

การพัฒนาระบบสารสนเทศประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษา
สำหรับการวางแผนพัฒนาความสามารถรายบุคคล
Development of Information System for Evaluating Student's
Competencies in Primary School for Personalized Skill
Development Planning

ชรินทร์ญา หวังวัชรกุล*

Charinya Wangwatcharakul*

ลิริกร ทองหล่อ**

Sirikorn Thonglo**

รับบทความ: 3 กรกฎาคม 2567 / แก้ไขบทความ: 16 สิงหาคม 2567/ ตอบรับการตีพิมพ์: 20 สิงหาคม 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาสารสนเทศประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษา สำหรับการวางแผนพัฒนาความสามารถรายบุคคล มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา 2) เพื่อประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย 1) ระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะ 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญและ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ สถิติที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าโดยรวมคุณภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 และผลการศึกษาความพึงพอใจ พบว่าภาพรวมมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73 โดยจะเห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพผลและสามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาความสามารถรายบุคคลได้

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศ ประเมินสมรรถนะ สถาบันการศึกษา ความสามารถรายบุคคล

* คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

* Faculty of Management Science, Loei Rajabhat University

* Corresponding author E-mail address: charinya.wan@lru.ac.th

Abstract

The research titled "Development of an Information System for Assessing the Competency of Elementary School Students for Individual Ability Development Planning" has the following objectives: 1) to develop an information system for evaluating student competencies in primary schools, 2) to evaluate the quality of the developed information system, and 3) to study the user satisfaction with the information system for competency assessment. The research tools included: (1) the information system for competency assessment, (2) a system efficiency evaluation form by experts, and (3) a user satisfaction evaluation form. The statistics used in this research were mean and standard deviation. The results of the development of the information system for competency assessment, as evaluated by experts, indicated that the overall quality was good, with an average score of 4.40 and a standard deviation of 0.72. Additionally, the study of user satisfaction revealed that the overall satisfaction level was very high, with an average score of 4.57 and a standard deviation of 0.73. These findings demonstrate that the developed system is effective and can be utilized for planning individual ability development in primary education.

Keywords: Information system, Evaluating competency, Educational intuition, Personalized skill

บทนำ

การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเป็นกลไกสำคัญหนึ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จในการจัดการศึกษา โดยสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนได้ถูกกำหนดไว้ 5 สมรรถนะ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ด้วยเหตุนี้เองหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้มีการกำหนดให้มีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ 4 ระดับคือ 1) การวัดผลและประเมินผลในระดับชั้นเรียน 2) การวัดผลและประเมินผลในระดับสถานศึกษา 3) การวัดผลและประเมินผลในระดับเขตพื้นที่การศึกษา และ 4) การวัดผลและประเมินผลในระดับระดับชาติ เพื่อให้สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับโลก นอกเหนือจากคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานและตัวชี้วัด และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2567; จันทราภา พูลสนอง และคณะ, 2566; มนพ การกล้าและคณะ, 2566)

เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งในการปรับปรุงกระบวนการการเรียนรู้และการสอนในโรงเรียนในยุคปัจจุบัน ดังนี้ 1) ระบบจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล ลดภาระงานที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้เรียน ทำให้ครู เจ้าหน้าที่ที่สามารถวิเคราะห์และใช้ข้อมูลการประเมินผลมาใช้ในการวางแผนการสอนและการเรียนรู้ได้ 2) สามารถจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำไปปรับปรุงกระบวนการการเรียนรู้ ประเมินความสามารถของผู้เรียน และช่วยให้ครูหรือผู้บริหารสามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนได้โดยทันทีและนำไปพัฒนาแผนการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนได้มากขึ้น 3) สนับสนุนการตัดสินใจ ระบบจะช่วยให้ผู้บริหารโรงเรียนสามารถตัดสินใจที่ดีขึ้นเกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนการสอน การจัดการทรัพยากรบุคคลและงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม (นนท์ปวิธ เพชระ และนัทธีรัตน์ พิระพันธุ์, 2565; ศิริพร โรจนโกศล และคณะ, 2564)

ระบบสารสนเทศในงานการศึกษา (Educational Information Systems) เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและการประเมินผลในสถาบันการศึกษา ระบบเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของครูและผู้บริหาร รวมถึงช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้นเทคโนโลยีสารสนเทศได้เปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอนในหลาย ๆ ด้าน การใช้เทคโนโลยีในห้องเรียนช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีความน่าสนใจมากขึ้น ตัวอย่างเช่น การใช้สื่อการสอนแบบดิจิทัล การเรียนการสอนแบบออนไลน์ และการใช้เครื่องมือการเรียนรู้แบบอินเทอร์แอคทีฟ (interactive tools) เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา (วรุณณ์ ม่วงนาถ, 2566 ; มนพ การกล้าและคณะ, 2566; จารุกิตต์ สายสิงห์, 2566)

สมรรถนะการเรียนรู้ หมายถึง ทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะที่อยู่ในตัวบุคคลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของบุคคล การพัฒนาสมรรถนะในบุคคลจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งเสริมให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถบรรลุเป้าหมายได้สำเร็จ สรุปได้ว่าสมรรถนะเป็นตัวชี้วัดความสามารถของบุคคลในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนั้น สมรรถนะจึงเป็นความสามารถของบุคคลในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ (ศิริพร โรจนโกศลและคณะ, 2564 ; ประยงค์ ฐิตินานนท์, 2562) ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนไว้ 5 สมรรถนะ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งมีรูปแบบการประเมินที่หลากหลายวิธีการ โดยให้ทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วม เช่น ให้ครูประเมินผู้เรียน ผู้เรียนประเมินตนเอง และเพื่อนประเมินผู้เรียน เป็นต้น ทั้งนี้ได้นำเสนอรูปแบบการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อประเมินผล โดยขั้นพื้นฐานนั้น จะกำหนดให้การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เป็นเกณฑ์สำคัญในการตัดสินเลื่อนชั้นและจบการศึกษา ผู้เรียนต้องสามารถอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนได้อย่างถูกต้องตามลำดับขั้นตอน การพัฒนาทักษะเหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ นอกจากนี้การประเมินผลเรื่องสุขภาพและการเจริญเติบโตของผู้เรียนขั้นพื้นฐาน ก็ต้องได้รับการเอาใจใส่ควบคู่กันเพื่อสะท้อนข้อมูลโภชนาการที่ดี

การพัฒนาระบบสารสนเทศควรมีการวัดประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ซึ่งการวัดประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเป็นขั้นตอนสำคัญในการประเมินว่าระบบสามารถทำงานได้ตามเป้าหมายหรือไม่ และการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานเป็นการตรวจสอบว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้ได้หรือไม่ ผลการวัดและประเมินทั้งด้านประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของระบบ สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบในอนาคต การปรับปรุงระบบควรมุ่งเน้นไปที่การแก้ไขปัญหาที่พบ และการเพิ่มประสิทธิภาพในด้านที่ระบบยังไม่สมบูรณ์ การทำงานร่วมกันระหว่างนักพัฒนาระบบ และผู้ใช้จะช่วยให้การพัฒนาระบบในอนาคตสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและพึงพอใจมากยิ่งขึ้น (ประยงค์ ฐิตินานนท์, 2562; จันทราภา พูลสนอง และคณะ, 2566)

จากปัญหาในปัจจุบันโรงเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาส่วนใหญ่ ยังไม่มีระบบสารสนเทศเพื่อจัดการกับการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน และมีการใช้เกณฑ์การประเมินขึ้นกับครูผู้สอน ซึ่งอาจจะแตกต่างกันในแต่ละห้องเรียนและแต่ละชั้นปีการศึกษา และไม่มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนและผู้ปกครอง เพื่อสะท้อนปัญหาและแก้ไขปัญหาสมรรถนะของผู้เรียน การนำระบบสารสนเทศเพื่อมาช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลมีความสำคัญ เนื่องจากการประเมินสมรรถนะผู้เรียนเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้หน่วยงานศึกษาสามารถวางแผนการจัดการศึกษาและพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำผลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไข พัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลเป็นแนวทางในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูและผู้เรียนในสถานศึกษาให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด นอกจากนี้ งานวิจัยของ จันทราภา พูลสนอง และคณะ (2566) ได้พัฒนาระบบประเมินเชิงบูรณาการทางปัญญา สำหรับเด็กที่มีความเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ โดยครูและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลของระบบมาช่วยพัฒนาและวางแผนการศึกษาและช่วยเหลือปัญหาผู้ที่มีบกพร่องทางคณิตศาสตร์ได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาและการพัฒนาระบบสารสนเทศประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษา สำหรับวางแผนพัฒนาความสามารถรายบุคคล โดยงานวิจัยนี้ได้ศึกษาข้อมูลเพื่อพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศสำหรับการประเมินสมรรถนะ ระดับประถมศึกษาจากโรงเรียนบ้านนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย เป็นโรงเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งยังไม่มีระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ปัจจุบันมีการบันทึกข้อมูลลงบนกระดาษและโปรแกรมตารางคำนวณ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดเก็บและค้นหาข้อมูล ข้อมูลไม่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ไม่สามารถวิเคราะห์และวางแผนพัฒนาผู้เรียนรายบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จารุกิตติ์ สายสิงห์, 2566 ; มนพ การกล้า และคณะ, 2566)

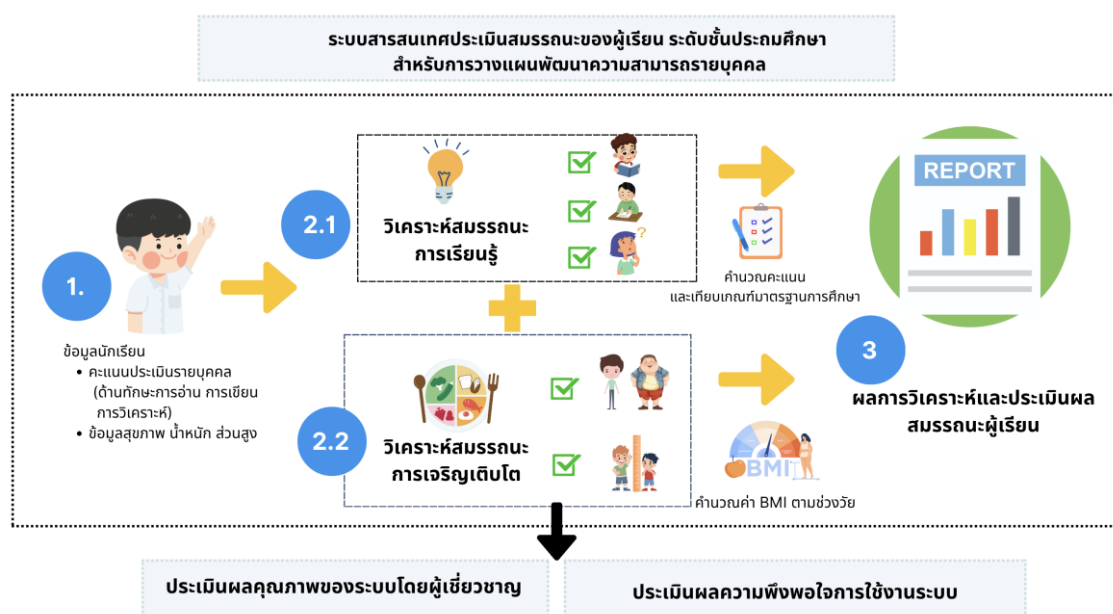
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษา สำหรับวางแผนพัฒนาความสามารถรายบุคคล

2. เพื่อประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษา สำหรับการวางแผนพัฒนาความสามารถรายบุคคล

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษา สำหรับการวางแผนพัฒนาความสามารถรายบุคคล

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ขอบเขตงานวิจัย

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาสารสนเทศประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษา สำหรับการวางแผนพัฒนาความสามารถรายบุคคล ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา ศึกษาข้อมูลจากโรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนบ้านนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย เป็นข้อมูลต้นแบบในการพัฒนาระบบ โดยการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน แบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลการประเมินสมรรถนะทางการเรียนรู้ ประกอบด้วย ทักษะการอ่าน ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการเขียน และ 2) ประเมินสมรรถนะการเจริญเติบโตตามช่วงวัย

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ประชากร ได้แก่ ผู้เรียนและครู โรงเรียนบ้านนาข้าว ในปีการศึกษา 2566 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 จำนวน 216 คน เลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการคัดเลือกแบบสุ่ม จำนวน 145 คน ประกอบด้วย 1) คุณครูและบุคลากร 2) ผู้ปกครอง 3) ผู้เรียน ตามแนวคิดทฤษฎีของ Taro Yamane กำหนดค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และ ระดับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.05

และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 ท่าน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี การวิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศ จำนวน 3 ท่าน ความเชี่ยวชาญด้านการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนจำนวน 1 ท่าน และความเชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศและการบริหารการศึกษาจำนวน 1 ท่าน

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาเชิงพัฒนา (Developmental research) ใช้วงจรการพัฒนาระบบแบบ SDLC (System Development Life Cycle) โดยรวบรวมข้อมูลในการศึกษาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 : ศึกษาปัญหาโดยการลงพื้นที่สอบถามข้อมูลความต้องการจากคณะครู เจ้าหน้าที่โรงเรียน เพื่อนำวิเคราะห์ความต้องการของการออกแบบระบบ โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ และเข้าไปสังเกตการณ์ในกระบวนการประเมินผู้เรียน ผลการศึกษาพบว่าระบบสามารถแบ่งผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ 2) คุณครูและบุคลากร 3) ส่วนของผู้ปกครองและผู้เรียน

ระยะที่ 2 : ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะผู้เรียน ของโรงเรียนบ้านนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ระบบ มีรายละเอียดดังนี้

1) ออกแบบและวิเคราะห์ความต้องการ ผู้วิจัยได้สร้างแผนภาพความต้องการระบบ (Use case diagram) แผนภาพบริบท (Context diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data flow diagram) การออกแบบฐานข้อมูล (ER diagram) และการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User interface design) ดังตัวอย่างใน รูปที่ 3 และ 4

2) พัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันเลือกใช้เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา ประกอบด้วย ภาษาเว็บโปรแกรมมิ่ง PHP, HTML, CSS และ JavaScript โดยพัฒนาบนเครื่องมือ Visual Studio Code เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล MySQL

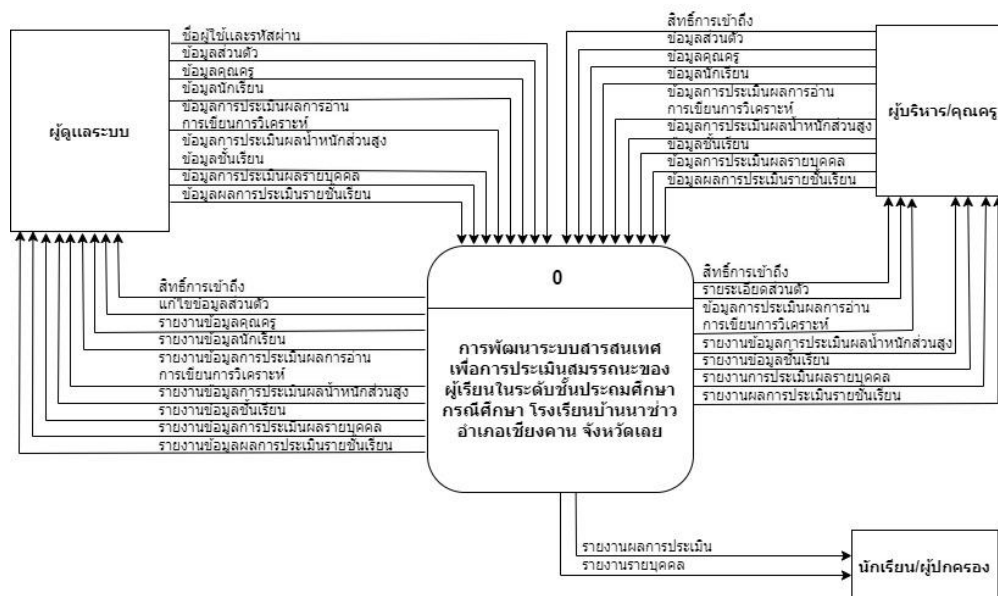
3) ทดสอบระบบ หาข้อผิดพลาด และทดสอบการยอมรับ (Acceptance Testing) เมื่อพบว่าข้อผิดพลาดจึงได้ปรับแก้ไข และได้มีการพิจารณาทดสอบประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 5 คน

ระยะที่ 3 : ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบสารสนเทศสำหรับการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนระดับประถมศึกษา การประเมินนี้ใช้แบบสอบถามที่มีการให้คะแนนตามระดับ 5 ระดับ ตามมาตราวัดลิเคิร์ท และการแปลผลใช้ค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของเบสต์ (Best, 1981) แบบสอบถามได้รับ

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาผ่านดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) ได้เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 เนื่องจากมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ โดยมีการประเมินผล 2 ส่วนได้แก่

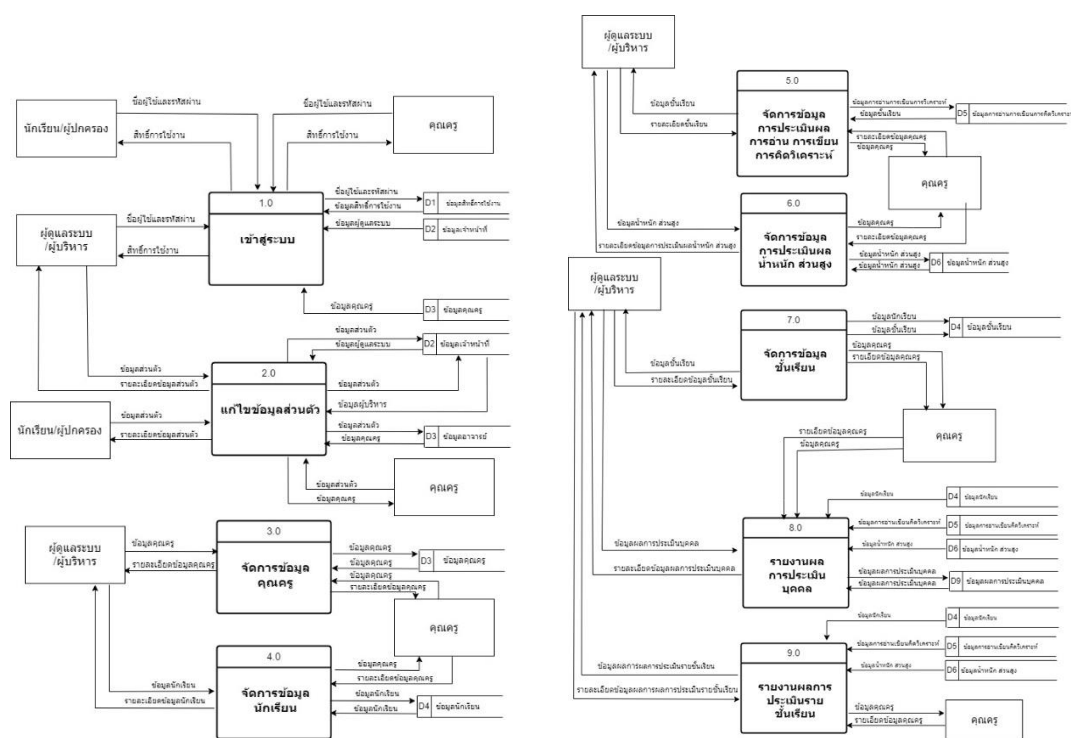
1) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านฟังก์ชันการทำงานตรงความต้องการ (Function Requirement Test) 2) ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ (Functional test) 3) ด้านการใช้งานของระบบ (Usability test) 4) ด้านการประมวลผลของระบบ (Performance test) 5) ด้านการตรวจสอบข้อผิดพลาดของข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบ (Security test)

2) แบบประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศของผู้ใช้งาน ประกอบด้วย หัวข้อ 1) ด้านการออกแบบ (Design) 2) ด้านเนื้อหา (Content) 3) ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน (Usability) 4) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ (Practical application)



ภาพที่ 2 แผนภาพ Context Diagram

วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2567)



ภาพที่ 3 แผนภาพกระแสข้อมูล Level 1

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา มีผลการดำเนินการ ดังนี้

1.1 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในระดับชั้น
ประถมศึกษา

Admin

หน้าหลัก

จัดการข้อมูลนักเรียน

จัดการข้อมูลคุณครู

จัดการข้อมูลการประเมินผล การผ่าน คิดค้นรางวัล เรียน

จัดการข้อมูลการประเมิน นำเข้าหน่วยง

จัดการข้อมูลนักเรียน

รายงานผลการประเมินรายปีนักเรียน

ระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา

กรณีศึกษา โรงเรียนบ้านนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

ข้อมูล 2/1

ข้อมูล 2/2

ข้อมูล 3

ประเมินศักยภาพที่ 1/1

ประเมินศักยภาพที่ 1/2

ประเมินศักยภาพที่ 2

ประเมินศักยภาพที่ 3

ประเมินศักยภาพที่ 4

ประเมินศักยภาพที่ 5

ประเมินศักยภาพที่ 6

เพิ่ม

ข้อมูลนักเรียน ข้อมูล 2/1

ลำดับ	รหัสนักเรียน	ชื่อนักเรียน	ห้องเรียน	รหัสทางาน	รหัสนำเข้าหน่วยง	แก้ไข	ลบ
1	1234	สิ กลอง	ข้อมูล 2/1	ระดับชั้น	ผลกว่ามาตรฐาน (BMI=16.568)		
2	2525	เตย	ข้อมูล 2/1	ควรปรับปรุง	ปกติ (สุขภาพดี) (BMI=20.4904)		
3	5119	เด็กชายวิฑูรย์ วัฒนา	ข้อมูล 2/1	ควรปรับปรุง	ปกติ (สุขภาพดี) (BMI=21.5278)		
4	5120	เด็กชายเอกฤดี ทาจากุญ	ข้อมูล 2/1	ระดับ	อว (BMI=24.7934)		
5	5121	เด็กชายปิ่นนรินทร์ นิลตาชา	ข้อมูล 2/1	ระดับชั้น	ปกติ (สุขภาพดี) (BMI=19)		
6	5123	เด็กชายพิพล พานาณา	ข้อมูล 2/1	ควรปรับปรุง			

ภาพที่ 4 หน้าจัดการข้อมูลผู้เรียน

วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2567)

จากภาพที่ 4 แสดงหน้าจอในการจัดการข้อมูลผู้เรียน ในแต่ละระดับชั้น ผู้ดูแลระบบและคุณครู สามารถจัดการข้อมูลผู้เรียนได้ ประกอบด้วย การเพิ่มข้อมูลผู้เรียน การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว และการลบข้อมูล

ลำดับ	รหัสนักเรียน	ชื่อนักเรียน	ห้องเรียน	ผลการประเมินทักษะการอ่าน การเขียน การคิดวิเคราะห์	แก้ไข	ลบ
1	5119	เด็กชายวิฑูรย์ วัฒนา	0021	ควรปรับปรุง (3- R 1 W 1 T 1 คะแนน)		
2	5120	เด็กชายเอกฤดี ศาสาธุศรี	0021	ระดับดี (9- R 3 W 3 T 3 คะแนน)		
3	5121	เด็กชายณัฏฐ์ณันธร โลตาตา	0021	ระดับดีมาก (15- R 5 W 5 T 5 คะแนน)		
4	5114	กรรณ บานกลาง	0022	ระดับดี (9- R 5 W 3 T 1 คะแนน)		
5	5062	เด็กชาย วิฑูพล เกตุศรี	0112	ระดับดี (9- R 3 W 3 T 3 คะแนน)		
6	5117	เด็กชายสุทธย เทศวงษ์	0022	ควรปรับปรุง (7- R 3 W 3 T 3 คะแนน)		
7	5055	กมลพัฒน์ หมายัง	0111	ระดับดีมาก (15- R 5 W 5 T 5 คะแนน)		
8	2525	เตย	0021	ควรปรับปรุง (3- R 1 W 1 T 1 คะแนน)		
9	5123	เด็กชายธีรพล พาสนา	0021	ควรปรับปรุง (7- R 1 W 5 T 1 คะแนน)		

ภาพที่ 5 แสดงหน้าจัดการข้อมูลการประเมินผลการอ่านคิดวิเคราะห์เขียน

จากภาพที่ 5 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลการประเมินผลการอ่านคิดวิเคราะห์เขียน ผู้ดูแลระบบ และคุณครู สามารถข้อมูลการประเมินผล โดยการกรอกคะแนนในส่วนของ คะแนนการอ่าน คะแนนการเขียน คะแนนการวิเคราะห์ จากแบบประเมินหรือผลการทดสอบในชั้นเรียน หลังจากนั้นจะนำคะแนนดิบมากรอกในระบบ เพื่อระบบจะคำนวณคะแนนและนำไปเปรียบเทียบเกณฑ์ และแสดงผลลัพธ์ออกมาเป็นผลการประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ต่อไป

ลำดับ	รหัสนักเรียน	ชื่อนักเรียน	ห้องเรียน	ผลการประเมิน BME	แก้ไข	ลบ
1	5119	เด็กชายวิฑูรย์ วัฒนา	0021	ปกติ (สูงค่าดี) (215278 คะแนน)		
2	5120	เด็กชายเอกฤดี ศาสาธุศรี	0021	จบ (24 7934 คะแนน)		
3	5121	เด็กชายณัฏฐ์ณันธร โลตาตา	0021	ปกติ (สูงค่าดี) (19 คะแนน)		
4	5062	เด็กชาย วิฑูพล เกตุศรี	0112	ปกติ (สูงค่าดี) (22.4 คะแนน)		
5	5117	เด็กชายสุทธย เทศวงษ์	0022	ผลเกินมาตรฐาน (14.876 คะแนน)		
6	5055	กมลพัฒน์ หมายัง	0111	ผลเกินมาตรฐาน (14.876 คะแนน)		
7	2525	เตย	0021	ปกติ (สูงค่าดี) (20.4904 คะแนน)		
8	1234	ส ก้อง	0021	ผลเกินมาตรฐาน (16.568 คะแนน)		

ภาพที่ 6 : แสดงหน้าจัดการข้อมูลการประเมินสมรรถนะการเจริญเติบโต

จากภาพที่ 6 แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลประเมินสมรรถนะการเจริญเติบโต ซึ่งคุณครูและผู้ดูแลระบบ สามารถจัดการได้ โดยการกรอกน้ำหนัก และส่วนสูง หลังจากนั้นระบบจะทำการวิเคราะห์สมรรถนะการ

เจริญเติบโตว่าเป็นไปตามเกณฑ์หรือไม่ โดยพิจารณาจากค่า BMI ที่ได้จากการคำนวณ และรายงานผล แบ่งออกเป็น 1) ปกติ (สุขภาพดี) 2) อวบ 3) ผอมกว่ามาตรฐาน

ภาพที่ 7 แสดงหน้าการกรอกข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูง

จากภาพที่ 7 แสดงหน้าจอในการกรอกข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงของผู้เรียน โดยข้อมูลนี้จะดำเนินการโดยคุณครูประจำชั้น โดย น้ำหนัก หน่วยเป็นกิโลกรัม ส่วนสูง หน่วยเป็นเซนติเมตร และบันทึกข้อมูลต่อไปประกอบด้วย การประเมินน้ำหนัก และส่วนสูง โดยผู้ใช้งานต้องมีการกรอกข้อมูลสองส่วน และโปรแกรมจะทำการคำนวณค่า BMI ซึ่งเป็นค่าดัชนีที่ใช้วัดความสมดุลของน้ำหนักตัว (กิโลกรัม) และส่วนสูง (เซนติเมตร) ซึ่งสามารถระบุได้ว่า ตอนนีรูปร่างของผู้เรียนนั้นอยู่ในระดับใด

1.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1) ด้านความต้องการของผู้ใช้ (Functional Requirement test)	4.16	0.86	ดี
2) ด้านฟังก์ชันการทำงาน (Functional test)	4.39	0.67	ดี
3) ด้านการใช้งานง่าย (Usability test)	4.52	0.63	ดีมาก
4) ด้านประสิทธิภาพ (Performance test)	4.48	0.75	ดี
5) ด้านความปลอดภัย (Security test)	4.46	0.68	ดี
รวม	4.40	0.72	ดี

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.40,

S.D.=0.72) เมื่อพิจารณาเป็นรายได้พบว่าผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการใช้งานง่าย (Usability) อยู่ในระดับที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด ($\bar{X}$ =4.52, S.D.=0.63)

1.3 ผลการศึกษาคความพึงพอใจของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาคความพึงพอใจของการพัฒนาระบบ ด้านการออกแบบ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1) การออกแบบเรียบง่าย (Design simplicity)	4.39	0.69	ดี
2) การจัดเรียงเมนู (Menu arrangement)	4.78	0.66	ดีมาก
3) ความเหมาะสมของโทนสีและพื้นหลัง (Color scheme and background appropriateness)	4.35	0.56	ดี
4) ออกแบบใช้งานง่ายและอ่านง่าย (User-friendly interface and readability)	4.71	0.61	ดีมาก
5) เค้าโครงและการจัดวางส่วนประกอบ (System layout and component placement)	4.66	0.67	ดีมาก
รวม	4.58	0.64	ดีมาก

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาคความพึงพอใจของระบบด้านการออกแบบ โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.58, S.D.=0.64) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุดพบว่า การจัดเรียงเมนู อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.78, S.D.=0.66)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาคความพึงพอใจของการพัฒนาระบบ ด้านเนื้อหา

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1) ความถูกต้อง ชัดเจน และความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Accuracy, Clarity, and Reliability of Information)	4.57	0.65	ดีมาก
2) ความสอดคล้องและครอบคลุมของเนื้อหา (Relevance and Coverage of Content)	4.65	0.63	ดีมาก
3) รายงานที่ปรับแต่งได้สำหรับการตัดสินใจ (Customizable Reports for Informed Decisions)	4.46	0.71	ดี
4) การเข้าถึงและการจัดเรียงข้อมูลในระบบ (Convenient access and retrieval of information)	4.70	0.46	ดีมาก
5) ปริมาณข้อมูลที่เพียงพอ (Adequate Data Volume)	4.35	0.70	ดี
รวม	4.55	0.63	ดีมาก

จากตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของระบบด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.55, S.D.=0.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุดพบว่า การด้านการเข้าถึงและการจัดเรียงข้อมูลในระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.78, S.D.=0.66)

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนาระบบ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1) ระบบใช้งานง่าย (Ease of Use and Convenience)	4.22	0.62	ดี
2) การนำเสนอข้อมูลที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย (Clear and Understandable Presentation)	4.40	0.76	ดี
3) ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล (Speed of Information Access)	4.61	0.53	ดีมาก
4) ความเหมาะสมของเมนู (Suitability of Menus or Navigation Aids)	4.55	0.66	ดีมาก
รวม	4.45	0.64	ดีมาก

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของระบบ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X}$ =4.45, S.D.=0.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุดพบว่า ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.61, S.D.=0.53)

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนาระบบ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1) การช่วยเหลือติดตามและวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ (Assistance in Tracking and Analyzing Learning Outcomes)	4.72	0.66	ดีมาก
2) การสนับสนุนการวิเคราะห์และการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ (Support for Analyzing and Using Data for Decision Making)	4.56	0.78	ดีมาก
3) การสนับสนุนการพัฒนาแผนการเรียนรู้และแผนการศึกษา (Support for Developing Learning and Educational Plans)	4.81	0.75	ดีมาก
รวม	4.70	0.73	ดีมาก

จากตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจของระบบ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X}$ =4.70, S.D.=0.73) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุดพบว่า การสนับสนุนการพัฒนาแผนการเรียนรู้และแผนการศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.81, S.D.=0.75)

อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นการอภิปรายผล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประเด็นประสิทธิภาพของระบบ ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าผลการประเมินประสิทธิภาพด้านการใช้งานง่าย (Usability) อยู่ในระดับที่มีประสิทธิภาพสูงสุด จากการวิเคราะห์พบว่าระบบได้ถูกออกแบบและพัฒนาด้วยบนเทคโนโลยีของเว็บแอปพลิเคชัน สามารถเข้าถึงได้ง่าย และใช้ได้หลากหลายแพลตฟอร์มทั้งในคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต มีการใช้ CSS ที่มีความยืดหยุ่นปรับรูปแบบการแสดงผลให้อ่านง่าย ทำให้การใช้งานระบบง่าย ไม่เกิดปัญหาและสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งาน นอกจากนี้ ระบบมีการสื่อสารกับผู้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความต่อเนื่อง และทำให้ผู้ใช้งาน เกิดความเชื่อใจที่จะใช้งานต่อ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร โรจนโกศล และคณะ (2564) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน สำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีการออกแบบและพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันเช่นกัน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักสามประการคือ พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานสำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานจากการทบทวนวรรณกรรม และวัดการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลตอบรับในด้านการใช้งานง่าย มีความพึงพอใจในระดับมาก เช่น สามารถเข้าสู่ระบบหรือ การเข้าใช้งานในฟังก์ชันต่าง ๆ สามารถเข้าได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว นอกจากนี้ยังพบงานวิจัยของนนท์ปวิศ เพชระ และนันทิรัตน์ พิระพันธุ์ (2565) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับประเมินสมรรถนะผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน" มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ ได้แก่ การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับประเมินสมรรถนะผู้เรียน และการศึกษาประสิทธิภาพของระบบดังกล่าว โดยการวิจัยนี้ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบด้วยผู้บริหาร ครู และนักเรียนจากโรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร รวมทั้งสิ้น 158 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศสามารถแสดงข้อมูลตามประเภทผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารสามารถดูภาพรวมการสอบทั้งหมด ครูสามารถเลือกชุดข้อสอบและจัดการสอบได้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ และนักเรียนสามารถดูผลการสอบและเตรียมความพร้อมก่อนการสอบจริงได้ ระบบนี้มีความสามารถในการแสดงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องสามารถนำผลการทดสอบไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ-และสอดคล้องกับงานของ กาญจน์วริน สิทธิปรีชาพงษ์ (2565) ที่ได้ศึกษาความต้องการของระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการระดับบุคคลของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และ 2) ศึกษาแนวทางการปรับปรุงระบบสารสนเทศดังกล่าว พบว่า ความต้องการการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย ระดับบุคคล อยู่ในระดับสูงสุด คือ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ อยู่ในระดับมาก ดังนั้นประโยชน์ของระบบสารสนเทศจะช่วยให้การจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว ช่วยให้ผู้บริหารและครูสามารถตัดสินใจบน

พื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย เช่น การวางแผนการเรียนการสอน การจัดสรรทรัพยากร และการประเมินผลการเรียนรู้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารระหว่างครู ผู้เรียน และผู้ปกครอง ทำให้การติดตามผลการเรียนและการพัฒนาของผู้เรียนเป็นไปอย่างราบรื่น

2. ประเด็นผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบ จากผลการวิจัยพบว่า การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบ ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มีความพึงพอใจสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุดพบว่า การสนับสนุนในการพัฒนาแผนการเรียนรู้และการศึกษาต่อ อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาความต้องการ ของผู้บริหาร ครู และผู้เรียน เกี่ยวกับผลการทดสอบสมรรถนะของผู้เรียนมาก่อน และได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบ ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้บริหาร ครู และผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหาการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ให้มีผลการประเมินที่ดีขึ้น สามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนอันจะช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบทางการศึกษาในโรงเรียนให้สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ

จิระวดี สินทร (2565) ที่ได้ศึกษาสภาพการบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศ โรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ มีการจัดการระบบข้อมูลสารสนเทศที่ยังต้องการการปรับปรุงเพื่อให้มีความยั่งยืนมากขึ้น การจัดการข้อมูลในปัจจุบันยังมีช่องว่างในเรื่องของความถูกต้อง ความรวดเร็ว และการเข้าถึงข้อมูล พบว่าสถาบันการศึกษาควรมีพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศที่เข้าถึงง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน มีสารสนเทศที่หลากหลายสนอง ความต้องการของผู้ใช้งานในทุกระดับ เพื่อเป็นการสนับสนุนในการพัฒนาแผนการเรียนรู้ต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ระบบยังสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์และบริหารจัดการวางแผนข้อมูลรายบุคคลได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทราภา พูลสนอง และคณะ (2566) ที่ได้มีการพัฒนาระบบประเมินเชิงบูรณาการทางปัญญาสำหรับเด็กที่มีความเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบทดสอบมาตรฐานวัดเชาวน์ปัญญา และแบบทดสอบวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์ คือ การนับ เปรียบเทียบ และการบวก เป็นวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์ ด้านความจำและด้านการบูรณาการข้อมูล โดยการพัฒนาแบบนี้ได้ช่วยให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลของระบบมาใช้พัฒนาและวางแผนการศึกษาและช่วยเหลือปัญหาผู้ที่บกพร่องทางคณิตศาสตร์ได้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นนทบุรี เพชร และนันทธีรัตน์ พิระพันธุ์ (2565) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับประเมินสมรรถนะผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับประเมินสมรรถนะผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลางการศึกษา พบว่า ระบบมีประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

จากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมพบว่าระบบสารสนเทศสร้างความพึงพอใจกับผู้ใช้เนื่องจากจะนำมาช่วยอำนวยความสะดวก เกิดความสะดวกรวดเร็ว และช่วยให้สถานศึกษาสามารถวางแผนการจัดการศึกษาและพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ควรมีสื่อสารแบบสองทาง หากผู้เรียนมีข้อสอบถามหรือต้องการพัฒนาตนเอง ก็สามารถติดต่อกับผู้สอนและสามารถติดตามผลการวางแผนพัฒนาความสามารถรายบุคคล

1.2 ระบบควรมีการเชื่อมต่อกับแพลตฟอร์มอื่น เช่น Line Chatbot ก็จะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ระบบสารสนเทศนี้หากมีประเมินสมรรถนะด้วยการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) มาช่วยในการทำนายผลประเมินสมรรถนะของผู้เรียนในอนาคต มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและทำนายแนวโน้มของผู้เรียน เพื่อที่จะวางแผนการเรียนรู้ในอนาคตได้

บรรณานุกรม

- กาญจน์วริน สิทธิปรีชาพงษ์. (2565). การศึกษาความต้องการการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการมหาวิทยาลัย (NSRU MIS) ระดับบุคคล. *Journal of MCU Humanities Review*. 8(1), 223-236.
- จันทราภา พูลสนอง, กนก พานทอง, พีร วงศ์อุปราชา, และ พูลพงศ์ สุขสว่าง. (2566). การพัฒนาระบบประเมินเชิงบูรณาการทางปัญญา สำหรับเด็กที่มีความเสี่ยงบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์. *ว.วิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. 17(1), 1-15.
- จิระวดี สินทร์. (2565). การบริหารระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการที่ยั่งยืนของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *ว.การวิจัยพัฒนาชุมชน (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*. 7(4), 15-29.
- จารุกิตติ์ สายสิงห์. (2566). การพัฒนาระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษาผ่านเว็บแอปพลิเคชัน: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *ว.การพัฒนาการเรียนรู้สมัยใหม่*. 8(4), 160-173.
- นนท์ปวีธ เพชระ และนันทิรัตน์ พิระพันธุ์. (2565). การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับประเมินสมรรถนะผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *ว.สังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ*. 7(5), 126-140.
- ประยงค์ ฐิตินานนท์. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อประเมินสมรรถนะผู้เรียน คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. *ว.บัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพนธ์*. 14(2), 99-104.

วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2567)

- มนพ การกล้า, ชูศักดิ์ เอกเพชร, และนัฏจรี เจริญสุข. (2566). การพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศออนไลน์เพื่อการบริหารงานของโรงเรียนในเครือข่ายศรีลันตา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดกระบี่. *ว.รัชต์ภาค*, 16(46), 197-209.
- วรุฒน์ ม่วงนาค. (2566). การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศการจัดเก็บข้อมูลออนไลน์เพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2. *ว.การจัดการภาครัฐและการเมือง*. 1(3), 30-41.
- ศิริพร โรจนโกศล, ปราชญ์ ชัยศิริ, ธนากรณ กัณนิกา, และ วุฒิชชาติ แสงผล. (2564). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานสำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. *ว.วิชาการการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. 8(1), 20-32.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2567). *การประเมินคุณภาพการศึกษา*.
<https://www.obec.go.th>
- Best, J. W. (1981). *Research in Education*. Prentice Hall.