



กรมอนามัย

แบบการเสนอผลงาน

ระดับชำนาญการ

ของ

ชื่อ - สกุล นางสาวลลันณภัทร ดีดาษ

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ระดับ ปฏิบัติการ

ตำแหน่งเลขที่ ๒๓๑๐

ส่วนราชการ ศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรง

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ระดับ ชำนาญการ

ตำแหน่งเลขที่ ๒๓๑๐

ส่วนราชการ ศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

## ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลความสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ๑ มกราคม ๒๕๖๖ - ๓๐ เมษายน ๒๕๖๖

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๑ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

๓.๒ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ

๓.๓ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

๓.๔ แนวคิดเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และกฎหมาย PDPA (Personal Data Protection Act)

๓.๕ ระบบฐานข้อมูล (Database)

๓.๖ เทคโนโลยีและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน (Flow Chart) และเป้าหมายของงาน

๔.๑ หลักการและเหตุผล

การพัฒนาประเทศในปัจจุบันดำเนินตามนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ ๒๐ ปี (๒๕๖๑-๒๕๘๐) ตามพระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งจากพลวัตของเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลง และส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมอย่างมาก รวมถึงนโยบาย Thailand ๔.๐ และนโยบายรัฐบาลดิจิทัล ทำให้ภาคสาธารณสุขต้องมีการเปลี่ยนแปลงปฏิรูปด้านสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุขเห็นประโยชน์และความจำเป็นของการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ รวมทั้งการผลักดันจากนโยบายระดับชาติ จึงได้มีการดำเนินการกำหนดยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (๒๕๖๐-๒๕๖๙) ขึ้น หรือเรียกว่า "e-HealthStrategy" ซึ่งองค์การอนามัยโลกก็ให้ความสำคัญโครงการ e Health เป็นอย่างมาก ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (e-Health Strategy) กระทรวงสาธารณสุข (๒๕๖๐ - ๒๕๖๙) ฉบับนี้มุ่งเป้าหมายไปที่สุขภาพของประชาชนเป็นหลัก โดยการนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication Technology: ICT) มาช่วยให้ประชาชนได้รับบริการด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งถึง เป็นธรรม และปลอดภัย ถือเป็นหลักการดำเนินการที่ทุกประเทศทั่วโลกได้นำไปประยุกต์ใช้ จากยุทธศาสตร์ e-Health (อ้อมใจ รัตนา นนท์, ๒๕๖๕: ๑) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication and Technology: ICT) เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบสุขภาพของประชาชน ตามแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติดังกล่าว เพราะไม่เพียงแต่เพื่อใช้ข้อมูลข่าวสารสำหรับบริหารจัดการข้อมูลด้านการรักษา ด้านการเบิกจ่ายค่ารักษาตามสิทธิและด้านการประกันสุขภาพ หากยังได้นำไปใช้ในการวิเคราะห์การเกิดโรคอุบัติใหม่ การคาดการณ์การเจ็บป่วยในอนาคต การวางแผนพัฒนาบุคลากรสาธารณสุข การวางแผนด้านงบประมาณอย่างเหมาะสม และการกำหนดกลยุทธ์และนโยบายด้านสุขภาพด้วย ดังนั้น การมีข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ครบถ้วน

มีคุณภาพและทันสมัย จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้การพัฒนาสุขภาพประชาชนบรรลุเป้าหมายตามแผนที่กำหนดไว้ (อ้างอิงใน กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงสาธารณสุข พ. ศ. ๒๕๕๖- ๒๕๖๕, ๒๕๕๕: ๑)

ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System, HIS) เป็นการทำงานร่วมกันของระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำหน้าที่รวบรวม บันทึก สืบค้น แสดงข้อมูลของผู้ป่วยและกระบวนการอื่นๆ ของโรงพยาบาล โดยมีการใช้งานร่วมกันภายในหน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาล (ดุรงค์ฤทธิ์ ตรีภาค, พีรยศ ภมรศิลป์ธรรม, ๒๕๖๑) ในอดีตโรงพยาบาลส่วนใหญ่มักใช้กระดาษจำนวนมากในการบันทึกข้อมูลการรักษา และการสื่อสารระหว่างแผนกต่างๆ แต่ในปัจจุบัน HIS คือ ซอฟต์แวร์ที่เข้ามาทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการประสานงานแผนกต่างๆ เข้าด้วยกัน ช่วยให้ประหยัดต้นทุนกระดาษ ลดเวลาในการสืบค้นข้อมูล ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System, HIS) กลุ่มซอฟต์แวร์ไทย มีมากมายหลายบริษัท อาทิเช่น HOSxP, Hospital OS, iMed, Centrix, EMR Soft เป็นต้น

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช เป็นโรงพยาบาล ระดับ F๒ (โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง) ขนาด ๓๐ เตียง ดำเนินงานภายใต้สังกัดกรมอนามัย รวมทั้งมีหน่วยบริการปฐมภูมิภายใต้สังกัด ๗ รพ.สต. มีจำนวนประชากรในพื้นที่บริการจำนวน ๒๑,๔๘๔ คน โดยใช้ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล คือ โปรแกรม HOSxP เวอร์ชัน ๓ ในการบริหารจัดการข้อมูล เก็บข้อมูล และประมวลผล จำนวนผู้เข้ารับบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ มีจำนวนผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้น ๖๕,๐๒๒ ครั้ง (๒๐,๕๘๔ คน) ในปีงบประมาณ ๒๕๖๔ จำนวนผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้น ๕๗,๒๗๗ ครั้ง (๑๗,๖๗๗ คน) และในปีงบประมาณ ๒๕๖๕ จำนวนผู้เข้ารับบริการทั้งสิ้น ๘๑,๑๘๗ ครั้ง (๒๗,๒๖๔ คน) จากแนวโน้มจำนวนการเข้ารับบริการของประชาชนที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อผู้มารับบริการ ดังนี้ ๑) ด้านความถูกต้องในการให้บริการ อาจเกิดความผิดพลาดในการรักษา การจ่ายยา ๒) ด้านความรวดเร็วในการให้บริการ ด้วยผู้เข้ารับบริการหนาแน่นในบางช่วงเวลา การสืบค้นข้อมูลในหลายเมนู ทำให้ใช้เวลาในการสืบค้นนาน อาจเกิดความล่าช้าในการให้บริการ ในส่วนของการบริหารจัดการองค์กรและการบริหารจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช พบปัญหา ดังนี้ ๑) ด้านการปฏิบัติงาน การให้บริการบางงานในโปรแกรม HOSxP เวอร์ชัน ๓ ยังไม่สามารถรองรับการบันทึกข้อมูลการให้บริการ ทำให้ต้องใช้ระบบกระดาษในการบันทึกข้อมูล ยากต่อการค้นหาข้อมูล ประมวลผล และแปรผลของข้อมูล ๒) ด้านสรุปผลการดำเนินงาน โปรแกรม HOSxP เวอร์ชัน ๓ ไม่สามารถสรุปรายงานได้ครอบคลุมตามความต้องการ ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนางานและการบริหารจัดการองค์กรได้

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ที่มีระบบสามารถบันทึกข้อมูล สืบค้นข้อมูล แสดงข้อความแจ้งเตือนและแสดงข้อมูลรายงานได้ตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ที่อยู่ต่อจากโปรแกรม HOSxP เวอร์ชัน ๓ เพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวก ลดขั้นตอนการดำเนินงาน ลดการ

ใช้กระดาษ เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชน และสามารถบริหารจัดการข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### **๔.๒ วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

๑. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

๒. เพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้งานรูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

#### **๔.๓ ขอบเขตของการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ที่ใช้งานโปรแกรม HOSxP เพื่อบันทึกข้อมูล แปรผลข้อมูลและสรุปรายงาน จำนวน ๘๑ คน (ข้อมูล ณ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕)

พื้นที่วิจัย คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

ระยะเวลาวิจัย คือ เดือนมกราคม ๒๕๖๖ - เดือนเมษายน ๒๕๖๖

#### **๔.๔ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น ๒ ขั้นตอน ดังนี้**

ตอนที่ ๑ การพัฒนารูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

ตอนที่ ๒ การประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

**ตอนที่ ๑ การพัฒนารูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช**

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

##### **๑) ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)**

- เครื่องคอมพิวเตอร์ AMD Ryzen ๕
- อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเชื่อมต่อเครือข่าย

##### **๒) ด้านซอฟต์แวร์ (Software)**

- ระบบปฏิบัติการ Windows ๑๑
- ระบบปฏิบัติการ Linux
- โปรแกรม HOSxP
- โปรแกรม HOSxP Report Designer
- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล
- ฐานข้อมูล MySQL

##### **๓) ภาษาคอมพิวเตอร์ (Computer Language)**

- ภาษาเอสคิวแอล (SQL)
- ภาษาปาสคาล (Pascal)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยการใช้ Software Development Life Cycle เป็น ๗ ขั้นตอน คือ

### **ขั้นตอนที่ ๑ การศึกษาการกำหนดปัญหา (Problem Definition)**

#### **กิจกรรมที่ ๑ การกำหนดปัญหา (Problem Definition)**

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ใช้โปรแกรม HOSxP เวอร์ชัน ๓ โดยเริ่มใช้ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๒ จนถึงปัจจุบันเป็นระยะเวลา ๑๕ ปีโปรแกรม HOSxP เวอร์ชัน ๓ มีเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ โปรแกรม HOSxP Report Designer ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา คือ ภาษาปาสคาล(Pascal) ภาษาเอสคิวแอล (SQL) และฐานข้อมูลใช้ MySQL

จากการศึกษา ผู้วิจัยสามารถสรุปสภาพปัญหา ดังนี้

๑. ความล่าช้าในการให้บริการ ด้วยผู้เข้ารับบริการหนาแน่นในบางช่วงเวลา การสืบค้นข้อมูลหลายเมนู เลือกดูหลายหน้าจอ ทำให้ใช้เวลาในการสืบค้นนาน และเกิดความล่าช้าในการให้บริการ

๒. การส่งยาให้ผู้ป่วย NCD Clinic ที่บ้าน กรณีผู้ป่วยไม่พบแพทย์ เพื่อลดความแออัดในการมาโรงพยาบาล กระบวนการคือ แพทย์สั่งยา ห้องยาต้องจัดรายการยาของผู้ป่วย จัดยาแยกตาม รพ สต. เพื่อให้รถโรงพยาบาลส่งยา ด้วยผู้ป่วยมีจำนวนมาก การเปิดค้นชื่อ ที่อยู่ เปรียบเทียบหมู่บ้าน ตำบล เพื่อพิจารณาชื่อ รพสต.ตามเขตรับผิดชอบ แล้วดำเนินการเขียนชื่อรพสต.หน้าฉลากยา ทำให้ล่าช้าและอาจเกิดผิดพลาดในการจ่ายยา

๓. การบันทึก - ประมวลผลในบางกิจกรรม ในโปรแกรม HOSxP เวอร์ชัน ๓ ไม่มีฟังก์ชันในการทำงานส่วนดังกล่าว ทำให้ไม่สามารถบันทึกข้อมูลเพื่อประมวลผล - แปรผลได้ เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลใน Microsoft Access, Microsoft Excel และจดบันทึกใน ซึ่งมีข้อจำกัดไม่มีการตรวจสอบตัวตนในการเข้าใช้งาน ข้อมูลที่ได้ อาจเกิดข้อผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนได้ ไม่สามารถนำข้อมูลไปประมวลผลต่อในภาพรวม อาทิ คัดลอกข้อมูลไปบันทึกผิดคน ผิดช่อง เป็นต้น อีกทั้งยังเกิดความยุ่งยากในการสืบค้นข้อมูล การสืบค้นประวัติการรักษา

๔. การสรุปรายงานโปรแกรมเดิมไม่สามารถสรุปรายงานได้ครอบคลุมตามความต้องการของเจ้าหน้าที่

#### **กิจกรรมที่ ๒ การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)**

ในกระบวนการนี้เป็นการศึกษาองค์กร ศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการข้อมูล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช โดยใช้หลักการศึกษาคือความเหมาะสม (Feasibility Study) ผลการพิจารณาความเป็นไปได้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช สามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

๑. ความเป็นไปได้ในทางเทคโนโลยี (Technical Feasibility) เป็นการพัฒนาต่อจากระบบเดิมเชื่อมต่อฐานข้อมูลเดิม ด้วยวิธีการเพิ่มเขียนฟังก์ชันเพื่อเพิ่มการทำงานให้ตอบสนองความต้องการของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ลดขั้นตอนในการทำงาน ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ และลดความผิดพลาดในการวินิจฉัยและการรักษา

๒. ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน (Operational Feasibility) การพัฒนารูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช เป็นกระบวนการพัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลให้ตรงตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

สะดวก รวดเร็ว (User Friendly) และใช้ทรัพยากรในการประมวลผลข้อมูลน้อย จึงมีความเป็นไปได้  
ในด้านการปฏิบัติงาน

๓. ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ (Economic Feasibility) การพัฒนาไม่มีค่าใช้จ่าย  
เนื่องจากซอฟต์แวร์ที่ใช้เป็น Freeware ฐานข้อมูลใช้ MySQL

๔. ความเป็นไปได้ทางด้านกฎหมาย (Legal Feasibility)

การพัฒนารูปแบบฯ เป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัย  
ของระบบ (Security System) คือ โปรแกรมมีการพิสูจน์ตัวตน (Authentication) ใช้ระบบ Login  
มีการกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล (User Role) แยกสิทธิการเข้าถึงรายงาน สามารถตั้งเงื่อนไขใน  
การเข้าถึงข้อมูล มีการเก็บประวัติการบันทึก/แก้ไขข้อมูล (Log Access) มีการเข้ารหัสในการจัดเก็บ  
ในฐานข้อมูล (MySQL Connection) มีระบบการสำรองข้อมูลแบบ ๓-๒-๑ ชุด (๓-๒-๑ Backup  
rule) ระบบใช้ภายใน LAN/VPN เท่านั้นและมีการใช้ Firewall Antivirus ในระบบ Server และ  
การพัฒนารูปแบบฯ ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (Personal  
Data Protection Act: PDPA) โดยคุ้มครองข้อมูลข่าวสารส่วนบุคคล ข้อมูลส่วนบุคคล ห้ามมิให้  
ผู้อื่นนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้เพื่อประโยชน์ในด้านใดด้านหนึ่งที่เจ้าของข้อมูลไม่ยินยอมให้นำไปใช้  
ประโยชน์และมีการบันทึกประวัติการเข้าถึงข้อมูลผู้มารับบริการ

**กิจกรรมที่ ๓ การกำหนดความต้องการของระบบ (System Requirements)**

ในกระบวนการนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้ค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นและรวบรวมปัญหา ความ  
ต้องการของใช้งานระบบ เพื่อกำหนดจุดประสงค์ในการหาข้อสรุปในด้านความต้องการระหว่าง  
ผู้พัฒนาและผู้ใช้งาน เรียกว่า ข้อกำหนดความต้องการ (Requirement Specification) เพื่อใช้ในการ  
พัฒนาระบบ

**ขั้นตอนที่ ๒ การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)**

เมื่อเก็บรวบรวมความต้องการ (Requirement) มาผ่านการวิเคราะห์และสรุปเป็นข้ออย่างชัดเจนแล้ว  
ผู้ศึกษาทำการวิเคราะห์ข้อมูลและทำความเข้าใจความต้องการของผู้ใช้ สามารถกำหนดขอบเขตของ  
ระบบใหม่ดังนี้

**๒.๑ พัฒนาระบบข้อความแจ้งเตือน (Pop Up)**

- ข้อความแจ้งเตือนสิทธิการรักษาประกันสังคม
- ข้อความแจ้งเตือนค่า eGFR โดยแบ่งระยะการรักษา

**๒.๒ พัฒนาระบบจัดการข้อมูลสต็อกเกอร์ยา**

- ระบบสต็อกเกอร์ยา NCD Clinic แยกตาม รพ.สต.

**๒.๓ พัฒนาระบบจัดการข้อมูลตรวจสุขภาพ**

- แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ
- รายงานผลการทดสอบมรรถภาพทางกาย

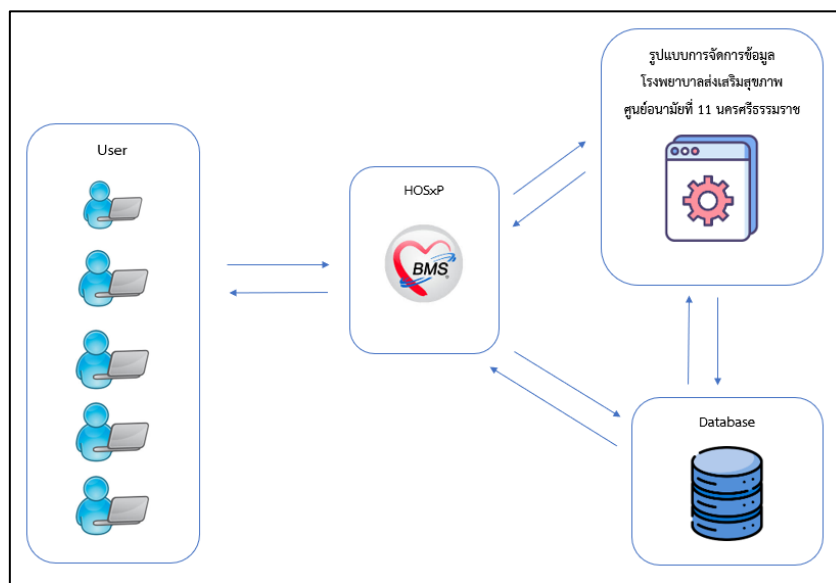
**๒.๔ พัฒนาระบบรายงาน**

- รายงานแสดงรายชื่อผู้ป่วย eGFR ระยะ ๓ -๕
- รายงานแสดงจำนวนใบสั่งยาแก้ปวดชนิดอื่นๆ ในคนไข้โรคไตเรื้อรังระยะต่าง ๆ
- รายงานแสดงรายชื่อผู้ป่วย Covid-๑๙ เข้ารับการเอกซเรย์ แยก OPD , IPD , ARI

- รายงานแสดงรายงานการใช้ Rabies vaccine
- รายงานแสดงจำนวนผู้รับการฉีดวัคซีน Covid-๑๙ แยกราย รพ.สต.
- รายงานแสดงเบิกอาหารผู้ป่วยใน
- รายงานแสดงทราบรายชื่อผู้รับบริการส่งเสริมป้องกัน กลุ่ม ANC
- รายงานแสดงผลการตรวจสอบสุขภาพของเจ้าหน้าที่

### ขั้นตอนที่ ๓ การออกแบบระบบ (System Design)

ในกระบวนการนี้เป็นการนำความต้องการของผู้ใช้ (Requirement) ที่ผ่านการวิเคราะห์มา ออกแบบ เพื่อให้มองเห็นภาพลักษณ์ที่แน่นอนของระบบ

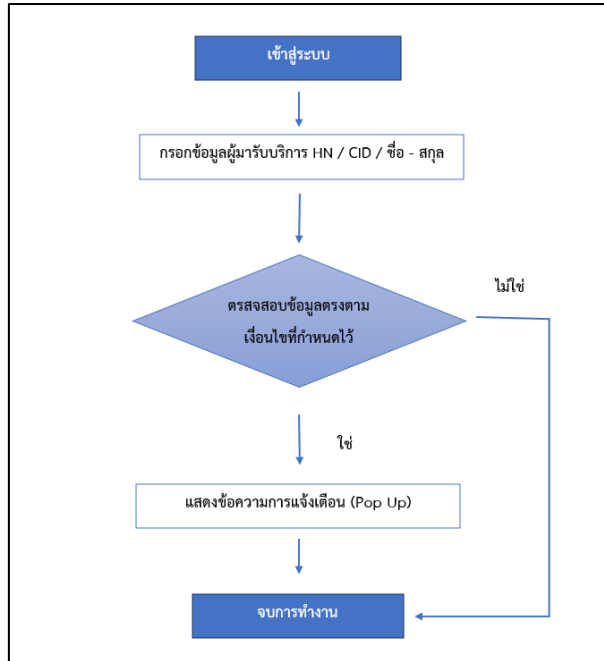


ภาพที่ ๑ System architecture รูปแบบการจัดการข้อมูลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

ขั้นตอนการดำเนินงาน (Flow Chart)

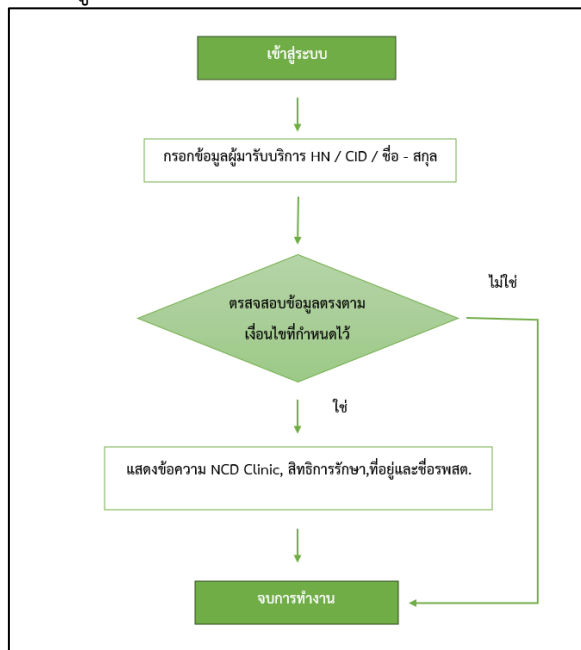
ผู้วิจัยวิเคราะห์และพัฒนารูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช แบ่งออกเป็น ๔ ระบบ คือ

๑) การพัฒนาระบบข้อความแจ้งเตือน (Pop Up)



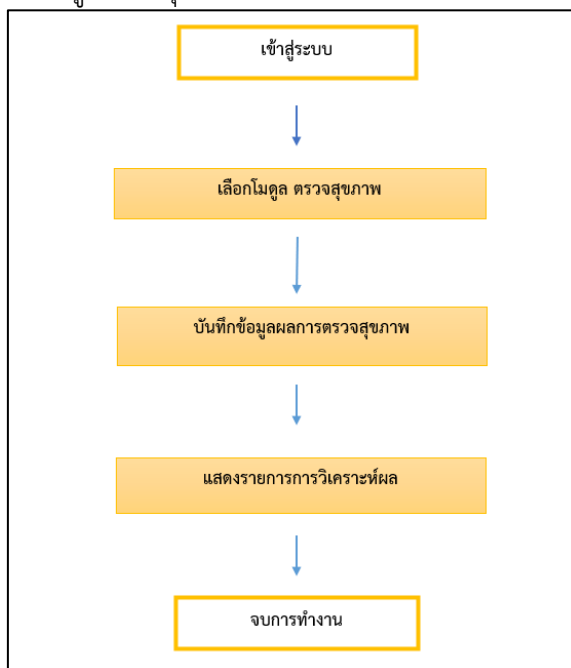
ภาพที่ ๒ ลักษณะการทำงานของพัฒนาระบบข้อความแจ้งเตือน (Pop Up)

๒) การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลสถิติเกอริยา



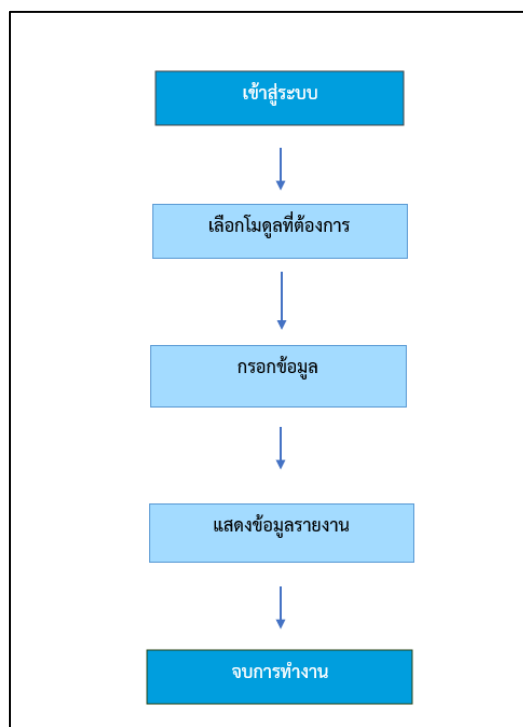
ภาพที่ ๓ ลักษณะการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลสถิติเกอริยา

๓) การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลตรวจสอบสุขภาพ



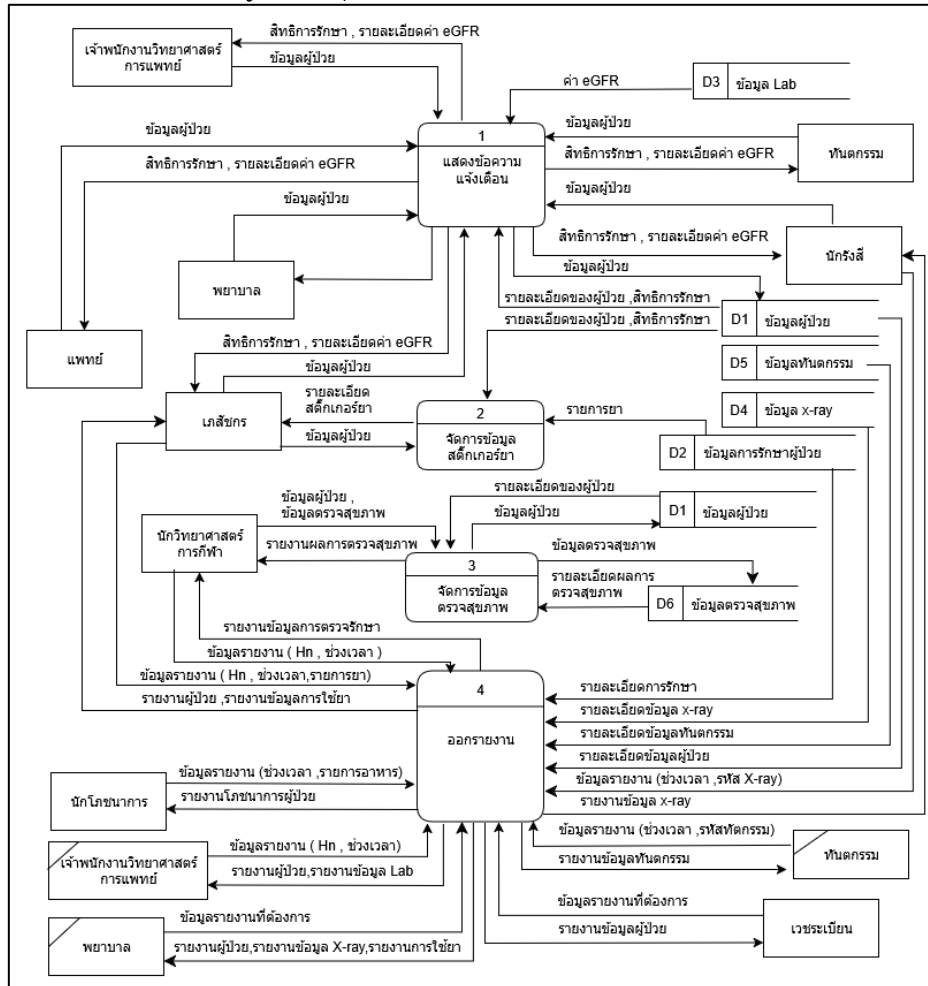
ภาพที่ ๔ ลักษณะการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลตรวจสอบสุขภาพ

๔) การพัฒนาระบบรายงาน



ภาพที่ ๕ ลักษณะการพัฒนาระบบรายงาน

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ ๑ (DFD Level ๑) ของระบบ แสดงให้เห็นถึงการทำงานหลักของแต่ละกระบวนการ ซึ่งในระบบมีทั้งหมด ๔ กระบวนการ ได้แก่ แสดงข้อความแจ้งเตือน จัดการข้อมูลตึกเกอร์ยา จัดการข้อมูลตรวจสุขภาพ และออกรายงาน



ภาพที่ ๖ แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ ๑ (Data Flow Diagram Level ๑) รูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

## ขั้นตอนที่ ๔ การพัฒนาระบบ (System Development)

### กิจกรรมที่ ๑ การพัฒนาระบบ

เมื่อดำเนินการออกแบบระบบเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการเขียนชุดคำสั่งควบคุมการทำงานของระบบ (Coding) โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบมาเขียนชุดคำสั่ง โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และออกแบบมาเขียนชุดคำสั่ง ด้วยภาษาปาสคาล (Pascal) ภาษาเอสคิวแอล (SQL) และใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL ในการพัฒนา

## ขั้นตอนที่ ๕ การทดสอบระบบ (System Testing)

### กิจกรรมที่ ๑ ทดสอบระบบ

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบเป็น ๒ ส่วน คือ

- ผลการทดสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) ผู้วิจัยได้มีการทดสอบเบื้องต้นด้วยการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมาเพื่อทดสอบการทำงานของระบบ หากพบข้อผิดพลาดจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

- ผลการทดสอบการทำงานของระบบว่าตรงตามความต้องการของผู้ใช้ เมื่อดำเนินการทดสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) ผ่านแล้วจึงเชิญผู้ใช้งานรับฟังการชี้แจงการวิธีการใช้งานระบบ และร่วมทดสอบการทำงานของระบบว่า ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ หากพบข้อผิดพลาดจะทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

## ขั้นตอนที่ ๖ การติดตั้งระบบ (System Implement)

### กิจกรรมที่ ๑ ติดตั้งและทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน (Performance Test)

เมื่อทำการทดสอบระบบจนมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงตามความต้องการ ของผู้ใช้ แล้ว ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการการติดตั้งแบบขนาน (Parallel Installation) โดยวิธีการติดตั้งระบบใหม่ ใน Server จริง ควบคู่กับการใช้งานระบบเก่า เพื่อให้ผู้ใช้งานได้ตรวจสอบความถูกต้อง ของข้อมูลที่ได้ จนกว่าจะมีความพึงพอใจระบบใหม่จึงตัดสินใจหยุดใช้งานระบบเก่า

### กิจกรรมที่ ๒ ประชุมชี้แจงและนำไปใช้

เมื่อทำการทดสอบโปรแกรมจนได้ผลลัพธ์ตามต้องการแล้ว ก่อนจะนำโปรแกรมไปใช้งานจริง จำเป็นต้องเชิญเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้ารับฟังการชี้แจงการใช้งานโปรแกรมในระบบงาน ย่อยต่างๆ ตามบทบาทหน้าที่ ที่ทำความเข้าใจกระบวนการ และผลลัพธ์ที่ได้ เพื่อให้การดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน

## ขั้นตอนที่ ๗ การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

เกิดกระบวนการแก้ไขโปรแกรมในกรณีเกิดความผิดพลาดในการทำงาน และกระบวนการปรับปรุงเพิ่มเติมการทำงานของระบบสำหรับความต้องการเพิ่มเติมหลังจากการใช้งานจริง

### ตอนที่ ๒ การประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการข้อมูลของโรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ ๑ การสร้างแบบสอบถามประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการข้อมูล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ได้แบบสอบถามประเมินประสิทธิผล การใช้งานรูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช จำนวน ๑๓ ข้อ ลักษณะแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามเทคนิคการสร้างแบบทัศนคติ แบบมาตราส่วน โดยกำหนดกรอบที่จะประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือก ๕ ระดับ ตามวิธีการของลิเคอร์ท (Likert Scale) ดังต่อไปนี้

ค่าคะแนน	ระดับประสิทธิผล
๕	มากที่สุด
๔	มาก
๓	ปานกลาง
๒	น้อย
๑	น้อยที่สุด

การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยค่าความคิดเห็นและค่าประสิทธิผลของกลุ่มตัวอย่างกำหนดช่วงคะแนน (ธานินทร์ ศิลป์จาร, ๒๕๔๙) ดังต่อไปนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับประสิทธิผล
๔.๕๐-๕.๐๐	มากที่สุด
๓.๕๐-๔.๔๙	มาก
๒.๕๐-๓.๔๙	ปานกลาง
๑.๕๐-๒.๔๙	น้อย
๑.๐๐-๑.๔๙	น้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ ๒ การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม จากการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน ๓ ท่าน พบว่า ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม ค่า IOC เท่ากับ ๐.๖๗ และนำแบบสอบถามการประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ไปทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่ ที่ใช้งานโปรแกรม HOSxP และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน ๓๐ คน พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค อยู่ในระดับ ๐.๘๗

ขั้นตอนที่ ๓ การประเมินประสิทธิผลการใช้งานรูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

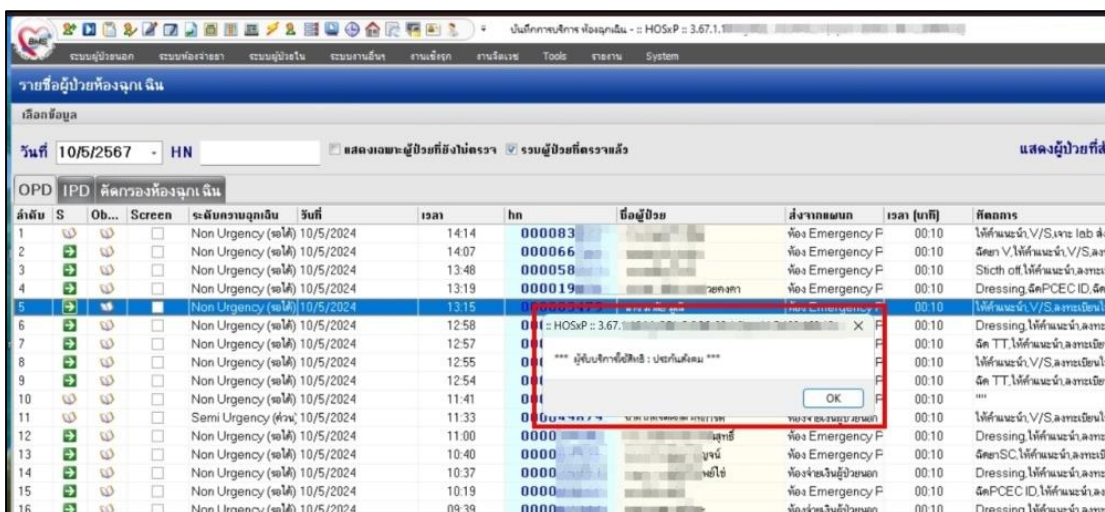
### ๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

ตอนที่ ๑ การพัฒนารูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบต่างๆ ดังนี้

๑) ระบบข้อความแจ้งเตือน (Pop Up) ประกอบด้วย ๒ ส่วนคือ

- ข้อความแจ้งเตือนสิทธิการรักษา “สิทธิประกันสังคม”



ภาพที่ ๗ ตัวอย่างข้อความแจ้งเตือนสิทธิการรักษา “สิทธิประกันสังคม”

- ข้อความแจ้งเตือนค่า eGFR แบ่งระยะการรักษา

ลำดับ	S	Ob...	Screen	ระดับความฉุกเฉิน	วันที่	เวลา	hn	ชื่อผู้ป่วย	ส่งจากแผนก	เวลา (นาที)	กิจกรรม
1				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	14:14	000000000		ห้อง Emergency F	00:10	ให้คำแนะนำ V/S ประจำ lab สดตรวจ
2				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	14:07	000		ห้อง Emergency F	00:10	ฉีดยา V ให้คำแนะนำ V/S ลงทะเบียน
3				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	13:48	000		ห้อง Emergency F	00:10	Stitch off ให้คำแนะนำ ลงทะเบียน
4				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	13:19	000		ห้อง Emergency F	00:10	Dressing ฉีด PCEC ID ฉีด TT
5				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	13:15	000		ห้อง Emergency F	00:10	ให้คำแนะนำ V/S ลงทะเบียนไปไม่
6				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	12:58	000	HOSP: 3.67	ห้อง Emergency F	00:10	Dressing ให้คำแนะนำ ลงทะเบียน
7				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	12:57	000		ห้อง Emergency F	00:10	ฉีด TT ให้คำแนะนำ ลงทะเบียนไปไม่
8				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	12:55	000	วันที่ตรวจ : 28/4/2022 [ Creatinine : 6.62] [ eGFR(KD-EPI) : 5.748] *** State 5 Renal Failure	ห้อง Emergency F	00:10	ให้คำแนะนำ V/S ลงทะเบียนไปไม่
9				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	12:54	000		ห้อง Emergency F	00:10	ฉีด TT ให้คำแนะนำ ลงทะเบียนไปไม่
10				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	11:41	000		ห้อง Emergency F	00:10	***
11				Semi Urgency (ด่วน)	10/5/2024	11:33	000		ห้อง Emergency F	00:10	ให้คำแนะนำ V/S ลงทะเบียนไปไม่
12				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	11:00	000		ห้อง Emergency F	00:10	Dressing ให้คำแนะนำ ลงทะเบียน
13				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	10:40	000		ห้อง Emergency F	00:10	ฉีดยา SC ให้คำแนะนำ ลงทะเบียน
14				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	10:37	000		ห้องฉุกเฉินผู้ป่วยนอก	00:10	Dressing ให้คำแนะนำ ลงทะเบียน
15				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	10:19	000		ห้อง Emergency F	00:10	ฉีด PCEC ID ให้คำแนะนำ ลงทะเบียน
16				Non Urgency (ปกติ)	10/5/2024	09:39	000		ห้องฉุกเฉินผู้ป่วยนอก	00:10	Dressing ให้คำแนะนำ ลงทะเบียน

ภาพที่ ๘ ตัวอย่างข้อความแจ้งเตือนค่า eGFR แบ่งรักษา

๒) ระบบจัดการข้อมูลสติกเกอร์ยา ส่วนของผู้ป่วย NCD Clinic

ศูนย์อนามัยที่ 11 โทร 075-399440 ถึง 4 ต่อ 106 หน้า 2 / 2  
 ชื่อ [redacted] HN [redacted] Q: 97  
 วันที่ [redacted] เวลา 14:19

ยา OMEPRAZOLE (ซีซา) 20 mg แท็บเล็ต # 100  
 รับประทานครั้ง 1 เม็ด  
 วันละ 1 เวลา  
 ก่อนอาหารเช้า คู่รังข้าวโมง  
 ขาดกรด ป้องกับรักษาโรคกระเพาะอาหาร  
 # 100  
 ชื่อสามัญ : โอเมปราชอล 20 mg

ศูนย์อนามัยที่ 11 โทร 075-399440 ถึง 4 ต่อ 106 หน้า 1 / 2  
 ชื่อ [redacted] HN [redacted] Q: 97  
 วันที่ [redacted] เวลา 14:19

ยา SAMVas TATIN (ซีซา) 20 mg เม็ด # 50  
 รับประทานครั้งละ ครั้ง เม็ด  
 วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน  
 ขาดไขมันและบดกับโรคหลอดเลือด  
 # 50  
 ชื่อสามัญ : ซิมวาสแตติน 20 mg

ชื่อ [redacted] HN [redacted] Q: 97  
 วันที่ 17/05/2024 เวลา 14:19  
 แพทย์ผู้จ่าย [redacted]

**Dx., DLP      NCD Clinic**  
 จำนวนยา 2 รายการ    วพ.ศต. บางใหญ่  
 บัตรทอง/ผู้สูงอายุ  
 72/1 หมู่ 7 ต.บางจาก อ.เมืองนครศรีธรรมราช จ.นคร

ยานี้ทำให้เลือดหยุดยากขึ้น  
 แจ้งแพทย์ทุกครั้งหากต้องการผ่าตัด  
 ทำฟัน หรือหัตถการอื่นๆ  
 ที่เสี่ยงต่อภาวะเลือดออก

ภาพที่ ๙ ตัวอย่างสติกเกอร์ยา ส่วนของผู้ป่วย NCD Clinic

๓) ระบบจัดการข้อมูลตรวจสุขภาพ ประกอบด้วย ๒ ส่วนคือ

- แบบบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ

The screenshot shows a web-based form for entering medical data. At the top, it says 'Universal form entry' and 'เพิ่มรายการใหม่'. Below this, there are fields for 'ข้อมูลทั่วไป' (General Information) including HIN, name, age (48 years), sex (1), date of birth (12/1/2024), time (7:48:20), and location. A patient photo is visible on the right. The main section is titled 'ทะเบียนตรวจสุขภาพ' (Health Examination Register) and contains several sub-sections: 'ความรูปร่าง' (Body Shape) with fields for weight, height, and handgrip strength; 'Mammography' with checkboxes for 'Mammography' and 'Breast Tissue' (Almost entirely fat, Scattering fibrogadular desities, Heterogeneously dense, Extremely dense); and 'U/S Upper abdomen' with a checkbox and radio buttons for 'U/S Upper abdomen'.

ภาพที่ ๑๐ ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ

- รายงานผลการตรวจสุขภาพ

**รายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ ๑๑**

ชื่อ	HN	CID	วันที่ตรวจสุขภาพ
เพช หญิง	วันเดือนปีเกิด 4/12/2518	อายุ 48 ปี 1 เดือน	ส่วนสูง 158 เซนติเมตร
กิจกรรม	ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	แปลผล	ค่าปกติ
น้ำหนักตัว	49.3 กิโลกรัม	สมส่วน	ระหว่าง 46 กิโลกรัมถึง 57 กิโลกรัม
ดัชนีมวลกาย	19.748 น้ำหนักตัวต่อตารางเมตร	สมส่วน	ระหว่าง 18.5 - 22.9
ชีพจรขณะพัก	63 ครั้งต่อนาที	ปกติ	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 100
ความดันโลหิตบน	93 มิลลิเมตรปรอท	ปกติ	น้อยกว่า 140
ความดันโลหิตล่าง	50 มิลลิเมตรปรอท	ปกติ	น้อยกว่า 90
รอบเอว	66 เซนติเมตร	ปกติ	ผู้ชายน้อยกว่า 90 ผู้หญิงน้อยกว่า 80
เปอร์เซ็นต์ไขมัน	29.4 เปอร์เซ็นต์ไขมัน	ปกติ	น้อยกว่า 30
ความจุปอด	0 มิลลิลิตร	-	ผู้ชายมากกว่า 1500 ผู้หญิงมากกว่า 1200
แรงบีบมือ	25.3 กิโลกรัม	ดี	ผู้ชายมากกว่า 30 ผู้หญิงมากกว่า 25
ความอ่อนตัว	8 เซนติเมตร	ดี	มากกว่า 0
แรงเหยียดขา	66.5 กิโลกรัม	ดี	มากกว่าน้ำหนักตัว

ภาพที่ ๑๑ ตัวอย่างรายงานผลการตรวจสุขภาพ

๔) ระบบออกรายงาน ประกอบด้วย

- รายงานผู้ป่วย eGFR ระยะ ๓-๕

**รายชื่อผู้ป่วย eGfr ระยะที่ 3b จำนวน 3 คน**  
ระหว่างวันที่... 1 มกราคม 2023 ... ถึง... 5 มกราคม 2023

ID	วันที่ตรวจ	HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	โรคประจำตัว	eGFR
1	4/1/2023	00000	.....	83		42.847
2	4/1/2023	00005	.....	67		44.958
3	5/1/2023	00001	.....	82		35.438

ภาพที่ ๑๒ รายงานผู้ป่วย eGFR ระยะ ๓-๕

- รายงานผู้ป่วย eGFR ระยะ ๓-๕ ที่ใช้ยาแก้ปวดชนิดอื่น ๆ

**รายชื่อผู้ป่วย eGfr ระยะที่ 3a จำนวนผู้ป่วย 26 คน , จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยาแก้ปวดอื่น ๆ 3 คน**  
ระหว่างวันที่... 1 มกราคม 2023 ... ถึง... 15 มกราคม 2023

ID	วันที่ตรวจ	HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	โรคประจำตัว	eGFR	ยาแก้ปวดอื่น ๆ
1	2/1/2023	0000	.....	72		53.649	TOLPERISONE 20 เม็ด
2	3/1/2023	0000	.....	75		56.988	-
3	4/1/2023	0000	.....	87		55.954	TRAMADOL HCl 20 เม็ด,NorGe SIC-(para-cyphensadine) 20 เม็ด
4	4/1/2023	0000	.....	82		47.752	-
5	4/1/2023	0000	.....	88		50.272	-
6	4/1/2023	0000	.....	74		58.814	-
7	4/1/2023	0000	.....	68		57.068	-
8	5/1/2023	0000	.....	92	CHF,COPD,Dyslipidemia,HT	52.532	-
9	5/1/2023	0000	.....	86	HT รับประทาน 11	47.556	-
10	5/1/2023	0000	.....	88		51.099	-
11	5/1/2023	0000	.....	83		49.368	TOLPERISONE 20 เม็ด,TRAMADOL HCl 20 เม็ด
12	5/1/2023	0000	.....	89		56.526	-
13	6/1/2023	0000	.....	84		53.747	-
14	6/1/2023	0000	.....	88		48.882	-
15	6/1/2023	0000	.....	98		50.814	-
16	8/1/2023	0000	.....	87	CHF,DM,Dyslipidemia,HT,MI,IBD	53.065	-
17	9/1/2023	0000	.....	87	CHF,DM,Dyslipidemia,HT,MI,IBD	53.991	-
18	9/1/2023	0000	.....	84	CKD,DM,HT,MI,IBDเป็นมาตั้งแต่ 10 ปี รับประทาน 11	52.403	-
19	9/1/2023	0000	.....	73		58.577	-

ภาพที่ ๑๓ รายงานผู้ป่วย eGFR ระยะ ๓-๕ ที่ใช้ยาแก้ปวดชนิดอื่น ๆ

- รายงานผู้ป่วย Covid-๑๙ เข้ารับการเอกซเรย์ OPD , IPD

ทะเบียนรายชื่อผู้ป่วย Covid-19 (OPD) เข้ารับการเอกซเรย์ ของแผนกเอกซเรย์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 11  
ระหว่างวันที่ 01/11/2565 ถึง 31/12/2565

ลำดับที่	วันที่ตรวจ	HN	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่
1	02/11/2565	0000000000	นางสาว [redacted]	บ้านเลขที่ [redacted]
2	03/11/2565	0000000000	นางสาว [redacted]	บ้านเลขที่ [redacted]
3	03/11/2565	0000000000	นางสาว [redacted]	บ้านเลขที่ [redacted]
4	03/11/2565	0000000000	ค.ช. [redacted]	บ้านเลขที่ [redacted]
5	07/11/2565	0000000000	นางสาว [redacted]	บ้านเลขที่ [redacted]
6	07/11/2565	0000000000	นางสาว [redacted]	บ้านเลขที่ [redacted]
7	07/11/2565	0000000000	นางสาว [redacted]	บ้านเลขที่ [redacted]
8	07/11/2565	0000000000	นางสาว [redacted]	บ้านเลขที่ [redacted]

ภาพที่ ๑๔ รายงานผู้ป่วย Covid-๑๙ เข้ารับการเอกซเรย์ OPD , IPD

- รายงานการใช้ Rabies vaccine

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 11 รหัส 12287  
จังหวัดนครราชสีมา

รายงานการใช้ Rabies vaccine. ช่วงวันที่ 01/01/2566 ถึง 15/01/2566

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน	วันรับบริการ	จำนวน Dose	หมายเหตุ
1	นางสาว [redacted]	[redacted]93	01/01/2566	1	
2	นางสาว [redacted]	[redacted]21	01/01/2566	2	
3	นางสาว [redacted]	[redacted]15	01/01/2566	1	
4	นางสาว [redacted]	[redacted]93	01/01/2566	1	
5	นางสาว [redacted]	[redacted]60	01/01/2566	3	
6	นางสาว [redacted]	[redacted]45	01/01/2566	1	
7	นางสาว [redacted]	[redacted]11	02/01/2566	2	
8	นางสาว [redacted]	[redacted]41	02/01/2566	1	
9	นางสาว [redacted]	[redacted]73	02/01/2566	1	
10	นางสาว [redacted]	[redacted]66	02/01/2566	3	
11	นางสาว [redacted]	[redacted]02	02/01/2566	1	
12	นางสาว [redacted]	[redacted]83	02/01/2566	3	
13	นางสาว [redacted]	[redacted]73	02/01/2566	3	
14	นางสาว [redacted]	[redacted]79	02/01/2566	1	
15	นางสาว [redacted]	[redacted]41	02/01/2566	3	

ภาพที่ ๑๕ รายงานการใช้ Rabies vaccine

- รายงานผู้รับการฉีดวัคซีน Covid-19 แยกราย รพ.สต.

รายงานสรุปผู้ได้รับการฉีดวัคซีน Covid - 19 แยกตาม รพ.สต.ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 11  
ระหว่างวันที่ 01/01/2566 ถึง 31/03/2566

ลำดับ	รหัสตำบล	รพ.สต.	หมู่บ้าน	จำนวนคน				
				เข็ม 1	เข็ม 2	เข็ม 3	เข็ม 4	รวม
1	801206	รพ.สต.บ้านบางนุชา	'1','2','3','4','5','6','7','8'	0	0	0	0	0
2	801204	รพ.สต.บ้านวัดลาว	'1','2','4','5','6'	0	0	0	3	3
3	801204	รพ.สต.บ้านบางมูนาก	'3','7'	0	0	0	1	1
4	801202	รพ.สต.บ้านเป็ดนิ่น	'1','2','3','4','5','6','7','12','17','18'	0	0	0	0	0
5	801202	รพ.สต.บ้านแสงวิมาน	'8','9','10','11','13','14','15','16','19'	1	0	1	1	3
6	800119	รพ.สต.บ้านบางจาก	'1','2','3','6','9','10'	0	0	2	9	17
7	800119	รพ.สต.บ้านบางใหญ่	'4','5','7','8','11'	1	1	2	1	5
8.		นอกเขต		0	0	1	6	14
รวมทั้งรวม (คน)				2	1	6	21	43

ภาพที่ ๑๖ รายงานผู้รับการฉีดวัคซีน Covid-19 แยกราย รพ.สต.

- รายงานเบิกอาหารผู้ป่วยใน

ใบเบิกอาหารประจำตึก **WARD 1** ประจำวันที่ 13 กันยายน 2024 - 13 กันยายน 2024

ลำดับ	ชื่อ	HN	เตียง	อายุ	ศาสนา	BMI	โรคปัจจุบัน	โรคประจำตัว	รายการอาหาร	หมายเหตุ	มือ
1			W06	69	พุทธ	21.453	โรคหลอดเลือดหัวใจเรื้อรังเบาหวาน	HT,COPD,Dyslipidemia	อาหารธรรมดา		เข้า
2			W07	78	พุทธ	24.035	โรคหลอดเลือดหัวใจเรื้อรังเบาหวาน	DM,HT	อาหารธรรมดา-จัด		เข้า
3			W08	82	พุทธ	20.312		HT,ML,Dyslipidemia,Gout	อาหารอ่อน		เข้า
4			W13	82	พุทธ	22.039		HT,Dyslipidemia	อาหารอ่อน		เข้า
5			W17	1	พุทธ	14.872	ปอดบวม ไม่ระบุเชื้อสาเหตุ	""	อาหารธรรมดา	อาหารให้แม่ ลูกอดไม่	เข้า
6			W21	0	พุทธ	16.377	ใช้จากสาเหตุอื่นและไม่ทราบสาเหตุ		อาหารธรรมดา	ให้แม่	เข้า
7			W26	52	พุทธ	20.812	เซลล์เนื้อเยื่ออักเสบ	""	อาหารธรรมดา		เข้า
8			WP02	2	พุทธ	17.993	ใช้จากสาเหตุอื่นและไม่ทราบสาเหตุ		อาหารธรรมดา		เข้า

สรุปรายการอาหาร

รายการ	จำนวน
อาหารธรรมดา	5
อาหารอ่อน	2
อาหารธรรมดา-จัด	1

ภาพที่ ๑๗ รายงานเบิกอาหารผู้ป่วยใน

- รายงานส่งเสริมป้องกัน ANC

รายงานส่งเสริมป้องกัน ANC โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 11 นครศรีธรรมราช  
ระหว่างวันที่ 01/01/2566 ถึง 31/03/2566

ลำดับที่	วันที่มารับบริการ	HN	CID	ชื่อ - สกุล	อายุ	ลักษณะ	LMP	ICD10
1	04/01/2566	000	021	น.ศ.	28	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	10/07/2565	Z349
2	04/01/2566	000	128	นาง	37	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	09/06/2565	Z359
3	04/01/2566	000	520	น.ศ.	29	คนตั้งครรภ์(จำเนียร)	28/08/2565	Z349
4	05/01/2566	000	342	น.ศ.	21	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	22/04/2565	Z349
5	05/01/2566	000	494	นาง	33	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	09/06/2565	Z349
6	05/01/2566	000	560	น.ศ.	41	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	09/05/2565	Z349
7	05/01/2566	000	206	น.ศ.	21	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	09/06/2565	Z349
8	05/01/2566	000	522	น.ศ.	24	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	17/08/2565	Z251
9	05/01/2566	000	594	น.ศ.	26	ประกันสังคมทหาร(จำเนียร)	16/08/2565	Z349
10	05/01/2566	000	386	น.ศ.	26	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	29/06/2565	Z349
11	05/01/2566	000	386	น.ศ.	26	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	29/06/2565	Z349
12	05/01/2566	000	175	นาง	23	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	26/06/2565	Z349
13	05/01/2566	000	307	นาง	37	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	13/09/2565	Z359
14	05/01/2566	000	764	นาง	15	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	28/08/2565	Z251
15	09/01/2566	000	009	นาง	27	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	09/07/2565	Z349
16	09/01/2566	000	551	น.ศ.	33	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	11/05/2565	Z349
17	09/01/2566	000	279	น.ศ.	32	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	26/08/2565	K0519
18	09/01/2566	000	308	นาง	35	ตั้งครรภ์อายุ 12-59 ปี	11/08/2565	Z349

ภาพที่ ๑๘ รายงานส่งเสริมป้องกัน ANC

- รายงานผลการตรวจสุขภาพของเจ้าหน้าที่

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ลักษณะ	อายุ	FBS	TG	Chol.	SGOT	SGPT	Alk.	BUN	Cr.	Uric acid	HDL	LDL	AFP	CEA
22	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	45	91												
23	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	39	80												
24	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	45	82												
25	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	58	74							.77					
26	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	42													
27	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	43	120												
28	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	39	93												
29	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	45	91												
30	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	51	75												
31	นาง	บัตรทอง ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	49	93	95	257	23	24	69	17.30	1.08	4.9				
32	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	42	82												
33	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	40													
34	นาง	บัตรทอง ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	49	95	608	282	40	38	67	16.50	1.21	7.0				
35	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	45													
36	นาง	บัตรทอง ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	44	88	188	183	37	43	55	19.40	.97	6.8				
37	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	37	81												
38	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	38	77												
39	นาง	บัตรทอง ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	47	79	280	187	34	32	93	13.10	1.29	8.0				
40	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	45													
41	นาง	ประกันสังคม ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	46													
42	นาง	บัตรทอง ตรวจสุขภาพ(จำเนียร)	47	86	130	704	44	60	25	1.07	4.4					

ภาพที่ ๑๙ รายงานผลการตรวจสุขภาพของเจ้าหน้าที่

**ตอนที่ ๒ การประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช**

การประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช เก็บรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช และใช้งานโปรแกรม HOSXP โดยตรง อาทิ การบันทึกข้อมูล การเรียกใช้โปรแกรม แปรผล การทำรายงานนำเสนอ สรุปผลการดำเนินงาน เป็นต้น จำนวน ๗๐ คน มีผลการศึกษา ดังนี้

**ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง**

ตารางที่ ๑ จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง (n = ๗๐)

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
<b>๑. เพศ</b>		
ชาย	๔	๕.๗๑
หญิง	๖๖	๙๔.๒๙
<b>รวม</b>	<b>๗๐</b>	<b>๑๐๐</b>
<b>๒. งาน</b>		
แพทย์	๕	๗.๑๔
เวชระเบียน	๔	๕.๗๑
ผู้ป่วยนอก	๑๔	๒๐.๐๐
ผู้ป่วยใน	๑๒	๑๗.๑๔
ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	๑๘	๒๕.๗๑
ทันตสาธารณสุข	๖	๘.๕๗
แม่และเด็ก	๙	๑๒.๘๖
ออกกำลังกาย	๑๐	๑๔.๒๙
ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์	๓	๔.๒๙
รังสี	๒	๒.๘๖
เภสัชกรรม	๔	๕.๗๑
การเงิน	๕	๗.๑๔
<b>รวม</b>	<b>๗๐</b>	<b>๑๐๐</b>
<b>๓. ประสบการณ์การทำงาน</b>		
น้อยกว่า ๑ ปี	๒	๒.๘๖
มากกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี	๖	๘.๕๗
มากกว่า ๕ ปี แต่ไม่เกิน ๑๐ ปี	๘	๑๑.๔๓
๑๐ ปีขึ้นไป	๕๔	๗๗.๑๔
<b>รวม</b>	<b>๗๐</b>	<b>๑๐๐</b>

ตารางที่ ๑ จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง

จากตารางที่ ๑ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ ๙๔.๒๙ งานฉุกเฉินและอุบัติเหตุ มากที่สุด เท่ากับ ร้อยละ ๒๕.๗๑ รองลงมา คือ งานผู้ป่วยนอก เท่ากับ ร้อยละ ๒๐.๐๐ งานผู้ป่วยใน เท่ากับ ร้อยละ ๑๗.๑๔ งานออกกำลังกาย เท่ากับ ร้อยละ ๑๔.๒๙ งานแม่และเด็ก ร้อยละ ๑๒.๘๖ งานทันตกรรม เท่ากับ ร้อยละ ๘.๕๗ งานแพทย์และงานการเงิน เท่ากับ ๗.๑๔ งานเวชระเบียนและงานเภสัชกรรม เท่ากับ ๕.๗๑ ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เท่ากับร้อยละ ๔.๒๙ และงานรังสี เท่ากับ ๒.๘๖

ด้านประสบการณ์การทำงาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า ๑๐ ปี ร้อยละ ๗๗.๑๔ มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า ๕ ปี แต่ไม่เกิน ๑๐ ปี ร้อยละ ๑๑.๔๓ มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี ร้อยละ ๘.๕๗ และมีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า ๑ ปี ร้อยละ ๒.๘๖ ตามลำดับ

**ส่วนที่ ๒ การวิเคราะห์แบบประเมินประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการจัดการข้อมูลของ  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช**

ตารางที่ ๒ ประเมินประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการจัดการข้อมูล (n = ๗๐)

ประเด็น	ระดับการประเมิน		
	$\mu$	$\sigma$	แปลผล
<b>๑. ด้านความเหมาะสมในการทำงาน (Function Requirement)</b>	<b>๔.๑๐</b>	<b>๐.๖๓</b>	<b>มาก</b>
๑.๑ ระบบสามารถแสดงข้อความแจ้งเตือนได้	๓.๙๔	๐.๖๘	มาก
๑.๒ ระบบสามารถบันทึก แก้ไขข้อมูลได้	๔.๑๑	๐.๕๓	มาก
๑.๓ ระบบสามารถสืบค้นและแสดงรายงานได้	๔.๑๗	๐.๕๑	มาก
๑.๔ ข้อความแจ้งเตือน/หน้าจอบันทึกข้อมูล/ระบบรายงาน ช่วยลดขั้นตอนและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน	๔.๑๔	๐.๗๗	มาก
๑.๕ ความพอใจโดยรวมจากประโยชน์ที่ท่านใช้งานระบบ อยู่ในระดับใด	๔.๑๑	๐.๖๗	มาก
<b>๒.ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน (Usability Test)</b>	<b>๔.๑๒</b>	<b>๐.๕๘</b>	<b>มาก</b>
๒.๑ ความสะดวกในการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล	๔.๑๑	๐.๕๓	มาก
๒.๒ ศัพท์ที่ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้ โดยง่าย	๔.๐๖	๐.๕๙	มาก
๒.๓ ความสะดวกในการใช้ข้อมูลร่วมกัน	๔.๑๘	๐.๕๘	มาก
<b>๓.ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม (Functional Test)</b>	<b>๔.๒๔</b>	<b>๐.๕๘</b>	<b>มาก</b>
๓.๑ ความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรมภาพรวม	๔.๓๑	๐.๕๓	มาก
๓.๒ ความถูกต้องของการแสดงข้อความแจ้งเตือน	๔.๒๐	๐.๖๓	มาก
๓.๓ ความถูกต้องของการแสดงข้อมูลในการสืบค้น การ แสดงรายงานจากการประมวลผลข้อมูล	๔.๒๐	๐.๕๘	มาก

ประเด็น	ระดับการประเมิน		
	$\mu$	$\sigma$	แปลผล
<b>๔.ด้านความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test)</b>	<b>๔.๐๗</b>	<b>๐.๕๗</b>	<b>มาก</b>
๔.๑ ความเหมาะสมของการรักษาความปลอดภัยของระบบ	๔.๐๖	๐.๕๙	มาก
๔.๒ เจ้าหน้าที่สามารถให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาสำหรับการใช้งาน	๔.๐๙	๐.๕๖	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>๔.๑๓</b>	<b>๐.๕๙</b>	<b>มาก</b>

ตารางที่ ๒ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้งานรูปแบบการจัดการข้อมูล

จากตารางที่ ๒ พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพการใช้งานรูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ จากผู้ใช้งาน ทั้ง ๔ ด้าน แปลผลอยู่ในระดับมาก ร้อยละ ๖๘.๕๗ มีค่าเฉลี่ยรวม ( $\mu= ๔.๑๓, \sigma= ๐.๕๙$ ) โดยได้ระดับการประเมินเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม (Functional Test) มีค่าเฉลี่ย ( $\mu= ๔.๒๔, \sigma= ๐.๕๘$ ) รองลงมา คือ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน (Usability Test) มีค่าเฉลี่ย ( $\mu= ๔.๑๒, \sigma= ๐.๕๘$ ) รองลงมา คือ ด้านความเหมาะสมในการทำงาน (Function Requirement) มีค่าเฉลี่ย ( $\mu= ๔.๑๐, \sigma= ๐.๖๓$ ) มีค่าน้อยที่สุด คือ ด้านความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test) ค่าเฉลี่ย ( $\mu= ๔.๐๗, \sigma= ๐.๕๗$ ) และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า

**ด้านความเหมาะสมในการทำงาน (Function Requirement)** แปลผลการประเมินได้ระดับมาก ( $\mu= ๔.๑๐, \sigma= ๐.๖๓$ ) โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ระบบสามารถสืบค้นและแสดงรายงานได้ ( $\mu= ๔.๑๗, \sigma= ๐.๕๑$ ) ลำดับรองลงมา คือ การแสดงข้อความแจ้งเตือน/หน้าจอบันทึกข้อมูล/ระบบรายงาน ( $\mu= ๔.๑๔, \sigma= ๐.๗๗$ )

**ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน (Usability Test)** แปลผลการประเมินได้ระดับมาก ( $\mu= ๔.๑๒, \sigma= ๐.๕๘$ ) โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสะดวกในการใช้ข้อมูลร่วมกัน ( $\mu= ๔.๑๘, \sigma= ๐.๕๘$ ) ลำดับรองลงมา คือ ความสะดวกในการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล ( $\mu= ๔.๑๑, \sigma= ๐.๕๓$ )

**ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม (Functional Test)** แปลผลการประเมินได้ระดับมาก ( $\mu= ๔.๒๔, \sigma= ๐.๕๘$ ) โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรมภาพรวม ( $\mu= ๔.๓๑, \sigma= ๐.๕๓$ ) ลำดับรองลงมา คือ ความถูกต้องของการแสดงข้อความแจ้งเตือน ( $\mu= ๔.๒๐, \sigma= ๐.๖๓$ ) และ ความถูกต้องของการแสดงข้อมูลในการสืบค้น การแสดงรายงานจากการประมวลผลข้อมูล ( $\mu= ๔.๒๐, \sigma= ๐.๕๘$ )

**ด้านความปลอดภัยของโปรแกรม (Security Test)** แปลผลการประเมินได้ระดับมาก ( $\mu= ๔.๐๗, \sigma= ๐.๕๗$ ) โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เจ้าหน้าที่สามารถให้คำปรึกษาและแก้ไข

ปัญหาสำหรับการใช้งาน ( $\mu=4.08$ ,  $\sigma= 0.56$ ) ลำดับรองลงมา คือ ความเหมาะสมของการรักษา ความปลอดภัยของระบบ ( $\mu= 4.06$ ,  $\sigma= 0.55$ )

### สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพ

การใช้รูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช เมื่อพิจารณาทั้ง ๔ ด้านแล้ว รูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ในส่วนของโรงพยาบาลสามารถให้บริการสุขภาพแก่ผู้มารับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันเวลา ในส่วนของเจ้าหน้าที่สามารถใช้ประโยชน์ของรูปแบบในการลดขั้นตอน ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และความพึงพอใจของผู้ใช้งานในภาพรวม แผลผลอยู่ในระดับมาก ร้อยละ ๖๘.๕๗ ( $\mu= 4.0๓$ ,  $\sigma= 0.๕๙$ )

### ๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ (การนำผลงานไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุง และพัฒนางาน)

๖.๑ ได้รูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ที่มีประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล เพื่อยกระดับการบริการของโรงพยาบาล โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดบริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพและความปลอดภัย

๖.๒ สามารถนำรูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงพยาบาลอื่นๆ เพื่อประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๓ โรงพยาบาลสามารถให้บริการสุขภาพแก่ผู้มารับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันเวลา และสร้างความเชื่อมั่นในระบบบริการสุขภาพให้กับผู้มารับบริการ

๖.๔ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเกิดทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการข้อมูลสุขภาพของผู้มารับบริการ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ และลดความผิดพลาดในการวินิจฉัยและการรักษา

๖.๕ สามารถลดการใช้ทรัพยากรสิ้นเปลืองในกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ลดการใช้กระดาษในการบันทึกข้อมูล ลดเวลาในการประมวลผล ลดการใช้เจ้าหน้าที่ในการสืบค้น - เติมนเอกสาร เป็นต้น

### ๗. ความยั่งยืนและซับซ้อนในการดำเนินงาน (ผลงานมีความยั่งยืนและซับซ้อนในการดำเนินงานอย่างไร เช่น การตัดสินใจแก้ปัญหา การใช้หลักวิชาการ หรือทฤษฎีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน การบูรณาการงาน หรือความยั่งยืนของผู้วิจัยในการจัดทำผลงาน)

การพัฒนาารูปแบบการจัดการข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช ต้องประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เป็นกระบวนการแก้ไขปัญหา การปรับปรุงการกระบวนการทำงานต่อในระบบปฏิบัติการเดิม ใช้ทรัพยากรเดิม ด้วยการอัพเดทเวอร์ชัน HOSXP เวอร์ชัน ๓ จำเป็นต้องอัพเดทโครงสร้างตารางด้วย ทำให้บางกระบวนการทำงานของระบบที่พัฒนาใหม่เกิดข้อผิดพลาด ทำให้ผู้ศึกษาต้องหาวิธีการแก้ไขที่ทำให้ระบบสามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง

### ๘. ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ

๙. ข้อเสนอแนะ (ให้เลือกข้อเสนอแนะแนวคิด ๓ ด้าน ๑) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ๒)

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ ๓) ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป)

#### ๙.๑ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๙.๑.๑ ด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน ควรสนับสนุนและปรับปรุงระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพ

๙.๑.๒ ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ควรให้ความสำคัญกับมาตรการและนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ อาทิ การตั้งรหัสผ่านและการเปลี่ยนรหัสผ่านทุก ๙๐ วัน เป็นต้น

๙.๑.๓ ด้านบุคลากร ควรมีการฝึกอบรมและทดสอบใช้งานโปรแกรมแก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน และมีการจัดทำองค์ความรู้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรมนำมาถ่ายทอดความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงาน

#### ๙.๒ ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

๙.๒.๑ ควรมีการทบทวนกระบวนการทำงานในภาพรวมของหน่วยงาน ทำทวนขั้นตอนการทำงาน (Flow Chart) อยู่เสมอ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

๙.๒.๒ ควรมีการอัปเดตเวอร์ชันโปรแกรม HOSxP อย่างสม่ำเสมอ ปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อให้รองรับการส่งออกข้อมูลตัวชี้วัดตามกระทรวงสาธารณสุข

๙.๒.๓ ควรมีแผนซ่อมบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายอย่างสม่ำเสมอ

๙.๒.๔ ควรมีคู่มืออย่างง่ายสำหรับผู้ใช้งานระบบ เพื่อความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่บันทึก

๙.๒.๕ เพิ่มช่องทางในการให้คำปรึกษาการใช้งานระบบ สำหรับผู้ใช้ที่มีข้อสงสัย หรือเกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน

#### ๙.๓ ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

๙.๓.๑ ควรทำการวิจัยโดยเพิ่มขอบข่ายงานให้ครอบคลุมทุกมิติของการบริหารจัดการ ทั้งด้านการบริการ ผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ การบริหารจัดการลูกหนี้และการบริหารจัดการรายได้ สำหรับการจัดเก็บรายได้ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ ๑๑ นครศรีธรรมราช