



การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียน
ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

The Development of Management Information System for
School Health of Secondary Schools in Chonburi Province

Received: January 23, 2025

Revised: January 30, 2025

Accepted: March 4, 2025

พฤทธิวรรณ ช่วงพิทักษ์*

Puttiwan Chuangpitak

จุฬิยาพร กันตธานวัฒน์**

Thiyaporn Kantathanawat

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี จำนวน 12 คน กลุ่มทดลองใช้ในการศึกษาความพึงพอใจ จำนวน 134 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียน แบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศซึ่งมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ 0.80-1.00 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศซึ่งมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ 0.80-1.00 และระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรีโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.92$, $S = 0.30$) และกลุ่มทดลองใช้ในการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.94$, $S = 0.23$)

*นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Master of Education Student Program in Educational Administration, School of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand

**อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Advisor, Associate Professor Dr., Department of Industrial Education, School of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand

Corresponding Author E-mail Address: 65036027@kmitl.ac.th



.....
คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศ/ งานอนามัยโรงเรียน/ โรงเรียนมัธยมศึกษา

Abstract

This research aimed to develop an information system for managing school health operations in secondary schools in Chonburi Province and to study user satisfaction with the information system for managing school health operations in secondary schools in Chonburi Province. The key informant group for studying user requirements for the information system consisted of 12 participants. The experimental group for studying satisfaction consisted of 134 participants. The research tools included: An interview form to study user requirements for the information system for managing school health operations, A system quality evaluation form, with content validity values ranging from 0.80 to 1.00, A user satisfaction questionnaire for the information system, with content validity values ranging from 0.80 to 1.00, and the information system for managing school health operations. Data were analyzed using mean and standard deviation. The research findings revealed that the overall quality of the information system was at a very good level ($\bar{X} = 4.92$, $S = 0.30$). The experimental group's overall satisfaction with the information system was at the highest level ($\bar{X} = 4.94$, $S = 0.23$).

Keywords : Information System/ School Health/ Secondary School

บทนำ

ในระดับโลกมีการดำเนินงานและพัฒนาแนวทางโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพมากกว่า 25 ปี แต่ยังไม่มีการประเทศไทยสามารถนำระบบโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพไปปฏิบัติได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์สำหรับประเทศไทย กรมอนามัยได้ดำเนินงานโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพเพื่อพัฒนาสุขภาพเด็กควบคู่กับการศึกษา มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 และได้มีการพัฒนาการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งได้มีการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานยังพบ ปัญหาคุณภาพพัฒนาการของเด็กไทยในหลายปีที่ผ่านมา จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขทันที่ ก่อนจะคุกคาม ศักยภาพเด็กมากขึ้น โดยการเตรียมคนให้พร้อมมีความรู้เท่าทันและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง โดยมุ่งพัฒนา ศักยภาพเด็กไทยในศตวรรษที่ 21 เน้นให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นอย่างรอบด้านทั้ง Soft skills และ Hard skills โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ทักษะชีวิต โดยเฉพาะด้านสุขภาพที่เน้น การเสริมสร้างให้เด็กวัยเรียนวัยรุ่นมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถดูแลสุขภาพ กรมอนามัยได้มีการยกระดับ พัฒนามาตรฐานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพเทียบเคียงกับมาตรฐานระดับโลก ภายใต้ความร่วมมือขององค์การอนามัย โลก (WHO) กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องโดยยกระดับความรู้ด้านสุขภาพในโรงเรียนตามกรอบการปฏิรูปประเทศที่ประกาศราชกิจจานุเบกษา ซึ่งเน้นการพัฒนาโรงเรียนให้เป็นองค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ ยกย่องมาตรฐานสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม



.....
ด้านสังคม จิตใจ การเตรียมความพร้อมสำหรับโรคอุบัติใหม่ ภัยคุกคามด้านสุขภาพ ภายใต้บริบทที่สอดคล้องของประเทศไทย สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (Office of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health, 2022: 25)

สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่งผลต่อวิถีชีวิตของเด็กวัยเรียนโดยเฉพาะพฤติกรรมเสี่ยงที่ไม่เหมาะสม มีค่านิยม และวัฒนธรรมตามกระแสสังคมที่ไม่ถูกต้อง นำไปสู่ปัญหาที่เกิดจากตัวเด็ก ครอบครัว และสภาพแวดล้อมทางสังคม จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนการพัฒนาศักยภาพตลอดช่วงชีวิต มีการขับเคลื่อนงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ตามแนวทางองค์การอนามัยโลก ทำให้โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพมีการต่อยอดและยกระดับการพัฒนาเป็น โรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ และบอกต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์แก่ผู้อื่นได้ ดังนั้นจึงควรมีการยกระดับโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพและโรงเรียนในสังกัดสถานศึกษาทุกสังกัดพัฒนาเป็นโรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ ส่งเสริมการจัดทำแผนงาน โครงการ ที่สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพ เด็กวัยเรียนวัยรุ่นสามารถพัฒนาโครงการสุขภาพเพื่อป้องกันและแก้ปัญหาสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการบริหาร จัดการ ข้อมูลสุขภาพที่สำคัญและการกำกับติดตามเพื่อปรับปรุงมาตรการดำเนินงาน สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (Office of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health, 2021: 3) กรมอนามัยได้ดำเนินการโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนด้านสุขภาพควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านการศึกษา โดยการพัฒนาศักยภาพโรงเรียนให้เป็นจุดเริ่มต้นและศูนย์กลางของการพัฒนาสุขภาพ รวมทั้งพัฒนาชุมชนให้มีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเองและครอบครัว โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพซึ่งมีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนากลุ่มเด็กวัยเรียนและยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาสุขภาพกลุ่มเด็กวัยรุ่น และมีหน่วยงานของกรมต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายดังกล่าว กรมอนามัยร่วมกับหน่วยงานเหล่านั้น ได้ดำเนินการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานการประเมินโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของเด็กและเยาวชน สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (Office of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health, 2019: 2)

งานอนามัยโรงเรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของหลายหน่วยงาน เช่น โรงเรียน ผู้ปกครอง ศูนย์สุขภาพ ชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินงานอนามัยโรงเรียน งานอนามัยโรงเรียนจะต้องมีการกำหนดบทบาทที่ชัดเจนของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โรงเรียนมีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานอนามัยโรงเรียน เช่น การรับนโยบายงานอนามัยโรงเรียน การวางแผนดำเนินงานร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่นักเรียน ตลอดจนการประสานงานการดำเนินงานอนามัยโรงเรียนกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น การจัดการศึกษาควบคู่กับการดูแลสุขภาพการส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนในโครงการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพนั้นมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งการที่บุคคลหนึ่งมีสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดีนั้นจะสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีความสุขทั้งด้านสิ่งแวดล้อมที่สวยงาม การใช้ความรู้ที่ถูกต้องในเรื่องสุขภาพการรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ กิจกรรมในการส่งเสริมสุขภาพ โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพซึ่งเป็นหน่วยงานในด้านส่วนอนามัยโรงเรียนได้รับผิดชอบดำเนินงานอนามัยโรงเรียนจึงเป็นงานที่บริการสาธารณสุขโรงเรียนได้จัด



.....
ความรู้ให้แก่นักเรียน บุคลากรในโรงเรียนทุกคนเพื่อให้ทุกคนมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ สถิติปัญญา จิตวิญญาณสามารถพัฒนาตนเองให้มีศักยภาพ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในแต่ละช่วงวัยให้ก้าวทันสภาวะการเปลี่ยนแปลงของโรค พร้อมทั้งรับมือหาแนวทางแก้ไขป้องกันเพื่อเกิดการเรียนรู้ได้เรียนรู้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (Office of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health, 2019: 48) งานอนามัยโรงเรียนให้บริการทางด้านสุขภาพของนักเรียนโดยมุ่งเน้นให้นักเรียนทุกคนมีสุขภาพดี สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจอารมณ์ เปิดบริการให้กับนักเรียนด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การดูแลผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บไข้เล็กน้อย การอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการให้ภูมิคุ้มกันโรคติดต่อโดยประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขและโรงพยาบาลใกล้เคียงกับโรงเรียน สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (Office of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health, 2022: 78)

ปัจจุบันระบบสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินงานขององค์กรเป็นอย่างมากสำหรับบางองค์กรระบบสารสนเทศได้กลายเป็นเครื่องมือหลักขององค์กรได้ทันที โดยหากไม่มีระบบสารสนเทศเป็นแกนกลางในการดำเนินธุรกิจหลายองค์กรจะไม่สามารถทำกิจกรรมใด ๆ ได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศมีความสำคัญเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในการดำเนินงาน ระบบสารสนเทศไม่ได้เป็นเพียงระบบงานทางเทคโนโลยีหรือคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ยังผนวกรวมเอาข้อมูล สารสนเทศ ทรัพยากรที่สอดคล้องกับกระบวนการทางธุรกิจ กลยุทธ์ ยุทธวิธีและเป้าหมายในการทำงานขององค์กรเข้ารวมด้วยกันจึงสามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรได้ตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์กร ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ ระบบข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขของประเทศไทยยังขาดกลไก นโยบายและทรัพยากรในการสนับสนุนการดำเนินงานที่เพียงพอและต่อเนื่อง ระบบข้อมูลข่าวสารยังขาดคุณภาพ ไม่ครอบคลุม มีความซ้ำซ้อน และขาดกระบวนการตรวจสอบคุณภาพ มีระบบจัดการข้อมูลที่ขาดประสิทธิภาพ ขาดการบูรณาการข้อมูลของแต่ละระบบ และไม่สามารถแลกเปลี่ยนกันข้อมูลกันได้โดยเฉพาะมาตรฐานข้อมูลสุขภาพ มาตรฐานกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของการใช้ข้อมูลสุขภาพ ขณะเดียวกันยังพบปัญหาการเข้าถึงข้อมูลและการใช้ประโยชน์ที่เกิดจากความไม่เข้าใจประโยชน์ของข้อมูล นอกจากนี้ บุคลากรผู้ให้บริการต้องใช้เวลาจำนวนมากในการจัดทำรายงานข้อมูล และประชาชนไม่สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ข้อมูลสุขภาพของตน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (Office of the National Economic and Social Development Council, 2018: 9) บริการอนามัยโรงเรียน (school health services) เป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้กับ เด็กวัยเรียน โดยดำเนินการร่วมกันระหว่างสำนักงานหลักประกัน สุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ และชุมชนในพื้นที่ มีขอบเขตการดำเนินงานครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ 1) สุขศึกษา 2) อนามัยสิ่งแวดล้อม 3) บริการอนามัย และ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โดยพบปัญหาหลักได้แก่ ขาดการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านอนามัยโรงเรียน การตรวจสุขภาพที่ครอบคลุม และระบบการรายงานข้อมูลสุขภาพนักเรียนที่ครอบคลุม เดิมพบว่าข้อมูลสุขภาพนักเรียน ไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของข้อมูลนักเรียน ทำให้ไม่สามารถดูความครอบคลุมของการเข้าถึงบริการสุขภาพของนักเรียน อีกทั้งไม่สามารถดูรายงานข้อมูลรายโรงเรียน ชั้นเรียน ปีการศึกษา เพื่อติดตามและแก้ไขปัญหา



.....
รวมทั้งพบปัญหาจัดเก็บข้อมูลจากหลายแหล่งและซ้ำซ้อน ขาดความเชื่อมโยงข้อมูล ประเด็นสุขภาพไม่ครบถ้วน และข้อมูลไม่ตรงกันจึงจำเป็นต้องจัดการความซ้ำซ้อนข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อลดภาระการบันทึกข้อมูล ได้ข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง ทันเวลา และมีคุณภาพ สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (Office of Health Promotion, Department of Health, Ministry of Public Health, 2021: 2) ในการดำเนินงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยองที่ผ่านมา ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดที่ผู้วิจัยทำงานอยู่ โดยก่อนที่จะมีการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศงานอนามัยโรงเรียน พบว่า โรงเรียนมีความก้าวหน้าทีละช้า กระบวนการทำงานไม่ทันสมัย อันเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการของผู้บริหาร ซึ่งต้องปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินการ โดยให้ผู้บริหาร ครู และนักเรียนเห็นความสำคัญและมีค่านิยมต่อการมีสุขภาพดี นอกจากนี้ยังไม่มีมีการสรุปข้อมูลการเข้าใช้งานห้องพยาบาล ปริมาณคงเหลือของยาซึ่งเป็นประเด็นสำคัญในการดำเนินงานอนามัยโรงเรียนจากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยมีความสนใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศงานอนามัยโรงเรียนเพื่อบริหารจัดการการเข้ารับบริการของนักเรียน โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศงานอนามัยโรงเรียนนี้สามารถช่วยให้ครูงานอนามัยโรงเรียน ครูผู้สอน นักเรียน รวมถึงผู้บริหารสถานศึกษาสามารถติดตามข้อมูลสารสนเทศได้อย่างทันที เพื่อนำผลสรุปจากสารสนเทศไปเป็นแนวทางการจัดสรรทรัพยากรและการวางแผนพัฒนาบุคลากรในการดำเนินงานอนามัยโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายของงานอนามัยโรงเรียนและส่งผลให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี
 - 1.1 ศึกษาความต้องการของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี
 - 1.2 สร้างและประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อจัดการ
 - 1.1 ระบบสารสนเทศและบทบาทในการบริหารองค์กร
 - 1.1.1 ข้อมูล (Data) ข้อเท็จจริงหรือสัญลักษณ์ที่ยังไม่ได้ถูกประมวลผล
 - 1.1.2 สารสนเทศ (Information) ข้อมูลที่ผ่านกระบวนการประมวลผลและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
 - 1.1.3 ระบบสารสนเทศ (Information System) ระบบที่ช่วยจัดเก็บ ประมวลผล และนำเสนอข้อมูลให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน



.....
1.1.4 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System - MIS) ระบบที่ช่วยสนับสนุนการบริหารองค์กรผ่านข้อมูลสารสนเทศ

1.2 ความสำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

1.2.1 ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

1.2.2 สนับสนุนการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ เช่น การจัดสรรงบประมาณ การพัฒนาหลักสูตร และการบริหารบุคลากร

1.2.3 เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการทางธุรการ

1.2.4 สร้างฐานข้อมูลที่เป็นระบบ ลดข้อผิดพลาดในการบริหาร

2. แนวคิดเกี่ยวกับงานอนามัยโรงเรียน

2.1 ความหมายของงานอนามัยโรงเรียนงานอนามัยโรงเรียนหมายถึงกิจกรรมและมาตรการที่มุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และให้บริการสุขภาพแก่นักเรียน ครู และบุคลากรในโรงเรียน

2.2 ความสำคัญของงานอนามัยโรงเรียน

2.2.1 ช่วยให้นักเรียนมีสุขภาพดีและสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.2 ลดความเสี่ยงของการแพร่ระบาดของโรคติดต่อภายในโรงเรียน

2.2.3 สนับสนุนการพัฒนานโยบายด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

2.3 การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการงานอนามัยโรงเรียน

2.3.1 การบันทึกข้อมูลสุขภาพของนักเรียน เช่น ประวัติการฉีดวัคซีน การตรวจสุขภาพ และการป่วย

2.3.2 การติดตามปัญหาสุขภาพของนักเรียนแบบเรียลไทม์

2.3.3 การเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพกับหน่วยงานสาธารณสุข

3. วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (SDLC) การพัฒนาระบบสารสนเทศมักใช้ วงจรพัฒนาระบบ (Systems Development Life Cycle - SDLC) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่:

1. การวางแผนโครงการ (Planning) – ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ และกำหนดขอบเขตของระบบ

2. การวิเคราะห์ (Analysis) – รวบรวมความต้องการของผู้ใช้และวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็น

3. การออกแบบ (Design) – วางแผนโครงสร้างของระบบ เช่น ฐานข้อมูล และส่วนติดต่อผู้ใช้

4. การนำไปใช้ (Implementation) – พัฒนาและทดสอบระบบก่อนใช้งานจริง

5. การบำรุงรักษา (Maintenance) – ปรับปรุงและอัปเดตระบบให้สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลง

4. เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้พัฒนาระบบสารสนเทศในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียน มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ได้แก่:

4.1 HTML, CSS, JavaScript – ใช้พัฒนาอินเทอร์เฟซของเว็บแอปพลิเคชัน

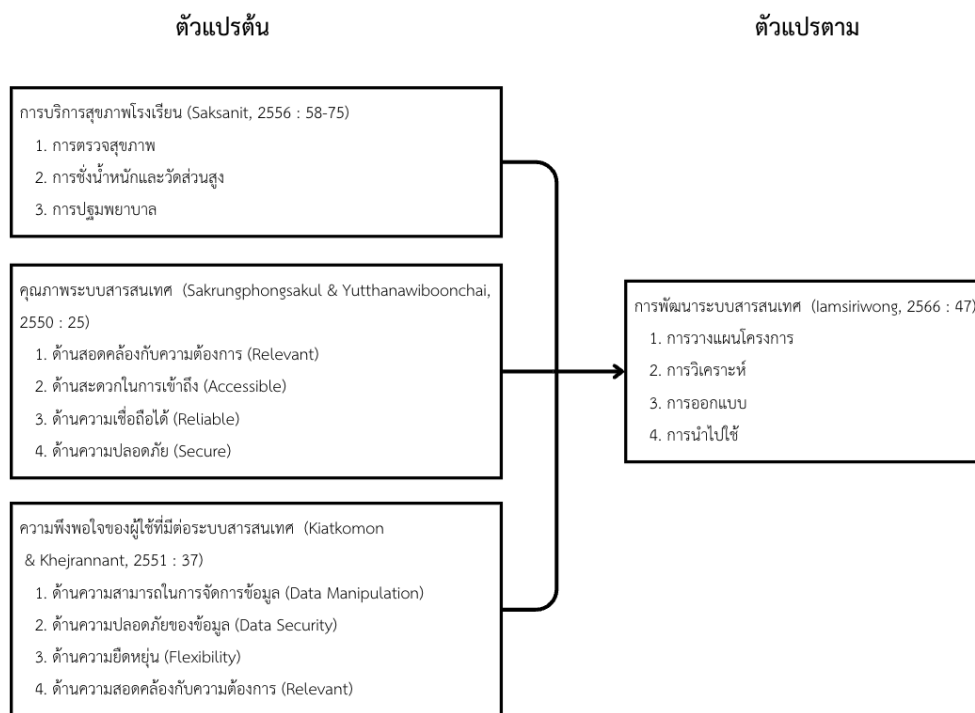
4.2 C# และ .NET – ใช้พัฒนาโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์

4.3 jQuery – ช่วยให้การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพมากขึ้น



4.4 Microsoft SQL Server – ใช้เป็นฐานข้อมูลหลักสำหรับจัดเก็บข้อมูล

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตของการศึกษาความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

(1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักสำหรับศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 6 คน และหัวหน้างานอนามัยโรงเรียน จำนวน 6 คน จาก 6 โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี สหวิทยาเขตละ 2 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน รวมทั้งสิ้น 12 คน ตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา

1. มีประสบการณ์ด้านการบริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 ปี
2. วิทยฐานะชำนาญการขึ้นไป

กลุ่มที่ 2 หัวหน้างานอนามัยโรงเรียน

1. มีประสบการณ์เป็นหัวหน้างานอนามัยโรงเรียนในสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 ปี



.....
(2) ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาความต้องการที่มีต่อระบบสารสนเทศ คือ ความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. ความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่องานอนามัยโรงเรียน
2. ความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

2. ขอบเขตของการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

(1) กลุ่มผู้ประเมิน กลุ่มผู้ประเมินสำหรับการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน

(2) ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาคุณภาพของระบบสารสนเทศ คือ คุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. สอดคล้องกับความต้องการ (Relevant)
2. สะดวกในการเข้าถึง (Accessible)
3. เชื่อถือได้ (Reliable)
4. ปลอดภัย (Secure)

3. ขอบเขตของการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

(1) กลุ่มทดลองใช้ สำหรับศึกษาความพึงพอใจผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน หัวหน้างานอนามัย จำนวน 1 คน ครูผู้สอน จำนวน 128 คน รวมทั้งสิ้น 134 คน เลือกสถานศึกษาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

(2) ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1. ด้านความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation)
2. ด้านความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security)
3. ด้านความยืดหยุ่น (Flexibility)
4. ด้านความสอดคล้องกับความต้องการ (Relevant)



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียน แบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเติมข้อความสั้นและเลือกตอบ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาความต้องการที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย การเข้าสู่ระบบ การเตรียมข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน และข้อมูลยา

2. แบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียน สร้างข้อคำถามของแบบประเมินคุณภาพแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านสอดคล้องกับความต้องการ (Relevant) 2. ด้านสะดวกในการเข้าถึง (Accessible) 3. ด้านความเชื่อถือได้ (Reliable) 4. ด้านความปลอดภัย (Secure) และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.84 แสดงว่า แบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนมีความสอดคล้อง

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียน เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ 1. ความตั้งใจใช้งาน 2. การรับรู้ประโยชน์ 3. การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 แสดงว่า แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนมีความสอดคล้อง

4. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนโครงการ (Project Planning) โดยนำเอกสารข้อกำหนดความต้องการสำหรับการพัฒนาระบบใหม่ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการวิเคราะห์และการออกแบบในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีผลต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ (Design) การออกแบบผังกระบวนการของระบบ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย การเข้าสู่ระบบ เมนูครูห้องพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล เมนูผู้ดูแลระบบ เมนูครูผู้สอน และเมนูผู้บริหาร

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implement) ประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

(1) การสร้างระบบ

(1.1) Front-end framework ใช้ HTML CSS jQuery และ JavaScript สำหรับการเขียนโปรแกรม

(1.2) Back-end framework ใช้ C# .NET แบบ Model View Controller สำหรับการเขียนโปรแกรม



.....
(1.3) ส่วนฐานข้อมูล ใช้ Microsoft SQL Server

(2) การทดสอบระบบ

(2.1) สร้างข้อมูลจำลองเพื่อใช้ในการทดสอบระบบทั้งหมด

(2.2) นำระบบสารสนเทศที่ผ่านการทดสอบแล้วดำเนินการหาคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาความต้องการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก นำแบบสัมภาษณ์ไปใช้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 6 คน และหัวหน้างานอนามัยโรงเรียนจำนวน 6 คน จาก 6 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 12 คน ด้วยการจดบันทึกหรือการบันทึกเสียง

1.2 สร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี โดยดำเนินการพัฒนาระบบวงจรในการพัฒนาระบบตามกรอบแนวคิด

1.3 หาคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ด้วยการประเมินคุณภาพเพื่อตรวจสอบระบบสารสนเทศและประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการระบบสารสนเทศ จำนวน 5 คน และปรับปรุงแก้ไขตามผลการประเมิน

1.4 นำระบบสารสนเทศที่ปรับปรุงแล้วไปทดลอง (Try out) กับกลุ่มย่อย

1.5 ศึกษาความพึงพอใจผู้ใช้ต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์คุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี โดยกำหนดรูปแบบของแบบประเมินคุณภาพการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ 1. ความตั้งใจใช้งาน 2. การรับรู้ประโยชน์ 3. การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)



ผลการวิจัย

1. ผลการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี โดยนำแบบประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยมีเกณฑ์และแปลผล ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	มาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
0.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ภาพรวมและรายด้าน

รายการประเมิน	ผู้ทรงคุณวุฒิ (n=5)		ระดับคุณภาพ	ลำดับที่
	$\bar{x}$	S.D.		
1. สอดคล้องกับความต้องการ	5.00	0.00	ดีมาก	1
2. สะดวกในการเข้าถึง	4.84	0.26	ดีมาก	4
3. ความเชื่อถือได้	4.85	0.22	ดีมาก	3
4. ความปลอดภัย	5.00	0.00	ดีมาก	1
รวม	4.92	0.30	ดีมาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า จากการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรีโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.92$, S.D. = 0.30) เมื่อพิจารณารายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงไปต่ำ พบว่า ลำดับที่ 1 คือด้านสอดคล้องกับความต้องการ และด้านความปลอดภัย ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมาคือ ด้านความเชื่อถือได้ ($\bar{x} = 4.85$, S.D. = 0.22) และลำดับที่ 4 คือด้านสะดวกในการเข้าถึง ($\bar{x} = 4.84$, S.D. = 0.26) ทั้ง 4 ด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรีจากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 134 คน ผลดังตารางที่ 2



.....
ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ภาพรวมและรายด้าน

รายการประเมิน	ผู้ใช้ระบบ (n=134)		ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
	$\bar{x}$	S		
1. ความสามารถในการจัดการข้อมูล	4.95	0.22	มากที่สุด	2
2. ความปลอดภัยของข้อมูล	4.94	0.25	มากที่สุด	3
3. ความยืดหยุ่น	4.96	0.20	มากที่สุด	1
4. ความสอดคล้องกับความต้องการ	4.92	0.28	มากที่สุด	4
รวม	4.94	0.23	มากที่สุด	

จากตารางที่ 2 พบว่า การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.94$, S.D. = 0.23) เมื่อพิจารณารายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงไปต่ำ พบว่า ลำดับที่ 1 คือ ด้านความยืดหยุ่น ($\bar{x} = 4.96$, S.D. = 0.20) ลำดับที่ 2 คือ ด้านความสามารถในการจัดการข้อมูล ($\bar{x} = 4.95$, S = 0.22) รองลงมาคือ ด้านความปลอดภัยของข้อมูล ($\bar{x} = 4.94$, S.D. = 0.25) และลำดับสุดท้าย คือ ด้านความสอดคล้องกับความต้องการ ($\bar{x} = 4.92$, S.D. = 0.28) ทั้ง 4 ด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผล

ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

1.1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี พบว่า การจัดการข้อมูลด้านอนามัยในโรงเรียนยังคงใช้ระบบบันทึกแบบดั้งเดิมที่เป็นเอกสารกระดาษและสมุดบันทึก ทำให้เกิดปัญหาหลายประการ เช่น ความยากลำบากในการค้นหาเอกสารหรือประวัติการรักษาย้อนหลัง ซึ่งการเก็บข้อมูลในระยะเวลาอันนานนั้นมักทำให้เอกสารสูญหายหรือเสียหาย และการตรวจสอบปริมาณคงเหลือของยาและเวชภัณฑ์ก็ทำได้เพียงการตรวจสอบด้วยสายตา เนื่องจากไม่มีระบบบันทึกการจัดซื้อและการใช้จ่ายอย่างเป็นระบบ ข้อมูลที่จัดเก็บได้อาจไม่ได้ถูกนำมาใช้ในการวางแผนหรือตัดสินใจด้านอนามัยของโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ขาดการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นมาตรฐานและทันสมัย จากการการศึกษาความต้องการใช้ระบบสารสนเทศ การเข้าถึงข้อมูลด้านอนามัยของนักเรียนในโรงเรียนควรจำกัดให้เฉพาะบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบและมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงเท่านั้น ระบบการจัดการข้อมูลสุขภาพในโรงเรียนควรบันทึกข้อมูลของนักเรียนที่มาใช้บริการห้องพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว



.....
และละเอียด อนุญาตให้ผู้บริหารและครูสามารถเข้าถึงข้อมูลการใช้บริการแบบเรียลไทม์ มีการจัดทำรายงานการใช้บริการห้องพยาบาลควรมีเสนอในรูปแบบกราฟ แผนภูมิ หรืออินโฟกราฟิก

1.2 ผลการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ระบบนี้สร้างขึ้นด้วย HTML, CSS, JavaScript, C# และ .NET เป็นภาษาในการเขียนระบบสารสนเทศ ใช้ Microsoft SQL Server เป็นฐานข้อมูล และใช้ PowerBI เป็นหน้า Dashboard สามารถแสดงผลข้อมูลเป็นสารสนเทศประเภทกราฟ แผนภูมิ หรือตาราง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี มีระบบรักษาความปลอดภัยด้วยการลงชื่อเข้าใช้ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ในส่วนของเว็บแอปพลิเคชันบุคคลที่สามารถเข้าใช้งานได้ คือ หัวหน้างานอนามัย ครูงานอนามัย และเจ้าหน้าที่งานอนามัย ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานโดยผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Google, Microsoft Edge หรือ Safari โดยมีเมนูเข้าสู่ระบบ สำหรับการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์เข้าถึง เมนูบันทึกการใช้บริการห้องพยาบาล ใช้สำหรับบันทึกประวัติการรักษาของนักเรียนที่เข้าใช้บริการห้องพยาบาล เมนูประวัติการเข้าทำการรักษา สามารถตรวจสอบประวัติการรักษาของนักเรียนรายบุคคล เมนูทะเบียนข้อมูลนักเรียน ใช้ในการแก้ไขประวัติของนักเรียนเป็นรายบุคคล เมนู Stock ยา สามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลการรับยาเข้าในระบบ โดยกำหนดวันนำเข้า วันหมดอายุของยา จำนวนที่มี จำนวนต่ำสุด สรรพคุณของยาได้ และหน้าจัดการข้อมูลยา สามารถเลือกช่วงเวลาในการตรวจสอบ และส่งออกเป็นไฟล์ .CSV เมนูรายงานกลุ่มโรค สำหรับดูรายงานกลุ่มโรค สามารถเลือกช่วงเวลาที่ต้องการตรวจสอบได้ การแสดงข้อมูลสรุปการใช้บริการห้องพยาบาล จะแสดงข้อมูลเป็นสารสนเทศในรูปแบบของกราฟ ตาราง และแผนภูมิ ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2 เมนูระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัย

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียน

จัดการข้อมูล / ข้อมูลยา

สถานะ	เลขที่เอกสาร	ชื่อยา	จำนวนยามี	หน่วย	สต็อก	ชื่อ-นามสกุล	วันที่	วันที่หมดอายุ
1	10-202409-001	พาราเซตามอล 500 เม.	3	เม็ด	2888	เบญจกัญญาพร แสนศรี	บ.1/1	08/09/2024
2	10-202409-002	พาราเซตามอล 500 เม.	3	เม็ด	2888	เบญจกัญญาพร แสนศรี	บ.1/1	08/09/2024
3	10-202409-003	Amoxicillin	4	แพคเกจ	2888	เบญจกัญญาพร แสนศรี	บ.1/1	08/09/2024
4	10-202409-004	ยาพาราเซตามอล 2เม็ด	2	ซอง	35004	เบญจกัญญาพร แสนศรี	บ.6/1	08/09/2024
5	10-202409-005	พาราเซตามอล 500 เม.	4	เม็ด	35003	เบญจกัญญาพร แสนศรี	บ.6/1	15/09/2024
6	10-202409-006	แอสไพริน	2	ซอง	35003	เบญจกัญญาพร แสนศรี	บ.6/1	15/09/2024

ภาพที่ 3 รายงานการเข้าใช้บริการห้องพยาบาล



.....

1.3 ผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณารายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงไปต่ำพบว่า ลำดับที่ 1 คือด้านสอดคล้องกับความต้องการ และด้านความปลอดภัย รองลงมาคือ ด้านความเชื่อถือได้ และลำดับสุดท้าย คือ ด้านสะดวกในการเข้าถึง ทั้ง 4 ด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

1.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากสูงไปต่ำพบว่า ลำดับที่ 1 คือ ด้านความยืดหยุ่น ลำดับที่ 2 คือ ด้านความสามารถในการจัดการข้อมูล รองลงมาคือ ด้านความปลอดภัยของ และลำดับสุดท้าย คือ ด้านความสอดคล้องกับความต้องการ ทั้ง 4 ด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาที่พบ และความต้องการที่ต้องการใช้ ในร่วมกับงานอนามัยโรงเรียน ส่งผลให้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนถูกพัฒนาขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งพัฒนาระบบตามวงจรของ โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (Iamsiriwong, 2023: 47) โดยเริ่มจากการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ความต้องการใช้งานของผู้ใช้ระบบและวางแผนการพัฒนาระบบสารสนเทศ และเริ่มจากออกแบบฐานข้อมูลแสดงถึงรายละเอียดของข้อมูลต่างๆที่จะต้องใช้ในการระบบสารสนเทศเพื่อเข้าใจถึงรูปแบบในการสร้างระบบสารสนเทศที่จะสร้างขึ้นให้มีความถูกต้อง ปลอดภัย จากนั้นจึงสร้างระบบสารสนเทศโดยใช้ Visual Studio ใช้ภาษา HTML CSS JavaScript C# .NET และ jQuery นำมาใช้พัฒนาเว็บไซต์ และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลซึ่งใช้ Microsoft SQL Server ในการจัดการฐานข้อมูล ใช้ PowerBI ในการแสดงข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบกราฟและตาราง เพื่อใช้ในการสรุปข้อมูลให้เข้าใจง่ายมากขึ้น เครื่องมือและโปรแกรมเหล่านี้ช่วยในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานอนามัยโรงเรียนได้อย่างสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ การประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศ์สกุล และเจษฎาพร ยุทธนาวิบูลย์ชัย (Sakrungsakul and Yutthanaviboonchai, 2007: 25) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ทำให้ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้น ผลการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการของผู้ใช้งานส่งผลให้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนถูกพัฒนาขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งานโดยนำเอกสารข้อกำหนดความต้องการสำหรับการพัฒนาระบบใหม่ที่ได้จากการสัมภาษณ์นำมาวางแผนการวิเคราะห์และการออกแบบในการพัฒนาระบบสารสนเทศ การประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลภายในระบบโดยผู้ใช้งานจำเป็นต้องลงชื่อเข้าใช้ด้วยชื่อ



.....
ผู้ใช้และรหัสผ่าน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลได้ รวมถึงสามารถส่งรายงานสรุปให้แก่ผู้บริหารและครู ทำให้ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพในการใช้งานมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จเร หัตถภูมิเกษตร (Hatthaphumkaset, 2023: 104) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการนวัตกรรมการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัย พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการนวัตกรรมการศึกษา ของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดชลบุรี มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ มธุริน ปิ่นทอง (Pinthong, 2023: 96) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ผลการวิจัย พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานบริการนักเรียน โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

2. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยมีการจัดอบรมวิธีการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียน ซึ่งผลของความพึงพอใจของผู้ใช้งาน พบว่า ด้านความยืดหยุ่น เนื่องจากระบบสารสนเทศ ทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานอนามัยโรงเรียนมีรูปแบบการใช้งานที่น่าสนใจ เช่น รูปภาพ ปุ่มเมนู หน้าต่างของเว็บไซต์มีสีสัน ขนาดของตัวอักษร การเข้าสู่ระบบ เมนูหลัก เมนูย่อย ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน มีการแสดงผล Dashboard ที่เป็นปัจจุบัน และรวดเร็ว การบันทึกข้อมูลการเข้ารับบริการของนักเรียนสามารถทำได้โดยง่าย เพียงใส่เลขประจำตัวนักเรียน จะสามารถเรียกข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งสามารถตรวจสอบประวัติการเข้ารับบริการห้องพยาบาลได้ ปริมาณคงเหลือของยาที่มีในห้องพยาบาล ซึ่งช่วยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี และผู้บริหารสามารถบริหารจัดการงานที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศ พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรีย์วัลย์ ขวัญเมือง (Kwanmuang, 2023: 87-88) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิชาการ โรงเรียนอนุบาลชนะพร ผลการวิจัย พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศงานวิชาการมีความพึงพอใจในการใช้ระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วุฒิชัย เหล่าเสียง (Laosiang, 2021: 101-103) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานส่งเสริมบริหารกิจการนักเรียน โรงเรียนวัดธรรมจริยาภิรมย์ จังหวัดสมุทรสาคร ผลการวิจัย พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการทำงานของระบบทั้ง 3 ด้าน ผู้ใช้ทุกกลุ่มมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนสถานศึกษาจะนำระบบสารสนเทศนี้ไปใช้จำเป็นต้องมีบุคลากรในการดูแลระบบ อย่างน้อย 1 คน คือ ผู้ดูแลระบบสารสนเทศที่มีความสามารถในการจัดการระบบสารสนเทศ



.....
1.2 ระหว่างที่สถานศึกษาใช้ระบบสารสนเทศนี้ไปใช้ ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องอัปเดตข้อมูลในฐานข้อมูล
ทุกปีการศึกษา

1.3 การได้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานบริการนักเรียนไปใช้นั้น ผู้บริหารสามารถดูข้อมูลนักเรียน
ที่เข้าใช้บริการห้องพยาบาล ซึ่งจะช่วยทำให้สามารถเพิ่มโอกาสในการตัดสินใจการจัดสรรงบประมาณด้าน
สาธารณสุขได้

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยต่อไป

2.1 ควรขยายขอบเขตไปยังโรงเรียนในระดับอื่น ๆ เช่น โรงเรียนประถมศึกษา หรือโรงเรียนเอกชนในพื้นที่
เพื่อศึกษาความแตกต่างในการใช้งานและการพัฒนาระบบที่เหมาะสมตามระดับการศึกษา

2.2 ศึกษาความเป็นไปได้ในการบูรณาการระบบสารสนเทศอนามัยโรงเรียนเข้ากับระบบสารสนเทศอื่น ๆ
ที่โรงเรียนใช้อยู่ เช่น ระบบการจัดการข้อมูลนักเรียน ระบบการเรียนการสอน หรือระบบบริหารจัดการโรงเรียน
เพื่อสร้างการเชื่อมโยงข้อมูลที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3 พัฒนาฟีดแบ็กในระบบสารสนเทศที่ช่วยประเมินสุขภาพจิตของนักเรียน โดยอาจใช้แบบสอบถาม
หรือการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมเพื่อให้โรงเรียนสามารถตรวจสอบและติดตามสุขภาพจิตของนักเรียน
ได้อย่างใกล้ชิด

References

- Hatthaphumkaset, J. (2023). *Development of Information System for Educational Innovation Management of Secondary Schools in Chonburi Province*. [Masters' thesis]. King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. (in Thai)
- Iamsiriwong, O. (2023). *System Analysis and Design (Revised Edition)*. Bangkok: SE-ED Education. (in Thai)
- Kwanmuang, S. (2023). *Development of Academic Information System of Chanaporn Kindergarten School*. [Masters' thesis]. Surat Thani Rajabhat Institute. (in Thai)
- Laosiang, W. (2021). *Development of an Information System for Promoting Student Management Activities at Wat Thammachariyaphirom School Samut Sakhon Province* [Masters' thesis]. Surat Thani Rajabhat Institute. (in Thai)
- Pinthong, M. (2023). *Development of Information System for Student Service Management of Opportunity Expansion Schools under the Office of Chonburi Primary Educational Service Area 1*. [Masters' thesis]. King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. (in Thai)
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2018, March 13). *National Health Reform Plan*. <http://nscr.nesdc.go.th/wpcontent/uploads/2018/10/07PublicHealth>. (in Thai)



-
- Office of Health Promotion, Department of Health Ministry of Public Health. (2019). *Operational Manual for Health Promoting Schools (Revised Edition B.E. 2015)*. (4th ed.). Bangkok: Office of the Printing Press Veterans Affairs Organization. (in Thai)
- Office of Health Promotion, Department of Health Ministry of Public Health. (2021, May 5). *Guidelines for Using School and Student Files and School Health Files*. <https://hp.anamai.moph.go.th/th/manualsofofficial/>. (in Thai)
- Office of Health Promotion Department of Health Ministry of Public Health. (2021, January 20). *Guidelines for Using School and Student Files and School Health Files*. <https://hp.anamai.moph.go.th/th/manualsofofficial/>. (in Thai)
- Office of Health Promotion Department of Health Ministry of Public Health. (2022). *International Standard Health - Promoting School Year*. Bangkok: Minnie Group (in Thai)
- Sakrunpongkul, S., and Yutthanaviboonchai, J. (2007). *Information System and Knowledge Management Technology*. (4th ed.). Bangkok: SE-ED Education. (in Thai)