

องค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและ
เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน

THE COMPOSITIONS OF PROVINCIAL KINDERGARTEN SCHOOL
ADMINISTRATION BY INNOVATION AND INFORMATION
TECHNOLOGY-BASED INSTRUCTION

วันที่รับ: 1 เมษายน 2564

วันที่แก้ไข: 11 เมษายน 2564

วันที่ตอบรับ: 23 เมษายน 2564

เนาวรัตน์ กองตัน^{1*}, ธิดาวลัย อุ่นกอง¹,

สันติ บุรณะชาติ¹ และ น้ำฝน กันมา¹

Naowarat Kongtan^{1*}, Thidawan Unkong¹,

Santi Buranachart¹ and Namfon Gunma¹

¹วิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา 56000

¹School of Education, University of Phayao, Thailand 56000

*Corresponding author e-mail: naowaratk@hotmail.com



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน เก็บข้อมูลจากประชากร 405 คน และกลุ่มตัวอย่าง 348 คน โดยการสุ่มตามระดับชั้นภูมิ (ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียน 70 คน, หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ 71 คน, หัวหน้ากลุ่มบริหารงานบุคคล 68 คน, หัวหน้ากลุ่มบริหารงบประมาณ 69 คน และหัวหน้ากลุ่มบริหารงานทั่วไป 70 คน) โดยใช้แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีความตรงเชิงเนื้อหา ระหว่าง 0.80-1.00 และค่าความเชื่อมั่น 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน มีจำนวน 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย ด้านผู้บริหาร ด้านครู ด้านงบประมาณ ด้านสื่อวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการบริหารจัดการ 2) กระบวนการประกอบด้วย การวางแผน การใช้งานนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การตรวจสอบ การปรับปรุงพัฒนา 3) ผลผลิต ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน คุณลักษณะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระเบียบวินัยความรับผิดชอบ การเรียนรู้ของนักเรียน และ 4) ผลลัพธ์ ประกอบด้วย ผลลัพธ์ด้านการบริหาร ด้านครู ด้านนักเรียน ซึ่งองค์ประกอบหลัก

ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.02) รองลงมาคือ ด้านปัจจัย
นำเข้า ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.04) และค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านผลลัพธ์ ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.01)

คำสำคัญ: นวัตกรรม, เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน, องค์ประกอบ, การบริหารโรงเรียน,
โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด



Abstract

This research aimed to study the compositions of Provincial Kindergarten School Administration by Innovation and Information Technology-Based Instruction. Data were collected from 405 populations and a sample of research 348 people by Stratified Random Sampling (70 administrators or assistant administrators, 71 academically leaders, 68 personal leaders, 69 budget leaders and 70 management leaders). Used a 5-level estimation scale questionnaire. It checked Content Validity by IOC between 0.80–1.00 and checked Reliability by Alpha about 0.87. Data were analyzed using frequency, percentage, mean and standard deviation. The results found that there are 4 main compositions of Provincial Kindergarten School Administration by Innovation and Information Technology-Based Instruction as follows: 1) Input was composed of Administrators, Teachers, Budgeting, Innovation and Information Technology Media, and Management, 2) Process was composed of Planning, Innovation and information technology implementation, Administrative checking, Improvement and development, 3) Output was composed of Student achievements, Student characteristics of the 21st Century, Discipline, Responsibility and Learning, and 4) Outcome was composed of Administration, Teachers and Students. The highest mean was Process ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.02), followed by Input ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.04) and the lowest mean was Outcome ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.01).

Keywords: Innovation, Information Technology-Based Instruction, The Compositions, School Administration, Provincial Kindergarten School

บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้ปัจเจกบุคคลสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ มีอิสระที่จะเลือกและกระทำการใด ๆ โดยปัจเจกชนทั่วไป รวมถึงชุมชนและท้องถิ่นสามารถเข้าถึงข้อมูลและข่าวสารและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ทางโลกออนไลน์ในการดำเนินชีวิตและปฏิบัติหน้าที่การงาน รวมไปถึงความสามารถในการที่จะมีบทบาทสำคัญและมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนามากขึ้น e-Government ในรูปแบบของ e-Service ซึ่งจะเป็นกลไกหลักในการปฏิรูปกระบวนการทำงานของภาครัฐและเอกชน และเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาด้าน ICT ให้กับภาครัฐ ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม ในมุมมองที่ดีต่อสังคม การที่บุคคลสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้ นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อตนเองแล้ว ยังจะช่วยให้การทำงานของรัฐมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ด้วยการเปิดโอกาสให้ประชาชนและธุรกิจเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและระบบงานผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Participation) ได้ ในทางกลับกันอาจจะส่งผลกระทบต่อสังคมก็คือความสามารถในการควบคุมและการดำเนินการต่าง ๆ ของภาครัฐจะทำได้ยากขึ้นประชาชนสามารถที่จะใช้ ICT ในการสื่อสารถึงกันและใช้เป็นเครื่องมือกระทำการละเมิดต่อผู้อื่น หรือก่อให้เกิดเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อความสงบเรียบร้อยและศีลธรรมอันดีของสังคมได้ รัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจึงต้องตระหนักถึงมิติต่าง ๆ ในด้านธรรมาภิบาลที่ดี การปกป้องคุ้มครองผู้บริโภค และความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ เพื่อวางนโยบาย มาตรการ ระเบียบ กฎเกณฑ์ และกฎหมายที่เหมาะสม เพื่อความสงบสุขของสังคมยุคดิจิทัลที่ทุกประเทศต่างก็ตั้งเป้าหมายไว้ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2557)

ในการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกระทรวงการศึกษาธิการที่ผ่านมาพบว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการการศึกษาและการเรียนการสอนยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรเนื่องจากปัญหาและอุปสรรคหลายประการ ทั้งในส่วนที่นำไปใช้ในการบริหารและส่วนที่จัดการเรียนการสอน ผู้บริหารที่มีความสนใจและความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศน้อย การให้การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการตัดสินใจน้อย เจ้าหน้าที่ไม่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ระบบสารสนเทศไม่ทันต่อความต้องการการใช้งาน ระบบสารสนเทศไม่มีความหลากหลาย ไม่เป็นมาตรฐาน ทำให้มีปัญหาในการเก็บข้อมูล การประมวลผล และหน่วยงานไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้สะดวกรวดเร็ว ซึ่งทำให้โรงเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับการรับส่งข่าวสารจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและจัดส่งข้อมูลได้ล่าช้า มีข้อมูลผิดพลาดคลาดเคลื่อนจากความจริง โดยปกติแล้วงานตามภาระหน้าที่ของผู้บริหารมีความจำเป็นที่จะต้องใช้อุปกรณ์และสารสนเทศตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารงานด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ และด้านการจัดการ

ซึ่งต้องกระทำอย่างรอบคอบ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเกี่ยวข้องกับการวางแผนและการตัดสินใจ โดยข้อมูลและสารสนเทศต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการ มีความถูกต้อง มีความทันต่อเหตุการณ์ เพื่อการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุด (The Ministry of Education, 2008)

จากงานวิจัยของ Whittaker (1999) พบว่า ปัจจัยของความล้มเหลวหรือความผิดพลาดที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กร มีสาเหตุหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) การขาดการวางแผนที่ดีพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวางแผนจัดการความเสี่ยงไม่ดีพอ ยิ่งองค์กรมีขนาดใหญ่มากขึ้นเท่าใด การจัดการความเสี่ยงย่อมจะมีความสำคัญมากขึ้นเป็นเงาตามตัว ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านนี้เพิ่มสูงขึ้น 2) การนำเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมมาใช้งาน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กรจำเป็นต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับลักษณะของธุรกิจหรืองานที่องค์กรดำเนินอยู่ หากเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรแล้วจะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา และเป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณโดยใช่เหตุ 3) การขาดการจัดการหรือสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง การที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งานในองค์กร หากขาดซึ่งความสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงแล้วก็ถือว่าล้มเหลว ตั้งแต่ยังไม่ได้เริ่มต้น การได้รับความมั่นใจจากผู้บริหารระดับสูงเป็นก้าวที่สำคัญและจำเป็นที่จะทำให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรประสบความสำเร็จ สำหรับสาเหตุของความล้มเหลวอื่น ๆ ที่พบจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เช่น ใช้เวลาในการดำเนินการมากเกินไป (Schedule overruns) นำเทคโนโลยีที่ล้าสมัยหรือยังไม่ผ่านการพิสูจน์มาใช้งาน (New or unproven technology) ประเมินแผนความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ถูกต้อง ผู้จัดจำหน่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Vendor) ที่องค์กรซื้อมาใช้งานไม่มีประสิทธิภาพ และขาดความรับผิดชอบ และระยะเวลาของการพัฒนาหรือนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จนเสร็จสมบูรณ์ใช้เวลาน้อยกว่าหนึ่งปี

ดังเช่น โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด ซึ่งเป็นองค์กรขนาดใหญ่ อีกทั้งมีผู้รับบริการและผู้ให้บริการมีจำนวนมากขึ้นทุกวัน ทำให้ประสบกับปัญหา การบริหารจัดการองค์การ การดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม บางครั้งเกิดความล่าช้า เนื่องจากต้องติดอยู่กับระบบการบังคับบัญชาและระบบราชการ การประสานร่วมกันไม่ดี ขาดการทำงานเป็นทีม ทำให้การทำงานหลาย ๆ โครงการสะดุดหรือชะงักไป ไม่เกิดความสำเร็จและล่าช้า อีกทั้งยุคสมัยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงมากยิ่งขึ้น เทคโนโลยีเข้ามาทำงานแทนมนุษย์มากขึ้น การจัดการเรียน การสอนย่อมต้องเปลี่ยนไปให้ทันกับโลกยุคใหม่ แต่โรงเรียนยังประสบปัญหาการนำเทคโนโลยีมาใช้ในโรงเรียน ซึ่งมีข้อจำกัดหลากหลายประการดังกล่าวก็ตาม ปัจจุบันโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด ก็ยังเป็นหน่วยงานสำคัญ เป็นที่ได้รับความไว้วางใจ เชื่อถือ และศรัทธาของผู้ปกครองนักเรียน

ให้เป็นหน่วยงานที่จัดสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมให้นักเรียน
ฉะนั้นโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดจึงควรหาแนวทางในการแก้ไขข้อจำกัด จึงต้องมีการ
พัฒนาโรงเรียนให้ก้าวหน้าทันเหตุการณ์อยู่ตลอดเวลา และเนื่องจากโรงเรียนอนุบาลประจำ
จังหวัดส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใจกลางเมือง ผู้ปกครองส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในแหล่งเศรษฐกิจมีฐานะ
ค่อนข้างดี การคมนาคมสะดวก อยู่ใกล้กับแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มากมายทั้งของภาครัฐและเอกชน
จนส่งผลให้โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดประสบผลสำเร็จ มีความเป็นเลิศในด้านต่าง ๆ
มากมายจนได้รับการยอมรับจากทุกฝ่ายในเชิงประจักษ์ มีผู้ปกครองนักเรียนนำบุตรหลาน
มาเข้าเรียนที่โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดเป็นจำนวนมาก จนโรงเรียนไม่สามารถรับได้หมด
ทุกปี (ถวัลย์ ทองมี, 2555)

ดังนั้นการจัดการศึกษาในโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดจำเป็นต้องใช้นวัตกรรม
และเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการเพื่อให้มีประสิทธิภาพ
ในการบริหารจัดการยิ่งขึ้น

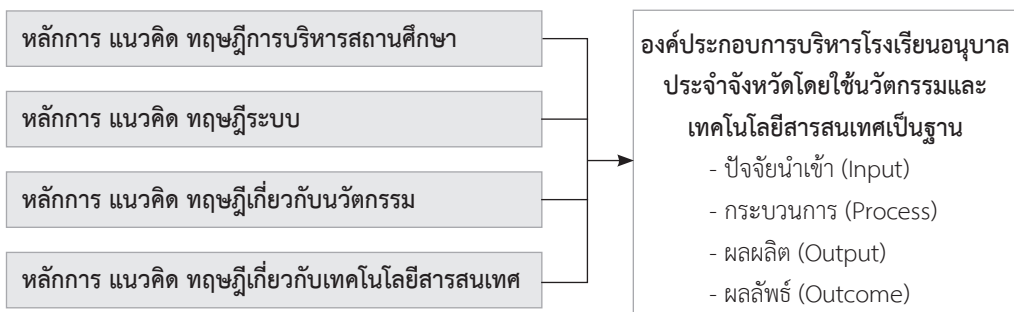


วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาองค์การบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและ
เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน



กรอบแนวคิดในการวิจัย



หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา จำแนกเป็น 3 ทฤษฎี คือ
ทฤษฎีเชิงวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีการจัดการ และการบริหารแบบราชการ ผู้วิจัย
ได้ศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับทฤษฎีการบริหารเชิงระบบ เป็นการบริหารที่พิจารณาองค์การและ
การทำงานโดยภาพรวมหรือการบริหารแบบองค์รวม โดยพิจารณาหน่วยงานหรือองค์การเป็น

ระบบสังคมที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอก ในการพิจารณาการดำเนินงานโดยประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) และเทคนิคระบบ (System Approach) ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบจากแต่ละส่วนแล้วปรับปรุงทุกส่วนเข้าสู่สภาพโดยรวม พัฒนาการทำงานแบบระบบที่เชื่อมโยงกันทั้งระบบ ตลอดจนพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System: MIS) ทฤษฎีการบริหารเชิงระบบจึงเป็นทฤษฎีที่มีขอบเขตครอบคลุมพฤติกรรมทุกส่วนขององค์การ ทำให้สามารถอธิบายพฤติกรรมองค์การได้ทุกระดับ ทั้งระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์การ ทฤษฎีนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อการบริหารเป็นอย่างมาก (จันทรานี สงวนนาม, 2551; จอมพงศ์ มงคลวนิช, 2556; ชีระ รุญเจริญ, 2553; นพพงษ์ บุญจิตราดุล, 2557; ประภาพรธณ รักเลี้ยง, 2556; โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2551; Fester & Kettl, 1991; Hoy & Miskel, 2001; Lunenburg & Alen, 2000; Reinhartz & Beach, 2004)

2. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม นวัตกรรมการศึกษา (Educational Innovation) คือ การนำสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการ หรือการกระทำ หรือสิ่งประดิษฐ์ขึ้น ทั้งในส่วนที่ไม่เคยมีมาก่อนหรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากสิ่งที่มีอยู่แต่เดิมให้ดีขึ้น โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ที่ได้ผ่านการทดลองวิจัยจนเชื่อถือได้นำมาใช้บังเกิดผลเพิ่มพูนประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ นวัตกรรมด้านการบริหารจัดการ เป็นการใช้ให้นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการ เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร การศึกษาให้มีความรวดเร็วทันเหตุการณ์ ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก นวัตกรรมการศึกษาที่นำมาใช้ทางด้านการบริหารจะเกี่ยวข้องกับระบบการจัดการฐานข้อมูลในหน่วยงาน สถานศึกษา เช่น การบริหารเชิงระบบ การบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารเชิงบูรณาการ เป็นต้น (อธิปต์ย์ คลีสุนทร, 2555; อนล สวนประดิษฐ์, 2558; ณัฐญา นาคะสันต์ และ ชวณัฐ นาคะสันต์, 2559; Rosnarizah, Amin, & Abdul, 2008)

3. หลักการ แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในการบริหาร เช่น Balanced Scorecard (BSC) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลองค์การ Total Quality Management (TQM) เป็นระบบการบริหารจัดการองค์การที่เน้นคุณภาพในทุก ๆ ด้านและทุก ๆ กิจกรรมขององค์การ Quick Response Code (QR code) คือ รหัสเมตริกซ์ (matrix code) หรือบาร์โค้ด 2 มิติ (Two-dimensional Bar Code) มีลักษณะของการสร้างฐานข้อมูล เพื่อให้เรียกใช้ได้อย่างสะดวก รวดเร็วและง่ายตาย ผ่านกล้องถ่ายรูปในโทรศัพท์มือถือที่มีโปรแกรมอ่านรหัส QR Code ได้

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเป็นกลุ่มของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ คน ขบวนการ ฐานข้อมูลและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการจัดการกับข้อมูลและสารสนเทศ ช่วยให้องค์กรบรรลุ

เป้าหมายได้ โดยระบบสารสนเทศจะช่วยให้เห็นเพื่อการบริหารจะช่วยให้มองเห็นภาพรวมของ การปฏิบัติงานขององค์กร ทำให้สามารถควบคุม จัดการและวางแผนการปฏิบัติงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล ระบบสารสนเทศของสถานศึกษา อาจประกอบด้วยระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการด้านต่าง ๆ เช่น ด้านวิชาการ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ และ ด้านการบริหารทั่วไปของสถานศึกษา โดยแต่ละระบบต้องการข้อมูลข้อมูลที่แตกต่างกัน ประกอบด้วยระบบย่อย ๆ ที่สนับสนุนการทำงานด้านนั้น ๆ ที่แตกต่างกันและยังให้ผลลัพธ์ของ ระบบที่แตกต่างกันอีกด้วย

ระบบสารสนเทศการจัดการ (Management Information System: MIS) เป็นระบบ บริหารที่ใช้สารสนเทศเพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะรวมทั้งสารสนเทศจากภายใน และภายนอก สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์กรในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต (เย็น ภู่วรรณ, 2553; เอกชัย กีสุขพันธ์ และคนอื่นๆ, 2553; สุรียา หมาดทึง, 2557; สุเมธ งามกนก, 2558; Williams, Jamali, & Nicholas, 2006)

โดยผู้วิจัยได้นำองค์ความรู้จากการศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวมาสร้างกรอบ แนวคิดการวิจัย ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต และด้านผลลัพธ์ และในองค์ประกอบหลักแต่ละด้านมีองค์ประกอบย่อยดังนี้

- 1) ด้านปัจจัยนำเข้า ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบย่อย 5 ด้าน คือ ด้านผู้บริหาร ด้านครู ด้านงบประมาณ ด้านสื่อวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการบริหารจัดการ
- 2) ด้านกระบวนการ ใช้กระบวนการ PDCA ในการศึกษาการดำเนินงานแต่ละขั้นของผู้บริหาร และของครูควบคู่กันไปดังนี้ คือ P = Plan การวางแผน D = Do การปฏิบัติ C = Check การตรวจสอบ A = Act การปรับปรุง
- 3) ด้านผลผลิต คือ ศึกษาเกี่ยวกับผลผลิตของโรงเรียน ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน คุณลักษณะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ การเรียนรู้ของนักเรียน และ
- 4) ด้านผลลัพธ์ คือ ศึกษาเกี่ยวกับ ผลลัพธ์ที่เป็นความสำเร็จของโรงเรียน ประกอบด้วย การบริหาร ด้านครู และด้านนักเรียน



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Methodology) มีขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่เข้าร่วมในการวิจัย จำนวน 405 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 81 คน, หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ จำนวน 81 คน, หัวหน้ากลุ่มบริหารงานบุคคล จำนวน 81 คน, หัวหน้ากลุ่มบริหารงบประมาณ จำนวน 81 คน

และหัวหน้ากลุ่มบริหารงานทั่วไป จำนวน 81 คน จากโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด จำนวน 81 โรงเรียน ในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้ โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan และทำการสุ่มตามระดับชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) (สันติ บุญภิรมย์, 2557) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 348 คน ดังนี้ ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือรองผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 70 คน, หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ จำนวน 71 คน, หัวหน้ากลุ่มบริหารงานบุคคล จำนวน 68 คน, หัวหน้ากลุ่มบริหารงบประมาณ จำนวน 69 คน และหัวหน้ากลุ่มบริหารงานทั่วไป จำนวน 70 คน

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับองค์การบริหารจัดการโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ซึ่งมี 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 แบบสอบถามองค์การบริหารจัดการโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน จำนวน 120 ข้อ ซึ่งได้มาจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนในการดำเนินงาน คือ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) แปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2557) ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.50–5.00 หมายถึง ดำเนินงานมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.50–4.49 หมายถึง ดำเนินงานมาก ค่าเฉลี่ย 2.50–3.49 หมายถึง ดำเนินงานปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.50–2.49 หมายถึง ดำเนินงานน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00–1.49 หมายถึง ดำเนินงานน้อยที่สุด และแบบสอบถามผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และคำถาม (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 และค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha) ของครอนบาค ด้วยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงก่อนนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ค่าความเชื่อมั่นที่ได้เท่ากับ 0.87

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยจากวิทยาลัยการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา และจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ จำนวน 81 โรงเรียน โดยแนบซองติดแสตมป์เพื่อส่งกลับคืนให้ผู้วิจัยและแนบคิวอาร์โค้ด (QR Code) เพื่อกรอกข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ (Google Form) กรณีที่ผู้ให้ข้อมูลไม่สะดวกในการส่งไปรษณีย์กลับคืนมา สามารถให้ข้อมูลผ่านระบบออนไลน์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ และข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้แนะนำตนเอง แจ้งวัตถุประสงค์การทำวิจัยและขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างในการให้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริง และแจ้งกลุ่มตัวอย่างว่าในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลนี้เป็นความลับ ไม่มีการระบุชื่อ และรายงานการวิจัยจะเสนอผลโดยรวมและกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ในการปฏิเสธเข้าร่วมวิจัย



ผลการวิจัย

ผลการวิจัยขององค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยในภาพรวมขององค์ประกอบหลักทั้ง 4 องค์ประกอบ และรายละเอียดขององค์ประกอบย่อยในแต่ละด้าน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 องค์ประกอบหลักของการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ประกอบหลัก	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
			ระดับการดำเนินงาน
1. ปัจจัยนำเข้า (Input)	4.38	0.13	มาก
2. กระบวนการ (Process)	4.39	0.06	มาก
3. ผลผลิต (Output)	4.37	0.04	มาก
4. ผลลัพธ์ (Outcome)	4.16	0.01	มาก
เฉลี่ยรวม	4.33	0.11	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า องค์ประกอบหลักของการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.11) โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านกระบวนการ (Process) ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.02) รองลงมาคือ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.04) และองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านผลลัพธ์ (Outcome) ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.01)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า	\bar{x}	S.D.	การแปลผล
			ระดับการดำเนินงาน
1. องค์ประกอบย่อยด้านผู้บริหาร			
1) สมรรถนะเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบริหารโรงเรียน	4.47	0.13	มาก
2) ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี	4.57	0.07	มากที่สุด
3) ความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีด้านวิชาการ	4.56	0.08	มากที่สุด
4) วิสัยทัศน์	4.61	0.10	มากที่สุด
5) การวางแผน	4.55	0.09	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.55	0.05	มากที่สุด
2. องค์ประกอบย่อยด้านครู			
1) ทักษะและบทบาทของครูด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.48	0.09	มาก
2) โครงสร้างองค์กร	4.25	0.14	มาก
3) วัฒนธรรมองค์กร	4.54	0.08	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.42	0.15	มาก
3. องค์ประกอบย่อยด้านงบประมาณ			
เฉลี่ยรวม	4.18	0.19	มาก
4. องค์ประกอบย่อยด้านสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
1) ฮาร์ดแวร์	4.36	0.04	มาก
2) ซอฟต์แวร์	4.22	0.10	มาก
3) ระบบเครือข่าย	4.32	0.04	มาก
4) ระบบ MIS	4.50	0.04	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.35	0.12	มาก

องค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
			ระดับการดำเนินงาน
5. องค์ประกอบย่อยด้านการบริหารจัดการ			
1) การบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.46	0.07	มาก
2) ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานบุคคล	4.23	0.12	มาก
3) ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานการเงินและพัสดุ	4.25	0.02	มาก
4) ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานวิชาการ	4.38	0.08	มาก
5) ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานทั่วไป	4.41	0.20	มาก
เฉลี่ยรวม	4.35	0.10	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า องค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) พบว่า องค์ประกอบย่อยด้านผู้บริหาร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.05) รองลงมา คือ ด้านครู ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.15) ส่วนองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านงบประมาณ ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.19)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบย่อยด้านผู้บริหาร พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ วิทยาลัย ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.10) รองลงมาคือ ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยี ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.07) รายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ สมรรถนะเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบริหารโรงเรียน ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.13)

องค์ประกอบย่อยด้านครู พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านวัฒนธรรมองค์กร ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.08) รองลงมาคือ ทักษะและบทบาทของครูด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.09) รายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ โครงสร้างองค์กร ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.14)

และองค์ประกอบย่อยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดขององค์ประกอบหลักด้านปัจจัยนำเข้า (Input) พบว่า ด้านงบประมาณเป็นรายการที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ด้านกระบวนการ (Process)

องค์ประกอบหลักด้านกระบวนการ	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
			ระดับการดำเนินงาน
1. การวางแผนบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.50	0.13	มากที่สุด
2. การวางแผนการจัดการเรียนการสอนหรือการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.38	0.07	มาก
3. การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน	4.41	0.10	มาก
4. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.38	0.06	มาก
5. การนิเทศ การกำกับ การติดตาม	4.41	0.08	มาก
6. การรายงานผลการปฏิบัติงาน	4.30	0.00	มาก
7. การปรับปรุงกระบวนการบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.36	0.08	มาก
8. การปรับปรุงคุณลักษณะหรือสมรรถนะของครู	4.43	0.05	มาก
9. การพัฒนาวิชาชีพด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.34	0.08	มาก
10. การส่งเสริมนักเรียนใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.43	0.08	มาก
เฉลี่ยรวม	4.39	0.06	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า องค์ประกอบหลักของการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ด้านกระบวนการ (Process) พบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.06) โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ การวางแผนบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.13) รองลงมาคือ การปรับปรุงคุณลักษณะหรือสมรรถนะของครู ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.05) และการส่งเสริมนักเรียนใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.08) ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การรายงานผลการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.00)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ด้านผลผลิต (Output)

องค์ประกอบหลักด้านผลผลิต	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
			ระดับการดำเนินงาน
1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน	4.41	0.02	มาก
2. คุณลักษณะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21	4.33	0.13	มาก
3. ระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ	4.35	0.05	มาก
4. การเรียนรู้ของนักเรียน	4.39	0.10	มาก
เฉลี่ยรวม	4.37	0.04	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า องค์ประกอบหลักของการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ด้านผลผลิต (Output) โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.04) โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.02) รองลงมาคือ การเรียนรู้ของนักเรียน ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.10) ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ คุณลักษณะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.13)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานองค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ด้านผลลัพธ์ (Outcome)

องค์ประกอบหลักด้านผลผลิต	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
			ระดับการดำเนินงาน
1. การบริหาร	4.17	0.13	มาก
2. ครู	4.15	0.02	มาก
3. นักเรียน	4.15	0.04	มาก
เฉลี่ยรวม	4.16	0.01	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า องค์ประกอบหลักของการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัด โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ด้านผลลัพธ์ (Outcome) โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.01) โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การบริหาร ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.13) และรองลงมาที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ ครู ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.02) และนักเรียน ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.04) ตามลำดับ



อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยองค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน พบว่า มี 4 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) 2) กระบวนการ (Process) 3) ผลผลิต (Output) 4) ผลลัพธ์ (Outcome) องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ ด้านกระบวนการ รองลงมาคือ ด้านปัจจัยนำเข้าและด้านผลผลิต ส่วนองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านผลลัพธ์

จากผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบด้านกระบวนการ (Process) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่ากระบวนการบริหารจัดการของโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดได้ดำเนินการโดยยึดตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและหลักการการบริหาร ตามที่สัมมา ธรณิษฐ์ (2553) กล่าวว่า การบริหารการศึกษาจะให้เกิดประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้นั้น ผู้บริหารจะต้องมีหลักการการบริหาร ดังนี้คือ 1) การวางเป้าหมายและวัตถุประสงค์ชัดเจน 2) การวางแผนและนำเทคนิคในการบริหารงาน 3) การจัดโครงสร้างและวางระบบงาน 4) การใช้ทรัพยากรและค่าใช้จ่ายที่คุ้มค่า 5) การใช้อำนาจในการสั่งการและควบคุม 6) การประเมินผลเพื่อปรับปรุงงาน เช่นเดียวกับหลักการบริหารของชาญชัย อาจินสมาจาร (2550) ที่กล่าวว่า หลักการบริหารสถานศึกษา สามารถแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ไว้ดังนี้ 1) การตั้งวัตถุประสงค์จะให้ทิศทางการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 2) การวางแผนเป็นการเลือกแนวทางในการปฏิบัติงานจากแนวทางหลาย ๆ แนวทาง การวางแผนมีประโยชน์เพราะเป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการทำให้สำเร็จ การวางแผนจะช่วยประหยัดเวลาในการทำงานเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผล 3) การจัดองค์กร ประกอบด้วย โครงสร้างของหน่วยงานและกระบวนการขององค์กรในฐานะเป็นโครงสร้าง เป็นรูปของความสัมพันธ์ การจัดองค์กรเป็นการกำหนดตำแหน่งของบุคลากรในการปฏิบัติงาน เช่น การมอบหมายงานและหน้าที่รับผิดชอบ การประสานงานและการผสมผสานกิจกรรมของทุกคน สอดคล้องกับ Fester & Kettl (1991) ที่กล่าวว่า การบริหาร เป็นการจัดการทำให้เกิดความสำเร็จและเห็นว่าการบริหารเป็นกระบวนการระดมความรู้ความสามารถที่ทำให้บุคลากรดำเนินการให้ไปสู่เป้าหมายได้ผลสำเร็จสูงสุด

จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่าโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดได้มีการวางแผนในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหาร ตลอดจนถึงการปรับปรุงคุณลักษณะหรือสมรรถนะของครู การส่งเสริมนักเรียนใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานและการนิเทศ การกำกับ การติดตาม ในการดำเนินงานของครูผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ ด้วยระบบวงจรการบริหารงานคุณภาพ PDCA ได้แก่ Plan (วางแผน), Do (ใช้/ปฏิบัติ), Check (ตรวจสอบ) และ Act (ปรับปรุง/การดำเนินการให้เหมาะสม) โดย PDCA แต่ละขั้นเป็นกระบวนการของผู้บริหารและกระบวนการของครู ควบคู่กันไปในแต่ละขั้นตอน

ในการวางแผนบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นกระบวนการ Plan (วางแผน) ของผู้บริหาร โดยที่ผู้บริหารวางแผนให้ครูสามารถใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายให้กับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงกฎหมาย คุณธรรมและจริยธรรม และผู้บริหารวางแผนพัฒนาข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการด้านการศึกษาและด้านบริหารงานสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ จะเห็นได้ว่าการวางแผนบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่สำคัญของผู้บริหารต้องดำเนินการวางแผนให้หน่วยงานได้มีทิศทางที่ดีในการปฏิบัติงานซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรที่จะดำเนินการตามแผนที่วางไว้ ซึ่งการวางแผนที่ดีในทุก ๆ ด้านนั้น ล้วนเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของการเป็นผู้บริหารที่มีกระบวนการทำงานที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของฐิตารีย์ วิสัยเลิศ (2554) ได้วิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝันจังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบสำคัญคือระบบบริหารจัดการ เป็นการนำเอาปัจจัยการบริหารจัดการ (4M's) 4 ด้าน คือ บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ โดยผ่านกระบวนการจัดการ 4 ประการ คือ การวางแผน การจัดองค์กร การเป็นผู้นำ การควบคุม รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร 17 ประการ มาใช้ในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในฝันทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ 1) คุณภาพนักเรียน เป็นการพัฒนาความสามารถในการใช้ ICT ทำกิจกรรมการเรียนรู้ 2) กระบวนการจัดการศึกษาภายใน เป็นการพัฒนาประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการและการจัดหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ 3) การเรียนรู้และพัฒนาเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงาน ICT และครูผู้สอน และ 4) งบประมาณและทรัพยากร เป็นการจัดหาโครงสร้างพื้นฐาน ปัจจัยและงบประมาณที่จำเป็น นอกจากนี้ยังมีบริบทโรงเรียนที่อธิบายถึงสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ICT ที่มีคุณภาพ และทิศทางและเป้าหมายที่อธิบายถึงวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์และแผนการพัฒนาระบบ ICT งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงกระบวนการจัดการที่สำคัญคือ การวางแผน ที่ผู้บริหารให้ความสำคัญในการกำหนดทิศทางการบริหารได้ตรงเป้าหมาย เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Rosnarizah,

Amin, & Abdul (2008) ศึกษาวิจัยเรื่องนวัตกรรมการจัดการศึกษาและความเป็นผู้นำ: สมรรถนะที่ส่งผลกระทบต่อผู้นำของโรงเรียนมาเลเซีย ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวมของระดับความสามารถในการบริหารของครูใหญ่ ผู้บริหารระดับสูงอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่เจ้าหน้าที่ในกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่ประจำจังหวัด เขตพื้นที่ประจำอำเภอให้ความสำคัญกับอนาคตและความสามารถเชิงกลยุทธ์ การศึกษานี้ยังระบุถึงสมรรถนะผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อผู้นำของโรงเรียนมาเลเซีย คือ 1) การบริหารการเปลี่ยนแปลง 2) การยกระดับคุณภาพ 3) การบริหารจัดการ ICT 4) การตัดสินใจ 5) การแก้ปัญหา 6) ประสิทธิภาพของการบริหาร 7) การปรับปรุง 8) การเสริมสร้างศักยภาพ

ในส่วนของการปรับปรุงคุณลักษณะหรือสมรรถนะของครู ซึ่งเป็นกระบวนการ Act (ปรับปรุง/การดำเนินการให้เหมาะสม) ของครูนั้น ครูได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ มีการปลูกฝังหรือสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ความเป็นประชาธิปไตย ได้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และเหมาะสม อีกทั้งครูจัดบรรยากาศการเรียนรู้ มุมประสบการณ์ สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข ปรับปรุงการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรและผลการประเมินการเรียนรู้อย่างสอดคล้องเชื่อมโยง ตลอดจนปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ตามบริบทของสถานศึกษา และปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน พัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการส่งเสริมนักเรียนใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยที่โรงเรียนส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการผลิตและนำเสนอผลงาน และส่งเสริมพัฒนาศักยภาพนักเรียนเป็นรายบุคคลและมีการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจอยากค้นหาความรู้โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นมากขึ้น จะเห็นได้ว่าการปรับปรุงคุณลักษณะหรือสมรรถนะของครูที่ได้ปฏิบัติอย่างจริงจังและสม่ำเสมอ ส่งผลให้นักเรียนได้รับการสนับสนุนในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิสัยพร พิทักษ์ (2559) ได้วิจัยรูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ขอบข่ายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ และองค์ประกอบที่ 3 คือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ 1) การอบรมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) การสร้างแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) การส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ 4) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tondeur (2006) ได้ทำการวิจัย

เรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน: ความท้าทายศักยภาพนโยบายการบริหารงาน
ของโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า นโยบายของโรงเรียนมีส่วนสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารในโรงเรียน การวางแผนการให้การสนับสนุนและการฝึกอบรมมีความสำคัญ
ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในห้องเรียน ข้อเสนอแนะการวิจัยพบว่า ในการ
พัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน ควรมีการพัฒนาหรือปรับแผน
นโยบายอย่างต่อเนื่องจะทำให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

ในส่วนของการใช้เทคโนโลยีในการบริหารงานและการนิเทศ การกำกับ การติดตาม
ในการดำเนินงานของครูผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นกระบวนการ Do (ใช้/ปฏิบัติ) และ Check
(ตรวจสอบ) ของผู้บริหาร โดยที่ผู้บริหารใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตติดต่อสื่อสารกับ
หน่วยงานต้นสังกัด และมีเว็บไซต์ของสถานศึกษาที่สามารถเข้าถึงได้ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวม
วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูล ประเมินการวัดผล ประเมินผลการเรียนการสอนของครู ประเมิน
ระบบการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา และยังใช้ในการประสานงานการจัดการศึกษากับ
บุคคล ชุมชน องค์กร หน่วยงาน และสถาบันสังคมอื่น นอกจากนี้ผู้บริหารจัดให้มีระบบนิเทศ
กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน รวมถึงรายงานผลอย่างต่อเนื่อง และผู้บริหารประเมิน
ผลการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนและการทำงานในทุกกลุ่มงาน
อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kaputa (1994) ได้ทำการศึกษากำหนด
ไม่ใคร่คอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อการบริหารงานในสถาบันการศึกษาชั้นสูง พบว่า วิทยาการ
คอมพิวเตอร์ช่วยต่อการบริหารงานที่เคยถูกปิดกั้นในความคล่องตัวของการบริหารงาน
ทั้งในสถาบันที่เป็นเครือข่ายสาขาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ทำให้ช่วยทราบข้อมูลทางด้านตัวเลข
การเงิน การงบประมาณ ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นคอมพิวเตอร์ยังช่วยบันทึกและแสดง
ข้อมูลรายชื่อ ประวัติของนักศึกษา สามารถช่วยในการควบคุมความประพฤติของนักศึกษา
ให้อยู่ในระเบียบวินัยของสถาบันได้เป็นอย่างดี เช่นเดียวกับงานวิจัยของ White (1986) ศึกษา
การใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน โดยออกแบบการใช้งานเกี่ยวกับกิจการนักเรียน
(Student Affairs) 15 รายการ การใช้ทั่วไป (General Application) 11 รายการ การเงิน
โรงเรียน (School Finance) 8 รายการ บุคลากรในโรงเรียน (School Personnel) 5 รายการ
วัสดุอุปกรณ์ (School Facilities) 4 รายการ ผลการวิจัยพบว่า มีการใช้ประโยชน์ 36 รายการ
จาก 43 รายการ ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า เมนเฟรม มินิ และไมโครคอมพิวเตอร์
มีประโยชน์ต่อการจัดการในโรงเรียน ข้อจำกัดในการใช้คอมพิวเตอร์คือ งบประมาณและ
คุณภาพของซอฟต์แวร์

และองค์ประกอบในด้านกระบวนการ (Process) นี้ยังมีรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การรายงานผลการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นกระบวนการ Check (ตรวจสอบ) ของครู ซึ่งครูปฏิบัติตามเกณฑ์การประเมินการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงมีการประเมินคุณภาพ/สรุปและรายงานผลการพัฒนาครูผู้สอนในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีระบบเป็นประจำทุกปี ส่วนใหญ่แล้วยังมีการดำเนินการไม่มากเมื่อเทียบกับภาพรวม หรือมีเพียงส่วนน้อยที่ประสบผลสำเร็จ อาจเป็นไปได้ว่าครูที่มีความสามารถในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประกอบการเรียนการสอนมีไม่มาก หรือครูที่สูงวัยอาจจะไม่มีความรู้ความสามารถในด้านการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ จึงต้องเพิ่มการอบรมหรือพัฒนาการใช้เทคโนโลยีให้แก่กลุ่มคนเหล่านี้มากยิ่งขึ้น ดังแนวคิดทฤษฎีระบบที่เชื่อในหลักการความมีเหตุมีผลของสิ่งต่าง ๆ และทฤษฎีระบบไม่เชื่อว่าผลของสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งเกิดจากสาเหตุเพียงสาเหตุเดียว แต่ทฤษฎีระบบเชื่อว่าปัญหาทางการบริหารที่เกิดขึ้นมักจะมีสาเหตุที่มากกว่าหนึ่งสาเหตุ ทฤษฎีระบบจะมองทุก ๆ อย่างในภาพรวมของทุกองค์ประกอบมากกว่าที่จะมองเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบ (จันทราณี สงวนนาม, 2551) เช่นเดียวกับ Lunenburg & Alen (2000) เห็นว่าทฤษฎีระบบพื้นฐาน (Basic Systems Theory) ในการบริหารงานองค์กรมี 5 องค์ประกอบคือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการเปลี่ยนแปลง ปัจจัยผลผลิต ข้อมูลย้อนกลับ สิ่งแวดล้อม ดังนั้นการสร้างกรอบสังกับให้ออกเป็นระบบเปิด (Open Systems) จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของทฤษฎีระบบ ซึ่งองค์การสถานศึกษาทั้งหมดเป็นองค์การระบบเปิด (Open Systems Organization)

ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดจากองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านผลลัพธ์ ซึ่งรายการที่ต่ำที่สุด คือ ครูและนักเรียน โดยที่โรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดได้บริหารจัดการโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังไม่เกิดผลลัพธ์ที่เห็นชัดเจนในด้านครูและนักเรียน ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับการวางแผนของผู้บริหารของแต่ละโรงเรียนที่ได้วิเคราะห์หรือวางแผนในการบริหาร ซึ่งถือเป็นหัวใจหลักสำคัญในการนำเอานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาบริหารจัดการได้ถูกต้องตามแนวคิดทฤษฎีให้เกิดประสิทธิภาพย่อมเกิดผลดีต่อโรงเรียน ดังเช่นนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 นโยบายที่ 6 นโยบายด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษา เป็นนโยบายจุดเน้นที่สำคัญ เนื่องจากเป็นนโยบายที่กระจายอำนาจการจัดการศึกษาให้สถานศึกษา หรือกลุ่มสถานศึกษา มีความเป็นอิสระในการบริหารและจัดการศึกษารอบคลุมทั้งด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารงานทั่วไป เพื่อให้สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำเทคโนโลยีดิจิทัล Digital Technology เช่น Cloud Technology, Big Data Technology

และ Communication Technology เป็นต้น มาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงาน ทั้งระบบ มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ พร้อมทั้งปลูกฝังค่านิยมความซื่อสัตย์สุจริต ความมีธรรมาภิบาล และเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562)



สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยองค์การบริหารจัดการเรียนนอบบุคลากรประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยนี้ได้องค์การบริหารจัดการเรียนนอบบุคลากรประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเรียนนอบบุคลากรประจำจังหวัดตามบริบท หรือตามพื้นที่จังหวัดของตนเองได้
2. ผลการวิจัยนี้ สามารถนำข้อมูลไปปรับใช้กับโรงเรียนนอบบุคลากรประจำอำเภอหรือโรงเรียนประถมศึกษาที่มีขนาดใกล้เคียงกับโรงเรียนนอบบุคลากรประจำจังหวัด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยนี้ได้ค้นพบองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดของแต่ละด้าน ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดการศึกษา วิจัยหรือค้นคว้าในการทำวิจัยครั้งต่อไปได้อีก ดังนี้

1. ด้านปัจจัยนำเข้า มีองค์ประกอบย่อยด้านงบประมาณ ที่มีเพียงส่วนน้อยประสบความสำเร็จในการได้รับงบประมาณจากการระดมทรัพยากรบุคคลภายนอกที่ไม่ใช่งบประมาณจากทางราชการ ซึ่งการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีก็เป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จจากการระดมทรัพยากรจากบุคคลภายนอก
2. ด้านกระบวนการ มีองค์ประกอบย่อยด้านการรายงานผลการปฏิบัติงาน ที่มีเพียงส่วนน้อยประสบความสำเร็จ เพราะครูที่มีความสามารถในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประกอบการเรียนการสอนมีไม่มาก หรือครูที่สูงวัยอาจจะไม่มีความรู้ความสามารถในด้านการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ จึงควรศึกษาวิจัยหรือพัฒนาการใช้เทคโนโลยีให้แก่ครูทุกกลุ่มวัยให้มากยิ่งขึ้น
3. ด้านผลผลิต มีองค์ประกอบย่อยด้านคุณลักษณะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ที่มีเพียงส่วนน้อยประสบความสำเร็จ ดังนั้นควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินคุณลักษณะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 เป็นประจำในทุกปีการศึกษา
4. ด้านผลลัพธ์ มีองค์ประกอบย่อยที่ด้านครูและนักเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากัน ในด้านครู ค่าเฉลี่ยที่ได้น้อยที่สุดเกี่ยวข้องกับความสามารถในการใช้นวัตกรรมและ

เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานและจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งส่วนใหญ่เป็นครูสูงวัยที่ไม่มีทักษะในด้านนี้ ดังนั้นควรมีการวิจัย พัฒนาและประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของครูอยู่เป็นประจำ เพื่อให้เกิดทักษะและนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การวางแผนของผู้บริหารเป็นสำคัญ ส่วนด้านนักเรียน ค่าเฉลี่ยที่ได้น้อยที่สุดเกี่ยวข้องกับการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาตนเอง ซึ่งไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้นจึงควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยความสำเร็จในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีของนักเรียนที่ส่งผลต่อความสำเร็จของโรงเรียน



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยองค์ประกอบการบริหารโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน ครั้งนี้สำเร็จได้โดยได้รับความกรุณาช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดาวัลย์ อุ่นก่อง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สันติ บุรณะชาติ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำฝน กันมา ที่ได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการทำงานครั้งนี้ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ รองศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ มีสุวรรณณ์ ดร.วรรณกร พรประเสริฐ ดร.ธวัช ชุมชอบ ดร.พรจรรย์ พัชรมณี และ ดร.สมาพร ลีภัยรัตน์ ที่ได้ให้ความกรุณาในการตรวจสอบเครื่องมือและให้คำแนะนำ คำปรึกษาต่าง ๆ ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลประจำจังหวัดทุกท่าน ที่ได้อำนวยความสะดวก ให้ความร่วมมือ ในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และให้ความช่วยเหลือในการทำงานเก็บข้อมูลครั้งนี้



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษา แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2557). *แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร*. (ฉบับที่ 3). ของประเทศไทย พ.ศ. 2557-2561.
- จอมพงศ์ มงคลวนิช. (2556). *การบริหารองค์การและบุคลากรทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: วี. พรินท์.
- จันทร์ธานี สงวนนาม. (2551). *ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บั๊กพอยท์.
- ชาญชัย อาจินสมาจาร. (2550). *ทักษะภาวะผู้นำ*. กรุงเทพฯ: มัลติอินฟอร์เมชันเทคโนโลยี.

- ฐิตารีย์ วิลัยเลิศ. (2554). *รูปแบบการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียน
ในฝันจังหวัดกาฬสินธุ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการ
ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ณัฐญา นาคะสันต์ และ ชวณัฐ นาคะสันต์. (2559). *เกม: นวัตกรรมเพื่อการศึกษาเชิงสร้างสรรค์.
วารสารร่วมพฤษ์ มหาวิทยาลัยเกริก*.
- ถวัลย์ ทองมี. (2555). *การพัฒนาแบบบองค์กรแห่งการเรีนรู้ของโรงเรียนนอบาลประจำ
จังหวัด*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสหวิทยาการเพื่อการพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- พรพรณิ ลีกิจวัฒน์. (2557). *วิธีการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ธีระ รุญเจริญ. (2553). *การบริหารโรงเรียนยุคปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ธนาเพลส.
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. (2557). *หลักการหลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา = Principles
and Theories in Educational Administration*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:
ธีรณสาร.
- ประภาพรรณ รักเลี้ยง. (2556). *หลักทฤษฎีและปฏิบัติการบริหารการศึกษา*. พิษณุโลก: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยพิษณุโลก.
- พนิดา พานิชกุล. (2552). *เทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- ยีน ภู่วรรณ. (2553). *ไอซีทีเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- วิไลพร พิทักษ์. (2559). *รูปแบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6*. ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนอร์ท กรุงเทพ.
- สันติ บุญภิรมย์. (2557). *การวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยทางการบริหารการศึกษา:
Research in Education and Research in Educational Administration*.
กรุงเทพฯ: ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- สัมมา รัตนธย์. (2553). *หลักทฤษฎีและปฏิบัติการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการ
ศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 OBEC'S POLICY 2020*. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สุเมธ งามกนก. (2558). *ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
ของครูในการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและ
ผู้นำทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

- สุรียา หมายดี. (2557). *ยุทธศาสตร์การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารโรงเรียนในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อธิปัตย์ คลี่สุนทร. (2555). *สารานุกรมวิชาชีพครู เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- อนล สานประดิษฐ์. (2558). *เอกสารประกอบการสอน วิชานวัตกรรมการศึกษา. คณะครุศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์*.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์ และคนอื่นๆ. (2553). *การนำองค์การและเทคโนโลยีการบริหารการศึกษ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Fester J. W. & Kettl, D. F. (1991). *The Politics of the Administrative Process*. New Jersey: Chatham House.
- Hoy, W. K. & Miskel, C. G. (2001). *Education and Administration Theory, Research and Practice*. New York: McGraw Hill.
- Kaputa, D. M. (1994). How have the Applications of Computers Affected the Administration of Higher Education. *Dissertation Abstracts International*, 55(06), 1436-A; December.
- Lunenburg, F. C. & Alen, C. O. (2000). *Educational Administration Concepts and Practices*. (3rd Edition). Belmont, California: Wadsworth/Thomson Learning.
- Reinhartz, J. & Beach, D. (2004). *Educational Leadership: Changing Schools, Changing Roles*. Boston, MA: Pearson.
- Rosnarizah, A. H., Amin, S., & Abdul, R. M. (2008). *Innovation in Educational Management and Leadership: High Impact Competency for Malaysian School Leaders*. Institute Aminuddin Baki, Malaysia.
- The Ministry of Education. (2008). *The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Bangkok: Kurusapa Ladprao Publishing.
- Tondeur, J. (2006). *Teacher Professional Development for Online Blended Learning in Adult Education and Training*.

- White, R. V. (1986). *Teaching Written English*. Great Britain: George Allen and Unwin.
- Whittaker, B. (1999). What Went Wrong? Unsuccessful Information Technology Projects. *Information Management & Computer Security*, 7(1), 23–29. MCB University Press.
- Williams, P., Jamali, H. R., & Nicholas, D. (2006). Using ICT with People with Special Education Needs: What the Literature Tell Us Nicholas Oilton ICT and Productivity Growth in the United Kingdom. *Dissertation Abstracts International*, 35(4), 4771–B.