การพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี เขต 2

Innovative Leadership Model Development of The Primary School Administrators The Office of Chanthaburi Primary Educational Service Area 2

[1]ไปรยา แลกะสินธุ์,[2]ทรงยศ แก้วมงคล และ [3]ดวงกมล แก้วแดง

[1]Praiya Laekasin, [2]Songyos Kawmongkon and [3]Duangkamol Kaewdaeng

[1]นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

[2-3]อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

[1]Doctor of Philosophy program students Education Administration

Faculty of Education North Bangkok University

[2,3]Lecturer, Faculty of Education North Bangkok University

[1]Corresponding Author. Email: praiya.laek@northbkk.ac.th

Received June 28, 2023; Revised July 25, 2023; Accepted August 20, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม เพื่อพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม และเพื่อยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม กลุ่มตัวอย่าง คือ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูหัวหน้างาน และครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แบบสอบถามและแบบประเมิน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ $PNI_{modified}$ และไคสแควร์(Chi-Square) ผลการวิจัยพบว่า 1.สภาพที่เป็นอยู่ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ในภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่ควรจะเป็นของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ในภาพรวม มีสภาพที่ควรจะเป็นในการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด และความต้องการจำเป็น ของภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ในภาพรวม มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง 2. รูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมได้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การสร้างวิสัยทัศน์นวัตกรรม องค์ประกอบที่ 2 การมีศรัทธาและบารมี องค์ประกอบที่ 3 การมีกลยุทธ์นวัตกรรม และองค์ประกอบที่ 4 การเป็นนักสร้างเครือข่ายนวัตกรรม 3.ผลการยืนยันรูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 หลังการทดลองใช้มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ; ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม; ผู้บริหารสถานศึกษา

Abstract

This research aimed to study the conditions and needs necessary to develop innovative leadership, to develop an innovative leadership model, and to confirm the innovative leadership development model. The sample group was the school director. supervisor teacher and the head teacher of the subject learning group elementary school Under the Office of Chanthaburi Primary Educational Service Area 2, 300 people The instrument used for data collection was a semi-structured interview, questionnaires, and assessment forms, The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, and $PNI_{modified}$ and Chi-Square.The research results indicate that 1. The status quo of innovative leadership of elementary school administrators, in general, was practiced at a moderate level. The ideal condition of innovative leadership of primary school administrators. in general, the conditions that should be in practice were at the highest level. and needs of innovative leadership of primary school administrators, overall, their needs were at a moderate level. 2. Innovative Leadership Model of Elementary School Administrators, there are 4 components as follows: Component 1 Creating a vision of innovation Component 2 Having faith and prestige Component 3 Having an innovation strategy and the Fourth component 4 Innovative Networking 3. Confirmation results of the innovative leadership model of elementary school administrators Under the Office of Chanthaburi Primary Educational Service Area 2 after the trial is possible. and the statistically significant benefit at the .01 level.

Keywords: model development; innovative leadership; school administrators

บทนำ

โลกศตวรรษที่ 21 เป็นโลกแห่งโลกาภิวัตน์ที่หมุนเร็วขึ้น การดำรงชีวิตของมนุษย์ในศตวรรษที่ 21จึงอยู่ภายใต้กระแสแห่งโลกยุคใหม่ที่มีความผันผวน (Volatility) ความไม่แน่นอน (Uncertainty) ความซับซ้อน (Complexity) และความคาดเดาได้ยาก (Ambiguity) หรือที่เรียกกันว่า “VUCA” (Radjou and Prabhu.2015) สภาวการณ์ดังกล่าวนี้ทำให้มนุษย์ในโลกศตวรรษที่ 21 ต้องมีการปรับตัวและเปลี่ยนแปลงตนเองเพื่อให้ทันกับความก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดด (Exponential growth) ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือที่นิยมเรียกรวมว่าเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology) ซึ่งทำให้การผลิตและการบริหารจัดการเศรษฐกิจเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วท่ามกลางการแข่งขันที่รุนแรงยิ่งขึ้น มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ปัญญาประดิษฐ์ มาเพิ่มประสิทธิภาพผลิตและกระจายสินค้าบริการมากขึ้น ส่งผลให้การผลิตและการบริการมีความคล่องตัว รวดเร็วมากขึ้น มีต้นทุนต่ำลง ส่งผลให้การพึ่งพาแรงงานภาคอุตสาหกรรมแบบเก่าลดลง นำไปสู่การใช้แรงงานที่มีความรู้ มีทักษะ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีจินตนาการและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้ดีและปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่พลิกผัน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2561)

รัฐบาลไทยโดยกระทรวงศึกษาธิการจึงมีความพยายามเป็นอย่างยิ่งที่จะนำการศึกษาไปสู่เป้าหมายการศึกษาไทยแลนด์ 4.0 หรือการศึกษา 4.0 โดยการเสนอนโยบายการปฏิรูปการบริหารและการจัดการการศึกษาขึ้นเพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมการศึกษา โดยการจัดตั้งพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา เพื่อเป้าหมายการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักเรียนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ เจตคติ ทักษะสำคัญ และความรู้ รวมทั้งขยายผลสู่นักเรียนทั่วประเทศในอนาคต นอกจากนี้ยังมีเป้าหมายเพื่อพัฒนานวัตกรรมการบริหารการศึกษาระดับจังหวัด ขยายผลนวัตกรรมการศึกษา ทั้งเชิงนโยบาย การจัดการเรียนรู้และการบริหารในสถานศึกษาไปสู่นโยบายการศึกษาในระดับชาติและพื้นที่อื่น อาทิ ด้านหลักสูตร ตำรา สื่อการเรียนรู้ การทดสอบ การประเมินสถานศึกษา บุคลากร การเงิน รวมทั้งความสอดคล้องของการบริหารงานด้านต่าง ๆ (พิทักษ์ โสตถยาคม. 2562)

สภาการศึกษาจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2579 ซึ่งเป็นแผนการศึกษาระยะยาว 20 ปี ที่มีความแตกต่างจากแผนการศึกษาที่ผ่านมา เนื่องจากในช่วง 20 ปีนี้ประเทศไทยจะขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมมุ่งไปสู่ Thailand 4.0 ซึ่งจะทำให้เกิดการแพร่กระจายทางเทคโนโลยีส่งผลให้การดำรงชีวิตของคนในทุกช่วงวัยเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นเมื่อโลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วแผนการศึกษาแห่งชาติก็ต้องมองถึงอนาคตด้วยสภาการศึกษาจึงจำเป็นต้องให้การสนับสนุนและช่วยแก้ไขปัญหาต่างๆสำหรับการจัดทำแผนการศึกษาของแต่ละจังหวัดโดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนทุกช่วงวัยในแต่ละพื้นที่ให้ได้รับการพัฒนาที่แตกต่างกันตามบริบท เพื่อให้ประชาชนในทุกช่วงวัยได้รับประโยชน์อย่างสูงสุด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2560)

ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจึงมีความสำคัญกับผู้บริหารสถานศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0 เป็นอย่างมาก ซึ่งจะส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานให้ได้นวัตกรรม หรือสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อ สถานศึกษา สามารถพัฒนาการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพบนฐานของการเปลี่ยนแปลงของโลก อยู่ตลอดเวลา ซึ่งผู้นำที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงในการสร้าง พัฒนาและเป็นแรงผลักดันสำคัญให้ เกิดการเปลี่ยนแปลงในสถานศึกษาก็คือผู้บริหารสถานศึกษานั่นเอง ซึ่งหากผู้บริหาร สถานศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0 ไม่มีทักษะความเป็นผู้นำเชิงนวัตกรรมแล้ว ก็จะทำให้การขับเคลื่อนนโยบายเพื่อก้าวไปสู่เป้าหมายไทยแลนด์ 4.0 หรือการศึกษา 4.0 ได้ยากยิ่งขึ้น (สุกัญญา แช่มช้อย. 2560)

จากเหตุผลดังกล่าวการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีความสำคัญอย่างมาก ที่จะช่วยเสริมสร้างให้ผู้บริหารสถานศึกษามีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมซึ่งจะยังนำประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุคปัจจุบันและสอดคล้องกับการประเมินและพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาครูและบุคลากรทางการศึกษาตามหลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับรางวัลทรงคุณค่าสพฐ.OBEC Awards ของสำนักงานคณะกรรมการ

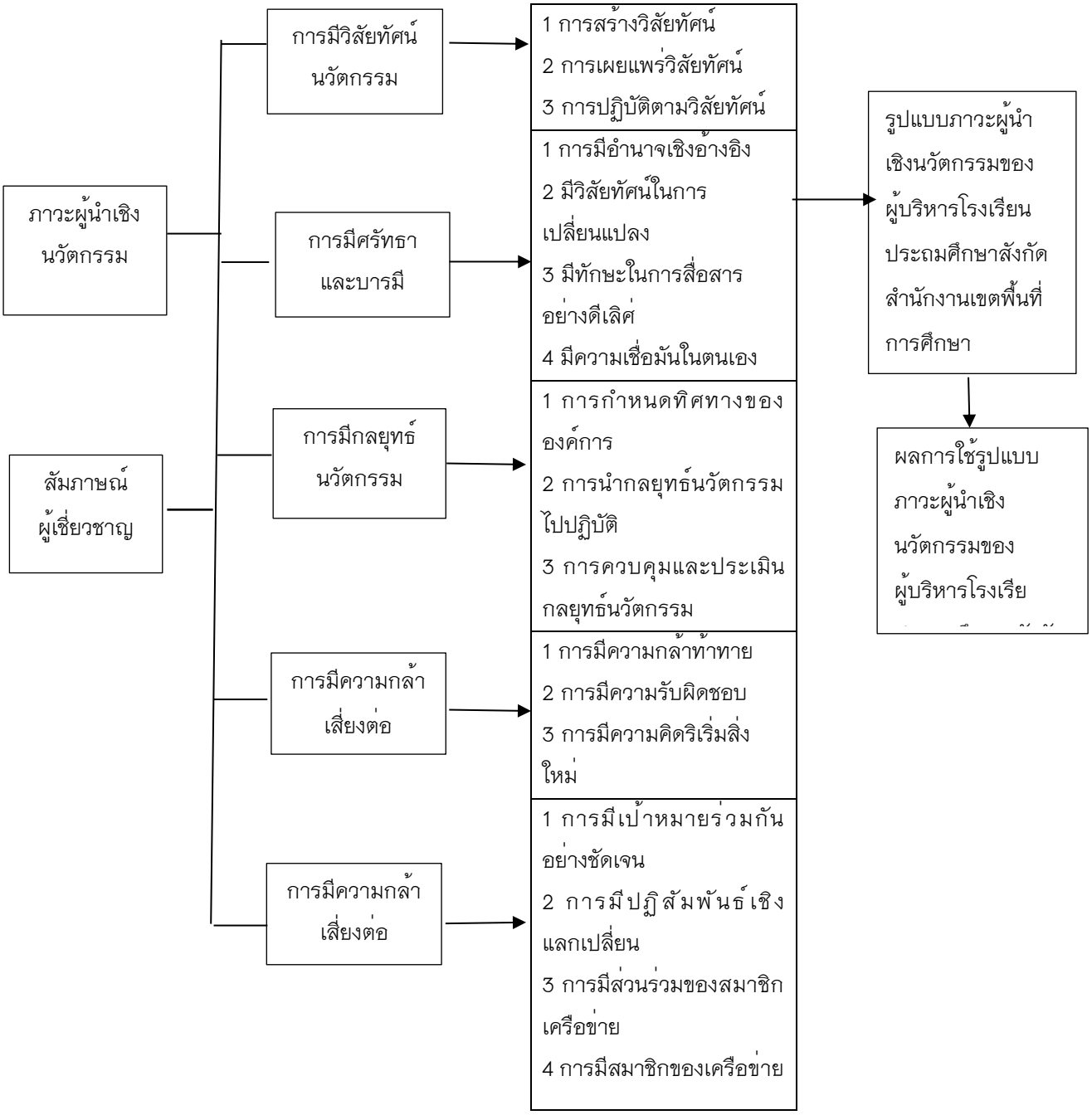
การศึกษาขั้นพื้นฐาน การประกวดโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศในระดับต่างๆ ซึ่งจะส่งผลต่อความก้าวหน้าในวิชาชีพและส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในภาพรวมให้มีคุณภาพต่อไป ดังนั้น การขับเคลื่อนการศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อสร้างคนในชาติให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 สามารถผลิตนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาประเทศ รองรับการเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวัฒนธรรม จึงจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาภาวะผู้นำด้านนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัจจุบัน เพื่อให้สามารถนำพาสถานศึกษาก้าวไปสู่เป้าหมายและประสบความสำเร็จของการจัดการศึกษา สำหรับการกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาภาวะผู้นำด้านนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและนำเสนอการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำด้านนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 โรงเรียนในสังกัดจำนวน 106 โรงเรียน เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ให้เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาจะได้นำความรู้ความสามารถด้านการสร้างนวัตกรรมไปใช้ในการขับเคลื่อนนโยบายพื้นที่นวัตกรรมให้ไปสู่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาการศึกษาตามกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาการศึกษา 4.0 และไทยแลนด์ 4.0 ต่อไป

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรีเขต 2 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการสร้างนวัตกรรมการบริหาร หรือสร้างเกณฑ์ประเมินภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับผู้บริหารจากที่กล่าวมาในภาพรวม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2
2. เพื่อพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2
3. เพื่อยืนยันรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากร ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน 106 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียน 96 คน ครูหัวหน้างาน จำนวน 322 คน และครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 610 คน ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา รวมทั้งสิ้น 1,134 คน

กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน ครูหัวหน้างาน และครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 300 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน และสุ่มอย่างง่าย

การวิจัยเชิงคุณภาพ

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารสถานศึกษา จำนวน 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษาและสถานศึกษา จำนวน 3 คน รวม 9 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือชิ้นที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานโรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Instructional Questionnaire) สร้างขึ้นจากการทบทวน แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้ออกแบบสอบถามให้สอดคล้องกรอบแนวคิด โดยมีการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1. ศึกษา เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ

2. นำความรู้ที่ได้จากข้อ 1 มาสร้างแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ให้ครอบคลุม โดยมีการดำเนินการดังนี้ ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับตัวชี้วัดขององค์ประกอบภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2

3. นำแบบสอบถามจากข้อ 2 เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่า IOC ได้ค่า IOC = 0.80–1.00

4.นำแบบสอบถามจากข้อ 3 มาปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลอง (Try–out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (α –Coefficient) ของคอนบราค ได้ค่า α = 0.902 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และนำแบบสอบถามที่ได้ ไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือชิ้นที่ 2 แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง

1. ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 มาพิจารณาและปรับปรุงเป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง (Semi Structural Interview) แบ่งออก 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพ ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร

2. นำแบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง ไปเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบ และนำไปสัมภาษณ์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แก่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ และ/หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำ โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง ((Purposive Sampling) จำนวน 9 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ แบบประเมินความถูกต้องเหมาะสม

1. สร้างแบบประเมินที่สอดคล้องกับรูปแบบ
2. นำแบบประเมินไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ
3. นำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเนื้อหา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบแบบประเมินความถูกต้องเหมาะสมภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 3 ยืนยันการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ไปใช้

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่โรงเรียนขนาดเล็ก 1 โรงเรียน ขนาดกลาง 1 โรงเรียนและขนาดใหญ่ 1 โรงเรียน รวมจำนวน 26 คน

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ แบบประเมินความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์

1. สร้างแบบประเมินที่สอดคล้องกับรูปแบบ
2. นำแบบประเมินไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ
3. นำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเนื้อหา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยจัดทำคู่มือแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 จากรูปแบบในขั้นตอนที่ 1 โดยการนำรูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมไปใช้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $PNI_{modified}$ และค่าไคสแควร์ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 พบว่า สภาพที่เป็นอยู่ในการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ในภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางสภาพที่ควรจะเป็นในการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในภาพรวม มีสภาพที่ควรจะเป็นในการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุดและความต้องการจำเป็น ของการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ในภาพรวม มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 พบว่า ผลการประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา มีความถูกต้องและความเหมาะสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับอยู่ระหว่าง .01–.05

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการยืนยันรูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต2 โดยการทดลองใช้ประเมินโดยผู้ทดลองใช้ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ พบว่า ผลการประเมินความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ พบว่า องค์ประกอบที่ 1 การสร้างวิสัยทัศน์ องค์ประกอบที่ 2 การมีศรัทธาและองค์ประกอบที่ 3 การมีกลยุทธ์นวัตกรรม และองค์ประกอบที่ 4 มีประเมินความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพที่เป็นอยู่ในการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ในภาพรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของนพรัตน์ มูลศรีแก้ว พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิร และอำนาจ ชนะวงศ์ (2564) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สภาพที่ควรจะเป็นในการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ในภาพรวม มีสภาพที่ควรจะเป็นในการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของนพรัตน์ มูลศรีแก้ว พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิร และอำนาจ ชนะวงศ์ (2564) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

ความต้องการจำเป็น ของการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ในภาพรวม มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องงานวิจัยของนพรัตน์ มูลศรีแก้ว พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิร และอำนาจ ชนะวงศ์ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2.ผลการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การมีวิสัยทัศน์นวัตกรรม) 2) ด้านการมีศรัทธาและบารมี 3) การมีกลยุทธ์นวัตกรรม และ4) การเป็นนักสร้างเครือข่ายนวัตกรรม

องค์ประกอบที่ 1 การมีวิสัยทัศน์นวัตกรรม ประกอบไปด้วย 3 ตัวชี้วัด 1.การสร้างวิสัยทัศน์ 2.การเผยแพร่วิสัยทัศน์ 3.การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ มีความถูกต้องและความเหมาะสม อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .01 –.05 สอดคล้องกับงานวิจัยเดชา ลุนาวงค์, วาโร เพ็งสวัสดิ์ และวันเพ็ญ นันทะศรี (2564) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สอดคล้องกับงานวิจัยของวุฒิพงศ์ รงค์ปราณี, ชิษณุพงศ์ ทองพวง ไพศาล จันทรังษี (2564) ได้ศึกษาเรื่ององค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศ สอดคล้องกับงานวิจัยของบุศรา ทับทิมศรี วัชรี ชูชาติ และ พงษ์ศักดิ์ รวมชมรัตน์ (2564) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนมาตรฐานสากล

องค์ประกอบที่ 2 การมีศรัทธาและบารมี ประกอบไปด้วย 4 ตัวชี้วัด 1.การมีอำนาจเชิงอ้างอิง 2.มีวิสัยทัศน์ในการเปลี่ยนแปลง 3.มีทักษะในการสื่อสารอย่างดีเลิศ 4.มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความถูกต้องและความเหมาะสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 –.05 สอดคล้องกับแนวคิด ดูบริน Dubrin (2010) อธิบายถึงผู้นำที่มีศรัทธาและบารมีเป็นผู้นำที่มีลักษณะพิเศษที่โดดเด่น มีลักษณะคล้ายกับผู้นำการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงองค์การซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญ ผู้นำที่มีศรัทธาและบารมีจะช่วยกระตุ้นสมาชิกให้มีความกระตือรือร้นมุ่งไปสู่เป้าหมายร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยพิสิฐธวัฒน์ กลิ่นไธสงค์(2559)ได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร โรงเรียน มัธยมศึกษา

องค์ประกอบที่ 3 การมีกลยุทธ์นวัตกรรม ประกอบไปด้วย 3 ตัวชี้วัด 1.การกำหนดทิศทางขององค์การ 2.การนำกลยุทธ์นวัตกรรมไปปฏิบัติ 3.การควบคุมและประเมินกลยุทธ์นวัตกรรม องค์ประกอบที่ 4 การเป็นนักสร้างเครือข่ายนวัตกรรม มีความถูกต้องและความเหมาะสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 –.05 สอดคล้องกับงานวิจัย ฐิตินันท์ นันทะศรี (2563)ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

องค์ประกอบที่ 4 การเป็นนักสร้างเครือข่ายนวัตกรรม ประกอบไปด้วย 4 ตัวชี้วัด 1.การมีสมาชิกของเครือข่าย 2.การมีเป้าหมายร่วมกันอย่างชัดเจน 3.การมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่าย 4.การมีปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน มีความถูกต้องและความเหมาะสม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 –.05 สอดคล้องกับงานวิจัย บุศรา ทับทิมศรี วัชรี ชูชาติ และ พงษ์ศักดิ์ รวมชมรัตน์(2564) ได้ศึกษารูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนมาตรฐานสากล สอดคล้องกับงานวิจัย ฐิตินันท์ นันทะศรี (2563)ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.ผลการยืนยันรูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2

องค์ประกอบที่ 1 การมีวิสัยทัศน์นวัตกรรม ประกอบไปด้วย 3 ตัวชี้วัด 1.การสร้างวิสัยทัศน์ 2.การเผยแพร่วิสัยทัศน์ 3.การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับแนวคิด วิลมอร์ (Wilmore 2002) ได้อธิบายว่าผู้นำนอกจากจะสร้างวิสัยทัศน์นวัตกรรมแล้ว จะต้องมีความสามารถในการสื่อสารหรือเผยแพร่วิสัยทัศน์ ให้บุคคลอื่นเข้าใจและปฏิบัติตามได้ รวมถึงต้องมีความรับผิดชอบต่อวิสัยทัศน์ที่สร้างขึ้นด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของบุศรา ทับทิมศรี วัชรี ชูชาติ และ พงษ์ศักดิ์ รวมชมรัตน์ (2564) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนมาตรฐานสากล สอดคล้องกับงานวิจัยฐิตินันท์ นันทะศรี (2563)ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

องค์ประกอบที่ 2 การมีศรัทธาและบารมี ประกอบ ไปด้วย 4 ตัวชี้วัด 1.การมีอำนาจเชิงอ้างอิง 2.มีวิสัยทัศน์ในการเปลี่ยนแปลง 3.มีทักษะในการสื่อสารอย่างดีเลิศ 4.มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับแนวคิดดับบริน Dubrin (2010) อธิบายถึงผู้นำที่มีศรัทธาและบารมีเป็นผู้นำที่มีลักษณะพิเศษที่โดดเด่น มีลักษณะคล้ายกับผู้นำการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงองค์การซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญ ผู้นำที่มีศรัทธาและบารมีจะช่วยกระตุ้นสมาชิกให้มีความกระตือรือร้นมุ่งไปสู่เป้าหมายร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยเดชา ลุนาวงค์, วาโร เพ็งสวัสดิ์ และวันเพ็ญ นันทะศรี(2564) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สอดคล้องกับงานวิจัย ฐิตินันท์ นันทะศรี (2563)ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาประกอบด้วยการมีศรัทธาและบารมี มาตรฐานการประเมินทั้ง 4 มาตรฐาน ได้แก่ ด้านอรรถประโยชน์ และ ด้านความเป็นไปได้ มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

องค์ประกอบที่ 3 การมีกลยุทธ์นวัตกรรม ประกอบไปด้วย 3 ตัวชี้วัด 1.การกำหนดทิศทางขององค์การ 2.การนำกลยุทธ์นวัตกรรมไปปฏิบัติ 3.การควบคุมและประเมินกลยุทธ์นวัตกรรม องค์ประกอบที่ 4 การเป็นนักสร้างเครือข่ายนวัตกรรม ผลการยืนยันรูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยฐิตินันท์ นันทะศรี (2563)ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร

สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย การมีกลยุทธ์นวัตกรรม

องค์ประกอบที่ 4 การเป็นนักสร้างเครือข่ายนวัตกรรม ประกอบไปด้วย 4 ตัวชี้วัด 1.การมีสมาชิกของเครือข่าย 2.การมีเป้าหมายร่วมกันอย่างชัดเจน 3.การมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่าย 4.การมีปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน มีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัย ฐิตินันท์ นันทะศรี (2563)ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วยการเป็นนักสร้างเครือข่ายนวัตกรรม

ข้อเสนอแนะ

1.ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1) ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ไปใช้เป็นแนวทางในการภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2) ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดเป้าหมายของสถานศึกษาได้อย่างชัดเจน พร้อมรับฟังความคิดเห็น เข้าใจถึงบริบทของสถานศึกษา ทำให้บุคลากรทุกคนยอมรับ เชื่อมั่น และเต็ม ใจที่จะปฏิบัติหน้าที่เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

3) ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญและส่งเสริม บุคลากรในการคิดค้น พัฒนาและปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อนำมาใช้พัฒนาการศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ทรัพยากรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความ เชื่อมั่นให้แก่ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการร่วมมือกันปฏิบัติงานให้สถานศึกษาประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้นต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2

เอกสารอ้างอิง

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2557).*การคิดเชิงวิเคราะห์(Analytical Thinking).* (พิมพ์ครั้งที่ 6).
กรุงเทพฯ :ซัคเซสมีเดีย.

ฐิตินนท์ นันทะศรี. (2563). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

เดชา ลุนาวงค์, วาโร เพ็งสวัสดิ์ และวันเพ็ญ นันทะศรี. (2564). ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตตะวันออกเฉียงเหนือ. *Dhammathas Academic Journal,*21 (4),213–220.

นพรัตน์ มูลศรีแก้ว พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิร และอำนาจ ชนะวงศ์.(2564). การประเมินความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.*วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา* ,16(3),308–317.

บุศรา ทับทิมศรี วัชรีชูชาติ และ พงษ์ศักดิ์ รวมชมรัตน์. (2564)รูปแบบภาวะผู้นำเชิงนวตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนมาตรฐานสากล.วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ,7(1),545–558.

พิทักษ์ โสตถยาคม. (2562). *สบน. ส่งสัญญาณโรงเรียนนำร่องเร่งปรับหลักสูตรเตรียมรับ นโยบาย.* สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2566, จาก https://www2.edusandbox .com/sandbox–curriculum/.

พิสิฐธวัฒน์ กลิ่นไธสงค์. (2559).การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา.*วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น,*12(1),177–186.

วุฒิพงศ์ รงค์ปราณี, ชิษณุพงศ์ ทองพวงไพศาล จันทรังษี. (2564). องค์ประกอบภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน* ,27(4),91–102.

ศิริอร นพกิจ.(2560).การจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิตผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.*วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร,*8(1),53–66.

สุกัญญา แช่มช้อย. (2560). แนวคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับการบริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร,*14(2),117–128.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.(2560). *ตัวชี้วัดและสาระการ เรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *สภาวะการศึกษาไทยปี 2559/2560 แนวทางการ ปฏิรูปการศึกษาไทยเพื่อก้าวสู่ยุค Thailand 4.0.* กรุงเทพมหานคร: บริษัท พริกหวาน กราฟฟิค จำกัด.

DuBrin, A. J. (2010). *Principle of leadership*. (6th ed.). International Edition: South–Western.

Radjou and Prabhu. (2015). *Frugal Innovation: How to Do More with Less*. Profile Books Limited, 2015.ISBN 1781253757, 9781781253755.

Wilmore, E.L. (2002). *Principal leadership: Applying the new educational leadership constituent council (ELCC) standards*. Thousand Oak. California: Conwin Press