



ประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับชั้นนำ้งการ
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

ตามหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๖/ว ๑๔ ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ได้กำหนด
หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินบุคคลเพื่อเลื่อนขึ้นแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในตำแหน่งระดับควบ และมีผู้รอง
ตำแหน่งนั้นอยู่ โดยให้ผู้มีอำนาจสั่งบรรจุตามมาตรา ๕๗ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ประเมินบุคคล
ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ อ.ก.พ. กรม กำหนด นั้น

จังหวัดร้อยเอ็ดได้คัดเลือกข้าราชการผู้ผ่านการประเมินบุคคลที่จะเข้ารับการประเมินผลงาน
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น (ตำแหน่งระดับควบ) จำนวน ๑ ราย ดังนี้

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งที่ได้รับการคัดเลือก	ส่วนราชการ
๑.	นายวิชาญ เอี่ยมรัศมีกุล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลพนมเพร กลุ่มงานประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์ และสารสนเทศทางการแพทย์

รายละเอียดแบบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้ผู้ผ่านการประเมินบุคคล เพื่อเลื่อนระดับสูงขึ้น จัดส่งผลงานประเมินตามจำนวน
และเงื่อนไขที่คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนด ภายใน ๑๕๐ วัน นับแต่วันที่ประกาศรายชื่อผู้ที่ผ่าน
การประเมินบุคคล หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลยังไม่ส่งผลงานจะต้องขอรับ
การประเมินบุคคลใหม่ อนึ่ง หากมีผู้ใดจะหักหัวงให้หักหัวงได้ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๔

(นายเชวงศักดิ์ พลเบญจ)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด ปฏิบัติหน้าที่แทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

บัญชีรายละเอียดแบบท้ายประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด
เรื่อง รายชื่อผู้ที่ผ่านการประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ
ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

ลำดับ ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	ส่วนราชการ/ ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่ง เลขที่	ส่วนราชการ/ตำแหน่ง ที่ได้รับการคัดเลือก	ตำแหน่ง เลขที่	หมายเหตุ
๑	นายวิชาญ เอี่ยมรัศมีกุล	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลพนมไพร กลุ่มงานประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์ และสารสนเทศทางการแพทย์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ	๒๔๒๗๒๑	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลพนมไพร กลุ่มงานประกันสุขภาพ ยุทธศาสตร์ และสารสนเทศทางการแพทย์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ชำนาญการ	๒๔๒๗๒๑	เดือนธันวาคม ๑๐๐%


นายบุรากร สุธรรมประภา
หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อและติดตามการให้บริบาลฟื้นสภาพผู้ป่วยระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ด้วยโปรแกรม NEMOCARE

๒. ระยะเวลาที่ดำเนินการ ๓ ตุลาคม ๒๕๖๓ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔

๓. ความรู้ ความชำนาญ หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๑. ความรู้ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ

๓.๑.๑. การพัฒนาระบบโดยใช้วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

๓.๑.๒. การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ (System Analysis and Design)

๓.๑.๓. การใช้เครื่องมือพัฒนาระบบ (Systems Development modeling tools) เช่น Data Flow Diagrams, ER (Entity Relationship) Diagram, Structure Chart และ System Flow Chart

๓.๒. ความรู้ด้านการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) การออกแบบและฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Systems) และภาษา SQL (Structure Query Language) ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

๓.๓. ความรู้ด้านภาษาคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ภาษา PHP และภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) ที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานในรูปแบบ Web Base Application

๓.๔. ความรู้ด้านระบบเครือข่าย (Network) แบบอินทราเน็ต (Intranet) ที่ใช้ภายในองค์กร และระบบเครือข่ายประเภท (client/Server การจัดการและคูແຄเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server))

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินงาน และเป้าหมายของงาน

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อและติดตามการให้บริบาลฟื้นสภาพผู้ป่วยระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ด้วยโปรแกรม NEMOCARE ได้แบ่งเป็น ๓ ระยะคือ

ระยะที่ ๑ สึกษาปัญหาและความต้องการในการใช้ระบบการบริบาลฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยระยะกลาง ที่มีอาการทางคลินิกผ่านพ้นภาวะวิกฤติและมีอาการคงที่ แต่ยังคงมีความผิดปกติของร่างกายบางส่วนอยู่ และมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกรรมในชีวิตประจำวัน จำเป็นต้องได้รับบริบาลฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์โดยสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary approach) อย่างต่อเนื่องจนครบ ๖ เดือนตั้งแต่ในโรงพยาบาลจนถึงชุมชน การฟื้นตัวของโรคกลุ่มจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในช่วง ๓ เดือนแรก หากมากกว่า ๖ เดือนการฟื้นตัวจะช้าลง สถานการณ์การดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ข้อมูลผู้ป่วยถูกส่งมาในรูปแบบเอกสารผ่านทางระบบธุรการ หรือ E-mail เมื่อข้อมูลถึงโรงพยาบาลชุมชน พบร่วมกับผู้ป่วยอยู่ต่อเนื่องกัน ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถรับทราบรายละเอียดของผู้รับผิดชอบทางการแพทย์และเอกสารในส่วนตัว บางกรณีผู้ป่วยก็กลับบ้านโดยไม่ได้รับการรักษาและฟื้นฟู ผลให้การฟื้นฟูช้า ทำให้เกิดความพิการหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เพื่อเพิ่มสมรรถนะร่างกาย จิตใจ และคุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วย จึงต้องมีการพัฒนาแนวทางร่วมกันในการส่งต่อและติดตามการให้บริบาลฟื้นสภาพผู้ป่วยระยะกลาง (Intermediate care) ระหว่างโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีภายใต้โปรแกรมชื่อ Nemocare

ระยะที่ ๒ ออกแบบระบบ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อและติดตามการให้บริบาลฟื้นสภาพผู้ป่วยระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ด้วยโปรแกรม NEMOCARE เป็นช่องทางการส่ง-รับข้อมูลกลุ่มผู้ป่วย (Intermediate care: IMC) ให้แก่ โรงพยาบาลชุมชนอย่างรวดเร็ว เพื่อให้เกิดการติดตามฟื้นฟูทันเวลา โดยระบบจะแจ้งเตือนข้อมูลไปยังโรงพยาบาลเครือข่ายทันที เมื่อโรงพยาบาลจังหวัดบันทึกและคลิกส่งข้อมูลในระบบ ประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่ Barthel index score การคัดกรองโรคเมมเเรร่า (EQ - EQ) การวินิจฉัยกำลังกล้ามเนื้อ ภาวะแทรกซ้อน เป้าหมายเบื้องต้นของการฟื้นฟูภายภาคบด ซึ่งรายชื่อและข้อมูลประวัติการ

รักษา(EMR) จะปรากฏในระบบการออกเยี่ยมของโรงพยาบาลชุมชนทันที ซึ่งจะสามารถดูได้เมื่อมีการลงทะเบียน
ยืนยันตัวตน และต้องมีการเข้าระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ลงทะเบียนไว้ทุกครั้ง

ระยะที่ ๓ ปรับปรุงและแก้ไขปัญหาที่พบตามความต้องการของทีมผู้ใช้งาน

ขั้นตอนการดำเนินการ

๔.๑ ศึกษาปัญหาการทำงานของระบบเดิม (Problem Recognition)

จากสภาวะสุขภาพของประชาชนคนไทยเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น อุบัติเหตุจาก
การจราจรเพิ่มสูงขึ้น โรคไม่ติดต่อได้คร่าชีวิตประชากรไทยถึงร้อยละ ๗๕ ของการเสียชีวิตทั้งหมด หรือรา
ต๐๐,๐๐๐ คนต่อปี ในจำนวนนี้พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งหรือราวร้อยละ ๕๕ เสียชีวิตที่ต่ำกว่าอายุ ๗๐ ปี
ซึ่งองค์การอนามัยโลกจัดว่าเป็นการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร และจากข้อมูลทะเบียนการเสียชีวิต ของสำนักบริหาร
ทะเบียน กระทรวงมหาดไทยที่ได้รับการให้สาเหตุการเสียชีวิตตามมาตรฐานการแพทย์แล้ว พบร่วม ๙๘๖๐ ราย
ในช่วง อายุ ๓๐-๖๙ ปี โดยพบว่า โรคที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้มากที่สุด คือ โรคหลอดเลือดสมอง จากสถิติ ๓๓.๔
ต่อแสนประชากร เพิ่มเป็น ๔๐.๙ ต่อแสนประชากร และพบการเกิดความชุกของโรค ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความ
บกพร่องทางกายและความเคลื่อนไหว มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจึงทำให้เกิดความต้องการการดูแลใน
สถานบริการสุขภาพระดับตติยภูมิจำนวนมากเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยเข้ารับบริการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิก็มีจำนวน
ความแออัด ผู้ป่วยต้องรอคิวเพื่อรับการรักษานาน ผู้ป่วยส่งต่อกลับไปโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิได้น้อย และมี
ความยุ่งยากในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ในขณะที่โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ หรือโรงพยาบาลชุมชนส่วนหนึ่งมีอัตรา
การครองเตียงต่ำ การใช้ทรัพยากรด้านการครองเตียงไม่เหมาะสม

ซึ่งปัญหาดังกล่าว เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดผู้พิการจาก สภาวะทั้งสามโรคข้างต้น เป็นจำนวนมาก
เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับจังหวัดร้อยเอ็ด ไปจนถึงสาธารณสุขเขต ๗ และเป็นปัญหาที่คล้ายกันใน
ระดับประเทศ ซึ่งได้นำวิเคราะห์原因ที่ทำให้เกิดปัญหา (Root cause analysis) พบร่วม ในกระบวนการเดิม
ของการดูแลผู้ป่วย มีปัจจัยหนึ่งที่สำคัญมาก ที่เป็นปัญหาเบื้องต้น ก่อนที่จะส่งผลให้เกิดปัญหาต่อไป นั่นคือ
ปัญหาจากการไม่ทราบข้อมูล ไม่ทราบกลุ่มเป้าหมายในการรักษา ข้อมูลผู้ป่วยถูกส่งมาในรูปแบบเอกสารผ่านทาง
ระบบธุรการ หรือ E-mail เมื่อข้อมูลถึงโรงพยาบาลชุมชน พบร่วมผู้ป่วยถูกจำหน่ายไปแล้วมากกว่า ๑ เดือน หรือ
ผู้ป่วยบางรายกลับมาโรงพยาบาลชุมชนพร้อมเอกสารใบส่งตัว บางกรณีผู้ป่วยก็กลับบ้านโดย โดยไม่ได้รับการ
รักษาและพื้นฟู ทำให้ผู้ป่วยและญาติ เข้ามายังข้อมูลสำคัญด้านวิชาการ และการพื้นฟูร่างกาย ก่อให้เกิดความ
พิการถาวรของผู้ป่วย เกิดโรคแทรกซ้อน ปัญหาเศรษฐกิจในครอบครัว ลูกຄามถึงปัญหาสังคม ของคนในท้องถิ่น

๔.๒ ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ (Feasibility Study)

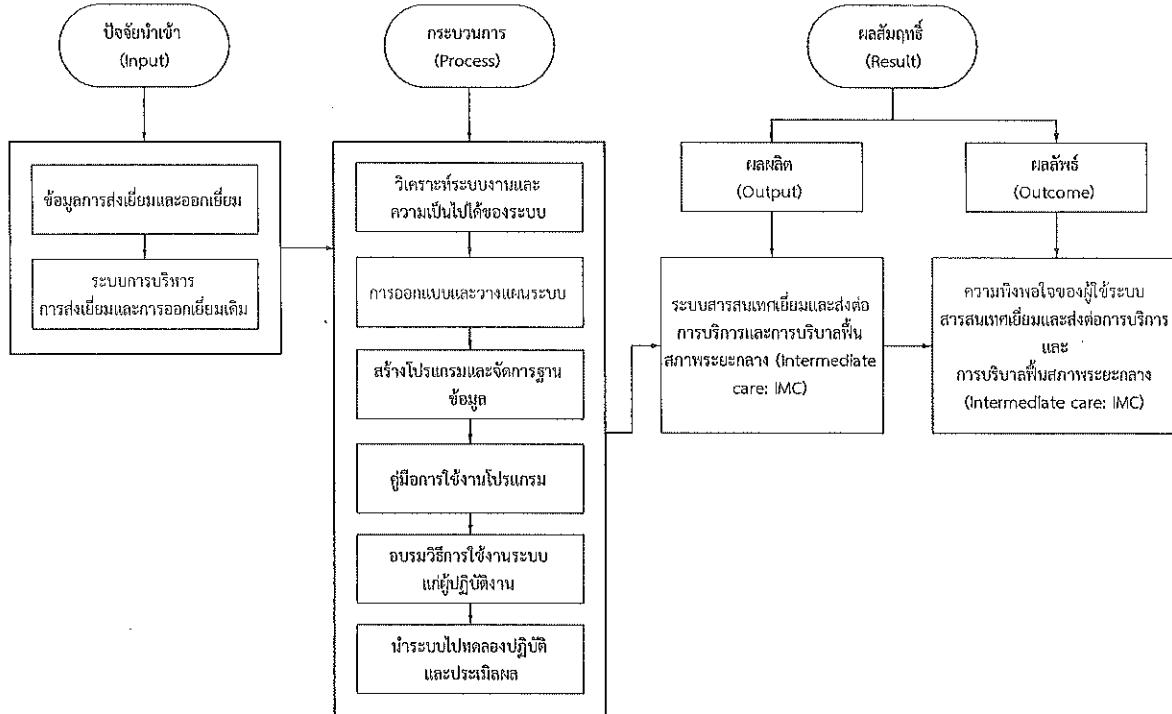
ด้วยความทันสมัยและรูปแบบของการบริหารจัดการในปัจจุบันเริ่มมีความลับซับซ้อนมากขึ้น
(กัลยาณี อ้างสกุล ๒๕๕๐) จากเดิมที่การบริหารมักจะไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลมาประกอบการดำเนินงานหรือการ
ตัดสินใจ ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับมีจำนวนไม่นักนัก การประมวลผลเพื่อการจัดทำรายงานต่างๆ จึงไม่
ยากลำบาก เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงพยาบาลในระยะแรก ลักษณะของรายงานที่พิมพ์ออกมาอาจจะไม่
ลับซับซ้อน ลักษณะการใช้งานไม่ได้เน้นในส่วนของการให้บริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วย ส่วนใหญ่เป็นการใช้
งานส่วนของการบริหารทางด้านการเงิน บุคคล งานพัสดุต่างๆ การใช้งานบริการผู้ป่วยในลักษณะระบบ
เครือข่าย อย่างที่ใช้ในปัจจุบันยังอยู่ในระยะเริ่มต้นไม่มีการบันทึกข้อมูลมากน้อยเมื่อย่างในปัจจุบัน เมื่อเวลา
ผ่านไปพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการแข่งขันกันในการให้บริการของ
โรงพยาบาลเอกชน มีการนำรูปแบบของการประกันสังคม ประกันสุขภาพ และสวัสดิการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วย
รายได้น้อยมาใช้โดยภาครัฐตลอดจนแนวคิดใหม่ๆ ที่จะผลักดันให้สถานบริการและโรงพยาบาลต่างๆ ทั้งภาครัฐ
และเอกชน ให้เป็นเครือข่ายประกันสุขภาพที่มีการประกันสุขภาพเหมาจ่ายต่อคนต่อปี โดยมีเงื่อนไขที่คุณภาพ

ของบริการที่ให้กับผู้ป่วยจะต้องได้มาตรฐานที่ดีใกล้เคียงกัน มีการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลเพื่อรักษาต่อ และสามารถคิดคำใช้จ่ายระหว่างโรงพยาบาลต่างๆ ได้จากการแสดงการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ทำให้การบริหารจัดการภายในโรงพยาบาลมีความสัดส่วนมากขึ้นจากเดิม ระบบข้อมูลเดิมที่มีอยู่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการ และความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จำเป็นต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในโรงพยาบาลในรูปแบบของระบบสารสนเทศโรงพยาบาล

ด้วยปัญหาดังกล่าว สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดร้อยเอ็ด จึงได้พัฒนาคิดค้นโปรแกรม เพื่อการดำเนินงานติดตาม ควบคุม ส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยทั้ง สามโรคนี้ ให้กับต้นทาง ซึ่งก็คือ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ลงสู่พื้นที่ ที่ต้องดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง ซึ่งก็คือ โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีภายใต้โปรแกรมชื่อ NEMOCARE ร่วมกับ Application Line รวมไปจนถึง ดำเนินงานพัฒนาการบริการ การบริบาลพื้นสภาพระยะกลาง (Intermediate care: IMC)

๔.๓ การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

เก็บรวบรวมข้อมูล กระบวนการ ขั้นตอนการทำงาน และออกแบบฐานข้อมูล เพื่อกำหนดขอบเขตของระบบใหม่ โดยมี ศึกษาเครื่องมือในการพัฒนาระบบ โปรแกรมภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบที่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมสำหรับการแสดงผล การจัดการฐานข้อมูล รวมทั้งการออกแบบและตกแต่งภาพ เพื่อความสวยงาม เช่น ใช้โปรแกรมภาษา PHP มาพัฒนาหน้าโปรแกรม โดยภาษา PHP เป็นคำสั่งในการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล เพื่อแสดงให้เห็นในหน้าเว็บเพจ เป็นเทคนิคที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ เอเจก์ (AJAX - Asynchronous JavaScript And XML) เพื่อให้ความสามารถได้ตอบกับผู้ใช้ได้ดีขึ้น โดยการรับส่งข้อมูลในคลาดหลัง ทำให้ทั้งหน้าไม่ต้องโหลดใหม่ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งช่วยทำให้เพิ่มการตอบสนอง ความรวดเร็ว และการใช้งานโดยรวม และ MySQL เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล โดยกรอบแนวคิดในระบบสารสนเทศเยี่ยมและส่งต่อและส่งต่อการบริการและการบริบาลพื้นสภาพระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ด้วยโปรแกรม NEMOCARE ตามรูปผังงาน



ภาพกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อและติดตามการให้บริบาลพื้นสภาพผู้ป่วย ระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ด้วยโปรแกรม NEMOCARE

ผู้พัฒนานำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพปัจจุบันวิเคราะห์ระบบงานใหม่ ตามลำดับขั้นตอน การพัฒนาระบบ โดยเริ่มจากแผนผังกระแสข้อมูลระดับสูงสุด แสดงรายละเอียดกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับระบบ และแผนผังกระแสข้อมูลระดับ ๑ แสดงขั้นตอนการทำงานทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ

๔.๓.๑ แผนผังกระแสข้อมูลระดับสูง การสร้างแผนผังกระแสข้อมูลระดับสูงเป็นการ แสดงภาพรวมของระบบงานใหม่ แสดงให้เห็นถึงขอบเขตการทำงาน และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ใหม่

๔.๔ การออกแบบระบบ (Design)

ในการออกแบบระบบผู้พัฒนาได้ดำเนินการออกแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อ และติดตามการให้บริบาลพื้นสภากผู้ป่วยระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ด้วยโปรแกรม NEMOCARE ดังนี้

๔.๔.๑ ออกแบบฐานข้อมูล ผู้พัฒนาดำเนินการออกแบบฐานข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

- รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้พัฒนารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงนำผลจากการวิเคราะห์ ระบบด้วยแผนผังกระแสข้อมูลระดับสูง และแผนผังกระแสข้อมูลระดับ ๑ มาตรวจสอบข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บมีอะไร และกระบวนการการทำงานต่าง ๆ ของระบบมีอะไรเพื่อนำไปออกแบบฐานข้อมูล

- สร้างแผนภาพอีอาร์ จากการรวมข้อมูลและผลจากการวิเคราะห์ระบบผู้พัฒนาได้ออกแบบ แผนภาพอีอาร์ แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อที่ที่เป็นภาพรวมของฐานข้อมูล

๔.๔.๒ แปลงฐานข้อมูลจากแผนภาพอีอาร์เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ผู้พัฒนาได้ทำการแปลง ฐานข้อมูลที่ออกแบบด้วยแผนภาพอีอาร์เป็นตารางข้อมูลในรูปแบบของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ให้ตารางฐานข้อมูล ที่สอดคล้องกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่เลือกใช้

๔.๔.๓ ทำให้เป็นบรรทัดฐาน จากที่ผู้พัฒนาได้ทำการแปลงแผนภาพอีอาร์เป็นตารางเสร็จแล้ว นำแต่ละตารางมาทำการแปลงให้อยู่ในรูปแบบบรรทัดฐาน เพื่อให้โครงสร้างข้อมูลไม่มีความซ้ำซ้อนของข้อมูล เกิดขึ้น ข้อมูลมีความถูกต้องและเชื่อถือได้

๔.๔.๔ โครงสร้างตารางฐานข้อมูล ผู้พัฒนาได้ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลซึ่งจะประกอบด้วย ตารางข้อมูล ซึ่งแต่ละตารางสามารถเข้ามายังกันได้โดยใช้คีย์ในการเข้ามายังความสัมพันธ์กัน

๔.๔.๕ ออกแบบหน้าจอที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้ ผู้พัฒนาได้ออกแบบหน้าจอสำหรับระบบบริหาร ความเสี่ยงในโรงพยาบาล โดยมีการออกแบบอินพุต (Input design) ซึ่งเป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลเข้า และ การออกแบบเอาต์พุต (Output design) เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงผล โดยออกแบบได้ดังนี้

๔.๔.๖ หน้าจอแรกของระบบ การเข้าสู่ระบบ เมื่อผู้ใช้ต้องการเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานจำเป็นต้อง ยืนยันตัวตนผ่านหน้าจอการตรวจสอบโดยกรอก User และ Password ระบบจะตรวจสอบความถูกต้องของ User และ Password เมื่อตรวจสอบว่าถูกต้องจะเข้าสู่หน้าแรกของระบบ

๔.๔.๗ สมัครสมาชิก ก่อนการเข้าใช้งานระบบจะต้องมีการลงทะเบียนก่อน เพื่อให้ระบบทราบ ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ใช้งาน

๔.๔.๘ หน้าจอเข้าใช้งานระบบ โดยการออกแบบหน้าจอของระบบการบริหารความเสี่ยงใน โรงพยาบาล ซึ่งประกอบประด้วย ส่วนที่ ๑ หัว (Page Header) ส่วนที่ ๒ เนื้อหา (Page Body) ส่วนที่ ๓ ท้าย (Page Footer) และส่วนที่ ๔ แสดงรายการ (Menu)

๔.๕ การพัฒนาระบบ (Construction) การเขียนโปรแกรมและทดสอบ เพื่อให้ได้ระบบที่มี ประสิทธิภาพสูงสุด และการอบรมผู้ใช้

๔.๕.๓ ติดตั้งโปรแกรมอาปาเช่ (Apache) สำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องให้บริการด้านเว็บ ดำเนินการพัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้โดยใช้โปรแกรม MySQLในการสร้างฐานข้อมูล ใช้ภาษา PHP ในการติดต่อกับฐานข้อมูล และโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการออกแบบเว็บเพจ

๔.๕.๔ ติดตั้งระบบ ผู้พัฒนาดำเนินการติดตั้งระบบ ตามขั้นตอนดังนี้

- ติดต่อประสานไปยังเจ้าหน้าที่ฝ่ายระบบคอมพิวเตอร์เพื่อขอใช้พื้นที่เว็บไซต์
- ติดตั้งระบบและสร้างฐานข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์

๔.๕.๕ ทดสอบระบบ เมื่อทำการพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้พัฒนาได้ทำการทดสอบระบบเพื่อค้นหาจุดบกพร่อง ดังนี้

- ผู้พัฒนาทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้นด้วยการสร้างข้อมูลจำลอง เพื่อตรวจสอบโปรแกรม (Bug) การทำงานของระบบและอัลกอริทึม หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็ย้อนกลับไปในขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมใหม่
- นำระบบมาทดลองใช้รายบุคคล โดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทดลองใช้ระบบ และเสนอแนะข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ
- นำระบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่ ในโรงพยาบาลอื่นๆ พบว่า การบันทึกการส่งเยี่ยม การออกเยี่ยม ง่ายไม่ซับซ้อน

๔.๖ การนำระบบไปใช้งาน (Implementation)

ผู้พัฒนาปรับปรุงแก้ไขระบบภายหลังจากมีการใช้งานจริงแล้ว ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการต้องการของผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้นหรืออาจเกิดปัญหาของโปรแกรมผู้พัฒนา ได้มีขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไขระบบภายหลังจากการใช้งานจริงแล้ว ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการต้องการของผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้นซึ่งขึ้นอยู่กับข้อกำหนดที่ได้ตกลงกันไว้เบื้องต้น หรืออาจเกิดปัญหาของโปรแกรม (Bug) ทำให้ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามความต้องการ

๔.๗ การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

ได้พัฒนาระบบที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยได้ระบบสารสนเทศเยี่ยมและส่งต่อการบริการพื้นสภาระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ที่มีประสิทธิภาพตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) โดยพัฒนาด้วยภาษา PHP และฐานข้อมูลคือ MySQL ประกอบไปด้วยข้อมูลผู้ส่งเยี่ยมข้อมูลการส่งเยี่ยมตามกลุ่มโรค (Intermediate care: IMC) ข้อมูลสถานบริการที่ออกเยี่ยม ข้อมูลแบบฟอร์มการส่งเยี่ยม ปรับปรุง/แก้ไข ลบ ข้อมูลการส่งเยี่ยม ประวัติการรักษา ข้อมูลลับมาอย่างเจ้าหน้าที่ ดังต่อไปนี้ ประวัติเจ้าหน้าที่ ข้อมูลการส่งเยี่ยมตามกลุ่มโรค (Intermediate care: IMC) ข้อมูลการติดตามการส่งเยี่ยมสืบคันการส่งเยี่ยม รายงานเยี่ยมกลุ่มโรค (Intermediate care: IMC)

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๕.๑ สภาพปัจุหามาตรฐานต้องการของระบบสารสนเทศเยี่ยมและส่งต่อการบริการพื้นสภาระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ด้วยโปรแกรม NEMOCARE โรงพยาบาลชุมชน (ระดับทุติยภูมิ) เป็นสถานบริการสุขภาพที่มีข้อจำกัดทางทรัพยากร ทั้งปริมาณและคุณภาพ ซึ่งแนวทางในการรักษาผู้ป่วยกลุ่ม Intermediate care : IMC จึงจำเป็นต้องมีการส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลจังหวัด(ระดับทุติยภูมิ) และส่งกลับมารับการพื้นฟูต่อในโรงพยาบาลชุมชน การพื้นตัวของโรคนี้จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในช่วง ๓ เดือนแรก หากมากกว่า ๖ เดือนการพื้นตัวจะช้าลง สถานการณ์การดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า ข้อมูลผู้ป่วยถูกส่งมาในรูปแบบเอกสารผ่านทางระบบธุรการ หรือ E-mail เมื่อข้อมูลถึงโรงพยาบาลชุมชน พบร่วมกับผู้ป่วยก็กลับบ้านเลย โดยไม่ได้รับการรักษาและพื้นฟู ส่งผลให้การพื้นฟูช้า ก่อให้เกิดความพิการหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และการตอบกลับข้อมูลซ้ำคิดเป็นร้อยละ ๒ ตั้งนี้ เพื่อให้ผู้ป่วย ในการส่งต่อ IMC ให้รับการ

พื้นฟูอย่างรวดเร็วและครอบคลุมทุกราย จึงเป็นที่มาให้มีการพัฒนาแนวทางร่วมกันในการส่งเยี่ยมและติดตามพื้นฟู ระหว่างโรงพยาบาลจังหวัดและโรงพยาบาลชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีภายในโปรแกรม ชื่อ Nemocare

๕.๒ ระบบสารสนเทศเยี่ยมและส่งต่อการบริบาลพื้นสภาพระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ด้วยโปรแกรม NEMOCARE "ได้ระบบสารสนเทศเยี่ยมและส่งต่อการบริบาลพื้นสภาพระยะกลาง อธิบายการทำงานได้ดังนี้ โปรเซสที่ ๑.๐ เป็นการสมัครสมาชิกเพื่อให้เจ้าหน้าที่ และสิทธิในการเข้าสู่ระบบ โปรเซสที่ ๒.๐ ทำการตรวจสอบรหัสผ่านและสิทธิ์การใช้งาน ว่ามีสิทธิในการจัดการข้อมูลในระดับไหน โปรเซสที่ ๓.๐ ทำการจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่กำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบโปรแกรมที่ ๔.๐ ส่งเยี่ยมผู้ป่วย ข้อมูลกลุ่มโรค ข้อมูลประเมิน BI, ๒Q/๘Q, THE MODIFIED RANKIN SCALE ข้อมูลการส่งเยี่ยม ลบ/แก้ไข ข้อมูลการส่งเยี่ยม โปรแกรมที่ ๕.๐ การออกแบบเยี่ยม ข้อมูลโรคกลุ่ม ข้อมูล EMR ข้อมูลประเมิน BI, ๒Q/๘Q ข้อมูลการออกแบบเยี่ยม ลบ/แก้ไข การออกแบบเยี่ยม สถานการณ์ออกแบบเยี่ยม โปรแกรมที่ ๖.๐ รายงาน รายงานตามกลุ่มโรคกลุ่ม รายงานการประเมินข้อมูลประเมิน BI รายงานการออกแบบเยี่ยม รายงานการส่งเยี่ยม

๕.๓ ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเยี่ยมและส่งต่อการบริบาลพื้นสภาพระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ด้วยโปรแกรม NEMOCARE ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจต่อระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = ๔.๔๔$, S.D. = ๐.๖๔) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบอยู่ในระดับมาก ด้านประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับมาก ด้านความสะดวก สวยงามอยู่ในระดับมาก และด้านคุณภาพของระบบอยู่ในระดับมาก

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๖.๑ ผู้ป่วยและญาติได้รับข้อมูล ความรู้ ในด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องเรื่องขึ้น เนื่องจาก เจ้าหน้าที่มีการส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วย จากหน่วยรักษา ลงสู่ระดับพื้นที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษา พื้นฟู อย่างทันท่วงที ลดการพิการถาวร

๖.๒ รับทราบข้อมูล เพื่อใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง แก้ปัญหาด้านการเชื่อมต่อของข้อมูล

๖.๓ เจ้าหน้าที่หลายภาคส่วน ทราบคนไข้กลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากการส่งต่อข้อมูลไม่ต่อเนื่อง การรับทราบนี้ รวมไปถึง ชุมชน บ้าน วัด ซึ่งเป็นแหล่งที่พึงทางจิตใจด้วย

๖.๔ ผู้ป่วยที่ขาดทุนทรัพย์ในการใช้จ่าย เดินทางเข้ารับการพื้นฟู ได้รับความอนุเคราะห์ด้านสถานที่ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดและส่วนตำบล ในการจัดสถานที่ให้บริการ รวมถึงกายอุปกรณ์ต่างๆ

๖.๕ ผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านอย่างต่อเนื่อง หากมีสภาวะการติดเชื้อ หรือโรคแทรกซ้อน สามารถที่จะส่งข้อมูลเพื่อรับการรักษาได้อย่างทันท่วงที พบข้อมูล อัตราการเสียชีวิต จากการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ลดลงจากร้อยละ ๙ เหลือ ร้อยละ ๕ ในปี ๒๕๖๓

๖.๖ ลดความเข้าซ้อน ในการส่งข้อมูล ลงพื้นที่

๖.๗ ข้อมูลต้นทางกับข้อมูลปลายทางต้องเหมือนกัน ใช้ข้อมูลร่วมกัน

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๗.๑ จัดให้มีระบบ Log in และเก็บข้อมูลการเข้าใช้งานใน Log file

๗.๒ ระบุข้อความเตือนก่อนเข้าโปรแกรม "ใช้เฉพาะเจ้าหน้าที่"

๗.๓ การเข้าระบบของข้อมูลการใช้งาน ต้องกำหนดรหัส และกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของหน่วยบริการ

๗.๔ ระบบทำงานแบบ online จำเป็นต้องมีระบบ Internet ตลอดเวลา

๗.๕ การจัดการข้อมูลทั้งจังหวัดต้องสร้างความเข้าใจร่วมกัน และมีแนวปฏิบัติแบบเดียวกันข้อมูลที่ได้ถึงจะเป็นข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

๔. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

๔.๑ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งต่อและติดตามการให้บริการฟื้นสภาพผู้ป่วยระยะกลาง (Intermediate care: IMC) ด้วยโปรแกรม NEMOCARE ทำงานภายใต้ความร่วมมือของสาขาวิชาชีพ และผู้เชี่ยวชาญ ความต้องการแก้ปัญหาต่างๆ ที่ไม่เหมือนกัน และมีการช่วยให้การพัฒนาระบบทั้งให้เริ่มมีความชัดเจน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันในการพัฒนาระบบการส่งข้อมูลร่วมกันในจังหวัด

๔.๒ การใช้โปรแกรม NEMO CARE ระบบเป็นเว็บ Application เเลຍต้องมี Internet เพื่อตึงข้อมูลจาก Server สถานที่จะสามารถดำเนินงานได้ จึงต้องมีระบบสัญญาณ Internet ที่เพียงพอ

๕. ข้อเสนอแนะ

๑. เจ้าหน้าที่จะต้องตรวจสอบข้อมูลผู้ป่วย ให้ถูกต้อง ทำการบันทึกข้อมูลอย่างสมำเสมอ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและสมบูรณ์

๒. ควรจัดการอบรมเพิ่มเติมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน เพื่อให้เห็นประโยชน์ที่ได้รับและใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ระบบจำเป็นต้องมีระบบอินเตอร์เน็ตตลอดเวลาเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงข้อมูล

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

ไม่มี

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน

๑) นายวิชาญ อุ่ยมรรคเมือง	สัดส่วนของผลงาน ๑๐๐%
๒)	สัดส่วนของผลงาน.....
๓)	สัดส่วนของผลงาน.....

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)

(นายวิชาญ เอี่ยมรัศมีกุล)

(ตำแหน่ง) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

(วันที่) ๑ / ๗ กุมภาพันธ์ / ๒๕๖๖

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นความจริงทุกประการ

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
นายวิชาญ เอี่ยมรัศมีกุล	

"ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)

(นางสาวนรนุช เสียงเดิศ)

(ตำแหน่ง) นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

(วันที่) ๓ / ๓ กุมภาพันธ์ / ๒๕๖๖

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)

(นายวัชระ เอี่ยมรัศมีกุล)

(ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพนมเพร

(วันที่) ๓ / ๓ กุมภาพันธ์ / ๒๕๖๖

ผู้บังคับบัญชาที่เห็นชอบไป

หมายเหตุ : คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เห็นชอบไปอีกหนึ่งระดับ
เงื่อนไขในการรับรองว่าผลงานดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน คือให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

แบบเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ระดับ ชำนาญการ)

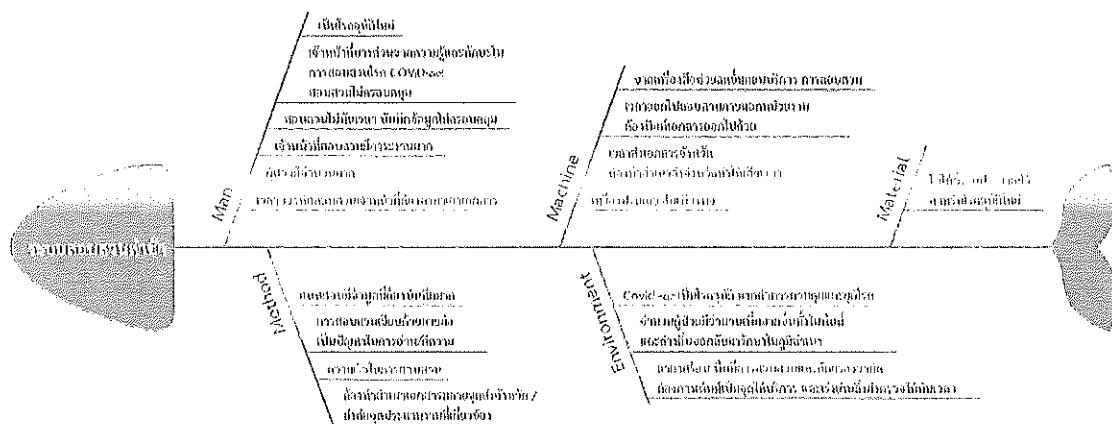
๑. เรื่อง ระบบสารสนเทศการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙(COVID-๑๙) และติดตามผู้ป่วย ใน
อำเภอพนมเพร จังหวัดร้อยเอ็ด

๒. หลักการและเหตุผล

ด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ มีการระบาดเพิ่มมากขึ้นในพื้นที่ของ อำเภอพนมมี่พร จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยทางส่วนกลางได้ออกแบบฟอร์มการติดตาม และสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙(COVID-๑๙) ในการบริหารจัดการเฝ้าระวังกลุ่มผู้ป่วยสงสัย กลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงสูง กลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงต่ำ ในการคัดกรอง สอนสอน เป็นระบบกระดาษและมีข้อมูลในการบันทึกมาก และเวลาสืบค้นเอกสาร ยากลำบาก มีความช้าช้อน ดังนั้นผู้พัฒนาจึงได้จัดทำให้ระบบติดตาม และสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙(COVID-๑๙) ผ่านระบบ web Application ผ่านระบบ Internet เพื่อให้สามารถค้นหาแหล่งโรคและ ผู้สัมผัสโรคการกระจายของโรค บุคคล เวลา และสถานที่ ให้รวดเร็วขึ้น และสามารถเพื่อทำการบันทึกยืนยันการ วินิจฉัยการระบาดของโรค เป็นขั้นไว้ในรูปแบบฐานข้อมูล แต่สามารถนำมาร่วมกับเคราะห์ วางแผนการดำเนินงานการ ระบาดของโรค ลดความรุนแรง และการแพร่กระจายเชื้อในพื้นที่

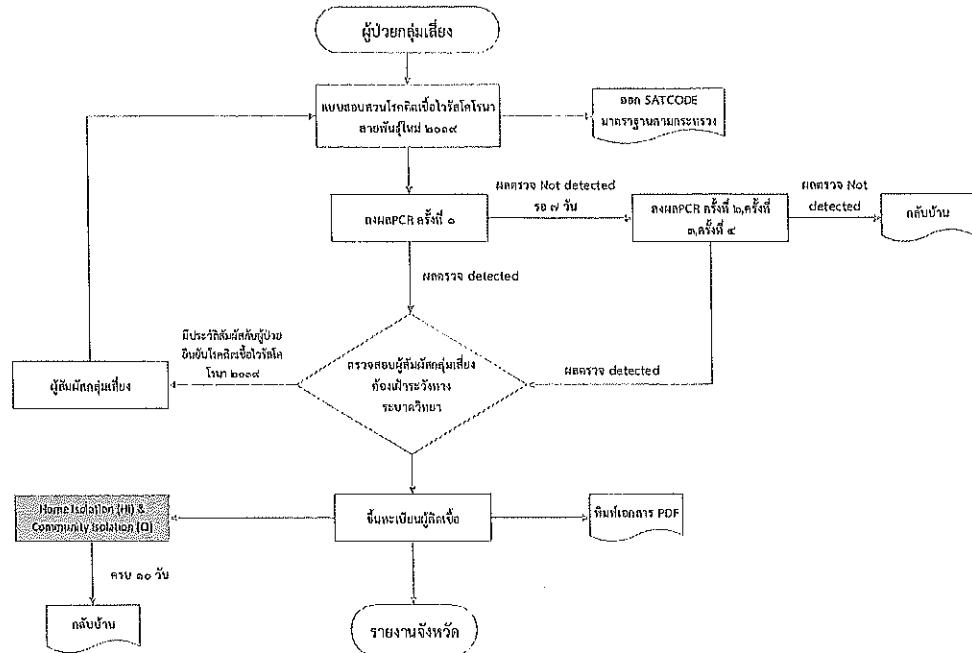
๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา โดยแผนภูมิก้างปลา



M - Man บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ ,M - Method วิธีการ/กระบวนการทำงาน ,M - Material วัสดุคงที่
หรือข้อมูล เช่น งบประมาณ การบริหารจัดการ,M - Machine อุปกรณ์/เครื่องมืออันวายความสะดวก,E - Environment ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อปัญหา/ความเสี่ยง

จากการวิเคราะห์สาเหตุของ เพื่อให้เกิดการศักดิ์กรอง ระบบติดตาม และสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙(COVID-๑๙) ผ่านระบบ web Application ผ่านระบบ Internet ได้ออกแบบ Flow การทำงานของ โปรแกรมดังรูป



ระบบสารสนเทศการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙(COVID-๑๙) และติดตามผู้ป่วยใน อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด พบร่วม มีการออกแบบแบบสอบสวน Online กิจกรรม ๑๕ วัน ค้นหาผู้สัมผัสด้วยเสียง และได้สร้างหน้าจัดการระบบสอบสวนโรค ประกอบไปด้วย แบบন้ำส่งรายชื่อ, รายชื่อผู้สอบสวนครบ ๗ วัน, รายชื่อผู้ติดเชื้อ, รายชื่อผู้ตรวจ PCR รอบ ๒ ทะเบียนผู้ติดเชื้อ หน้าสำหรับรายงานผู้บริหาร(Dashboard) สามารถ ออกไปการสอบสวนได้ทุกสถานที่โดยไม่ต้องใช้กระดาษ เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลในห้อง SRRT สามารถเห็นรายชื่อ และออก SATCODE ได้ทันทีเมื่อสอบสวนเสร็จ เจ้าหน้าที่ SRRT สามารถติดตามและสอบสวนโรคติด เชื้อไวรัส โคโรนา ๒๐๑๙(COVID-๑๙) ได้ทันทีแบบ Realtime ช่วยลดเวลาทำงาน ลดความเข้าช้อน รวดเร็ว ทันเวลา สืบค้นได้งาน และจัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูล

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้ข้อมูลการสอบสวน Realtime ช่วยลดเวลาทำงาน ไม่เข้าช้อน เจ้าหน้าที่ออก SATCODE ได้ทันที เมื่อสอบสวนเสร็จ สามารถออกไปการสอบสวนได้ทุกสถานที่โดยไม่ต้องใช้กระดาษ สามารถส่งเอกสารรายชื่อ พิมพ์เอกสารในรูปแบบ PDF ส่งจังหวัดได้ทันที สามารถบริหารจัดการศูนย์ Home Isolation (HI) & Community Isolation (CI) กำหนด Plan Discharge ได้

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑ ได้พัฒนาระบบสารสนเทศการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙(COVID-๑๙) และติดตาม ผู้ป่วยใน อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

๕.๒ ความพึงพอใจของระบบสารสนเทศการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙(COVID-๑๙) และติดตามผู้ป่วยใน อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

(ลงชื่อ)

(นายวิชาญ อุ่ยมรรศมีกุล)

(ตำแหน่ง) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

(วันที่) / / ๒๕๖๓

ผู้ขอประเมิน