

การสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1

THE CREATING OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM FOR STUDENT SERVICE OF
OPPORTUNITY EXPANSION SCHOOL UNDER THE CHONBURI PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 1

มธุริน ปิ่นทอง^{1*} ปริญญาพันธ์ ตั้งคุณานันต์¹ และปิยะ ศุภวาราสุวัฒน์²

Mathurin Pinthong*, Pariyaporn Tungkunanant, and Piya Supavarasuwat
Email: 63633040@kmitl.ac.th*, pariyaporn.tu@kmitl.ac.th, and piya.su.ac.th

Received: May 5, 2023

Revised: May 15, 2023

Accepted: May 26, 2023

ABSTRACT

Successful management of basic education institutions needs to collect information in a comprehensive and current manner especially information relevant to students. Therefore, building an information system for student service management was a system that helped to collect student service data, consisting of student registration data, student support system data, and guidance work data; including basic information about family and information related to the student which was designed the system by the system development life cycle (SDLC) and was built by the system with Fetter and use Dbeaver lite as the database manager. The needs were studied by interview about the needs of the system with the right to access the data users. Creating of an information system for student service management was created from the need of administrators and teachers who had a need for an information system that can collect students' information to increase the efficiency of student progress tracking, supporting decision making, and planning for school education development. The system can be accessed by users using a web browser; Google Chrome and Microsoft Edge through the Internet according to link <https://mp-schools-f22f8.web.app/>. The results of the quality assessment of information systems for student service management of Opportunity Extension School Under the Office of Chonburi Primary Educational Service Area 1 found that the system responds timely, stably, safely, and conveniently. Creating of the system for student services management was built according to user needs as a support tool performance and helped administrators decisions making about education management planning accurately and currently.

Keywords: Information system, Student services, Opportunity expansion school

*Corresponding author E-mail: 63633040@kmitl.ac.th

¹ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

¹Department of Industrial Education, School of Industrial Education and Technolog,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok 10520 Thailand

²ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

²Department of Engineering Education, School of Industrial Education and Technology,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok 10520 Thailand

บทคัดย่อ

การบริหารจัดการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้ประสบความสำเร็จ จำเป็นต้องมีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศให้รอบด้านและเป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน ดังนั้นการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียนเป็นระบบที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลงานบริการนักเรียน ประกอบไปด้วย งานข้อมูลทะเบียนนักเรียน งานข้อมูลระบบดูแลช่วยเหลือ และงานข้อมูลงานแนะแนว รวมถึงข้อมูลพื้นฐานสภาพครอบครัว ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียน ออกแบบระบบด้วยวงจรการพัฒนาแบบ (SDLC) และสร้างระบบด้วยโปรแกรม Fetter และใช้ Dbeaver lite เป็นตัวจัดการฐานข้อมูล โดยมีการศึกษาความต้องการด้วยการสัมภาษณ์ความต้องการที่มีต่อการสร้างระบบสารสนเทศ และการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล การสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน เกิดจากความต้องการของผู้บริหารและครูที่มีความต้องการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่สามารถจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจ การวางแผนเพื่อพัฒนาการศึกษาในโรงเรียน ระบบดังกล่าวผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงได้โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ Google Chrome, Microsoft Edge ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามลิงก์ <https://mp-schools-f22f8.web.app/> โดยผลการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 พบว่า ระบบตอบสนองทันเวลา มีความเสถียร ระบบมีความปลอดภัย และสะดวกในการใช้งาน โดยการสร้างระบบเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน สร้างขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งาน จึงถือว่าเป็นเครื่องมือสนับสนุน การปฏิบัติงาน และช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจวางแผนการจัดการศึกษาได้อย่างถูกต้อง เป็นปัจจุบัน

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศ, งานบริการนักเรียน, โรงเรียนขยายโอกาส

1. บทนำ

นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2565 ตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 2561-2580 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นำเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology) มาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการครู และบุคลากรทางการศึกษาทั้งระบบ ตั้งแต่การจัดทำฐานข้อมูลครูและบุคลากรทางการศึกษา จนถึงการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษา โดยมีแนวทางการดำเนินการเรื่องการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล เป็นการเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารและการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงกำหนดนโยบาย ในด้านโอกาสดำเนินการให้เด็กและเยาวชนได้รับการศึกษาจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน อย่างมีคุณภาพ สามารถวิเคราะห์ตนเองเพื่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพได้ตรงตามศักยภาพและความถนัดของตนเอง พัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือเด็กและเยาวชนที่อยู่ในการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันไม่ให้ออกจากระบบการศึกษา รวมทั้งช่วยเหลือเด็กออกกลางคันให้ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างเท่าเทียมกัน มีนวัตกรรมขับเคลื่อนบนฐานข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง ทันสมัย (Ministry of education, 2003, pp. 1-2) โดยการศึกษาความต้องการที่มีต่อระบบและสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1

การจัดเก็บข้อมูลงานบริการนักเรียน ซึ่งประกอบไปด้วย งานข้อมูลทะเบียนนักเรียน งานข้อมูลระบบดูแลช่วยเหลือ และงานข้อมูลงานแนะแนว รวมไปถึงข้อมูลพื้นฐานสภาพครอบครัว และจากการสัมภาษณ์ของ Anusa (2021) ได้พูดถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียน ถูกจัดเก็บเป็นแฟ้มเอกสาร บางส่วนจัดเก็บในคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารไม่มีข้อมูลนักเรียนในส่วนนี้ทำให้นักเรียนขาดโอกาสที่จะได้รับ ข้อมูลไม่ทันต่อการใช้งาน การจัดเก็บข้อมูลยังไม่เป็นระบบ แม้จะมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้จัดเก็บข้อมูลบางส่วน แต่ยังเก็บข้อมูลนักเรียนได้ไม่ครอบคลุม เนื่องจากแต่ละโรงเรียนมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล และมีความยุ่งยากในการเรียกใช้และค้นหาข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขาดสารสนเทศที่มีคุณภาพ ไม่สามารถเรียกใช้ได้ทันเหตุการณ์ หากได้มีการพัฒนาสารสนเทศที่มีความถูกต้อง ตรงต่อความต้องการ และทันต่อเหตุการณ์ รวมทั้งการนำเทคโนโลยีระดับสูงมาช่วยในการจัดการด้วยแล้ว ก็น่าจะมีส่วนช่วยให้การวางแผนและการบริหารเป็นไปด้วยดี และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (Ekkapamitsilp, 2016, p. 176) ด้วยเหตุผลข้างต้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งที่จะสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส ดำเนินตามขั้นตอนการพัฒนาแบบ โดยเริ่มจากศึกษาความต้องการในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน ดำเนินการสร้างระบบสารสนเทศ และประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียนสอดคล้องกับนโยบายที่ส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาเกิดการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล

และความสำคัญของการจัดการข้อมูลนักเรียน จนนำมาสู่การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาแก้ปัญหาในการทำงานขององค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS) จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์ ข้อมูลถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ในรูปแบบที่เหมาะสม ช่วยในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ จนถึงการศึกษาของผู้บริหารระดับสูง การใช้งานสารสนเทศจะช่วยส่งเสริมศักยภาพในการบริหารงานให้แก่ผู้บริหาร (Kiatkomol and Kecharanan, 2008, pp. 38-41) องค์กรที่สามารถจัดการกับสารสนเทศได้ดี ภายใต้การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ ย่อมจะดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพอใจในการทำงานมากขึ้นนำไปสู่ความสำเร็จในที่สุด (Lorsuwanarat, 2010, p. 133) โดยการใช้การพัฒนาจากการใช้โปรแกรม Flutter เป็นโปรแกรมในการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันผ่านแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่าย สะดวกในการใช้เว็บไซต์สำเร็จรูปด้วยโปรแกรม AppServ ที่มีเครื่องมือช่วยในการจัดการ ประกอบด้วย Apache, Php และ MySQL และใช้ Dbeaver Lite เป็นตัวจัดการฐานข้อมูล การออกแบบส่วนติดต่อสำหรับผู้ใช้ (UI) ผู้วิจัยใช้ Figma เป็นโปรแกรมกราฟิกที่ใช้ออกแบบออนไลน์ (Warin, 2022, p. 1)

จากความสำคัญและที่มาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียนและใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานบริการนักเรียน โดยการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการข้อมูล เพื่อให้ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูล สถิติ หรือผลประโยชน์ที่สะท้อนสถานการณ์ของนักเรียนเป็นรายบุคคล และภาพรวม วางแผนการจัดทำโครงการ กิจกรรมให้บริการช่วยเหลือนักเรียน ระบบนี้เป็นเครื่องมือหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญที่สามารถช่วยให้ผู้บริหารมีสารสนเทศที่พร้อมใช้งาน ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหาร และครูได้เป็นอย่างดี ช่วยแก้ปัญหาในเรื่องการเข้าถึงข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนได้อย่างเป็นปัจจุบันและผู้บริหารนำข้อมูล สารสนเทศที่อยู่ในระบบที่พัฒนาขึ้นมาปรับใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจ การวางแผนการจัดการศึกษาได้อย่างถูกต้อง เป็นปัจจุบันและเป็นการเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาของผู้เรียนได้

โดยวัตถุประสงค์การวิจัย ประกอบด้วย 1) ศึกษาความต้องการที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 และ 2) สร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาผลการวิจัยของ Detdechasanun (2016, pp. 91-97), Wongju (2017, pp. 74-78), Sansuk (2019, pp. 55-58) และ Binsale (2020, pp. 61-68) นั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปองค์ความรู้เพื่อนำไปกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้ การพัฒนาระบบสารสนเทศงานบริการนักเรียน ต้องเริ่มจากการศึกษาสภาพปัญหาของระบบสารสนเทศของโรงเรียน และศึกษาความต้องการของผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น โดยการใช่วงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle : SDLC) เพื่อทำให้การพัฒนาแบบสารสนเทศได้ตรงตามความต้องการ และสามารถสร้างความพึงพอใจในการใช้งาน ซึ่งจากการได้ศึกษาการพัฒนาแบบสารสนเทศจากสถานศึกษาต่าง ๆ พบว่าสิ่งที่จะช่วยส่งผลให้ผู้บริหาร ครู หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเกิดความพึงพอใจในการใช้งานนั้น ระบบสารสนเทศต้องประกอบไปด้วย การค้นหาข้อมูล การออกแบบหน้าจอติดต่อผู้ใช้ การประมวลผล การแสดงผล และระบบรักษาความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินความพึงพอใจที่พัฒนาขึ้นตรงตามความต้องการของผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้ระบบสารสนเทศในการแก้ปัญหาได้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้ใช้งาน

การสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน เริ่มจากการศึกษาความต้องการในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 โดยแนวคิดการสร้างระบบสารสนเทศ SDLC ของ Boondao (2016, pp. 230-235) มี 7 ขั้นตอน และนำมาประยุกต์ใช้ 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การกำหนดโครงการ (Project definition) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากปัญหาของการใช้งานภายในองค์กร เป็นตัวกำหนดความต้องการในการพัฒนางาน เพื่อให้มีระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ 2) การศึกษาระบบ (System study) เป็นขั้นตอนการวางแผนศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบใหม่โดยศึกษาความเป็นไปได้ในเรื่องของเทคนิค พฤติกรรม และความพร้อม โดยมีทีมพัฒนาระบบดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการเสร็จภายในเวลาที่กำหนด 3) การวิเคราะห์ระบบ (System analysis) เป็นขั้นตอนที่ให้นักวิเคราะห์ระบบ เรียนรู้และรวบรวมข้อมูลในเรื่องของปัญหาของการใช้งาน โดยใช้การสังเกต การสัมภาษณ์

แบบสอบถาม และกำหนดขั้นตอนที่จะพัฒนา โดยผ่านแบบจำลองข้อมูล (Entity Relationship Diagram: ERD) เพื่อให้เข้าใจถึงรูปแบบของระบบที่จะพัฒนาขึ้น 4) การออกแบบระบบ (System design) เป็นขั้นตอนการนำความต้องการที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ มาออกแบบโดยกำหนดรายละเอียด ในส่วนของระบบเครือข่าย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โดยการออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ระบบ และมีความถูกต้อง ปลอดภัย 5) การพัฒนาระบบ (System development) เป็นขั้นตอนที่นักพัฒนาระบบใช้ผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบระบบมาต่อยอด โดยใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน จากนั้นมีการทดสอบความถูกต้องของโปรแกรมกับผู้ใช้ระบบ เพื่อให้ระบบมีความถูกต้องตรงตามความต้องการ 6) การนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนที่นำเข้าสู่การใช้งานระบบใหม่ โดยมีหลายรูปแบบ เช่น แบบคู่ขนาน แบบเปลี่ยนทั้งหมด แบบโครงการนำร่อง และแบบมีขั้นตอนและนักพัฒนาระบบมีการจัดอบรมการใช้งานระบบใหม่ให้แก่ผู้ใช้เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน รวมถึงมีการประเมินผลการใช้งานของระบบ โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับงานบริการนักเรียน ซึ่งเป็น การบริการนักเรียน โดยส่งเสริมความรู้ความสามารถของนักเรียนในด้านความถนัดและความสนใจ และการจัดกิจกรรมให้แก่ นักเรียนทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน (Education Supervisor, Department of General Education, 1997, p. 3) ขอบข่ายงานบริการนักเรียน 1) ข้อมูลงานทะเบียนนักเรียน ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัว และข้อมูลด้าน การเรียน 2) ข้อมูล งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ประกอบด้วย ข้อมูลบันทึกการเยี่ยมบ้าน ข้อมูลการสังเกตพฤติกรรม และข้อมูลการประเมิน จุดแข็ง จุดอ่อน SDQ 3. ข้อมูลงานแนะแนว ประกอบด้วย ข้อมูลแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน ข้อมูลแบบทดสอบ ความสนใจในอาชีพ (Ministry of Education Regulations Regarding Student Registration, 1992) และแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพของระบบของ Delone and Mclean (2003, p. 24) คือ ด้านคุณภาพของระบบ (System quality) ซึ่งประกอบด้วย ความสะดวกในการใช้งาน หมายถึง ความง่ายของระบบสารสนเทศที่ผู้ใช้งาน สามารถเข้าถึงได้สะดวก เข้าถึง ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีความพร้อมใช้งาน ได้ทุกที่ทุกเวลา การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งานง่ายต่อการใช้งาน และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลอื่นการตอบสนองทันเวลา หมายถึง ระบบสารสนเทศฯ สามารถแสดงผลข้อมูล และสารสนเทศ ได้ในเวลาที่รวดเร็ว ไม่ซับซ้อน และสม่ำเสมอตามความต้องการของผู้ใช้งาน ความเสถียร หมายถึง ระบบ สารสนเทศฯ นั้นข้อมูลและสารสนเทศมีความถูกต้อง แม่นยำ สม่ำเสมอ ในการรายงานผลจากระบบสารสนเทศ ความปลอดภัย ในการใช้งาน หมายถึง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน มีการกำหนดสิทธิ์การจัดการและการเข้าถึงข้อมูล และมีการสำรองข้อมูลอยู่ในสถานะที่มีความปลอดภัย

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การสร้างระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยแบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาความต้องการในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1

มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับศึกษาความต้องการที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน คือ ผู้บริหารและครู โดยเลือกแบบเจาะจง (Leekitwattana, 2008, p. 75) ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยาย โอกาส รวม 6 คน 2) ครูที่ดูแลงานสารสนเทศโรงเรียนขยายโอกาส รวม 6 คน 3) ครูที่ดูแลงานแนะแนวนักเรียนโรงเรียนขยาย โอกาส รวม 6 คน 4) ครูที่ดูแลงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนโรงเรียนขยายโอกาส รวม 6 คน จำนวน 24 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม จาก 6 สหวิทยาเขต

ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยาย โอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย ประเด็นคำถาม 4 ประเด็นหลัก คือ ด้านที่ 1 งานทะเบียนนักเรียน ด้านที่ 2 งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ด้านที่ 3 งานแนะแนว และด้านที่ 4 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงาน บริการนักเรียนโดยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์ นำส่งต่อผู้อำนวยการโรงเรียน 6 สหวิทยาเขต และประสานงานกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเพื่อนัดหมาย วัน เวลา การเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ตามวัน เวลาที่นัดหมาย พร้อมบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อศึกษาความต้องการที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปมีรายละเอียด โดยใช้ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ตามประเด็นคำถามเพื่อสร้างเป็นข้อสรุปที่ได้จากเอกสารของผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยตีความข้อมูลที่ได้จากการเปรียบเทียบนำมาสร้างข้อสรุปในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสต่อไป

3.2 สร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1

ผู้วิจัยใช้วงจรการพัฒนากระบวนงาน (System Development Life Cycle : SDLC) โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานโดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู รวบรวมข้อมูลการจัดเก็บข้อมูลในปัจจุบัน ปัญหาของการใช้งานภายในองค์กร และสิ่งที่คาดหวังอยากให้ระบบมีความสามารถเพิ่มอย่างไร เพื่อกำหนดความต้องการของผู้บริหารและครู ให้ระบบใหม่ที่จะสร้างขึ้นนั้นมีความสามารถตอบสนองความต้องการ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ จากนั้นทำการศึกษาระบบ (System study) โดยการวางแผนศึกษา โอกาสความเป็นไปได้ในการสร้างระบบให้เกิดขึ้น เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการเสร็จภายในเวลาที่กำหนด และทำการวิเคราะห์ระบบ (System analysis) ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบการทำงานแบบเดิม รวบรวมข้อมูลในเรื่องของปัญหาของการทำงานจากผู้บริหารและครู นำมาวิเคราะห์ให้สอดคล้องตรงกับความต้องการของระบบการจัดการสารสนเทศงานบริการนักเรียนใหม่ และกำหนดขั้นตอนที่จะสร้างระบบ โดยผ่านแบบจำลองกระบวนงาน (Data Flow Diagram: DFD) เพื่อให้เข้าใจถึงรูปแบบของระบบที่จะสร้างขึ้น เมื่อถึงขั้นตอนการออกแบบระบบ (System design) หลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลความต้องการทั้งหมดแล้ว จึงนำความต้องการที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ มาออกแบบ ในส่วนของระบบเครือข่าย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โดยมีการกำหนดลักษณะของข้อมูลที่จะเข้าสู่ระบบ กระบวนการประมวลผล และผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ โดยการออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้บริหารและครู ให้ใช้งานได้สะดวก และมีความถูกต้อง ปลอดภัย จากนั้นจึงสร้างระบบ (System development) โดยใช้ Flutter เป็นโปรแกรมในการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชัน และเว็บผ่านแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่าย สะดวก ในการสร้างเว็บไซต์สำเร็จรูปด้วยโปรแกรม AppServ ที่มีเครื่องมือช่วยในการจัดการ ประกอบด้วย Apache, PHP และ MySQL และใช้ Dbeaver lite เป็นตัวจัดการฐานข้อมูล การออกแบบส่วนติดต่อสำหรับผู้ (UI) ผู้วิจัยใช้ Figma เป็นโปรแกรมกราฟิกที่ใช้ออกแบบออนไลน์ เมื่อสร้างระบบเสร็จแล้วจึงทำการทดสอบระบบสารสนเทศ เพื่อปรับปรุงให้ระบบที่สร้างขึ้นมีความสมบูรณ์มากที่สุด

3.3 การประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน โดยเลือกแบบเจาะจง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ ความสะดวกในการใช้งาน จำนวน 6 ข้อ การตอบสนองทันเวลา จำนวน 3 ข้อ ความเสถียร จำนวน 3 ข้อ และความปลอดภัยในการใช้งาน จำนวน 3 ข้อ รวมข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์ เท่ากับ 0.80-1.0

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพของระบบในการวิจัย โดยดำเนินการตามขั้นตอน คือ ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ถึงผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินคุณภาพระบบ โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือ จากนั้นนำแบบประเมินคุณภาพของระบบให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินคุณภาพของระบบและนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Sisan, 2020, pp. 103-106) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน 15 ข้อ ประกอบด้วย 1) ความสะดวกในการใช้งาน จำนวน 6 ข้อ 2) การตอบสนองทันเวลา จำนวน 3 ข้อ 3) ความเสถียร จำนวน 3 ข้อ 4) ความปลอดภัยในการใช้งาน จำนวน 3 ข้อ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

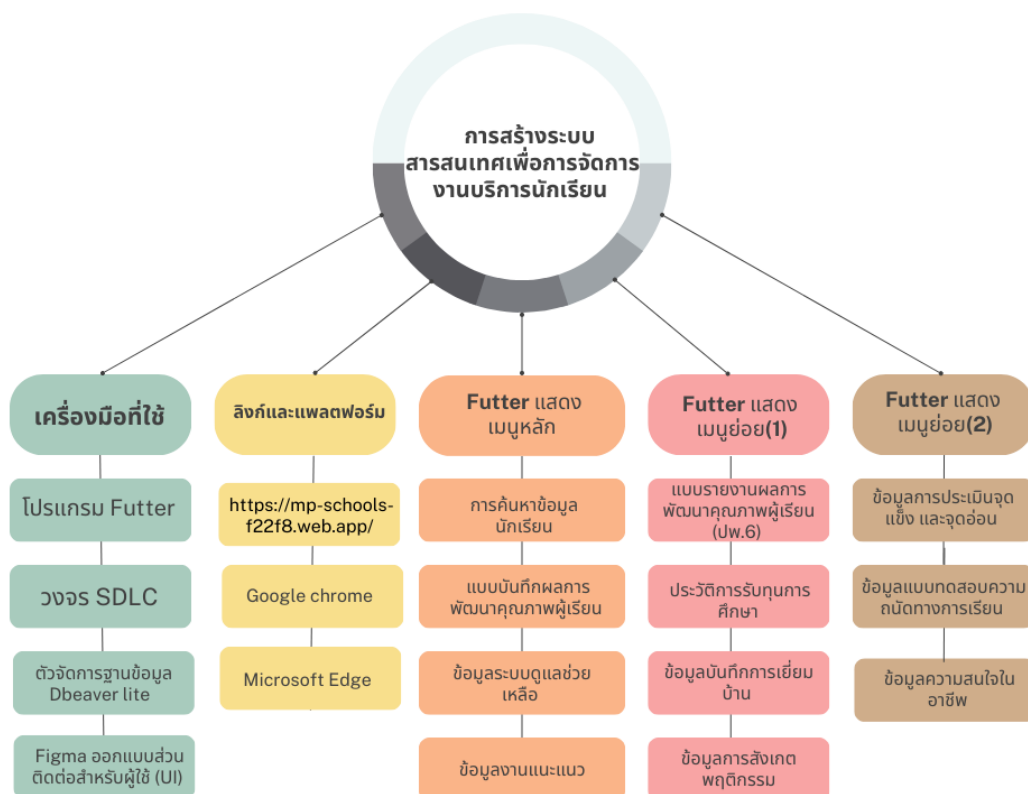
คะแนน	ระดับคุณภาพ
5	มากที่สุด
4	มาก
3	ปานกลาง
2	น้อย
1	น้อยที่สุด

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1

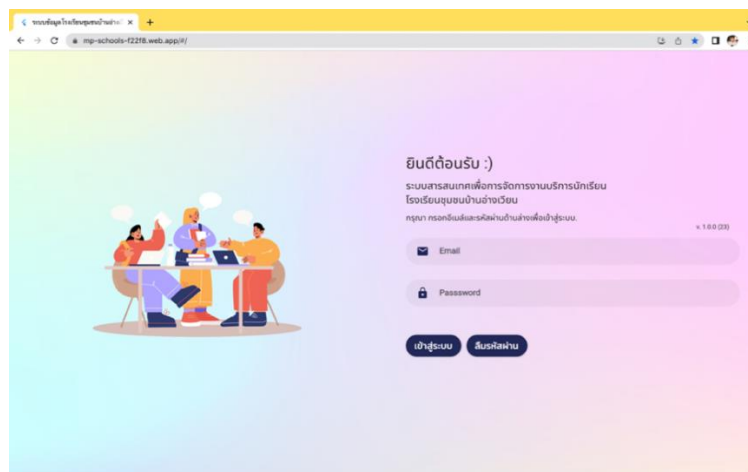
จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้บริหารและครูมีความต้องการ ให้มีระบบสารสนเทศที่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน เพื่อใช้ในการบันทึกการให้ทุนของนักเรียน ที่ครูสามารถเปิดดูข้อมูลจากมือถือหรือคอมพิวเตอร์ได้สะดวก มีระบบที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศข้อมูลนักเรียน และครูสามารถเข้าถึงข้อมูล เรียกใช้ข้อมูลได้ทันเวลา เป็นปัจจุบัน ข้อมูลต่าง ๆ สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้ โดยที่ระบบไม่เกิดข้อผิดพลาดในช่วงเวลาที่ใช้งาน และมีความปลอดภัย มีความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล ระบบที่สามารถส่งพิมพ์ไฟล์เอกสารได้ สามารถดูรายงานต่าง ๆ เช่น รายงานการเยี่ยมบ้านได้แบบทันเวลา และดูข้อมูลได้ครอบคลุม ต้องการให้ครูทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ สามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลได้ด้วยตนเอง สามารถสืบค้นข้อมูลนักเรียนได้อย่างรวดเร็ว ค้นหาข้อมูลได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด เรียกใช้ข้อมูลได้ทันเวลา

4.2 ผลการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1

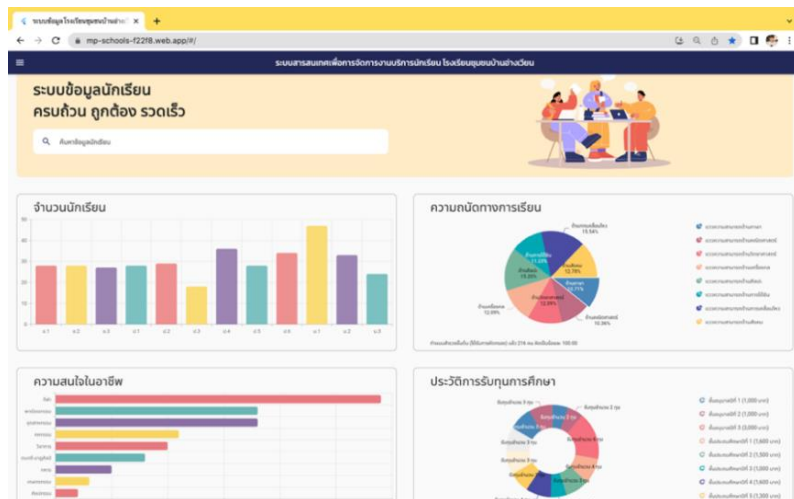


รูปที่ 1 การสร้างระบบสารสนเทศฯ

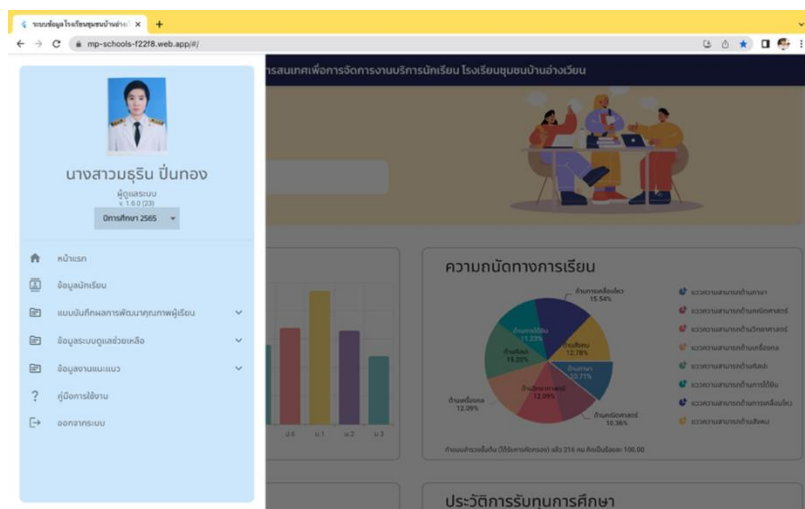
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน จากการศึกษาความต้องการและการวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยวงจร (System Development Life: SDLC) ของ Boondao (2016, pp. 230-235) ผู้วิจัยสร้างระบบด้วยโปรแกรม Fetter เป็นโปรแกรมในการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยสามารถทำได้ทั้งเป็นโปรแกรม แอปพลิเคชัน และเว็บผ่านแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่าย สะดวก และ Appserv เป็นชุดโปรแกรมในลักษณะของ WAMP ในการใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์สำเร็จรูปด้วยโปรแกรม AppServ ที่มีเครื่องมือช่วยในการจัดการ ประกอบด้วย Apache, PHP และ MySQL โดยใช้ Dbeaver lite เป็นตัวจัดการฐานข้อมูล การออกแบบส่วนติดต่อสำหรับผู้ใช้ (UI) ผู้วิจัยใช้ Figma เป็นโปรแกรมที่ใช้ออกแบบออนไลน์ (Warin, 2022, p. 1) เพื่อวางแผนทิศทางการออกแบบให้กับการสร้างระบบ โดยมีระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลจากชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน โดยมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลดังนี้ ในระดับสิทธิ์ผู้บริหาร ครู หัวหน้าสายชั้น ในการดูข้อมูลและเพิ่มข้อมูลได้ และผู้ดูแลระบบจะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทั้งหมด รวมถึงการแก้ไข ลบข้อมูล และ Backup ข้อมูลเป็นประจำทุกสัปดาห์หรือขึ้นอยู่กับความเหมาะสม โดยผู้วิจัยใช้ Firebase คือบริการของ Google ใช้ Authentication เป็นระบบที่ช่วยในการยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน โดยใช้อีเมลในการยืนยัน เครื่องมือเหล่านี้จะช่วยให้การพัฒนาระบบสารสนเทศได้ดี และมีประสิทธิภาพ เพราะมีความสามารถในการจัดการส่วนงานต่าง ๆ จัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ รวมถึงการค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และใช้งานได้ง่ายขึ้น เพราะระบบที่ถูกพัฒนาขึ้นจากตัวโปรแกรมข้างต้นมีความสามารถที่หลากหลาย และเป็นเครื่องมือที่ทันสมัยในยุคปัจจุบัน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ต่าง ๆ ดังนี้ เช่น Google chrome, Microsoft Edge ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามลิงก์ <https://mp-schools-f22f8.web.app/> ระบบประกอบไปด้วย ภาพแสดงข้อมูลระบบ Dashboard รายงานสรุปข้อมูลจำนวนนักเรียน ข้อมูลความถนัดทางการเรียน ข้อมูลความสนใจในอาชีพ และประวัติการรับทุนการศึกษา โดยมีเมนูหลักและเมนูย่อยดังนี้ เมนูหลัก ประกอบด้วย การค้นหาข้อมูลนักเรียน แบบบันทึกผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ข้อมูลระบบดูแลช่วยเหลือ ข้อมูลงานแนะแนว เมนูย่อยประกอบด้วย แบบรายงานผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (ปพ.6) ประวัติการรับทุนการศึกษา ข้อมูลบันทึกการเยี่ยมบ้าน ข้อมูลการสังเกตพฤติกรรม ข้อมูลการประเมินจุดแข็ง และจุดอ่อน (Strengths and Difficulties Questionnaire: SDQ) ข้อมูลแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน ข้อมูลความสนใจในอาชีพ และมีคู่มือการใช้งาน โดยผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลของนักเรียนได้ตามหัวข้อที่ต้องการและดูข้อมูลสรุปจากหน้า Dashboard หน้าแรกได้ ดังรูปที่ 2-7



รูปที่ 2 หน้าการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 3 หน้า Dashboard แสดงจำนวนนักเรียน ความถนัดทางการเรียน ความสนใจในอาชีพ และประวัติการรับทุนการศึกษา



รูปที่ 4 ตัวอย่างหน้าเมนูย่อยของงานบริการนักเรียน

The table displays student information:

ชื่อ	รูป	เลขที่บัตรประชาชน	ชื่อ	ชื่อ	นามสกุล	วันเกิด	วันถึง	อายุ	ปี	ชั้น
4000		1200000000000000	นาง	มจริน	ปิ่นทอง	15/01/2565	15/01/2565	00	0	1
4001		1200000000000000	นาง	มจริน	ปิ่นทอง	15/01/2565	15/01/2565	00	0	1
4002		1200000000000000	นาง	มจริน	ปิ่นทอง	15/01/2565	15/01/2565	00	0	1
4003		1200000000000000	นาง	มจริน	ปิ่นทอง	15/01/2565	15/01/2565	00	0	1
4004		1200000000000000	นาง	มจริน	ปิ่นทอง	15/01/2565	15/01/2565	00	0	1
4005		1200000000000000	นาง	มจริน	ปิ่นทอง	15/01/2565	15/01/2565	00	0	1
4006		1200000000000000	นาง	มจริน	ปิ่นทอง	15/01/2565	15/01/2565	00	0	1
4007		1200000000000000	นาง	มจริน	ปิ่นทอง	15/01/2565	15/01/2565	00	0	1
4008		1200000000000000	นาง	มจริน	ปิ่นทอง	15/01/2565	15/01/2565	00	0	1
4009		1200000000000000	นาง	มจริน	ปิ่นทอง	15/01/2565	15/01/2565	00	0	1
4010		1200000000000000	นาง	มจริน	ปิ่นทอง	15/01/2565	15/01/2565	00	0	1

รูปที่ 5 ตัวอย่างหน้าเมนูการค้นหาข้อมูลนักเรียน

รูปที่ 6 ตัวอย่างหน้าแสดงข้อมูลพื้นฐานนักเรียน

รูปที่ 7 การแสดงผลข้อมูลแบบรายงานผลการพัฒนาผู้เรียนรายบุคคล (ปพ.6)

4.3 ผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD ระดับคุณภาพ และลำดับที่ของคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน

รายการที่ประเมิน	n=5		ระดับคุณภาพ	ลำดับที่
	($\bar{X}$)	SD		
1. ความสะดวกในการใช้งาน (Convenience of access)	4.40	0.49	มาก	4
2. การตอบสนองทันเวลา (Response times)	4.67	0.47	มากที่สุด	3
3. ความเสถียร (Reliability)	4.67	0.40	มากที่สุด	2
4. ความปลอดภัยในการใช้งาน (Security)	4.60	0.36	มากที่สุด	1
รวม	4.58	0.37	มากที่สุด	

จากตารางที่ 1 พบว่าจากการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.58, SD = 0.37) เมื่อพิจารณารายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยพบว่า ด้านการตอบสนองทันเวลา และด้านความเสถียร มีระดับคุณภาพมากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X}$ = 4.67) ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 3 ($\bar{X}$ = 4.60) และด้านความสะดวกในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับที่ 4 ($\bar{X}$ = 4.40)

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, $SD = 0.37$) โดยออกแบบให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้บริหารและครูให้มีความถูกต้อง ปลอดภัย จากนั้นจึงสร้างระบบ โดยใช้ Google Flutter เป็นโปรแกรมในการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันผ่านแพลตฟอร์มที่ใช้งานง่าย สะดวกในการสร้างเว็บไซต์สำเร็จรูปใช้ Appserv apache, http server, PHP, MySQL และใช้ Dbeaver lite เป็นตัวจัดการฐานข้อมูล การออกแบบส่วนติดต่อสำหรับผู้ใช้ (UI) ผู้วิจัยใช้ Figma เป็นโปรแกรมที่ใช้ออกแบบออนไลน์ เครื่องมือเหล่านี้ช่วยให้การพัฒนาระบบสารสนเทศออกมาได้สมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพของระบบของ Delone and McLean (2003, p. 14) มาช่วยประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ระบบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียนมีความสามารถในการจัดการส่วนงานต่าง ๆ จัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ รวมถึงการค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และใช้งานได้ง่ายขึ้น ผู้ใช้งานจึงสามารถเข้าใช้งานได้เพียงใช้เว็บเบราว์เซอร์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย เช่น Google chrome, Internet explorer ระบบถูกจัดเก็บผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามลิงก์ <https://mp-schools-f22f8.web.app/> ทำให้ระบบสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก และเป็นเครื่องมือที่ทันสมัยในยุคปัจจุบัน อีกทั้งระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียนโดยมีระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลจากชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ซึ่งผู้ใช้งานจะถูกกำหนดสิทธิ์ในการดูข้อมูล เพิ่มข้อมูล และแก้ไขข้อมูล ส่งผลให้ผู้บริหาร และครู มีเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารจัดการ และสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา เป็นปัจจุบัน

สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ว่าคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียนรายด้าน พบว่า ด้านการตอบสนองทันเวลา (Response times) และด้านความเสถียร (Reliability) มีระดับคุณภาพมากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X} = 4.67$) ด้านตอบสนองทันเวลาของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียนนั้น ระบบสารสนเทศมีความสามารถในการแสดงผลข้อมูลและสารสนเทศ งานทะเบียนนักเรียน ได้ในเวลาที่เหมาะสม ไม่ซับซ้อน สม่าเสมอ เพราะผู้วิจัยใช้การทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ที่ตอบสนองรวดเร็ว ระบบมีเมนูหลักและเมนูย่อยที่ใช้งานง่าย ทันเวลาตามความต้องการของผู้ใช้งาน ในด้านความเสถียรนั้น ข้อมูลและสารสนเทศมีความถูกต้อง แม่นยำ สามารถแสดงผลข้อมูลและสารสนเทศได้คงเดิมทุกครั้งที่ใช้ใช้งาน และในการรายงานผลการระบบสารสนเทศนั้น ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้ข้อมูล หรือพิมพ์รายงานได้อย่างครบถ้วน จากผลการประเมินคุณภาพของระบบดังกล่าว สอดคล้องกับนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานปีงบประมาณ พ.ศ. 2564-2565 ตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 2561-2580 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน การนำเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology) มาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการครู และบุคลากรทางการศึกษาทุกระดับ โดยมีแนวทางการดำเนินการ เรื่องการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล ระบบบริหารจัดการผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกระดับทั้งระบบ โดยพัฒนาระบบบริหารจัดการโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน มีนวัตกรรมเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนบนฐานข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง เป็นการเพิ่มความคล่องตัวในการบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สอดคล้องกับแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life: SDLC) ของ Boondao (2016, pp. 230-235) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุประภาดา แสนสุข ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลนักเรียน โรงเรียนชุมชนบ้านคำชะอี มุกดาหาร (Sansuk, 2019, pp. 55-58) ผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศ (IS success model) แบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (Information system success model) ของ Delone and Mclean (2003, p. 24) ซึ่งบอกถึงคุณภาพของระบบเป็นตัววัดประสิทธิภาพความสำเร็จ และผู้วิจัยสร้างระบบสารสนเทศ โดยการใช้เครื่องมือจากโปรแกรม Futer มาช่วยในการออกแบบ ซึ่ง Futer เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้สามารถสร้างแอปพลิเคชันที่นำไปใช้งานกับแพลตฟอร์มต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ช่วยสร้างแอปพลิเคชันสำหรับใช้งานบนอุปกรณ์โทรศัพท์ บนเว็บ โปรแกรม Flutter จะใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า Dart เพียงภาษาเดียว ประหยัดเวลาในการเรียนรู้ และ Flutter มีลักษณะเป็น Open source ที่สามารถใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่าย นำซอร์สโค้ดมาพัฒนาต่อได้ (Warin, 2022, p. 1) Flutter เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ใช้สำหรับพัฒนาและการรันแอปพลิเคชันแบบข้ามแพลตฟอร์ม (Watanyulertsakul, 2020, pp. 125-126) และการจัดการฐานข้อมูลด้วย Dbeaver lite ระบบมีการออกแบบส่วนสำหรับใช้ติดต่อประสานกับผู้ใช้ ที่ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน โดยมีระบบรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลจากชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ซึ่งผู้ใช้งานจะถูกกำหนดสิทธิ์ในการดูข้อมูล เพิ่มข้อมูล และแก้ไขข้อมูล โดยใช้ข้อมูลจากแนวคิดเกี่ยวกับงานบริการนักเรียน คือ 1) ข้อมูลงานทะเบียนนักเรียน ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัว และข้อมูลด้านการเรียน 2) ข้อมูลงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ประกอบด้วย ข้อมูลบันทึกการเยี่ยมบ้าน ข้อมูลการสังเกตพฤติกรรม และข้อมูลการประเมินจุดแข็ง

จุดอ่อน (Sdq) 3) ข้อมูลงานแนะแนว (Boonma Home, 2016, p. 4) เมื่อพิจารณาด้านที่มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับสุดท้าย คือ ด้านความสะดวกในการใช้งาน (Convenience of access) ($\bar{x} = 4.40$) เนื่องจากการเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลอื่น ยังไม่สามารถทำได้หลากหลาย เพราะฐานข้อมูลสร้างขึ้นคนละรูปแบบและไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านการเข้าใช้งานและความปลอดภัย เช่น การเชื่อมโยงจากฐาน ข้อมูล DMC ฐานข้อมูลวัดแวว สพฐ. ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเข้าใช้งาน

6. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ ก่อนการนำระบบไปใช้ควรมีวิธีการใช้ระบบสารสนเทศฯ เพื่อที่จะสอนผู้ใช้งานให้มีความเข้าใจและสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองได้ ผู้ดูแลระบบควรมีสำรองข้อมูลในฐานข้อมูลเป็นระยะ ๆ และควรมีการแจ้งเตือนผู้ใช้งานให้ทำการเปลี่ยนรหัสเข้าใช้งานทุก ๆ 3 เดือน เพื่อความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลจากบุคคลภายนอก ข้อเสนอแนะในการพัฒนาครั้งต่อไป ควรมีการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อขยายให้กับโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอื่น สามารถใช้ประโยชน์ ในการเพิ่มโอกาสการเข้าถึงการศึกษา และให้บริการช่วยเหลือนักเรียนได้ทันเวลา และการสร้างหรือพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานทะเบียนวัดผลนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 เพื่อให้นักเรียน ผู้ปกครอง สามารถตรวจสอบสถานะของผลการเรียน พฤติกรรมนักเรียนได้

เอกสารอ้างอิง

- Anusa, T. (2021). Interview, July 19.
- Binsale, S. (2020). *The development of information system for personnel development in order to promote professional progress of teachers at benchamaratrungrarit 2 school* [Master's thesis]. King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. (in Thai)
- Boondao, R. (2016). *Information system for business management in the digital age*. S. Asia Press. (in Thai)
- Boonma Home, J. (2016). *Guidance services and psychological tools*. Printing House of the Agricultural Cooperatives Association of Thailand. (in Thai)
- Detdechasanun, K. (2016). *Information system development for student affairs at Phongmaua Wittayakhom School Under the Office of Secondary Education Service Area 9 Nakhon Pathom Province* [Master's thesis]. Silpakorn University. (in Thai)
- Delone, W. H., & Mclean, E. R. (2003). The delone and mclean model of information, systems success: A ten-year update Information system. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 24.
- Education Supervisor, Department of General Education. (1997). *Organization of learning experiences that emphasize student-centeredness*. Teachers Council of Thailand Printing House Ladprao. (in Thai)
- Ekkapamitsilp, W. (2016). *Management information system*. O.S. Printing House. (in Thai)
- Kiatkomol, P., & Kecharanan, N. (2008). *Management information system*. Se-education. (in Thai)
- Leekitwattana, P. (2008). *educational research methods*. (3rd ed.). school of Industrial Education and Technology King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. (in Thai)
- Lorsuwannarat, T. (2010). *Management information system* (10th ed.). Sat Four Printing. (in Thai)
- Ministry of Education regulations Regarding student registration. (1992). *Ministry of Education regulations Regarding student registration 1992*. Ministry of Education. (in Thai)

- Ministry of Education. (2003). *National Education Plan (3 rd ed.)*. Graphic sweet pepper. (in Thai)
- Sansuk, S. (2019). *Information system development for student information management at Ban Kham Cha E Community School, Mukdahan Province* [Master's thesis]. King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. (in Thai)
- Sisan, B. (2020). *Research methods in educational administration*. School of Industrial Education and Technology King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. (in Thai)
- Warin, J. (2022). *Develop mobile apps with flutter firebase*. Reviva. (in Thai)
- Watanyulertsakul, E. (2020). *Mobile app development with flutter&dart*. Provision. (in Thai)
- Wongju, S. (2017). *The development of database management system of visiting student's home for school administration of the basic education commission* [Master's thesis]. King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. (in Thai)