

ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3

Innovative leadership of school administrators in the Nong Han 1 School
Group under the Udon Thani Primary Educational Service Area Office 3

ณัฐทิยา พูลสุทธิ^{1*}, ชารี มณีศรี², สมหมาย สร้อยนาคพงษ์³
Nuttiya Poonsut^{1*}, Charee Maneesri², Sommai Sroinakpong³

^{1,2,3}หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชธานี วิทยาเขตอุดรธานี

^{1,2,3}Master of Education Program in Educational Administration, Ratchathani University, Udon Thani Campus

Corresponding author's e-mail: Pam.nuttiya@gmail.com^{1}

Received: December 25, 2004

Revised: February 2, 2025

Accepted: February 5, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม และแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มหนองหาน 1 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 จำนวน 152 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม มีค่าความเที่ยงตรง ระหว่าง .67-1.00 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 และแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน รองลงมา คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และด้านการทำงานเป็นทีม ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการบริหารความเสี่ยง 2) แนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 ดังนี้ ควรจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับหลักการและเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงสมัยใหม่ ควรเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างวิสัยทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ ควรจัดการประกวดโครงการนวัตกรรมระหว่างทีม และควรกำหนดนโยบายการพัฒนา มุ่งเน้นให้ผู้บริหารโรงเรียนมีเป้าหมายในการคิดสร้างสรรค์ให้ชัดเจน ควรใช้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ นำมาใช้ในสถานศึกษา และควรส่งเสริมวัฒนธรรมการทดลองและเรียนรู้จากความผิดพลาด

คำสำคัญ: ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม, ผู้บริหารสถานศึกษา

Abstract

The purposes of this research were to study the level of innovative leadership and to explore the development guidelines for innovative leadership among school administrators in the Nong Han 1 School Group. The sample group consisted of 152 teachers from schools in the Nong Han 1 School Group. The research instruments were questionnaires with the validity between 0.67–1.00 and a reliability of 0.86, and the interview form. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation and content analysis. The results of the study found that: 1) The overall innovative leadership of administrators was at a high level. When considering each aspect, all aspects were at a high level. The aspect with the highest mean was clear vision followed by information and communication technology usage and teamwork. The aspect with the lowest mean was risk management. 2) Guidelines for developing innovative leadership of school administrators in Nong Han 1 School Group under Udon Thani Primary Educational Service Area Office 3 should provide training on modern risk management principles and tools, should invite expert speakers to share knowledge about creating effective visions, should organize innovation project competitions between teams, and should establish development policies focusing on clear creative thinking goals for school administrators and for applying knowledge about innovations and new technologies in educational institutions together with promoting a culture of experimentation and learning from mistakes.

Keywords: innovative leadership, school administrator

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 – 2580) ได้วางแนวไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” อันจะนำไปสู่ความสุขของคนไทยทุกคน อีกทั้งยังเป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาประเทศตลอดจนถือเป็นส่วนสำคัญในการถ่ายทอดเป้าหมาย และประเด็นยุทธศาสตร์ของยุทธศาสตร์ชาติลงสู่แผนปฏิบัติการจะมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาความมั่นคง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในชาติ หลักการสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรดำเนินการ พัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 สร้างระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาล พัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานภายนอก บริหารทรัพยากรอย่างคุ้มค่าตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา และส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

ผู้บริหารสถานศึกษาในปัจจุบันควรมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาในหลายประเด็นสำคัญ เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยนำเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่หลากหลายและยืดหยุ่น การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลง การบูรณาการเทคโนโลยีในการบริหารและการเรียนการสอน การสร้างความร่วมมือและ

เครือข่ายจากทุกภาคส่วน การส่งเสริมความเท่าเทียมทางการศึกษาเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพด้วยแนวคิดและเครื่องมือใหม่ ๆ การส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมทางการศึกษา ตลอดจนการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งทั้งหมดนี้สอดคล้องกับทิศทางและเป้าหมายของแผนพัฒนาการศึกษา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การสร้างนวัตกรรม และการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ปัญหาผู้บริหารที่ขาดความเป็นผู้นำเชิงนวัตกรรม มักขาดวิสัยทัศน์ด้านนวัตกรรม ไม่สามารถสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้และนวัตกรรม ขาดการสนับสนุนทรัพยากร ไม่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ไม่เป็นแบบอย่างในการใช้นวัตกรรม ขาดการประเมินและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ไม่เปิดกว้างรับฟังความคิดเห็น ขาดความยืดหยุ่นในการบริหาร ไม่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะด้านนวัตกรรมของบุคลากร และขาดการบูรณาการนวัตกรรมเข้ากับกระบวนการทำงาน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้สถานศึกษาไม่สามารถพัฒนาและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมได้อย่างเต็มที่ ทำให้เสียโอกาสในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเตรียมความพร้อมผู้เรียนสำหรับอนาคต (สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2562)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 มองว่าภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในปัจจุบันมีลักษณะที่ตระหนักถึงความสำคัญของนวัตกรรม พยายามปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง เริ่มส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี พัฒนาทักษะด้านดิจิทัล สร้างเครือข่ายความร่วมมือ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความยืดหยุ่นในการบริหาร ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่ใจการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 และเปิดรับฟังความคิดเห็น อย่างไรก็ตาม ยังมีความท้าทายและโอกาสในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมให้เข้มข้นยิ่งขึ้น เช่น การเพิ่มทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมที่ยั่งยืน และการบูรณาการนวัตกรรมเข้ากับทุกมิติของการบริหารสถานศึกษา (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3, 2566)

จากข้อมูลข้างต้นภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาการศึกษาในยุคปัจจุบัน โดยช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาผ่านการนำเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคม เตรียมความพร้อมผู้เรียนสู่อนาคตด้วยทักษะศตวรรษที่ 21 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของสถานศึกษา แก้ปัญหาทางการศึกษาด้วยวิธีการใหม่ ๆ สร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้และนวัตกรรม บูรณาการเทคโนโลยีในการบริหารและการสอน สร้างความร่วมมือและเครือข่าย ส่งเสริมความเท่าเทียมทางการศึกษา และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งทั้งหมดนี้ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาการศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3, 2566)

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 เพื่อนำผลวิจัยไปใช้วางแผนพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาในกลุ่มหนองหาน 1 และเขตพื้นที่การศึกษาอื่น ๆ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3
2. เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารผู้บริหารโรงเรียนกลุ่ม หนองหาน 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3

การทบทวนวรรณกรรม

ภาวะผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กรในทุกระดับ ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงสถานศึกษา การเป็นผู้นำที่ดีต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ในการชักจูงและสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้ใต้บังคับบัญชา รวมถึงการกำหนดทิศทางและเป้าหมายขององค์กรให้ก้าวไปสู่ความสำเร็จ (วัฒนา ปะกิดา, 2560; นิษวัน วรานุสาสน์, 2561) ในปัจจุบันภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมได้รับความสนใจมากขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีและสังคม ทำให้ผู้นำต้องสามารถปรับตัว คิดริเริ่ม และนำองค์กรสู่การเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ (จิราภา ประพันธ์พัฒน์, 2560; กุลชลี จงเจริญ, 2561)

ความสำคัญของภาวะผู้นำ

ภาวะผู้นำมีบทบาทสำคัญในการกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายขององค์กร รวมถึงการสร้างขวัญกำลังใจและแรงจูงใจในการทำงานของบุคลากร (กฤษพล อัมระนันท์, 2559; นพพล ศุภวิทยาเจริญกุล, 2560; อภิชาติ ครอบยศ, 2560) ผู้นำที่มีความสามารถจะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคลากรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จได้

ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม

ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมหมายถึงความสามารถในการนำองค์กรไปสู่การสร้างนวัตกรรม และการนำการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กรเพื่อให้สามารถแข่งขันและเติบโตได้อย่างยั่งยืน (จิราภา ประพันธ์พัฒน์, 2560; กุลชลี จงเจริญ, 2561; สุกัญญา แซ่มซ้อย, 2562) ผู้นำที่มีลักษณะเชิงนวัตกรรมจะสามารถกระตุ้นให้บุคลากรเกิดความคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยี และสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลง

ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมในสถานศึกษา

ในบริบทของสถานศึกษา ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาและเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในอนาคต ผู้นำทางการศึกษาที่มีแนวคิดเชิงนวัตกรรมจะสามารถกำหนดทิศทางองค์กร สร้างแรงบันดาลใจให้กับบุคลากร และส่งเสริมการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (กุลชลี จงเจริญ, 2561; อรพิน อิมรัตน์, 2561; ธนอมวรรณ ช่างทอง, 2562) การคิดสร้างสรรค์และการปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีและแนวโน้มใหม่ ๆ จะช่วยให้สถานศึกษาสามารถผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพและตอบสนองต่อความต้องการของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม

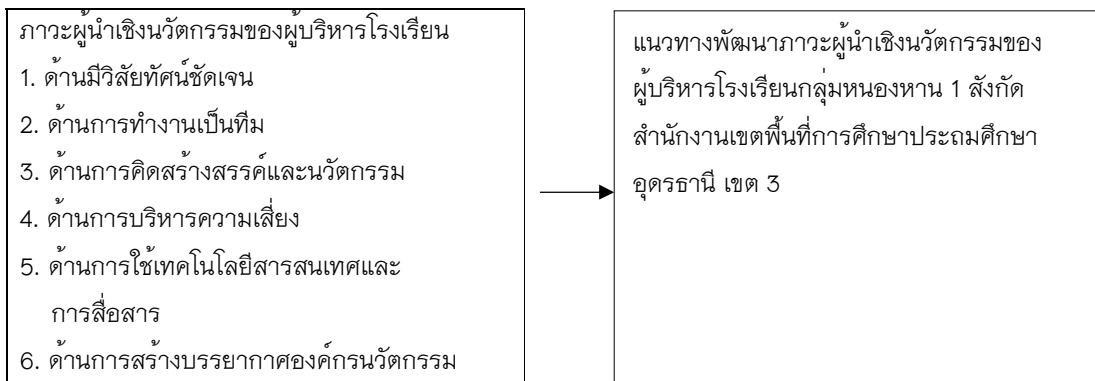
ตามแนวคิดของสุกัญญา แซ่มซ้อย (2562) องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ 1) การมีวิสัยทัศน์ชัดเจน ซึ่งช่วยกำหนดทิศทางและแนวทางในการพัฒนาองค์กร 2) การทำงานเป็นทีม เพื่อให้เกิดความร่วมมือและการสนับสนุนซึ่งกันและกัน 3) การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ซึ่งช่วยให้เกิดแนวคิดใหม่ ๆ ในการพัฒนาองค์กร 4) การบริหารความเสี่ยง ซึ่งช่วยลดความไม่แน่นอนและเพิ่มโอกาสในการประสบความสำเร็จ 5) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และ 6) การสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรกล้าคิด กล้าลง และสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์

กล่าวโดยสรุป ภาวะผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นภาคธุรกิจหรือสถานศึกษา โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้นำต้องมีความสามารถในการคิดเชิงนวัตกรรม และสามารถนำองค์กรไปสู่การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างสร้างสรรค์ องค์ประกอบของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมช่วยให้ผู้นำสามารถกำหนดทิศทางองค์กร สร้างแรงบันดาลใจ และส่งเสริมการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแนวความคิดภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 ตามแนวคิดของสัทัญญา แซ่มชัย (2562) มากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย มี 6 ด้าน ได้แก่ ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ได้แก่ 1) ด้านมีวิสัยทัศน์ชัดเจน 2) ด้านการทำงานเป็นทีม 3) ด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 4) ด้านการบริหารความเสี่ยง 5) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 6) ด้านการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม ได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังภาพที่ 1 ดังนี้

ตัวแปรที่ศึกษา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยผสมผสานวิธี (mixed methods research) โดยวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ และเพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพมีรายละเอียดการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 จำนวน 246 คน จำแนกเป็น ข้าราชการครู จำนวน 190 คน พนักงานราชการ (ครู) จำนวน 10 และครูอัตราจ้าง จำนวน 46 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัย ได้แก่ ครูโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางของ Krejcie & Morgan (1970) จำนวน 152 คน จำแนกเป็น ข้าราชการครู จำนวน 118 คน พนักงานราชการ (ครู) จำนวน 6 คน และครูอัตราจ้าง จำนวน 28 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณเป็นแบบสอบถามที่พัฒนาจากการศึกษา เอกสารงานวิจัยและแนวคิดที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 มี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามแบบเป็นสำรวจรายการ (checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 มี 6 ด้าน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์ โดยนำผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 นำไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน เพื่อหาแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือมาจากแบบสอบถามของวัชรพงศ์ ทศนบรรจง และจิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสถานศึกษาในโครงการโรงเรียนประชารัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสงคราม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2) นำแบบสอบถามที่พัฒนาเสร็จแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำ และตรวจสอบเนื้อหาภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม

3) นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบสำนวน ภาษา ความครอบคลุมเนื้อหา ความเหมาะสมของแบบสอบถาม พิจารณาความเที่ยงตรงเนื้อหา (content validity) ปรับปรุงแก้ไขภาษา และคำถามให้ชัดเจนเข้าใจง่ายสำหรับแบบสอบถาม นำมาหาค่าความเที่ยงตรง โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (IOC) ได้ค่าความเที่ยงตรงแบบสอบถามระหว่าง .67-1.00

4) นำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขปรับปรุงเนื้อหาและภาษาไปทดลองใช้ (tryout) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) กับครูโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 2 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .86

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

3.1 ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากสำนักบัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชธานี

3.2 ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

3.3 ดำเนินการโดยการจัดส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ผ่าน google form เก็บข้อมูลจากตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ซึ่งได้รับทางอีเมล 152 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และข้อเสนอแนะแนวทางพัฒนาไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน เพื่อขอทราบแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารครูโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและนำแบบสอบถามไปใช้กับผู้ให้ข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติต่าง ๆ ดังนี้

4.1 รวบรวม ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นแบบสำรวจรายการ (checklist) โดยการแจกแจงความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

4.3 วิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารครูโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 ทั้ง 6 ด้าน ซึ่งคำถามจะเป็นสถานการณ์ทั่วไป และสถานการณ์ในโรงเรียนให้ครูเลือกตอบตามความคิดเห็นในข้อคำถาม โดยมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ มีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม อยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.4 วิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะแนวทางภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

4.5 วิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากผลการสัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน เพื่อหาแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการบริหารจัดการระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 โดยพิจารณาภาพรวม

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1

ด้าน	ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับภาวะผู้นำ
1	ด้านการมีวิสัยทัศน์ชัดเจน	4.22	.65	มาก
2	ด้านการทำงานเป็นทีม	4.17	.73	มาก
3	ด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	4.15	.72	มาก
4	ด้านการบริหารความเสี่ยง	4.07	.78	มาก
5	ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.19	.71	มาก
6	ด้านการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม	4.14	.78	มาก
	ภาพรวม	4.15	.67	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ระดับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่ม หนองหาน 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 ภาพรวมอยู่ในระดับมากมีการกระจายตัวน้อย ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = .67) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = .65) รองลงมา คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($\bar{X} = 4.19$,

S.D. = .71) และด้านการทำงานเป็นทีม ($\bar{X}$ = 4.17, S.D. = .73) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการบริหารความเสี่ยง ($\bar{X}$ = 4.07, S.D. = .78)

แนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 ดังนี้

1. ด้านการบริหารความเสี่ยง ได้แก่ ควรจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับหลักการและเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงสมัยใหม่ และส่งเสริมการศึกษาดูงานด้านการบริหารความเสี่ยงในองค์กรที่ประสบความสำเร็จ
2. ด้านการมีวิสัยทัศน์ชัดเจน ได้แก่ ควรเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างวิสัยทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ และควรให้มีรางวัลหรือการยกย่องสำหรับความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม
3. ด้านการทำงานเป็นทีม ได้แก่ ควรจัดการประกวดโครงการนวัตกรรมระหว่างทีม และควรให้รางวัลและยกย่องทีมที่มีผลงานโดดเด่น
4. ด้านการคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ควรกำหนดนโยบายการพัฒนา มุ่งเน้นให้ผู้บริหารโรงเรียนมีเป้าหมายในการคิดสร้างสรรค์ให้ชัดเจน รองลงมาคือ ควรจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ และสร้างพื้นที่และเวลาสำหรับความคิดสร้างสรรค์ เช่น จัดให้มี "ห้องความคิดสร้างสรรค์" ในโรงเรียน
5. ด้านการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ ควรใช้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ นำมาใช้ในสถานศึกษา และควรปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีความเร็วและเสถียรภาพสูง
6. ด้านการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม ได้แก่ ควรส่งเสริมวัฒนธรรมการทดลองและเรียนรู้จากความผิดพลาด เช่น สร้าง "วัฒนธรรมความปลอดภัยทางจิตวิทยา" ที่เปิดรับความคิดใหม่และยอมรับความผิดพลาด และควรส่งเสริมการใช้เครื่องมือคิดสร้างสรรค์ เช่น การคิดเชิงออกแบบ (design thinking) เป็นต้น

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3 สามารถอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ระดับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ นโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด การฝึกอบรมและพัฒนาผู้บริหาร วัฒนธรรมองค์กรและบริบทของโรงเรียน ทรัพยากรและงบประมาณที่เพียงพอ ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีของผู้บริหาร แรงจูงใจและทัศนคติของผู้บริหาร ความท้าทายและปัญหาเฉพาะในพื้นที่ การสนับสนุนจากชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประสิทธิภาพและระยะเวลาในการบริหาร รวมถึงนโยบายระดับชาติและการเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษา โดยปัจจัยเหล่านี้สามารถส่งผลทั้งในเชิงบวกที่อาจเพิ่มระดับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม หรือในเชิงลบที่อาจทำให้ระดับดังกล่าวลดลง ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยของจิราภา ประพันธ์พัฒน์ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของเบญจมาศ ขวาทย์ และสุรินทร์ ภูสิงห์ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของธัญชนก ประยงค์กลิ่น และคณะ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้อำนวยการโรงเรียนที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2561 ของโรงเรียน

ในจังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของกนกวรรณ จันทรมิระ และคณะ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำและแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณารายด้านอภิปรายผลได้ ดังนี้

1.1 ด้านการบริหารความเสี่ยง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาทบทวนและปรับปรุงแผนบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการบริหารความเสี่ยงโดยมีการกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งภายใต้ขอบข่ายของงานตรวจสอบภายใน ซึ่งผู้บริหารมีการวางแผน วิเคราะห์ และระบุความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ ร่วมกับบุคลากรในสถานศึกษา สอดคล้องกับผลการวิจัยของจิราภา ประพันธ์พัฒน์ (2560) ผลการวิจัยพบว่า ด้านการบริหารความเสี่ยง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านการมีวิสัยทัศน์ชัดเจน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้บริหารมีการทบทวนและปรับปรุงวิสัยทัศน์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการกำหนดวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการงานให้เกิด ประสิทธิภาพและมุ่งให้บรรลุตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ และให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการมุ่งมั่นพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ในการสร้างและพัฒนาระบบการศึกษา สอดคล้องกับผลการวิจัยของจิราภา ประพันธ์พัฒน์ (2560) ผลการวิจัยพบว่า ด้านการมีวิสัยทัศน์การเปลี่ยนแปลง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.3 ด้านการทำงานเป็นทีม ภาพรวมอยู่ในระดับ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรร่วมกับทำงานเป็นทีม ได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษามีการพัฒนาและสร้างสรรค์นวัตกรรมในการบริหารจัดการเป็นทีมโดยมีการบูรณาการจากหลาย ๆ ฝ่าย เพื่อให้เกิดผลสำเร็จที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการวิเคราะห์ผลจากหลาย ๆ ด้านอย่างรอบคอบ เพื่อให้การร่วมกันทำงานเกิดประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และมีการสนับสนุนเปิดโอกาสให้บุคลากรมีการร่วมกันแสดงความคิดเห็นร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของเบญจมาศ ขวาทไทย และสุรินทร์ ภูสิงห์ (2565) ผลการวิจัยพบว่า ด้านการทำงานเป็นทีม และมีส่วนร่วม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เปิดรับแนวคิดและวิธีการใหม่ๆ ในการแก้ปัญหาและพัฒนางาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการบริหารและส่งเสริมการส่งเสริมคณาจารย์ให้บุคลากรมีความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีและสารสนเทศมีความคล่องแคล่ว ในการทำงานโดยอาศัยการบูรณาการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ที่มีมาบริหารจัดการเพื่อต่อยอดในการพัฒนาตามบริบทของสถานศึกษา สอดคล้องกับผลการวิจัยของกนกวรรณ จันทรมิระ และคณะ (2565) ผลการวิจัยพบว่า ด้านการคิดสร้างสรรค์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของพรพิมล อินทรรักษา (2563) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า ด้านการคิดสร้างสรรค์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.5 ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้มีการให้บริการความรู้ร่วมกันภายในสถานศึกษารวมถึงชุมชน โดยใช้การแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกัน เช่น เพชบุ๊ก ไลน์ เว็บไซต์ และอีเมล เป็นต้น ทั้งนี้อาจเป็น

เพราะผู้บริหารสถานศึกษามีการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในการบริหารจัดการสถานศึกษาได้อย่างสร้างสรรค์มีความถนัดและกล้าที่จะลองเรื่องใหม่ ๆ เพื่อเป็นตัวช่วยในการบริหารจัดการส่งเสริมให้ครูและบุคลากรมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อความสะดวกและรวดเร็วสอดคล้องกับยุคสมัยแห่งการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนให้บุคลากรในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของพรพิมล อินทรรักษา และคณะ (2564) พบว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.6 ด้านการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ผู้บริหารโรงเรียนแสดงออกถึงการให้ความหมายและคุณค่าของงานที่ครูทำ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาสามารถสร้างบรรยากาศให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในทุก ๆ ฝ่ายงาน เมื่อได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาเพื่อสร้างบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ มีพื้นที่ได้พบปะเพื่อพูดคุยสื่อสารกันส่งเสริมให้มีการแบ่งปันความรู้ ความคิดใหม่ ๆ เพื่อผลักดันให้เกิดการจัดการจัดการความรู้ในองค์กรอย่างจริงจังและจีราภาพ ประพันธ์พัฒน์ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี พบว่า ด้านการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. แนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 อภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 ด้านการบริหารความเสี่ยง ได้แก่ ควรจัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับหลักการและเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงสมัยใหม่อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารโรงเรียนตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่มีความเสี่ยงใหม่ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องพัฒนาทักษะการบริหารความเสี่ยงสมัยใหม่ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ ประเมิน และวางแผนรับมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะช่วยลดความสูญเสีย เพิ่มความรอบคอบในการตัดสินใจ และทำให้การบริหารงานมีความต่อเนื่องยั่งยืน สอดคล้องกับผลการวิจัยของเนาวรัตน์ เยาวนาถ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 พบว่า ควรศึกษาหาความรู้ หรือข้อมูล รวมทั้งกฎหมายต่าง ๆ โดยยึดถือความถูกต้องของการทำงานตามระเบียบแบบแผน

2.2 ด้านการมีวิสัยทัศน์ชัดเจน ได้แก่ ควรเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้เกี่ยวกับการสร้างวิสัยทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารต้องการพัฒนาทักษะการสร้างวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนและทันสมัย โดยการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง เพื่อนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน สอดคล้องกับผลการวิจัยของเนาวรัตน์ เยาวนาถ (2562) พบว่า ผู้บริหารควรศึกษาข้อมูลและยอมรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน นำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาวิสัยทัศน์ของสถานศึกษายึดหลักความเป็นจริง

2.3 ด้านการทำงานเป็นทีม ได้แก่ ควรจัดการประกวดโครงการนวัตกรรมระหว่างทีม อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารต้องการกระตุ้นให้เกิดการทำงานเป็นทีมอย่างสร้างสรรค์ โดยสร้างบรรยากาศการแข่งขันที่ส่งเสริมการคิดค้นนวัตกรรมร่วมกัน ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพจากความร่วมมือของสมาชิกในทีม สอดคล้องกับผลการวิจัยของเนาวรัตน์ เยาวนาถ (2562) ด้านการทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม พบว่าควรปรับตัวให้เข้ากับบุคลากรในทีมของตนเอง และศึกษาเรียนรู้งานในสถานศึกษาผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

2.4 ด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ได้แก่ ควรกำหนดนโยบายการพัฒนา มุ่งเน้นให้ผู้บริหารโรงเรียนมีเป้าหมายในการคิดสร้างสรรค์ให้ชัดเจนอาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารต้องการให้มีทิศทางการพัฒนาความคิด

สร้างสรรค์ที่ชัดเจน โดยการกำหนดนโยบายและเป้าหมายที่เป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนานวัตกรรมในโรงเรียนมีความต่อเนื่องและตอบสนองต่อความต้องการของสถานศึกษาอย่างแท้จริง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กนกวรรณ จันทนิมะ และคณะ (2565) พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีเป้าหมายในการคิดสร้างสรรค์ให้ชัดเจน ส่งเสริมสนับสนุนผู้บริหารโรงเรียนด้วยการสร้างแรงจูงใจให้แสดงศักยภาพของตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้บริหารโรงเรียนคิดและเรียนรู้สิ่งแปลกใหม่ ตลอดจนการจัดกิจกรรมการจัดฝึกอบรมและการศึกษาดูงานอย่างต่อเนื่อง และผู้บริหารควรสนับสนุนให้บุคลากรประยุกต์ใช้วิธีการปฏิบัติงานใหม่ ๆ ที่สร้างสรรค์ให้มีความสอดคล้องกับลักษณะงานและบริบทของโรงเรียน

2.5 ด้านการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ ควรใช้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการสื่อสาร รวมทั้งต้องการก้าวทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับผลการวิจัยของพรพิมล อินทรรักษา และคณะ (2564) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมด้านการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ผู้บริหารใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดความถนัดและกล้าที่จะลองสิ่งใหม่ ๆ

2.6 ด้านการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม ได้แก่ ควรส่งเสริมวัฒนธรรมการทดลองและเรียนรู้จากความผิดพลาด อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารต้องการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดกว้างต่อการเรียนรู้และพัฒนาโดยไม่กลัวความผิดพลาด ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้บุคลากรกล้าคิด กล้าทดลองสิ่งใหม่ๆ และเรียนรู้จากประสบการณ์เพื่อพัฒนานวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของพรพิมล อินทรรักษา และคณะ (2564) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมด้านการสร้างบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม พบว่า ผู้บริหารควรสร้างบรรยากาศให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในทุก ๆ ฝ่ายงาน เมื่อได้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาเพื่อสร้างบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ มีพื้นที่ได้พบปะเพื่อพูดคุยสื่อสารกัน ส่งเสริมให้มีการแบ่งปันความรู้ ความคิดใหม่ ๆ เพื่อผลักดันให้เกิดการจัดการความรู้ในองค์กรอย่างจริงจัง

องค์ความรู้ใหม่

ผลจากการวิจัยนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาและส่งเสริมนวัตกรรมในองค์กรหรือสถานศึกษา ดังนี้

1. การพัฒนาวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน การมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนเป็นรากฐานสำคัญของความสำเร็จในองค์กร การสร้างวิสัยทัศน์ที่มีประสิทธิภาพสามารถทำได้โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรม รวมถึงการใช้ระบบการให้รางวัลเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม องค์กรควรจัดให้มีเวทีการประชุมและเวิร์กช็อปเพื่อให้บุคลากรได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และกำหนดทิศทางร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การยกระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ร่วมกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่าย จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กร การลงทุนในระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยช่วยให้สามารถดำเนินงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การเสริมสร้างการทำงานเป็นทีม การทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพช่วยเพิ่มศักยภาพขององค์กร สามารถส่งเสริมการทำงานเป็นทีมได้โดยการจัดการประกวดโครงการนวัตกรรม และมอบรางวัลให้กับทีมที่มีผลงาน

โดดเด่น สิ่งนี้ไม่เพียงแต่ช่วยสร้างแรงจูงใจ แต่ยังเป็นโอกาสให้พนักงานได้พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมทำให้องค์กรสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน

4. การกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์เป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรม องค์กรควรกำหนดนโยบายและเป้าหมายที่ชัดเจนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงจัดสรรพื้นที่และเวลา สำหรับการระดมสมองและพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ นอกจากนี้ การเปิดโอกาสให้พนักงานสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ และมุมมองที่แตกต่างกัน จะช่วยให้เกิดไอเดียที่มีคุณค่าและสามารถนำไปใช้พัฒนานวัตกรรมได้จริง

5. การบริหารความเสี่ยงสมัยใหม่ การบริหารความเสี่ยงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินธุรกิจ องค์กรควรส่งเสริมการเรียนรู้และการอบรมเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงผ่านการศึกษาจากองค์กรต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ การนำแนวคิดและกลยุทธ์ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้จะช่วยให้สามารถรับมือกับความเสี่ยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น และสร้างความมั่นคงให้กับองค์กรในระยะยาว

6. การสร้างบรรยากาศแห่งนวัตกรรม การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนานวัตกรรม ช่วยให้บุคลากรกล้าที่จะทดลองสิ่งใหม่ ๆ องค์กรควรส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้จากความผิดพลาด และสนับสนุน การใช้เครื่องมือและเทคนิคความคิดสร้างสรรค์สมัยใหม่ การให้พนักงานมีอิสระในการแสดงความคิดสร้างสรรค์ จะช่วยให้สามารถพัฒนาโซลูชันที่มีประสิทธิภาพและสามารถตอบโจทย์ความต้องการของตลาดได้ดีขึ้น

สรุป การนำองค์ความรู้เหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในองค์กรจะช่วยให้สามารถพัฒนาและส่งเสริมนวัตกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปสู่การเติบโตและความยั่งยืนขององค์กรในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำวิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ และเป้าหมายของสถานศึกษาไปถ่ายทอดให้กับ บุคลากรเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานซึ่งจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์หรือบรรลุวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา โดยมี การวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน และการนำไปใช้ในการบริหารความเสี่ยงที่ยอมรับได้

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้บุคลากรร่วมกันสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ เช่น การใช้แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-portfolio) หรือการประเมินตามสภาพจริงด้วยเทคโนโลยี

1.3 ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรเกิดการสร้างสรรค์งาน โดยการสนับสนุน ให้มีการอบรมเทคนิคการสอนหรือค้นคว้าหาแนวทางใหม่ ๆ เพื่อให้บุคลากรได้นำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน อย่างสร้างสรรค์ และมีการนิเทศติดตามการปฏิบัติงานของบุคลากรในการนำวิธีการปฏิบัติงานใหม่ ๆ ที่สร้างสรรค์ มาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับลักษณะงานและบริบทขององค์กร

1.4 ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการประชุมวางแผนร่วมกับบุคลากร ในการจัดทำระบบควบคุมภายในเพื่อ พิจารณปัจจัยความเสี่ยงที่มีผลต่อการดำเนินงานของสถานศึกษาเป็นด้าน ๆ เช่น ความเสี่ยงในการรับมือกับภัยพิบัติ หรือสถานการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ และความเสี่ยงในการขาดแผนรองรับการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์ไม่ปกติ

1.5 ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการประชุมร่วมกับบุคลากรเพื่อชี้แจงถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารมาใช้ในการบริหารงานและการดำเนินงานต่าง ๆ ในสถานศึกษา และจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการหรือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บุคลากรเกิดความเข้าใจยอมรับ และสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ถูกต้อง พร้อมกับการนิเทศ ติดตามการปฏิบัติงานของบุคลากรในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการนำมาประยุกต์ ใช้สอดคล้องกับลักษณะงานและบริบทขององค์กร

1.6 ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการกำหนดทิศทาง โครงสร้างองค์กรและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับบรรยากาศองค์กรนวัตกรรม โดยจัดทำเป็นแผนพัฒนาการศึกษาในสถานศึกษา เพื่อให้บุคลากรทราบและเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรให้มุ่งสู่การเป็นองค์กรนวัตกรรม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการประเมินผลหรือวิเคราะห์การบริหารความเสี่ยงของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3

2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มหนองหาน 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ จันทรมิยะ, อมร มะลาศรี และสุพจน์ ดวงเนตร. (2565). ภาวะผู้นำและแนวทางพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 10(39), 93-101.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560)*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- กฤษพล อัมระนันท์. (2559). การศึกษาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาใน อำเภอแม่वंก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2. การค้นคว้าอิสระครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- กุลชลี จงเจริญ. (2561). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม. ใน *เอกสารประกอบการสอนประมวลสาระชุดวิชาวัตกรรมการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ* (หน่วยที่ 8-15). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จิราภา ประพันธ์พัฒน์. (2560). การศึกษาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ธัญชนก ประยงค์กลิ่น , สนั่น ประจงจิตร์ และกานดา สกฤษณะศักดิ์ มัวร์. (2563). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนที่ส่งผลต่อการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2561 ของโรงเรียนในจังหวัดนนทบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 8(32), 101-111.
- ธนอมวรรณ ช่างทอง. (2562). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาและความเป็นองค์กรดิจิทัลของสถานศึกษาในอำเภอท่าชนะ* สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- นพพล ศุภวิทยาเจริญกุล. (2560). ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- นิชวัน วรานุสาสน์. (2561). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสุจริต*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

- เนาวรัตน์ เยาวนาถ. (2562). *แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา* สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2. การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *หลักการวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- เบญจมาศ ขวาทไทย และสุรินทร์ ภูสิงห์. (2565). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 10(39), 207-215.
- พรพิมล อินทรรักษา, นิลรัตน์ นวกิจไพฑูรย์ และสุเวศ กลัปศรี. (2564). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 4. *วารสารพุทธสังคมวิทยาปริทรรศน์*, 6(3), 115-129.
- วัชรพงศ์ ทักนบรรจง และจิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย. (2563). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของสถานศึกษาในโครงการโรงเรียนประชารัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสงคราม. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 12(1), 330-342.
- วัฒนา ปะกิดา. (2560). *การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารโรงเรียน*. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุกัญญา แซ่มซ้อย. (2562). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 3. (2566). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานระยะ 5 ปี 2566-2570*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564*. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- อภิชาติ ครองยศ. (2560). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการ ตำรวจสายงานจราจร สถานีตำรวจภูธรเมืองสกลนคร*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- อรพิน อิมรัตน์. (2561). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา* ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Krejcie, R. V. & Morgan D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measuremen*, 30(3), 607-610.