

การพัฒนาต้นแบบฐานข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบหน่วยย่อยสามารถออกแบบร่วมกัน
อย่างอิสระ กรณีศึกษาการจัดเก็บข้อมูลทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท
Development Model of Database for sub Administrator by Collaborate
Management. Case Study: Medical Information in Countryside.

นายเศรษฐชัย ใจฮัก¹, ผศ.ดร.สรุศักดิ์ มั่งสิงห์²

¹สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เลขที่ 80 ม.9 ถนนพหลโยธิน ตำบลบ้านดู่
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย รหัสไปรษณีย์ 57100 โทรศัพท์ +668-97555257 seatachai@gmail.com

²สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม อาคารสยามบรมราชกุมารี (อาคาร 5) ชั้น 8 เลขที่
2410/2 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10900 โทรศัพท์ +668-18269680 smungsing@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการแก้ไขปัญหาของระบบการจัดเก็บข้อมูล การให้บริการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในพื้นที่ชนบท
เนื่องจาก 1) ขาดการแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน 2) ผู้รับบริการเป็นบุคคลไร้สัญชาติ ทำให้มีความยากการสืบค้น
ประวัติและข้อมูลการรักษาที่เป็นปัจจุบัน และ 3) พื้นที่ให้บริการเป็นชุมชนชนบทไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

ผู้วิจัยได้พัฒนาต้นแบบซอฟต์แวร์สำหรับจัดเก็บข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยของหน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่
ชนบท ตามความต้องการของหน่วยงาน คือ 1) แต่ละหน่วยงานสามารถออกแบบฐานข้อมูลร่วมกันได้อย่างอิสระ
และข้อมูลต้องครอบคลุมในเนื้อหาของทุกหน่วยงาน 2) ระบบฐานข้อมูลกลางต้องสามารถเชื่อมต่อและปรับปรุง
ข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอย่างอัตโนมัติ และ 3) ระบบเจ้าหน้าที่ต้องมีความง่ายในการทำความเข้าใจในการใช้งาน

ผลการวิจัยระบบต้นแบบซอฟต์แวร์พบว่า ความพึงพอใจโดยเฉลี่ยของผู้ใช้งานด้านการทำงานได้ตาม
ฟังก์ชันงานของระบบอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.28$) และความพึงพอใจโดยเฉลี่ยของผู้ใช้งานด้านความง่ายต่อการใช้
งานระบบอยู่ในระดับปานกลาง คือ ($\bar{X} = 3.42$)

คำสำคัญ : ฐานข้อมูล, การจัดเก็บข้อมูล, การแพทย์

Abstract

This research is fix the problem of the information management because: 1) Information dissemination-every different department keep information and is not able to share. 2) No Identification ID- the patient does not have Identification or no citizenship which causes the lack of information or delayed treatment. 3) No access to internet- the place doesn't have the ability to connect to the internet which gives an accurate information to the disease.

For these reasons, the researcher causes to develop a model to keep the information and have a meeting to conclude: 1) Sub-Administrator should be able to design the database together and have a material for coverage. 2) Center data base system could serve the network even though the place has no internet connection. 3) The pattern of Input Data Base should be simple and easy like a Microsoft Excel.

The average satisfaction of the user side in function system is in the good level ($\bar{X} = 4.28$) and The average satisfaction of the user side in use is in the medium level ($\bar{X} = 3.42$).

Keyword: Database, Storage, Medical



1. บทนำ

ปัจจุบันการออกหน่วยบริการทางการแพทย์ใน จ. เชียงราย มีหน่วยงานทางราชการและเอกชนเข้าร่วมโครงการเป็นจำนวนมาก เช่น สำนักงานเหล่ากาชาดจังหวัดเชียงราย , องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น , ศูนย์พัฒนาชาวเขา และ ศูนย์กลางศึกษาออกโรงเรียน เป็นต้น โดยส่วนมากแต่ละหน่วยงานจะมีแผนการดำเนินการตรวจเยี่ยมในช่วงเวลาเดียวกัน เพื่อดำเนินการจัดกิจกรรมให้ความรู้ กิจกรรมรักษาผู้ป่วย หรือกิจกรรมอื่นๆ ในพื้นที่ชนบทห่างไกล เพื่อบรรเทาทุกข์ให้แก่ประชาชนที่ด้อยโอกาส ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะมีการจัดเก็บข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานสรุปแผนดำเนินการ เช่น รายงานผลการปฏิบัติการ รายงานสถิติประชากร รายงานวิเคราะห์ผล และงบประมาณค่าใช้จ่าย เป็นต้น

ในกรณีผู้ได้รับบริการเป็นกลุ่มชาวเขาและเป็นคนไม่มีสัญชาติ ไม่มีบัตรประชาชน จึงไม่สามารถนำมาอ้างอิงกับระบบทะเบียนราษฎรได้ ในการจัดเก็บข้อมูลการเข้าเยี่ยมผู้ป่วยของแต่ละหน่วยงานทางการแพทย์พบว่าส่วนใหญ่เจ้าหน้าที่มีการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้โปรแกรม MS Excel และบางส่วนจะบันทึกข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยลงในกระดาษเอกสารตามแบบฟอร์ม ด้วยสาเหตุเช่น การเลือกใช้บุคลากรที่ไม่ตรงกับสายงาน หรือการขาดบุคลากรที่มีความสามารถทักษะด้านสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ ทำให้ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บเกิดความซ้ำซ้อน ตลอดจนฐานข้อมูลของแต่ละหน่วยงานมีรูปแบบที่แตกต่างกันเนื่องจากความต้องการของผู้ใช้งาน (Requirement) แต่ละองค์กรไม่เหมือนกัน จึงเกิดปัญหาเมื่อทำการเชื่อมโยงข้อมูลตามมา ซึ่งจะมีเพียงหน่วยงานบางส่วนได้พัฒนาฐานข้อมูลการให้บริการเป็นของตนเอง และมีพนักงานในสายงานที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัย เน้นพิจารณาการจัดการฐานข้อมูลประชากรที่ไม่มีบัตรประชาชน เช่น กลุ่มของชาวเขา และคนอพยพ ด้วยกลุ่มประชากรเหล่านี้ ส่วนมากจะเขียนไม่เป็น และมีชื่อที่สะกดได้ยาก เมื่อเปลี่ยนชื่อ หรือนามสกุล หรือเปลี่ยนที่อยู่จะทำให้ไม่สามารถติดตามตรวจสอบได้ ซึ่งในส่วนภาระงานจัดเก็บข้อมูลที่เคยกระทำมาจะถูกจัดทำโดยหน่วยทหารพรานที่เป็นครูอาสาประจำการอยู่ในพื้นที่สูง หรือหน่วยงานทางการแพทย์ของชุมชน นอกจากนี้ยังมีข้อมูลการรักษาและการตรวจเยี่ยมจากหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ชนบทห่างไกล ความเจริญทำให้การสื่อสารอินเทอร์เน็ตเข้าไม่ถึง ทำให้เกิดด้านปัญหาด้านความถูกต้องของข้อมูลและความเป็นปัจจุบันของข้อมูล ดังนั้นการออกแบบระบบฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีระบบที่มีความสามารถใช้งานได้ทั้งระบบออฟไลน์ และทำการอัปเดตข้อมูลได้เมื่อมีสัญญาณอินเทอร์เน็ต

จากการวางแผนพัฒนาระบบพบว่าทางเลือกใช้ฐานข้อมูล (อ้างอิงใน วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์, 2547) เป็นที่จัดเก็บควรที่จะสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และนำระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System :DBMS) (อ้างอิงใน โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2545) เป็นการจัดการฐานข้อมูลด้วยภาษา SQL ในการตอบโต้ระหว่างกันกับผู้ใช้ และเพื่อเป็นประโยชน์ในการป้องกันความปลอดภัยของฐานข้อมูลสามารถกำหนด สร้าง เรียกดู บำรุงรักษา และสำรองข้อมูลได้ นอกจากนั้น MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS: Relational Database Management System) (อ้างอิงใน สงกรานต์ ทองสว่าง, 2544) ที่เป็นฟรีแวร์และมีประสิทธิภาพสูง ตัวอย่างงานวิจัยที่นำระบบฐานข้อมูลมาใช้ได้แก่ (Tho Duc Ngo, 2553) ได้พัฒนาฐานข้อมูลการจัดกำลังคนของงานพยาบาล สามารถใช้เป็นต้นแบบของฐานข้อมูลให้ผู้บริหารโรงพยาบาลสามารถแก้ไขและปรับปรุงกำลังพลได้ (ณัฐฉา เหล่าแสงศรี, 2558) ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลศิษย์เก่า สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตกาฬสินธุ์ขึ้นเพื่อแก้ปัญหาของระบบฐานข้อมูลที่มีการจัดเก็บหลายแหล่งเพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนั้นการวิจัยการพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับการแพทย์ เช่น สุรียัน เตจ๊ะสุรินทร์, 2552) ได้พัฒนาระบบติดตามแผนงานของศูนย์อนามัยที่ 10 โดยระบบนี้ออกแบบซอฟต์แวร์แบบโมดูลย่อยโดยระบบจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ด้วยเทคนิคการสร้างต้นแบบชนิดโทรว้อะเวย์ ด้วยภาษาภาษาวิซวลเบสิกดอทเน็ต 2005 ต่อมา (เกียรติศักดิ์ จันทร์หอม, 2554) ได้พัฒนาแนวแก้ไขปัญหาค่าความซ้ำซ้อนของข้อมูล อีกทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนการค้นหาความซ้ำซ้อน โดยเสนอให้ใช้ ภาษาเอสคิวแอลในการอิมพลีเมนต์ และ



เสนอให้ใช้วิธีการเขียนฟังก์ชัน (พิมพ์กา เชื่อมสกุล, 2555) ได้ทำการพัฒนาระบบการคลังข้อมูลด้านการรักษา ผู้บาดเจ็บของศูนย์อุบัติเหตุโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ที่สามารถสร้างสารสนเทศแบบหลายมิติ ตอบสนอง การประมวลผลในรูปแบบที่ใช้เป็นประจำ และรูปแบบที่ไม่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าได้อย่างทันที่วงที่ และง่ายต่อการใช้ งานวิธีการค้นคว้า

ดังนั้นผู้วิจัยได้พัฒนาตัวอย่างต้นแบบซอฟต์แวร์สำหรับการจัดเก็บข้อมูลทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท อ่างอิงลักษณะความต้องการตามลักษณะพฤติกรรมการเก็บข้อมูลของหน่วยงานแพทย์ที่ออกบริการชุมชนในชนบท ได้ข้อสรุปคือ 1) ซอฟต์แวร์ต้องสามารถให้ผู้ดูแลระบบของแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องออกแบบฐานข้อมูลร่วมกันได้อย่าง อิสระ โดยคงพื้นฐานให้ระบบฐานข้อมูลสามารถใช้งานร่วมกันได้ และข้อมูลต้องครอบคลุมในเนื้อหาของแต่ละ หน่วยงานอย่างครบถ้วน 2) ระบบฐานข้อมูลกลางต้องสามารถให้บริการข้อมูลแบบเครือข่ายได้ แม้จะอยู่ในพื้นที่ไม่มี สัญญาณอินเทอร์เน็ต และสามารถอัพเกรดข้อมูลให้ทันสมัยเมื่อระบบถูกเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และ 3) ระบบการ กรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่ต้องอยู่ในรูปแบบการใช้งานที่ง่ายและไม่เปลี่ยนแปลงจากการกรอกข้อมูลในรูปแบบเดิม มากนัก

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบซอฟต์แวร์จัดการระบบฐานข้อมูลที่ทำให้ผู้ดูแลระบบย่อยแต่ละฝ่ายสามารถออกแบบ ฐานข้อมูลร่วมกันได้อย่างอิสระ โดยคงพื้นฐานให้ระบบฐานข้อมูลสามารถใช้งานร่วมกันได้ และข้อมูลมีความ ครอบคลุมในเนื้อหาของแต่ละหน่วยงานอย่างครบถ้วน
2. เพื่อออกแบบซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลที่สามารถให้บริการข้อมูลได้ แม้จะอยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณ อินเทอร์เน็ต หรือเป็นการดำเนินการขณะออฟไลน์
3. เพื่อออกแบบซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูล ในส่วนการกรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่ (User) ในรูปแบบการใช้ งานที่ง่ายและไม่เปลี่ยนแปลงจากการกรอกข้อมูลในรูปแบบเดิมมากนัก
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ซอฟต์แวร์ต้นแบบในการจัดเก็บ ข้อมูลทางการแพทย์ในพื้นที่ชนบท

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาถึงกระบวนการออกแบบฐานข้อมูล และซอฟต์แวร์ที่สามารถเชื่อมต่อระบบ ฐานข้อมูลหลักและสำรองเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ ได้ทดลองสร้างซอฟต์แวร์ต้นแบบสำหรับเก็บข้อมูลในระดับการความ ต้องการของผู้ใช้งานเท่านั้น โดยเลือกใช้ภาษา PHP และ MySQL เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์มาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ของผู้ได้รับบริการของหน่วยงานทางการแพทย์

การทดสอบระบบต้นแบบและประเมินความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้สุ่มเลือกหน่วยงานที่ออกบริการให้ความรู้ วิชาชีพ และหน่วยงานทางการแพทย์สำหรับทดสอบการใช้งานระบบ โดยมีการออกแบบตามในรูปแบบที่ 1 ตาม โครงสร้างการออกแบบของระบบ เพื่อใช้สำหรับการแก้ปัญหาในกรณีการให้บริการในพื้นที่ห่างไกล ไม่มีระบบ อินเทอร์เน็ต และใช้เป็นเครือข่ายส่วนบุคคลเพื่อให้บริการเฉพาะในพื้นที่ และช่วงเวลาในขณะหนึ่งเท่านั้น

การดำเนินการแก้ปัญหาของงาน

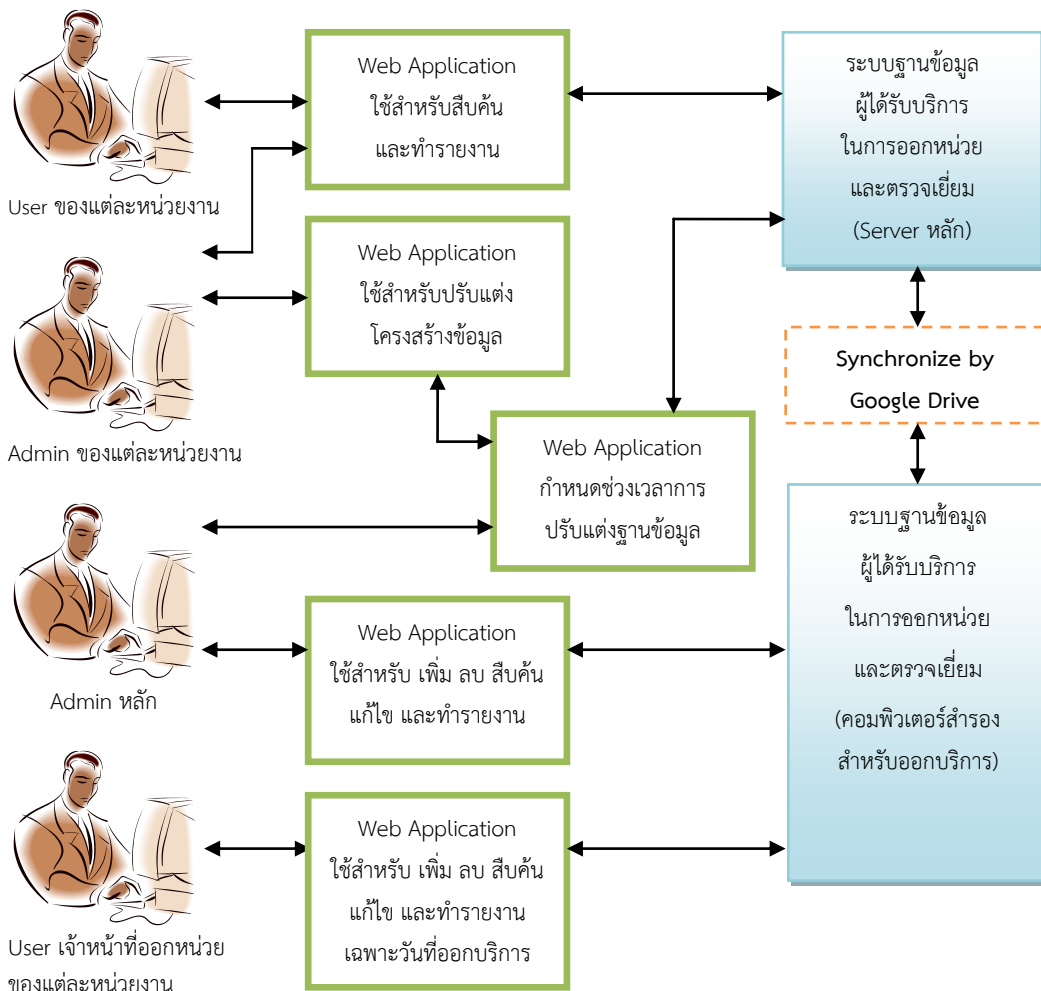
3.1) การออกแบบฐานข้อมูลร่วมกันของผู้ดูแลระบบ

ผู้วิจัยได้จัดทำซอฟต์แวร์และออกแบบฐานข้อมูล ประกอบด้วยฐานข้อมูลเปล่า ที่บรรจุฟิลด์ข้อมูลระบบ จำนวน 5 ฟิลด์ ได้แก่ ฟิลด์ที่เป็นคีย์หลักจำนวน 1 ฟิลด์ ฟิลด์ที่เป็นคีย์รองจำนวน 1 ฟิลด์ ฟิลด์ของการวันที่ ปรับปรุงข้อมูล จำนวน 1 ฟิลด์ ฟิลด์ของสถานะข้อมูล จำนวน 1 ฟิลด์ และฟิลด์ของผู้ปรับปรุงข้อมูล จำนวน 1 ฟิลด์ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สร้างฟิลด์ประเภทเก็บข้อความจำนวน 50 ฟิลด์ ฟิลด์ประเภทเก็บตัวเลขจำนวน 40 ฟิลด์ ฟิลด์ประเภทเก็บตัวเลขทศนิยมจำนวน 40 ฟิลด์ เพื่อจัดสรรให้ผู้ดูแลระบบย่อยเลือกใช้งานได้อย่างอิสระ โดยอยู่บน

พื้นฐานของระบบฐานข้อมูลเดียวกัน แต่การออกแบบฐานข้อมูลของหน่วยงานมีความเป็นส่วนตัว และสามารถเลือก การแสดงข้อมูลของฟิลด์หน่วยงานอื่น ที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับหน่วยงานของตนได้ทันที ทั้งนี้ผู้วิจัยได้

3.2) การใช้งานทั่วไปของระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลแบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกถูกติดตั้งไว้ที่เซิร์ฟเวอร์ของหน่วยงานที่จะรับผิดชอบเป็นแม่ข่าย เพื่อใช้สำหรับการแบ่งปันข้อมูลแก่หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง และให้สิทธิ์ของเจ้าหน้าที่ สำหรับการสืบค้นข้อมูลและการทำรายงานเท่านั้น ในส่วนของผู้ดูแลระบบจะเพิ่มความสามารถด้านการปรับแต่งฟิลด์ของระบบฐานข้อมูล โดยที่ผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดการแบบง่าย โดยผู้ดูแลระบบไม่ต้องมีความเชี่ยวชาญด้านระบบฐานข้อมูล และผู้ดูแลระบบไม่มีสิทธิในการเข้าไปกำหนดโครงสร้างหลักของระบบฐานข้อมูลได้ ส่วนที่สองเป็นระบบฐานข้อมูลการให้บริการออกหน่วย โดยผู้วิจัยเลือกใช้ Google Drive เพื่อจะสามารถใช้งานในพื้นที่ไม่มีอินเทอร์เน็ตและใช้สำหรับปรับปรุงข้อมูลทั้งสองส่วนพร้อมกันได้เมื่ออยู่ในพื้นที่ที่มีอินเทอร์เน็ต



รูปที่ 1 โครงสร้างการออกแบบของระบบ

3.3) การแก้ปัญหาของผู้ใช้งาน

ผู้วิจัยได้ออกแบบซอฟต์แวร์ในรูปแบบของการกรอกข้อมูลคล้ายกับการข้อมูลในแต่ช่องเหมือน Ms Excel ในภาพใช้ รูปที่ 2 และผู้ใช้งานสามารถเลือกจัดกลุ่มข้อมูลในแต่ละฟิลด์ได้อย่างอิสระ โดยเลือกคลิกที่หัวข้อของแต่ละฟิลด์ในตาราง



Back | Refresh | Search | Setting | User

Group By Data : วันเดือนปี

#No	วันเดือนปี	สถานที่เผยแพร่	จัดพิมพ์	ชื่อ	นามสกุล	หมายเหตุ	Notation
1	2015-07-29	บ้านระ	9001002236578	นามน	เชษฐ์		Record Delete
2	2015-07-29	บ้านหัวผา	9003454470098	นางษา	อุษุข		Record Delete
3	2015-10-15	บ้านเขลิ้ง	9004321345567	นาง นิตารัตน์	น่าย		Record Delete
4	2015-10-15	บ้านหนองเตา	9005466778876	นางสาว อธิษ	เรืองรอง		Record Delete
5	2015-07-29	บ้านหนองเตา	9005466778876	นางฟ้า	ณัฐ		Record Delete
6	2015-10-15	บ้านเก็กโท	9005467907788	นายคุณิ	บัวยา		Record Delete
7	2015-08-04	บ้านป่าเม็ง	9005654322345	ค.ช. เหลือง	อานง		Record Delete
8	2015-08-04	บ้านป่าเม็ง	900567768932	นายชชช	แสง		Record Delete
9	2015-08-03	บ้านละมั่ง	9005678669032	นายชชช	ชัชช		Record Delete
10	2015-08-04	บ้านละมั่ง	9006545567339	นางสาวนิตละ	มาษะ		Record Delete
11	2015-10-15	บ้านเขลิ้ง	9006547896600	ค.ช. มาลีตา	ปอง		Record Delete
12	2015-10-15	บ้านเก็กโท	9006578455609	นายระศักดิ์	จรัส		Record Delete
13	2015-10-15	บ้านหนองเตา	9006785443289	นายระกฤษ	นาคี		Record Delete
14	2015-10-15	บ้านระ	9007654897655	นางสาวก	ฉาพ		Record Delete
15	2015-08-04	บ้านป่าเม็ง	9007658893322	นางมาลี	มาษะ		Record Delete
16	2015-10-15	บ้านหัวผา	9007685431213	นางสาวกช	นงนภ		Record Delete
17	2015-08-04	บ้านละมั่ง	9007865477896	นายกช	นพ		Record Delete
18	2015-10-15	บ้านเก็กโท	9007865732144	นายชชช	ธีภา		Record Delete
19	2015-07-29	บ้านระ	9008790657896	นายชชช	ศรี		Record Delete
20	2015-08-04	บ้านป่าเม็ง	9008799546788	นางชชช	ศรีสมบูรณ์		Record Delete

รูปที่ 2 แบบฟอร์มหน้าหลักของซอฟต์แวร์ ส่วนประกอบหลัก

* หมายเหตุ ต้องมีการสร้างข้อตกลงระหว่างกลุ่มหน่วยงาน โดยการสร้างรหัสประจำตัวของคนไร้สัญชาติจำนวน 13 หลัก เท่ากับของบัตรประชาชนทั่วไป ยกตัวอย่างเช่น การใช้เลขสองหลักแรกในการกำหนดเขตพื้นที่จังหวัด และสองหลักถัดไปเป็นเลขของอำเภอ และตามด้วยข้อมูลอื่นๆ เป็นต้น

Back | Refresh | Search | Setting | User

Group By Data : วันเดือนปี

#No	วันเดือนปี	สถานที่เผยแพร่	จัดพิมพ์	ชื่อ	นามสกุล	สถานที่เผยแพร่	วันที่จัดทำ	ชื่อกรอกข้อมูล	รายชื่อ	หมายเหตุ	เจ้าหน้าที่กรอก	Notation
1	2015-07-29	บ้านระ	9001002236578	นามน	เชษฐ์	โครงการชุมชน	02/06/2015	ศศินประทุม	นงนภ, กชช		พนม	Record Delete

รูปที่ 3 ตัวอย่างแบบฟอร์มหน้าหลักของหน่วยงานแพทย์ ในการกรอกข้อมูล

Back | Refresh | Search | Setting | User

Group By Data : วันเดือนปี

#No	วันเดือนปี	สถานที่เผยแพร่	จัดพิมพ์	ชื่อ	นามสกุล	สถานที่เผยแพร่	วันที่จัดทำ	ชื่อกรอกข้อมูล	รายชื่อ	หมายเหตุ	เจ้าหน้าที่กรอก	Notation
1	2015-10-15	บ้านเก็กโท	9007865732144	นายชชช	ธีภา	แพทย์ประจำตัว	06/10/2015	ไม่พบใบแสดงผล	ไม่พบข้อมูล		ชัชช	Record Delete
2	2015-10-15	บ้านหนองเตา	9006785443289	นายชชช	นาคี	แพทย์ประจำตัว	31/10/2015	ตาม	เอกสารฉบับเบ็ดเสร็จ		ประภัส	Record Delete
3	2015-10-15	บ้านหนองเตา	9005466778876	นางสาว อธิษ	เรืองรอง	ศูนย์บริการคนพิการ	05/10/2015	รายงานบริการคนพิการ	เบกชชช		ชัชช	Record Delete
4	2015-10-15	บ้านเก็กโท	9005467907788	นายคุณิ	บัวยา	โฆมิละ	06/10/2015	ตรวจวัด	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ		ชัชช	Record Delete
5	2015-10-15	บ้านเขลิ้ง	9004321345567	นาง นิตารัตน์	น่าย	โฆมิละ	27/10/2015	พิมพ์ใบให้ผล	ACEI, CA, ARB		ศรี	Record Delete
6	2015-10-15	บ้านระ	9007654897655	นางสาวก	ฉาพ	โครงการชุมชน	19/11/2015	ศศินประทุม	นงนภ, กชช		พนม	Record Delete
7	2015-10-15	บ้านหัวผา	9007685431213	นางสาวกช	นงนภ	แพทย์	07/10/2015	คนพิการ	ศศินประทุม		ชัชช	Record Delete
8	2015-10-15	บ้านเขลิ้ง	9006547896600	ค.ช. มาลีตา	ปอง	แพทย์	22/10/2015	ตรวจวัด	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ		ศรี	Record Delete
9	2015-10-15	บ้านเก็กโท	9006578455609	นายระศักดิ์	จรัส	โฆมิละ	06/10/2015	ตรวจวัด	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ		ชัชช	Record Delete
10	2015-08-04	บ้านป่าเม็ง	9007658893322	นางมาลี	มาษะ	แพทย์	04/08/2015	ตรวจวัด	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ		พนม	Record Delete
11	2015-08-04	บ้านป่าเม็ง	9005654322345	ค.ช. เหลือง	อานง	แพทย์	04/06/2015	ตาม	เอกสารฉบับเบ็ดเสร็จ		พนม	Record Delete
12	2015-08-04	บ้านละมั่ง	9006545567339	นางสาวนิตละ	มาษะ	แพทย์	15/05/2015	ตรวจวัด	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ		ประภัส	Record Delete
13	2015-08-04	บ้านละมั่ง	9007865477896	นายชชช	นพ	แพทย์	25/06/2015	ไม่พบใบแสดงผล	ไม่พบข้อมูล		ชัชช	Record Delete
14	2015-08-04	บ้านป่าเม็ง	9005677689322	นายชชช	แสง	ศูนย์บริการคนพิการ	11/07/2015	รายงานบริการคนพิการ	เบกชชช		ชัชช	Record Delete
15	2015-08-04	บ้านป่าเม็ง	9008799546788	นางชชช	ศรีสมบูรณ์	แพทย์	04/08/2015	ตรวจวัด	ยาแก้ไอ		พนม	Record Delete
16	2015-08-03	บ้านละมั่ง	9005678669032	นายชชช	ชัชช	แพทย์	11/07/2015	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ	ไม่พบข้อมูล		ศรี	Record Delete
17	2015-07-29	บ้านหัวผา	9003454470098	นางษา	อุษุข	ศูนย์บริการคนพิการ	02/06/2015	รายงานบริการคนพิการ	เบกชชช		ชัชช	Record Delete
18	2015-07-29	บ้านเก็กโท	9008790657896	นายชชช	ศรี	แพทย์	02/06/2015	คนพิการ	ศศินประทุม		ชัชช	Record Delete
19	2015-07-29	บ้านระ	9001002236578	นามน	เชษฐ์	โครงการชุมชน	02/06/2015	ศศินประทุม	นงนภ, กชช		พนม	Record Delete
20	2015-07-29	บ้านหนองเตา	9005466778876	นางฟ้า	ณัฐ	แพทย์	02/06/2015	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ	ไม่พบข้อมูล		พนม	Record Delete

รูปที่ 4 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลของเจ้าหน้าที่จะถูกประสานข้อมูลกันในแต่ละหน่วยงาน

Back | Refresh | Search | Setting | User

Search From Data : User | History

#No	วันเดือนปี	สถานที่เผยแพร่	จัดพิมพ์	ชื่อ	นามสกุล	สถานที่เผยแพร่	วันที่จัดทำ	ชื่อกรอกข้อมูล	รายชื่อ	หมายเหตุ	เจ้าหน้าที่กรอก	Notation
1	2015-10-15	บ้านเก็กโท	9007865732144	นายชชช	ธีภา	แพทย์	06/10/2015	ไม่พบใบแสดงผล	ไม่พบข้อมูล		ชัชช	Record Delete
2	2015-10-15	บ้านหนองเตา	9006785443289	นายชชช	นาคี	แพทย์	31/10/2015	ตาม	เอกสารฉบับเบ็ดเสร็จ		ประภัส	Record Delete
3	2015-10-15	บ้านหนองเตา	9005466778876	นางสาว อธิษ	เรืองรอง	ศูนย์บริการคนพิการ	05/10/2015	รายงานบริการคนพิการ	เบกชชช		ชัชช	Record Delete
4	2015-10-15	บ้านเก็กโท	9005467907788	นายคุณิ	บัวยา	โฆมิละ	06/10/2015	ตรวจวัด	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ		ชัชช	Record Delete
5	2015-10-15	บ้านเขลิ้ง	9004321345567	นาง นิตารัตน์	น่าย	โฆมิละ	27/10/2015	พิมพ์ใบให้ผล	ACEI, CA, ARB		ศรี	Record Delete
6	2015-10-15	บ้านระ	9007654897655	นางสาวก	ฉาพ	โครงการชุมชน	19/11/2015	ศศินประทุม	นงนภ, กชช		พนม	Record Delete
7	2015-10-15	บ้านหัวผา	9007685431213	นางสาวกช	นงนภ	แพทย์	07/10/2015	คนพิการ	ศศินประทุม		ชัชช	Record Delete
8	2015-10-15	บ้านเขลิ้ง	9006547896600	ค.ช. มาลีตา	ปอง	แพทย์	22/10/2015	ตรวจวัด	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ		ศรี	Record Delete
9	2015-10-15	บ้านเก็กโท	9006578455609	นายระศักดิ์	จรัส	โฆมิละ	06/10/2015	ตรวจวัด	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ		ชัชช	Record Delete
10	2015-08-04	บ้านป่าเม็ง	9007658893322	นางมาลี	มาษะ	แพทย์	04/08/2015	ตรวจวัด	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ		พนม	Record Delete
11	2015-08-04	บ้านป่าเม็ง	9005654322345	ค.ช. เหลือง	อานง	แพทย์	04/06/2015	ตาม	เอกสารฉบับเบ็ดเสร็จ		พนม	Record Delete
12	2015-08-04	บ้านละมั่ง	9006545567339	นางสาวนิตละ	มาษะ	แพทย์	15/05/2015	ตรวจวัด	ยาแก้ไอ, ยาละลายเสมหะ		ประภัส	Record Delete
13	2015-08-04	บ้านละมั่ง	9007865477896	นายชชช	นพ	แพทย์	25/06/2015	ไม่พบใบแสดงผล	ไม่พบข้อมูล		ชัชช	Record Delete

รูปที่ 5 ตัวอย่างการค้นหาและจัดกลุ่มข้อมูลผู้ป่วยจะถูกประสานข้อมูลกันในแต่ละหน่วยงาน



Back | Setting

ID	Name_Set	Name_New	Name_Level	Name_Width	Name_Align	Name_Code	Config
1	Data_ID	เลขที่	0	50	center	readonly="readonly"	Config
2	Data_KEY	ลำดับที่	0	50	center	readonly="readonly"	Config
3	Data_CHK	วันที่ เดือน ปี	1	80	center	readonly="readonly"	Config
4	Data_STA	สถานะ	0	80	center	readonly="readonly"	Config
5	Data_D01	วันที่ส่ง	0	140	center		Config
6	Data_D02	วันที่เข้ารับ	7	140	center		Config
7	Data_D03	No-Name	0	140	center		Config
8	Data_D04	No-Name	0	140	center		Config
9	Data_D05	No-Name	0	140	center		Config
10	Data_T01	เขตพื้นที่	0	70	center		Config
11	Data_T02	เจ้าหน้าที่ตรวจ	11	150	center		Config
12	Data_T03	ชื่อ	4	100	center		Config
13	Data_T04	จุดบริการ	3	140	center		Config
14	Data_T05	อาการป่วย	6	160	center		Config
15	Data_T06	วิธีการรักษา	8	100	center		Config
16	Data_T07	จำนวน	9	150	center		Config
17	Data_T08	รายละเอียดการวินิจฉัย	0	150	center		Config
18	Data_T09	นมสด	5	80	center		Config
19	Data_T10	No-Name	0	80	center		Config
20	Data_T11	หมกหมวด	10	80	center		Config
21	Data_T12	No-Name	0	80	center		Config
23	Data_T13	No-Name	0	80	center		Config
24	Data_T14	No-Name	0	80	center		Config
25	Data_T15	No-Name	0	80	center		Config
26	Data_T16	No-Name	0	80	center		Config
27	Data_T17	No-Name	0	80	center		Config
28	Data_T18	สถานที่ส่งมอบ	2	80	center		Config
29	Data_T19	No-Name	0	80	center		Config
30	Data_T20	No-Name	0	80	center		Config

รูปที่ 7 ตัวอย่างการจัดการกำหนดฟิลด์จากผู้ดูแลระบบแต่ละหน่วยงาน
 ซึ่งจะไม่สามารถเข้าไปดำเนินการในส่วนของการจัดการฐานข้อมูล MySQL

4. ผลการวิจัย

จากการทดสอบ โดยให้เจ้าหน้าที่ทดสอบกรอกข้อมูลสมมติ ผลการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจำนวน 2 ชุด คือ แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมของผู้ใช้ทำการทดสอบ (Function Test) และแบบสอบถามความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) โดยใช้กลุ่มข้อมูลของผู้ร่วมดำเนินการ ได้แก่ กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 15 คน กลุ่มข้อมูลบุคลากรหน่วยงานส่วนท้องถิ่น จำนวน 15 คน และกลุ่มข้อมูลหน่วยงานให้การศึกษา จำนวน 10 คน

4.1) สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย

4.2) การแปลความหมายค่าคะแนน

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ย ประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรม คณะผู้วิจัยได้แปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน ดังนี้

1.00 – 1.49	หมายถึง	มีประสิทธิภาพของระบบในระดับน้อยที่สุด
1.50 – 2.49	หมายถึง	มีประสิทธิภาพของระบบในระดับน้อย
2.50 – 3.49	หมายถึง	มีประสิทธิภาพของระบบในระดับปานกลาง
3.50 – 4.49	หมายถึง	มีประสิทธิภาพของระบบในระดับมาก
4.50 – 5.00	หมายถึง	มีประสิทธิภาพของระบบในระดับมากที่สุด

4.3) การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ของการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียงโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมของผู้ใช้ทำการทดสอบ (Function Test)

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)

ตอนที่ 1 แบบสอบถามความพึงพอใจด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับ
1. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้า	4.88	0.40	ระดับมากที่สุด
2. ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูล	4.13	0.33	ระดับมาก
3. ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4.38	0.49	ระดับมาก
4. ความถูกต้องในการยกเลิกข้อมูล	4.68	0.47	ระดับมากที่สุด
5. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรม	4.70	0.56	ระดับมากที่สุด
6. ความถูกต้องของผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน	4.18	0.45	ระดับมาก
7. ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบ	4.83	0.38	ระดับมากที่สุด
8. ความน่าเชื่อถือได้ของระบบ	4.13	0.91	ระดับมาก
9. ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริง	3.90	0.59	ระดับมาก
10. การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น	3.03	0.58	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.28	0.52	ระดับมาก

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจ
ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูลนำเข้าในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.88$), ความถูกต้องในการค้นหาข้อมูลในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.13$), ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.38$), ความถูกต้องในการยกเลิกข้อมูลในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$), ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลในโปรแกรมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$), ความถูกต้องของผลลัพธ์ในรูปแบบรายงานในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.18$), ความรวดเร็วในการประมวลผลของระบบในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$), ความน่าเชื่อถือได้ของระบบในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.13$), ความครอบคลุมของโปรแกรมที่พัฒนากับระบบงานจริงในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.90$), การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.03$) ดังนั้น ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	ระดับ
1. ความง่ายต่อการใช้งานของระบบ	4.73	0.51	ระดับมากที่สุด
2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิตตัวอักษรบนจอภาพ	3.70	0.79	ระดับมาก
3. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิตตัวอักษรบนจอภาพ	3.58	0.98	ระดับมาก
4. ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพ	2.90	0.55	ระดับปานกลาง
5. ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมาย	2.65	0.66	ระดับปานกลาง
6. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	2.30	0.69	ระดับน้อย
7. ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ	2.63	0.59	ระดับปานกลาง
8. ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	3.80	0.52	ระดับมาก
9. ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ	3.78	0.62	ระดับมาก
10. คำศัพท์ที่ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย	4.13	0.94	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	3.42	0.68	ระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจ
 ความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ความง่ายต่อการใช้งานของระบบในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$), ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิตตัวอักษรบนจอภาพในระดับมาก ($\bar{X} = 3.70$), ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิตตัวอักษรบนจอภาพในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$), ความเหมาะสมในการใช้สีของตัวอักษรและรูปภาพในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.90$), ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมายในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.65$), ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมายในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.30$), ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.63$), ความเหมาะสมในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$), ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพในระดับมาก ($\bar{X} = 3.78$), คำศัพท์ที่ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่ายในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$) ดังนั้นความพึงพอใจด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบโดยรวมในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.42$)

5. ข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้อยู่ในขั้นตอนของการทดลองสร้างซอฟต์แวร์ต้นแบบสำหรับเก็บข้อมูลในระดับความต้องการของผู้ใช้งานเท่านั้น ซึ่งจะพัฒนาต่อต่อไปสู่ระบบต้นแบบของการจัดเก็บข้อมูลการดำเนินงานทางการแพทย์ในพื้นที่ จ. เชียงราย ต่อไป ในกระบวนการพัฒนาต่อไปคือ การพัฒนาระบบจริงสำหรับใช้งานกับกลุ่มหน่วยงานความร่วมมือภาคีแต่ละฝ่าย แต่ยังมีประเด็นที่จะต้องพิจารณาต่อไปในด้านสมรรถนะของระบบ ได้แก่

- 1) การตรวจสอบประสิทธิภาพความครบถ้วนข้อมูลและระยะเวลาในการอัปเดตข้อมูลระหว่างฐานข้อมูลหลักและฐานข้อมูลสำรอง
- 2) การหาวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อการรองรับปริมาณจำนวนข้อมูลที่มากขึ้น
- 3) การพัฒนาไปสู่ระบบฐานข้อมูลคนไร้สัญชาติ ซึ่งระบบจะต้องรองรับข้อมูลภาพถ่าย และระบบสืบค้นลายนิ้วมือ และ
- 4) การพัฒนาระบบรายงานไปสู่กระบวนการวิเคราะห์ของดาต้าไมนิ่งค์ ในงานวิจัยอื่นๆ ต่อไป



7.บรรณานุกรม

เกียรติศักดิ์ จันทร์หอม.(2554).การพัฒนาแนวทางการค้นหาความซ้ำซ้อนของข้อมูลบนระบบจัดการฐานข้อมูล Development of data-duplication detection approach on database management system
เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ณัฐวุฒิ เหล่าแสงศรี.(2558).9 กุมภาพันธ์. ระบบฐานข้อมูลศิษย์เก่า.[บทสัมภาษณ์].

พิมพ์กา เชื่อมสกุล.(2555).การพัฒนาระบบคลังข้อมูลงานด้านการรักษาผู้บาดเจ็บของศูนย์อุบัติเหตุโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ [บทคัดย่อ]. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์.(2547).ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

สงกรานต์ ทองสว่าง.(2544).MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.


สุริยัน เตชะสุรินทร์.(2552).ระบบติดตามแผนงานของศูนย์อนามัยที่ 10 การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์.(2545). การออกแบบและการจัดการฐานข้อมูล Database Design and Management.กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

Ngo,T.D.(2553).Development of the nursing workplace database in Xanh Pon general hospital, Hanoi city, the socialist republic of Vietnam. Chiang Mai University. graduate School; Chiang Mai University. Field of Nursing Administration.

ประวัติผู้วิจัย

1. ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล	นายเศรษฐชัย ใจอึก	
ตำแหน่งปัจจุบัน	รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	
วัน เดือน ปี เกิด	04 ม.ค. 2523	
ที่อยู่ปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ถ.พหลโยธิน ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงราย	
เบอร์โทรศัพท์	053-776395	
เบอร์โทรสาร		
เบอร์โทรศัพท์มือถือ	089-7555257	

2. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ.ที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ
2543	ปริญญาตรี คบ.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	สถาบันราชภัฏลำปาง
2547	ปริญญาโท วท.ม.	สารสนเทศและอินเทอร์เน็ต	มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาเขตพะเยา

3. ประวัติการทำงาน

ช่วงปี พ.ศ.	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
2547 – 2557	อาจารย์	สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
2558 – ปัจจุบัน	รองคณบดี	สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

4. ผลงานด้านการวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

2556 การรับรู้และการยอมรับชีวิตในวัยชราเพื่อการใช้ชีวิตอย่างบูรณาการของประชาชนในเขตพื้นที่ชายแดนจังหวัดเชียงราย

2557 การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงวัยเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคมสำหรับประชาชนในเขตพื้นที่ชายแดนจังหวัดเชียงราย

2557 การสร้างเครือข่ายเกี่ยวกับการนาระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของชุมชนให้ดำรงอยู่ของพิธีกรรมและความเชื่อเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของชาวล้านนา ในเขตจังหวัดเชียงราย พะเยา น่าน

2558 การนาระบบ SMS เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการศึกษา การศึกษา : สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

2558 การพัฒนาระบบเหมืองข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสำเร็จ การศึกษา : นักศึกษาสำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

2558 การพัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลการประกันคุณภาพทางการศึกษาด้วยเทคนิคคอนโทโลยีกรณีศึกษา สำนักวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย



งานวิจัยที่กำลังดำเนินการ

- 1) การบูรณาการรูปแบบการพัฒนาศักยภาพการพึ่งตนเองในกลุ่มผู้สูงอายุและหมอมือแบบยั่งยืน โดยเครื่องมือและกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศตำบลท่าก้อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
-

2. ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล

นาวาอากาศเอก ผศ.ดร.สุรศักดิ์ มั่งสิงห์

ตำแหน่งปัจจุบัน

ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

วัน เดือน ปี เกิด

-

ที่อยู่ปัจจุบัน

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยศรีปทุม อาคารสยามบรมราชกุมารี (อาคาร 5) ชั้น 8
เลขที่ 2410/2 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

เบอร์โทรศัพท์

02-5791111 ต่อ 3043

เบอร์โทรสาร

เบอร์โทรศัพท์มือถือ

08-18269680



2. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ.ที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ
2517	ปริญญาตรี B.S. in Engineering Structures,	Materials and Fluids	University of South Florida, U.S.A.
2527	ปริญญาโท: M.S.	Computer Science	Naval Postgraduate School, U.S.A.
2529	ปริญญาโท:	วิศวกรรมอุตสาหการ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2547	ปริญญาเอก D.Eng.	Computer Science	Asian Institute of Technology, Thailand

3. ประวัติการทำงาน

ช่วงปี พ.ศ.	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
2518 -2531	วิศวกร	กรมช่างอากาศ บางซื่อ กองทัพอากาศ
2533-2535	หัวหน้าแผนกนโยบายและแผน	ศูนย์กรรมวิธีข้อมูล สนามเสือป่า
2535 -2540	ผู้จัดการทั่วไปกลุ่มงานคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคม	บริษัทวรจักรอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2540-ปัจจุบัน	ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

4. ผลงานด้านการวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

2551 ผลงานตีพิมพ์เรื่อง “THE DESIGN OF LEARNING MANAGEMENT SYSTEM THAT ADAPT CONTENT LEARNING PATH AND LEARNING TASK ACCORDING TO LEARNER, ” ในรายงานการประชุมสัมมนา International e-Learning Conference (2008)

2551 ผลงานตีพิมพ์เรื่อง “Design of Intelligent Tutoring System for Collaborative Problem Based Learning” ในรายงานการประชุมสัมมนา International e-Learning Conference (2008)

2552 ผลงานตีพิมพ์เรื่อง “Digital Data Security and Hiding on Virtual Reality Video 3D



GIS,” ในวารสารวิชาการ International Journal of Management Science and Engineering Management, Vol. 4 (2009)

2556 Pungjai Phichaya-anutarat, Surasak Mungsing, “Detailed Structure Applicable to Hybrid Recommendation Technique for Automated Personalized POI Selection”, International Journal of Information Technology and Management Information System (IJTMIS), Volume 4 Issue 2, May-August (2013).

2556 Phuengjai Phichaya-anutarat and Surasak Mungsing “Hybrid Recommendation Technique for Automated Personalized POI Selection”, International Journal of Information Technology and Management Information System (IJTMIS), Volume 4 Issue 1, Jan-April 2013

2556 Katanyoo Klubsuwan, Wittaya Koodtalang and Surasak Mungsing, " Traffic Violation Detection Using Multiple Trajectories Evaluation of Vehicles", Fourth International Conference on Intelligent Systems, Modelling and Simulation (ISMS 2013), 29-31 January, 2013

งานวิจัยที่กำลังดำเนินการ

-