

ระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี

Health Development Tracking System for Kindergarten Students

A Case Study of Ban Khun Sri School

วสวัตต์ สุทธิธรรม¹ จุฬารรณ หนูปรกรณ์^{1*} กานดา พรประสิทธิ์¹ นงลักษณ์ อันทะเดช¹ ปิยะดา เลาะสันเทียะ¹

Wasawat Sutthitham¹ Jurawan Tanupakon^{1*} Kanda Phornprasit¹ Nonglak Untadech¹ Piyada Losantia¹

¹ สาขาวิชาสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

¹Information Systems, Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Isan, Mueang,

Nakhon Ratchasima, 30000

ข้อมูลบทความ

ประวัติบทความ

รับเมื่อ: 18 เมษายน 2568

แก้ไขเมื่อ: 6 มิถุนายน 2568

ตอบรับเมื่อ: 24 กรกฎาคม 2568

เผยแพร่ออนไลน์:

8 กันยายน 2568

คำสำคัญ

กิจวัตรประจำวัน

แบบบันทึก

ระบบติดตาม

พัฒนาการ

*ผู้ประพันธ์บรรณกิจ

อีเมล:

tanupakon@gmail.com

(จุฬารรณ หนูปรกรณ์)

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบ และพัฒนาระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือ Visual Studio Code, Bootstrap, MySQL ภาษา JavaScript, CSS, HTML, SQL, PHP และใช้แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพและประเมินความพึงพอใจเพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรีมีการออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถใช้ฟังก์ชันหลัก ๆ 5 เมนู ได้แก่ 1) การบันทึกน้ำหนักส่วนสูง 2) การบันทึกสุขภาพอนามัย 3) การบันทึกกิจวัตรประจำวัน 4) ตรวจสอบภาพรวมพัฒนาการนักเรียน และ 5) ตรวจสอบพัฒนาการนักเรียนรายบุคคล เมื่อนำระบบไปประเมินประสิทธิภาพ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.11) และเมื่อนำระบบไปประเมินความพึงพอใจ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.14) ซึ่งระบบสามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานของครู และให้ผู้ปกครองผู้บริหารติดตามพัฒนาการสุขภาพนักเรียนได้ง่ายยิ่งขึ้น

ARTICLE INFO

Article History

Received: 18 April 2025

Revised: 6 June 2025

Accepted: 24 July 2025

Available online:

8 September 2568

ABSTRACT

The objectives of this research are 1) to analyze and design a health development tracking system for kindergarten students; 2) to develop a health development tracking system for kindergarten students; and 3) to evaluate the satisfaction with the health development tracking system for kindergarten students. The tools used in the system development include Visual Studio Code, Bootstrap, MySQL, as well as JavaScript,

Keywords:

Daily routine
Record form
Tracking system
Development

Corresponding author*Email address:**

tanupakon@gmail.com
(Jurawan Tanupakon)

CSS, HTML, SQL, and PHP languages. The evaluation includes a performance assessment questionnaire and a satisfaction questionnaire to calculate the mean and standard deviation.

A study found that a health monitoring system for kindergarten students, focusing on the case study of Ban Khun Sri School, was designed with five main functions: 1) recording height and weight, 2) recording health status, 3) recording daily routines, 4) reviewing students' overall development, and 5) monitoring individual student progress. When the system was evaluated for effectiveness, it was rated at a very high level ($\bar{X} = 4.38$, S.D.= 0.11) In terms of user satisfaction, it also achieved an excellen ($\bar{X} = 4.54$, S.D.= 0.14) This system facilitates teachers' work and enables parents and administrators to easily monitor students' health development.

1. บทนำ

ในยุคที่เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีด้านสุขภาพมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความสำคัญต่ออนาคตของชาติ การดูแลสุขภาพและการพัฒนาสุขภาพของเด็กและนักเรียนเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เนื่องจากเด็กเป็นทรัพยากรที่มีค่าที่สุดของสังคม จิตใจ และสติปัญญาของเด็กจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของเด็ก การใช้เทคโนโลยีในการติดตามและดูแลสุขภาพของเด็กจึงเป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจมากขึ้นในปัจจุบัน [1]

จากการศึกษาระบบงานเดิมและรวบรวมข้อมูลนักเรียนชั้นอนุบาลของโรงเรียนบ้านขุนศรี มีการติดตามพัฒนาการด้านสุขภาพอนามัยและกิจวัตรประจำวันของนักเรียนเป็นจำนวนมากด้วยการจัดทำเอกสารทำให้เกิดความซับซ้อนในการทำงานของครูประจำชั้นและผู้ปกครองไม่สามารถดูแลสุขภาพและกิจวัตรประจำวันของบุตรหลานตนเองได้แบบครอบคลุม ทำให้ดูแลบุตรหลานได้ไม่ตรงจุด ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาลโรงเรียนบ้านขุนศรี ซึ่งระบบมีครูประจำชั้นบันทึกกิจกรรมการตรวจสุขภาพอนามัยและกิจวัตรประจำวันของนักเรียนชั้นอนุบาล ผู้ปกครองยังสามารถติดตามดูแลสุขภาพอนามัยของบุตรหลานตนเองได้ตลอดเวลา และสรุปภาพรวมเพื่อแสดงผลให้แก่ผู้บริหาร [2]

จากปัญหาดังกล่าว คณะผู้จัดทำจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาลโรงเรียนบ้านขุนศรี เพื่อให้สามารถนำระบบนี้ไปใช้งานได้สะดวกสบาย ลดความซับซ้อนในการทำงานของครูประจำชั้น และเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลนักเรียนของโรงเรียนบ้านขุนศรีให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ระบบยังมีส่วนช่วยส่งเสริมให้ครูประจำชั้นมีความทันสมัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนากิจกรรมด้านไอที และเปิดโอกาสในการเรียนรู้เครื่องมือดิจิทัลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานอื่น ๆ ได้อีกด้วย [3]

2. วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาลโรงเรียนบ้านขุนศรี มีวิธีการดำเนินการวิจัย 7 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ขั้นตอนศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Requirements Analysis)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากผู้ใช้ระบบด้วยวิธีการสัมภาษณ์เพื่อให้เห็นความต้องการในการใช้งาน รวบรวมเอกสาร แบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล รวมถึงรายงานต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับผู้ใช้งานระบบ และนำมาวิเคราะห์เพื่อให้เห็นถึงปัญหา แนวทางการแก้ไข การกำหนดขอบเขตระบบงาน

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1.1 ภาษาพีเอชพี PHP

ใช้สำหรับการเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์ ซึ่งเหมาะสำหรับนำมาสร้างเว็บไซต์ที่มีระบบฐานข้อมูล หรือมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเว็บอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งยังช่วยจัดการไฟล์ และฐานข้อมูล [4]

2.1.2 ภาษาเอชทีเอ็มแอล HTML

ใช้เป็นภาษาหลักในการสร้างไฟล์เว็บเพจ และใช้พัฒนาเอกสารในรูปแบบของเว็บเพจเผยแพร่บนระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตโดยอาศัยโครงสร้างการเขียนที่อาศัยตัวกำกับเรียกว่า แท็ก (Tag) ควบคุมการแสดงผลของข้อความ รูปภาพและวัตถุอื่น ๆ เรียกใช้เอกสารเหล่านี้โดยใช้โปรแกรมเว็บ (Web Browser) [5]

2.1.3 ภาษาซีเอสเอส CSS

ภาษาที่ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/XHTML ให้มีพื้นหลังเส้นขอบและอื่นๆ ตามที่ต้องการ [6]

2.1.4 ภาษาจาวาสคริปต์ JAVASCRIPT

เป็นภาษาการเขียนโปรแกรมตามมาตรฐาน ECMAScript ใช้ในเว็บเพื่อสร้างหน้าเว็บแบบไดนามิกส์ โดยไม่ต้องรีเฟรชหน้าใหม่ Web browMasers มักมี JavaScript engine สำหรับประมวลผลฝั่ง Client-side [7]

2.1.5 ภาษาเอสคิวแอล SQL

ภาษาเพื่อสื่อสารและดำเนินการกับฐานข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ [8]

2.2 ขั้นตอนการออกแบบระบบ (System Design)

ทำการออกแบบระบบด้วยไดอะแกรมต่าง ๆ เช่น Flow Chart, Use Case Diagram, Context Diagram และ E-R Diagram ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยให้ผู้พัฒนาเห็นภาพรวมและรายละเอียดของระบบอย่างชัดเจนในทุกมิติ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้เข้าใจโครงสร้าง การทำงาน และการเชื่อมโยงข้อมูลของระบบอย่างครบถ้วน ช่วยให้การพัฒนากระบวนการที่ถูกต้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ทำการออกแบบให้รองรับการทำงานของผู้ใช้งานครอบคลุมทุกระดับและตรงตามความต้องการ นำไปสู่การพัฒนากระบวนการที่มีประสิทธิภาพ

2.3 ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการ (Implementation)

การพัฒนากระบวนการติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาลใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีหลัก ได้แก่ โปรแกรม XAMPP สำหรับจัดการฐานข้อมูลนักเรียนและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการในโรงเรียน และ โปรแกรม Visual Studio Code สำหรับพัฒนาและปรับปรุงระบบ ใช้ภาษา HTML เพื่อสร้างโครงสร้างหน้าเว็บ, CSS สำหรับตกแต่งและจัดวางองค์ประกอบให้สวยงามและรองรับหลายอุปกรณ์ และ ภาษา PHP สำหรับพัฒนาส่วนการทำงานหลังบ้าน (Backend) เชื่อมต่อฐานข้อมูลและประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ระบบทำงานแบบไดนามิกและตอบสนองความต้องการผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 ขั้นตอนการทดสอบและปรับปรุงระบบ (Testing and Maintenance)

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความถูกต้องและความสมบูรณ์ของระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล โดยเริ่มจากการทดสอบการทำงานภายในระบบ ตรวจสอบฟังก์ชันต่าง ๆ และการเชื่อมต่อฐานข้อมูล จากนั้นทำการทดสอบการใช้งานจริงกับคุณครู ผู้บริหาร และผู้ปกครอง พร้อมรวบรวมความคิดเห็นเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่พบ

2.5 ขั้นตอนการนำระบบไปใช้งานและคู่มือการใช้ (Deployment)

มุ่งเน้นให้ระบบสามารถใช้งานได้จริงในสภาพแวดล้อมของโรงเรียน โดยเริ่มจากการติดตั้งซอฟต์แวร์และฐานข้อมูล รวมถึงการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ให้เหมาะสม จากนั้นทำการทดสอบระบบหลังการติดตั้งเพื่อให้แน่ใจว่าทำงานได้ถูกต้อง หากพบปัญหาจะดำเนินการแก้ไขและทดสอบซ้ำพร้อมทั้งติดตามการใช้งานจริง

2.6 ขั้นตอนการประเมินประสิทธิภาพ (Efficiency survey)

ดำเนินการประเมินประสิทธิภาพของระบบติดตามพัฒนาการนักเรียนชั้นอนุบาลโรงเรียนบ้านขุนศรีโดยใช้แบบสอบถาม ทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 3 ท่าน ประเมินใน 3 ด้านหลัก ได้แก่ ความถูกต้องของการทำงาน ความสะดวกในการใช้งาน และการออกแบบของระบบ โดยใช้มาตราส่วนการให้คะแนน 5 ระดับ และคำนวณค่าเฉลี่ยเพื่อวิเคราะห์ผลการประเมิน รวมถึงรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.7 ขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจ (Satisfaction survey)

ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบโดยเก็บข้อมูลจากบุคลากรในโรงเรียนบ้านขุนศรีจำนวน 7 ท่าน ผ่านแบบสอบถามที่ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ ความสามารถของระบบ ความถูกต้อง เนื้อหา การรักษาความปลอดภัย และการตอบสนองต่อความต้องการผู้ใช้ ใช้มาตราส่วนการให้คะแนน 5 ระดับ และคำนวณค่าเฉลี่ยพร้อมส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหากระบบมีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่ามีประสิทธิภาพและสามารถใช้งานได้จริงในสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

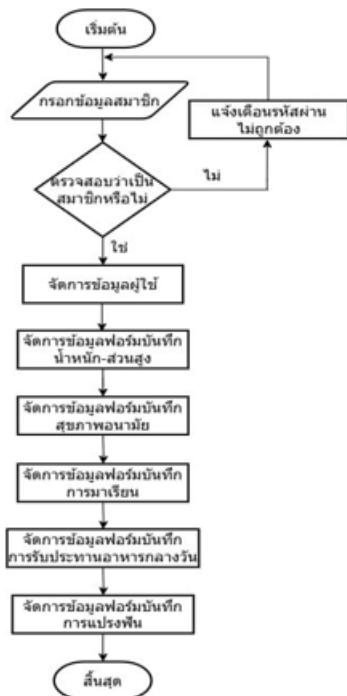
3. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการออกแบบระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาลโรงเรียนบ้านขุนศรี โดยใช้ Flow Chart, Use Case Diagram, Context Diagram และ E-R Diagram มีรายละเอียดดังนี้

3.1. Flow Chart

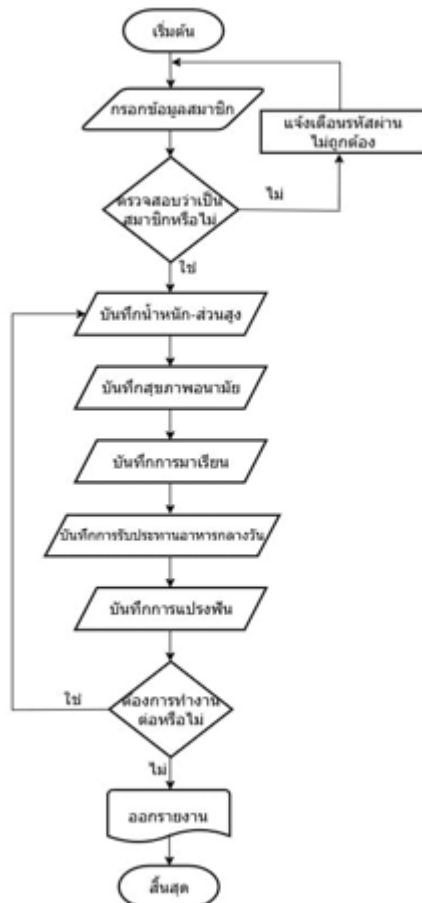
การทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin) ผู้ดูแลระบบมีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน จัดการฟอร์มในการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงสิทธิ์ในการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลภายในระบบทั้งหมด ซึ่งการทำงานแสดงดังภาพที่ 1

จากภาพที่ 2 แสดงการทำงานในส่วนของผู้ประจำชั้น ซึ่งมีสิทธิ์ในการบันทึกข้อมูลพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียน เช่น นำหนัก ส่วนสูง สุขภาพ การมาเรียน การรับประทานอาหารเช้า การแปลงฟัน และสามารถดูรายงานพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนที่ทำการบันทึกได้



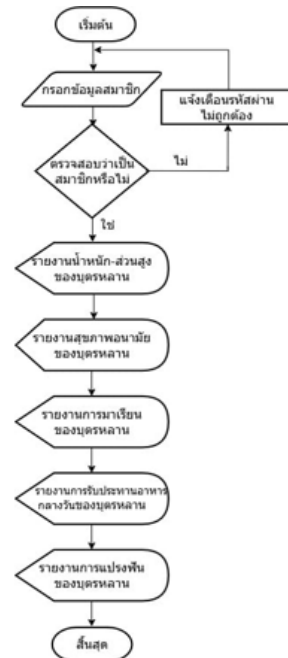
ภาพที่ 1 Flow Chart การทำงานในส่วนของผู้ดูแลระบบ

3.2 Flow Chart การทำงานในส่วนของผู้ประจำชั้น



ภาพที่ 2 Flow Chart การทำงานในส่วนของผู้ประจำชั้น

3.3 FlowChart การทำงานในส่วนของผู้ปกครอง



ภาพที่ 3 Flow Chart การทำงานในส่วนของผู้ปกครอง

ภาพที่ 3 แสดง Flow Chart การทำงานในส่วนของผู้ปกครอง ซึ่งสิทธิ์การใช้งานผู้ปกครองนั้น จะสามารถเข้าระบบและเรียกดูรายงาน พัฒนาการสุขภาพอนามัยเฉพาะบุตรหลานของตนเองได้ ทั้งรายงาน น้ำหนักส่วนสูง รายงานสุขภาพอนามัย รายงานการมาเรียน รายงานการ รับประทานอาหาร และรายงานการแบ่งปัน

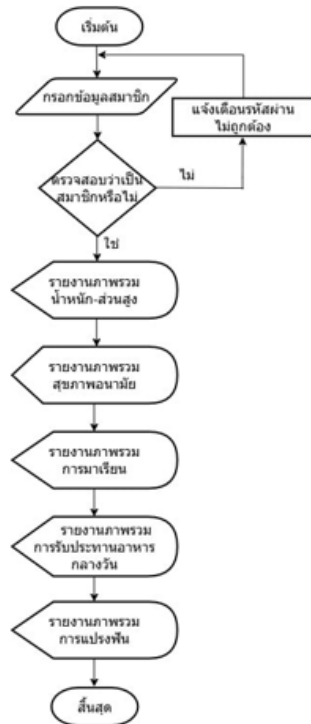
3.4 Flow Chart

การทำงานในส่วนของผู้บริหาร การทำงานในส่วนของผู้บริหาร ผู้บริหารมีสิทธิ์การใช้งานในระบบ และสามารถทำการเรียกดูรายงาน ต่าง ๆ ภายในระบบในภาพรวม สามารถตรวจสอบข้อมูลกิจกรรมของทุก ห้องเรียนในโรงเรียนเพื่อดูว่านักเรียนในโรงเรียนมีสุขภาพอนามัยที่เป็นไป ตามเกณฑ์หรือไม่ ดังแสดงในภาพที่ 4

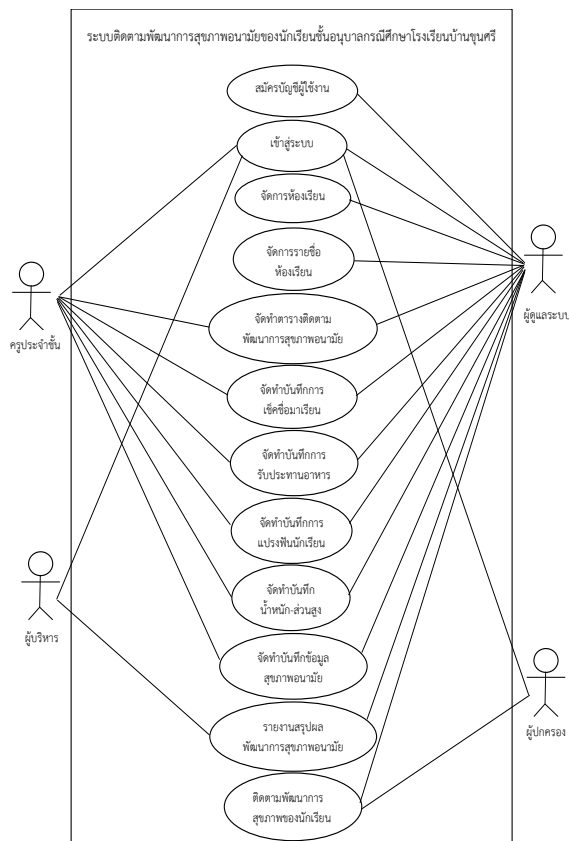
3.5 Use Case Diagram

ระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี

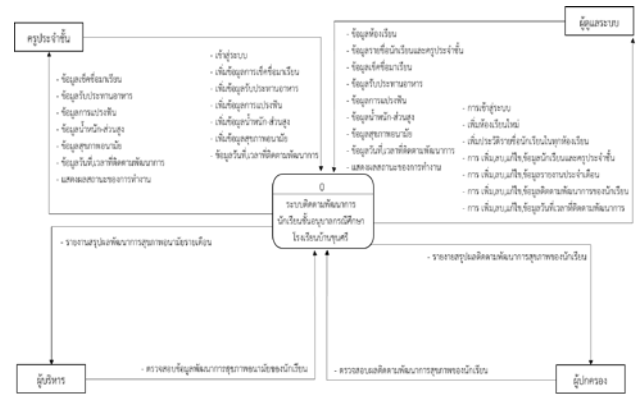
การออกแบบระบบงานใหม่ระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพ อนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี มีการแบ่งผู้ใช้ ออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1) ผู้ดูแลระบบที่มีความสามารถในการจัดการข้อมูล บัญชีผู้ใช้และจัดการแบบฟอร์มที่ใช้ในการบันทึกในกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ จัดการห้องเรียน จัดการรายชื่อห้องเรียน จัดข้อมูลผู้ใช้ จัดการข้อมูลรายการ บันทึกกิจกรรมต่าง ๆ ในการบันทึกสุขภาพอนามัยของนักเรียน 2) ครูประจำชั้นของนักเรียนโรงเรียนบ้านขุนศรี มีหน้าที่ในการบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 4 Flow Chart การทำงานในส่วนของผู้บริหาร



ภาพที่ 5 Use Case Diagram ระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพ
อนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี



ภาพที่ 6 Context Diagram ระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี

กิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนเข้าสู่ระบบ ได้แก่ ข้อมูลการมาเรียน ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน น้ำหนัก ส่วนสูง ข้อมูลสุขภาพอนามัย เช่น ผผ หู มีโอเท้า ซ่องปาก จมูก ตา ใบหน้า รวมถึงเสื้อผ้า อาหาร และข้อมูลการแปลงพัน

3) ผู้บริหารมีความสามารถในการเข้าใช้งานระบบเพื่อดูภาพรวมสุขภาพอนามัยของนักเรียนในโรงเรียนได้ ซึ่งสามารถดูรายงานได้ในทุกห้องเรียน และ 4) ผู้ปกครอง สามารถเข้าดูพัฒนาการสุขภาพอนามัยของบุตรหลานตนเองได้ ไม่ว่าจะเป็นรายงานพัฒนาการ สุขภาพอนามัย การมาเรียน การทานอาหาร และแปลงพัน แสดงแผนภาพการออกแบบได้ตั้งภาพที่ 5

3.6 Context Diagram

ระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล
กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านหนองรี

แผนภาพ Context Diagram แสดงการไหลเข้าไหลออกของข้อมูลจากตัวผู้ใช้งานระบบในระดับต่าง ๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่าข้อมูลภายในระบบเกิดขึ้นจากผู้ดูแลระบบและครูประจำชั้นเป็นส่วนใหญ่ และส่วนผู้บริหารและผู้ปกครองจะมีเพียงข้อมูลรายงานพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียน ข้อมูลที่ไหลเข้าผ่านผู้ดูแลระบบและผ่านการบันทึกของครูประจำชั้นจะถูกนำไปประมวลผลและแสดงเป็นรายงานเพื่อให้ผู้บริหารทราบข้อมูลในภาพรวมและผู้ปกครองทราบข้อมูลสุขภาพอนามัยของบุตรหลานตนเองต่อไป

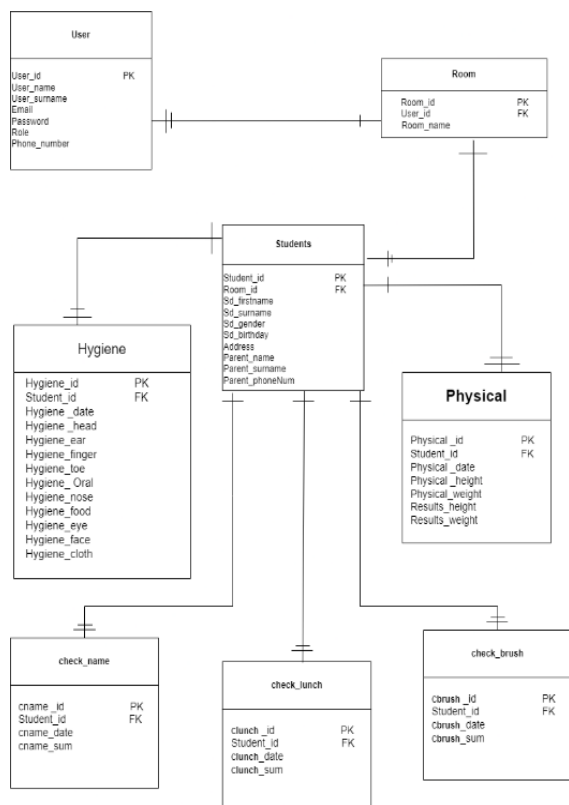
3.7 E-R Diagram

ระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล
กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านชนนศรี

จากภาพที่ 7 E-R Diagram แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในฐานข้อมูลเพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแต่ละส่วน ซึ่งระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนนอนบาลโรงเรียนน่าน

ขุนศรี มีการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 8 เอ็นทีตี้ ได้แก่ ตารางข้อมูลผู้ใช้ ตารางข้อมูลนักเรียน ตารางข้อมูลห้องเรียน ตารางข้อมูลพัฒนาการ ตารางข้อมูลสุขภาพอนามัย ตารางข้อมูลการมาเรียน ตารางข้อมูลการรับประทานอาหาร และตารางข้อมูลการแปลงพัน

เมื่อผู้วิจัยทำการออกแบบระบบเรียบร้อยแล้วผ่านไต่อาแกรมต่าง ๆ แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบหน้าจอต้นแบบของระบบ ทำการตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้ใช้งานแต่ละระดับเพื่อให้สอดคล้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ทำการปรับปรุงต้นแบบ จากนั้นดำเนินการพัฒนาระบบโดยใช้ Visual Studio Code, Bootstrap, MySQL และใช้ภาษา JavaScript, CSS, HTML, SQL, PHP ในการพัฒนาระบบงาน โดยผลการพัฒนาระบบการติดตามตามสุขภาพอนามัยของนักเรียนอนุบาลโรงเรียนบ้านขุนศรี แบ่งกลุ่มของผู้ใช้ออกเป็น 4 ระดับ ประกอบด้วย ครูประจำชั้น ผู้ดูแลระบบ ผู้ปกครอง และผู้บริหาร มีหน้าจอดังภาพต่อไปนี้

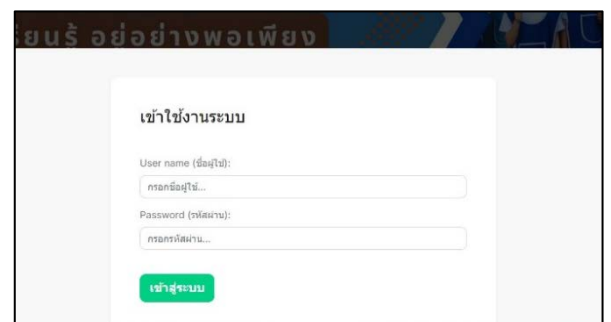


ภาพที่ 7 E-R Diagram ระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี



ภาพที่ 8 หน้าแรกของระบบ

จากภาพที่ 8 อธิบายได้ว่า หน้าแรกเป็นพื้นที่สำหรับประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ของโรงเรียนบ้านขุนศรี ซึ่งเนื้อหาทั้งหมดจะแสดงบนหน้านี้เพียงหน้าเดียว และสามารถเข้าถึงได้โดยผู้ใช้งานหลายกลุ่ม เช่น ผู้ปกครอง ครูประจำชั้น และผู้อำนวยการ ทุกคนสามารถดูข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับกิจกรรมข่าวสาร และประกาศต่างๆ ของโรงเรียนผ่านหน้าแรกนี้



ภาพที่ 9 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ

จากภาพที่ 9 อธิบายได้ว่าหน้าเข้าใช้งานระบบ จำเป็นต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เมื่อกรอกเสร็จแล้ว กดปุ่มเข้าสู่ระบบเพื่อเข้าใช้งาน



ภาพที่ 10 หน้าจอการบันทึกการมาเรียน

ภาพที่ 10 อธิบายได้ว่าเลือกวันที่ที่ต้องการทำแบบบันทึกการมาเรียน เลือกเช็คชื่อตามที่ต้องการเมื่อเสร็จแล้วกดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 11 หน้าจอการบันทึกการแปร่งฟัน

ภาพที่ 11 อธิบายได้ว่า เลือกวันที่ต้องการจัดทำแบบบันทึกการแปร่งฟันเลือกตัวเลขตามเกณฑ์ที่กำหนดเมื่อเสร็จแล้ว กดปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 12 หน้าจอบันทึกการรับประทานอาหารกลางวัน

ภาพที่ 12 อธิบายได้ว่าเลือกวันที่ต้องการจัดทำแบบบันทึกการรับประทานอาหารกลางวันเลือกตัวเลขตามเกณฑ์ที่กำหนดเมื่อเสร็จแล้ว กดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 13 หน้าประวัติแบบบันทึกเช็คชื่อมาเรียน

ภาพที่ 13 อธิบายได้ว่า แสดงแบบบันทึกเช็คชื่อมาเรียนที่เคยจัดทำเมื่อกดปุ่มแก้ไข จะสามารถแก้ไขข้อมูลแบบบันทึกที่เคยจัดทำไปแล้วได้ ปุ่มลบ เพื่อลบแบบบันทึกของวันนั้นออก

ภาพที่ 14 หน้าจอการบันทึกน้ำหนัก-ส่วนสูง

ภาพที่ 14 อธิบายได้ว่า เลือกวันที่ต้องการจัดทำแบบบันทึกน้ำหนัก-ส่วนสูง กรอกร้านหนักกรอกส่วนสูง จากนั้นช่อง ผลน้ำหนัก และ ผลส่วนสูงจะแสดงขึ้นมาอัตโนมัติโดยคำนวณจากอายุของนักเรียนคนนั้น ๆ เมื่อเสร็จแล้วกดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 15 หน้าจอการบันทึกสุขภาพอนามัย

ภาพที่ 15 อธิบายได้ว่า เลือกวันที่ต้องการจัดทำแบบบันทึกสุขภาพอนามัยเลือกตัวเลขตามเกณฑ์ที่กำหนดเมื่อเสร็จแล้วกดปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกข้อมูล

ภาพที่ 16 หน้าจอสรุปยอดแบบบันทึกน้ำหนัก-ส่วนสูง

ภาพที่ 16 อธิบายได้ว่า หน้าแสดงข้อมูลยอดสรุปของแบบบันทึกน้ำหนัก-ส่วนสูง แสดงยอดผลส่วน, ต่ำกว่าเกณฑ์, สูงกว่าเกณฑ์

แบบบันทึกสุขภาพอนามัย

เลือกชื่อเล่น

เลือกวิชาการศึกษา

เลือกชื่อเล่น

ค้นหา/ลบข้อมูล

ลบข้อมูล

เพิ่ม

ลำดับ	ชื่อ	ปีการศึกษา	วันที่บันทึกสุขภาพ	น้ำหนัก	ความดันโลหิต (%)	อุณหภูมิ (°C)	อัตราการเต้นหัวใจ (bpm)	ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dL)	ระดับไขมันในเลือด (mmol/L)	ระดับคอเลสเตอรอล (mmol/L)	ระดับวิตามิน (%)	ระดับฮอร์โมน (%)	ระดับเอนไซม์ (%)	ระดับโปรตีน (%)	ระดับกรดอะมิโน (%)	ระดับกรดไขมัน (%)	ระดับกรดนิวคลีอิก (%)	ระดับกรดอินทรีย์ (%)
1	สมชาย 1/1	2567	2024-09-07	10	100.00%	100.00%	96.67%	93.33%	100.00%	96.67%	100.00%	100.00%	96.67%	100.00%	96.67%	100.00%	96.67%	100.00%
2	สมชาย 1/1	2567	2024-10-01	10	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%
3	สมชาย 1/1	2567	2024-10-10	10	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%

ภาพที่ 17 หน้าจอตารางสรุปผลบันทึกสุขภาพอนามัย

ภาพที่ 17 อธิบายได้ว่า หน้าแสดงข้อมูลยอดสรุปของแบบบันทึกสุขภาพอนามัยแสดงยอดสุขภาพอนามัย ผสมและครึ่งระ, หูและใบหู, มือและใบมือ เท้าและเล็บเท้า, ช่องปาก, จมูก อาหาร, ตา, ใบหน้า, เลือด

ภาพที่ 18 หน้าจอประวัติแบบบันทึกน้ำหนักส่วนสูง

แบบบันทึกพัฒนาการ (น้ำหนัก-ส่วนสูง)

เลือกชื่อเล่น:

เลือกวิชาการศึกษา:

เลือกชื่อเล่น:

ค้นหา/ลบข้อมูล:

ลบข้อมูล:

ลำดับ	ชื่อ	ปีการศึกษา	วันที่บันทึกพัฒนาการ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	ผล
1	สมชาย 1/1	2567	2024-09-07	10	100	ดี
2	สมชาย 1/3	2567	2024-09-07	8	100	ดี

ภาพที่ 18 อธิบายว่า แสดงแบบบันทึกน้ำหนักส่วนสูงที่เคยจัดทำเมื่อกดปุ่มแก้ไข จะสามารถแก้ไขข้อมูลแบบบันทึกที่เคยจัดทำไปแล้วได้ ปุ่มลบ เพื่อลบแบบบันทึกของวันนั้นออก

แบบบันทึกสุขภาพอนามัย

เลือกชื่อเล่น

เลือกวิชาการศึกษา

เลือกชื่อเล่น

ค้นหา/ลบข้อมูล

ลบ

เพิ่ม

ลำดับ	ชื่อ	ปีการศึกษา	วันที่บันทึกข้อมูล	น้ำหนัก	ความดันโลหิต	อุณหภูมิ	อัตราการเต้นหัวใจ	ระดับน้ำตาลในเลือด	ระดับไขมันในเลือด	ระดับคอเลสเตอรอล	ระดับวิตามิน	ระดับฮอร์โมน	ระดับเอนไซม์	ระดับโปรตีน	ระดับกรดอะมิโน	ระดับกรดไขมัน	ระดับกรดนิวคลีอิก	ระดับกรดอินทรีย์	ระดับกรดอะมิโน	ระดับกรดไขมัน	ระดับกรดนิวคลีอิก	ระดับกรดอินทรีย์
1	สมชาย 1/1	2567	2024-09-07	10	100.00%	100.00%	96.67%	93.33%	100.00%	96.67%	100.00%	100.00%	96.67%	100.00%	96.67%	100.00%	96.67%	100.00%	96.67%	100.00%	96.67%	100.00%
2	สมชาย 1/1	2567	2024-10-01	10	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%	73.33%
3	สมชาย 1/1	2567	2024-10-10	10	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%	96.67%
4	สมชาย 1/3	2567	2024-09-07	8	100.00%	100.00%	96.67%	93.33%	100.00%	96.67%	100.00%	100.00%	96.67%	100.00%	96.67%	100.00%	96.67%	100.00%	96.67%	100.00%	96.67%	100.00%

ภาพที่ 19 หน้าจอประวัติแบบบันทึกสุขภาพอนามัย

ภาพที่ 19 อธิบายได้ว่า แสดงแบบบันทึกสุขภาพอนามัยที่เคยจัดทำเมื่อกดปุ่มแก้ไข จะสามารถแก้ไขข้อมูลแบบบันทึกที่เคยจัดทำไปแล้วได้ ปุ่มลบ เพื่อลบแบบบันทึกของวันนั้นออก

บันทึกการเช็คชื่อ

เลือกชื่อเล่น:

เลือกวิชาการศึกษา:

เลือกชื่อเล่น:

ค้นหา/ลบข้อมูล:

ลบข้อมูล:

ลำดับ	ชื่อ	ปีการศึกษา	วันที่บันทึกเช็คชื่อ	เช็คชื่อ	เข้า	ขาด	ลา	ป่วย	อื่นๆ	ผล
1	สมชาย 1/1	2567	2024-09-07	1	0	0	0	0	0	ดี
2	สมชาย 1/1	2567	2024-09-07	9	9	0	0	0	0	ดี
3	สมชาย 1/1	2567	2024-09-23	10	10	0	0	0	0	ดี
4	สมชาย 1/3	2567	2024-09-07	8	7	0	0	1	0	ดี

ภาพที่ 20 หน้าประวัติแบบบันทึกเช็คชื่อมาเรียน

ภาพที่ 20 อธิบายได้ว่า แสดงแบบบันทึกเช็คชื่อมาเรียนที่เคยจัดทำเมื่อกดปุ่มแก้ไข จะสามารถแก้ไขข้อมูลแบบบันทึกที่เคยจัดทำไปแล้วได้ ปุ่มลบ เพื่อลบแบบบันทึกของวันนั้นออก

บันทึกการรับประทานอาหารกลางวัน

เลือกชื่อเล่น:

เลือกวิชาการศึกษา:

เลือกชื่อเล่น:

ค้นหา/ลบข้อมูล:

ลบข้อมูล:

ลำดับ	ชื่อ	ปีการศึกษา	วันที่รับประทานอาหารกลางวัน	อาหารเช้า	กลางวัน	เย็น	อื่นๆ	ผล
1	สมชาย 1/1	2567	2024-09-07	9	9	0	0	ดี
2	สมชาย 1/1	2567	2024-09-09	1	1	0	0	ดี
3	สมชาย 1/3	2567	2024-09-07	8	8	0	0	ดี

ภาพที่ 21 หน้าจอประวัติแบบบันทึกเช็คชื่อรับประทานอาหารกลางวัน

ภาพที่ 21 อธิบายได้ว่า แสดงแบบบันทึกเช็คชื่อรับประทานอาหารกลางวันที่เคยจัดทำเมื่อกดปุ่มแก้ไข จะสามารถแก้ไขข้อมูลแบบบันทึกที่เคยจัดทำไปแล้วได้ ปุ่มลบ เพื่อลบแบบบันทึกของวันนั้นออก

บันทึกการแข่งฟัน

เลือกชื่อเล่น:

เลือกวิชาการศึกษา:

เลือกชื่อเล่น:

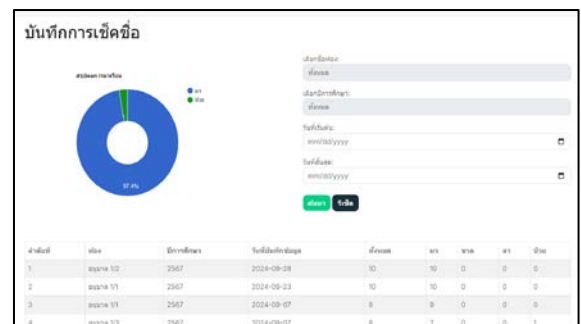
ค้นหา/ลบข้อมูล:

ลบข้อมูล:

ลำดับ	ชื่อ	ปีการศึกษา	วันที่บันทึกแข่งฟัน	ฟันบน	ฟันล่าง	ฟันกราม	ฟันเขี้ยว	ฟันคุด	ฟันปลอม	ผล
1	สมชาย 1/1	2567	2024-09-07	10	10	0	0	0	0	ดี
2	สมชาย 1/3	2567	2024-09-07	8	8	1	0	0	0	ดี

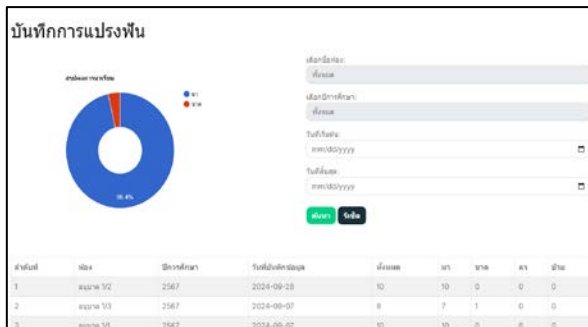
ภาพที่ 22 หน้าจอประวัติแบบบันทึกเช็คชื่อแข่งฟัน

ภาพที่ 22 อธิบายได้ว่า แสดงแบบบันทึกเช็คชื่อแข่งฟันที่เคยจัดทำเมื่อกดปุ่มแก้ไข จะสามารถแก้ไขข้อมูลแบบบันทึกที่เคยจัดทำไปแล้วได้ ปุ่มลบ เพื่อลบแบบบันทึกของวันนั้นออก



ภาพที่ 23 หน้าจอแสดงรายงานสรุปแบบบันทึกการเช็คชื่อมาเรียน

ภาพที่ 23 อธิบายได้ว่า แสดงรายงานรายงานสรุปแบบบันทึกการเช็คชื่อมาเรียนของทุกห้องเรียนสามารถเลือก ห้องเรียน, ปีการศึกษา หรือวันที่ที่เริ่มต้น-สิ้นสุดเพื่อค้นหาและกราฟที่แสดงข้อมูลจะปรับเปลี่ยนไปตามที่ค้นหาด้วย



ภาพที่ 24 หน้าแสดงรายงานสรุปแบบบันทึกการเช็คชื่อการแปร่งฟัน

ภาพที่ 24 อธิบายได้ว่า หน้าแสดงรายงานสรุปแบบบันทึกการเช็คชื่อการแปร่งฟันของทุกห้องเรียนสามารถเลือก ห้องเรียน, ปีการศึกษา หรือวันที่ที่เริ่มต้น-สิ้นสุดเพื่อค้นหาและกราฟที่แสดงข้อมูลจะปรับเปลี่ยนไปตามที่ค้นหาด้วย

หลังจากพัฒนาระบบเสร็จสิ้น ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบและประเมินความพึงพอใจระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี การประเมินผลประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ได้ทำการสอบถามใน 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ 2) ด้านความสะดวกต่อการใช้งานของระบบ 3) ด้านการออกแบบของระบบ และการประเมินความพึงพอใจโดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ทั้ง 7 ท่าน ได้ทำการสอบถามใน 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบ 2) ด้าน การประเมินความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ 3) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ 4) ด้านเนื้อหา และ 5) ด้านการรักษาความปลอดภัย ระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี ได้ผลประเมินดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพ

ด้านการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	แปลผล
1.ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ	4.53	0.00	มากที่สุด
2.ด้านความสะดวกต่อการใช้งานของระบบ	4.33	0.26	มากที่สุด
3.ด้านการออกแบบของระบบติดตาม	4.27	0.07	มากที่สุด
รวม	4.38	0.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 อธิบายได้ว่า ภาพรวมค่าเฉลี่ยระดับประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุดมี ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.11) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.00) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับรอง ได้แก่ ด้านความสะดวกต่อการใช้งานของระบบ ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.26) อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านการออกแบบของระบบติดตาม ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.07) อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจ

ด้านการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	แปลผล
1. ด้านการออกแบบและจัดรูปแบบ	4.20	0.14	มาก
2. ด้านการประเมินความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้	4.66	0.06	มากที่สุด
3. ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ	4.60	0.06	มากที่สุด
4. ด้านเนื้อหา	4.66	0.20	มากที่สุด
5. ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ	4.60	0.23	มากที่สุด
รวม	4.54	0.14	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าภาพรวมค่าเฉลี่ยระดับประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมี ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.14) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยคือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.20) อยู่ในระดับมากที่สุด อันดับรอง ได้แก่ ด้านการประเมินความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.06) อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.23) อยู่ในระดับมากที่สุด

4. สรุปผล

ผลการดำเนินงานของระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพอนามัยของนักเรียนชั้นอนุบาล กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านขุนศรี ทำงานตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรม Visual Studio Code ใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงระบบโดยมีการใช้ภาษา HTML, CSS และ PHP ระบบติดตามพัฒนาการสุขภาพของนักเรียนชั้นอนุบาลนี้มีการเก็บข้อมูลสุขภาพอย่างเป็นระบบ ตรวจสอบได้ตลอดเวลา ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงาน เพิ่มความแม่นยำ และรองรับการวางแผนดูแลสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ระบบนี้สอดคล้องกับงานทางบัณฑิต ศรีโพธิ์พัฒนาระบบการจัดการห้องพยาบาลและติดตามสุขภาพนักเรียนในโรงเรียนนาโพธิ์วิทยา จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนการทำงาน และอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบข้อมูลสุขภาพของนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

4.1 เพิ่มฟังก์ชันการแจ้งเตือนให้ผู้ปกครองเมื่อมีข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก เช่น น้ำหนักเกินเกณฑ์ หรือสุขภาพที่ต้องได้รับการดูแลพิเศษ ผ่านช่องทาง Line, E-mail

4.2 ระบบสามารถนำเข้าข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยความร่วมมือจากผู้บริหารและคุณครูประจำชั้นอนุบาลโรงเรียนบ้านขุนศรี ซึ่งได้ให้ข้อมูลและสนับสนุนการทดลองติดตั้งระบบ รวมถึงการประเมินผล รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยให้คำแนะนำในการดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- [1] กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2564). แผนปฏิบัติการด้านโภชนาการแห่งชาติ สำนักโภชนาการ. <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/nutrition-action-plan>
- [2] สุกุณพันธ์, และคณะ. (2566). การส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนวิถีใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน. วารสารปราชญ์ประชาคม, 1(4), 74-85. https://so12.tci-thaijo.org/index.php/watmahasawat_jsc/article/view/636
- [3] นิธิ์ ไชยปิ่น. (2565). การประเมินโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชรโรงเรียนชุมชนบ้านป่าแฝกสามัคคี. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ, 7(11). 71-90. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JSBA/article/view/262102/177129>
- [4] MindPHP. (2565). PHP คืออะไร? <https://www.mindphp.com/developer/27-พัฒนา-ภาษา-php/214-php-คืออะไร.html>
- [5] สิทธิวิทย์ อนันตนครกุล. (2565). HTML คืออะไร เกี่ยวข้องกับการทำ SEO อย่างไร. <https://www.primal.co.th/th/seo/what-is-html/>
- [6] ซีโอ วินเนอร์. (2559). CSS คืออะไร มีประโยชน์อย่างไรบ้าง. https://seo-winner.com/CSS_What.
- [7] ณัฐภูมิ ไชยา. (2566). ก่อนเริ่มเรียน JavaScript ต้องรู้อะไรบ้าง. <https://www.aware.co.th/it-jobs/th/what-you-need-to-know-before-learning/>
- [8] ดาวิทย์ดอกเทศ. (2566). SQL คืออะไร. <https://davoy.tech/sql-คืออะไร/>