

**แนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2**
**Guidelines for Management Information System in Opportunity Expansion
Schools under Sukhothai Primary Educational Service Area Office 2**

อมรรัตน์ อำพนนวรรตน์¹ ชัชภูมิ สีชมภู² พิมพกา ธรรมสิทธิ์³

Amornrat Amponnawarat, Chatchaphum Sichomphoo, Phimpaka Thamasi

บทคัดย่อ (Abstract)

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นการบริหารระบบสารสนเทศ และ 2) ศึกษาแนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา 35 คน ครู 219 คน รวม 254 คน กลุ่มเป้าหมายในการสัมภาษณ์ คือ ผู้บริหารการศึกษา 1 คน ศึกษาพิเศษ 2 คน ผู้บริหารสถานศึกษา 3 คน และครู 3 คน รวม 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นและการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความต้องการจำเป็นการบริหารระบบสารสนเทศ เรียงลำดับจากสูงไปหาต่ำ ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการนำข้อมูลไปใช้ และด้านการจัดเก็บข้อมูล ตามลำดับ และ 2) แนวทางการบริหารระบบสารสนเทศ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล กำหนดปฏิทินคู่มือมาตรฐาน แต่งตั้งคณะทำงานบันทึกข้อมูลปฐมภูมิ และบูรณาการระบบคลาวด์ในการเข้าถึงข้อมูลเรียลไทม์เพื่อลดความซ้ำซ้อน ด้านการตรวจสอบข้อมูล พัฒนาระบบตรวจสอบเชิงรุก แต่งตั้งกรรมการกลั่นกรอง ความถูกต้องก่อนรายงานผลเพื่อป้องกันข้อผิดพลาด ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ ด้านการประมวลผลข้อมูล เน้นการใช้สถิติเปรียบเทียบย้อนหลัง เพื่อการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา ด้านการจัดเก็บข้อมูล ประยุกต์ระบบคลาวด์จัดหมวดหมู่ข้อมูล มีการสำรองข้อมูลสม่ำเสมอและกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงตามบทบาทหน้าที่และด้านการนำข้อมูลไปใช้สารสนเทศใช้ในการตัดสินใจบริหารงาน และสื่อสารสร้างความเข้าใจกับผู้ปกครองและชุมชน

คำสำคัญ (Keywords) : แนวทาง; การบริหาร; ระบบสารสนเทศ

Abstract

Received: 2026-04-26 Revised: 2026-05-13 Accepted: 2026-05-16

¹ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ Educational Administration Master of Education, Uttaradit Rajabhat University. E-mail: protugade@gmail.com

² อาจารย์ประจำ บัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ Educational Administration Master of Education, Uttaradit Rajabhat University. E-mail: Chat.chomphoo@gmail.com

³ อาจารย์ประจำ บัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ Educational Administration Master of Education, Uttaradit Rajabhat University. E-mail: phimpakathamasi@gmail.com

This research study aimed to (1) assess the needs assessment for a management information system, and (2) explore the guidelines for the management information system in opportunity expansion schools under Sukhothai primary educational service area office 2. A mixed-methods research design was employed. The sample comprised 254 participants, including 35 school administrators and 219 teachers. Additionally, interviews were conducted with 9 key informants: one educational administrator, two educational supervisors, three school administrators, and 3 teachers. The research instruments included questionnaires and interviews. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, the Priority Needs Index (PNI), and content analysis.

The findings revealed that 1) the needs assessment for the management information system was ranked from the highest to the lowest as follows: data collection, data processing, data analysis, data verification, data utilization, and data storage, respectively; and 2) the proposed guidelines for the management information system comprised six key aspects. Data collection involved establishing a standardized operational calendar and manual, appointing a responsible committee for primary data entry, and integrating cloud-based systems to enable real-time access and reduce data redundancy. Data verification emphasized the development of a proactive verification system and the appointment of a review committee to ensure data accuracy prior to reporting and to minimize errors. Data analysis included the use of application software to ensure timely and up-to-date data processing. Data processing focused on the application of longitudinal comparative statistical analysis to identify strengths and areas for improvement. Data storage emphasized the implementation of cloud-based systems for systematic data categorization, regular data backups, and role-based access control. Finally, data utilization involved using information to support administrative decision-making and to facilitate effective communication with parents and the community.

Keywords: Guidelines; Administration; Management Information System

บทนำ (Introduction)

ในยุคโลกาภิวัตน์ที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีความเจริญก้าวหน้าและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System: MIS) ได้กลายเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับสมรรถนะองค์กรทางการศึกษา สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะทรัพยากรมนุษย์ให้ก้าวทันโลกยุคใหม่ ผ่านการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับนโยบายกระทรวงศึกษาธิการและแนวคิดรัฐบาลดิจิทัล ที่กำหนดให้การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือหลักในการขับเคลื่อนการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อเชื่อมโยงโครงข่ายข้อมูลสารสนเทศทุกระดับให้มีเอกภาพ

(กระทรวงศึกษาธิการ, 2563: 3) ครอบคลุมภารกิจการบริหารงานทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ งบประมาณ บริหารงานบุคคล และบริหารทั่วไป อันจะนำไปสู่การตัดสินใจเชิงนโยบายบนฐานข้อมูลที่ต้องแม่นยำ

การบริหารระบบสารสนเทศของสถานศึกษา มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินการบริหารของสถานศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาเป็นไปตามมาตรฐานที่ต้องการและครอบคลุมภารกิจด้านการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพสถานศึกษาต้องมีระบบการบริหารและการจัดการศึกษา รวมถึงระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลในการบริหาร และผู้บริหารสามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้ตลอดเวลา เพื่อสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจดำเนินการต่าง ๆ ในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และการวางแผนการดำเนินงานภายในสถานศึกษา (โสภณา สุดสมบูรณ์, 2562: 5)

สถานศึกษาในปัจจุบันมีภาระงานที่ซับซ้อน ทั้งการจัดการเรียนการสอนและการตอบสนองนโยบายภาครัฐและหน่วยงานต้นสังกัด ข้อมูลและสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อช่วยในการวางแผนงาน การตัดสินใจในการดำเนินงานและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ดำเนินงานพันธกิจต่าง ๆ ในการบริหารจัดการสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร จึงมีบทบาทต่อหน่วยงานของสถานศึกษา ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ถูกต้อง ครบถ้วนและทันเวลา การกำหนดแนวทางที่ชัดเจนในการสืบค้น การประมวลผล และการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบ MIS (ณัฐพงษ์ เจริญฉาย, 2564: 3-4) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 มีนโยบายส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้สถานศึกษาใช้งานระบบสารสนเทศอย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ และมีการใช้ระบบข้อมูลเพื่อการรายงานผลต่าง ๆ ทำให้ข้อมูลมีความเป็นระบบพร้อมนำไปใช้ในการวิเคราะห์และประเมินผล เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษา แต่โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษายังคงประสบปัญหาสำคัญ คือ ระบบสารสนเทศขาดการเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นเอกภาพการจัดเก็บข้อมูลยังไม่เป็นระบบ ส่งผลให้ข้อมูลขาดความสมบูรณ์ไม่เป็นปัจจุบัน และขาดความต่อเนื่อง อีกทั้งบุคลากรบางส่วนยังขาดความเชี่ยวชาญเชิงเทคนิค รวมถึงระบบการกำกับติดตาม ประเมินผล ยังไม่มีความชัดเจน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2, 2566: 37-39)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาและพัฒนาแนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เพื่อให้ได้แนวทางที่สอดคล้องกับบริบทจริงของพื้นที่ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำไปใช้เป็นต้นแบบการบริหารระบบสารสนเทศอย่างเป็นระบบตลอดจนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2
2. เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

การวิจัยเรื่อง การบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 และการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method) มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เป็นการศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้ (น้ำฝน กาลภูธร, 2564: 22-35)

1.2 ขอบเขตด้านประชากร กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มเป้าหมาย และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ได้แก่ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 35 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 35 คน และ ครู จำนวน 484 คน รวมจำนวน 519 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 ตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ได้แก่ โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 35 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 35 คน และ ครู จำนวน 219 คน รวมจำนวน 254 คน ได้มาโดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางคำนวณสำเร็จของทาโร่ ยามาเน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และกำหนดให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) (Yamane, 1973: 1088)

การวิจัยเชิงคุณภาพ

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เป็นผู้ให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยเลือกแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Based Selection) (รัตนะ บัวสนธ์, 2556: 53) ซึ่งเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหารการศึกษาจำนวน 1 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 2 คน ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 3 คน และครู จำนวน 3 คน รวมจำนวน 9 คน

1.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 35 โรงเรียน

1.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา เดือนสิงหาคม 2568 ถึง เมษายน 2569

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ฉบับ ดังนี้

2.1 แบบสอบถามความต้องการจำเป็นการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และค่าความเชื่อมั่นสภาพที่เป็นอยู่เท่ากับ 0.986 สภาพที่ควรจะเป็นเท่ากับ 0.992 แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ได้แก่ ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับสภาพที่เป็นอยู่และสภาพที่ควรจะเป็นการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale)

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด

2.2 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) แบบปลายเปิดที่สัมภาษณ์เป็นรายบุคคล มีการกำหนดคำถามไว้ล่วงหน้าเพื่อรวบรวมข้อมูลแนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ชื่อสกุล ระดับการศึกษา สาขาการศึกษา ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง และประสบการณ์การปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 เป็นกรอบประเด็นคำถามที่จะใช้สัมภาษณ์ ซึ่งจัดเรียงไว้ตามลำดับก่อนหลังเป็นคำถามที่ต่อเนื่องและรวมด้วยคำถามทั่วไปเกี่ยวกับแนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา โดยนำระดับสภาพที่เป็นอยู่และสภาพที่ควรจะเป็นมาหาค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index: PNI) ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการจัดเก็บข้อมูล และด้านการนำข้อมูลไปใช้ แล้วเลือกค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 ลำดับแรกของแต่ละด้าน เพื่อนำมากำหนดเป็นประเด็นคำถามในการสัมภาษณ์แต่ละด้าน แล้วนำมาหาแนวทาง การบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามความต้องการจำเป็นการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 มีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ขอนหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ไปให้ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามออนไลน์ (Google Form) ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ จำนวน 254 คน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ดำเนินการเก็บข้อมูลในระหว่างเดือน ธันวาคม 2568 ถึง มกราคม 2569 ได้ข้อมูลกลับคืนมา ร้อยละ 100

3.3 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนและตรวจสอบความถูกต้อง ถ้ามีการตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมให้ครบถ้วนเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

แบบสัมภาษณ์แนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 โดยดำเนินการ ดังนี้

3.4 ขอนหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นผู้บริหารการศึกษา ศิษยานุศิษย์ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู

3.5 ผู้วิจัยเตรียมการสัมภาษณ์โดยเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการสัมภาษณ์ให้พร้อม นัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ที่จะสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้าพร้อมส่งประเด็นที่จะสัมภาษณ์ (รัตนะ บัวสนธิ์, 2556: 105) และดำเนินการสัมภาษณ์ตามที่นัดหมายในระหว่างวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569 ถึงวันที่ 22 มีนาคม 2569 ผู้วิจัยขอ

ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการบันทึกเสียงสัมภาษณ์ ผู้ให้สัมภาษณ์สามารถปฏิเสธการบันทึกเสียงได้ และยุติการสัมภาษณ์เมื่อได้คำตอบครบถ้วนตามประเด็นข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ไม่เกิดความคลาดเคลื่อนของประเด็นรายละเอียดต่าง ๆ ที่ได้รับการสัมภาษณ์ หากมีข้อมูลไม่ครบถ้วนผู้วิจัยจะขอความยินยอมจากผู้ให้สัมภาษณ์อีกครั้ง ก่อนการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์เพิ่มเติม และผู้ให้สัมภาษณ์สามารถปฏิเสธการให้ข้อมูลเพิ่มเติมได้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามความต้องการจำเป็นการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$) แล้วนำค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นสูงสุด 3 ลำดับแรกของแต่ละด้านมาสร้างแบบสัมภาษณ์ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

4.2 นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ดำเนินการจัดกลุ่มและเรียบเรียงข้อมูลโดยการจัดลำดับเนื้อหาที่ต้องการศึกษาพร้อมวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสังเคราะห์ประยุกต์กับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพร้อมสรุปอุปนัยได้แนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

ผลการวิจัย (Research Results)

1. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพที่เป็นอยู่และสภาพที่ควรจะเป็นการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 และค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$)

ตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพที่เป็นอยู่และสภาพที่ควรจะเป็นการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 และค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น ($PNI_{Modified}$)

รายการ	สภาพที่เป็นอยู่		ระดับ	สภาพที่ควรจะเป็น		ระดับ	$PNI_{Modified}$	ลำดับ
	$\bar{X}$	S. D.		$\bar{X}$	S. D.			
1. ด้านการเก็บ								
รวบรวมข้อมูล	3.993	0.466	มาก	4.650	0.442	มากที่สุด	0.165	1
2. ด้านการ								
ตรวจสอบข้อมูล	3.969	0.532	มาก	4.606	0.455	มากที่สุด	0.161	4
3. ด้านการ								
วิเคราะห์ข้อมูล	3.936	0.522	มาก	4.579	0.469	มากที่สุด	0.163	3
4. ด้านการ								
ประมวลผลข้อมูล	3.955	0.495	มาก	4.601	0.448	มากที่สุด	0.164	2

5. ด้านการ								
จัดเก็บข้อมูล	4.022	0.472	มาก	4.647	0.464	มากที่สุด	0.155	6
6. ด้านการนำ								
ข้อมูลไปใช้	3.966	0.517	มาก	4.589	0.482	มากที่สุด	0.158	5
รวม	3.974	0.501	มาก	4.612	0.458	มากที่สุด		

จากตารางที่ 1 พบว่า การประเมินความต้องการจำเป็นการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เรียงลำดับจากสูงไปหาต่ำ ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการนำข้อมูลไปใช้ และด้านการจัดเก็บข้อมูล ตามลำดับ

สภาพที่เป็นอยู่การบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.974$, $S.D. = 0.501$) เมื่อพิจารณารายด้านเรียงตามลำดับจากสูงไปหาต่ำ ได้แก่ ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการนำข้อมูลไปใช้ ด้านการประมวลผลข้อมูล และด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ

สภาพที่ควรจะเป็นการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.612$, $S.D. = 0.458$) เมื่อพิจารณารายด้านเรียงตามลำดับจากสูงไปหาต่ำ ได้แก่ ด้านการจัดเก็บข้อมูล ด้านการตรวจสอบข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล ด้านการนำข้อมูลไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ

ทั้งนี้พิจารณาคำดัชนีความสำคัญของความต้องการจำเป็นการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา เรียงลำดับจากสูงไปต่ำ 3 ลำดับแรก ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านการประมวลผลข้อมูล และด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาแนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ประกอบด้วย 6 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า โรงเรียนกำหนดปฏิทินและคู่มือปฏิบัติงานสารสนเทศมาตรฐานเดียวกัน โดยแต่งตั้งคณะทำงานรับผิดชอบข้อมูลครอบคลุมทั้ง 4 ฝ่าย เพื่อกำกับระบบงาน เน้นการบันทึกข้อมูลปฐมภูมิและใช้ฐานข้อมูลกลางร่วมกันควบคู่กับเทคโนโลยีระบบคลาวด์เพื่อลดความซ้ำซ้อนและการเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ พร้อมออกแบบเครื่องมือบันทึกข้อมูลที่ลดความคลาดเคลื่อนและมีระบบสำรองข้อมูลที่ปลอดภัยที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ นอกจากนี้ต้องมีกระบวนการตรวจสอบยืนยันความถูกต้องอย่างน้อย 2 ระดับ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือสูงสุด

2.2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล พบว่า โรงเรียนพัฒนาระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเชิงรุก โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่อคัดกรองข้อมูลซ้ำซ้อนและลดข้อผิดพลาดจากดุลยพินิจของบุคคล พร้อมนำเสนอสารสนเทศเชิงภาพสนับสนุนการตัดสินใจที่รวดเร็วของผู้บริหาร เน้นการแต่งตั้งคณะทำงานจาก 4 ฝ่ายตามสมรรถนะดิจิทัลควบคู่กับการใช้ระบบชี้แนะเพื่อยกระดับทักษะเฉพาะทาง นอกจากนี้ยังมีการกำหนดปฏิทินการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน และ ใช้ระบบบันทึกร่องรอยดิจิทัล เพื่อสร้างความรับผิดชอบและตรวจสอบยืนยันความถูกต้องหลายระดับ

2.3 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า โรงเรียนเน้นการจัดตั้งคณะทำงานเชิงสมรรถนะที่มีทักษะการคิดเชิงสถิติและมุมมองเชิงระบบ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกที่ตอบโจทย์การพัฒนาผู้เรียน โดยใช้กลไกความ

ร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และครูเพื่อร่วมยืนยันความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ ด้านเครื่องมือมีการบูรณาการซอฟต์แวร์พื้นฐานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มและสร้างรายงานผลแบบเรียลไทม์ที่ทันต่อเหตุการณ์ นอกจากนี้ยังใช้เกณฑ์มาตรฐานจากส่วนกลางเป็นกรอบอ้างอิงเพื่อความเป็นปรนัย และใช้เทคนิคการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อคาดการณ์และวางแผนป้องกันปัญหาเชิงรุกอย่างเป็นระบบ

2.4 ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่า โรงเรียนเน้นการบูรณาการฐานข้อมูลนักเรียนรายบุคคลเข้ากับระบบวัดผลโดยตรง เพื่อลดขั้นตอนและข้อผิดพลาดผ่านโปรแกรมประมวลผลอัตโนมัติที่ให้ผลสรุปทันต่อเหตุการณ์ โดยมีคณะกรรมการกำกับติดตามเพื่อวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับเป้าหมายเชิงระบบ ด้านการนำเสนอมีการใช้รหัสสีและเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันและลดภาระในการตีความสารสนเทศ นอกจากนี้ยังมีการจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามโครงสร้างการบริหารและนโยบายเร่งด่วน พร้อมทั้งวางระบบรักษาความปลอดภัยผ่านการกำหนดสิทธิ์เข้าถึงตามระดับชั้นความลับ เพื่อให้การสืบค้นข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเอื้อต่อการวางแผนเชิงนโยบายอย่างยั่งยืน

2.5 ด้านการจัดเก็บข้อมูล พบว่า โรงเรียนกำหนดโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลผ่านคณะกรรมการทั้ง 4 ฝ่าย โดยคัดเลือกบุคลากรที่มีสมรรถนะดิจิทัลและมีความรู้ด้านความปลอดภัยไซเบอร์รวมถึงกฎหมาย PDPA เพื่อสร้างความเชื่อมั่น การประยุกต์ใช้ระบบคลาวด์ร่วมกับการจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามวัตถุประสงค์และชั้นความลับเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้นเชิงรุก นอกจากนี้ต้องวางระบบควบคุมการเข้าถึงตามบทบาทหน้าที่และบันทึกร่องรอยการแก้ไขข้อมูล เพื่อประกันความโปร่งใส ความต่อเนื่อง และความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศอย่างยั่งยืน

2.6 ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า โรงเรียนกำหนดวงจรการติดตามและประเมินผลการใช้สารสนเทศ โดยใช้แผงควบคุมข้อมูล (Dashboard) เพื่อสะท้อนผลการดำเนินงานเปรียบเทียบกับเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการ และใช้เป็นสารสนเทศป้อนกลับในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการบริหารทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ในมิติการบริหารเน้นการตัดสินใจเชิงประจักษ์เพื่อจัดสรรทรัพยากร วางแผนช่วยเหลือผู้เรียนรายบุคคลป้องกันการออกกลางคัน และพัฒนานวัตกรรมที่ตอบโจทย์จริง นอกจากนี้ยังมีการสื่อสารข้อมูลสู่ผู้ปกครองและคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน พร้อมสร้างเครือข่ายความร่วมมือระดับเขตพื้นที่เพื่อขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบ

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลจากการประเมินความต้องการจำเป็นการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีลำดับความต้องการจำเป็นทั้ง 6 ด้าน พบว่า ความต้องการจำเป็นที่มีค่าสูงสุด คือ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีภาระงานด้านข้อมูลที่มีความซับซ้อนตามระดับชั้นการจัดศึกษาที่ครอบคลุม ส่งผลให้เกิดความต้องการจำเป็นในการยกระดับจากการจัดเก็บรูปแบบเอกสารสู่ระบบดิจิทัล เช่น ระบบคลาวด์ เพื่อให้ได้สารสนเทศแบบเรียลไทม์ อย่างไรก็ตามปัญหาการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อนในระบบที่ขาดการเชื่อมโยงอย่างสมบูรณ์ เช่น DMC, CCT และ SchoolMIS ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญที่นำไปสู่ข้อผิดพลาดเบื้องต้น สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลตั้งแต่ต้นทางผ่านการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนตามวงจรคุณภาพ (PDCA) เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลที่สะท้อน

สภาพจริง ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิระพงษ์ มีพวงผล (2559: 31) ที่พบว่าความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูต่อสภาพปัญหาและแนวทางการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากทุกภาคส่วนให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการสารสนเทศในฐานะปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยยกระดับสมรรถนะการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพไม่เพียงแต่ช่วยให้กระบวนการดำเนินงานมีความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็วเท่านั้น แต่ยังเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการสื่อสารและการประสานงานภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นสอดคล้องกับบริบทการบริหารสถานศึกษายุคใหม่

2. ผลจากการศึกษาแนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 มีดังนี้

2.1 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า โรงเรียนมุ่งเน้นความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของข้อมูลต้นทาง โดยจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานและคู่มือมาตรฐานเดียวกันเพื่อกำกับระบบงาน ช่วยลดภาระงานครูและแก้ปัญหาการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าสภาพปัญหาการบันทึกข้อมูลในหลายระบบ เช่น ระบบ DMC CCT และ SchoolMIS ซึ่งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนจากตัวบุคคล การมีมาตรฐานเดียวกันจะช่วยให้การจัดการข้อมูลต้นทางมีความถูกต้องและเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พิระพงษ์ มีพวงผล (2559) ที่ระบุว่าจัดการสารสนเทศต้องเริ่มจากการบูรณาการแหล่งข้อมูลเข้าด้วยกันเพื่อลดความซ้ำซ้อนและเน้นย้ำว่าคุณภาพของสารสนเทศขึ้นอยู่กับกรออกแบบข้อมูลนำเข้าให้แม่นยำตั้งแต่ต้นทาง นอกจากนี้การเปลี่ยนผ่านสู่ระบบดิจิทัลด้วยเทคโนโลยีคลาวด์ ร่วมกับฐานข้อมูลหลัก เช่น DMC และ Qinfo ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการเข้าถึงสารสนเทศแบบเรียลไทม์ ช่วยลดข้อจำกัดด้านเครือข่าย ด้านสถานที่และเวลา ทำให้การบริหารจัดการข้อมูลมีความต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ น้ำฝน กาลภูธร (2564) ที่พบว่าเครื่องมือออนไลน์ช่วยยกระดับประสิทธิภาพการจัดการสารสนเทศให้มีความเป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศไทยด้วยยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีในการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบ

2.2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล พบว่า โรงเรียนมีกระบวนการตรวจสอบข้อมูลเชิงรุก เพื่อลดความคลาดเคลื่อนและสร้างความเชื่อมั่นในสารสนเทศ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าความเสี่ยงของข้อมูลในระบบมักเกิดจากความคลาดเคลื่อนในการบันทึกและการส่งต่อข้อมูลระหว่างฝ่ายงาน จึงมุ่งเน้นการแต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองข้อมูล และการกำหนดสิทธิ์เข้าถึงตามบทบาทหน้าที่ เพื่อรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชิชญพงศ์ เข็มนาถ (2563) ที่เน้นย้ำถึงขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล ว่าเป็นกระบวนการสร้างความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ และสอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาลที่เน้นความโปร่งใสและตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอน นอกจากนี้มีระบบตรวจสอบอัตโนมัติ เพื่อข้ามข้อจำกัดด้านเวลาและความสม่ำเสมอของการตรวจสอบด้วยมนุษย์อาจเกิดความผิดพลาดได้ง่าย การใช้ระบบอัตโนมัติจึงสำคัญที่ช่วยควบคุมคุณภาพข้อมูลให้มีความถูกต้องแม่นยำและน่าเชื่อถือ และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ น้ำฝน กาลภูธร (2564) ที่ชี้ให้เห็นว่าการใช้ระบบตรวจสอบร่องรอยดิจิทัลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพความถูกต้องและความสมบูรณ์ของสารสนเทศได้ดีกว่าการตรวจสอบรูปแบบเดิม ส่งผลให้ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศเป็นฐานในการตัดสินใจได้อย่างน่าเชื่อถือและมีประสิทธิภาพสูงสุด

2.3 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า โรงเรียนมุ่งเน้นการยกระดับกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลให้รวดเร็วและแม่นยำผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อจำกัดของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยมือซึ่งอาจเกิดความคลาดเคลื่อนและภาระงานสะสมไม่สามารถนำมาใช้ตัดสินใจได้ทันทั่วถึง โดยเปลี่ยนมาใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานและเปรียบเทียบผลการดำเนินงานย้อนหลังช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับประกอบการตัดสินใจได้ทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ โสภนา สุดสมบูรณ์ (2562) ที่เน้นย้ำว่าการวิเคราะห์สารสนเทศในโรงเรียนควรเน้นระบบการแปลความหมายที่สะท้อนคุณภาพผู้เรียนมากกว่าความซับซ้อนทางสถิติ นอกจากนี้ มีการเชื่อมโยงระบบการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างฝ่ายบริหารทั้ง 4 ฝ่าย เป็นเพราะความต้องการลดข้อจำกัดของการจัดการข้อมูลแบบแยกส่วนที่ทำให้ผู้บริหารมองไม่เห็นภาพรวม การบูรณาการข้อมูลจึงช่วยให้ได้สารสนเทศเชิงรุกที่สะท้อนจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาได้อย่างชัดเจน และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ น้ำฝน กาลภูธร (2564) ที่ชี้ให้เห็นว่าการวิเคราะห์ข้อมูลแบบบูรณาการช่วยให้สถานศึกษาสามารถวางแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพสูงกว่าการวิเคราะห์แบบแยกส่วนเดิม

2.4 ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่า โรงเรียนเปลี่ยนผ่านจากการใช้เอกสารสู่ระบบประมวลผลดิจิทัลแบบอัตโนมัติ เน้นการใช้สถิติเปรียบเทียบย้อนหลังเพื่อการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อจำกัดของโรงเรียนในพื้นที่รับส่งข้อมูลแบบเดิมมีความล่าช้าและเสี่ยงต่อการสูญหาย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคลาวด์ จะช่วยให้สามารถประมวลผลข้อมูลได้จากทุกที่และสรุปผลได้อย่างทันที สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่มุ่งเน้นการยกระดับสู่รัฐบาลดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ โรงเรียนกำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานและเลือกใช้ระบบที่มีความเสถียรสูง ทั้งนี้เป็นเพราะความไม่สอดคล้องของโปรแกรมที่หลากหลาย ซึ่งสร้างความขัดแย้งของข้อมูลระหว่างฝ่ายงานและเป็นอุปสรรคต่อการตัดสินใจ การใช้แนวทางประมวลผลแบบศูนย์รวมจะช่วยลดความผิดพลาดในการคำนวณและลดระยะเวลาการทำงานได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ น้ำฝน กาลภูธร (2564) ที่ระบุว่าการใช้ระบบประมวลผลกลางร่วมกันช่วยลดความซ้ำซ้อนและสร้างความเป็นเอกภาพของข้อมูลสารสนเทศ ส่งผลให้การบริหารจัดการศึกษาในระดับพื้นที่ทางไกลมีความแม่นยำและเป็นปัจจุบัน

2.5 ด้านการจัดเก็บข้อมูล พบว่า โรงเรียนเน้นการเปลี่ยนผ่านจากการจัดเก็บเอกสาร สู่ระบบฐานข้อมูลดิจิทัลแบบศูนย์รวมบนระบบคลาวด์ควบคู่กับมาตรการสำรองข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความเสี่ยงการสูญหายและแก้ปัญหาการเข้าถึงข้อมูลล่าช้า โดยมุ่งเน้นความพร้อมใช้งาน และความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชิณุพงศ์ เข็มนาถ (2563) ที่ระบุว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ทันสมัยและเป็นระบบจะช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลมีความเป็นระเบียบ สามารถสืบค้นได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ มีการจัดประเภทข้อมูลและกำหนดสิทธิ์เข้าถึงตามบทบาทหน้าที่ เป็นเพราะสถานศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความลับและความเป็นส่วนตัวตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) เพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตและหลักรักรักษาความปลอดภัย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ น้ำฝน กาลภูธร (2564) ที่ยืนยันว่าการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดเก็บและจัดทำศูนย์สารสนเทศจะช่วยให้ข้อมูลเป็นตัวแทนที่ครอบคลุมเป็นหลักฐานที่น่าเชื่อถือ และทันต่อเหตุการณ์ในการบริหารงาน

2.6 ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า โรงเรียนให้ความสำคัญสูงสุดกับการเปลี่ยนสารสนเทศให้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความจำเป็นในการแก้ไขปัญหาผู้เรียนรายบุคคลและการบริหารจัดการทรัพยากรที่ต้องมีความแม่นยำสูง หากสารสนเทศถูกนำเสนอในรูปแบบที่

ซับซ้อนหรือล่าช้า เพื่อป้องกันการตีความผิดพลาดที่อาจนำไปสู่การเสียโอกาสในการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ ชิชณพงษ์ เข็มนาท (2563) ที่ระบุว่าสารสนเทศที่นำไปใช้ต้องมีคุณลักษณะของการสื่อสารข้อมูลหรือการเผยแพร่ข้อมูลที่มีความหมายชัดเจน มีความกะทัดรัด เข้าใจง่าย ตรงกับความต้องการในรูปแบบตาราง แผนภาพ และกราฟ สะดวกต่อการนำไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานแต่ละงานตามกำหนดด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย (Research Knowledge)

งานวิจัยที่ศึกษาแนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2 พบว่า ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความสำคัญและต้องการจำเป็น เป็นอันดับแรก จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่า ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ในการแก้ปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูลในระบบ DMC, CCT และ SchoolMIS จำเป็นต้องใช้การบริหารจัดการผ่านปฏิทินปฏิบัติงานและคู่มือมาตรฐานเดียวกัน ควบคู่ไปกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบคลาวด์เพื่อยกระดับการเข้าถึงสารสนเทศแบบเรียลไทม์ แม้ในโรงเรียนพื้นที่ห่างไกลที่มีข้อจำกัดด้านเครือข่าย นอกจากนี้ ในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับระบบสารสนเทศ โดยสถานศึกษาต้องมุ่งเน้นกระบวนการตรวจสอบข้อมูลเชิงรุกผ่านการทำงานของคณะกรรมการร่วมกับการใช้ระบบตรวจสอบอัตโนมัติ เพื่อประกันความถูกต้องและความปลอดภัยของฐานข้อมูล การกำหนดสิทธิ์เข้าถึงตามบทบาทหน้าที่ช่วยป้องกันความผิดพลาดจากบุคคล และยังเป็นการยกระดับมาตรฐานการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) ให้สอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาล ความโปร่งใสและตรวจสอบได้ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประมวลผลอัตโนมัติเพื่อวิเคราะห์สถิติเปรียบเทียบย้อนหลังช่วยให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นภาพรวมของโรงเรียน นำไปสู่การสะท้อนจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาในงานบริหารทั้ง 4 ฝ่ายได้อย่างตรงจุด ซึ่งการนำสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การเปลี่ยนจากเอกสารสู่ระบบคลาวด์ช่วยลดความเสี่ยงจาก การสูญหายและเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารจัดการในสถานการณ์เร่งด่วน รวมทั้งการนำเสนอสารสนเทศควรเน้นความพร้อมใช้งาน และความชัดเจนในการสื่อสาร เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการแก้ปัญหาผู้เรียนรายบุคคลได้อย่างแม่นยำ

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า โรงเรียนควรมีการจัดทำคู่มือและปฏิทินปฏิบัติงานการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูลในระบบ DMC ระบบ CCT และระบบ SchoolMIS เพื่อลดภาระงานของครูผู้ปฏิบัติงาน

1.2 ด้านการตรวจสอบข้อมูล พบว่า โรงเรียนควรแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบข้อมูล เพื่อกลั่นกรองความถูกต้องก่อนรายงานผล และใช้ระบบตรวจสอบอัตโนมัติเป็นเครื่องมือดิจิทัลช่วยในการตรวจสอบข้อมูลเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดจากตัวบุคคล

1.3 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า โรงเรียนควรส่งเสริมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปหรือเครื่องมือดิจิทัลในการวิเคราะห์สถิติเปรียบเทียบย้อนหลัง เพื่อให้เห็นแนวโน้มผลสัมฤทธิ์และคุณภาพผู้เรียน แทนการคำนวณด้วยมือที่เสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อนของการวิเคราะห์ข้อมูล

1.4 ด้านการประมวลผลข้อมูล พบว่า โรงเรียนควรเปลี่ยนผ่านสู่การประมวลผลแบบดิจิทัลผ่านระบบคลาวด์ (Cloud Computing) เพื่อให้สามารถสรุปผลสารสนเทศได้แบบเรียลไทม์ ช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ในการบริหารจัดการ

1.5 ด้านการจัดเก็บข้อมูล พบว่า โรงเรียนควรจัดตั้งศูนย์กลางข้อมูลบนระบบคลาวด์ กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลตามบทบาทหน้าที่เพื่อความปลอดภัยตามหลัก PDPA และมีมาตรการสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

1.6 ด้านการนำข้อมูลไปใช้ พบว่า โรงเรียนควรนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่เข้าใจง่าย เช่น แผนภาพหรือกราฟสรุป (Dashboard) เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ตัดสินใจเชิงนโยบายและแก้ปัญหาผู้เรียนรายบุคคลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำที่สุด

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยทางการบริหารระบบสารสนเทศของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2 พบว่า ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความต้องการจำเป็นสูงสุด ดังนั้นควรมีการศึกษาวิจัยเชิงเปรียบเทียบแนวทางการบริหารระบบสารสนเทศระหว่างสถานศึกษาที่มีขนาดหรือสังกัดที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้รูปแบบการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับบริบทเฉพาะด้านที่หลากหลายมากขึ้น และควรมีการวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อสร้างนวัตกรรมหรือแอปพลิเคชันต้นแบบที่ใช้ในการบูรณาการข้อมูลบริหารงานทั้ง 4 ฝ่าย สำหรับโรงเรียน ขยายโอกาสทางการศึกษาโดยเฉพาะ ซึ่งจะช่วยลดข้อผิดพลาดจากตัวบุคคลและเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง (References)

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). **แผนปฏิบัติการดิจิทัลเพื่อการศึกษา** กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2563-2565. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://share.google/itXu3Jjrck99C13OM> สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2568.
- ชิษณุพงศ์ เข้มนาถ. (2563). **แนวทางการพัฒนาการบริหารระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา กลุ่มสหวิทยาเขตปัญญาคี** สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสระบุรี. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ณัฐพงษ์ เจริญฉาย. (2564). **แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในโรงเรียนอนุบาลวัดลูกแกประชาชนูปิต**. การค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- น้ำฝน กาลภูธร. (2564). **แนวทางการบริหารระบบสารสนเทศของสถานศึกษา** สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- พีระพงษ์ มีพวงผล. (2559). **สภาพปัญหาและแนวทางการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของสถานศึกษา** สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 32 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

- รัตน์ บัณฑิต. (2556). **วิจัยเชิงคุณภาพทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โสภณา สุตสมบูรณ์. (2562). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทางการศึกษา**. ประมวลสาระชุดวิชาการระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 6-10. นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2. (2566). **รายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ 2566**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: เว็บไซต์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 : <https://sukhothai2.go.th/2020/>. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2568.
- Yamane, T. (1973). **Statistics: An Introductory Analysis**. (3rd ed.). New York: Harper & Row.

