู้ที่เป็นระบบทั่วทั้งองค์กร และต้องสามารถสร้างสิ่งใหม่ ๆ เพื่อเป็นประโยชน์กับองค์กร ทำให้เกิดความได้เปรียบในการดำรงอยู่ท่ามกลางการแข่งขัน ซึ่งสิ่งนี้เรียกว่า "นวัตกรรม"

การเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่การเป็น “องค์กรแห่งนวัตกรรม” จำเป็นต้องพิจารณาหลายมิติ ทั้งในด้านของผู้นำหรือผู้บริหารที่ต้องมีวิสัยทัศน์กว้างไกล ทักษะ ความรู้ ประสบการณ์ รวมถึงการคิดเชิงนวัตกรรม และกลยุทธ์ในการบริหารจัดการองค์กรเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การบริหารเพื่อพัฒนาองค์กรให้นำไปสู่องค์กรแห่งนวัตกรรมถือเป็นความท้าทายที่สำคัญสำหรับผู้บริหาร ผู้บริหารต้องสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรมีความเข้าใจและทักษะในด้านนวัตกรรม บุคลากรควรมีความพร้อมและเต็มใจในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาองค์กร ไม่ใช่เพียงแค่ออกบังคับ เพื่อให้การพัฒนาองค์กรบรรลุเป้าหมายเดียวกัน องค์กรต้องมีโครงสร้างที่ยืดหยุ่นรองรับการส่งเสริมนวัตกรรม และบุคลากรต้องทำงานร่วมกันเป็นทีมมากกว่าการทำงานเป็นรายบุคคล องค์กรที่มีคุณสมบัติเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมจะให้ความสำคัญกับการสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กร โดยเน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อพัฒนาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และ

สร้างนวัตกรรมที่ช่วยให้องค์กรสามารถก้าวผ่านความท้าทายในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ (อนุพงษ์ ชุมแวงวาปี, 2560)

การที่องค์กรการศึกษาจะประสบความสำเร็จและสามารถดำรงอยู่ได้ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของโลกนั้น ขึ้นอยู่กับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การค้นหาสิ่งใหม่ ๆ และการพัฒนาเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม จากการจัดการในรูปแบบเดิมที่เน้นการสั่งการจากผู้บังคับบัญชา ซึ่งเป็นผู้ควบคุมและวางแผนการทำงานทั้งหมด องค์กรการศึกษาจึงต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมการศึกษา ด้วยการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษา การบริหารงาน และการสร้างนิสัยนวัตกรรมในบุคลากร โดยเฉพาะครูและบุคลากรในสถานศึกษา ที่ต้องมีความคิดริเริ่มในการสร้างรูปแบบการทำงาน การพัฒนาสื่อการสอน และวิธีการจัดการเรียนการสอนใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาสถาบันการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างนวัตกรรมภายในองค์กร ซึ่งเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่มีมูลค่ามหาศาลแม้ไม่สามารถจับต้องได้ แต่มีค่ามากกว่าทรัพย์สินทางกายภาพ (Adams, Bessant & Phelps, 2006; O'Reilly & Caldwell, 2003) การเปลี่ยนแปลงที่มุ่งสู่ยุคนวัตกรรมดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 โดยเฉพาะในหมวด 9 เทคโนโลยีทางการศึกษา มาตรา 64 ซึ่งกำหนดให้รัฐมีหน้าที่ในการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยเร่งรัดการพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต พร้อมทั้งจัดให้มีการสนับสนุนทางการเงินและแรงจูงใจแก่ผู้ผลิตและผู้พัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยมีการเปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม นอกจากนี้ มาตรา 65 ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากร ทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการผลิตและใช้งานเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ หากมีการดำเนินการตามแนวคิดนี้ จะสามารถสร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมในการบริหารและการจัดการศึกษาต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2555)

ผู้บริหารจะต้องมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม 4 ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสารเพื่อถ่ายทอดวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรมแก่บุคลากร, การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และเป็นต้นแบบให้กับบุคลากรในด้านนวัตกรรม สถานศึกษาควรมุ่งสร้างวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรมที่เอื้อต่อการสร้างค่านิยมใหม่ ๆ ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน ส่งเสริมให้บุคลากรมีความกล้าคิด กล้าลงมือปฏิบัติ รวมถึงการสนับสนุนความรู้เพื่อพัฒนาและสร้างนวัตกรรม สถานศึกษาจึงต้องสร้างพื้นฐานการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมจากการจัดการความรู้ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถ และพัฒนาสู่การเป็นนวัตกรรมที่ดี นอกจากนี้ สถานศึกษาควรมีการจัดบรรยากาศที่สร้างสรรค์และเสริมสร้างกำลังใจให้แก่บุคลากร โดยให้รางวัลตอบแทนความสำเร็จในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นความสนใจในการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม เพื่อพัฒนาเป็นสถานศึกษาที่รองรับการศึกษายุค Thailand 4.0 โดยมุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม (ภัทรหทัย ภู่วิสดี, 2565)

จากการทบทวนและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษา ปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาานครราชสีมา เขต 3 และสามารถประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการสถานศึกษา และการพัฒนาโรงเรียน ผู้ความเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมอันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และเกิด การบริหารเชิงนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการบริหารเชิงนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3
2. เพื่อศึกษาระดับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม ของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของบุคลากรทาง การศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3 ผู้วิจัย โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นการศึกษาเชิงสำรวจ ในครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขต ดังนี้

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วยบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3 โดยไม่ทราบขนาดประชากรที่แน่นอนและสัดส่วนของประชากร

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้มีจำนวน 385 คน ซึ่งได้มาจากการใช้ตารางกำหนดขนาดตัวอย่างของ ทารุโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane, 1970 อ้างถึงใน ในตะวัน กำหอม, 2559)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์ ขอบเขต และกรอบ แนวคิดของการวิจัย โดยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะเพื่อสร้างแบบสอบถามตามที่กำหนดไว้ ซึ่งจะมีการขอ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้:

ส่วนที่ 1: ระดับปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3 โดยแต่ละข้อจะให้ความสำคัญในแต่ละเรื่อง พร้อมตัวเลือก คำตอบในรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวความคิดของลิเคิร์ต สเกล (Likert Scale) (Liket, 1989 อ้างถึงใน ตะวัน กำหอม, 2559)

ส่วนที่ 2: ระดับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3 โดยแต่ละข้อจะให้ความสำคัญในแต่ละเรื่อง พร้อมตัวเลือกคำตอบในรูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวความคิดของลิเคอร์ท สเกล (Likert Scale) (Liket, 1989 อ้างถึงใน ตะวัน กำหอม, 2559)

2. การพัฒนาเครื่องมือ

2.1 นำร่างแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และพิจารณาความเหมาะสมของภาษาที่ใช้เพื่อให้สื่อความหมายได้ชัดเจน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งจะมีผู้เชี่ยวชาญ 3 คนเข้ามาช่วยพิจารณาว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

2.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูจำนวน 30 คน ซึ่งไม่ได้มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้

2.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้มาตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามแบบครอนบัค (Cronbach) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.977

2.4 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามจำนวน 385 ชุด เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วนตามจำนวนประชากรทั้งหมด โดยมีวิธีการเก็บข้อมูลดังนี้:

1. แจกแบบสอบถามพร้อมทั้งชี้แจงและอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามอย่างถูกต้องให้กับผู้ตอบ รวมถึงอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้

2. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามและนับจำนวนให้ครบตามจำนวนประชากร หากพบว่าแบบสอบถามไม่ครบถ้วนหรือไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจะดำเนินการแจกแบบสอบถามใหม่อีกครั้งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน

3. นำแบบสอบถามที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1: ระดับปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3

ในตอนนีผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์และครบถ้วนมาวิเคราะห์ข้อมูล และทำการแปลความหมายจากค่าเฉลี่ยที่ได้ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดโดย เบสส์ (Best, 1977 อ้างถึงใน ตะวัน กำหอม, 2559)

ตอนที่ 2: ระดับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3

ในตอนนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเช่นเดียวกันโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายจากค่าเฉลี่ยที่ได้ตามเกณฑ์ของ เบสส์ (Best, 1977 อ้างถึงใน ตะวัน กำหอม, 2559)

ตอนที่ 3: การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3

ในการวิเคราะห์ตอนนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient, อ้างถึงใน ตะวัน กำหอม, 2559) โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามที่ระบุไว้ในงานวิจัยดังนี้

สูงกว่า 0.90 มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก

0.71-0.90 มีความสัมพันธ์ในระดับสูง

0.30-0.70 มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

ต่ำกว่า 0.30 มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

0.0 ไม่มีความสัมพันธ์กัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาระดับการบริหารเชิงนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารมีความสำคัญสูงสุด ตามมาด้วยด้านวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม ด้านการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม และสุดท้ายคือด้านการจัดบรรยากาศสร้างสรรค์และสร้างแรงเสริมในการทำงาน ตามลำดับ

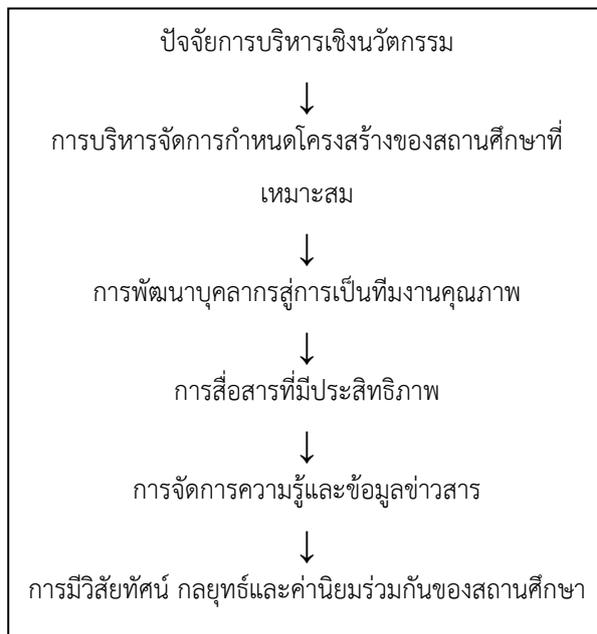
วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาระดับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า การเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเป็นอันดับแรก ตามมาด้วยด้านการมีวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และค่านิยมร่วมกันของสถานศึกษา ด้านการบริหารจัดการ และการกำหนดโครงสร้างของสถานศึกษาที่เหมาะสม ด้านการพัฒนาบุคลากรสู่การเป็นทีมงานคุณภาพ และอันดับสุดท้ายคือด้านการจัดการความรู้และข้อมูลข่าวสาร ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม โดยเรียงตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ ด้านการบริหารจัดการและการกำหนดโครงสร้างของสถานศึกษาที่เหมาะสม ซึ่งมีความสัมพันธ์เทียบเท่ากับด้านการพัฒนาบุคลากรสู่การเป็นทีมงานคุณภาพ รองลงมาคือ ด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และด้านการจัดการความรู้และข้อมูลข่าวสาร ตามลำดับ โดยอันดับสุดท้ายคือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และค่านิยมร่วมกันของสถานศึกษา

องค์ความรู้ใหม่

การบริหารเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร วัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม การสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม การจัดบรรยากาศสร้างสรรค์ และสร้างแรงเสริมในการทำงาน และการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม ประกอบด้วย การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การมีวิสัยทัศน์ กลยุทธ์และค่านิยมร่วมกัน การบริหารจัดการกำหนดโครงสร้างสถานศึกษาที่เหมาะสม การพัฒนาบุคลากรสู่การเป็นทีมงานคุณภาพ การจัดการความรู้และข้อมูลข่าวสาร

โมเดลเชิงกระบวนการ



จากแผนภาพและโมเดลข้างต้น เราสามารถเห็นว่า การบริหารเชิงนวัตกรรมรวมถึงภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร, วัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม, การสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม, และการจัดบรรยากาศสร้างสรรค์. การเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมนั้นประกอบด้วยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ,

วิสัยทัศน์และกลยุทธ์ร่วมกัน, การกำหนดโครงสร้างที่เหมาะสม, การพัฒนาบุคลากร, และการจัดการความรู้. การวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาภาวะผู้นำและการสร้างนวัตกรรมในสถาบันการศึกษา เพื่อส่งเสริมการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคล สังคม และองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ.

อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยการบริหารเชิงนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารอยู่ในลำดับแรก รองลงมาคือด้านวัฒนธรรมสถานศึกษาแห่งนวัตกรรม ด้านการสนับสนุนความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม และสุดท้ายคือด้านการจัดบรรยากาศสร้างสรรค์และสร้างแรงเสริมในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิษณุ ศรีกระกุล (2562) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรนวัตกรรมของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าองค์การนวัตกรรมในสถานศึกษามีระดับการดำเนินงานในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะปัจจัยด้านผู้นำนวัตกรรม, วิสัยทัศน์นวัตกรรม, และบุคลากรนวัตกรรม ที่ได้รับการพัฒนาอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุพงษ์ ชุมแวงวาปี (2560) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบองค์การแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าสภาพปัจจุบันขององค์การแห่งนวัตกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษาอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีการดำเนินงานลำดับสูงสุดคือการมุ่งเน้นความสำคัญของบุคลากรและการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ตามด้วยด้านวิสัยทัศน์และเป้าหมายร่วม ด้านการปรับปรุงโครงสร้างองค์การ และด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วัฒนชัย ศิริญาณ (2560) ที่ศึกษารูปแบบที่ส่งเสริมให้เกิดองค์การแห่งนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพบว่าองค์การแห่งนวัตกรรมในมหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือก็มีระดับความเป็นนวัตกรรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาและการส่งเสริมองค์การนวัตกรรมในทุกระดับทั้งในสถานศึกษาและองค์การการศึกษาต่าง ๆ

2. การเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าอันดับที่ 1 คือ ด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ รองลงมาคือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และค่านิยมร่วมกันของสถานศึกษา ด้านการบริหารจัดการ กำหนดโครงสร้างของสถานศึกษาที่เหมาะสม ด้านการพัฒนาบุคลากรสู่การเป็นทีมงานคุณภาพ และอันดับสุดท้ายคือ ด้านการจัดการความรู้และข้อมูลข่าวสาร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการสื่อสารและวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นสถานศึกษานวัตกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิษณุ ศรีกระกุล (2562) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรนวัตกรรมของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรนวัตกรรมของสถานศึกษา สามารถทำนายการเป็นองค์กรนวัตกรรมได้ถึง 77.40% โดยเรียงลำดับจากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ได้แก่ 1) ด้านผู้นำนวัตกรรม 2) ด้านบุคลากร

นวัตกรรม และ 3) ด้านวิสัยทัศน์นวัตกรรม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวทางการเป็นสถานศึกษานวัตกรรมจำเป็นต้องมีการสนับสนุนจากผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และบุคลากรที่พร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัฒนชัย ศิริญาณ (2560) ที่ได้ทำการศึกษารูปแบบที่ส่งเสริมการเกิดองค์การนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อองค์การนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้แก่ วัฒนธรรมและค่านิยมขององค์กร การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการความรู้และข้อมูลข่าวสาร และการประเมินและการลำเลียงความคิด ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมในสถานศึกษา และสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการจัดการความรู้ในองค์กรการศึกษาทุกระดับ

3. การบริหารเชิงนวัตกรรมและการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของบุคลากรทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 3 โดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการบริหารจัดการโครงสร้างสถานศึกษาที่เหมาะสมและการพัฒนาบุคลากรผู้ทีมงานคุณภาพ มีความสัมพันธ์กับการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมสูงสุด รองลงมาเป็นด้านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การจัดการความรู้และข้อมูลข่าวสาร และอันดับสุดท้ายคือ ด้านวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และค่านิยมร่วมของสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ วัฒนชัย ศิริญาณ (2560) ซึ่งพบว่า รูปแบบองค์การแห่งนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีปัจจัยที่มีอิทธิพลสูงสุดต่อการเป็นองค์การนวัตกรรม คือ วัฒนธรรมและค่านิยมขององค์กร รองลงมา คือ การจัดการความรู้และข้อมูลข่าวสาร การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ และการประเมินและการลำเลียงความคิด นอกจากนี้ยังพบว่าการส่งเสริมความเป็นองค์การแห่งนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยมีความเหมาะสมสูง โดยลำดับกลยุทธ์ที่สำคัญคือ วัฒนธรรมและค่านิยมขององค์กร การประเมินและการลำเลียงความคิด การจัดการความรู้ และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ งานวิจัยของอนุพงษ์ ชุมแวงวาปี (2560) เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบองค์การนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า โมเดลที่ศึกษาเชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปรทั้งหมดในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรมได้ 93% โดยมีปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลตรง ได้แก่ ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม การพัฒนานักนวัตกรรม การทำงานเป็นทีม โครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม วัฒนธรรมองค์การที่ส่งเสริมนวัตกรรม และบรรยากาศที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของพรชัย กำหอม (2560) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นโรงเรียนแห่งนวัตกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลและระดับความเป็นโรงเรียนแห่งนวัตกรรมมีอยู่ในระดับมาก และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีความแตกต่างทางสถิติกับโรงเรียนขนาดกลางในการเป็นโรงเรียนแห่งนวัตกรรม

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 ผู้บริหารต้องเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และเป็นต้นแบบ ให้กับบุคลากรในด้านนวัตกรรม

1.2 บุคลากรในสถานศึกษาต้องมีวัฒนธรรมในการทำงานที่มีลักษณะ กล้าคิด กล้าลงมือปฏิบัติ ทำในสิ่งใหม่ ๆ ที่มีเป้าหมาย ทำให้สถานศึกษาได้รับผลประโยชน์

1.3 การพัฒนาสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมจำเป็นต้องสร้างพื้นฐาน องค์ความรู้ให้กับครูจาก การจัดการความรู้ ฝึกอบรม และพัฒนาด้านนวัตกรรมแก่ครูสู่การเป็นนวัตกรรมที่ดี

1.4 บุคลากรต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่ มีบรรยากาศการทำงาน ที่อบอุ่นโดยการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการปฏิบัติงาน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาหรือการหาโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่ส่งผลต่อ การเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนในสังกัดอื่น

2.2 ควรศึกษารูปแบบการบริหารที่ส่งเสริมการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนในสังกัดอื่น

References

- ในตะวัน กำพ้อม. (2559). *การวิจัยทางการศึกษา เล่ม 1*. มหาสารคาม: โรงพิมพ์ทีคอม.
- พรชัย กำพ้อม. (2561). โมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นโรงเรียนแห่งนวัตกรรม ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 21(3), 180-195.
- พิชญ ศรีกระกุล. (2562). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรนวัตกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 8(31), 131-141.
- ภัทรหทัย ภูสวัสดิ์. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นสถานศึกษาแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองอุดรดิตถ์. [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. พิชญโลก.
- วัฒนชัย ศิริญาณ. (2560). รูปแบบที่ส่งเสริมให้เกิดองค์การแห่งนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. [วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. กรุงเทพมหานคร: พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2555). แนวคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 14(2), 117-128.

- อนุพงษ์ ชุมแสงวาปี. (2560). การพัฒนารูปแบบองค์การแห่งนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Adams, R., Bessant, J. & Phelps, R. (2006). Innovation Management Measurement: A Review. *International Journal of Management Review*, 8(1), 21-47.
- Caldwell, D. F., & O'Reilly, C. A. III. (2003). The determinants of team-based innovation in organizations. The role of social influence. *Small Group Research*, 34(4), 497-517.
- Junkrapor, M., & Chienwattanasook, K. (2019). Establishing an Innovative Organization to Drive towards the Organizational Excellence. *Executive Journal*, 39(1), 52-66. [In Thai]
- Office of the Basic Education Commission. (2020). *Guidelines for teaching and learning management of schools under the Office of the Basic Education Commission in the epidemic situation of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Academic Year 2020*. [Online]. Retrieved July 29, 2020 from <https://www.obec.go.th/> (in Thai)
- Office of the Education Council. (2020). *Study online in the Covid-19 era: crisis or opportunity for Thai education*. Bangkok. (in Thai)