

**ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบ
ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี
An Information System for Managing Population Data in the Area of Responsibility
of the Tambon Health Promoting Hospital, Doem Bang Nang Buat District,
Suphan Buri Province**

**ไตรรัตน์ ไบศรี
Trairat Baisri**

ภาควิชาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สารสนเทศทางสุขภาพ) คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
Department of Master of Science (Health Informatics), Faculty of Doctor of Optometry, Ramkhamhaeng University

ติดต่อผู้เขียน trairat_bs@hotmail.com

ส่งบทความ 8 ตุลาคม 2558 | ตอบรับ 19 มกราคม 2559 | เผยแพร่ 9 สิงหาคม 2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี และประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศ การพัฒนาระบบในรูปแบบโปรแกรมประยุกต์เว็บ โดยใช้การวิเคราะห์และการออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล (UML) โปรแกรมพัฒนาเว็บด้วย อีย เฟรมเวิร์ก (Yii Framework) โปรแกรมฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) โปรแกรมบีเอ็มเอส-ฮอสเอกซ์พี พีซียู (BMS-HOSxP_PCU) ทำให้ได้ระบบสารสนเทศการจัดการฐานข้อมูลประชากรเพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูล จัดทำรายงาน และมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งาน ผู้วิจัยได้นำระบบที่พัฒนาขึ้นเสนอขอความคิดเห็นจากคณะทำงานและผู้ตรวจสอบรายงานของหน่วยงานสาธารณสุขอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 70 คน โดยใช้แบบประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ประเมินความพึงพอใจใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความพึงพอใจด้านการออกแบบติดต่อประสานงานกับผู้ใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12$, S.D.=0.77) 2) ความพึงพอใจด้านการทำงานของระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.13$, S.D.=0.80) 3) ความพึงพอใจด้านการนำไปใช้งานจริงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$, S.D.=0.83) และความพึงพอใจโดยรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$, S.D.=0.80)

คำสำคัญ: ระบบสารสนเทศ, ข้อมูลประชากร, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

Abstract

In this thesis, the researcher describes and analyzes an information system developed for managing population data for the area under the responsibility of the Tambon Health Promoting Hospital, Doem Bang Nang Buat district, Suphan Buri province. In addition, the researcher evaluates the satisfaction of users of the information system by means of soliciting opinions expressed by examiners at public health facilities in the area of the hospital.

The researcher developed the system in the form of web application software. For analysis and system design purposes, the researcher relied on unified modeling language (UML), the Yii Framework, My Structured Query Language (MySQL), and Bangkok Medical Software BMS-HOSxP_PCU. The information system is used for managing a population database. It can be accordingly used for purposes of data retrieval, data correction, making reports, and determining whether a potential user is permitted access to the system.

The researcher had the system evaluated by soliciting the opinions of 70 Work Committee members charged with the task of examining reports at public health facilities in Doem Bang Nang Buat district, Suphan Buri province. A form for evaluating the information system was used to determine satisfaction in three aspects: 1) The design used for accessing and coordinating with other users was evaluated at a high level ($\bar{X}=4.12$, SD=0.77). 2) System performance was also evaluated at a high level ($\bar{X}=4.13$, SD=0.80). 3) Actual use was additionally evaluated at a high level ($\bar{X}=4.20$, SD=0.83). Finally, overall satisfaction for all three aspects was found to be evinced at a high level ($\bar{X}=4.15$, SD=0.80).

Keywords: information system, population data, tambon health promoting hospital

บทนำ

ระบบสารสนเทศในหน่วยงานสาธารณสุขในปัจจุบัน ได้มีบทบาทและมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น ทั้งในโรงพยาบาล ศูนย์ โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป รวมถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล กล่าวคือ มีการใช้ระบบสารสนเทศทั้งในรูปแบบของฐานข้อมูล การใช้โปรแกรมเพื่อการจัดการชุดคำสั่ง เพื่อประมวลผลและวิเคราะห์การทำงานของบุคลากรสาธารณสุข ระบบสารสนเทศจึงนับว่าเป็นหัวใจของการบริหารหน่วยงานสาธารณสุขเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งการที่จะบริหารจัดการหน่วยงานสาธารณสุขให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น บุคลากรสาธารณสุขทั่วทั้งหน่วยงานและผู้บริหารจะต้องใช้ระบบสารสนเทศที่มีความเหมาะสม หากหน่วยงานใดขาดการนำระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมาบริหารจัดการหน่วยงานนั้นจะมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านระบบสารสนเทศมีการปฏิบัติงานที่ช้า ส่งผลให้การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพไม่เหมาะสมนั้นส่งผลมาสู่ผู้รับบริการ

ปัจจุบันสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตรับผิดชอบทั้งหมด 20 แห่ง แต่ละแห่งมีระบบสารสนเทศดำเนินงานโดยใช้โปรแกรมบีเอ็มเอส-ฮอสเอกซ์พี พีซียู (BMS-HOSxP_PCU) เป็นโปรแกรมบริหารระบบงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและหน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary Care Unit-PCU) โดยโปรแกรมจะเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะต้องบันทึกข้อมูลผู้รับบริการลงในฐานข้อมูลของโปรแกรมและส่งข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนั้นๆ กล่าวคือ โปรแกรมจะต้องมีระบบการตรวจสอบข้อมูลก่อนการส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันการบันทึกข้อมูลที่อาจเกิดข้อผิดพลาดหรือไม่ครบถ้วนในการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลขณะปฏิบัติงาน

การดำเนินงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่มีระบบการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานที่ล่าช้า ยุ่งยากในการใช้งาน อีกทั้งโปรแกรมไม่สามารถแสดงข้อมูลที่จำเป็นของแต่ละระบบงานออกมาในรูปแบบรายงานตามความต้องการของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ ผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจึงขาดประสิทธิภาพทำให้ระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่มีล่าช้า ดำเนินงานผิดพลาดและไม่ครบถ้วนตามตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในด้านต่างๆ ซึ่งในท้ายที่สุดจะส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดมาสู่หน่วยงานและผู้รับบริการได้

จากเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว ข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อให้ระบบสารสนเทศทั่วทั้งเครือข่ายมีชุดคำสั่งในการตรวจสอบข้อมูลประชากรที่สะดวก และเพียงพอต่อความต้องการของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่จะนำไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบสารสนเทศ ทั้งนี้เมื่อระบบสารสนเทศมีการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบถูกต้อง มีการออกแบบส่วนติดต่อประสานกับผู้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยลดข้อผิดพลาดและความซ้ำซ้อนของข้อมูล อันส่งผลให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ดำเนินงานได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามวัตถุประสงค์และทำให้ผู้รับบริการได้รับข้อมูลที่มีประสิทธิภาพถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

ขอบเขตงานวิจัย

1. ขอบเขตการพัฒนาระบบ

ระบบมีการใช้งานและการลงทะเบียนเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี โดยผู้ใช้งานจะต้องใช้รหัสผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ในการเข้าสู่ระบบ

- 1.1 ระบบมีการจัดการสิทธิของผู้ดูแลระบบ ได้แก่
 - 1.1.1 ตั้งค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล
 - 1.1.2 จัดการบัญชีผู้ใช้
 - 1.1.3 สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล
 - 1.1.4 แก้ไขข้อมูล
 - 1.1.5 พิมพ์รายงาน
- 1.2 ระบบมีการจัดการสิทธิของผู้ใช้งาน ได้แก่
 - 1.2.1 สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล
 - 1.2.2 แก้ไขข้อมูล
 - 1.2.3 พิมพ์รายงาน
- 1.3 ระบบสามารถค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล
- 1.4 ระบบแก้ไขฐานข้อมูล
- 1.5 ระบบสามารถส่งออกรายงานและพิมพ์รายงาน

1.6 ระบบสามารถเชื่อมต่อด้านข้อมูล

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 80 คน

กลุ่มตัวอย่าง จากกลุ่มประชากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 70 คน

3. ระยะเวลาในการทำวิจัย

จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจหลังจากใช้งานระบบด้วยวิธีการทางสถิติ ระหว่างเดือนตุลาคม 2557 ถึง กรกฎาคม 2558

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนากระบวนสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลของหน่วยงานสาธารณสุขเป็นปัญหาที่นักวิจัยสาธารณสุขและด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศให้ความสำคัญตลอดช่วงระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา เช่น งานวิจัยของ ภาณุทิพย์ แก่นทอง, เมธี วงศ์วุฒิ, และ อภิสิทธิ์ เสียงเลิศ (2555) ได้ศึกษาเรื่อง ระบบงานผู้ป่วยใน กรณีศึกษาโรงพยาบาลคลองหลวง มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลคลองหลวง จัดทำขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาความซ้ำซ้อนของประวัติผู้ป่วย เพื่อความสะดวกในการพิมพ์ฟอร์มเอกสารการวินิจฉัยผู้ป่วย เพื่อความสะดวกในการบันทึกสถิติการพยาบาล และเพื่อเพิ่มความเร็วในการดูสรุปยอดสถิติการพยาบาลให้กับเจ้าหน้าที่ ผลการวิจัยพบว่า การทำงานของระบบผู้ป่วยในนั้นสามารถทำงานได้ง่ายโดยใช้คอมพิวเตอร์มาเป็นส่วนหนึ่งในการทำงาน ทำให้งานที่ออกมานั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การบันทึกเอกสารข้อมูลผู้ป่วย ซึ่งโดยปกติแล้วจะเก็บข้อมูลไว้เป็นแฟ้มกระดาษ ทำให้สิ้นเปลืองพื้นที่ในการเก็บข้อมูล แต่เมื่อมีระบบนี้เข้ามาจะสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และยังสามารถลดพื้นที่ในการเก็บเอกสารลงไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยของ ชมพูนุท มหายนันท์ (2552) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการผู้ป่วยในตามเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมโรงพยาบาลเวียงสา จังหวัดน่าน วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการผู้ป่วยในตามเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมโรงพยาบาลเวียงสา ซึ่งระบบมีการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานเป็นระดับต่างๆ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศจากระบบ ซึ่งสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งานแต่ละระดับจะไม่เท่ากัน สามารถใช้งานได้เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น และมีระบบการบันทึกข้อมูล การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล การค้นหา และตรวจ

สอบข้อมูล ผลการศึกษาพบว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบจำนวน 20 ราย ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหาร 2 คน หัวหน้างาน 5 คน แพทย์ 3 คน และผู้ใช้งานทั่วไป 10 คน โดยหาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมในระดับมาก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบสารสนเทศในหน่วยงานสาธารณสุข เช่น งานวิจัยของ วิภาพรรณ หมื่นมา (2555) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความเสี่ยงของโรงพยาบาลบ้านไธสง จังหวัดลำพูน มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลความเสี่ยงของโรงพยาบาลบ้านไธสง 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อระบบฐานข้อมูลความเสี่ยงของโรงพยาบาลบ้านไธสงที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัยสรุปว่า 1) ได้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลความเสี่ยงซึ่งมีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชันด้วยซอฟต์แวร์แบบโอเพ่นซอร์ส โดยใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลเป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล มีการจัดแฟ้มข้อมูลเป็น 4 แฟ้ม ได้แก่ แฟ้มข้อมูลบัญชีความเสี่ยง แฟ้มข้อมูลรายงานอุบัติการณ์ แฟ้มข้อมูลข้อร้องเรียน และแฟ้มข้อมูลคำชมเชย การใช้โปรแกรมมีความสะดวกในการใช้งานและการบันทึกข้อมูลมีความปลอดภัยในการเข้าถึงฐานข้อมูลและมีระบบประมวลผลและรายงานผลที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน 2) การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบฐานข้อมูลความเสี่ยงของโรงพยาบาลบ้านไธสง พบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เท่ากับร้อยละ 56.52 ต่อระบบป้องกันความปลอดภัยที่ดี โดยไม่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยและน้อยที่สุด แต่พบข้อที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับร้อยละ 60.87 คือ หน้าจอออกแบบสวยงาม ดึงดูดการใช้งาน งานวิจัยของ รพีพร ริมสุข (2555) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลในการจำแนกประเภทผู้ป่วย สำหรับหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลท่าสองยาง จังหวัดตาก มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลในการจำแนกประเภทผู้ป่วย สำหรับหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลท่าสองยาง 2) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำระบบฐานข้อมูลในการจำแนกประเภทผู้ป่วย สำหรับหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลท่าสองยาง ไปใช้ในการปฏิบัติงาน สรุปผลการวิจัยพบว่า ความเป็นไปได้ในการใช้โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วยด้านความปลอดภัยในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ในหอผู้ป่วยในมีความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมการจำแนกผู้ป่วย ด้านความปลอดภัยในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูล ภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X}=3.95$, $S.D.=0.61$) ด้านความสะดวกในการใช้งาน ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ในหอผู้ป่วยในมีความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมการจำแนกผู้ป่วยใน ด้านความสะดวกในการใช้งาน ภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$,

S.D.=0.55) ด้านความรวดเร็วและการประมวลผล ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ในหอผู้ป่วยในมีความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมการจำแนกผู้ป่วยใน ด้านความรวดเร็วและการประมวลผล ภาพรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.61, S.D.=0.40) และด้านความเหมาะสมของคู่มือการใช้ระบบฐานข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ในหอผู้ป่วยในมีความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมการจำแนกผู้ป่วยใน ด้านความเหมาะสมของคู่มือการใช้ระบบฐานข้อมูล ภาพรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.40, S.D.=0.64) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วังระดีแก้ว (2555) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการโครงการวิจัยกรณีศึกษาสำนักงานคณะกรรมการวิจัยสถาบันประสาทวิทยา วัตถุประสงค์ 1) เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโครงการวิจัยที่เสนอขออนุมัติดำเนินการในสถาบันประสาทวิทยา 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า จากการประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศเป็นแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบเป็นคำถามปลายปิด (close-ended questionnaires) โดยนำข้อมูลที่ได้จากผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลค่าทางสถิติที่ต้องการ สรุปผลการประเมินความพึงพอใจทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.49 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.33

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 80 คน

กลุ่มตัวอย่าง จากกลุ่มประชากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน (Krejcie & Morgan, 1970, อ้างถึงใน อีรวดี เอกะกุล, 2544)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ การพัฒนาระบบเป็นรูปแบบโปรแกรมประยุกต์เว็บ (Web Application) โดยใช้งานผ่านเครือข่ายระบบอินทราเน็ต (Intranet) โดยมีโปรแกรมประยุกต์เว็บ อีย เฟรมเวิร์ก (Yii Framework) และใช้ภาษาเอสคิวแอล (SQL: Standard Query Language) ในการ

จัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) ของโปรแกรมบีเอ็มเอส-ฮอสเอกซ์พีพีซียู (BMS-HOSXP_PCU) โดยระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล แก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดในฐานข้อมูล ส่งออกข้อมูลรายงานเป็นรูปแบบเอกสารเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและสามารถพิมพ์รายงาน โดยมีขอบเขตความสามารถของระบบ ดังนี้

- 2.1.1 ระบบสามารถค้นหา แก้ไข และพิมพ์รายงานในระบบงานบัญชี 1
- 2.1.2 สามารถค้นหาและพิมพ์รายงานในระบบงานบัญชี 2
- 2.1.3 สามารถค้นหาและพิมพ์รายงานในระบบงานบัญชี 3
- 2.1.4 สามารถค้นหาและพิมพ์รายงานในระบบงานบัญชี 4
- 2.1.5 สามารถค้นหาและพิมพ์รายงานในระบบงานบัญชี 5
- 2.1.6 สามารถค้นหาและพิมพ์รายงานในระบบงานบัญชี 6
- 2.1.7 กำหนดสิทธิการใช้งานตามกลุ่มผู้ใช้งาน
- 2.1.8 ระบบช่วยตรวจสอบความถูกต้องในการป้อนข้อมูล

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจแบบประเมินความพึงพอใจใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วน (rating scale) โดยมีระดับเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ 5 เกณฑ์การให้คะแนน มีความพึงพอใจในระดับดีมาก 4 เกณฑ์การให้คะแนน มีความพึงพอใจในระดับดี 3 เกณฑ์การให้คะแนน มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง 2 เกณฑ์การให้คะแนน มีความพึงพอใจในระดับน้อย และ 1 เกณฑ์การให้คะแนน มีความพึงพอใจในระดับน้อยมาก (ชูศรี พันธุ์ทอง, 2543, น. 23)

จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหาด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนเฉลี่ยที่ได้ ดังนี้ ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 เท่ากับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 เท่ากับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 เท่ากับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 เท่ากับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และค่าคะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 เท่ากับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ชูศรี พันธุ์ทอง, 2543, น. 3)

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับการศึกษาไปทำการทดสอบหาความเที่ยงตรง (validity) โดยนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปตรวจสอบความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญ

จำนวน 3 ท่าน และตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง Index of Item-Objective Congruence (IOC) (ธีรดา ภิญญู และ อดิศักดิ์ โทวิชา, 2552, น. 292)

4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

4.1 ผู้วิจัยเสนอหนังสือขออนุญาตถึงสาธารณสุขอำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 20 แห่ง

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี พร้อมทั้งคู่มือในการใช้งาน เป็นระยะเวลา 1 เดือน

4.3 ภายหลังจากการใช้โปรแกรม ผู้วิจัยแจกแบบประเมินความพึงพอใจให้แก่กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยจะนัดวันเวลาเพื่อรับแบบประเมินคืน ซึ่งผู้วิจัยจะมารับแบบประเมินคืนด้วยตนเอง

4.4 นำข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมิน พบว่ามีความสมบูรณ์ครบถ้วนจึงนำข้อมูลไปประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

5. การออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล (UML) แสดงถึงรายละเอียดการวิเคราะห์และกำหนดปัญหาจากระบบงานเดิมและออกแบบระบบจัดการสารสนเทศใหม่ โดยแสดงเป็นแบบจำลองการทำงาน (Work Flow Diagram)

5.1 แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)

5.2 คำอธิบายยูสเคส (Use Case Description)

5.3 วิเคราะห์พฤติกรรมของระบบ (Sequence Diagram)

5.4 แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagram)

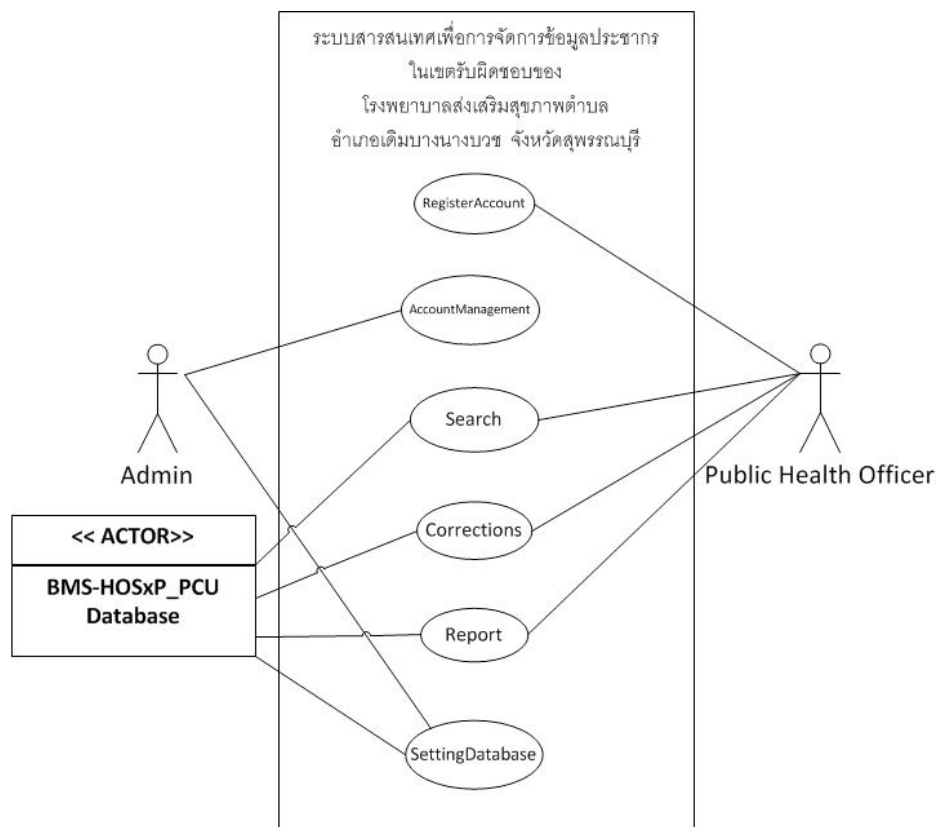
5.5 แผนภาพแสดงคลาส (Class Diagram)

5.6 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

5.7 การออกแบบส่วนติดต่อประสานงานกับผู้ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์จากการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ โดยใช้แผนภาพยูเอ็มแอลเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ



แผนภูมิที่ 1 แผนภาพ use case diagram ของระบบ

จากแผนภูมิที่ 1 แสดงถึงระบบการเข้าใช้งานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (public health officer) และผู้ดูแลระบบ (admin) โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขนั้นต้องลงทะเบียนก่อนเข้าใช้งานระบบโดยบันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน ชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password) ระบบจะมีกระบวนการตรวจสอบระดับการเข้าใช้งานก่อนเข้าสู่ระบบ โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการ (search) แก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด (corrections) และสามารถพิมพ์รายงาน (report) หลังจากจากระบบถูกเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล บีเอ็มเอส-ฮอสเอกซ์พี พีซียู (BMS-HOSxP_PCU)

ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ เพื่อจัดการบัญชีผู้ใช้งาน (authenticate) ได้แก่ เพิ่ม ลบ แก้ไข และกำหนดระดับการเข้าใช้งาน ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถใช้เมนูตั้งค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล (setting database) เพื่อเชื่อมต่อกับระบบกับฐานข้อมูล ผู้ดูแลระบบสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการ แก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด และสามารถพิมพ์รายงานได้

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ผลการประเมินทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$, $S.D.=0.80$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีผลการประเมินความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านการนำไปใช้งานจริงของระบบ จากการประเมินผลพบว่า ได้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.20$, $S.D.=0.83$) ซึ่งแสดงถึงการยอมรับและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ ด้านการทำงานของระบบ จากการประเมินผลพบว่า ได้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.13$, $S.D.=0.80$) ซึ่งแสดงถึงการยอมรับและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และผลการประเมินความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ ด้านการออกแบบติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ จากการประเมินผลพบว่า ได้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.12$, $S.D.=0.77$) ซึ่งแสดงถึงการยอมรับและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

การประมวลสรุปผล

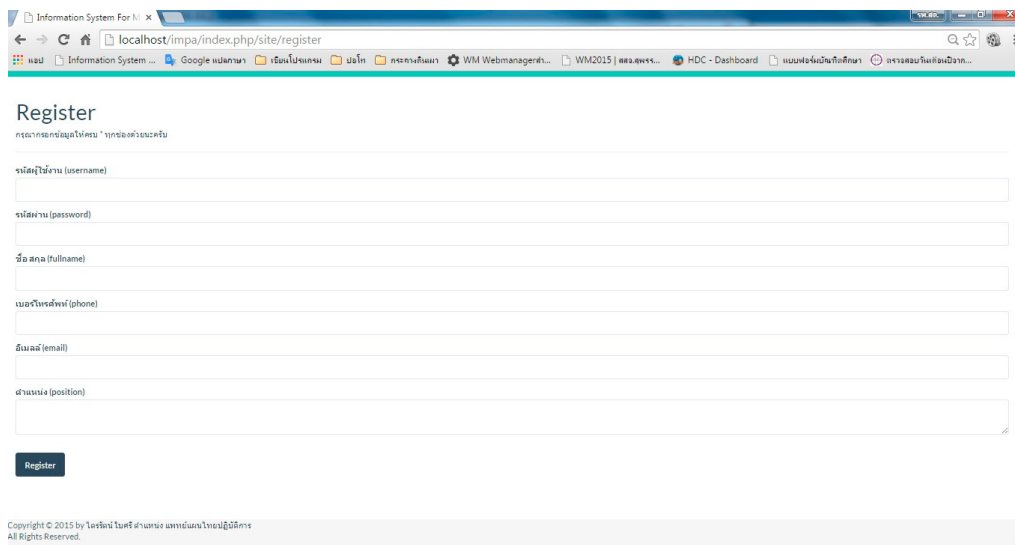
การวิจัยเรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี การพัฒนาระบบในรูปแบบโปรแกรมประยุกต์เว็บ (Web Application) เป็นระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูล แก้ไข จัดทำรายงาน และมีระบบกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งาน โดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ประเภทซอฟต์แวร์เปิด (open source) มาใช้ในการพัฒนาระบบ ซึ่งสามารถดาวน์โหลดมา

ติดตั้งได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และไม่มีปัญหาเรื่องละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรมประยุกต์เว็บ อีย เฟรมเวิร์ก (Yii Framework) และเชื่อมต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) ของโปรแกรมบีเอ็มเอส-ฮอสเอกซ์พีพีซียู (BMS-HOSxP_PCU)

1. ผลการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศสามารถสรุปผลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน โดยมีผลการทำงานของระบบดังนี้

1.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายระบบอินทราเน็ต (intranet) ได้ที่ <http://localhost/imp> ซึ่งเป็นยูอาร์แอล (URL) โปรแกรมประยุกต์เว็บที่ใช้เฉพาะในเครือข่ายของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี

1.2 การลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ



Information System For Managing Population Data In The Area

Register

กรุณาระบุข้อมูลของท่าน "ทุกข้อต้องระบุ"

รหัสผู้ใช้งาน (username)

รหัสผ่าน (password)

ชื่อ สกุล (Fullname)

เบอร์โทรศัพท์ (phone)

อีเมล (email)

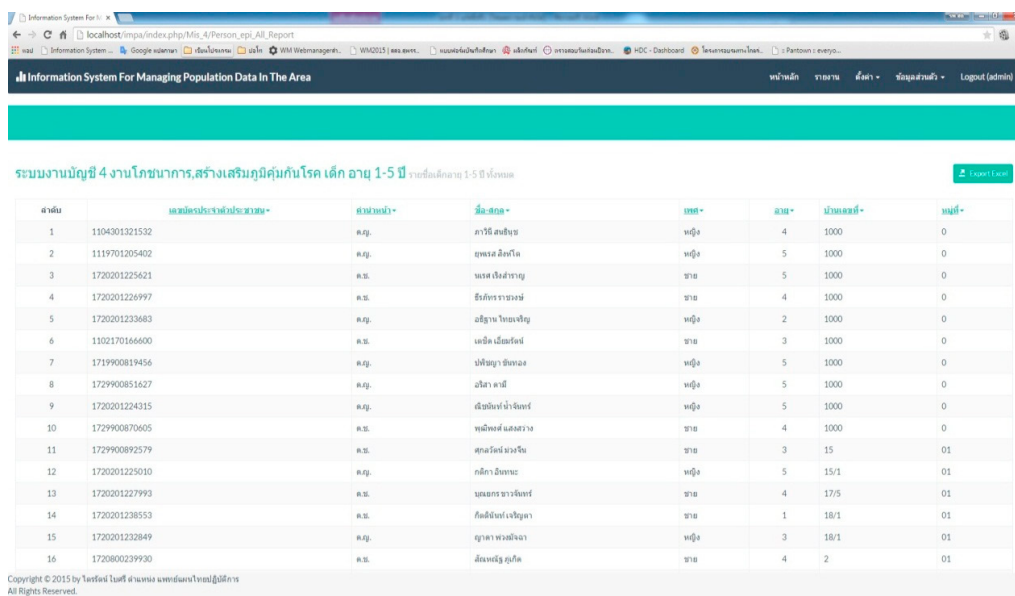
ตำแหน่ง (position)

Register

Copyright © 2015 by โสตถิ์ โสภี ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
All Rights Reserved.

ภาพที่ 1 หน้าจอลงทะเบียนผู้ใช้งาน

1.3 การใช้งานระบบส่วนของการค้นหาข้อมูล



Information System For Managing Population Data In The Area

หน้าหลัก รายงาน ค้นหา ข้อมูลส่วนตัว Logout (สมัคร)

รวมงานบัญชี 4 งานโภชนาการ,สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เด็ก อายุ 1-5 ปี รายละเอียดอายุ 1-5 ปี ทั้งหมด

ลำดับ	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ	น้ำหนัก	วันที่
1	1104301321532	ค.ญ.	กาวี สดายุ	หญิง	4	1000	0
2	1119701205402	ค.ญ.	อุเทน สดายุ	หญิง	5	1000	0
3	1720201225421	ค.ญ.	นงนิจ สดายุ	ชาย	5	1000	0
4	1720201226997	ค.ญ.	ธีรภัทร รามวงษ์	ชาย	4	1000	0
5	1720201233683	ค.ญ.	อริยาภรณ์ รามวงษ์	หญิง	2	1000	0
6	1102170166600	ค.ญ.	เชิด เชิดรัมย์	ชาย	3	1000	0
7	1719900819456	ค.ญ.	ปัทมา รามวงษ์	หญิง	5	1000	0
8	1729900851627	ค.ญ.	อริยาภรณ์	หญิง	5	1000	0
9	1720201224315	ค.ญ.	ธีรภัทร รามวงษ์	ชาย	5	1000	0
10	1729900870605	ค.ญ.	พณิศา รามวงษ์	ชาย	4	1000	0
11	1729900892579	ค.ญ.	ศุภรัตน์ รามวงษ์	ชาย	3	15	01
12	1720201225010	ค.ญ.	กสิกร รามวงษ์	หญิง	5	15/1	01
13	1720201227793	ค.ญ.	นพพร รามวงษ์	ชาย	4	17/5	01
14	1720201238553	ค.ญ.	กิตติพันธ์ รามวงษ์	ชาย	1	18/1	01
15	1720201232849	ค.ญ.	สุภาภา รามวงษ์	หญิง	3	18/1	01
16	1720600239930	ค.ญ.	สิริพร รามวงษ์	ชาย	4	2	01

Copyright © 2015 by โสตถิ์ โสภี ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
All Rights Reserved.

ภาพที่ 2 หน้าจอแสดงผลข้อมูล แสดงรายละเอียดข้อมูลรายงานที่ผู้ใช้งานค้นหา

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช ใต้รัตน์ ใบศรี

1.4 การใช้งานระบบส่วนของการแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด

Information System For Managing Population Data In The Area

หน้าหลัก รายงาน ค้นหา ข้อมูลส่วนตัว Logout (test)

ระบบงานบัญชี 1 กลุ่มประชากรทุกกลุ่มอายุ รายละเอียดประชากรในท้องถิ่น: 1 ตำบล 1 หมู่บ้าน

ลำดับ	เลขบัตรประชาชน	ชื่อ-นามสกุล	ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ	วันเดือนปีเกิด	หมู่	แก้ไขข้อมูล
1	3170200017547	นาง ชนมะ พาแพง	หญิง	115	57/1	01	แก้ไขข้อมูล	
2	3720200475043	นาย ช่อภรณ์ หวังสุข	ชาย	115	46/1	06	แก้ไขข้อมูล	
3	3461300365162	นาง บุญสม ชัยทอง	หญิง	115	87	02	แก้ไขข้อมูล	
4	1119701225535	ดร. พิรพัฒน์ ธีรโชติ	ชาย	115	58/3	01	แก้ไขข้อมูล	
5	3720200548890	นาง นงนิจ สว่างเอกไธ	หญิง	115	99	04	แก้ไขข้อมูล	
6	572020002966	น.ส. สมใจ ชื่นละมณี	หญิง	115	106	04	แก้ไขข้อมูล	
7	3170200017539	น.ส. ฉนวนมา ฉิมทอง	หญิง	115	57/1	01	แก้ไขข้อมูล	

แสดงข้อมูลตั้งแต่ 1 ถึง 7 จากทั้งหมด 7

Copyright © 2015 by ใต้รัตน์ ใบศรี อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี All Rights Reserved.

ภาพที่ 3 แสดงหน้าจอเมนูการแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาด

1.5 การตั้งค่าระบบเพื่อเชื่อมต่อบริษัทข้อมูล

Information System For Managing Population Data In The Area

หน้าหลัก รายงาน ค้นหา ข้อมูลส่วนตัว Logout (admin)

ตั้งค่าระบบ

การตั้งค่าระบบข้อมูล

Host * localhost

ชื่อฐานข้อมูล * hosxp_pcu

port * 3306

ชื่อผู้ใช้งาน * sa

รหัสผ่าน * **

ทดสอบการเชื่อมต่อ

Cancel บันทึกการตั้งค่า

Copyright © 2015 by ใต้รัตน์ ใบศรี อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี All Rights Reserved.

2015-04-22 10:04:01 AM

ภาพที่ 4 แสดงหน้าจอการตั้งค่าเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลบีเอ็มเอส-ฮอสเอกซ์พี พีซียู (BMS-HOSxP_PCU)

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลจากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเดิมบางนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาสารสนเทศ

ในหน่วยงานสาธารณสุข มีระบบการสืบค้นข้อมูล ระบบแก้ไขข้อมูล ระบบการจัดทำรายงาน ระบบการจัดการบัญชีผู้ใช้ และระบบเชื่อมต่อด้านข้อมูล โดยมีมายเอสคิวแอลเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล รวมไปถึงการออกแบบฐานข้อมูลและพัฒนา ระบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุทิ แก่นทอง, เมธี วงศ์วุฒิ, และ อภิสิทธิ์ เสียงเลิศ (2555) ศึกษาเรื่อง ระบบงานผู้ป่วยใน กรณีศึกษาโรงพยาบาลคลองหลวง เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการฐานข้อมูลผู้ป่วยจาก ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอลของโปรแกรมบีเอ็มเอชเอ็กซ์พี (BMS-HOSXP) ซึ่งระบบสามารถแสดงประวัติผู้ป่วยและสามารถ ส่งพิมพ์ประวัติผู้ป่วย อีกทั้งระบบสามารถบันทึกข้อมูลเอกสาร สถิติได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชมพูนุท มหายศนันท์ (2552) ได้ศึกษาเรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการผู้ป่วย ในตามเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมโรงพยาบาลเวียงสา จังหวัด น่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยใช้ลักษณะ เป็นโปรแกรมประยุกต์เว็บด้วยซอฟต์แวร์แบบรหัสเปิด (open source) สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (windows) โดยระบบที่พัฒนา เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด มารวบรวมในฐาน ข้อมูลกลางใหม่ โดยผ่านระบบจัดการฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล ซึ่งระบบมีการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานเป็นระดับ และมีระบบ การบันทึกข้อมูล การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล การค้นหา และตรวจสอบข้อมูล

2. ความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูล ประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล อำเภอดำรงนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ด้านการออกแบบติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ พบว่า ความพึงพอใจเรื่องเมนูไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย เมนู ใช้ภาษาที่ชัดเจน สื่อความหมาย สีสันเมนูมีความดึงดูดต่อการ ใช้งาน การจัดวางเครื่องมือ เมนูการทำงานเข้าใจง่าย เครื่องมือ ในการช่วยสืบค้นข้อมูล และการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับระบบมี ความสะดวกและเข้าใจง่าย สอดคล้องกับทฤษฎีของ วิภาวรรณ หมั่นมา (2555) ศึกษาเรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลความเสี่ยงของโรงพยาบาลบ้านไธสง จังหวัดลำพูน โดยใช้เครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ระบบฐานข้อมูลความเสี่ยงของโรงพยาบาลบ้านไธสง สอดคล้อง กับความพึงพอใจเรื่องหน้าจอออกแบบสวยงาม ดึงดูดการใช้งาน หน้าต่างการใช้งาน มีความสะดวกและเข้าใจง่าย

2.2 ด้านการทำงานของระบบ พบว่าแบบสอบถาม ความพึงพอใจข้อ ระบบมีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูล ระบบ สามารถสืบค้นข้อมูลและมีความรวดเร็วในการสืบค้น ระบบมี

การแจ้งเตือนและมีคำอธิบายเมื่อผู้ใช้ไม่ป้อนข้อมูลตามที่กำหนด ระบบมีการออกแบบรายงานที่รวดเร็ว ระบบสามารถแก้ไขข้อมูล ได้อย่างถูกต้อง และระบบสามารถจัดทำรายงานและตรงกับ ความต้องการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รพีพร ริมสุข (2555) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลในการจำแนกประเภท ผู้ป่วย สำหรับหออผู้ป่วยใน โรงพยาบาลท่าสองยาง จังหวัดตาก โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามความเป็นไปได้ ในการใช้โปรแกรมฐานข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วยของ โรงพยาบาลที่ทดลองใช้โปรแกรมการจำแนกประเภทผู้ป่วย สอดคล้องในข้อ ระบบการป้องกันความปลอดภัยของระบบฐาน ข้อมูล ความปลอดภัยในการใช้รหัสผ่าน การประมวลผลข้อมูล และผลการคำนวณการจำแนกประเภทผู้ป่วย ถูกต้อง แม่นยำ

2.3 ด้านการนำไปใช้งานจริงของระบบ พบว่า แบบสอบถามความพึงพอใจ ข้อมูลมีเพียงพอต่อความต้องการ ในการใช้งานจริง การจัดทำสารสนเทศตรงกับความต้องการ ของผู้ใช้ คู่มือสามารถนำไปใช้งานได้จริงและระบบที่พัฒนา สามารถนำไปใช้งานได้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชรระ ดีแก้ว (2555) ศึกษาเรื่องการพัฒนาสารสนเทศสำหรับการ จัดการโครงการวิจัย กรณีศึกษา สำนักงานคณะกรรมการวิจัย สถาบันประสาทวิทยา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบประเมิน ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการโครงการวิจัย ศึกษากรณี สำนักงานคณะกรรมการวิจัยสถาบันประสาทวิทยา สอดคล้อง ในข้อ ข้อมูลมีเพียงพอต่อความต้องการ ในการใช้งานจริง และการจัดทำสารสนเทศตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิภาวรรณ หมั่นมา (2555) ศึกษา เรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลความเสี่ยงของโรงพยาบาล บ้านไธสง จังหวัดลำพูน ในหัวข้อคู่มือการใช้งานชัดเจน สามารถ ปฏิบัติตามขั้นตอนได้จริง

ข้อเสนอแนะ

ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูล ประชากรในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล อำเภอดำรงนางบวช จังหวัดสุพรรณบุรี มีข้อดี คือ โปรแกรมมีระบบการเข้าใช้งานและการลงทะเบียนเข้าใช้ ระบบมีการจัดการสิทธิของผู้ดูแลระบบ ระบบมีการจัดการ สิทธิของผู้ใช้งาน ระบบสามารถค้นหา แก้ไข ส่งออกรายงาน พิมพ์รายงาน และสามารถเชื่อมต่อด้านข้อมูลโปรแกรม บีเอ็มเอชเอ็กซ์พี พีซียู (BMS-HOSXP_PCU) ซึ่งเป็นไป ตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยมีข้อเสียจากการใช้งาน โปรแกรมของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข คือ เมนูรายงานข้อมูล มีไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ควรเพิ่มจำนวน เมนูรายงานให้มีจำนวนสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

ให้มากขึ้น เมื่อมีการจัดทำคู่มือแล้ว เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบได้มีความเข้าใจระบบ และสามารถใช้งานระบบได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรมีการฝึกอบรมการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานระบบ

เอกสารอ้างอิง

- ชมพูนุท มหายนันท์. (2552). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการผู้ป่วยในตามเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม*. โรงพยาบาลเวียงสา จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์-มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชูศรี พันธุ์ทอง. (2543). *สถิติเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ธีรดา ภิญโญ, และ อติชัย โทวิชา. (2552). *สถิติสำหรับการวิจัย*. นนทบุรี: เพิร์นข้าหลวง พรินต์ติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.
- ภาณุติ แก่นทอง, เมธี วงศ์วุฒิ, และ อภิสิทธิ์ เสียงเลิศ. (2555). *ระบบงานผู้ป่วยใน: กรณีศึกษา โรงพยาบาลคลองหลวง*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- รพีพร ริมสุข. (2555). *การพัฒนาระบบฐานข้อมูลในการจำแนกประเภทผู้ป่วย สำหรับหอผู้ป่วยใน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วัชรระ ดีแก้ว. (2555). *การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการโครงการวิจัย: กรณีศึกษาสำนักงานคณะกรรมการวิจัยสถาบันประสาทวิทยา*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วิภาพรณ หมื่นมา. (2555). *การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความเสี่ยงของโรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดลำพูน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.