

รูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียน ในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

The Information Technology Management Model in the 21st Century for School, Bangkok Metropolitan Administration

สมเกียรติ ดาสา¹, สิทธิพร ประวัติรุ่งเรือง² และ ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ³
Somkiat Dasa¹, Sittiporn Prawatrungruang² and Khwanying Sriprasertpap³

สาขาวิชาการบริหารการศึกษาศึกษา มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญกรุงเทพ

Educational Administration, North Bangkok University

Email: dasa196327@gmail.com

Received March 3, 2022; Revised June 17, 2022; Accepted June 18, 2022

Abstract

This research the objectives were 1) to study management conditions, 2) to establish and examine a management model, 3) to assess the appropriateness and feasibility of applying the model in management, and 4) to test the model. Management of the use of information technology in schools in the 21st century under Bangkok. It is research that combines methods The sample group used in the study included executives Teachers in schools affiliated with Bangkok and the head of the learning subject group of 268 people who collected the data. by using a questionnaire data were analyzed including percentage, mean, standard deviation, qualitative, and interviews with experts and experts. with knowledge and/or having experience in the management of the use of information technology of 9 people. The results showed that 1) the overall condition of the management of the use of information technology was at a high level ($\bar{x} = 3.87$) Step 2) Results Create and validate the management model of the use of information technology. By 5 qualified experts and experts, it was found that all experts thought that 3) Step 3: Assessment results of conformity and usefulness The conformity and usefulness of the adoption management model as a whole were at a high level. Ultimate ($\bar{x} = 4.68$ and step 4) The experimental application of the model was found to be consistent and useful in planning the management system. and teaching management.

Keywords: Information; Management; Use of Information Technology; 21st Century

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการ 2) เพื่อสร้างและตรวจสอบรูปแบบการบริหารจัดการ 3) เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบไปใช้ในการบริหารจัดการ 4) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยผสมวิธี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ผู้บริหาร ครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 268 คน เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเชิงคุณภาพ สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ และ/หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 9 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.87$) ขั้นตอนที่ 2) ผลการสร้าง และตรวจสอบรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนมีความเห็นว่า รูปแบบมีความถูกต้องและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ขั้นตอนที่ 3 ผลการประเมินความสอดคล้องและความเป็นประโยชน์ความสอดคล้องและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารจัดการการใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.68$ และขั้นตอนที่ 4) การทดลองนำรูปแบบไปใช้พบว่ามีความสอดคล้องและเป็นประโยชน์ในการวางแผนระบบการบริหารงาน และการจัดการเรียนการสอน

คำสำคัญ: รูปแบบ; การบริหารจัดการ; การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ; ศตวรรษที่ 21

บทนำ

ปรากฏการณ์ในโลกยุคศตวรรษที่ 21 มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อน สถานการณ์ต่างๆ ในโลก ทำให้การบริหารจัดการมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยน พัฒนาตนเองให้ทันเหตุการณ์เพื่อดำรงความเป็นองค์กรของตนเองให้อยู่รอดในทุกสถานการณ์ ผลกระทบที่หลากหลาย เช่น ผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงจากพฤติกรรมของมนุษย์ การบุกรุกทำลายป่า การที่อุณหภูมิของโลกเพิ่มสูงขึ้น การฟุ้งกระจายของฝุ่นที่มีขนาดเล็กที่มีอันตรายต่อสุขภาพของคน และในปัจจุบันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 โรงเรียนจึงเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงสูงมากในการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ซึ่งประกอบด้วยผู้คนจำนวนมากในโรงเรียน ได้แก่ นักเรียน ครูหรือผู้ดูแลนักเรียน และผู้ปกครองอยู่รวมกัน ถ้าหากมีการจัดการที่ไม่มีประสิทธิภาพ จะส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการสถานศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์เฉพาะกิจจัดการศึกษาทางไกลในสถานการณ์โรค COVID-19 และมีการจัดเตรียมความพร้อมก่อนการเปิดภาคเรียน หากยังมีการแพร่ระบาดที่ต่อเนื่องและหนักขึ้นก็จะมีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งในประเทศไทยจะเป็นการเรียนผ่าน DLTV จากมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์และรวบรวมสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ใน OBEC Content Center ชุดโปรแกรมและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ครบวงจรของกระทรวงศึกษาธิการ เช่น Tutor ดิวฟรี.com, E-Book เป็นต้น รวมถึงเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเครือข่าย เพื่อรองรับการให้บริการแพลตฟอร์มการเรียนรู้ให้เชื่อมโยงกับระบบ Digital E-Learning ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยคำนึงถึงการได้รับความรู้ให้ครบตามช่วงวัยของเด็กเพื่อลดการได้รับผลกระทบเชิงลบจากการเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุด (Ministry of Education, 2020)

ผลกระทบที่ทำให้การศึกษาต้องปรับตัวให้สามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้อุบัติขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง จึงมีการนำการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 มาใช้ ซึ่งต้องอาศัยทักษะความสามารถของผู้บริหารและครู ที่ต้องมีการวางแผน และดำเนินการตามแผนให้เกิดผลเป็นรูปธรรมเพื่อให้การศึกษาสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ในศตวรรษที่ 21 นี้ เป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงในกระแสโลกาภิวัตน์ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและสลับซับซ้อนมาก องค์ความรู้เกิดการเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว ระบบสารสนเทศขยายตัวแบบระเบิด มนุษย์ได้รับกระแสใหม่ ๆ อย่างรอบทิศทางในขณะที่วัสดุและอุปกรณ์มีการวิวัฒนาการอย่างมากล้น จากสภาพความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น รัฐบาลได้ประกาศนโยบายไทยแลนด์ 4.0 โดยมีสาระสำคัญ คือ การเปลี่ยนจากประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยการผลิต “เชิงอุตสาหกรรมหนัก” ไปสู่การขับเคลื่อนด้วย “เทคโนโลยีและนวัตกรรม” ในด้านการศึกษา ไม่ใช่เป็นเพียงให้ความรู้กับคนเท่านั้นแต่เป็นการเตรียมมนุษย์ให้เป็นมนุษย์ โดยการปฏิรูปการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรมในด้าน การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ การส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ การปรับหลักสูตรการเรียนการสอน การปรับปรุงตำราเรียนให้มีมาตรฐาน 5 ดาว การบริหารจัดการคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอน (Robin, 2016)

สำหรับโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรุงเทพมหานคร ระยะ 5 ปี (Hirunchat, 2013) ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ดังนี้ 1) ยุทธศาสตร์พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้ครอบคลุมการบริหารจัดการและบริการของกรุงเทพมหานคร 2) ยุทธศาสตร์ปรับเปลี่ยนสู่ความเป็นองค์การดิจิทัล(Digital Government) 3) ยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนมหานครกรุงเทพฯ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Smart City) 4) ยุทธศาสตร์สร้างสังคมกรุงเทพมหานครอย่างมีคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 5) ยุทธศาสตร์สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 6) ยุทธศาสตร์พัฒนาบุคลากรให้พร้อมเข้าสู่ยุคองค์การดิจิทัล สอดคล้องกับนโยบายเร่งในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการศึกษาทุกด้านโดยเฉพาะการพัฒนาครู อาจารย์และการให้เด็กและเยาวชนได้เข้าถึงแหล่งความรู้และได้เรียนอย่างทัดเทียมกัน การพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ฉับไวมีประสิทธิภาพสูงสุด (Bangkok Civil Service Development Institute, 2017) ดังนั้น การจัดระบบบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษานับว่ามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและเป็นไปตามมาตรฐานที่ต้องการตลอดจนครอบคลุมภารกิจด้านการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาการบริหารการศึกษาโดยภาพรวม ไม่เป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในเรื่องของการกระจายอำนาจไปสู่สถานศึกษายังเป็นการรวมอำนาจ มีความล่าช้าในการอนุมัติ ขาดความอิสระ ไม่ตอบสนองของชุมชนในพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม สิ้นเปลืองงบประมาณและทรัพยากร เป็นต้น ดังนั้น การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษาในปัจจุบันมีความสำคัญต่อการจัดการบริหารงานบุคคล การบริหารงบประมาณหรือด้านการบริหารงานวิชาการ เพื่อให้เกิดคุณค่าต่อการเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่นวัตกรรมการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนที่ต้องการ อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในสถานศึกษาต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา เพราะว่าบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานศึกษา ตลอดจนการเปิดโอกาสให้ผู้บริหารมีโอกาสในการพัฒนาตัวเองในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Hirunchat, 2013) เป็นต้นแบบในการสร้างขวัญกำลังใจและการสร้างแรงบันดาลใจร่วมกันของบุคลากร (Sirifak & Tiacharoen, 2018) มีการสร้างเครือข่ายทำงานร่วมกันกับหน่วยงานภายนอก เพื่อผลักดันให้เกิดการพัฒนาเป็นองค์กรนวัตกรรมแห่งการ

เรียนรู้อื่น ทั้งนี้องค์กรต้องมีพื้นฐานของการเรียนรู้ซึ่งจะทำให้พัฒนาสู่ความเป็นองค์การนวัตกรรมได้อย่างเป็นรูปธรรม (Dulnakit, Sinjindawong & Maneesri, 2019) ส่งผลต่อกระบวนการบริหารสถานศึกษาให้เกิดความโปร่งใส โดยมีกระบวนการ คือการวางแผน การลงมือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามทางเลือกที่ได้กำหนดไว้ในการวางแผน การประเมินผลที่ได้รับจากการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และการปรับปรุงการดำเนินการอย่างเหมาะสมเพื่อเป็นยกระดับคุณภาพ (Ampomvisitsopha, 2018) กรุงเทพมหานคร มีการจัดโครงสร้างของหน่วยงานตามแบบเฉพาะ การแบ่งพื้นที่การปกครองของกรุงเทพมหานคร ได้แบ่งออกเป็น 50 เขต จัดเป็น 6 กลุ่มใหญ่ ๆ เพื่อสะดวกต่อการบริหารและพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพทางกายภาพเศรษฐกิจและสังคม แต่ก็ยังไม่สามารถครอบคลุมไปถึงการบริหารการศึกษาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร สอดคล้องกับการศึกษาของ (Khunnat, 2015) ที่ศึกษาผลการศึกษาศาสนาและแนวทางการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า ประเด็นหลักในเรื่องของข้อจำกัดที่ทำให้การบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโรงเรียนประถมศึกษายังไม่เต็มศักยภาพ คือ ด้านอุปกรณ์ และด้านบุคลากร และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ (Jaimun, Rattanachuwong & Tunkaew, 2017) ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการบริหารงานโรงเรียนขนาดเล็ก คือ 1) ปัจจัยด้านบุคลากร 2) ปัจจัยด้านเงิน 3) ปัจจัยด้านวัสดุและอุปกรณ์ และ 4) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ

จากสภาพและปัญหาดังกล่าวพบว่า การบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ไม่สามารถทำได้ตามแผนที่วางไว้ พบว่า ประเด็นหลักในเรื่องของข้อจำกัดที่ทำให้การบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนยังไม่เต็มศักยภาพ คือ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการโรงเรียน และการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยจะมีองค์ประกอบสำคัญ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา อันจะประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน รวมไปถึงรูปแบบและแนวทางบริหารจัดการสถานศึกษาที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น ย่อมต้องมีการปรับเปลี่ยนและเปลี่ยนแปลงตามพลวัตของโลกในศตวรรษที่ 21 เป็นอย่างมาก จึงเป็นเหตุผลประการที่สำคัญที่ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการบริหารจัดการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนหรือกำหนดนโยบายในการพัฒนาโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำรูปแบบไปใช้ในการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร
4. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียน ในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยนำเสนอประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การวางแผน 2) การจัดองค์กร 3) การนำ 4) การควบคุม

ขอบเขตด้านประชากร

เชิงปริมาณ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 437 โรงเรียน ซึ่งแบ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 194 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 122 โรงเรียน และขนาดโรงเรียนเล็ก จำนวน 121 โรงเรียน จำนวนประชากร จำนวน 874 คนได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น และโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม แต่ละโรงเรียนประกอบด้วย ผู้บริหาร 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ โรงเรียนละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 268 คน

เชิงคุณภาพ สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ความสามารถ และ/หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 9 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง เป็นผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ทางการบริหารการศึกษาประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 คน ที่มีประสบการณ์ในการบริหารไม่น้อยกว่า 5 ปี 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2 คน เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือมีประสบการณ์หรือผลงานทางด้านการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการ จำนวน 3 คน เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้รับรางวัลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในระดับกรุงเทพมหานครขึ้นไป

ขอบเขตด้านพื้นที่ โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 3 โรงเรียน คือ 1) โรงเรียนวัดลานบุญ สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 2) โรงเรียนวัดสังฆราชา สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร และ 3) โรงเรียนแดงเป้า สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โดยเลือกจากโรงเรียนที่ได้ทดลองนำรูปแบบไปใช้ในการบริหารจัดการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตด้านระยะเวลา ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 2 ขั้นตอน โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและยืนยันร่างรูปแบบฯ และการแจกแบบสอบถาม เพื่อประเมินรูปแบบด้านความเป็นประโยชน์และด้านความเป็นไปได้ หลังการทดลองใช้รูปแบบฯ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม จนถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2565 เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 6 เดือน

ทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ จากเอกสาร วารสาร รายงานวิจัย จากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำมาสังเคราะห์แล้วกำหนดเป็นองค์ประกอบที่จะใช้ในการวิจัย

1.แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

Malithong (2005) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า หมายถึง การทำงานร่วมกันระหว่าง ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ในการประมวลผล จัดเก็บเข้าถึง ค้นคืน นำเสนอและเผยแพร่สารสนเทศด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงมาก สามารถทำงานนอกเหนือจากการประมวลผล และการจัดเก็บข้อมูลธรรมดาเป็นสื่อในการสร้างภาพ 3 มิติ การตัดต่อภาพยนตร์ การผสมเสียงและ

เป็นตัวกลางในการนำเสนอสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ ด้าน Sukwiset (2006) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า หมายถึง การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ มาใช้ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ยังมีความหมายที่ใกล้เคียงกันคือ การบูรณาการระหว่างคอมพิวเตอร์กับการสื่อสาร และ Charoenwana (2017) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการวางแผน จัดการ และใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของ เทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การดำเนินการร่วมกันของเทคโนโลยีคือ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) ในการประมวลผลวิเคราะห์ จัดเก็บ เข้าถึง ค้นคืน นำเสนอและเผยแพร่สารสนเทศด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วเข้าถึงง่ายในการนำมาใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง

2. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการ

คำศัพท์ที่ใช้ในความหมายของการบริหาร มีอยู่ 2 คำคือ “การบริหาร” (Administration) และ “การจัดการ” (Management) การบริหาร มักจะใช้กับการบริหารกิจการสาธารณะหรือการบริหารราชการ ส่วนคำว่า การจัดการ ใช้กับการบริหารธุรกิจเอกชน ได้มีผู้ให้คำจำกัดความหมายของ “การบริหาร” ในฐานะที่เป็นกิจกรรมชนิดหนึ่ง ดังต่อไปนี้ Sergiovanni (2001) ให้ความหมายของการบริหาร หมายถึง กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่นหรือโดยผู้อื่น เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ Wehrich & Koontz (2005) ให้ความหมายของการบริหาร หมายถึง กระบวนการออกแบบและดำเนินการเพื่อให้แต่ละคนทำงานร่วมกันได้ในสภาวะแวดล้อมนั้น ๆ ทำให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพบังเกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ด้าน Dessler (2004) ให้ความหมายของการบริหาร หมายถึง การที่ผู้บริหารวางแผนจัดองค์กร การนำและควบคุมการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร และ Chaisri (2013) ให้ความหมายของการบริหาร หมายถึง การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เหมาะสมอย่างเป็นกระบวนการเพื่อการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของการบริหารดังกล่าวข้างต้น สรุปว่า การบริหาร หมายถึง กระบวนการดำเนินงานขององค์กรที่เกิดจากการร่วมมือกันระหว่างบุคคลหรือกลุ่มบุคคล โดยอาศัยปัจจัยทางการบริหาร กระบวนการต่างๆ และทรัพยากรที่เหมาะสม เพื่อที่จะนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

3. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการโรงเรียน

Puengngern (2012) ได้ให้ความหมายการบริหารโรงเรียน คือ กิจกรรมต่างๆ ที่บุคคลหลายคนร่วมมือกัน ดำเนินการเพื่อพัฒนาสมาชิกของสังคมในทุกๆ ด้าน นับตั้งแต่ บุคลิกภาพ ความรู้ ความสามารถ พฤติกรรม และคุณภาพ เพื่อให้มีค่านิยมตรงกับความต้องการของสังคมโดยกระบวนการต่าง ๆ ที่อาศัยการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้มีผลต่อบุคคล และอาศัยทรัพยากร ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้บุคคลพัฒนาไปตรงตามเป้าหมายของสังคมที่ตนดำเนินชีวิตอยู่ และ Hoy & Miskel (2001) กล่าวว่า การบริหารโรงเรียน หมายถึง กระบวนการที่มุ่งไปสู่จุดหมายที่กำหนดไว้ด้วยองค์ประกอบหลายประการ เช่น การตัดสินใจองค์กรแรงจูงใจ ภาวะผู้นำ โดยการบริหารต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมาและสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคต

4. แนวคิดเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาในศตวรรษที่ 21

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ ได้มีความรู้ความสามารถและทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะทำ

ให้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าว โดยมีทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ 1) สารวิชาหลัก (Core Subjects) การเรียนรู้เนื้อหาสาระหลักยังคงมีความสำคัญ เพราะทักษะจำเป็นต้องถูกสร้างขึ้นบนพื้นฐานของสารวิชาและความรู้พื้นฐาน 2) ความรู้สำคัญในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ความรู้และแนวคิดสำคัญในการดำรงชีวิตมีลักษณะข้ามสารวิชา ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างสาขาวิชาเข้าด้วยกัน 3) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม เป็นทักษะที่เตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับการทำงานในระบบเศรษฐกิจที่มีความซับซ้อน และใช้เทคโนโลยีเข้ามาทำงานแทนคน 4) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นทักษะที่ช่วยส่งเสริมทักษะในการทำงานและการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต เป็นทักษะในการจัดการและใช้ประโยชน์จากข้อมูล 5) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ เป็นทักษะที่เตรียมนักเรียนให้พร้อมในการรับมือกับความซับซ้อนของการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคข้อมูลข่าวสาร ประกอบไปด้วย 1. โครงสร้างพื้นฐานหรือที่เรียกว่าวิชาแกน (Core Subjects) ซึ่งเป็นวิชาที่อยู่ในหลักสูตรการเรียนการสอนของแต่ละสถานศึกษา 2. ทักษะด้านข้อมูลสื่อสารและเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) 3. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) 4. ทักษะชีวิตและการทำงาน (Life and Career Skills) โดยสามารถนำมาพัฒนาเป็นกิจกรรมส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ผ่านการสอดแทรกแนวคิดดังกล่าวไว้ในวัตถุประสงค์ของแต่ละกิจกรรม (Swangjang, 2022)

จากการสรุปในเรื่องการบริหารโรงเรียนกล่าวได้ว่า การบริหารโรงเรียนหมายถึง การอำนวยความสะดวกและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนในแต่ละด้าน นับตั้งแต่ บุคลิกภาพ ความรู้ ความสามารถ พฤติกรรม และคุณธรรม เพื่อให้มีค่านิยมตรงกับความต้องการของสังคม โดยอาศัยกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อบุคคล ทรัพยากร ตลอดจนเทคนิค ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการปรับเปลี่ยนหลักสูตรและเนื้อหาสาระ วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้ระบบการบริหารและการจัดการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งงานภายในทั้งหมดของโรงเรียน เช่น งานด้านธุรการ งานแนะแนว ซึ่งเป็นปัจจัยที่เสริมสร้างการเรียนรู้ในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ โดยหลักการบริหารที่สำคัญมี 4 อย่าง ที่เรียกว่า 4Ms ได้แก่ 1) คน (Man) 2) เงิน (Money) 3) วัสดุสิ่งของ (Materials) และ 4) การจัดการ (Management)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณควบคู่กับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ดำเนินการเป็น 4 ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์เอกสารแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับปัจจัยที่อิทธิพลต่อการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาประกอบในการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ

2. ศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ของสภาพการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดทำกรอบวิธีการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูในโรงเรียนที่เหมาะสม

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 437 โรงเรียน ซึ่งแบ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 194 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 122 โรงเรียน และขนาดโรงเรียนเล็ก จำนวน 121 โรงเรียน จำนวนประชากร จำนวน 874 คน โดยเลือกจากโรงเรียนที่ได้ทดลองนำรูปแบบไปใช้ในการบริหารจัดการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยดำเนินการโดย

1. ร่างรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยการนำผลการวิเคราะห์เอกสาร การสำรวจสภาพและวิธีการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญขั้นตอนที่ 1 มาเป็นข้อมูล เพื่อการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

2. ตรวจสอบรูปแบบโดยการประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถ และ/หรือมีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 คน เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศหรือมีประสบการณ์หรือผลงานทางด้านการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความถูกต้องเหมาะสมของรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความสอดคล้องและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบไปใช้ในการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยนำรูปแบบที่สร้างและตรวจสอบจากขั้นตอนที่ 2 ไปให้ผู้บริหารสถานศึกษาและหัวหน้ากลุ่มสาระ ประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำรูปแบบไปใช้ในการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร ครูผู้สอน ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 437 โรงเรียน โดยแบ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 194 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 122 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 121 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอน ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 3 โรงเรียน เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 1 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 1 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 1 โรงเรียน เลือกแบบเจาะจง โดยเลือกจากโรงเรียนที่ได้ทดลองนำรูปแบบไปใช้ในการบริหารจัดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยเลือกจากโรงเรียนที่ได้ทดลองนำรูปแบบไปใช้ในการบริหารจัดการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

ตัวแปรที่ศึกษา คือความสอดคล้องและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนที่ 4 การทดลองการนำรูปแบบไปใช้ในการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยนำรูปแบบที่สร้างและตรวจสอบจากขั้นตอนที่ 3 โดยนำมาสร้างคู่มือการใช้และแบบประเมินผล และนำไปใช้ที่โรงเรียนในสังกัด

สำนักงานเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดลานบุญ โรงเรียนวัดสังฆราชา และโรงเรียนแดงเป่า ใช้เป็นเวลา 1 ภาคเรียน ในภาคเรียน 2/2564 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 3 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 6 คน

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความเห็นของผู้บริหาร และครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

เครื่องมือและวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมิน เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ดังนี้

1. แบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับสภาพการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

2. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างในประเด็นที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

3. แบบประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ

4. แบบประเมินความสอดคล้องและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบไปใช้ในโรงเรียน

การสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับสภาพการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามในแบบสอบถาม

1.2 กำหนดกรอบโครงสร้างของแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นปัจจัยส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 เป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และความเห็นของผู้บริหาร ครูผู้สอน

1.3 จัดทำแบบสอบถามฉบับร่าง แล้วนำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ความเห็นชอบแล้วนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลต่อไป

1.4 ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับจริง

1.5 การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา ดำเนินการโดย

1.5.1 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พิจารณาความสอดคล้อง ความครอบคลุมของข้อคำถามกับความมุ่งหมายของการวิจัย นิยามศัพท์เฉพาะ ความเหมาะสมทางด้านภาษา และตรวจสอบคุณภาพเพื่อหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence Index: IOC)

1.5.2 เมื่อผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาคุณภาพของเครื่องมือ วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้เกณฑ์เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จึงถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำไปสร้างเป็นข้อคำถาม โดยข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.92 ผู้วิจัยได้ปรับแก้ข้อความตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดทำแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์การศึกษาสภาพการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน ในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

ในภาพรวมมีการปฏิบัติ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$, S.D. = 0.18) โดยสามารถพิจารณาแต่ละด้าน โดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย พบว่า ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.74$, S.D. = 0.44) รองลงมา คือ ด้านการนิเทศการศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.73$, S.D. = 0.44) ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.58$, S.D. = 0.48) ด้านสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.50) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.47$, S.D. = 0.53) ผลการเปรียบเทียบสภาพปัญหาและความต้องการของการบริหารงานวิชาการในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามขนาดของโรงเรียน พบว่า ขนาดของโรงเรียนที่แตกต่างกันนั้น ส่งผลต่อสภาพปัญหาและความต้องการของการบริหารงานวิชาการในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะด้านสื่อนวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา และด้านวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งโรงเรียนขนาดใหญ่มีสภาพปัญหาและความต้องการของการบริหารงานวิชาการในศตวรรษที่ 21 มากกว่าโรงเรียนขนาดกลาง อย่างมีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ผลการสร้างและตรวจสอบรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียน ในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

รูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียน ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน เป็นการดำเนินงานผ่านกระบวนการบริหารจัดการ POLC ซึ่งประกอบด้วยสารสนเทศในการบริหาร 4 ด้าน คือ 1. การวางแผน ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย และการจัดทำแผน 2. การจัดองค์การ ประกอบด้วย การแต่งตั้งคณะทำงาน และการดำเนินการปฏิบัติตามแผน 3. การนำ ประกอบด้วย การจูงใจ และการสื่อสาร 4. การควบคุม ประกอบด้วย การกำหนดมาตรฐาน และการปรับปรุง/แก้ไข ผลการตรวจสอบรูปแบบด้วยการประเมินความถูกต้องและความเหมาะสม โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนมีความเห็นว่า รูปแบบมีความถูกต้องและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการประเมินความสอดคล้องและความเป็นประโยชน์ของการนำรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน ในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

ความสอดคล้องและความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ไปใช้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.68$ และ 4.76 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า 1. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน โดยรวมมีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.65$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การกำหนดเป้าหมาย ($\bar{x} = 4.67$) การแต่งตั้งคณะทำงาน ($\bar{x} = 5.00$) การดำเนินการปฏิบัติตามแผน ($\bar{x} = 4.67$) การจูงใจ ($\bar{x} = 4.83$) และการสื่อสาร ($\bar{x} = 4.67$) มีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด โดยการแต่งตั้งคณะทำงาน ($\bar{x} = 5.00$) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ส่วน

การจัดทำแผน ($\bar{x} = 4.50$) และการปรับปรุง/แก้ไข ($\bar{x} = 4.33$) มีความสอดคล้องอยู่ในระดับมาก ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การปรับปรุง/แก้ไข ($\bar{x} = 4.33$) ในส่วนของความเป็นประโยชน์ในการนำไปด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน โดยรวมมีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.75$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การกำหนดเป้าหมาย ($\bar{x} = 4.83$) การจัดทำแผน ($\bar{x} = 4.83$) การแต่งตั้งคณะทำงาน ($\bar{x} = 5.00$) การดำเนินการปฏิบัติตามแผน ($\bar{x} = 4.83$) การจูงใจ ($\bar{x} = 4.67$) การสื่อสาร ($\bar{x} = 4.67$) และการกำหนดมาตรฐาน ($\bar{x} = 4.67$) มีความถูกต้องอยู่ในระดับมากที่สุด โดยการแต่งตั้งคณะทำงาน ($\bar{x} = 5.00$) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และการปรับปรุง/แก้ไข ($\bar{x} = 4.50$) มีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก 2. ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน โดยรวมมีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.71$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การจัดทำแผน ($\bar{x} = 4.67$) การแต่งตั้งคณะทำงาน ($\bar{x} = 4.83$) การดำเนินการปฏิบัติตามแผน ($\bar{x} = 4.67$) การจูงใจ ($\bar{x} = 4.83$) การสื่อสาร ($\bar{x} = 4.67$) การกำหนดมาตรฐาน ($\bar{x} = 4.83$) และการปรับปรุง/แก้ไข ($\bar{x} = 4.67$) มีความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด โดยการแต่งตั้งคณะทำงาน ($\bar{x} = 4.83$) การจูงใจ ($\bar{x} = 4.83$) และการกำหนดมาตรฐาน ($\bar{x} = 4.83$) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และการกำหนดเป้าหมาย ($\bar{x} = 4.83$) มีความสอดคล้องอยู่ในระดับมาก ในส่วนของความเป็นประโยชน์ในการนำไปด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน โดยรวมมีความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.77$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยการแต่งตั้งคณะทำงาน ($\bar{x} = 5.00$) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ การจัดทำแผน ($\bar{x} = 4.83$) การดำเนินการปฏิบัติตามแผน ($\bar{x} = 4.83$) และการกำหนดมาตรฐาน ($\bar{x} = 4.83$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การกำหนดเป้าหมาย ($\bar{x} = 4.67$) การจูงใจ ($\bar{x} = 4.67$) การสื่อสาร ($\bar{x} = 4.67$) และการปรับปรุง/แก้ไข ($\bar{x} = 4.67$)

4. การทดลองนำรูปแบบไปใช้ในการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัด กรุงเทพมหานคร ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากความเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า มีความสอดคล้องและเป็นประโยชน์ในการวางแผนระบบการบริหารงาน และการจัดการเรียนการสอน โดยในส่วนของการบริหารงาน มีการนำอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ของครูในโรงเรียน ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานและเกิดความรวดเร็วมากขึ้น และมีประสิทธิภาพในการสื่อสารระหว่างครู นักเรียน และผู้ปกครอง ซึ่งตอบสนองการจัดการศึกษาในยุคของการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ COVID-19 และในส่วนของจัดการเรียนการสอน มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ที่มุ่งส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ ผู้เรียนได้เรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบ โดยใช้ในการผลิตสื่อเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน ทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุเป้าหมายตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้ ซึ่งการที่จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ฝ่ายบริหารควรให้การสนับสนุนให้ครูมีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มากขึ้น อาจจะไม่จำเป็นต้องใช้เฉพาะในสถานการณ์ในยุคการแพร่ระบาดของ COVID-19 เท่านั้น ในช่วงสถานการณ์ปกติก็สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ซึ่งมีความเหมาะสมที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนในอนาคต

อภิปรายผล

จากการวิจัย รูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. สภาพการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน โดยรวมพบว่า การบริหารสารสนเทศโรงเรียนอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินงานตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรุงเทพมหานคร ระยะ 5 ปี ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ที่สำคัญ ดังนี้ 1) ยุทธศาสตร์พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้ครอบคลุมการบริหารจัดการและบริการของกรุงเทพมหานคร 2) ยุทธศาสตร์ปรับเปลี่ยนสู่ความเป็นองค์การดิจิทัล (Digital Government) 3) ยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนมหานครกรุงเทพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Smart City) 4) ยุทธศาสตร์สร้างสังคมกรุงเทพมหานครอย่างมีคุณภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล 5) ยุทธศาสตร์สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และ 6) ยุทธศาสตร์พัฒนาบุคลากรให้พร้อมเข้าสู่ยุคองค์การดิจิทัล สอดคล้องกับนโยบายเร่งในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการศึกษาทุกด้านโดยเฉพาะการพัฒนาครู อาจารย์และการให้เด็กและเยาวชนได้เข้าถึงแหล่งความรู้และได้เรียนอย่างทัดเทียมกัน การพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ฉับไว มีประสิทธิภาพสูงสุด (Bangkok Civil Service Development Institute, 2017) อีกทั้งในปัจจุบันทางโรงเรียนจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อเด็กในศตวรรษที่ 21 จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงได้ก้าวมาสู่รั้วโรงเรียนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ถ้าผู้บริหารไม่ตั้งรับหรือตั้งรับไม่ทัน เด็กนักเรียนจะสามารถก้าวเข้าสู่โลกแห่งยุคดิจิทัลได้อย่างไร อย่างไรก็ตาม พบว่าปัญหาด้านความเพียงพอทางด้านฮาร์ดแวร์ เช่น ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุด ตกรุ่น ขาดการบำรุงรักษา รวมทั้งไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ และทางด้านซอฟต์แวร์ เช่น ระบบบริการสารสนเทศไม่ครอบคลุมและเชื่อมโยงกัน ขาดโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอำนวยความสะดวกทั้งในด้านการบริหารจัดการ และขาดความต่อเนื่องในการอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ปัญหาด้านบุคลากรที่ดูแลกำกับงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรงยังขาดแคลน ปัญหาระบบกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานรายงานผลอย่างต่อเนื่อง ระบบงานไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และปัญหาการส่งเสริมและประสานเครือข่ายจากชุมชนองค์กรภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับ Thumrat, Prasan & Samakhi (2020) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 พบว่า 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 ดังนี้ (1) ด้านการบริหารงานวิชาการ โรงเรียนควรจัดหาสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอต่อการใช้งานสำหรับครูและนักเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (2) ด้านการบริหารงานงบประมาณ โรงเรียนควรจัดหางบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์ใช้งานที่สะดวก ทันสมัยและมีความเหมาะสมกับโรงเรียน (3) ด้านการบริหารงานบุคคล โรงเรียนควรจัดอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง และ (4) ด้านการบริหารงานทั่วไป โรงเรียนควรวางแผนการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานจัดหาสื่ออุปกรณ์ที่ทันสมัยและติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงพร้อมทั้งจัดหาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอ

ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน โดยรวมพบว่ามีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะมีสารสนเทศที่ถูกต้อง ทันสมัย เป็นปัจจุบัน สามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ครูผู้สอนให้มีความรู้ทักษะ ในด้านการใช้สื่ออุปกรณ์และผลิตสื่อการเรียนการสอนมากขึ้น มีระบบติดตาม เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ได้ มาตรฐาน มีการรายงานผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือเว็บไซต์สารสนเทศของโรงเรียน และ มีการสร้างความตระหนักและความรู้ ความเข้าใจร่วมกันของครู ผู้ปกครองและนักเรียนในการให้ความสำคัญและแนวทางการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดนโยบาย เป้าหมายและแนวทางการใช้อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม พบว่า ยังขาดโน้ตบุ๊กสำหรับครูทุกคนที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ขาดการจัดการ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และปัญหาการนำอุปกรณ์เครื่องมือ ICT มาใช้ และผู้บริหารโรงเรียนยังไม่คุ้นชินกับการใช้ คอมพิวเตอร์มาวางแผนจัดการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินผลการเรียนของนักเรียน สอดคล้องกับ Sawatpanich (2014) ศึกษาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูวิทยาศาสตร์ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 พบว่า โรงเรียนมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาใช้ในการ จัดการเรียนการสอน ร้อยละ 92.65 ซึ่งผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารเข้าไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนสร้างผลงานจากคอมพิวเตอร์นั้น เช่น ให้นักเรียน คิดค้นประดิษฐ์ผลงาน โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนค้นคว้าทำรายงานต่าง ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ แต่ยังมีปัญหาทางด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น ซึ่งส่งผลให้ครูและนักเรียนมีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนการสอนน้อย ดังนั้น โรงเรียนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัด การศึกษา ควรหาทางส่งเสริมสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารให้มากขึ้น โดยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ การจัดหาสื่อที่ทันสมัยและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ อย่างเพียงพอ ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยผ่านทางระบบเครือข่ายของโรงเรียนมากขึ้น มี การมอบหมายงานต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนรู้จักการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศของแต่ละสาระการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ สนับสนุนให้ผู้เรียนส่งงานผ่านเว็บไซต์และมีการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลกับครูผู้สอนโดยผ่านทาง เว็บบอร์ดให้มาก ขึ้น

2. รูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียน ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การเรียนการสอน (Pitaksa, Prawatrungruang & Rodbumrur, 2018) เป็นการดำเนินงานผ่านกระบวนการบริหารจัดการ POLC ซึ่งประกอบด้วยสารสนเทศในการบริหาร 4 ด้าน คือ การวางแผน การจัดองค์การ การนำและการควบคุม โดยกระบวนการ POLC เป็นกระบวนการบริหารที่เชื่อมโยงกัน อาศัยการวางแผนการดำเนินงานขององค์กร ซึ่ง ประกอบด้วยการวิเคราะห์ปัญหาขององค์กร การกำหนดเป้าหมายกรอบนโยบาย มาตรการและกลยุทธ์การดำเนินงาน รวมทั้งการกำหนดทรัพยากรที่จำเป็น เพื่อนำมาจัดระบบการดำเนินงาน อำนาจและการประสานงาน เพื่อให้ บุคลากรปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายขององค์กร โดยอาศัยภาวะผู้นำของผู้บริหารในการจูงใจ ตัดสินใจสั่งการ สื่อสาร และแก้ปัญหาความขัดแย้งของบุคลากร รวมถึงมีการกำกับ ติดตามให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและแผน ขององค์กร Dubrin (2010) และยังสอดคล้องกับ Boonprasert & Sriyanalugsana (2019) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการ บริหารจัดการหลักสูตรสาขาวิชาการบริหารการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า องค์ประกอบรูปแบบของการ บริหารจัดการหลักสูตรสาขาวิชาการบริหารการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ 1) ด้านการ วางแผน (Planning) 2) ด้านการจัดองค์การ (Organization) 3) ด้านการอำนวยความสะดวก/การนำ (Leading) และ 4) ด้านการ ควบคุม/กำกับ/ติดตาม (Monitoring/Control)

2.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน ประกอบด้วยสารสนเทศในการบริหาร 4 ด้าน คือ การวางแผน การจัดองค์การ การนำ และการควบคุม เพื่อให้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียนได้ดำเนินการตามแนวทางและนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ผู้บริหารและครูควรดำเนินการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน โดยการวางแผนและดำเนินการตามแผนให้เกิดเป็นรูปธรรม มีแผนพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศประจำปีและระยะกลาง (3-5 ปี) มีการวางระบบจัดเก็บข้อมูลเป็นสัดส่วน ครอบคลุม เป็นปัจจุบัน มีการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล สร้างความเข้าใจร่วมกันในการทำงานให้การศึกษาสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและเกิดประโยชน์สูงสุดสอดคล้องกับงานวิจัยของ Abuloum (1998) ได้ศึกษาเรื่องการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อศึกษาว่า เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่ในการสื่อสาร ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่ง เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการ สื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนสอนการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งสำคัญ ช่วยให้การ เรียนการสอนประสบความสำเร็จและกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนและครูมีการใช้คอมพิวเตอร์ไว้สำหรับค้นคว้าข้อมูล

2.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วยสารสนเทศในการบริหาร 4 ด้าน คือ การวางแผน การจัดองค์การ การนำ และการควบคุม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน ต้องอาศัย ความรู้ความสามารถของครูผู้สอนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จำเป็นในการผลิตสื่อการเรียนการสอน ผู้บริหารควรเห็นถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน โดยการกำหนดนโยบาย วางเป้าหมาย และแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น มีการจัดฝึกอบรมครูผู้สอนให้มีความรู้ทักษะในด้านการใช้สื่ออุปกรณ์และผลิตสื่อการเรียนการสอน สนับสนุนการจัดหาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ Projector ให้ครอบคลุม สามารถใช้ได้อย่างชัดเจนและต่อเนื่อง เป็นต้น เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับของสังคม สอดคล้องกับ Konkham (2020) ได้ศึกษาการเพิ่ม ประสิทธิภาพโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาด้วยการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า โรงเรียน ควรมีการอบรมพัฒนาครูและบุคลากรให้มียอดความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือการศึกษาดูงานสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรได้มีการพัฒนาตนเองด้านเทคโนโลยี มีการส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยี ตลอดจนนำความรู้ที่ได้มาจัดกิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบ มีความชำนาญในการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้การสอนและวัดประเมินผลได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการนำการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครไปใช้อย่างเป็นระบบ โดยศึกษาคู่มือการนำรูปแบบไปใช้ รวมถึงวิเคราะห์ องค์ประกอบของรูปแบบ เพื่อให้สามารถนำรูปแบบไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทงานวิชาการของแต่ละสถานศึกษา จากนั้นจึงจัดให้มีการติดตามผล และนำผลที่ได้มาสะท้อนกลับ เพื่อนำไปสู่การพัฒนางานวิชาการในสถานศึกษา

2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูมีการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารงานวิชาการ และศึกษาความเหมาะสมของรูปแบบที่ต่อบริบทงานวิชาการของสถานศึกษา รวมถึงจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

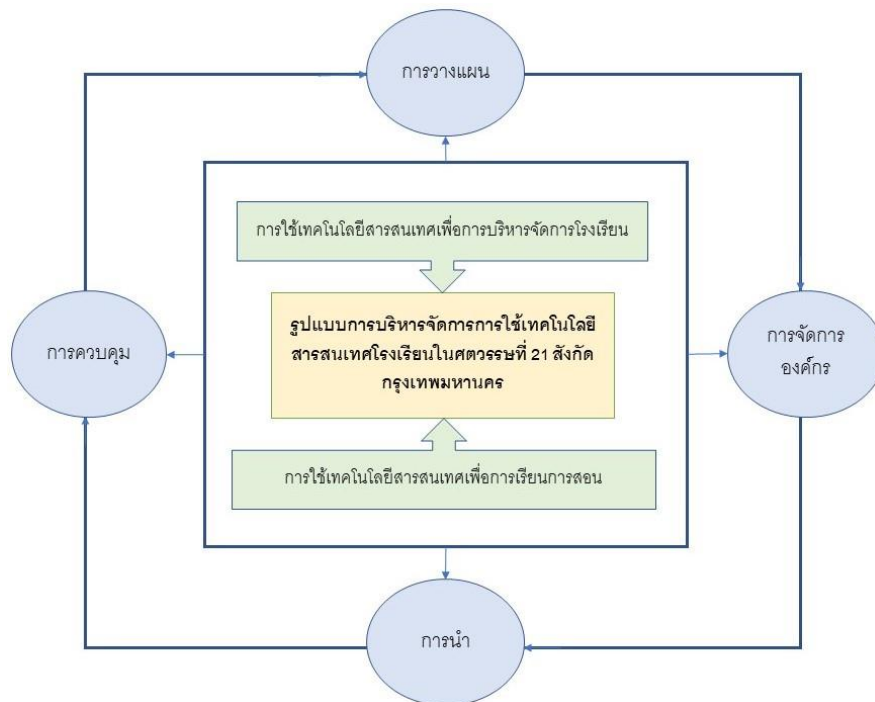
1. ควบค้อมศึกษองค้ประกอบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

2. ควบค้อมศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานครเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างทั่วถึง

องค์ความรู้ใหม่

ผลการวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียน ในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานครทำให้ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลได้จากการวิจัยมาสร้างเป็นองค์ความรู้ดังนี้

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและการบริหารจัดการของแต่ละองค์ประกอบ รูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียน ในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยสรุปเนื้อหาขององค์ประกอบทั้งหมด ดังนี้ การดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมี การวางแผน การจัดองค์กร การนำ และการควบคุม เพื่อให้ภารกิจของหน่วยงานบรรลุเป้าหมายอย่างมีคุณภาพอย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการโรงเรียน และการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งประกอบด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน และการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน



แผนภาพที่ 1 : รูปแบบการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโรงเรียน ในศตวรรษที่ 21 สังกัดกรุงเทพมหานคร

References

- Abuloum, A.M. (1998). *Using the World Wide Web (WWW) for Education and Activities*[Doctoral Dissertation, The University of Nebraska–Lincoln]. <https://digitalcommons.unl.edu/dissertations/AAI9838588>
- Ampornvisitsopha, S. (2018). *Information Systems and Knowledge Management Technologies. SE–Education.*
- Bangkok Civil Service Development Institute. (2017). *Human Resources Development Plan of Bangkok (2018–2022)*. Office of the Permanent Secretary for Bangkok.
- Boonprasert, A., & Sriyanlugšana, B. (2019). The Model of Educational Management Program of Rajabhat University. *Journal of MCU Nakhondhat, 6*(6), 2875–2894.
- Charoenwana, K. (2017). *Management Information Systems*. Arun Printing.
- Dessler, G. (2004). *Management Principles and Practice for Tomorrow’s Leader* (3rd ed.). Pearson.
- Dubrin, A. J. (2010). *Essentials of management*. Western College Publishing.
- Dulnakit, P., Sinjindawong, S., & Maneesri, C. (2019). Characteristics of Innovative Learning Organization Model of Schools under Primary Educational Service Area Office. *Journal of MCU Peace Studies, 7*(5), 1376– 1390.
- Hirunchat, N. (2013). Administrator’s Role and the Information and Communication Technology in School. *Journal of Educational Administration Silpakorn University, 5*(1), 36–44.
- Hoy, W.K., & Miskel, C.G. (2001). *Educational Administration: Theory, Research and Practice* (6th ed.). McGraw–Hill.
- Jaimun, W., Rattanachuwong, P., & Tunkaew, S. (2017). Guidelines for Using Information Technology for Small School Administration Under the Office of Chiang Raiprimary Education Area 2. *Journal of Graduate Research, 1*(9), 131–147. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/banditvijai/article/view/110502/98152>
- Khunnat, T. (2015). *Model of Information and Communication Technology Management in Elementary Schools*[Doctoral Dissertation, Naresuan University].
- Konkham, A. (2020). *Effective Information Technology Management Strategies for Expanded Schools. educational opportunity Under the Office of Primary Education Service Areas in the Northeastern Region*[Doctoral Dissertation, Sakon Nakhon Rajabhat University].

- Malithong, K. (2005). *Technology and Communication for Education*. Chulalongkorn University.
- Ministry of Education. (2020). *Preparation of the Ministry of Education Before the Start of the Semester*. Ministry of Education. <https://moe360.blog/2020/05/08/>.
- Pitaksa, W., Prawatrungruang, S., & Rodbumrur, B. (2018). A Model for the Administration of Information Technology in Schools Under the Jurisdiction Office of the Secondary Education Service Area 6. *Journal of Educational Review Faculty of Education in MCU*, 5(2), 179–191. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDMCU/article/view/147859/108861>
- Puengngern, S. (2012). *Factors Affecting 15-Year Free Education Policy: A Case Study of Debsirin Nonthaburi School*[Master's Thesis, Srinakharinwirot University].
- Rabin, A. (2016). *Public Relation Influences the Decision Making to Further Study at Province Vocational Education Institutions in Mueang District, Chiang Mai Province*[Master's thesis, Chiang Mai University].
- Sawatpanich, P. (2014). *The Information and Communication Technology Competencies of Science Teachers in Schools Under the Secondary Education Service Area Office 27*. Sukhothai Thammathirat Open University.
- Sergiovanni, T.J. (2001). *The Principalship: A Reflective Practice Perspective* (4th ed.). Allyn and Bacon.
- Sirifak, N., & Tiacharoen, S. (2018). Transformational Leadership of Administrators and Information and Communication Technology of Secondary School in Kanchanaburi Province. *Journal of Educational Administration, Silpakorn University*, 10(2), 480–493.
- Sukwiset, B. (2006). *Information for Management*. Uttaradit Rajabhat University.
- Swangjang, S. (2022). Activities to Encourage the 21st Century Skills. *Rajapark Journal*, 16(44), 14–22.
- Thumrat, R., Prasan, A., & Samakkhi, P. (2020). The Use of Information Technology for Administration of Primary Schools Under Nakhon Si Thammarat Primary Educational Service Area Office 2. *Journal of Graduate School*, 17(77), 100–112. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/SNGSJ/article/view/181299/165045>
- Wehrich, H., & Koontz, H. (2005). *Management: A Global Perspective*. Tata McGraw Hill.