

การพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติการ
กรมอนามัย (DOC)

โดย

นางสาวภัศราภรณ์ ห้อยกรุด
ตำแหน่งนักวิชาการสถิติ
ระดับปฏิบัติการ ตำแหน่งเลขที่ ๑๔๖
กลุ่มข้อมูลและประเมินผล กองแผนงาน กรมอนามัย

ผลงานวิชาการเพื่อขออนุมัติตัวบุคคลแต่งตั้งให้ดำรง
ตำแหน่งนักวิชาการสถิติ
ระดับชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ ๑๔๖
กลุ่มข้อมูลและประเมินผล กองแผนงาน กรมอนามัย

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) สำเร็จลงได้ด้วยดี จากความร่วมมือของผู้บริหารกรมอนามัย และภาคีเครือข่ายระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) ที่ร่วมขับเคลื่อน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้งสะท้อนปัญหา ข้อเสนอแนะ และอุปสรรค เพื่อพัฒนาให้ระบบสามารถใช้กำกับ ติดตามผลการดำเนินงาน และการใช้จ่ายงบประมาณ รายโครงการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

คุณค่าและประโยชน์จากการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ขอมอบให้แก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน หากมีความผิดพลาดประการใดผู้ศึกษาขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ภัสราภรณ์ ห้อยกรุด

มกราคม ๒๕๖๔

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลความก้าวหน้าการดำเนินงาน โครงการ กิจกรรม การเบิกจ่ายงบประมาณ ในส่วนของการสนับสนุนการบริหารนโยบายลักษณะที่เป็นกระบวนการปฏิบัติ และนำไปสู่การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศช่วยการตัดสินใจเชิงบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อบูรณาการระบบงานย่อยในส่วนของงานด้านนโยบาย แผนงาน โครงการ และงบประมาณที่เป็นการปฏิบัติตามกิจกรรมประจำวัน และมีการเชื่อมโยงระหว่างกันอย่างเป็นกระบวนการให้เกิดฐานข้อมูลสารสนเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระดับปฏิบัติงาน และเพื่อพัฒนาและบูรณาการฐานข้อมูลที่สำคัญและจำเป็น ในการบริหารงานของกรมอนามัยให้สอดคล้อง การขับเคลื่อนกรมอนามัยเป็น DOH ๔.๐ โดยอาศัยหลักแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบวงจรพัฒนาระบบแบบ SDLC (System Development Life Cycle) มาใช้ในกระบวนการพัฒนา ๗ ขั้นตอน ได้แก่ ๑) การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem Study) ๒) การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ๓) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) ๔) การออกแบบระบบ (System Design) ๕) การพัฒนา และการทดสอบระบบ (Development and Test) ๖) การติดตั้งระบบ (System Implement) และ ๗) การซ่อมบำรุง (System Maintenance)

ผลการพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน (DOC) สามารถบันทึกข้อมูลแผนปฏิบัติการ โครงการ งานหรือกิจกรรม และงบประมาณ (งบดำเนินงาน) จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน การใช้จ่ายเงินงบประมาณ และสามารถอนุมัติแผนปฏิบัติการกรมอนามัยในระดับหน่วยงาน (ผู้อำนวยการหน่วยงาน) ผ่านระบบ DOC ตามระยะเวลาที่กำหนด พร้อมทั้งสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานได้หลายรูปแบบ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับ Function ของระบบงาน และระดับกลุ่มผู้ใช้งาน การประเมินความพึงพอใจต่อระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงานกรมอนามัย (DOC) จากผู้รับผิดชอบระบบฯ ๙ หน่วยงาน พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีส่วนต่อการดำเนินงาน ตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีความง่ายต่อการใช้งานช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการรวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบนี้ไปใช้ประโยชน์ในเรื่องของการพัฒนากิจกรรม/โครงการ/แผนงาน การจัดทำเอกสาร เสนอผลงาน/รายงานผลการดำเนินงาน และพัฒนาข้อเสนอโครงการ

สารบัญ

หน้า

บทที่ ๑ บทนำ	๑
หลักการเหตุผล	๑
วัตถุประสงค์	๑
ขอบเขตการดำเนินงาน	๒
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	๒
ระยะเวลาดำเนินการ	๒
ประโยชน์ที่ได้รับ	๒
นิยามศัพท์	๒
กรอบแนวคิด	๓
บทที่ ๒ ทบทวนวรรณกรรม	๔
แนวคิดเกี่ยวกับข้อมูล สารสนเทศ และระบบสารสนเทศ	๔
แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล	๑๑
วงจรการพัฒนาระบบ (System Development life Cycle : SDLC)	๑๓
แนวคิดเกี่ยวกับงบประมาณ	๑๗
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๒๐
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการ	๒๑
การค้นหาค้นหาขององค์กร (Problem Study)	๒๑
การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)	๒๒
การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)	๒๒
การออกแบบระบบ (System Design)	๒๗
การพัฒนา และการทดสอบระบบ (Development and Test)	๓๒
การติดตั้งระบบ (System Implement)	๓๒
การซ่อมบำรุง (System Maintenance)	๔๑
บทที่ ๔ ผลการศึกษา	๔๒
ผลการพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน (DOC)	๔๒
การประเมินความพึงพอใจต่อระบบ DOC	๕๔
บทที่ ๕ สรุปผล และข้อเสนอแนะ	๕๕
สรุปผล	๕๕
ข้อเสนอแนะ	๕๖

สารบัญ (ต่อ)

เอกสารและสิ่งอ้างอิง
ภาคผนวก

หน้า

๕๗

๕๘

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
๓.๑ ผังการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)	๒๕
๓.๒ แผนผังความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (ER-Diagram)	๒๖
๓.๓ แสดงหน้าเริ่มต้นการติดตั้ง	๓๓
๓.๔ แสดงหน้าการติดตั้ง การเลือก Component	๓๓
๓.๕ แสดงหน้าการติดตั้ง การเลือก Path ในการติดตั้ง Xampp	๓๔
๓.๖ แสดงหน้าการติดตั้งนำตัวเลือกออก	๓๔
๓.๗ แสดงหน้าการติดตั้ง	๓๕
๓.๘ แสดงหน้ารอดำเนินการติดตั้ง	๓๕
๓.๙ แสดงหน้าการแจ้งเตือนจาก Firewall	๓๖
๓.๑๐ แสดงหน้าการติดตั้งเสร็จเรียบร้อย	๓๖
๓.๑๑ แสดงหน้า Xampp Control Panel	๓๗
๓.๑๒ แสดงหน้าการเช็ค port ที่ถูกเรียกใช้งานแล้ว	๓๗
๓.๑๓ แสดงหน้าการกำหนด port	๓๘
๓.๑๔ แสดงหน้าการกำหนด port (ต่อ)	๓๘
๓.๑๕ แสดงหน้าการกำหนด port (ต่อ)	๓๙
๓.๑๖ แสดงหน้า Xampp Control Panel ที่เสร็จสมบูรณ์	๓๙
๓.๑๗ แสดงหน้าพื้นที่จัดเก็บส่วนที่จะใช้ในการจัดการไฟล์ต่างๆ	๔๐
๓.๑๘ หน้าจอรระบบ DOC	๔๐
๔.๑ ภาพรวมระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน	๔๒
๔.๒ ตัวอย่างกราฟแท่งที่มีตารางข้อมูลประกอบคำอธิบาย	๔๓
๔.๓ ตัวอย่างกราฟเส้นที่มีตารางข้อมูลประกอบคำอธิบาย	๔๔
๔.๔ รายงานสรุปสถานการณ์จัดทำแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน	๔๔
๔.๕ หน้ารายงานสรุปผลการดำเนินงานและการใช้จ่ายงบประมาณ	๔๕
๔.๖ ล็อกอินด้วยชื่อผู้ในระบบ DOC	๔๕
๔.๗ รายงานการใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตามหน่วยงาน	๔๖
๔.๘ รายงานการใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตาม Cluster	๔๖
๔.๙ รายงานแผนการใช้จ่ายงบประมาณรายเดือน	๔๗
๔.๑๐ รายงานแผนการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส	๔๘

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
๔.๑๐ รายงานผลการดำเนินงานรายเดือน	๔๙
๔.๑๑ รายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส	๔๙
๔.๑๒ รายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส	๕๐
๔.๑๓ รายการแผนปฏิบัติการ (โครงการ) ของหน่วยงาน	๕๐
๔.๑๔ เพิ่มข้อมูลโครงการ (รายละเอียดโครงการ)	๕๑
๔.๑๕ เพิ่มเป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จโครงการ	๕๒
๔.๑๖ เพิ่มกิจกรรมดำเนินการ/เป้าหมาย	๕๓
๔.๑๗ หน้าบันทึกแผนและผลการดำเนินงานของหน่วยงาน	๕๓
๔.๑๘ รายงานแผนและผลของการดำเนินงาน	๕๓
๕.๑๙ รายการปัญหาการใช้งาน	๕๔

บทที่ ๑

บทนำ

๑.๑ หลักการเหตุผล

การบริหารงบประมาณกรมอนามัยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน นับว่าเป็นเรื่องที่ทำหาย เข้มข้น ยิ่งกว่าปีที่ผ่านมา เนื่องจากการกำหนดนโยบายชัดเจนให้หน่วยงานทุกระดับจะต้องวิเคราะห์สถานการณ์ เน้นบูรณาการการทำงานระหว่างกระทรวง ระหว่างกรมในสังกัดกระทรวงฯ และหน่วยงานในกรมฯ เพื่อจัดทำแผนงานโครงการให้สนองต่อนโยบายระดับประเทศ นโยบายรัฐบาล นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข นโยบายปลัดกระทรวงสาธารณสุข นโยบายกรมฯ ให้บรรลุเป้าหมายแผนงาน ส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยใช้งบประมาณที่มีอยู่จำกัด ให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และยังคงเป้าหมายเพื่อมุ่งวิสัยทัศน์ของกรมอนามัย เพื่อให้ได้ข้อมูลในการตอบโจทย์ความสำเร็จ การบรรลุนโยบาย ติดตามผลการดำเนินงาน และผลการใช้จ่ายงบประมาณตามมาตรการที่กำหนด และยืนยันว่าได้ดำเนินการได้มีความก้าวหน้าตามนโยบายที่ได้กล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) ที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มากมาย มาวิเคราะห์ในมิติต่างๆ ประมวลผล นำเสนอได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันเวลา ยิ่งขึ้น

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) พัฒนาขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน และผู้บริหารกรมอนามัย ในการสนองต่อพันธกิจกรมที่ว่า “การสังเคราะห์ ใช้ความรู้ และดูภาพรวม เพื่อกำหนดนโยบายและออกแบบระบบส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมโดยการประสานงาน สร้างความร่วมมือ และกำกับดูแลความรับผิดชอบต่อการดำเนินงาน” เพื่อลดภาระและเพิ่มความสะดวกในการทำงาน เช่น ระบบทำงานบนอินเทอร์เน็ตที่รองรับเว็บเบราว์เซอร์ได้ทุกประเภท พร้อมรองรับการทำงานบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (Mobile App) ปรับปรุงข้อมูลแบบ real-time และมีระบบ offline ที่สามารถ export รายงานได้อย่างถูกต้อง ด้วยความสามารถที่หลากหลาย จึงเป็นการลดภาระของหน่วยงาน ลดการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน นอกจากนี้ผู้บริหารทุกระดับสามารถเข้าถึงสารสนเทศ เพื่อติดตามความก้าวหน้า การใช้จ่ายงบประมาณ และผลการดำเนินงานตามแผนงานโครงการได้อย่างรวดเร็ว

๑.๒ วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลความก้าวหน้าการดำเนินแผนงาน โครงการ กิจกรรมการเบิกจ่ายงบประมาณ ในส่วนของการสนับสนุนการบริหารนโยบายลักษณะที่เป็นกระบวนการปฏิบัติ และนำไปสู่การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศช่วยการตัดสินใจเชิงบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๒. เพื่อบูรณาการระบบงานย่อย ในส่วนของงานด้านนโยบาย แผนงาน โครงการ และงบประมาณที่เป็นการปฏิบัติตามกิจกรรมประจำวัน และมีการเชื่อมโยงระหว่างกันอย่างเป็นกระบวนการ ให้เกิดฐานข้อมูลสารสนเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระดับปฏิบัติงาน

๓. เพื่อพัฒนาและบูรณาการฐานข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นในการบริหารงานของกรมอนามัยให้สอดคล้องกับขับเคลื่อนกรมอนามัยเป็น DOH ๔.๐

๑.๓ ขอบเขตการดำเนินงาน

การพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) สามารถบันทึกข้อมูลแผนปฏิบัติการ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานและการใช้จ่ายเงินงบประมาณ (งบดำเนินงาน) สามารถอนุมัติแผนปฏิบัติการกรมอนามัย ในระดับหน่วยงาน กำหนดช่วงเวลาในการจัดทำ/แก้ไขแผนปฏิบัติการ และกำหนดสิทธิ์การใช้งานได้หลายรูปแบบ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับ Function ของระบบงาน และระดับกลุ่มผู้ใช้งาน

๑.๔ หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มพัฒนาระบบข้อมูล กองแผนงาน กรมอนามัย

๑.๕ ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ (๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๒)

๑.๖ ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. กรมอนามัยมีระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) สำหรับบุคลากรทุกระดับ ในการกำกับ ติดตามผลการดำเนินงานตามการใช้จ่ายงบประมาณรายโครงการ สำหรับงบดำเนินงาน และกำหนดเป็นนโยบายให้ทุกหน่วยงานนำระบบไปใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๒. กรมอนามัยมีข้อมูลผลการดำเนินงานในหลายมิติ สำหรับใช้วิเคราะห์ ประมวลผล และนำเสนอผู้บริหารในการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง ทันเวลา

๑.๗ นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (Department Operation Center : DOC) คือ ระบบสารสนเทศกลางที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ กำกับ ติดตามผลการดำเนินงาน ตามการใช้จ่ายงบประมาณรายโครงการ ทุกหน่วยงานในสังกัดกรมอนามัยได้รับนโยบายให้นำระบบมาใช้ในการบริหารจัดการโครงการของตนเองได้ และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประมวลผล และรายงานให้ผู้บริหารพิจารณาตัดสินใจได้

๑.๘ กรอบแนวคิด

ตัวแปรอิสระ

การพัฒนากระบวนการศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC)

ตามทฤษฎีวงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development life Cycle : SDLC) ๗ ขั้นตอน

๑. การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem Study)
๒. การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)
๓. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)
๔. การออกแบบระบบ (System Design)
๕. การพัฒนา และการทดสอบระบบ (Development and Test)
๖. การติดตั้งระบบ (System Implement)
๗. การซ่อมบำรุง (System Maintenance)



ตัวแปรตาม

ความพึงพอใจต่อระบบศูนย์ติดตามผลการ ปฏิบัติงานกรมอนามัย (DOC)

- ด้านการมีประโยชน์ (Usefulness)
- การนำไปใช้ประโยชน์

บทที่ ๒

ทบทวนวรรณกรรม

ในการดำเนินการพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๒.๑ แนวคิดเกี่ยวกับข้อมูล สารสนเทศ และระบบสารสนเทศ

๒.๒ แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

๒.๓ วงจรการพัฒนาระบบ (System Development life Cycle : SDLC)

๒.๔ แนวคิดเกี่ยวกับงบประมาณ

๒.๕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ แนวคิดเกี่ยวกับข้อมูล สารสนเทศ และระบบสารสนเทศ

๒.๑.๑ ความหมายของข้อมูล

มานิตย์ อาษานอก (๒๕๔๖ : ๑๖) กล่าวว่า ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นและกำลังจะเกิดขึ้นโดยที่ยังไม่มีการประมวลผล กล่าวคือ ยังไม่ผ่านกระบวนการจัดการที่มีประสิทธิภาพ

ชัยพล พรชีวไพศาล (๒๕๔๐ : ๗) กล่าวว่า ข้อมูลและสารสนเทศมีความแตกต่างกันคือข้อมูลคือข้อมูลที่มีความหมายในตัวเอง โดยยังไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ ซึ่งแตกต่างจากสารสนเทศที่มีการนำข้อมูลมาผ่านการประมวลผลเพื่อจัดการกับข้อมูลอย่างมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลลัพธ์เป็นสารสนเทศนำไปใช้ประโยชน์

ศรี สันแดง (๒๕๕๑ : ๑๓) สรุปว่าข้อมูลหมายถึงข้อเท็จจริงต่างๆ ที่อยู่ในรูปตัวหนังสือเลข สัญลักษณ์ข่าวสารที่ยังไม่ผ่านการประมวลผลหรือการวิเคราะห์จึงทำให้ไม่มีความหมายที่สมบูรณ์พอที่จะนำไปใช้ ประกอบการตัดสินใจได้

เชมินิจ ปรีเปรม (๒๕๕๔ : ๒๙) สรุปว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่เป็นตัวเลข ตัวหนังสือ เสียง รูปภาพ สัญลักษณ์ แทนปริมาณหรือการกระทำต่างๆ ซึ่งยังไม่ผ่านการประมวลผล จึงทำให้ข้อมูลเหล่านั้นไม่มีความหมายสัมพันธ์และความหมายที่ขาดความสมบูรณ์ไม่สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้

อาจสรุปได้ว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อมูลดิบหรือข้อเท็จจริงที่เป็นตัวเลข ตัวหนังสือ เสียงรูปภาพ สัญลักษณ์ แทนปริมาณหรือการกระทำต่างๆ ซึ่งยังไม่ผ่านการประมวลผล กล่าวคือ ยังไม่ผ่านกระบวนการจัดการที่มีประสิทธิภาพ

๒.๑.๒ ความหมายของสารสนเทศ

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของสารสนเทศไว้ดังนี้

มานิตย์ อาษานอก (๒๕๔๖ : ๑๖) กล่าวว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลต่างๆ ที่ได้ผ่านการเปลี่ยนแปลง การผสมผสาน หรือมีการกระทำการประมวลผลอย่างเป็นระบบ หรือวิเคราะห์ผลให้อยู่ในรูปแบบ ที่มีความสัมพันธ์กัน มีความหมาย หรือมีคุณค่าเพิ่มขึ้น หรือมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่งมีประโยชน์โดยตรงในการทำการตัดสินใจเพราะอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่ประมวลผลแล้ว ดังนั้น สารสนเทศจึงเป็นสิ่งที่ออกจากระบบประมวลผลข้อมูล ในทางปฏิบัติมักตัดสินใจ

ความแตกต่างระหว่างคำว่าข้อมูลสารสนเทศนี้ไต่ยาก ข้อมูลของคนหนึ่งอาจเป็นสารสนเทศของอีกคนหนึ่ง ในการนำไปใช้นั้นจึงมีการกล่าวถึงสองคำนี้เสมอและขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เป็นสำคัญ

ชัยพล พรชีวไพศาล (๒๕๕๐ : ๗) กล่าวว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผล และการจัดการแล้ว ให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายหรือประโยชน์ต่อคนหรือองค์กร

ศิริรัตน์ ไกรสุริยวงศ์ (๒๕๕๑ : ๔๕) ได้สรุปว่า สารสนเทศ หมายถึง สิ่งที่ได้จากการประมวลผล ข้อมูลและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน การตัดสินใจ และการคาดการณ์ในอนาคตได้ สารสนเทศ อาจแสดงในรูปของข้อความ ตาราง แผนภูมิ หรือรูปภาพ

เชมินิจ ปรีเปรม (๒๕๕๔ : ๒๙) สรุปว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลแล้วสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารได้ และข้อมูลกับสารสนเทศของผู้บริหารอาจเปลี่ยนแปลงแทนกันได้ เมื่อถูกใช้ในระดับบริหารที่ต่างกัน เช่น สารสนเทศของผู้บริหารระดับต้นเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารระดับกลางหรือสูง สารสนเทศอาจใช้ว่า “ข่าวสาร” แทนก็ได้

อาจสรุปได้ว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลต่างๆ ที่ได้ผ่านการเปลี่ยนแปลงหรือมีการกระทำการประมวลผลอย่างเป็นระบบ หรือวิเคราะห์ผลให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์กันมีความหมายหรือมีคุณค่าเพิ่มขึ้น และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน การตัดสินใจ และการคาดการณ์ในอนาคตได้ รวมทั้งอาจแสดงในรูปของข้อความ ตาราง แผนภูมิ หรือรูปภาพ

๒.๑.๓ ความหมายของระบบสารสนเทศ

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศไว้ดังนี้

มานิตย์ อาษานอก (๒๕๔๖ : ๒๑) สรุปว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล ที่มีระบบแบบแผน สอดคล้องกับงาน ความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถเรียกใช้หรือเพื่อประกอบการตัดสินใจ สั่งการ หรือวินิจฉัย ได้อย่างทันท่วงที

อารยา นุ่มนัม (๒๕๔๘ : ๑๐) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ คือ ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมา ประมวลผลเป็นสารสนเทศและนำเสนอข้อมูลถูกต้องแม่นยำเป็นระบบ สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจ วางแผนพัฒนาต่างๆ ได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

ชัยพล พรชีวไพศาล (๒๕๕๐ : ๙) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง กลุ่มของระบบงานที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์หรือตัวอุปกรณ์และซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายข้อมูลข่าวสารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจควบคุมภายในองค์กร นอกจากนี้ ยังช่วยบุคลากรในองค์กรนั้นประสานงาน การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างแบบจำลองวัตถุที่มีความซับซ้อนและการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

ศิริรัตน์ไกรสุริยวงศ์ (๒๕๕๑ : ๔๖) ได้สรุปว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการจัดทำข้อมูลโดยนำข้อมูลหลายๆ อย่างที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันมาจัดกระทำให้เป็นสารสนเทศเพื่อให้ได้ข้อความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานโดยใช้กระบวนการในการจัดทำระบบข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศเพื่อผู้บริหารใช้ประกอบการวางแผนการตัดสินใจ การควบคุม ใช้เป็นทรัพยากรหลักในการกำหนดนโยบาย แผนงาน ทุกระดับเพื่อบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

สรี สันแดง (๒๕๕๑ : ๑๗) สรุปว่าระบบสารสนเทศ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลเป็นสารสนเทศ รวมถึงการเก็บรักษา การนำไปใช้และการนำเสนอ

คะนิงนิจ พรหมเนตร (๒๕๕๔ : ๒๙) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศว่า หมายถึง การเก็บ รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลเป็นสารสนเทศ รวมถึงการเก็บรักษา การนำไปใช้และการนำเสนอ

เชมินิจ ปรีเปรม (๒๕๕๔ : ๒๗) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่ถูกออกแบบมา เพื่อนำข้อมูล คอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) กระบวนการและบุคลากร มาทำงานร่วมกัน เพื่อจัดการสารสนเทศให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ หรือระบบสารสนเทศคือการประมวลผล ที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประมวลผลให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ

อาจสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบงานที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์หรือตัวอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่าย ข้อมูลข่าวสาร เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจควบคุมภายในองค์กรและนำเสนอข้อมูลถูกต้องแม่นยำเป็น ระบบ สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจวางแผนพัฒนาต่างๆ ได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว

๒.๑.๔ ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานทั้งภาครัฐและเอกชน การดำเนินงานต้องการระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เพื่อความเจริญก้าวหน้าขององค์กรโดยที่ เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยให้การดำเนินงานประสบผลสำเร็จ และสามารถแข่งขันกับหน่วยงาน อื่นในระดับสากล เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องทำความเข้าใจถึงวิธีใช้งานและ โครงสร้างของระบบสารสนเทศ สามารถสรุป ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศได้ ๓ ส่วนคือ (ปรีชา พังสุบรรณ. ๒๕๕๒)

๑. เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศ หมายถึง ส่วนประกอบหรือโครงสร้างพื้นฐาน ที่รวมกันเข้าเป็นระบบและช่วยให้ระบบสารสนเทศดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจำแนก เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศไว้ ๒ ส่วน คือ

๑) ฐานข้อมูล (Database) ฐานข้อมูล จัดเป็นหัวใจสำคัญของระบบ เพราะสารสนเทศที่มี คุณภาพจะมาจากข้อมูลที่ดี เชื่อถือได้ ทันสมัย และถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึง และใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้น ฐานข้อมูลจึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยให้ระบบ สารสนเทศมีความสมบูรณ์ และปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

๒) เครื่องมือ (Tools) เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ปกติระบบ สารสนเทศ จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักในการจัดการข้อมูล ซึ่งจะประกอบด้วยส่วนสำคัญต่อไปนี้

๒.๑) อุปกรณ์ (Hardware) คือ ตัวเครื่องหรือส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่าย

๒.๒) โปรแกรม (Software) คือ ชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวม และจัดการเก็บข้อมูล เพื่อใช้ในการบริหารงานหรือการตัดสินใจ

๒. วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผล การที่จะได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ จะต้องมีการ จัดลำดับวางแผนงานและวิธีการประมวลผลให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ต้องการ

๓. การแสดงผลลัพธ์ เมื่อข้อมูลได้ผ่านการประมวลผลตามวิธีการแล้วจะได้สารสนเทศ เกิดขึ้น อาจจะนำเสนอในรูปตาราง กราฟ รูปภาพ หรือเสียง เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลมีประสิทธิภาพ จะขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล และลักษณะของการนำไปใช้งาน

อาจสรุปได้ว่า ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ หมายถึง เครื่องมือในการสร้างระบบ สารสนเทศ ได้แก่ ฐานข้อมูล(Database) และเครื่องมือ(Tools) ได้แก่ อุปกรณ์(Hardware) และ โปรแกรม (Software) วิธีการหรือขั้นตอนการประมวล และการแสดงผลลัพธ์

๒.๑.๕ คุณสมบัติของสารสนเทศ

สารสนเทศที่มีคุณภาพจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศนั้นๆ ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุณลักษณะของสารสนเทศที่ดีมีคุณภาพ (ศิริรัตน์ ไกรสุริยวงศ์. ๒๕๕๑ : ๔๖-๔๗) ควรจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

๑. ถูกต้องแม่นยำ (Accurate) สารสนเทศที่มีความถูกต้องจะต้องปราศจากข้อผิดพลาด (Error) ใดๆ อย่างไรก็ตามถ้าข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่กระบวนการประมวลผลไม่ถูกต้อง ก็อาจก่อให้เกิด สารสนเทศที่ไม่ถูกต้องได้ ซึ่งมักเรียกทั่วๆ ไปว่า GIGO (Garbage Out)

๒. สมบูรณ์ครบถ้วน (Complete) สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย ข้อเท็จจริง (Fact) ที่สำคัญอย่างครบถ้วน

๓. เข้าใจง่าย (Simple) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนต่อการทำความเข้าใจ กล่าวคือ ต้องไม่แสดงรายละเอียดที่ลึกมากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ที่ใช้ในการตัดสินใจสับสน และไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อมูลหรือสารสนเทศใดมีความจำเป็นจริงๆ

๔. ทันต่อเวลา (Timely) สารสนเทศที่คือนอกจากจะมีความถูกต้องแล้ว ข้อมูลต้องทันสมัย และรวดเร็วทันต่อเวลาและความต้องการของผู้ใช้ในการตัดสินใจ

๕. เชื่อถือได้ (Reliable) สารสนเทศที่เชื่อถือได้ขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของวิธีการรวบรวม ข้อมูลที่นำระบบเข้า

๖. คำนวณราคา (Economical) สารสนเทศที่ผลิตควรจะต้องมีความประหยัด เหมาะสม คำนวณราคา ผู้บริหารมักจะพิจารณาถึงคุณค่าของสารสนเทศกับราคาที่จะต้องจ่ายเพื่อการได้มาซึ่ง สารสนเทศนั้นๆ

๗. ตรวจสอบได้ (Verifiable) สารสนเทศจะต้องตรวจสอบความถูกต้องได้ กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลเพื่อความมั่นใจว่ามีความถูกต้องต่อการนำไปตัดสินใจได้ ซึ่งอาจมีการ ตรวจสอบข้อมูลโดยการ เปรียบเทียบกับข้อมูลลักษณะเดียวกันจากแหล่งข้อมูลหลายๆ แห่ง

๘. ยืดหยุ่น (Flexible) สารสนเทศที่มีคุณภาพนั้นควรจะสามารถนำไปใช้ได้ในวัตถุประสงค์ ที่แตกต่างกันหลายๆ ด้าน

๙. สอดคล้องกับความต้องการ (Relevant) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมีความสอดคล้อง ตามวัตถุประสงค์และสนองความต้องการของผู้ใช้เพื่อการตัดสินใจ

๑๐. สะดวกในการเข้าถึง (Accessible) สารสนเทศจะต้องง่ายและสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลตามระดับสิทธิของผู้ใช้ เพื่อจะได้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ถูกต้องตามรูปแบบและทัน ต่อความต้องการของผู้ใช้

๑๑. ปลอดภัย (Security) สารสนเทศจะต้องถูกออกแบบและจัดการให้มีความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่มีความรู้ในการเข้าถึงข้อมูลหรือสารสนเทศนั้น

เชมนิจ ปรีเปรม (๒๕๕๔ : ๓๔) สรุปคุณสมบัติที่ดีของสารสนเทศดังนี้

๑. มีความเที่ยงตรง ปราศจากความเอนเอียง บอกลักษณะความเป็นจริงที่เกิดขึ้น ไม่ชี้นำไปทางหนึ่งทางใด

๒. ครอบคลุม มีความสมบูรณ์ใช้ในการตัดสินใจได้ ไม่ผิดพลาด ความสมบูรณ์ของสารสนเทศได้มาจากการประมวลผลข้อมูลที่มีขอบเขตครอบคลุมกว้างขวาง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและกระจัดกระจายจะต้องได้รับการรวบรวมอย่างเพียงพอ เพื่อผลิตสารสนเทศที่ต้องการ

๓. ทันเวลา ข้อมูลจะต้องได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัย หรือทันต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ จะต้องปรับข้อมูลให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อจะได้สารสนเทศ ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์

๔. ความกะทัดรัด สารสนเทศที่นำไปใช้ควรแสดงเฉพาะสาระสำคัญ สรุปเฉพาะสิ่งที่ผู้บริหารต้องการเท่านั้น แต่ต้องมีความสมบูรณ์ในตัวเอง ได้ใจความ สามารถนำไปใช้ได้ง่ายและรวดเร็ว ถ้าสารสนเทศมีความละเอียดมากเกินไป จะเสียเวลาค้นหาซึ่งอาจจะไม่ทันต่อการใช้งาน

๕. ตรงความต้องการ สารสนเทศที่จะต้องมีความสอดคล้องกับเรื่อง หรือสถานที่ที่ต้องการจะใช้ของผู้ใช้สารสนเทศแต่ละคน แต่ละหน่วยงาน

อารยา นุ่มนัม (๒๕๔๘ : ๑๐) กล่าวว่า ลักษณะของสารสนเทศที่ดี คือ

๑. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

๒. ต้องมีความทันสมัยและพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

๓. ต้องมีความถูกต้องแม่นยำ

๔. ต้องมีความกระชับรัดกุม

๕. ต้องมีความสมบูรณ์ในตัวเอง

สรี สันแดง (๒๕๕๑ : ๑๓) สรุปว่า คุณสมบัติของระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย ความเที่ยงตรง ความแม่นยำ ชัดเจนถูกต้อง ทันเวลา ทันสมัย ทันเหตุการณ์ ตรวจสอบได้ และต้องเป็นที่ยอมรับ

ชัยพล พรชีโวไพศาล (๒๕๕๐ : ๘) กล่าวว่า สารสนเทศที่ดีจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

๑. ความเป็นส่วนตัว คุณค่าและประโยชน์ของสารสนเทศเป็นสิ่งที่ขึ้นกับบุคคล สารสนเทศสำหรับคนหนึ่งอาจไม่ใช่สารสนเทศสำหรับอีกคนหนึ่งก็ได้

๒. ความสัมพันธ์กัน สารสนเทศจะต้องมีความสัมพันธ์กับเหตุการณ์ที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

๓. ความทันสมัยหรือทันต่อเหตุการณ์ สารสนเทศจะต้องมีการนำเสนอในเวลาที่เหมาะสม สถานที่ที่เหมาะสม และคนที่เหมาะสมหรือคนที่จะใช้สารสนเทศนั้น

๔. ความถูกต้อง สารสนเทศที่ดีจะต้องไม่มีข้อผิดพลาด เพราะหากนำสารสนเทศที่มีข้อผิดพลาดไปใช้อาจทำให้การตัดสินใจไม่ถูกต้อง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อองค์กรได้ อย่างไรก็ตาม ความถูกต้องนี้มีความสำคัญเพียงใดขึ้นอยู่กับความสำคัญของการตัดสินใจ

๕. รูปแบบที่ถูกต้อง รูปแบบของสารสนเทศที่ดี คือรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้โดยไม่ต้องนำไปประมวลผลใดๆ อีก

๖. ความสมบูรณ์ สารสนเทศมีความสมบูรณ์หรือไม่ ขึ้นอยู่กับผู้นำไปใช้สามารถนำสารสนเทศที่มีอยู่นั้นไปช่วยในการตัดสินใจได้หรือไม่ แต่ในความเป็นจริงนั้น สารสนเทศส่วนใหญ่ไม่มีความสมบูรณ์ทั้งหมด โดยเฉพาะเมื่อต้องตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่เกิดขึ้นเป็นประจำ

๗. การเข้าถึงสารสนเทศ สารสนเทศจะไม่มีประโยชน์ใดๆ หากไม่สามารถเรียกใช้ได้ในรูปแบบที่ต้องการและเมื่อต้องการ อย่างไรก็ตาม ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศนั้นมีตั้งแต่ด้านบวกและด้านลบ ด้านบวกคือทำให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ด้านลบคือสารสนเทศอาจตกไปอยู่ในความครอบครองของบุคคลอื่นผู้ไม่หวังดี หรือการมีสารสนเทศมากเกินไปของผู้บริหาร ทำให้การตัดสินใจล่าช้าหรือผิดพลาด

อาจสรุปได้ว่า คุณสมบัติของสารสนเทศ ประกอบด้วย ความถูกต้องแม่นยำ (Accurate) ความสมบูรณ์ครบถ้วน (Complete) หรือครอบคลุม เข้าใจง่าย (Simple) ทันต่อเวลา (Timely) หรือทันเวลา เชื่อถือได้ (Reliable) คุ่มราคา (Economical) ตรวจสอบได้ (Verifiable) ยืดหยุ่น (Flexible) สอดคล้องกับความ ต้องการ (Relevant) สะดวกในการเข้าถึง (Accessible) ปลอดภัย (Security) และการเข้าถึงสารสนเทศ

๒.๑.๖ ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

เชมินิจ ปรีเปรม (๒๕๕๔ : ๔๐-๔๑) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเป็นหัวใจของการบริหารงาน เพราะครอบคลุมถึงงานข้อมูลด้านต่าง ๆ แล้วนำข้อมูลนั้นมาจัดทำเป็นสารสนเทศสำหรับให้ผู้บริหารใช้วางแผน และการตัดสินใจ ทุกหน่วยงานจึงต้องมีระบบสารสนเทศไว้ใช้งาน โดยการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในกระบวนการจัดทำสารสนเทศ การปรับปรุงการทำงานให้รวดเร็ว สามารถแก้ไขงานที่ซ้ำซ้อน ซึ่งจะทําให้ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพสูงตามที่เราต้องการ

กนกพร หน่อมาก (๒๕๖๑ : ออนไลน์) สารสนเทศมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการจัดการทุกระดับขององค์กร ทั้งในการปฏิบัติงาน และการบริการ ใช้ช่วยในการตัดสินใจ การวางแผน และการประเมินผลเปรียบเทียบช่วยเพิ่มระดับความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อเท็จจริง สารสนเทศ จะมีค่าหรือความหมายมากขึ้นเมื่อมีการใช้งานมากขึ้นและสารสนเทศนั้นส่งผลกระทบถึงการตัดสินใจหรือการกระทำที่ดำเนินการ

อาจสรุปได้ว่า ความสำคัญของระบบสารสนเทศ เป็นหัวใจของการบริหารงานและเป็นประโยชน์ ต่อการจัดการทุกระดับขององค์กร ทั้งในการปฏิบัติงาน และการบริการ ใช้ช่วยในการตัดสินใจ การวางแผน และการประเมินผลเปรียบเทียบช่วยเพิ่มระดับความรู้ (Knowledge) ดังนั้นทุกหน่วยงานจึงต้องมีระบบสารสนเทศไว้ใช้งาน โดยการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในกระบวนการจัดทำสารสนเทศ การปรับปรุงการทำงานให้รวดเร็ว สามารถแก้ไขงานที่ซ้ำซ้อน

๒.๑.๗ ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

ศิริรัตน์ ไกรสุริยวงศ์ (๒๕๕๑ : ๕๒-๕๓) กล่าวว่าประโยชน์ของระบบสารสนเทศมีดังนี้

๑. ช่วยให้อาจกำหนดเป้าหมายของหน่วยงานได้อย่างเหมาะสม
๒. ช่วยให้อาจตัดสินใจสั่งการและวางแผนปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๓. ช่วยในการบริหารงานบุคคลในหน่วยงาน
๔. ช่วยในการจัดและปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงาน
๕. ช่วยให้อาจเห็นปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาได้ถูกต้อง
๖. ช่วยในการพิจารณาทางเลือกที่จะปฏิบัติที่ดีที่สุด
๗. ช่วยให้มีเวลาปฏิบัติงานและควบคุมงาน
๘. ช่วยให้มีการประสานงานที่ดีระหว่างหน่วยงานต่างๆ
๙. ช่วยในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์หน่วยงาน

มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่ (๒๕๖๑ : ออนไลน์) กล่าวว่าประโยชน์ของระบบสารสนเทศมีดังนี้

๑. ระบบสารสนเทศทำให้การปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากขึ้น โดยใช้กระบวนการประมวลผลข้อมูล ซึ่งจะทำให้สามารถเก็บรวบรวม ประมวลผลและปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้อย่างรวดเร็ว

๒. ระบบสารสนเทศช่วยในการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ หรือมีปริมาณมากและช่วยทำให้การเข้าถึงข้อมูล (access) เหล่านั้นมีความรวดเร็วด้วย

๓. ช่วยให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว การใช้เครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ทำให้มีการติดต่อได้ทั่วโลกภายในเวลาที่รวดเร็ว

๔. ช่วยลดต้นทุน การที่ระบบสารสนเทศช่วยทำให้การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลซึ่งมีปริมาณมากมีความสลับซับซ้อนให้ดำเนินการได้โดยเร็ว หรือการช่วยให้เกิดการติดต่อสื่อสารอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการประหยัดต้นทุนการดำเนินการอย่างมาก

๕. ระบบสารสนเทศช่วยทำให้การประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ เป็นไปได้ด้วยดี

๖. ระบบสารสนเทศช่วยในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ออกแบบสำหรับผู้บริหาร เช่น ระบบสารสนเทศที่ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision support systems) หรือระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive support systems) จะเอื้ออำนวยให้ผู้บริหารมีข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจได้ดีขึ้น อันจะส่งผลให้การดำเนินงานสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ไว้ได้

๗. ระบบสารสนเทศช่วยในการเลือกผลิตสินค้า/บริการที่เหมาะสมระบบสารสนเทศจะช่วยให้อาคารทราบถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุน ราคาในตลาดรูปแบบของสินค้า/บริการที่มีอยู่หรือช่วยทำให้หน่วยงานสามารถเลือกผลิตสินค้า/บริการที่มีความเหมาะสมกับความเชี่ยวชาญหรือทรัพยากรที่มีอยู่

๘. ระบบสารสนเทศช่วยปรับปรุงคุณภาพของสินค้า/บริการให้ดีขึ้นระบบสารสนเทศทำให้การติดต่อระหว่างหน่วยงานและลูกค้า สามารถทำได้โดยถูกต้องและรวดเร็วขึ้น ดังนั้นจึงช่วยให้หน่วยงาน สามารถปรับปรุงคุณภาพของสินค้า/บริการให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้นและรวดเร็วขึ้นด้วย

๙. ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ปัจจุบัน ระบบสารสนเทศได้มีการนำมาใช้ตลอดทั้งระบบซัพพลายเชน (Supply Chain) เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

๑๐. คุณภาพชีวิตการทำงาน (Quality of Working Life) ระบบสารสนเทศจะต้องได้รับการออกแบบมาเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความต้องการของมนุษย์และประสิทธิภาพของเทคโนโลยีด้วย

อาจสรุปได้ว่า ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบสารสนเทศทำให้การปฏิบัติงาน มีความรวดเร็วมากขึ้นสามารถกำหนดเป้าหมายของหน่วยงานได้อย่างเหมาะสม สามารถตัดสินใจสั่งการและวางแผนปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารงานบุคคลในหน่วยงาน การจัดและปรับปรุงโครงสร้างของหน่วยงาน และการประสานงานที่ดีระหว่างหน่วยงานต่างๆ

๒.๒ แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

สังคมในปัจจุบันจัดได้ว่าเป็นสังคมที่อยู่บนพื้นฐานของข้อมูล จนมีผู้กล่าวว่าผู้ที่มีข้อมูลมากกว่าจะเป็นผู้ที่ได้เปรียบ ซึ่งก็หมายความว่าข้อมูลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ จึงต้องมีวิธีการที่ดีในการจัดการกับข้อมูล นอกจากนั้น ความต้องการใช้ข้อมูลในรูปแบบที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการจัดเก็บและการประมวลผลที่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็ว ตลอดจนสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างทันท่วงที จึงได้มีแนวคิดในการนำระบบฐานข้อมูลมาใช้ เพราะระบบฐานข้อมูลสามารถสร้างสภาวะแวดล้อมที่ทำให้การเข้าถึงข้อมูลมีความรวดเร็วและเป็นจำนวนมาก ตลอดจนการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ซึ่งกระทำได้ง่าย ซึ่งแต่เดิมนั้น ข้อมูลหรือแฟ้มข้อมูลจะถูกจัดเก็บแบบกระจายไปตามหน่วยงานหรือแผนกต่างๆ ทั่วไป แต่ละแผนกต่างก็มีกระบวนการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลเป็นของตนเอง แต่แนวความคิดของฐานข้อมูลจะตรงกันข้ามกับวิธีแฟ้มข้อมูล โดยฐานข้อมูลจะเป็นแหล่งหรือศูนย์รวมของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันมีกระบวนการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่มีแบบแผนซึ่งก่อให้เกิดฐานข้อมูลที่เป็นแหล่งต่างรวมของข้อมูลจากแผนกต่างๆ และถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบภายในฐานข้อมูลชุดเดียว ผู้ใช้งานต่างๆ ในแต่ละแผนกสามารถใช้ข้อมูลส่วนกลางนี้เพื่อนำไปประมวลผลร่วมกันได้ และสนับสนุนการใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน ทำให้ไม่เกิดความซ้ำซ้อนในข้อมูลดังเช่นระบบแฟ้มข้อมูล และแนวคิดของฐานข้อมูลนั้นสามารถช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นจากการประมวลผลด้วยวิธีแฟ้มข้อมูลได้ แต่อย่างไรก็ตามแนวคิดฐานข้อมูลนี้ผู้ใช้งานจำเป็นต้องเรียนรู้ถึงการจัดการ และจำเป็นต้องได้รับคำปรึกษาแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์ด้านฐานข้อมูลเป็นอย่างดี (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, ๔๘ : ๒๕๒๘) เพื่อให้มีความเข้าใจในเรื่องคุณสมบัติต่างๆ เช่น การออกแบบฐานข้อมูลอย่างไรจึงจะได้ระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการในการใช้ข้อมูลขององค์กรได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ฐานข้อมูล หมายถึง ชุดของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันที่ถูกนำมาจัดเก็บไว้ด้วยกัน เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นร่วมกันได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การจัดเก็บข้อมูลจะมีประสิทธิภาพได้ก็ต่อเมื่อมีวิธีการจัดการข้อมูลที่ดี กล่าวคือ วิธีการจัดเก็บและค้นหาข้อมูลต้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว เช่น มีการจัดเก็บรายชื่อแบ่งตามตัวอักษร เป็นต้น โดยทั่วไปเมื่อ

ข้อมูลมีขนาดใหญ่ขึ้น การสร้างฐานข้อมูลมักจะกระทำ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยเพื่อให้สามารถจัดเก็บและใช้ข้อมูลร่วมกัน ตลอดจนสามารถค้นหาได้อย่างรวดเร็ว

๒.๒.๑ ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) หมายถึง ซอฟต์แวร์ระบบที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ การสร้างสภาวะแวดล้อมที่สะดวกและมีประสิทธิภาพในการเข้าถึงและจัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่ในการแปลงความต้องการของผู้ใช้ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถทำงานได้กับฐานข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบแฟ้มข้อมูลทำให้เกิดแนวคิดในการแก้ปัญหาเหล่านั้นโดยการใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) ทำหน้าที่ช่วยในการจัดเก็บ การเข้าถึงข้อมูล และการควบคุมต่างๆ ทำให้ง่ายต่อการกำจัดปัญหาความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล และความผิดปกติของข้อมูล

โดยทั่วไประบบฐานข้อมูลถูกออกแบบมาเพื่อจัดการกับสารสนเทศที่มีขนาดใหญ่ โดยจะเกี่ยวข้องกับทั้งการนิยามรูปแบบโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล และการจัดทากฎสำหรับการเรียกใช้ข้อมูลเหล่านี้ นอกจากนี้ ยังต้องทำให้ผู้ใช้มีความมั่นใจว่าสารสนเทศที่ถูกจัดเก็บไว้มีความปลอดภัยไม่ว่าระบบจะเกิดความล้มเหลวหรือการเข้าสู่ระบบของผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต และถ้าข้อมูลถูกจัดให้ใช้ร่วมกันระหว่างผู้ใช้หลายคนผลลัพธ์ที่ได้จะต้องถูกต้อง

ระบบจัดการฐานข้อมูลจึงประกอบไปด้วยแฟ้มข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน และกลุ่มของโปรแกรมที่ใช้เพื่อการเข้าถึงและเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลในแฟ้มข้อมูลเหล่านั้น และเพื่อให้ระบบฐานข้อมูลง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้ จึงมีการให้บริการผู้ใช้ด้วยข้อมูลเชิงนามธรรม (data abstraction หมายถึง ข้อมูลที่มองเห็นในทางตรรกะ) โดยซ่อนรายละเอียดในส่วนของการจัดการข้อมูลที่มีความยุ่งยากไว้ในไม่ให้ผู้ใช้เห็น จึงง่ายต่อการเข้าใจและการใช้งาน

๒.๒.๒ หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลมีหน้าที่สำคัญหลายอย่างที่ต้องกระทำ เพื่อทำให้เกิดความมั่นใจในความถูกต้องและสอดคล้องกันของข้อมูลภายในฐานข้อมูล ได้แก่ การจัดการพจนานุกรมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การแปลงและการนำเสนอข้อมูล การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลจากผู้ใช้หลายคน การสำรองและกู้คืนข้อมูลการควบคุมคุณภาพของข้อมูล ภาษาที่ใช้เข้าถึงข้อมูล การติดต่อกับโปรแกรมประยุกต์ และการติดต่อกับฐานข้อมูล

๒.๒.๓ ระบบฐานข้อมูล MySQL

มายเอสคิวแอล (MySQL) คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบรองรับคำสั่งเอสคิวแอล (SQL = Structured Query Language) เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษาพีเอชพี ภาษาเอเอสพี หรือภาษา

เจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิชวล เบสิก ภาษาจาวา หรือภาษาซี เป็นต้น

๒.๒.๔ การใช้งาน MySQL

MySQL เป็นที่นิยมใช้กันมากสำหรับฐานข้อมูลสำหรับเว็บไซต์ เช่น มีเดียวิกิ และ phpBB และนิยมใช้งานร่วมกับภาษาโปรแกรม PHP นอกจากนี้ หลายภาษาโปรแกรมที่สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ซึ่งรวมถึง ภาษาซี ซีพลัสพลัส ปาสคาล ซีชาร์ป ภาษาจาวา ภาษาเพิร์ล พีเอชพี ไพทอน รูบี ฯลฯ ใช้งานผ่าน API สำหรับโปรแกรมที่ติดต่อผ่าน ODBC หรือส่วนเชื่อมต่อกับภาษาอื่น (database connector) เช่น เอเอสพี สามารถเรียกใช้ MySQL ผ่านทาง MyODBC ADO ADO.NET เป็นต้น

โดยฐานข้อมูล (Database) ที่ใช้ในระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย คือ Mysql Server ติดตั้งและจัดเก็บข้อมูลไว้ที่ Cloud Server กองแผนงาน กรมอนามัย

๒.๓ วงจรพัฒนาระบบ (System Development life Cycle : SDLC)

ความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศที่มีการบริหารงาน การปฏิบัติงาน ทำให้ทราบว่าการปฏิบัติงานในระดับต่างๆ มีความต้องการใช้สารสนเทศที่แตกต่างกันออกไป แล้วแต่อำนาจหน้าที่ของขอบเขต ภารกิจ ดังนั้น ในการปฏิบัติงานทุกระดับจำเป็นต้องมีการจัดระบบสารสนเทศและมีการพัฒนาให้เป็น ปัจจุบัน ทันต่อสถานการณ์ต่างๆ

๒.๓.๑ ความหมายของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

นักวิชาการได้ให้ความหมายคำจำกัดความของการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้ดังนี้

ศิริรัตน์ ไกรสุริยวงศ์ (๒๕๕๑ : ๓๓) ให้ความหมายของการพัฒนาระบบสารสนเทศว่า หมายถึง กระบวนการที่นำไปสู่การสร้างระบบสารสนเทศเพื่อนำมาใช้แก้ไขปัญหาขององค์การ ซึ่งมีวิธีการขั้นตอนการทำงานที่ชัดเจน คือ การศึกษาและสำรวจระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบการนำระบบไปใช้

๒.๓.๒ กระบวนการและขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความตั้งใจ และความร่วมมือจากทุกฝ่าย ในหน่วยงาน จึงจะประสบผลสำเร็จ กระบวนการหรือขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศจึงมีความสัมพันธ์ กับการดำเนินงานในองค์กรเป็นอย่างมาก และมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันด้วย เช่น การพัฒนาระบบสารสนเทศในระดับปฏิบัติการ ซึ่งโดยปกติมีการดำเนินงานที่มีรูปแบบชัดเจน และปฏิบัติเป็นประจำอยู่แล้ว ขั้นตอนในการสร้างระบบสารสนเทศจะเริ่มด้วยการวิเคราะห์ระบบงานที่เป็นอยู่ประจำแล้วนำมาออกแบบระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับลักษณะงาน ทดสอบระบบว่าสามารถทำงานได้ตามที่ต้องการหรือไม่ จากนั้นจะปรับเปลี่ยนจากระบบ เดิมเข้าสู่ระบบใหม่ที่ปฏิบัติงานด้วยคอมพิวเตอร์ ทำการติดตามผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบ ปรับระบบ สารสนเทศให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

การพัฒนากระบวนกรสารสนเทศ เป็นกระบวนการในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาเพื่อใช้แก้ปัญหา หรือสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับหน่วยงาน การพัฒนาระบบสารสนเทศรวมถึงการปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้สามารถทำงานแก้ปัญหาการดำเนินงานตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยอาจนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามา ช่วยประมวลผล เรียบเรียง เปลี่ยนแปลงและจัดเก็บข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้อง และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรอีกด้วย ทั้งนี้งานพัฒนาระบบสารสนเทศจะมีกิจกรรมและขั้นตอนต่างๆ มากมาย รวมถึงความซับซ้อนของระบบงาน ดังนั้น การมีแนวทางที่เป็นลำดับขั้นตอนที่ส่งผลต่อมาตรฐานของระบบงานจึงเป็นสิ่งที่ในการวิเคราะห์ระบบต้องการก็เพื่อให้งานพัฒนาระบบเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีขั้นตอนลำดับกิจกรรมที่ต้องทำอย่างชัดเจนในแต่ละขั้นตอน จึงเกิด “วงจรการพัฒนาระบบ” ขึ้นมา

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development life Cycle : SDLC) คือ กระบวนการทางความคิด ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยภายในวงจรการพัฒนานั้นจะแบ่งกระบวนการพัฒนาเป็นลำดับขั้น ประกอบด้วย ๗ ขั้นตอน คือ

๑. การกำหนดความต้องการ (Requirement Definition)
๒. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)
๓. การออกแบบระบบ (System Design)
๔. การพัฒนาระบบ (System Development)
๕. การทดสอบระบบ (System Testing)
๖. การติดตั้งระบบ (System Implement)
๗. การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

ขั้นตอนของ SDLC มีกรอบการทำงานที่มีโครงสร้างชัดเจน มีการลำดับกิจกรรมที่แน่นอน ดังนี้

๑) การกำหนดความต้องการของระบบ (Requirement Definition)

ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาระบบจะต้องค้นหาปัญหาและศึกษาทำความเข้าใจปัญหาข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานในระบบงานเดิม โดยผู้พัฒนาระบบจะต้องทำความเข้าใจปัญหาอย่างถ่องแท้ คิดหา แนวทางและวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา ศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหา รวบรวมความต้องการและสรุปข้อกำหนดต่างๆ ให้ชัดเจน ถูกต้องและเป็นที่ยอมรับทั้งสองฝ่าย พร้อมทั้งกำหนดแผนการดำเนินงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น ๓ ขั้นตอนย่อย คือ

๑.๑) การกำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นขั้นตอนที่ผู้พัฒนาระบบเข้าไปทำความเข้าใจปัญหา คือการทำความเข้าใจกับปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างถ่องแท้ว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไร พร้อมทั้งคิดหาแนวทางหรือสถานการณ์ที่ผู้พัฒนาระบบเชื่อว่าสามารถปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น และผู้พัฒนาระบบต้องค้นหาว่า การดำเนินงานนั้นต้องการอะไร เพื่อให้เป้าหมายบรรลุวัตถุประสงค์ ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาระบบจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้งาน โดยการตรวจสอบเอกสาร การสัมภาษณ์ การออกแบบสอบถาม หรือสังเกต พฤติกรรมและสภาพแวดล้อมของการดำเนินงาน

๑.๒) การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนที่ผู้พัฒนาระบบ ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินการปรับปรุงระบบ พิจารณาถึงความพร้อมในด้านต่างๆ รวมถึงความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อความล้มเหลวในการปรับปรุงระบบ โดยทำการศึกษาความเป็นไปได้ ในแง่มุมต่างๆ เช่น

๑.๒.๑) ความเป็นไปได้ทางเทคนิค คือความเป็นไปได้ของการปรับปรุงระบบหรือ พัฒนาระบบใหม่ โดยนำเทคโนโลยีปัจจุบันมาใช้งานหรือการยกระดับเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือตัดสินใจใช้ เทคโนโลยีใหม่ทั้งหมด

๑.๒.๒) ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ คือความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์ด้วย การคำนึงถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบงาน ความคุ้มค่าของระบบด้วยการเปรียบเทียบ ผลลัพธ์ที่ได้ จากระบบกับค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุน

๑.๒.๓) ความเป็นไปได้ด้านการปฏิบัติงาน คือความเป็นไปได้ของระบบใหม่ที่จะให้ สารสนเทศที่ถูกต้องตรงความต้องการของผู้ใช้งาน ทักษะคน ทักษะกับระบบงานใหม่ที่มีการปรับเปลี่ยน โครงสร้างการทำงานใหม่ว่าเป็นที่ยอมรับหรือไม่

๑.๒.๔) ความเป็นไปได้ทางด้านเวลาในการดำเนินการ คือความเป็นไปได้ของ ระยะเวลา ในการดำเนินงานในการพัฒนาระบบใหม่

๑.๓) การกำหนดความต้องการของระบบ (System Requirements) เป็นขั้นตอนที่ผู้พัฒนาระบบ ทำการวิเคราะห์การทำงานระบบเดิม เพื่อค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นและรวบรวมรายละเอียดต่างๆ เพื่อกำหนดจุดประสงค์ในการหาข้อสรุปในด้านของความต้องการระหว่างผู้พัฒนากับผู้ใช้งาน เรียกว่า ข้อกำหนดความต้องการ (Requirement Specification) เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบโดยผู้พัฒนาระบบจะต้องนำข้อกำหนดความต้องการเสนอต่อผู้บริหาร เพื่อพิจารณาและตัดสินใจในการดำเนินการพัฒนาระบบหรือล้มเลิกการพัฒนาระบบ ดังที่ นาฏวราพร สิมทอง (๒๕๕๒ : ๙) กล่าวว่า เป็นการศึกษาถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิม หรือระบบปัจจุบันว่าเป็นอย่างไรบ้าง ปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร หลังจากนั้นจึงรวบรวมความต้องการในระบบใหม่ จากผู้ใช้ระบบ โดยอาจจะมีการใช้เทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การออกแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ จากนั้น นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาเข้าสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบต่อไป

๒) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันในลักษณะของการพัฒนาแนวคิดสำหรับระบบใหม่ วัตถุประสงค์หลักในการวิเคราะห์ระบบ คือต้องศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการต่างๆ ตามที่ได้รวบรวมจากขั้นตอนการกำหนดความต้องการของระบบ แล้วทำการวิเคราะห์เพื่อประเมินว่าระบบใหม่ควรมีหน้าที่อะไรบ้างที่ต้องดำเนินการ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการนำความต้องการของผู้ใช้ที่ได้มาจาก ขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลองลอจิคัล (Logical Model) ประกอบด้วยแบบจำลองขั้นตอนการทำงาน ของระบบ (Process Model) แบบจำลองข้อมูล (Data Model) โดยใช้เครื่องมือในการจำลองแบบชนิดต่าง ๆ ได้แก่ แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ซึ่งเป็น แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทำงานและข้อมูลที่เข้าออกจากกระบวนการทำงาน โดยแบ่ง

ออกเป็นระดับ เริ่มจากแผนภาพกระแสข้อมูลระดับสูงสุดเรียกว่า Context Diagram ซึ่งจะบอกให้ทราบถึง ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบภายนอก และผลลัพธ์ที่ออกจากระบบ เป็นต้น

๓) การออกแบบระบบ (System Design)

ในขั้นตอนนี้ ผู้พัฒนาระบบจะออกแบบระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการที่ได้ระบุไว้ในเอกสารขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบซึ่งเป็นแบบจำลองเชิงตรรกะ มาพัฒนาเป็นแบบจำลองเชิงกายภาพ โดยแบบจำลองเชิงตรรกะจะมุ่งเน้นว่ามีอะไรบ้างที่ต้องทำในระบบ ในขณะที่แบบจำลองเชิงกายภาพจะนำแบบจำลองเชิงตรรกะมาพัฒนาต่อด้วยการมุ่งเน้นว่าระบบจะดำเนินงานอย่างไร เพื่อให้เกิดผลตามความต้องการ โดยระบุถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้โปรแกรมภาษาที่จะนำมาพัฒนา การออกแบบ รายงาน การออกแบบหน้าจอในการติดต่อกับผู้ใช้งาน การออกแบบรูปแบบข้อมูลที่นำเข้าและรูปแบบ การรับข้อมูล การออกแบบผังระบบงาน การออกแบบฐานข้อมูล สิ่งที่ได้จากการออกแบบเชิงกายภาพนี้ จะเป็นข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (System Design Specification) เพื่อส่งมอบให้กับโปรแกรมเมอร์เพื่อใช้เขียนโปรแกรมตามลักษณะการทำงานของระบบที่ได้ออกแบบและกำหนดไว้ ทั้งนี้ในการออกแบบที่ นอกเหนือจากที่กล่าวมานี้ ขึ้นอยู่กับระบบขององค์กรว่าจะต้องมีการเพิ่มเติมรายละเอียดส่วนใดบ้าง แต่ควรมี การออกแบบระบบความปลอดภัยในการใช้ระบบด้วย โดยกำหนดสิทธิในการใช้งานข้อมูลที่อยู่ในระบบของผู้ใช้ตามลำดับความสำคัญ เพื่อป้องกันการนำเอาข้อมูลไปใช้ในทางที่ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้นักวิเคราะห์ระบบ อาจจะมีการตรวจสอบความพึงพอใจในรูปแบบและลักษณะการทำงานที่ออกแบบไว้ โดยอาจจะมีการสร้างตัวต้นแบบ (Prototype) เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้งาน

๔) การพัฒนาระบบ (System Development)

เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบที่ได้ออกแบบไว้มาทบทวนเพื่อพัฒนาโปรแกรม และการทดสอบโปรแกรม ในกระบวนการนี้โปรแกรมเมอร์จะต้องพัฒนาโปรแกรมให้เป็นไปตามคุณลักษณะและรูปแบบตามที่ นักวิเคราะห์ระบบได้กำหนดไว้ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างระบบงานทางคอมพิวเตอร์ โดยโปรแกรมเมอร์สามารถนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการพัฒนาโปรแกรม เพื่อช่วยให้ระบบงานสามารถพัฒนาได้เร็วขึ้นและมีคุณภาพ และในกระบวนการนี้จะต้องจัดทำเอกสารโปรแกรมควบคู่ไปกับการพัฒนาโปรแกรมเพื่อทำให้ง่ายต่อการตรวจสอบและแก้ไขข้อกำหนดเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรม ผู้บริหารขององค์กรจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกวิธีการ พัฒนาโปรแกรม บางองค์กรอาจมีทีมงานพัฒนาโปรแกรมในองค์กร หรือจัดซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้ หรือจ้างบริษัทที่รับพัฒนาระบบโดยเฉพาะ

๕) การทดสอบระบบ (System Testing)

เมื่อได้พัฒนาโปรแกรมแล้ว ยังไม่สามารถนำระบบไปใช้งานได้ทันทีจำเป็นต้องดำเนินการทดสอบระบบก่อนที่จะนำระบบไปใช้งานจริง การทดสอบเบื้องต้นด้วยการสร้างข้อมูลจำลองขึ้นมาเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบงาน หากพบข้อผิดพลาดจึงทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

โดยการทดสอบระบบนี้จะมีการตรวจสอบอยู่ ๒ ส่วน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบการทำงานของระบบว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

๖) การติดตั้งระบบ (System Implement)

เมื่อทำการทดสอบระบบจนมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ ตลอดจนพร้อมที่จะนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานในสถานการณ์จริง จึงนำระบบไปติดตั้ง การติดตั้งระบบคือ การเปลี่ยนการทำงานจากระบบงานเดิมไปเป็นระบบงานใหม่ แต่การเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งใหม่ย่อมมีผลกระทบ ต่อผู้ใช้งานบางกลุ่มที่ยังคงมีความคุ้นเคยกับวิธีการดำเนินงานแบบเก่า รวมทั้งข้อจำกัดในเรื่องของความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงควรเลือกแนวทางที่เหมาะสมในการติดตั้งด้วย ซึ่งแบ่งออกเป็น ๔ แนวทาง ดังนี้

๖.๑) การติดตั้งแบบทันทีทันใด (Direct Installation) เป็นวิธีการติดตั้งระบบใหม่ทันทีและยกเลิกการใช้งานระบบเก่าทันทีเช่นเดียวกัน

๖.๒) การติดตั้งแบบขนาน (Parallel Installation) เป็นวิธีการติดตั้งระบบใหม่ไปพร้อมๆ กับการใช้งานระบบเก่า จนกว่าผู้ใช้และผู้บริหารจะมีความพอใจระบบใหม่จึงตัดสินใจหยุดใช้งานระบบเก่า

๖.๓) การติดตั้งแบบนำร่อง (Single Location Installation/Pilot Installation) เป็นวิธีการติดตั้งที่มีการใช้งานระบบงานใหม่เพียงหน่วยเดียวขององค์กรก่อนเพื่อเป็นการนำร่องแล้วจึงค่อยปรับเปลี่ยน ทั้งหมดเมื่อเห็นว่าระบบใหม่นั้นลงตัวแล้ว

๖.๔) การติดตั้งแบบทยอยติดตั้งเป็นระยะ (Phased Installation) เป็นวิธีการที่ติดตั้งระบบใหม่เพียงบางส่วนก่อนระยะหนึ่งค่อยๆ ไปกับการใช้งานระบบเก่า แล้วจึงค่อยๆ ทยอยใช้ระบบงานใหม่เพิ่มขึ้น ทีละส่วนจนกระทั่งครบทุกส่วนของระบบงานใหม่อย่างเต็มรูปแบบในการใช้งานระบบใหม่ทดแทนระบบงานเดิม ผู้พัฒนาระบบจำเป็นต้องมีการแปลงข้อมูลจากระบบงานเดิมให้มาอยู่ในรูปแบบที่ระบบใหม่สามารถนำไปใช้งานได้ และในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาระบบจะต้องดำเนินการจัดทำเอกสารคู่มือระบบรวมถึงการฝึกอบรมผู้ใช้งาน

๗) การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

หลังจากที่ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ได้ถูกนำไปใช้งานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องจากการทำงานของระบบงานใหม่ ผู้พัฒนาระบบจึงจำเป็นต้องดำเนินการติดตามและแก้ไขให้ถูกต้อง รวมถึงกรณีข้อมูลที่เกิดขึ้นมีปริมาณมากขึ้น การขยายระบบเครือข่ายเพื่อรองรับเครื่องลูกข่ายที่มีจำนวนมากขึ้น บางกรณีอาจจำเป็นต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติมหากผู้มีความต้องการเพิ่มขึ้น

๒.๔ แนวคิดเกี่ยวกับงบประมาณ

ความหมายของงบประมาณจะแตกต่างกันออกไปตามกาลเวลาและลักษณะการให้ความหมายของนักวิชาการแต่ละด้าน ซึ่งมองงบประมาณแต่ละด้านไม่เหมือนกัน เช่น นักเศรษฐศาสตร์ มองงบประมาณในลักษณะของการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด นักบริหารงบประมาณในลักษณะกระบวนการหรือการบริหารงบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

โดยบรรจุเป้าหมายของแผนงานที่วางไว้ นักการเมืองจะมองงบประมาณในลักษณะของการมุ่งให้รัฐสภาใช้อำนาจควบคุมการปฏิบัติงานของรัฐบาล ความหมายดั้งเดิมงบประมาณ หรือ Budget ในความหมายภาษาอังกฤษแต่เดิม หมายถึง กระเป๋าหนังสือใบใหญ่ที่เสนาบดีคลังใช้บรรจุเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึง ความต้องการของประเทศ และทรัพยากรที่มีอยู่ในการแถลงต่อรัฐสภา ต่อมาความหมายของ Budget ก็ค่อยๆ เปลี่ยนจากตัวกระเป๋าเป็นเอกสารต่างที่ที่บรรจุในกระเป๋านั้น สรุปความหมายของงบประมาณ หมายถึง แผนเบ็ดเสร็จ ซึ่งแสดงออกในรูปตัวเงินแสดงโครงการดำเนินงานทั้งหมดในระยะหนึ่งรวมถึง การกะประมาณการบริหารกิจกรรม โครงการ และค่าใช้จ่าย ตลอดจนทรัพยากรที่จำเป็นในการสนับสนุน การดำเนินงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ประกอบด้วยการทำงาน ๓ ขั้นตอน คือ ๑) การจัดเตรียม ๒) การอนุมัติ ๓) การบริหาร

๒.๔.๑ ความสำคัญและประโยชน์ของงบประมาณ

งบประมาณมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการบริหารหน่วยงานสามารถนำงบประมาณมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารหน่วยงานให้เจริญก้าวหน้า ความสำคัญและประโยชน์ งบประมาณมีดังนี้

๑. ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารหน่วยงาน ตามแผนงานและกำลังเงินที่มีอยู่โดยให้มีการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับแผนงานที่วางไว้ เพื่อป้องกันการรั่วไหลและการปฏิบัติงานที่ไม่จำเป็นของหน่วยงานลดลง

๒. ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาหน่วยงาน ถ้าหน่วยงานจัดงบประมาณการใช้จ่ายอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพจะสามารถพัฒนาให้เกิดความเจริญก้าวหน้าแก่หน่วยงานและสังคม โดยหน่วยงานต้องพยายามใช้จ่ายและจัดสรรงบประมาณให้เกิดประสิทธิผลไปสู่โครงการที่จำเป็นโครงการลงทุนเพื่อก่อให้เกิดความก้าวหน้าของหน่วยงาน

๓. เป็นเครื่องมือในการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดให้มีประสิทธิภาพเนื่องจากทรัพยากรหรืองบประมาณของหน่วยงานมีจำกัด ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องใช้งบประมาณเป็นเครื่องมือในการจัดสรรทรัพยากรหรือใช้จ่ายเงินให้มีประสิทธิภาพ โดยมีการวางแผนการใช้และการจัดสรรงบประมาณในแต่ละด้านและมีการวางแผนการปฏิบัติงานในการใช้จ่ายทรัพยากรนั้นๆ ด้วย เพื่อที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในเวลาที่เร็วที่สุด และการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด

๔. เป็นเครื่องมือกระจายทรัพยากร และเงินงบประมาณที่เป็นธรรม งบประมาณ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดสรรงบประมาณที่เป็นธรรมไปสู่จุดที่มีความจำเป็นและทั่วถึงที่จะทำให้หน่วยงานนั้นสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. เป็นเครื่องมือประชาสัมพันธ์งานและผลงานของหน่วยงาน เนื่องจากงบประมาณเป็นทั้งรวมทั้งหมดของแผนงานและงานที่จะดำเนินการในแต่ละปีรวมทั้งผลที่จะเกิดขึ้น ดังนั้น หน่วยงานสามารถใช้งบประมาณหรือเอกสารงบประมาณที่แสดงถึงงานต่างๆ ที่จะนำไปเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ

๒.๔.๒ บทบาทผู้ที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณ

๑) บทบาทของผู้บริหาร

๑.๑) ผู้บริหารต้องตระหนัก และเห็นความสำคัญของงบประมาณว่าเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการบริหารงบประมาณที่มีประสิทธิภาพ

๑.๒) ผู้บริหารจะต้องจัดองค์กรและวางแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับงบประมาณที่เป็นอยู่และให้มีการประสานงานกันในระหว่างหน่วยงานในองค์กร โดยเฉพาะหน่วยงานที่เป็นหน่วยข้อมูลกลางในการบริหารงบประมาณขององค์กร

๑.๓) ผู้บริหารจะต้องจัดเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการบริหารงานงบประมาณไว้ครบถ้วนเพื่อให้การจัดทางงบประมาณเป็นไปด้วยความรวดเร็ว

๒) บทบาทของบุคลากร

๒.๑) ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณต้องรู้จักเข้าใจบทบาทและอำนาจหน้าที่ของตนเองอย่างดีและมีเหตุผล

๒.๒) ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณต้องจัดระบบบริหารงบประมาณให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด เพื่อเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม

๓) บทบาทขององค์กร

๓.๑) จัดระบบงานและองค์กรให้มีสายการบังคับบัญชาในองค์กรที่แน่นอนพร้อมทั้งมอบอำนาจและความรับผิดชอบให้ไว้เพื่อให้งานงบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๒) จัดให้มีการประสานงานกันในหน่วยงานขององค์กรในการบริหารงบประมาณ โดยเฉพาะงานงบประมาณและงานบัญชีการเงิน

๓.๓) จัดให้มีองค์กรกลางเป็นศูนย์รวมข้อมูลงบประมาณขององค์กรเพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนงาน การบริหารงบประมาณ งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกันในด้านข้อมูลที่ใช้

๒.๔.๓ หลักการจำแนกงบประมาณรายจ่ายตามงบประมาณ

รายจ่ายตามงบประมาณจำแนกออกเป็น ๒ ลักษณะ ได้แก่

๑) รายจ่ายของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น หมายถึง รายจ่ายซึ่งกำหนดไว้สำหรับแต่ละส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นโดยเฉพาะ จำแนกออกเป็น ๕ ประเภทงบรายจ่าย ได้แก่

๑.๑) งบบุคลากร : รายจ่ายเพื่อการบริหารงานบุคลากรภาครัฐ เช่น เงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราวตอบแทนพนักงานราชการ

๑.๒) งบดำเนินงาน : รายจ่ายเพื่อการบริหารและดำเนินงาน เช่น ค่าตอบแทนใช้สอย วัสดุ และค่าสาธารณูปโภค

๑.๓) งบลงทุน : รายจ่ายเพื่อการลงทุน เช่น ค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

๑.๔) งบเงินอุดหนุน : รายจ่ายเพื่อช่วยเหลือ สนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การเอกชน และนิติบุคคลต่างๆ ซึ่งจำแนกรายจ่ายเป็นงบบุคลากร งบดำเนินงาน และงบลงทุน

๑.๕) งบรายจ่ายอื่น : รายจ่ายที่ไม่เข้าลักษณะงบรายจ่ายใด หรือสำนักงานงบประมาณกำหนดให้จ่ายจากงบรายจ่ายนี้ ซึ่งจำแนกรายจ่ายเป็น งบบุคลากร งบดำเนินงาน และงบลงทุน

๒) รายจ่ายงบกลาง หมายถึง รายจ่ายที่ตั้งไว้เพื่อจัดสรรให้ส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ โดยทั่วไปใช้จ่าย ตามรายการดังนี้ เช่น เงินเบี้ยหวัดบำเหน็จบำนาญ เงินช่วยเหลือข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานของรัฐ เงินเลื่อนขั้นเลื่อนอันดับเงินเดือนและเงินปรับวุฒิข้าราชการ เงินสำรองเงินสบทบ เงินชดเชยข้าราชการ เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการรักษาความมั่นคงของประเทศ เงินราชการลับในการรักษาความมั่นคงของประเทศ ค่าใช้จ่ายตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของข้าราชการ เป็นต้น

๒.๕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นายสุนทร คล้ายสุบรรณ และคณะ (๒๕๕๓) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศด้านการวิจัยของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยการดำเนินการวิจัยได้ประยุกต์แนวคิดวงจรการพัฒนาแบบ SDLC (System Development life Cycle) มาปรับใช้ในกระบวนการพัฒนาประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงาน ๗ ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดความต้องการ (Requirement Definition) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) การออกแบบระบบ (System Design) การพัฒนาระบบ (System Development) การทดสอบระบบ (System Testing) การติดตั้งระบบ (System Implement) การประเมินประสิทธิภาพของระบบ และการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนา และประเมินระบบสารสนเทศฯ เป็นบุคลากรของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้มาจากการเลือกหน่วยงานแบบเจาะจง จากการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศฯ พบว่า ระบบสารสนเทศฯ ทั้งในภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการทำงานของระบบ ด้านข้อมูลที่จัดเก็บในระบบ และด้านเทคนิค/ความสามารถของระบบ รวมทุกด้านมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี นอกจากนี้ ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศฯ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศฯ ในภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบ ด้านเนื้อหา/ ข้อมูลที่จัดเก็บ และด้านการนำไปใช้งาน ทุกด้านอยู่ในระดับมาก

ชัยรัตน์ รอดเคราะห์ (๒๕๕๕) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานปริญญานิพนธ์และสารนิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ การพัฒนาระบบนำหลักการพัฒนาแบบ SDLC (System Development life Cycle) มาใช้ในการพัฒนาระบบ และได้รวบรวมความต้องการวิเคราะห์ปัญหาจากระบบงานเดิมเพื่อนำมาพัฒนาระบบใหม่ สำหรับใช้ในการบริหารงานข้อมูลปริญญานิพนธ์และสารนิพนธ์ ผลของการศึกษาวิจัยพบว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในเกณฑ์ที่ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๑๐ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๐.๕๙ และความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ระบบอยู่ในเกณฑ์ที่ดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๔๓ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๐.๕๑ ดังนั้นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้งานได้จริงและตอบสนองการทำงานของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้องตามความต้องการ

จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้ประมวลมานั้น ผู้วิจัยได้ทำแนวคิดวงจรการพัฒนา ระบบ SDLC (System Development life Cycle) มาปรับใช้ในกระบวนการพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย เพื่อให้ระบบมีความเสถียรในการทำงาน และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันอย่างเป็นกระบวนการงาน สามารถนำไปวิเคราะห์ ประมวลผล นำเสนอ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยการตัดสินใจเชิงบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการ

การออกแบบและพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) ดำเนินการโดยอาศัยหลักแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบวงจรพัฒนาระบบแบบ SDLC (System Development Life Cycle) มาปรับใช้ในกระบวนการพัฒนา โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม ดังนี้

๑. การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem Study)

ในการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) ได้วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ จากการประชุมเครือข่ายระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) ในระหว่างวันที่ ๒๖ - ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๑ ณ โรงแรมเบลล่าปี อ. บางกรวย จ. นนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ดูแลระบบฯ ทราบถึงปัญหา อุปสรรค และความต้องการของภาคีเครือข่ายเพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (Department Operation Center) ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

ผลจากการประชุมพบข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบ ดังนี้

ด้านประสิทธิภาพของระบบ

๑. การเปิดระบบเพื่อปรับแผนปฏิบัติการในทุกเดือนเพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน
๒. การจัดทำแบบฟอร์มที่สามารถป้อนโครงการเสนอผู้บริหารเพื่อขออนุมัติได้ โดยไม่ตรงมาจัดทำใหม่ เพื่อลดความซ้ำซ้อน
๓. การเพิ่มงบประมาณทุกประเภท เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ ติดตามข้อมูลในภาพรวมของกรม
๔. การเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบต่างๆ เช่น การเชื่อมโยงกับระบบ GF MIS, DOH Dashboard

๕. การเพิ่มข้อมูลเชิงคุณภาพ

๖. การมีประกาศ/Pop Up แจ้งเตือนในระบบ
๗. การเพิ่มช่องการคีย์ข้อมูล เช่น ข้อมูลโครงการสำคัญ
๘. การแจ้งเตือนสถานการณ์ (Warning System)
๙. การจัดทำหน้ารายงานต่างๆ เพื่อรองรับหน่วยงาน

ด้านความรู้ และเทคนิคของผู้ใช้งาน

๑. ผู้ใช้งานขาดความรู้ ความเข้าใจในการปรับแผนปฏิบัติการ
๒. ระบบมีขั้นตอนที่ซับซ้อน ยากต่อการใช้งาน
๓. ผู้ใช้งานมีการบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง จึงส่งผลให้ข้อมูลในภาพรวม
๔. ผู้ใช้งานขาดทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์ เช่น การทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์

๒. การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)

การพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) ได้มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อหาข้อสรุปว่าควรพัฒนาระบบงานหรือไม่ โดยมีการศึกษาความเป็นไปได้มีอยู่ ๓ ด้าน ดังนี้

๒.๑ ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค (TECHNICAL FEASIBILITY)

การพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) เป็นการสร้างระบบใหม่โดยนำเทคโนโลยีที่มีในระบบปัจจุบันมาใช้งาน หรือการอัพเกรดเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมให้สามารถตอบสนองการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความคล่องตัวในการติดตามผลการดำเนินงาน และนำไปสู่การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศช่วยการตัดสินใจเชิงบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๒.๒ ความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติงาน (OPERATIONAL FEASIBILITY)

ระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) ระบบใหม่มีการพัฒนาข้อมูลให้ถูกต้อง ตรงความต้องการของผู้ใช้งาน ปรับรูปแบบโครงสร้างการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการบูรณาการระบบงานย่อย ในส่วนของงานด้านนโยบาย แผนงาน โครงการ และงบประมาณ ที่เป็นการปฏิบัติตามกิจกรรมประจำวัน และมีการเชื่อมโยงระหว่างกันอย่างเป็นกระบวนการ เพื่อให้เกิดฐานข้อมูลสารสนเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระดับปฏิบัติงาน

๒.๓ ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ (ECONOMICAL FEASIBILITY)

การพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) ได้คำนึงถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ โดยประเมินความคุ้มค่าในการพัฒนาระบบฯ จากประโยชน์ที่ได้รับ ซึ่งระบบใหม่สามารถวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามเป้าหมาย ลดความซ้ำซ้อนในการประชุมอบรม/สัมมนา และสามารถลดการใช้กระดาษเพื่อสนองนโยบายประหยัดพลังงาน

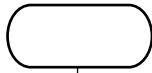
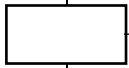
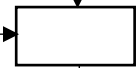
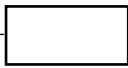
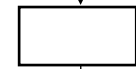
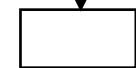
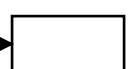
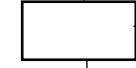
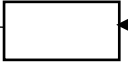
ดังนั้นระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) จึงมีความเหมาะสมที่จะต้องพัฒนาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ระบบเพื่อให้ระบบมีความเสถียรในการทำงาน สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และใช้วางแผนการลดการใช้จ่ายงบประมาณต่างๆ ได้

๓. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

หลังจากรวบรวมปัญหาต่างๆ จากระบบเดิมทำความเข้าใจสภาพปัญหาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบใหม่ โดยมีจุดมุ่งหมายให้มีประสิทธิภาพที่ดีกว่าระบบเดิมและผู้ใช้มีความพึงพอใจกับการที่พัฒนาระบบใหม่ มีการวิเคราะห์การทำงานของระบบ ดังนี้

๓.๑) แผนผังการดำเนินงาน

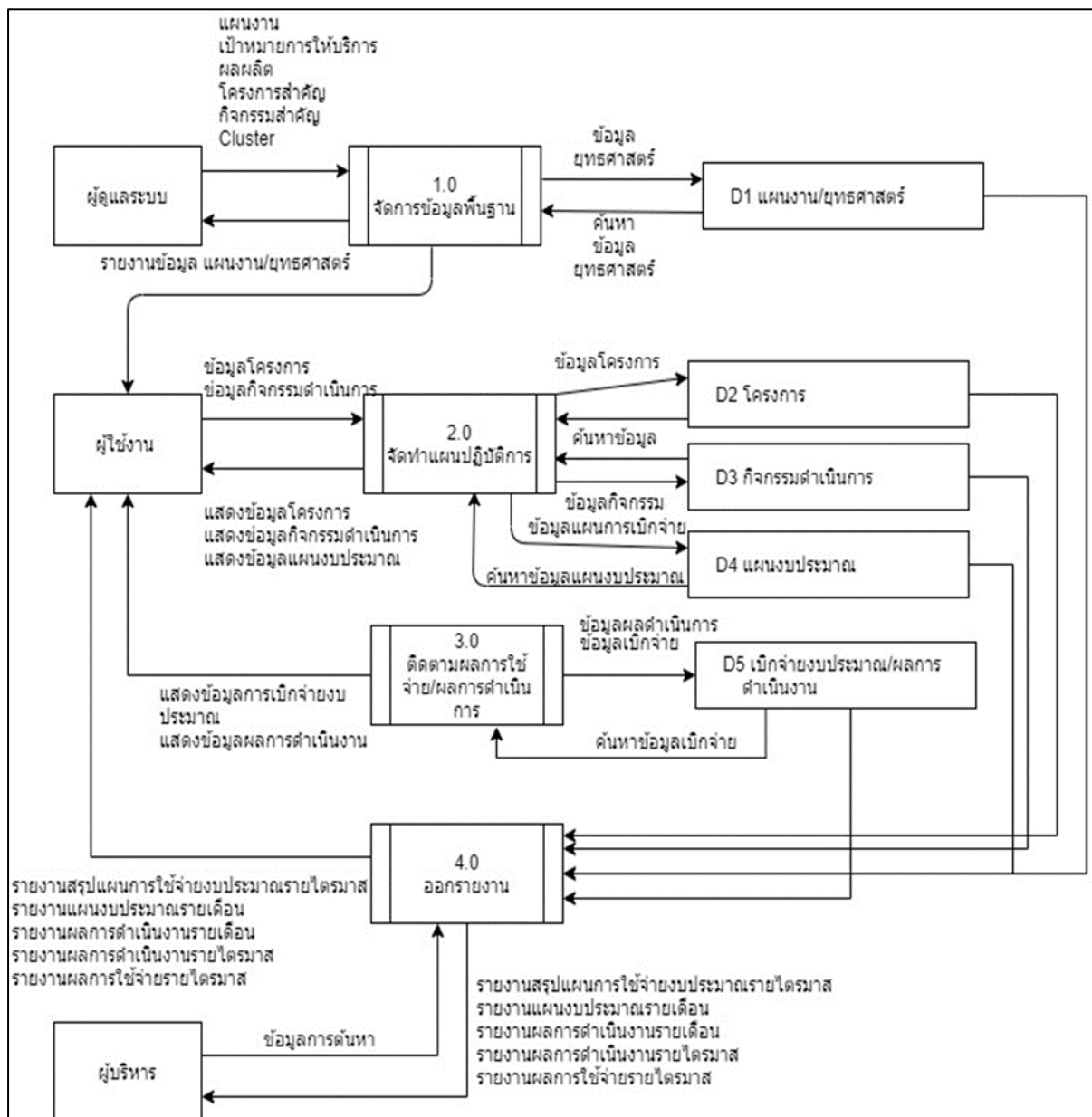
ในการพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) มีการวิเคราะห์กระบวนการในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอน ระยะเวลา และผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

ขั้นตอน / กระบวนการ	ระยะเวลา	กลุ่มพัฒนา นโยบาย และ ยุทธศาสตร์	กลุ่มประเมินผล และนิเทศ ติดตาม	กลุ่มพัฒนาระบบข้อมูล	หน่วยงาน กรมอนามัย
๑) เริ่มต้น					
๒) ประชุมวางแผน พัฒนา และกำหนดกรอบความต้องการ ใช้งานข้อมูล	ก.ย.๖๐ - ต.ค.๖๐				
๓) ศึกษา วิเคราะห์กำหนดรูปแบบการนำเข้า และการนำเสนอข้อมูลตลอดจนนำเข้าข้อมูลพื้นฐานได้แก่ แผนยุทธศาสตร์, แผนงบประมาณ, ผลผลิต/โครงการ , ตัวชี้วัดและกิจกรรมสำคัญ	ต.ค.-๖๐				
๔) พัฒนาระบบ ทดสอบการใช้งาน และจัดทำคู่มือ	ต.ค.-๖๐				
๕) สื่อสาร และเผยแพร่วิธีการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานข้อมูลของหน่วยงาน	ต.ค.๖๐ - พ.ย.๖๐				
๖) หน่วยงานรายงานข้อมูลแผน/ผลการดำเนินงาน และการใช้จ่ายงบประมาณเข้าสู่ระบบ	พ.ย.๖๐ - ก.ย.๖๑				

ขั้นตอน / กระบวนการ	ระยะเวลา	กลุ่มพัฒนา นโยบาย และ ยุทธศาสตร์	กลุ่มประเมินผล และนิเทศ ติดตาม	กลุ่มพัฒนาระบบข้อมูล	หน่วยงาน กรมอนามัย
๓) กำกับ ติดตาม ตรวจสอบความถูกต้องของ รายละเอียดแต่ละโครงการ หากตรวจสอบแล้วพบว่า หน่วยงานใดที่คีย์ข้อมูลไม่ ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน ทางกลุ่มพัฒนาระบบข้อมูล จะแจ้งไปที่ผู้ดูแลระบบของ หน่วยงานนั้นเพื่อแก้ไข	วันที่ ๒๐-๒๕ ของทุก เดือน			<pre> graph TD A(()) --> B[] B --> A </pre>	
๔) รวบรวมข้อมูล สรุปรายงาน และส่งให้กลุ่ม ประเมินผลฯ เพื่อเผยแพร่ ต่อไป	วันที่ ๒๕ ของทุก เดือน		<pre> graph LR A[] --> B[] </pre>	<pre> graph TD A[] --> B[] </pre>	
๕) จบการทำงาน				<pre> graph TD A([]) </pre>	

๓.๒) แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)

เป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทำงานและข้อมูลที่เข้า-ออกจากกระบวนการทำงาน เพื่อให้ทราบถึงทิศทางการไหลของข้อมูลในระบบ

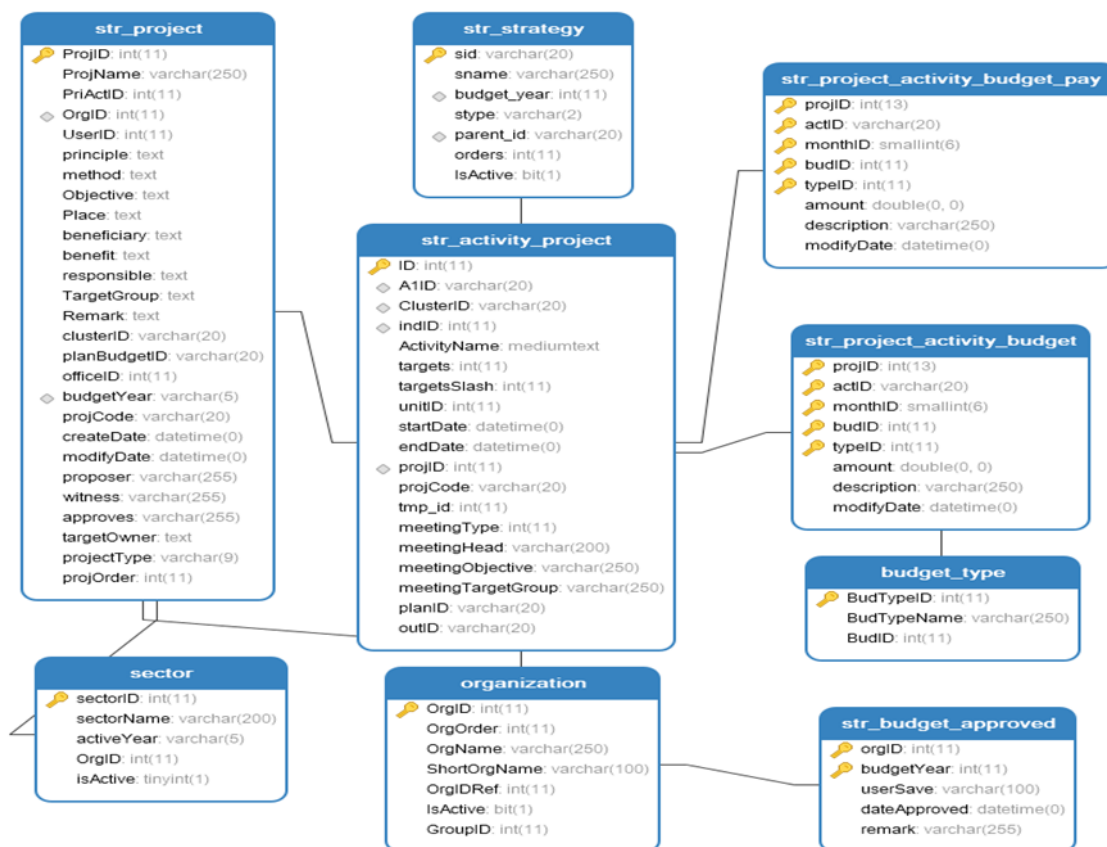


ภาพที่ ๓.๑ ผังการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)

๓.๓) แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity-Relationship Diagram : ERD) ในระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) ประกอบด้วยเอนทิตีต่างๆ ดังนี้

Table Name	Description
Str_project	ตารางข้อมูลโครงการ
Str_strategy	ตารางข้อมูลแผนงาน
Str_activity_project	ตารางข้อมูลกิจกรรมดำเนินงาน
Str_project_activity_budget	ตารางข้อมูลแผนงบประมาณ
Str_project_activity_budget_pay	ตารางข้อมูลการเบิกจ่าย
Budget_type	ตารางข้อมูลประเภทงบประมาณ
sector	ตารางข้อมูลกลุ่มงาน
organization	ตารางข้อมูลหน่วยงาน
Str_budget_approved	ตารางข้อมูลการอนุมัติ

ER-Diagram ระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC)



ภาพที่ ๓.๒ แผนผังความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (ER-Diagram)

๔. การออกแบบระบบ (System Design)

การพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) โดยใช้โปรแกรมภาษา PHP Yii2 Framework รวมทั้งใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลโดยติดตั้งและจัดเก็บข้อมูลไว้ที่ Cloud Server กองแผนงาน กรมอนามัย และโปรแกรม Apache เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อแสดงผลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โดยโครงสร้างแฟ้มข้อมูลของระบบ (Data Dictionary) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Table Name: asset_type

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑	assetTypeID	รหัสประเภท	Int (๑๑)	PRI	NO
๒	assetTypeName	ชื่อประเภท	Varchar (๒๕๕)		YES
๓	budgetType	ประเภทงบ	Int (๒๕๕)		YES

Table Name: authen_log

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑	LogID	รหัสlog	Int (๑๑)	PRI	NO
๒	UserID	รหัสผู้ใช้งาน	Int (๑๑)	MUL	NO
๓	Detail	รายละเอียด	Varchar (๑๐๐๐)		NO
๔	LogTime	LogTime	datetime		NO
๕	IP	IP	Varchar (๑๐๐)		NO
๖	HostName	HostName	Varchar (๑๐๐)		YES

Table Name: authen_users

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑	UserID	รหัสผู้ใช้งาน	Int (๑๑)	PRI	NO
๒	UserName	UserName	Varchar (๒๐)		NO
๓	Password	Password	Varchar (๒๕๐)		NO
๔	FirstName	ชื่อ	Varchar (๑๐๐)		NO
๕	LastName	นามสกุล	Varchar (๑๐๐)		NO
๖	Email	เมลล์	Varchar (๕๐)		NO
๗	Phone	เบอร์ติดต่อ	Varchar (๕๐)		YES

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๘	Mobile	เบอร์มือถือ	Varchar (๕๐)		YES
๙	OrgID	รหัสหน่วยงาน	Int (๑๑)	MUL	NO
๑๐	sectorID	รหัสกลุ่มงาน	Int (๑๑)		YES
๑๑	UserTypeID	ประเภทผู้ใช้งาน	Int (๑๑)	MUL	YES
๑๒	IsActive	สถานะข้อมูล	Tinyint (๑)		NO

Table Name: budget_type

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑	BudTypeID	ประเภทรายการหมวด งบประมาณ	Int (๑๑)	PRI	NO
๒	BudTypeName	BudTypeName	Varchar (๒๕๐)		NO
๓	BudID	รหัสหมวดงบประมาณ	Int (๑๑)		NO

Table Name: sector

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑	sectorID	รหัสกลุ่มงาน	Int (๑๑)	PRI	NO
๒	sectorName	ชื่อกลุ่มงาน	Varchar (๒๐๐)		NO
๓	activeYear	ปีงบประมาณ	Varchar (๕)		NO
๔	OrgID	รหัสหน่วยงาน	Int (๑๑)		NO
๕	isActive	สถานะข้อมูล	Tinyint (๑)		NO

Table Name: str_activity_project

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑	ID	รหัสข้อมูล	Int (๑๑)	PRI	NO
๒	A๑ID	รหัสกิจกรรมสำคัญ	Varchar (๒๐)	MUL	NO
๓	ClusterID	รหัสคลัสเตอร์	Varchar (๒๐)	MUL	NO
๔	indID	รหัสตัวชี้วัด	Int (๑๑)	MUL	YES
๕	ActivityName	ชื่อกิจกรรม	mediumtext		YES
๖	targets	เป้าหมาย	Int (๑๑)		YES
๗	targetsSlash	targetsSlash	Int (๑๑)		YES
๘	unitID	รหัสหน่วยนับ	Int (๑๑)		NO
๙	startDate	วันที่เริ่ม	datetime		NO
๑๐	endDate	วันที่สิ้นสุด	datetime		NO
๑๑	projID	รหัสโครงการ	Int (๑๑)	MUL	YES
๑๒	projCode	projCode	Varchar (๒๐)		YES
๑๓	tmp_id	tmp_id	Int (๑๑)		YES
๑๔	meetingType	ประเภทการอบรม/ สัมมนา	Int (๑๑)		NO
๑๕	meetingHead	ผู้บังคับบัญชา	Varchar (๒๐๐)		YES
๑๖	meetingObjective	วัตถุประสงค์	Varchar (๒๕๐)		YES
๑๗	meetingTargetGroup	กลุ่มเป้าหมาย	Varchar (๒๕๐)		YES
๑๘	planID	รหัสแผนงาน	Varchar (๒๐)		NO
๑๙	outID	รหัสผลผลิต	Varchar (๒๐)		NO

Table Name: str_budget_approved

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑	orgID	รหัสหน่วยงาน	Int (๑๑)	PRI	NO
๒	budgetYear	ปีงบประมาณ	Int (๑๑)	PRI	NO
๓	userSave	ผู้บันทึกข้อมูล	Varchar (๑๐๐)		NO
๔	dateApproved	วันที่อนุมัติ	datetime		NO
๕	remark	หมายเหตุ	Varchar (๒๕๕)		NO

Table Name: str_project

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑	ProjID	รหัสโครงการ	Int (๑๑)	PRI	NO
๒	ProjName	ชื่อโครงการ	Varchar (๒๕๐)		NO
๓	PriActID	รหัสเชื่อมโยงกิจกรรม	Int (๑๑)		YES
๔	OrgID	รหัสหน่วยงาน	Int (๑๑)	MUL	NO
๕	UserID	รหัสผู้ใช้งาน	Int (๑๑)		NO
๖	principle	หลักการและเหตุผล	text		NO
๗	method	วิธีดำเนินการ	text		NO
๘	Objective	วัตถุประสงค์	text		YES
๙	Place	สถานที่	text		YES
๑๐	beneficiary	ประโยชน์ที่ได้รับ	text		NO
๑๑	benefit	ประโยชน์ที่ได้รับ	text		NO
๑๒	responsible	เหตุผล	text		NO
๑๓	TargetGroup	กลุ่มเป้าหมาย	text		YES
๑๔	Remark	หมายเหตุ	text		YES
๑๕	clusterID	รหัสคลัสเตอร์	Varchar (๒๐)		NO
๑๖	planBudgetID	รหัสแผนงบประมาณ	Varchar (๒๐)		NO
๑๗	officeID	รหัสกลุ่มงาน	Int (๑๑)		NO
๑๘	budgetYear	ปีงบประมาณ	Varchar (๕)	MUL	NO

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑๙	projCode	เลขที่โครงการ	Varchar (๒๐)		NO
๒๐	createDate	วันที่สร้างข้อมูล	datetime		NO
๒๑	modifyDate	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime		NO
๒๒	proposer	proposer	Varchar (๒๕๕)		NO
๒๓	witness	witness	Varchar (๒๕๕)		NO
๒๔	approves	ผู้อนุมัติ	Varchar (๒๕๕)		NO
๒๕	targetOwner	เป้าหมายผู้รับบริการ	text		NO
๒๖	projectType	ประเภทโครงการ	Varchar (๙)		NO
๒๗	projOrder	ลำดับโครงการ	Int (๑๑)		NO

Table Name: str_project_activity_budget

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑	projID	รหัสโครงการ	Int (๑๓)	PRI	NO
๒	actID	รหัสกิจกรรม	Varchar (๒๐)	PRI	NO
๓	monthID	รหัสเดือน	Smallint (๖)	PRI	NO
๔	budID	รหัสหมวดงบประมาณ	Int (๑๑)	PRI	NO
๕	typeID	ประเภทงบประมาณ	Int (๑๑)	PRI	NO
๖	amount	จำนวนเงิน	double		YES
๗	description	รายละเอียด	Varchar (๒๕๐)		YES
๘	modifyDate	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime		NO

Table Name: str_project_activity_budget_pay

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑	projID	รหัสโครงการ	Int (๑๓)	PRI	NO
๒	actID	รหัสกิจกรรม	Varchar (๒๐)	PRI	NO
๓	monthID	รหัสเดือน	Smallint (๖)	PRI	NO
๔	budID	รหัสหมวดงบประมาณ	Int (๑๑)	PRI	NO
๕	typeID	ประเภทงบประมาณ	Int (๑๑)	PRI	NO

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๖	amount	จำนวนเงิน	double		YES
๗	description	รายละเอียด	Varchar (๒๕๐)		YES
๘	modifyDate	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	datetime		NO

Table Name: str_strategy

No	Field Name	Description	Data Type	PK	Null
๑	sid	รหัสแผนงาน	Varchar (๒๐)	PRI	NO
๒	sname	ชื่อแผนงาน	Varchar (๒๕๐)		NO
๓	budget_year	ปีงบประมาณ	Int (๑๑)	MUL	NO
๔	stype	ประเภทแผนงาน	Varchar (๒)		NO
๕	parent_id	รหัสอ้างอิง	Varchar (๒๐)	MUL	YES
๖	orders	ลำดับ	Int (๑๑)		NO
๗	IsActive	สถานะข้อมูล	Bit (๑)		NO

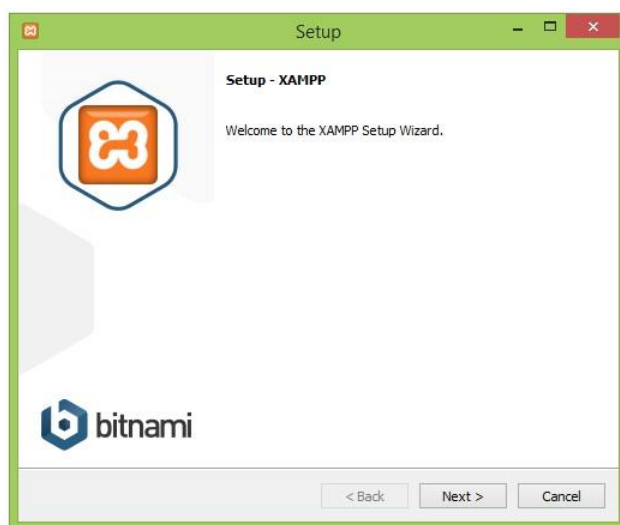
๕. การพัฒนา และการทดสอบระบบ (Development and Test)

การทดสอบระบบ (Development and Test) ใช้การทำ unit test ใน Yii2 Framework ทดสอบ Code ในระดับ Function และ Method ว่าทำงานถูกต้องหรือไม่ โดยการใส่ Input เข้าไปใน Function/Method ที่เราต้องการทดสอบ ตรวจสอบความถูกต้อง และดูผลลัพธ์ว่ามีการประมวลผล และแสดงผลข้อมูลถูกต้องหรือไม่ พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๖. การติดตั้งระบบ (System Implement)

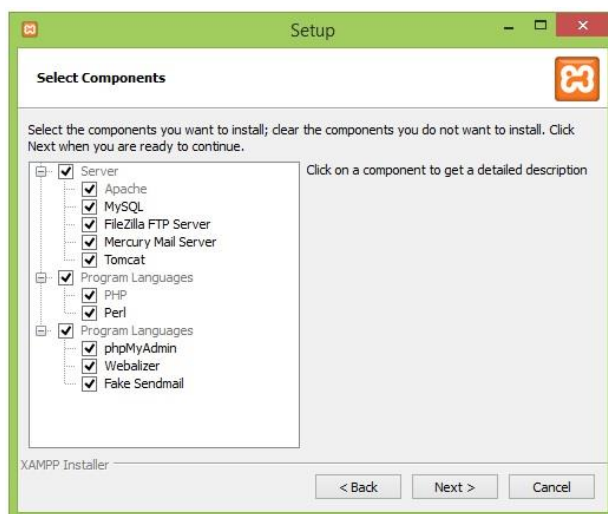
การติดตั้ง Web Sever สำหรับระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน (DOC) ใช้โปรแกรมการติดตั้ง Xampp ๕.๖.๒๘ คือโปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของเราให้ทำงานในลักษณะของ Web Server นั่นคือ เครื่องคอมพิวเตอร์ของเราจะเป็นทั้งเครื่องแม่และเครื่องลูกในเครื่องเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องเชื่อมต่อกับ Internet สามารถทดสอบเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา ปัจจุบันได้รับความนิยมจากผู้ใช้งาน CMS ในการสร้างเว็บไซต์ มีขั้นตอนการติดตั้ง ดังนี้

๑. หลังจากดาวน์โหลดไฟล์แล้ว ให้ทำการติดตั้งปกติ โดยคลิก Next



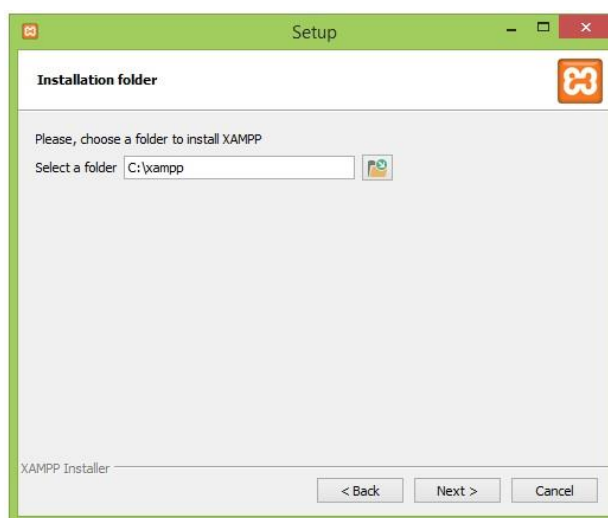
ภาพที่ ๓.๓ แสดงหน้าเริ่มต้นการติดตั้ง

๒. ทำการเลือก Components ที่เราต้องการ



ภาพที่ ๓.๔ แสดงหน้าการติดตั้ง การเลือก Component

๓. ทำการเลือก Path ในการติดตั้ง Xampp



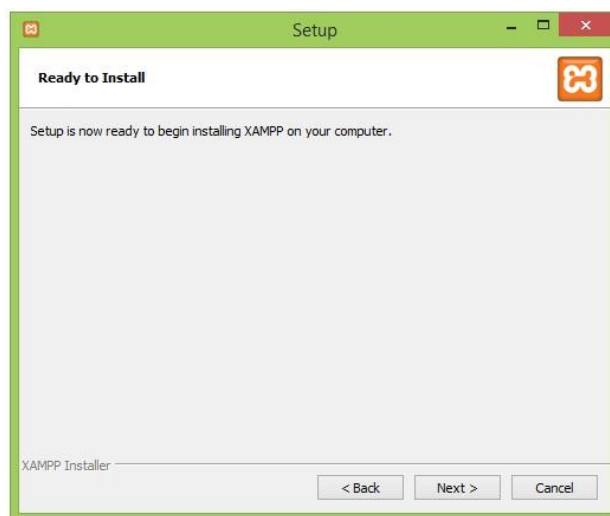
ภาพที่ ๓.๕ แสดงหน้าการติดตั้ง การเลือก Path ในการติดตั้ง Xampp

๔. นำตัวเลือกออกแล้วคลิก Next



ภาพที่ ๓.๖ แสดงหน้าการติดตั้งคลิกตัวเลือกออก

๕. คลิก Next



ภาพที่ ๓.๗ แสดงหน้าการติดตั้ง

๖. รอดำเนินการติดตั้ง



ภาพที่ ๓.๘ แสดงหน้ารอดำเนินการติดตั้ง

๗. เมื่อมีการแจ้งเตือนจาก Firewall ให้กดอนุญาต หรือ Allow access (ถ้ามี)



ภาพที่ ๓.๙ แสดงหน้าการแจ้งเตือนจาก Firewall

๘. ทำการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว



ภาพที่ ๓.๑๐ แสดงหน้าการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๙. หลังจากทำการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการเปิด Xampp Control Panel ขึ้นมา ให้ทำการกดปุ่ม Start ในส่วนของ Apache และ MySQL หากมีการทำงานถูกต้อง สถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว



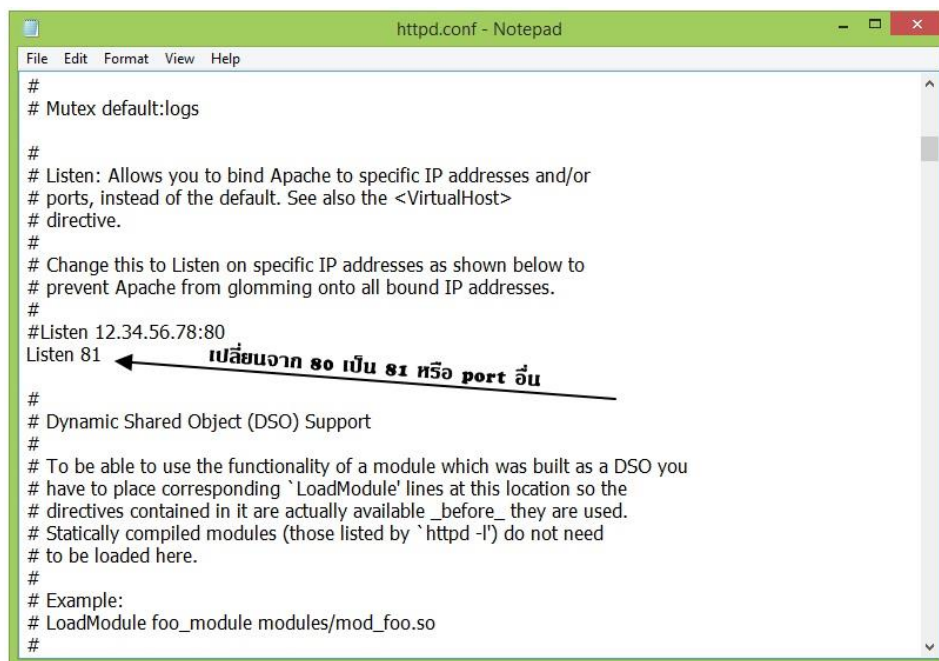
ภาพที่ ๓.๑๑ แสดงหน้า Xampp Control Panel

๑๐. หากไม่สามารถ run Apache หรือ MySQL ได้ ให้เราทำการตั้งค่ากำหนด port ใหม่ดังต่อไปนี้ ก่อนกำหนด port เราสามารถเช็ค port ที่ถูกเรียกใช้งานแล้ว โดยคลิกที่ปุ่ม netstart ตามรูป



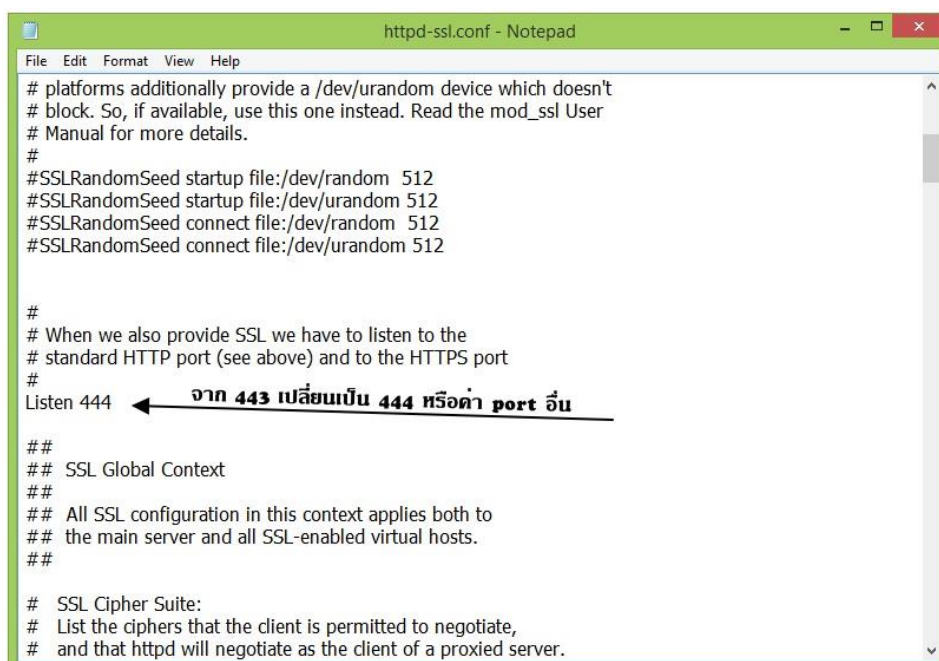
ภาพที่ ๓.๑๒ แสดงหน้าการเช็ค port ที่ถูกเรียกใช้งานแล้ว

๑๑. การกำหนด port สำหรับ Apache ให้คลิกปุ่มคำว่า Config ในแถวส่วน Apache แล้วเลือกไฟล์ httpd.conf เลื่อนหาค่า port และกำหนดค่าตามรูป



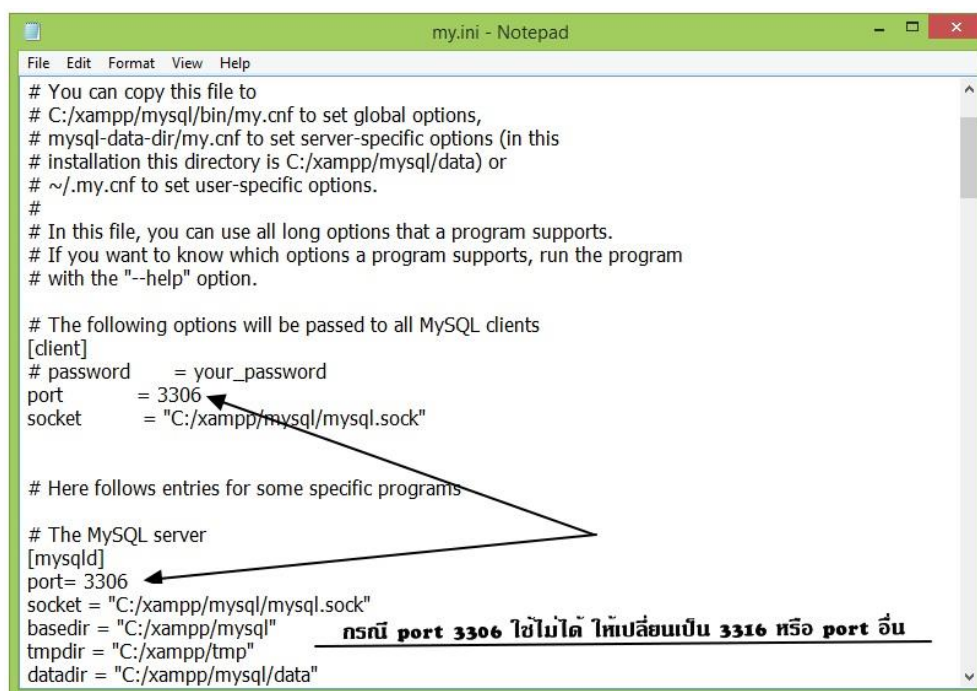
ภาพที่ ๓.๑๓ แสดงหน้าการกำหนด port

๑๒. การกำหนด port ในส่วน ssl สำหรับ Apache ให้คลิกปุ่มคำว่า Config ในแถวส่วน Apache แล้วเลือกไฟล์ httpd-ssl.conf เลื่อนหาค่า port และกำหนดค่าตามรูป



ภาพที่ ๓.๑๔ แสดงหน้าการกำหนด port (ต่อ)

๑๓. การกำหนด port ในส่วน MySQL (ปกติจะเป็น ๓๓๐๖ สามารถใช้ได้เลย) แต่กรณี port นี้ถูกใช้งานไปแล้วหรือใช้ไม่ได้ ให้คลิกที่ปุ่ม Config ในแถวส่วน MySQL แล้วเลือกไฟล์ my.ini เลื่อนหาค่า port และกำหนดค่าตามรูป



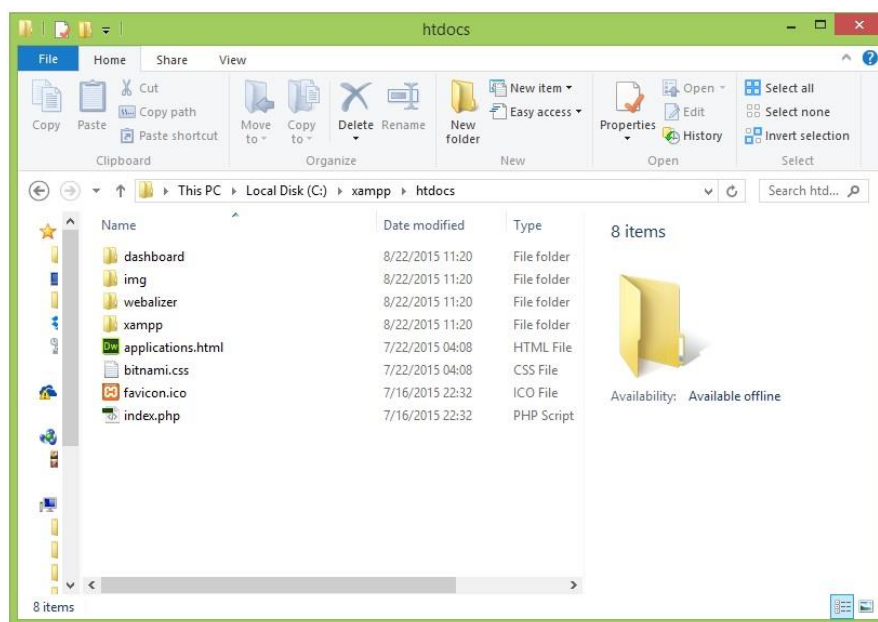
ภาพที่ ๓.๑๕ แสดงหน้าการกำหนด port (ต่อ)

๑๔. เมื่อกำหนดค่า port ใหม่เรียบร้อยแล้ว ให้ทำการ run ทั้ง Apache และ MySQL เพื่อการทำงาน หากยังไม่สามารถ run ได้ ให้ตรวจสอบการตั้งค่า port ให้ถูกต้องอีกครั้งหรือดูสถานะ error ที่แจ้งว่าเกิดจากสาเหตุใด



ภาพที่ ๓.๑๖ แสดงหน้า Xampp Control Panel ที่เสร็จสมบูรณ์

๑๕. ส่วนที่จะใช้ในการจัดการไฟล์ต่างๆ จะอยู่ที่ C:\xampp\htdocs ดังรูป



ภาพที่ ๓.๑๗ แสดงหน้าต่างพื้นที่จัดเก็บส่วนที่จะใช้ในการจัดการไฟล์ต่างๆ

๑๖. ทำการ copy ไฟล์ Source Code ไปไว้ที่ C:\xampp\htdocs\ จากนั้นเข้าไปที่ <http://localhost/Dashboard> จะได้หน้าจอดังรูป

กรมอนามัย
Department of Health

ศูนย์ปฏิบัติการกรมอนามัย (DOC4.0)

(Login) [ผู้ใช้งานทั่วไป - กรมอนามัย](#)

ปีงบประมาณ: 2564

ภาพรวมงบประมาณ: [สรุปสถานะการจัดทำแผนปฏิบัติการ](#) [สรุปผลการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายงบประมาณ](#)

[Export to Excel](#)

○ ปรับปรุงข้อมูลล่าสุดเมื่อ 10 มี.ค. 2564 : 16:52

สรุปผลการดำเนินงานและการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

หน่วยงาน	จำนวนโครงการ	จำนวนเงินที่ได้รับ	จำนวนเงินที่ใช้ไป	ร้อยละการใช้จ่ายเงิน					สถานะ
				ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4		
รวมทั้งหมด	621	413,001,701.00	180,962,488.52	24.04	43.81	-	-		
ศูนย์อนามัยที่ 8 อุตรดิตถ์	33	15,257,453.00	9,094,079.23	26.42	59.43	-	-		
กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร	5	1,322,000.00	773,456.74	36.96	34.31	-	-		
กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7	7,327,615.00	4,259,280.31	33.98	58.13	-	-		
ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา	26	17,049,372.00	9,649,441.00	35.17	56.40	-	-		
กองคลัง	6	2,456,800.00	1,368,004.74	31.28	55.66	-	-		
สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์	5	8,740,000.00	4,799,975.00	14.61	34.82	-	-		
ศูนย์สื่อสารสาธารณะ	8	6,575,000.00	3,602,177.76	32.46	54.79	-	-		
ศูนย์อนามัยที่ 12 ฉะเชิงเทรา	44	19,066,603.00	10,301,094.99	23.36	34.63	-	-		
สำนักอนามัยอยู่ดีมีสุข	7	12,202,375.00	6,353,437.55	33.42	52.07	-	-		
ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี	36	17,164,149.00	8,888,745.70	21.17	51.79	-	-		
สำนักงานเขตสุขภาพที่ 7	7	5,108,000.00	2,593,395.92	16.26	36.77	-	-		

ภาพที่ ๓.๑๘ หน้าจอระบบ DOC

๗. การซ่อมบำรุง (System Maintenance)

ภายหลังจากระบบงานได้ใช้งานเป็นที่เรียบร้อย ระบบงานยังคงต้องได้รับการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอด และมีระบบ backup ข้อมูลในระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) โดยการใช้คำสั่งใน MySQL ตัวอย่างเช่น ระบุ path ไป ที่เก็บคำสั่ง backup (คำสั่งคือ mysqldump) C:\wamp\bin\mysql\mysql๕.๕.๒๔\bin\mysqldump เพื่อความง่ายในการตั้งค่าเวลา backup ใช้เทคนิคในการเขียน bat file มาเพื่อเก็บคำสั่งดังนี้ สร้าง bat ไฟล์ ชื่อ auto_backup.bat แล้วพิมพ์คำสั่งตามด้านล่าง ดังนี้

```
@echo off
echo Running dump...
set MYDATABASE=xxxxxxx
set MYSQLUSER=root
set MYSQLPASS=xxxxxxx
set BACKUPFILE="F:\Backup\MySQL\%MYDATABASE%_%date:~๑๐,๔%-~๔,๒%-~๗,๒%_TIME.%time:~๐,๒%.%time:~๓,๒%.sql"
C:\wamp\bin\mysql\mysql๕.๕.๒๔\bin\mysqldump -u%MYSQLUSER% -p%MYSQLPASS% --result-file=%BACKUPFILE% %MYDATABASE%
echo Done! %BACKUPFILE%
```

จากนั้นจะกำหนดเวลา backup นั้น Schedule ของ Windows Server ให้เรียกไฟล์ auto_backup.bat เพื่อทำงานตามเวลาที่กำหนด โดยระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน กรมอนามัย (DOC) จะมีการ backup ข้อมูลเป็นประจำทุกวัน

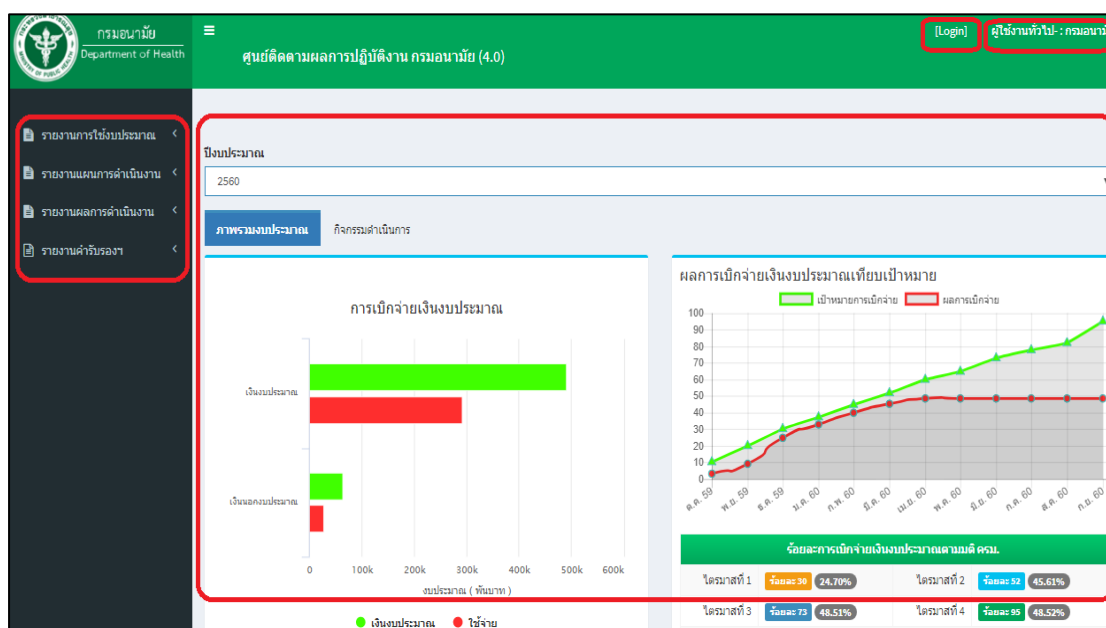
บทที่ ๔

ผลการศึกษา

ระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน (DOC) พัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลความก้าวหน้าการดำเนินงาน โครงการ กิจกรรม การเบิกจ่ายงบประมาณ ในส่วนของการสนับสนุนการบริหารนโยบายลักษณะที่เป็นกระบวนการปฏิบัติ และนำไปสู่การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศช่วยการตัดสินใจเชิงบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อบูรณาการระบบงานย่อย ในส่วนของงานด้านนโยบาย แผนงาน โครงการ และงบประมาณที่เป็นการปฏิบัติตามกิจกรรมประจำวัน และมีการเชื่อมโยงระหว่างกันอย่างเป็นกระบวนการให้เกิดฐานข้อมูลสารสนเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระดับปฏิบัติงาน และเพื่อพัฒนาและบูรณาการฐานข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นในการบริหารงานของกรมอนามัยให้สอดคล้องการขับเคลื่อนกรมอนามัยเป็น DOH ๔.๐ โดยสามารถเข้าใช้งานผ่านลิงค์ <http://doc.anamai.moph.go.th>

๔.๑ ผลการพัฒนากระบวนการติดตามผลการปฏิบัติงาน (DOC) ๗ ส่วน ดังนี้

๑. องค์ประกอบของระบบ



ภาพที่ ๔.๑ ภาพรวมระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน

องค์ประกอบของระบบ ประกอบด้วย ๑) รายการเมนูต่างๆ (สอดคล้องกับสิทธิ์การใช้งานที่ได้รับอยู่ทางด้านซ้ายของระบบ ๒) Dashboard ซึ่งสรุปข้อมูลต่างๆ จะอยู่ตรงส่วนกลางของหน้าจอ ๓) รายงานสรุปสถานะการจัดทำแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน ๔) รายงานสรุปผลการดำเนินงานและการใช้จ่ายงบประมาณ ๕) ลิงค์เชื่อมโยงไปยังหน้าล็อกอิน และ ชื่อผู้ใช้งาน (ในกรณีไม่ได้ทำการล็อกอิน ระบบจะแสดงเป็นชื่อผู้ใช้งานทั่วไป) จะอยู่มุมบนขวาของหน้าจอ

ในส่วนของ Dashboard จะแสดงข้อมูลทั้งในแบบของ กราฟแท่ง (Bar Graph) และกราฟเส้น (Line Graph) ซึ่งในแต่ละกราฟจะมีตารางข้อมูล (Table) เพื่อประกอบคำอธิบาย สามารถเลือกดูข้อมูลในแต่ละปีงบประมาณ โดยเลือกจาก

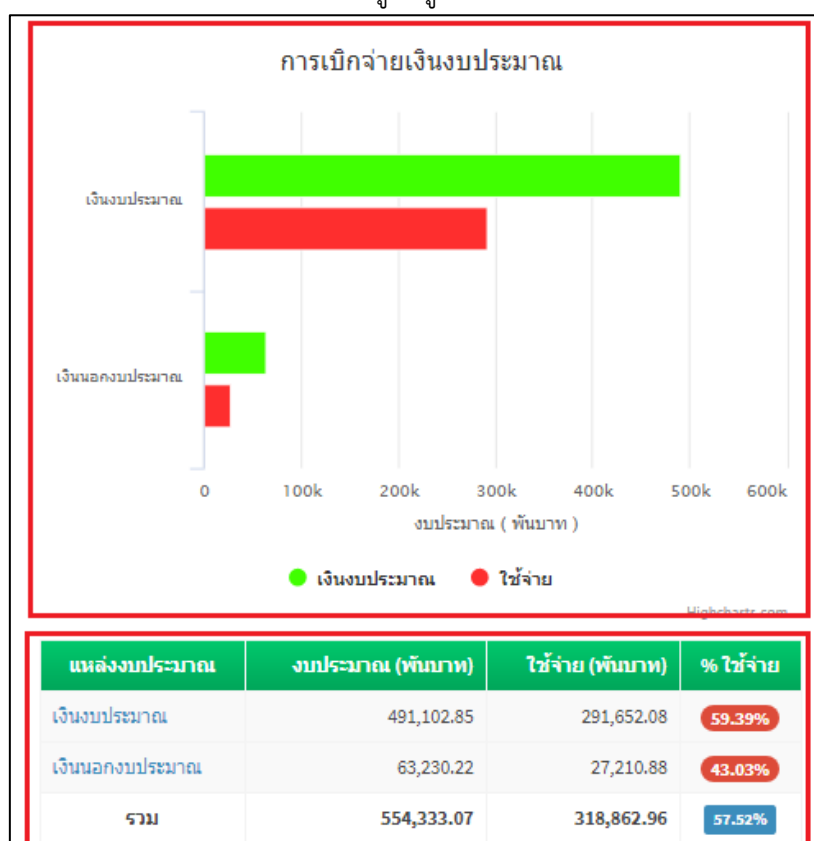
ปีงบประมาณ

2560

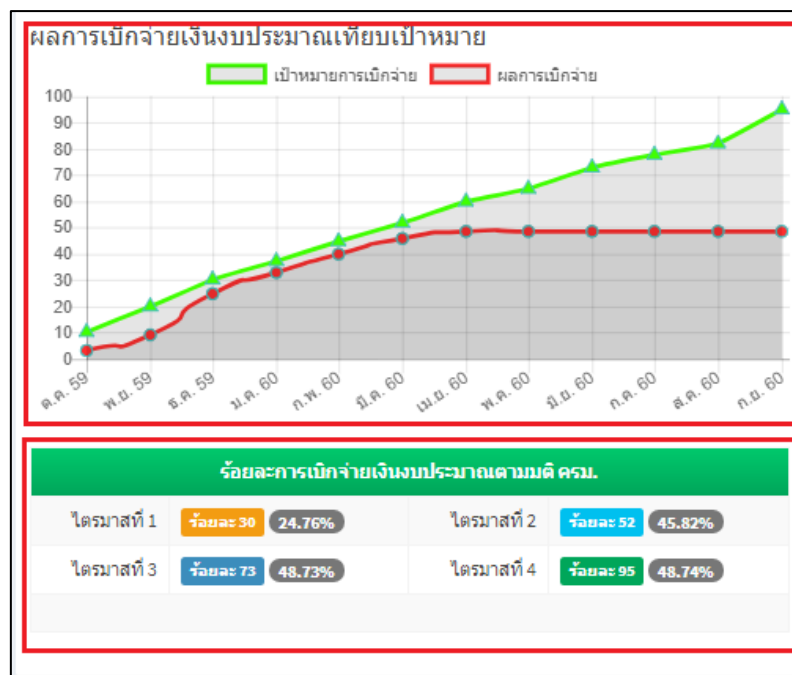
ภาพรวมงบประมาณ

กิจกรรมดำเนินการ

ซึ่งจะแสดงปีงบประมาณเฉพาะที่มีข้อมูลอยู่ในระบบเท่านั้น



ภาพที่ ๔.๒ ตัวอย่างกราฟแท่งที่มีตารางข้อมูลประกอบคำอธิบาย



ภาพที่ ๔.๓ ตัวอย่างกราฟเส้นที่มีตารางข้อมูลประกอบคำอธิบาย

ในส่วนหน้ารายงานสรุปสถานะการจัดทำแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน จะแสดงสถานะการอนุมัติแผนฯ จากผู้อำนวยการของแต่ละหน่วยงาน และสามารถส่งออกข้อมูลโครงการ (Export) โดยคลิกที่ 

ปีงบประมาณ 2561

ภาพรวมงบประมาณ สรุปสถานะการจัดทำแผนปฏิบัติการ สรุปผลการดำเนินงานและใช้จ่ายงบประมาณ

สรุปสถานะการจัดทำแผนปฏิบัติการรายหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

หน่วยงาน	งบประมาณเหลือ	จำนวนโครงการ	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	สถานะอนุมัติแผน	วันที่อนุมัติ
รวมทั้งหมด	508,884,285.08	744	-	-	-
ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก	24,431,366.00	45	22 พ.ย. 61 : 15:28	●	25 ก.ย. 60 : 16:35
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม	17,626,429.40	7	8 ต.ค. 61 : 13:53	●	25 ก.ย. 60 : 17:49
สำนักโภชนาการ	19,643,221.00	15	10 ต.ค. 61 : 12:04	●	25 ก.ย. 60 : 22:40
สำนักส่งเสริมสุขภาพ	65,220,566.70	39	18 ก.ย. 61 : 09:28	●	27 ก.ย. 60 : 08:35
ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี	18,002,040.00	45	30 ก.ย. 61 : 13:11	●	25 ก.ย. 60 : 22:30
ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา	20,285,899.00	29	22 ก.พ. 62 : 10:09	●	22 ก.ย. 60 : 14:50
ศูนย์สื่อสารสาธารณะ	9,292,000.00	10	26 ก.ย. 61 : 10:44	●	25 ก.ย. 60 : 15:38
ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น	23,552,373.00	36	9 ต.ค. 61 : 13:50	●	25 ก.ย. 60 : 17:41
ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ	4,178,693.00	14	25 ก.ย. 61 : 14:06	●	25 ก.ย. 60 : 13:10
ศูนย์ความร่วมมือระหว่างประเทศ	1,601,300.00	7	26 มี.ค. 63 : 13:08	●	22 ก.ย. 60 : 16:10

ภาพที่ ๔.๔ รายงานสรุปสถานะการจัดทำแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน

ในส่วนหน้ารายงานสรุปผลการดำเนินงานและการใช้จ่ายงบประมาณ จะแสดงร้อยละการใช้จ่ายเงินงบประมาณในแต่ละไตรมาส โดยจะมีสถานะสีแดงผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณเทียบเป้าหมายการเบิกจ่ายของกรม

ปีงบประมาณ

2561

ภาพรวมงบประมาณ

สรุปสถานะการจัดทำแผนปฏิบัติการ

สรุปผลการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายงบประมาณ

Export to Excel

© ปรับปรุงข้อมูลล่าสุดเมื่อ 9 ธ.ค. 2563 : 08:42

สรุปผลการดำเนินงานและการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

หน่วยงาน	จำนวนโครงการ	จำนวนเงินที่ได้รับ	จำนวนเงินที่ใช้ไป	ร้อยละการใช้เงิน				สถานะ
				ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4	
รวมทั้งหมด	744	508,884,285.08	488,273,349.66	23.24	53.75	79.13	95.95	
ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก	45	24,431,366.00	26,230,891.51	31.80	69.08	91.40	107.37	
สำนักงานสิ่งแวดล้อมลุ่ม	7	17,626,429.40	18,628,724.00	22.41	43.99	69.61	105.69	
สำนักโภชนาการ	15	19,643,221.00	19,830,391.37	28.43	58.01	91.61	100.95	
สำนักส่งเสริมสุขภาพ	39	65,220,566.70	65,507,959.40	13.24	43.54	79.81	100.44	
ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี	45	18,002,040.00	18,025,901.43	21.26	54.69	76.82	100.13	
ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา	29	20,285,899.00	20,285,899.00	35.27	63.42	85.27	100.00	
ศูนย์สื่อสารสาธารณะ	10	9,292,000.00	9,292,000.00	13.68	33.71	58.65	100.00	
ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น	36	23,552,373.00	23,552,340.98	28.24	56.99	82.25	100.00	

ภาพที่ ๔.๕ หน้ารายงานสรุปผลการดำเนินงานและการใช้จ่ายงบประมาณ

ในส่วน การ “Login” จะปรากฏหน้าล็อกอิน ดังรูปต่อไปนี้

ศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน
กรมอนามัย (DOC 4.0)

 กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

| ล็อกอินด้วยระบบยืนยันตัวตนกลางกรมอนามัย กรมอนามัย |
ลงทะเบียนผู้ใช้งาน | ลืมรหัสผ่าน

ภาพที่ ๔.๖ ล็อกอินด้วยชื่อผู้ในระบบ DOC

จากรูปด้านบน สามารถเข้าสู่ระบบโดย ระบุชื่อผู้ใช้งาน และระบุรหัสผ่าน แล้วคลิกที่ปุ่ม “เข้าสู่ระบบ”

๒. รายงานการใช้จ่ายงบประมาณ

รายงานการใช้จ่ายงบประมาณ ประกอบด้วย ๑) รายงานการใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตามหน่วยงาน และ ๒) รายงานการใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตาม Cluster

รายงานเงินงบประมาณจำแนกตามหน่วยงาน

ปีงบประมาณ: 2560

Export to Excel

#	หน่วยงาน	งบประมาณ (บาท)			เบิกจ่าย (บาท)		
		ทั้งหมด	เงินงบประมาณ	เงินนอกงบประมาณ	ทั้งหมด	เงินงบประมาณ	เงินนอกงบประมาณ
1	กลุ่มตรวจสอบภายใน	1,732,100.00	1,732,100.00	0.00	1,065,193.27	1,065,193.27	1,065,193.27
2	กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร	1,513,300.00	1,513,300.00	0.00	962,095.14	962,095.14	962,095.14
3	สำนักงานเลขานุการกรม	3,896,825.00	3,896,825.00	0.00	2,200,634.11	2,200,634.11	2,200,634.11
4	กองการเจ้าหน้าที่	6,357,500.00	5,314,500.00	1,043,000.00	2,604,940.56	2,087,440.56	2,604,940.56
5	กองคลัง	2,595,600.00	2,595,600.00	0.00	1,979,017.22	1,979,017.22	1,979,017.22
6	กองแผนงาน	4,236,275.00	4,236,275.00	0.00	2,915,516.90	2,915,516.90	2,915,516.90
7	ศูนย์ความร่วมมือระหว่างประเทศ	1,369,500.00	1,369,500.00	0.00	805,511.25	805,511.25	805,511.25
8	ศูนย์สื่อสารสาธารณะ	6,235,700.00	6,235,700.00	0.00	4,122,284.85	4,122,284.85	4,122,284.85

ภาพที่ ๔.๗ รายงานการใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตามหน่วยงาน

รายงานการใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตามหน่วยงาน จะแสดงงบประมาณ (ทั้งเงินในงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ) ที่ได้รับเทียบกับงบประมาณที่เบิกจากแล้ว ของแต่ละหน่วยงาน ในกรมอนามัย และสามารถส่งออกข้อมูล (Export) เป็นสเปรตชีต (Excel) โดยการคลิกที่

Export to Excel

รายงานเงินงบประมาณจำแนกตาม Cluster

ปีงบประมาณ: 2560

Export to Excel

#	Cluster	งบประมาณ (บาท)			เบิกจ่าย (บาท)		
		ทั้งหมด	เงินงบประมาณ	เงินนอกงบประมาณ	ทั้งหมด	เงินงบประมาณ	เงินนอกงบประมาณ
1	กลุ่มสตรีและเด็กปฐมวัย	53,360,055.00	49,369,255.00	3,990,800.00	21,275,869.13	18,847,493.70	21,275,869.13
2	กลุ่มวัยเรียน	45,146,485.85	35,538,719.00	9,607,766.85	20,090,075.03	18,476,379.43	20,090,075.03
3	กลุ่มวัยรุ่น	35,163,166.00	35,163,166.00	0.00	16,513,424.85	16,513,424.85	16,513,424.85
4	กลุ่มวัยทำงาน	17,988,151.65	12,384,180.65	5,603,971.00	6,679,570.35	6,276,295.41	6,679,570.35
5	กลุ่มวัยสูงอายุ	92,505,589.30	91,720,442.80	785,146.50	59,085,055.26	58,775,020.76	59,085,055.26
6	กลุ่มอนามัยสิ่งแวดล้อม	59,038,305.60	58,765,305.60	273,000.00	37,075,549.71	37,001,989.71	37,075,549.71
7	กลุ่มยุทธศาสตร์ด้านสังคม (HR)	135,104,265.20	125,140,538.20	9,963,727.00	76,326,280.81	75,322,532.81	76,326,280.81
8	กลุ่มบูรณาการจัดการความรู้ (KISS)	53,054,626.30	20,124,455.00	32,930,171.30	31,975,072.48	10,630,470.57	31,975,072.48
9	กลุ่มการคลังและงบประมาณ (FIN)	49,688,329.37	49,612,688.74	75,640.63	43,183,507.46	43,149,919.27	43,183,507.46
10	กรมอนามัย	13,284,100.00	13,284,100.00	0.00	6,658,553.72	6,658,553.72	6,658,553.72
#	รวม	554,333,074.27	491,102,850.99	63,230,223.28	318,862,958.80	291,652,080.23	27,210,878.57

ภาพที่ ๔.๘ รายงานการใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตาม Cluster

รายงานการใช้จ่ายงบประมาณจำแนกตาม Cluster จะแสดงงบประมาณที่ได้รับเทียบกับงบประมาณที่เบิกจากแล้ว ของแต่ละ Cluster เช่น กลุ่มสตรีและเด็กปฐมวัย กลุ่มวัยเรียน กลุ่มวัยรุ่น กลุ่มวัยทำงาน เป็นต้น

ปีงบประมาณ:

หน่วยงาน:

Print Export to Excel

สรุปแผนการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส										
ตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กรมอนามัย (งบดำเนินงาน)										
หน่วยงาน กองแผนงาน										
ที่	ชื่อโครงการ	ระยะเวลา	งบประมาณ (บาท)							
			ไตรมาส 1	% ใช้จ่าย	ไตรมาส 2	% ใช้จ่าย	ไตรมาส 3	% ใช้จ่าย	ไตรมาส 4	% ใช้จ่าย
	รวมงบประมาณ กองแผนงาน		2,466,325.00	65.02%	474,325.00	12.51%	489,375.00	12.90%	362,775.00	9.56%
	บุคลากรภาครัฐ		46,500.00	25.00%	46,500.00	25.00%	46,500.00	25.00%	46,500.00	25.00%
1	โครงการบริหารจัดการค่าใช้จ่ายตามสิทธิ ๑	1 ต.ค. 2563-30 ต.ธ. 2564	46,500.00	25.00%	46,500.00	25.00%	46,500.00	25.00%	46,500.00	25.00%
	บุคลากรในหน่วยงานของรัฐ		1,143,675.00	55.06%	367,975.00	17.72%	336,475.00	16.20%	228,875.00	11.02%
1	โครงการเสริมสร้างสุขภาพทรัพยากรบุคคล ๑	1 ต.ค. 2563-30 ต.ธ. 2564	688,675.00	48.12%	223,475.00	15.66%	287,975.00	20.18%	228,875.00	16.06%
2	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดจ้างบุคคลากรตามสัญญาจ้างปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ๑	2 พ.ย. 2563-30 ต.ค. 2564	101,500.00	67.87%	0.00	0.00%	46,500.00	32.33%	0.00	0.00%
3	โครงการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ด้านพัฒนาชุมชนส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ๑	2 พ.ย. 2563-30 ต.ธ. 2564	355,500.00	71.10%	144,500.00	28.90%	0.00	0.00%	0.00	0.00%

ภาพที่ ๔.๑๐ รายงานแผนการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส

รายงานแผนการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส จะแสดงการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาสจำแนกรายโครงการ โดยสามารถเลือกแสดงรายงานตามปีงบประมาณ และหน่วยงาน

๔. รายงานผลการดำเนินงาน

รายงานผลการดำเนินงาน ประกอบด้วย ๑) รายงานผลการดำเนินงานรายเดือน ๒) รายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส และ ๓) รายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส

ผลการดำเนินงานรายเดือน Home > ผลการดำเนินงานรายเดือน

ปีงบประมาณ:

Cluster:

กิจกรรมสำคัญ:

แผนงบประมาณ:

หน่วยงาน:

ดูรายงาน ส่งออก Excel

ผลการดำเนินงานรายเดือน																		
#	โครงการ	กิจกรรมดำเนินการ	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	รวม	ผู้รับผิดชอบ	หน่วยงาน	
1	โครงการบริหาร จัดการค่าใช้จ่ายตาม สิ้นปี	แผนงบประมาณ	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	186,000.00	1. นางสาววิชุดา สมัยนิยม ตำแหน่งนักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ 2. นางสาววิภากร์ เกียรติองมันคง ตำแหน่งเจ้าหน้าที่งานธุรการปฏิบัติงาน 3. นางสาวสุจิตา บุญโต ตำแหน่งเจ้าหน้าที่งานธุรการปฏิบัติงาน 4. นางสาวภาณุมาศ คงคา ตำแหน่งนักจัดการงานทั่วไป 5. นางสาวสมศรี คำดี จ่าปี ตำแหน่งเจ้าหน้าที่งานการเงินและบัญชี	กองแผนงาน	
		ผลการเบิกจ่าย	11,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,000.00		
		1.1 ค่าเช่าบ้าน (ต่อ)	แผน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	
			ผล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	
		- แผนงบประมาณ		15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	186,000.00	
	- ผลการใช้จ่าย		11,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17,000.00			

ภาพที่ ๔.๑๐ รายงานผลการดำเนินงานรายเดือน

รายงานผลการดำเนินงานรายเดือน จะแสดงผลการดำเนินงานรายเดือนจำแนกตามกิจกรรมที่ดำเนินการ โดยสามารถเลือกแสดงรายงานตามปีงบประมาณ Cluster กิจกรรมสำคัญ แผนงบประมาณ และหน่วยงาน

ผลการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส จำแนกกิจกรรมที่ดำเนินการ																
Home > ผลการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส จำแนกกิจกรรมที่ดำเนินการ																
ปีงบประมาณ: 2564																
หน่วยงาน: กลุ่มเลือก หน่วยงาน																
แผนงบประมาณ: กลุ่มเลือก แผนงบประมาณ																
กิจกรรมสำคัญ: กลุ่มเลือก กิจกรรมสำคัญ																
ผลการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส จำแนกกิจกรรมที่ดำเนินการ																
Export to Excel																
#	โครงการ	กิจกรรมดำเนินการ	แผน/ผล	รวมเงินงบประมาณ		ไตรมาสที่ 1		ไตรมาสที่ 2		ไตรมาสที่ 3		ไตรมาสที่ 4		ผู้รับผิดชอบ	หน่วยงาน	
1	โครงการบริหารจัดการค่าใช้จ่ายงานสิ่ง	1.1 ค่าเช่าบ้าน	แผน	รวม	186,000.00	งบ	46,500.00	รวม	46,500.00	งบ	46,500.00	รวม	46,500.00	1. นางสาววิชุดา สมัยนิยม ตำแหน่งนักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ 2. นางสาววิภากร์ เกียรติองมันคง ตำแหน่งเจ้าหน้าที่งานธุรการปฏิบัติงาน 3. นางสาวสุจิตา บุญโต ตำแหน่งเจ้าหน้าที่งานธุรการปฏิบัติงาน 4. นางสาวภาณุมาศ คงคา ตำแหน่งนักจัดการงานทั่วไป 5. นางสาวสมศรี คำดี จ่าปี ตำแหน่งเจ้าหน้าที่งานการเงินและบัญชี	กองแผนงาน	
			ผล	รวม	17,000.00	งบ	0.00	รวม	0.00	งบ	0.00	รวม	0.00			
			แผน	รวม	186,000.00	งบ	46,500.00	รวม	46,500.00	งบ	46,500.00	รวม	46,500.00			
			ผล	รวม	17,000.00	งบ	0.00	รวม	0.00	งบ	0.00	รวม	0.00			

ภาพที่ ๔.๑๑ รายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส

รายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาส จะแสดงผลการใช้จ่ายงบประมาณรายไตรมาสจำแนกตามกิจกรรมที่ดำเนินการ โดยสามารถเลือกแสดงรายงานตามปีงบประมาณ กิจกรรมสำคัญ แผนงบประมาณ และหน่วยงาน

ผลการดำเนินงาน รายไตรมาส

Home > ผลการดำเนินงาน รายไตรมาส

ปีงบประมาณ: 2564

หน่วยงาน: กองเลือกหน่วยงาน

ประเด็นยุทธศาสตร์: กองเลือกประเด็นยุทธศาสตร์

ตัวชี้วัด: กองเลือกตัวชี้วัด

Cluster: กองเลือก Cluster

กิจกรรมสำคัญ: กองเลือก กิจกรรมสำคัญ

แผนงบประมาณ: กองเลือก แผนงบประมาณ

ผลการดำเนินงาน รายไตรมาส

© ปรับปรุงข้อมูลล่าสุดเมื่อ 7 ส.ค. 2563 : 09:37

Export to Excel

#	โครงการ	กิจกรรมดำเนินการ	แผน/ผลดำเนินงาน	รวมผลการดำเนินงาน	ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4	ผู้รับผิดชอบ	หน่วยงาน
1	โครงการบริหารจัดการค่าใช้จ่ายตามลัทธิ	1.1 ค่าเช่าบ้าน	แผน	3	-	-	-	3	นางสาววิไลวรรณ วัฒนศิริ	กองแผนงาน
			ผล	3	-	-	-	3		
2	โครงการกำกับ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานที่สำคัญของกรมอนามัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564	2.1 จัดทำหนังสือรายงานประจำปี กรมอนามัย ปี 2563	แผน	1	1	-	-	-	นางกุลนิษฐ์ แสนคำ	กองแผนงาน
			ผล	-	-	-	-	-		
		2.2 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาเครือข่ายการรายงานรายการและนิเทศงาน ปี 2564 กรมอนามัย	แผน	100	100	-	-	-	นางสาวกัญญาพร คงคำ	กองแผนงาน
			ผล	-	-	-	-	-		
		2.3 การจัดทำคู่มือการรายงานการนิเทศงานกรมอนามัย	แผน	1	-	1	-	-	นางสาวกัญญาพร คงคำ	กองแผนงาน
			ผล	-	-	-	-	-		
		2.4 นิเทศงานกรมอนามัย ประจำปี 2564	แผน	15	-	-	10	5	นางสาวกัญญาพร คงคำ	กองแผนงาน
			ผล	-	-	-	-	-		

ภาพที่ ๔.๑๒ รายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส

รายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส จะแสดงผลการใช้ย้งงบประมาณรายไตรมาสจำแนกตามกิจกรรมที่ดำเนินการ โดยสามารถเลือกแสดงรายงานตามปีงบประมาณ ประเด็นยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด Cluster กิจกรรมสำคัญ แผนงบประมาณ และหน่วยงาน

๕. การจัดทำแผนปฏิบัติการ

จัดทำแผนปฏิบัติการ(โครงการ)

Home > จัดทำแผนปฏิบัติการ(โครงการ)

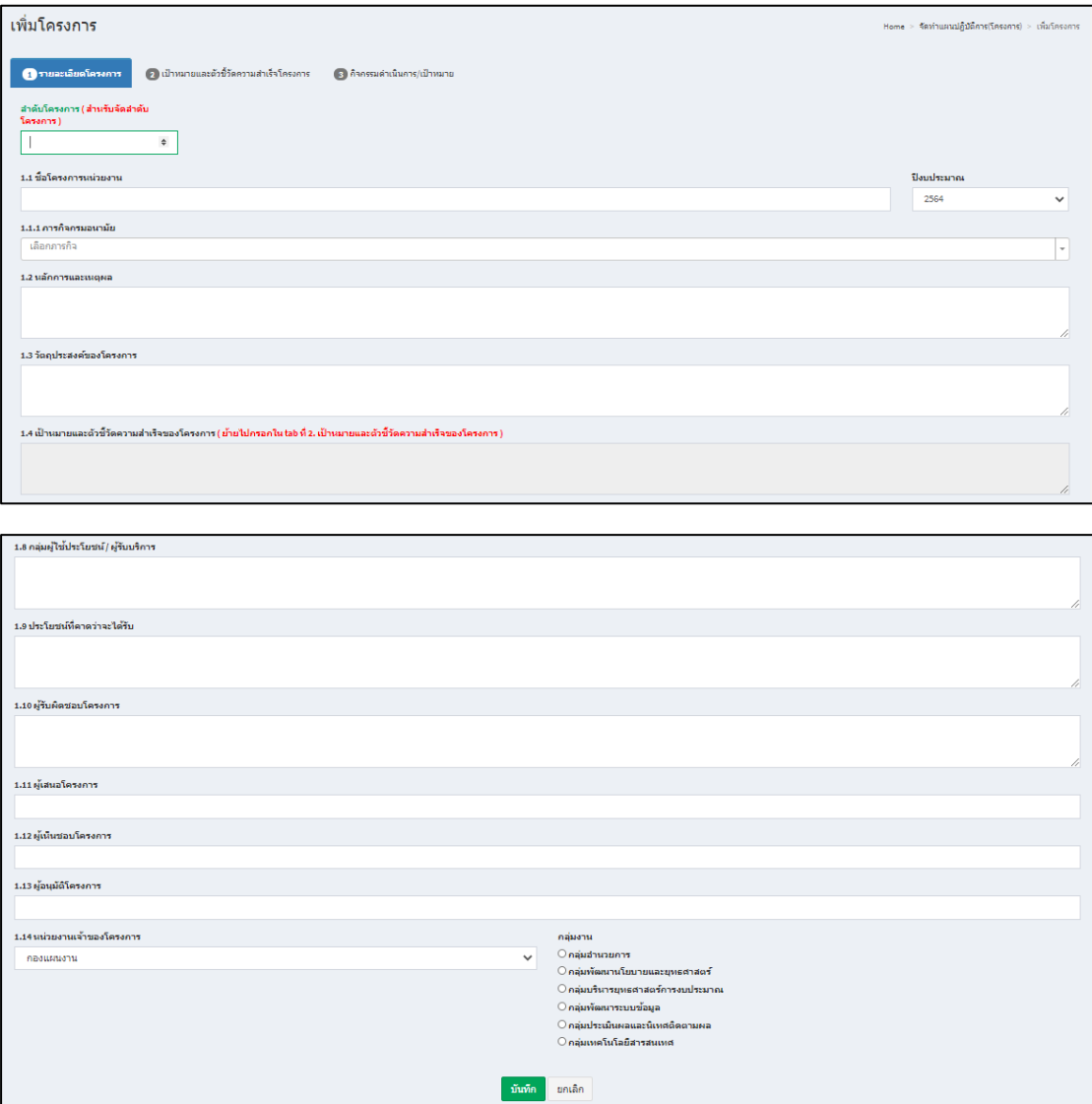
Showing 1-15 of 16 items.

#	โครงการ	จำนวนกิจกรรม	งบประมาณเพื่อ	เบิกจ่าย	คงเหลือ	ปีงบประมาณ	
1	โครงการบริหารจัดการทรัพยากรหน่วยงาน	1	433,875.00	414,441.30	19,433.70	2560	
2	โครงการค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ/อบรม/สัมมนา ของผู้อำนวยการ	1	270,000.00	71,381.00	198,619.00	2560	
3	โครงการบริหารยุทธศาสตร์กรมอนามัย	24	445,644.00	368,643.00	77,001.00	2560	
4	โครงการกำกับติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการกรมอนามัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561	6	750,000.00	595,188.80	154,811.20	2560	
5	โครงการบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรในการจัดการความรู้ ข้อมูล	3	107,900.00	88,215.00	19,685.00	2560	
6	โครงการประเมินผลแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพและ	4	70,000.00	82.00	69,918.00	2560	
7	โครงการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 กรมอนามัย	10	86,000.00	20,981.40	65,018.60	2560	
8	โครงการบริหารงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560	0	0.00	0.00	0.00	2560	
9	โครงการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อเชื่อมโยงรายการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกรมอนามัย	4	223,950.00	129,575.00	94,375.00	2560	
10	โครงการจัดทำเอกสารสรุปบทเรียนการจัดการงบประมาณรายจ่ายประจำปี	3	14,000.00	1,086.80	12,913.20	2560	

ภาพที่ ๔.๑๓ รายการแผนปฏิบัติการ (โครงการ) ของหน่วยงาน

การจัดทำแผนปฏิบัติการ ใช้สำหรับบันทึกรายละเอียดโครงการของแต่ละหน่วยงาน ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มรายละเอียดของข้อมูลโครงการโดยการคลิกที่ปุ่ม **เพิ่มข้อมูล** ซึ่งอยู่ทางด้านบนขวา และสามารถแก้ไข ลบ แต่ละโครงการโดยคลิกที่  สำหรับแก้ไขข้อมูลโครงการ และ  สำหรับลบข้อมูลโครงการ

เมื่อคลิกที่ปุ่ม **เพิ่มข้อมูล** จะแสดงหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลโครงการ โดยระบบจะกำหนดให้ระบุรายละเอียดโครงการก่อน ซึ่งจะปรากฏในส่วนของแท็บต่างๆ ดังรูปต่อไปนี้



เพิ่มโครงการ

Home > จัดทำแผนปฏิบัติการ (โครงการ) > เพิ่มโครงการ

1. รายละเอียดโครงการ

2. เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จโครงการ

3. กิจกรรมดำเนินการ (เป้าหมาย)

ส่วนโครงการ (สำหรับจัดลำดับโครงการ)

1.1 ชื่อโครงการหน่วยงาน

1.1.1 การกิจกรรมภายใน

1.2 ผลการและเหตุผล

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.4 เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จโครงการ (ถ้าไม่กรอกใน tab ที่ 2 เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จโครงการ)

1.5 กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์/ ผู้รับบริการ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.10 ผู้รับผิดชอบโครงการ

1.11 ผู้เสนอโครงการ

1.12 ผู้เห็นชอบโครงการ

1.13 ผู้อนุมัติโครงการ

1.14 หน่วยงานเจ้าของโครงการ

กลุ่มงาน

☐ กลุ่มส่วนราชการ
☐ กลุ่มพัฒนานโยบายและยุทธศาสตร์
☐ กลุ่มบริหารยุทธศาสตร์การงบประมาณ
☐ กลุ่มพัฒนาระบบข้อมูล
☐ กลุ่มประเมินผลและติดตามผล
☐ กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศ

บันทึก ยกเลิก

ภาพที่ ๔.๑๔ เพิ่มข้อมูลโครงการ (รายละเอียดโครงการ)

Home > จัดทำแผนปฏิบัติการ(โครงการ) > แก้ไขรายละเอียดโครงการ

1 รายละเอียดโครงการ 2 เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ 3 กิจกรรมดำเนินการ/เป้าหมาย

เพิ่มเป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

Total 8 Items.

#	เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ	เป้าหมาย	ผลงาน	หน่วยนับ	ประเภท	
1	หนังสือรายงานประจำปี กรมอนามัย ปี 2563		1	0	เรื่อง	โครงการ  
2	พัฒนาเครือข่ายการตรวจราชการและนิเทศงาน ปี 2564 กรมอนามัย		100	0	คน	โครงการ  
3	คู่มือตรวจราชการและนิเทศงานกรมอนามัย ปี 2564		1	0	เรื่อง	โครงการ  
4	รายงานการนิเทศงานกรมอนามัย ปี 2564		1	0	เรื่อง	โครงการ  
5	ข้อมูลของผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาเครือข่ายการตรวจราชการและนิเทศงาน มีความพึงพอใจระดับดีและดีมาก		80	0	ข้อคิด	เชิงคุณภาพ  
6	ข้อมูลความพึงพอใจของผู้เข้าพบปะประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาเครือข่ายการตรวจราชการและนิเทศงาน มีความพึงพอใจระดับดีและดีมาก		80	0	ข้อคิด	เชิงคุณภาพ  
7	คู่มือตรวจราชการและนิเทศงานแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด		80	0	ข้อคิด	เชิงเวลา  
8	เอกสารรายงานการนิเทศงานกรมอนามัยแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด		80	0	ข้อคิด	เชิงเวลา  

เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

โครงการ : โครงการกำกับ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานที่สำคัญของกรมอนามัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564

เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

หน่วยนับ

เลือกหน่วยนับ

ประเภทตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดเป้าหมาย

แยก เป้าหมาย/ตัวชี้วัด

อ.ค. ท.ย. อ.ค. ม.ค. ก.พ. มี.ค. เม.ย. พ.ค. มิ.ย. ก.ค. ส.ค. ก.ย.

บันทึก

ภาพที่ ๔.๑๕ เพิ่มเป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จโครงการ

Home > จัดทำแผนปฏิบัติการ(โครงการ) > แก้ไขรายละเอียดโครงการ

1 รายละเอียดโครงการ 2 เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ 3 กิจกรรมดำเนินการ/เป้าหมาย

เพิ่มกิจกรรมดำเนินการ

Total 4 Items.

#	กิจกรรมดำเนินการ	เงินงบประมาณ	ใช้จ่าย	คงเหลือ	เป้าหมาย	หน่วยนับ	
1	จัดทำหนังสือรายงานประจำปี กรมอนามัย ปี 2563	103,000.00	0.00	103,000.00	120	เล่ม	 
2	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาเครือข่ายการตรวจราชการและนิเทศงาน ปี 2564 กรมอนามัย	200,000.00	0.00	200,000.00	100	คน	 
3	การจัดทำคู่มือตรวจราชการและนิเทศงานกรมอนามัย	42,000.00	0.00	42,000.00	150	เล่ม	 
4	นิเทศงานกรมอนามัย ประจำปี 2564	135,000.00	0.00	135,000.00	15	หน่วยงาน	 

แก้ไขกิจกรรม : จัดทำหนังสือรายงานประจำปี กรมอนามัย ปี 2563

Home > โครงการ > Update

2.1 กิจกรรมสำคัญ (Key activity)

(89) 32.2 ชิ้นเดือนการปฏิรูปนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการกรมอนามัย

2.2 Cluster

การคลังและงบประมาณ (FIN)

2.3 ตัวชี้วัดประเดิมยุทธศาสตร์

25) การผ่านเกณฑ์คุณภาพการให้บริการภาครัฐ (PMQA)

2.4 แผนการจัดสรรงบประมาณ (ผลคิด)

ไม่สามาถระบุ ผลผลิตรายการ

2.5 กิจกรรมดำเนินงานของหน่วยงาน

จัดทำหนังสือรายงานประจำปี กรมอนามัย ปี 2563

2.6 หน่วยนับ

เล่ม

2.7 เป้าหมายของกิจกรรม

120

2.8 ระยะเวลาดำเนินการ

วันที่เริ่มต้น 2020-10-01 วันที่สิ้นสุด 2021-01-31

2.9 ประเภทกิจกรรม
☒ กิจกรรมทั่วไป ☐ จัดประชุมราชการ ☐ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ/อบรม/สัมมนา

2.10 ปรธานการประมาณ

วัตถุประสงค์

เพื่อสรุปผลการดำเนินงานของกรมอนามัยปี 2563 และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

2.11 กลุ่มเป้าหมาย

หน่วยงานในสังกัดกรมอนามัย จำนวน 36 หน่วยงาน

บันทึก

ภาพที่ ๔.๑๖ เพิ่มกิจกรรมดำเนินการ/เป้าหมาย

๖. การรายงานแผน/ผล การดำเนินงานและงบประมาณ

ติดตามแผนปฏิบัติการ(โครงการ) Home > ติดตามแผนปฏิบัติการ(โครงการ)

Showing 1-15 of 17 items.

#	โครงการ	จำนวนกิจกรรม	งบประมาณ	ใช้จ่าย	ปีงบประมาณ	
1	โครงการบริหารจัดการทรัพยากรหน่วยงาน	1	433,875.00	414,441.30	2560	
2	โครงการค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ/อบรม/สัมมนา ของผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่	1	270,000.00	71,381.00	2560	
3	โครงการบริหารยุทธศาสตร์กรมอนามัย	24	445,644.00	368,643.00	2560	
4	โครงการกำกับติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการกรมอนามัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560	6	750,000.00	595,188.80	2560	
5	โครงการบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรบูรณาการจัดการความรู้ ข้อมูล และการเฝ้าระวัง (KM & IT Sur	3	107,800.00	88,215.00	2560	
6	โครงการประเมินผลแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมตามแผนพัฒนาสุ	4	70,000.00	82.00	2560	
7	โครงการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 กรมอนามัย	10	86,000.00	20,981.40	2560	
8	โครงการบริหารงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560	0	0.00	0.00	2560	
9	โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงรายการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกรมอนามัยจากระบบคลังข้อมูลสุขภาพ (HC	4	223,950.00	129,575.00	2560	
10	โครงการจัดทำเอกสารสรุปบทเรียนการ จัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 กรมอนามัย	3	14,000.00	1,086.80	2560	
11	โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามสุขภาพที่พึงประสงค์กลุ่มวัยทำงาน	4	200,000.00	96,610.00	2560	

ภาพที่ ๔.๑๗ หน้าบันทึกแผนและผลการดำเนินงานของหน่วยงาน

สามารถรายงานแผนและผล ในส่วนของการดำเนินงานและงบประมาณ โดยคลิกที่ 

เลือกโครงการและกิจกรรมดำเนินการที่ต้องการรายงานแผน/ผล ซึ่งจะแสดงดังรูปต่อไปนี้

ติดตามผลการดำเนินงาน/งบประมาณ

รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ
โครงการบริหารจัดการทรัพยากรหน่วยงาน

ปีงบประมาณ
2560

กิจกรรมดำเนินการ
ค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนการดำเนินงานของกองแผนงาน

การดำเนินงาน งบประมาณ

ชื่อกิจกรรม : ค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนการดำเนินงานของกองแผนงาน (หน่วยงาน)

	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
แผน												1
ผล												

บันทึก ยกเลิก กลับ

ภาพที่ ๔.๑๘ รายงานแผนและผลของการดำเนินงาน

๗. การรายงานปัญหาการใช้งาน

ภาพที่ ๕.๑๙ รายการปัญหาการใช้งาน

สามารถแจ้งปัญหาการใช้งาน โดยการคลิกที่ปุ่ม **แจ้งปัญหาการใช้งาน** ซึ่งอยู่ทางด้านบนขวา สามารถค้นหาข้อมูลโครงการโดยการระบุ “เวลาที่สอบถาม” “หัวข้อ” หรือ “ชื่อ-นามสกุลผู้สอบถาม” แล้วกดปุ่ม “Enter” ที่คีย์บอร์ด คลิก  เพื่อแสดงรายละเอียดโดยคลิก คลิก  แก้ไขรายละเอียด คลิก  เพื่อลบข้อมูลของการแจ้งปัญหา

๔.๒ การประเมินความพึงพอใจต่อระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงานกรมอนามัย (DOC)

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงานกรมอนามัย (DOC) จากการประชุมถอดบทเรียนฯ ของผู้รับผิดชอบระบบฯ ๙ หน่วยงาน ได้แก่ กองแผนงาน ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร สำนักงานเลขานุการกรม สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ ศูนย์อนามัยที่ ๑ ศูนย์อนามัยที่ ๓ ศูนย์อนามัยที่ ๑๒ และศูนย์อนามัยที่ ๑๓ พบว่า ส่วนใหญ่มีความถี่ในการเปิดใช้ระบบ น้อยกว่า ๒ ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ ๕๐ รองลงมา คือมากกว่า ๕ ครั้งต่อเดือน ร้อยละ ๓๐ และ ๓ - ๔ ครั้งต่อเดือน ร้อยละ ๒๐

คำถามการประเมินความพึงพอใจ	ระดับคะแนน
การมีประโยชน์ (Usefulness)	
๑. ระบบการทำงานนี้มีประโยชน์ต่อการทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่คุณได้รับมอบหมายมากเพียงใด	ระดับ ๙ (ระดับ ๑ = มีประโยชน์น้อยมาก, ระดับ ๑๐ = มีประโยชน์มากที่สุด)
๒. ระบบการทำงานนี้มีความง่ายต่อการใช้งานระดับใด	ระดับ ๘ (ระดับ ๑ = ยากมาก, ระดับ ๑๐ = ง่ายมาก)
๓. คุณมีความพึงพอใจต่อระบบการทำงานนี้ระดับใด	ระดับ ๙ (ระดับ ๑ = ไม่พอใจเลย, ระดับ ๑๐ = พอใจมาก)

คำถามการประเมินความพึงพอใจ	ระดับคะแนน
๔. ระบบการทำงานนี้ช่วยให้คุณสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการรวดเร็วเพียงใด	ระดับ ๘ (ระดับ ๑ = ช้ามาก, ระดับ ๑๐ = เร็วมาก)
๕. ระบบการทำงานนี้ช่วยให้คุณเข้าใจข้อมูลที่ถูกแสดงขึ้นมา มาก – น้อยเพียงใด	ระดับ ๘ (ระดับ ๑ = น้อยที่สุด, ระดับ ๑๐ = มากที่สุด)
การนำไปใช้ประโยชน์	
๖. คุณสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบการทำงานนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อมากน้อยเพียงใด	ระดับ ๙ (ระดับ ๑ = น้อยที่สุด, ระดับ ๑๐ = มากที่สุด)
๗. ข้อมูลที่คุณนำไปใช้ประโยชน์จากระบบการทำงานนี้ได้สร้างการเปลี่ยนแปลงต่อนโยบายกระบวนการทำงาน หรือการให้บริการด้านสุขภาพ ระดับใด	ระดับ ๘ (ระดับ ๑ = น้อยมาก, ระดับ ๑๐ = มากที่สุด)

ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ นำข้อมูลที่ได้จากระบบการทำงานนี้ไปใช้ประโยชน์ในเรื่อง การพัฒนา กิจกรรม/โครงการ/แผนงาน การจัดทำเอกสารเสนอผลงาน/รายงานผลการดำเนินงาน และพัฒนา ข้อเสนอโครงการ

บทที่ ๕

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

๕.๑ สรุปผล

การพัฒนาระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน (DOC) ด้วยโปรแกรมภาษา PHP Yii2 Framework โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลความก้าวหน้าการดำเนินงาน โครงการ กิจกรรม การเบิกจ่ายงบประมาณ ในส่วนของการสนับสนุนการบริหารนโยบาย ลักษณะที่เป็นกระบวนการปฏิบัติ และนำไปสู่การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศช่วยการตัดสินใจเชิงบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อบูรณาการระบบงานย่อย ในส่วนของงานด้านนโยบาย แผนงาน โครงการ และงบประมาณที่เป็นการปฏิบัติตามกิจกรรมประจำวัน และมีการเชื่อมโยงระหว่างกันอย่างเป็นกระบวนการงานให้เกิดฐานข้อมูลสารสนเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระดับปฏิบัติงาน และเพื่อพัฒนาและบูรณาการฐานข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นในการบริหารงานของกรมอนามัยให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนกรมอนามัยเป็น DOH ๔.๐ สามารถสรุปผลการพัฒนาระบบฯ ดังนี้

๑) สามารถบันทึกข้อมูลแผนปฏิบัติการ โครงการ งานหรือกิจกรรม และงบประมาณที่ใช้ดำเนินการให้ไปสู่การบรรลุตามเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ ตามกระบวนการวางแผนยุทธศาสตร์ (Strategic Planning Processes) จะต้องปรากฏกระบวนการที่ชัดเจน อันประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กระบวนการ (Processes) ผลสัมฤทธิ์ (Results) ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes)

๒) จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน การใช้จ่ายเงินงบประมาณ ที่มีรายละเอียด ดังนี้

๒.๑ รายงานความคืบหน้าและผลการดำเนินงาน แผนงาน โครงการ กิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นรายเดือน/ ไตรมาส/ ปี ตามนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัดตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติราชการ

๒.๒ รายงานผลการใช้จ่ายจริงตามงบรายจ่าย หมวดรายจ่าย แยกตามแผนงบประมาณ

๒.๓ รายงานผลผลิต กิจกรรมหลัก งาน โครงการ หน่วยงาน เป็นรายเดือน/ไตรมาส/ปี

๒.๔ รายงานเปรียบเทียบ ระหว่างงบประมาณรายจ่ายที่ตั้งไว้และรายจ่ายจริง

๒.๕ รายงานจำแนกตามแผนงบประมาณ กิจกรรมหลัก งาน โครงการ หน่วยงาน

๓) สามารถรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบ และจัดทำสรุปผลความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการในเวทีการประชุมกรมอนามัย

๔) อนุมัติแผนปฏิบัติการกรมอนามัย ในระดับหน่วยงาน (ผู้อำนวยการหน่วยงาน) ผ่านระบบ DOC ตามระยะเวลาที่กำหนด และสามารถจัดทำเอกสารจัดทำแผนปฏิบัติการ (Print) ตามแบบฟอร์มที่กำหนด ในรูปแบบ Word, PDF, Excel

๕) สามารถกำหนดช่วงเวลาในการจัดทำ/แก้ไขแผนปฏิบัติการ กรมอนามัย

๖) สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานได้หลายรูปแบบ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับ Function ของระบบงาน และระดับกลุ่มผู้ใช้งาน

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงานกรมอนามัย (DOC) จากการประชุมถอดบทเรียนฯ ของผู้รับผิดชอบระบบฯ ๙ หน่วยงาน มีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบฯ ซึ่งมีประโยชน์ต่อการทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีความง่ายต่อการใช้งานช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการรวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบนี้ไปใช้ประโยชน์ในเรื่องของการพัฒนากิจกรรม/โครงการ/แผนงาน การจัดทำเอกสารเสนอผลงาน/รายงานผลการดำเนินงาน และพัฒนาข้อเสนอโครงการ

๕.๒ ข้อเสนอแนะ

๑) ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณระบบ DOC กับระบบ GF MIS เพื่อนำมาเปรียบเทียบในการกำกับ ติดตาม การใช้จ่ายงบประมาณของกรมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๒) ควรเพิ่มข้อมูลงบประมาณให้ครอบคลุมทุกหมวดรายจ่าย ได้แก่ งบลงทุน, งบรายจ่ายอื่น (ต่างประเทศ, วิจัย), งบบุคลากร, งบกลางกรมอนามัยอื่นๆ เพื่อใช้กำกับ ติดตามผลการดำเนินงาน และการใช้จ่ายงบประมาณรายโครงการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๓) พัฒนาระบบให้สามารถรองรับการบันทึกผลการปรับแผนปฏิบัติการของหน่วยงาน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการบริหารแผนปฏิบัติการได้อย่างมีคุณภาพ

๔) การพัฒนาต่อยอดระบบโดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดทำของงบประมาณ จัดสรรงบประมาณ และรายงานความก้าวหน้าแผน/ผลการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มความสะดวก ลดการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อนในการทำงานของหน่วยงาน

เอกสารอ้างอิง

- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. ๒๕๖๑. การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการวิจัยของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (Online). <http://www.bps.moe.go.th/research/fulltext/ResearchInformationSystem.pdf>, สืบค้นวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๓.
- ชัยรัตน์ รอดเคราะห์. ๒๕๕๕. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานปริญญา นิพนธ์และสารนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (Online). <http://ir.swu.ac.th/xmlui/handle/๑๒๓๔๕๖๗๘๙/๔๒๐๘>, สืบค้นวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ๒๕๖๐. คู่มือการใช้งานระบบ EstimatesSM (Online). <http://esm.ddc.moph.go.th/manual.php>, สืบค้นวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ๒๕๖๑. คู่มือการปฏิบัติงานศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงาน DOC ๔.๐ (Online). <http://esm.ddc.moph.go.th/manual.php>, สืบค้นวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๓.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

คำถามการประเมินความพึงพอใจต่อระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติงานกรมอนามัย (DOC)

มิติการมีประโยชน์ (Usefulness)

๑. คุณเปิดใช้ระบบการทำงานนี้บ่อยเพียงใด

☐ น้อยกว่า ๒ ครั้งต่อเดือน

☐ ๓ - ๔ ครั้งต่อเดือน

☐ มากกว่า ๕ ครั้งต่อเดือน

๒. ระบบการทำงานนี้มีประโยชน์ต่อการทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่คุณได้รับมอบหมายมากเพียงใด

๑ = มีประโยชน์น้อยมาก ๑๐ = มีประโยชน์มากที่สุด

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

๓. ระบบการทำงานนี้มีความง่ายต่อการใช้งานระดับใด

๑ = ยากมาก ๑๐ = ง่ายมาก

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

๔. คุณมีความพึงพอใจต่อระบบการทำงานนี้ระดับใด

๑ = ไม่พอใจเลย ๑๐ = พอใจมาก

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

๕. ระบบการทำงานนี้ช่วยให้คุณสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการรวดเร็วเพียงใด

๑ = ช้ามาก ๑๐ = เร็วมาก

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

๖. ระบบการทำงานนี้ช่วยให้คุณเข้าใจข้อมูลที่ถูกแสดงขึ้นมามาก - น้อยเพียงใด

๑ = น้อยที่สุด ๑๐ = มากที่สุด

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

การนำไปใช้ประโยชน์

๗. คุณสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบการทำงานนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อมากน้อยเพียงใด

๑ = น้อยที่สุด ๑๐ = มากที่สุด

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

๘) คุณนำข้อมูลที่ได้จากระบบการทำงานนี้ไปใช้ประโยชน์ในเรื่องใดบ้าง

การใช้งาน	บ่อย	บางครั้ง	ไม่เคยเลย
พัฒนานโยบาย			
ผลิตสื่อเผยแพร่ใน social media			
เพื่อสร้างการรับรู้ให้กับประชาชน			
พัฒนากิจกรรม/โครงการ/แผนงาน			
พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม			
ผลิตสื่อการเรียนการสอน			
ยกระดับคุณภาพของการบริการ			
กำหนดทิศประเด็นงานวิจัย/ระเบียบวิธีวิจัย			
พัฒนาข้อเสนอโครงการ			
จัดทำเอกสารนำเสนอผลงาน/รายงานผลการดำเนินงาน			
เขียนบทความวิชาการ/รายงานประจำปี			

๙) ข้อมูลที่คุณนำไปใช้ประโยชน์จากระบบการทำงานนี้ได้สร้างการเปลี่ยนแปลงต่อนโยบาย กระบวนการทำงาน หรือการให้บริการด้านสุขภาพ ระดับใด

๑ = น้อยมาก ๑๐ = มากที่สุด

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

๑๐) ระบุชื่อหน่วยงาน และตำแหน่งงานของคุณ

.....
