

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพ  
และป้องกันโรค: กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

นางเอมพร รุ่มบุตร

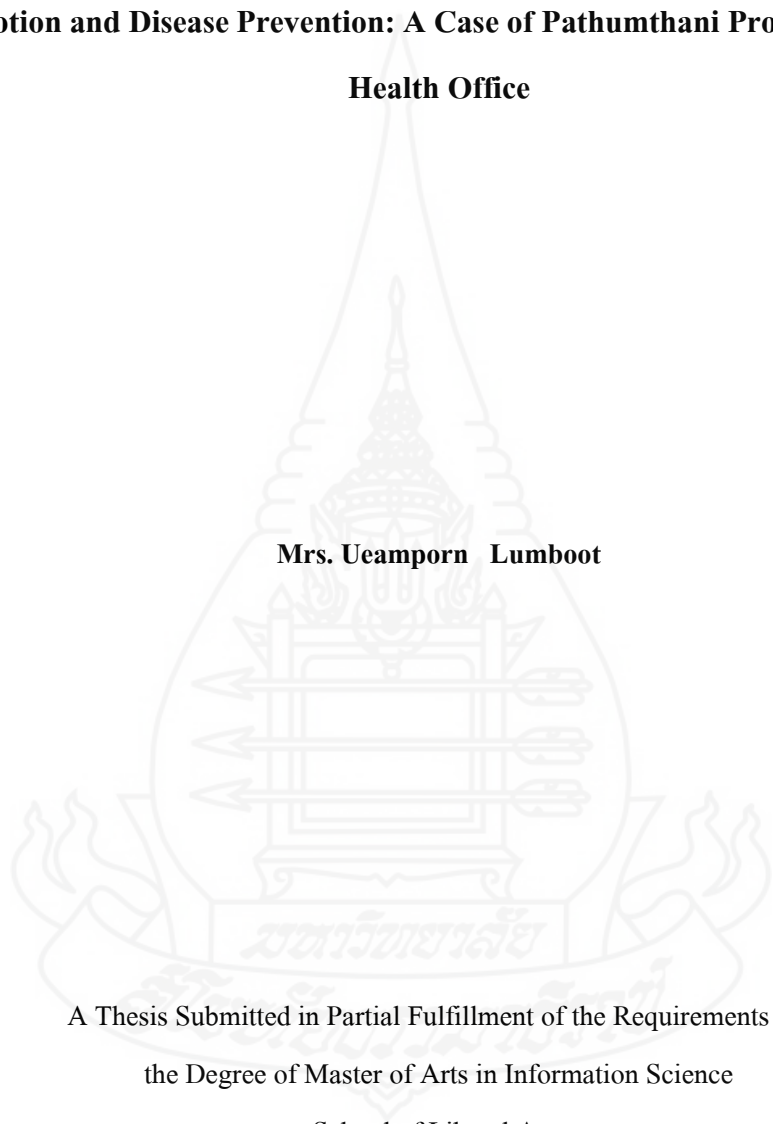


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2554

**The Development of an Information System for Managing the Projects of Health  
Promotion and Disease Prevention: A Case of Pathumthani Provincial Public  
Health Office**

**Mrs. Ueamporn Lumboot**



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Arts in Information Science

School of Liberal Arts

Sukhothai Thammathirat Open University

2011

**หัวข้อวิทยานิพนธ์** การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพ  
และป้องกันโรค: กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

**ชื่อและนามสกุล** นางเอี่ยมพร กุ่มบุตร

**แขนงวิชา** สารสนเทศศาสตร์

**สาขาวิชา** ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**อาจารย์ที่ปรึกษา** 1. รองศาสตราจารย์สำรวย กมลาบุตร  
2. อาจารย์ นายแพทย์ธีระชัย คงเอี่ยมตระกูล

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2554

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ นายแพทย์แสวง หอมนาน)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์สำรวย กมลาบุตร)

..... กรรมการ  
(อาจารย์ นายแพทย์ธีระชัย คงเอี่ยมตระกูล)

..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิสวธีรานนท์)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและ  
ป้องกันโรค: กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

**ผู้วิจัย** นางเอี่ยมพร กลุ่มบุตร รหัสนักศึกษา 2521000030 **ปริญญา** ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
(สารสนเทศศาสตร์) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์สำรวย กมลายุทธ์  
(2) อาจารย์ นายแพทย์ธีระชัย คงเอี่ยมตระกูล **ปีการศึกษา** 2554

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ที่ครอบคลุมข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลโครงการ และข้อมูลงบประมาณ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศใช้วิธีวงจรพัฒนาระบบ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์ปัญหาของระบบเดิม จากนั้นผู้วิจัยเก็บรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดและนำมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบระบบใหม่ การออกแบบระบบประกอบด้วย โครงสร้างของระบบ ฟังก์ชันระบบย่อย ฐานข้อมูล รายงานแบบเรียลไทม์ ส่วนต่อประสานผู้ใช้ และระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัย เมื่อออกแบบระบบเสร็จแล้วจึงดำเนินการพัฒนาระบบ ทดสอบระบบและติดตั้งระบบสำหรับผู้ใช้ สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล การพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้โดยโปรแกรมภาษาพีเอชพี ระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พี

ผลการวิจัยคือได้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ที่มีฟังก์ชันอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บและค้นคืนข้อมูลโครงการ จัดทำรายงานที่มีประโยชน์ในการควบคุม กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ การประเมินผลการทำงานของระบบโดยกลุ่มผู้ใช้ 3 กลุ่ม คือ ผู้รับผิดชอบงบประมาณ ผู้ตรวจสอบโครงการ และผู้ประสานโครงการ ผลการประเมินพบว่า ผู้ใช้ส่วนมากมีความพึงพอใจระดับดีในทุก ๆ ด้าน

**คำสำคัญ** การพัฒนาระบบสารสนเทศ การบริหารโครงการ

**Thesis title:** The Development of an Information System for Managing the Projects of Health Promotion and Disease Prevention: A Case of Pathumthani Provincial Public Health Office

**Researcher:** Mrs. Ueamporn Lumboot; **ID:** 2521000030;

**Degree:** Master of Arts (Information Science);

**Thesis advisors:** (1) Sumruay Komlayut, Associate Professor;  
(2) Thirachai Kongiamtrakun, Physician; **Academic year:** 2011

### Abstract

The purpose of the research was to development of Information System for Managing the Projects of Health Promotion and Disease Prevention : A Case of Pathumthani Provincial Public Health Office The database system stored important primary data, project data and budget data.

The System Development Life Cycle methodology was used to development of Information System for Managing the Projects of Health Promotion and Disease Prevention. The initial step was a feasibility study and then problem analysis of the old managing the projects of health promotion and disease prevention system. The researcher collected all data details and to use for the new system analysis and design. The system design consists of system structure, subsystem functions, database, real time reports, user interfaces and system security. After finishing system design, development, testing and implementation step were conducted. The research tools used were MySQL DBMS, PHP, Windows XP operating system.

The result of this research was Information System for Managing the Projects of Health Promotion and Disease Prevention With the facilities to store and retrieve project data. Reports that are useful in monitoring and evaluating the implementation and disbursement of funds. To evaluate the performance of the system by users and third group is responsible for The Administrative budget. The Examiner. And the project manager. The results of evaluation revealed that most users were highly satisfied with the system in all aspects.

**Keywords:** Information System, Managing the Projects

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์สำรวย กมลายุติ อาจารย์ที่ปรึกษา และนายแพทย์  
ธีระชัย คงเอี่ยมตระกูล นายแพทย์เชี่ยวชาญ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็น  
ผู้บังคับบัญชาและอาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาสละเวลา ให้ความรู้และคำแนะนำตลอดการทำวิจัยใน  
ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณและขอบคุณ หัวหน้ากลุ่มงานประกันสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุข  
จังหวัดปทุมธานี พี่และน้อง เพื่อนร่วมงานทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และให้  
โอกาสการศึกษาอันมีค่ายิ่ง

เอี่ยมพร คู่่มบุตร

กันยายน 2554



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	2
ขอบเขตของการวิจัย .....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	9
โครงสร้าง ลักษณะองค์กร และภารกิจของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี .....	9
การบริหารงบประมาณสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค .....	11
การจัดการ โครงการ การบริหารโครงการ และการติดตามประเมินผลโครงการ .....	14
หลักการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ .....	19
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ .....	22
โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ .....	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	26
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ .....	34
การศึกษาระบบเบื้องต้น .....	34
การวิเคราะห์ระบบ .....	37
บทที่ 4 การออกแบบและพัฒนาระบบ .....	51
การออกแบบระบบ .....	51
การเขียนโปรแกรม .....	85
การทดสอบระบบ .....	85

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การจัดทำเอกสาร .....	86
การติดตั้งและดูแลรักษาระบบให้สามารถใช้งานได้สำเร็จและประเมินระบบ .....	86
การบำรุงรักษาระบบ .....	87
บทที่ 5 การประเมินระบบ .....	88
วัตถุประสงค์ของการประเมินระบบสารสนเทศ .....	88
ประชากร .....	89
เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบสารสนเทศ .....	89
วิธีการประเมินระบบสารสนเทศ .....	90
ผลการประเมินระบบสารสนเทศ .....	90
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	97
สรุปการวิจัย .....	97
อภิปรายผล .....	100
ข้อเสนอแนะ .....	102
บรรณานุกรม .....	104
ภาคผนวก .....	109
ก แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์ .....	111
ข แบบประเมินความพึงพอใจ .....	113
ค คู่มือการใช้งาน .....	116
ประวัติผู้วิจัย .....	139



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 ตาราง activity: กิจกรรมในโครงการ .....	58
ตารางที่ 4.2 ตาราง activitycome : จำนวนงบประมาณตามกิจกรรม .....	58
ตารางที่ 4.3 ตาราง auditor: กลุ่มงานผู้ตรวจสอบโครงการ .....	59
ตารางที่ 4.4 ตาราง budget: แหล่งงบประมาณ .....	59
ตารางที่ 4.5 ตาราง budgetsub: แหล่งงบประมาณย่อย .....	59
ตารางที่ 4.6 ตาราง category: หมวดโครงการ .....	60
ตารางที่ 4.7 ตาราง detailmove: รายละเอียดการโอนเงิน .....	60
ตารางที่ 4.8 ตาราง goal: เป้าประสงค์ตามแผนยุทธศาสตร์ .....	60
ตารางที่ 4.9 ตาราง hmainsub : หน่วยบริการ .....	61
ตารางที่ 4.10 ตาราง incometable: งบประมาณที่ได้รับจัดสรร .....	61
ตารางที่ 4.11 ตาราง kpi: ตัวชี้วัดตามเป้าประสงค์ .....	61
ตารางที่ 4.12 ตาราง paytype: ประเภทการโอน .....	62
ตารางที่ 4.13 ตาราง pi: ตัวชี้วัดในโครงการ (ไม่ตรงกับตัวชี้วัดจังหวัด) .....	62
ตารางที่ 4.14 ตาราง problem: ปัญหาสุขภาพที่สำคัญ .....	62
ตารางที่ 4.15 ตาราง project_status : สถานะโครงการ .....	63
ตารางที่ 4.16 ตาราง preproject: โครงการ .....	63
ตารางที่ 4.17 ตาราง user_status : ประเภทผู้ใช้งานระบบ .....	64
ตารางที่ 4.18 ตาราง usertable: ผู้ใช้ระบบ .....	64
ตารางที่ 5.1 ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบฯ กลุ่มผู้รับผิดชอบงบประมาณใน ภาพรวมของจังหวัด .....	91
ตารางที่ 5.2 ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบฯ กลุ่มผู้รับผิดชอบตรวจสอบ โครงการระดับจังหวัด .....	92
ตารางที่ 5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบฯ กลุ่มผู้ประสานโครงการของหน่วย บริการแม่ข่ายและอำเภอ .....	94

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี .....	10
ภาพที่ 2.2 แสดงแผนที่ยุทธศาสตร์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี .....	12
ภาพที่ 2.3 แสดงการไหลเวียนของระบบงบประมาณและการรายงานผลการดำเนินงาน .....	14
ภาพที่ 2.4 กระบวนการจัดการจัดสรรงบประมาณและการจัดทำโครงการ .....	15
ภาพที่ 3.1 กระบวนการบริหารจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี .....	40
ภาพที่ 3.2 แผนภาพบริบท : ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโครงการในงานสร้างเสริม .....	45
ภาพที่ 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 .....	46
ภาพที่ 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการบันทึกข้อมูล .....	48
ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการปรับปรุงเพิ่มข้อมูล .....	49
ภาพที่ 3.6 แผนภาพ ER Diagram (Entity Relation Diagram) .....	51
ภาพที่ 3.7 เอนทิตีpreprojectเชื่อม โยงกับ เอนทิตีHmainsub เอนทิตีcategory เอนทิตี Problem เอนทิตี Auditor เอนทิตี ProjectStatus และเอนทิตีGoal แบบ 1:1 .....	52
ภาพที่ 3.8 เอนทิตีGoalเชื่อม โยงกับ เอนทิตี KPIและเอนทิตีPI โดยมีความสัมพันธ์แบบ 1:M ..	53
ภาพที่ 3.9 เอนทิตีpreprojectเชื่อม โยงกับเอนทิตีincome โดยมีความสัมพันธ์แบบ 1:M .....	53
ภาพที่ 3.10 เอนทิตีincomeเชื่อม โยงกับ เอนทิตีbudgetsub แบบ1:1 .....	54
ภาพที่ 4.1 โครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและ ป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี .....	56
ภาพที่ 4.2 แสดง Process Hierarchy Chart ของระบบ .....	57
ภาพที่ 4.3 ส่วนต่อประสานผู้ใช้หน้าหลักเมื่อเข้าสู่ระบบ .....	66
ภาพที่ 4.4 ขั้นตอนนำเข้าข้อมูลโครงการ .....	67
ภาพที่ 4.5 ขั้นตอนปรับปรุงข้อมูลโครงการ .....	68
ภาพที่ 4.6 แสดงเมนูเลือกหน่วยบริการเจ้าของโครงการและเลือกหมวดโครงการ .....	69
ภาพที่ 4.7 แสดงเมนูเลือกแหล่งงบประมาณก่อนบันทึกจำนวนงบประมาณ .....	70
ภาพที่ 4.8 แสดงเมนูเลือกตัวชี้วัด .....	70

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.9 แสดงการบันทึกผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ .....	71
ภาพที่ 4.10 แสดงงบประมาณจำแนกตามแหล่งงบประมาณหลัก และแหล่งงบประมาณย่อย ...	72
ภาพที่ 4.11 แสดงจำนวนงบประมาณ จำแนกตามแหล่งงบประมาณ .....	72
ภาพที่ 4.12 แสดงโครงการที่จำแนกตามแหล่งงบประมาณ และหน่วยบริการ .....	73
ภาพที่ 4.13 แสดงจำนวน โครงการ งบประมาณ รายหน่วยบริการ .....	73
ภาพที่ 4.14 แสดงรายชื่อโครงการ จำแนกตามหน่วยบริการ .....	74
ภาพที่ 4.15 แสดงรายละเอียดในรายโครงการ .....	74
ภาพที่ 4.16 แสดงจำนวน โครงการและงบประมาณตามเป้าประสงค์ และเจาะลึกกรายโครงการ ..	75
ภาพที่ 4.17 แสดงจำนวน โครงการและงบประมาณตามสุขภาพที่สำคัญของจังหวัด .....	76
ภาพที่ 4.18 แสดงจำนวน โครงการและงบประมาณตามหมวดโครงการ .....	77
ภาพที่ 4.19 แสดงผลการประเมินด้านงบประมาณรายกองทุน .....	78
ภาพที่ 4.20 แสดงการประเมินด้านงบประมาณรายหน่วยบริการและรายโครงการ .....	78
ภาพที่ 4.21 แสดงจำนวน โครงการที่แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนดใน โครงการ จำแนก รายหน่วยบริการ .....	79
ภาพที่ 4.22 แสดงจำนวน โครงการที่แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนดใน โครงการ จำแนก รายโครงการ .....	79
ภาพที่ 4.23 แสดงการสื่อสารด้านผู้ส่ง ผู้รับผิดชอบงบประมาณระดับจังหวัด .....	80
ภาพที่ 4.24 แสดงการสื่อสารด้านผู้รับ กลุ่มผู้รับผิดชอบของหน่วยบริการ .....	80
ภาพที่ 4.25 แสดงรายละเอียดหนังสือแจ้งโอนจำแนกตามแหล่งงบประมาณ .....	81
ภาพที่ 4.26 แสดงการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งานระบบ .....	82
ภาพที่ 4.27 แสดงผังการกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบตามหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้ แต่ละกลุ่ม .....	83
ภาพที่ 4.28 แสดงตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบตามระดับสิทธิ์ .....	84
ภาพที่ 4.29 แสดงระบบการตรวจสอบการเข้าแก้ไขข้อมูลของ user .....	84

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เป็นหน่วยงานสังกัดส่วนภูมิภาคที่เป็นตัวแทนกระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่สนับสนุนและจัดระบบบริการสุขภาพ กำกับ ดูแล และติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยบริการสาธารณสุขในจังหวัดปทุมธานี และภายใต้พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ต้องปฏิบัติหน้าที่ในฐานะสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สาขาจังหวัดปทุมธานี มีหน่วยบริการที่ต้องกำกับ ดูแล และติดตามประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทั้งภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วย หน่วยบริการภาครัฐในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 8 แห่ง นอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 2 แห่ง หน่วยบริการระดับปฐมภูมิในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 84 แห่ง และหน่วยบริการภาคเอกชน จำนวน 4 แห่ง

งานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เป็นส่วนหนึ่งในหน้าที่หลักของหน่วยบริการด้านสาธารณสุข ซึ่งประกอบไปด้วยงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพ โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เป็นหน่วยงานหลัก นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากหลายภาคส่วน อาทิเช่น กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) สำนักงานสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) องค์กรเอกชน (Non Governmental Organizations: NGO) งบประมาณจังหวัด(จังหวัด) งบประมาณสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และอื่นๆ โดยงบประมาณด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามนโยบายระดับประเทศที่มุ่งเน้นการดำเนินงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ในแต่ละปี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ได้รับงบประมาณด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ในภาพรวมมากกว่า 30 ล้านบาท มีแผนงานโครงการที่หน่วยงานและหน่วยบริการเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณมากกว่า 200 โครงการ ประกอบกับปัจจุบันองค์กรมีการกำหนดยุทธศาสตร์ด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคและได้นำยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้แปลงเป็นแผนงานโครงการ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม มีการควบคุม

กำกับและประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ ในขณะที่เดียวกันจะต้องมีการรายงานผลการดำเนินงาน ให้กับหน่วยงานเจ้าของงบประมาณซึ่งจะมีความแตกต่างกันในเรื่องแบบฟอร์มการรายงาน ทำให้เกิดความยุ่งยากในการรายงาน การตรวจสอบ และติดตามประเมินผลโครงการ

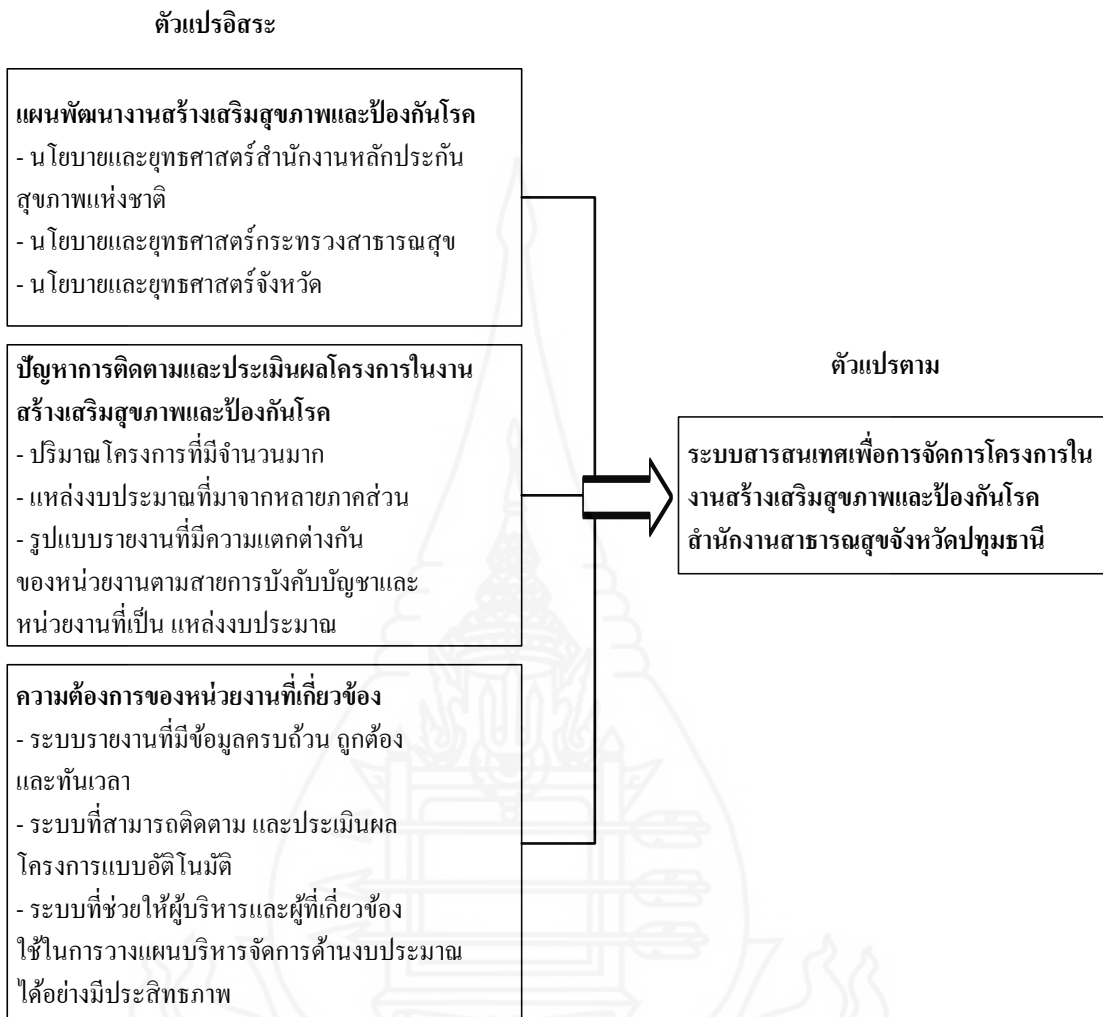
ดังนั้น เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการควบคุม กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน โครงการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้กับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เพื่อใช้ในการบันทึกจัดเก็บข้อมูลโครงการ ติดตามสถานภาพการดำเนินโครงการและการเบิกจ่ายงบประมาณ คำนวณรายละเอียดโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานโครงการอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ สามารถนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้ในการวางแผนงานโครงการ และงบประมาณในปีต่อไปได้ด้วย

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ที่สามารถช่วยในการติดตามและประเมินผลโครงการในด้านการเบิกจ่ายงบประมาณและด้านระยะเวลาในการดำเนินโครงการ



### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย



### 4. ขอบเขตของการวิจัย

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ที่จะพัฒนานี้เป็นระบบที่ทำงานบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ มีขอบเขตการพัฒนาประกอบด้วย 4 ระบบย่อย ดังนี้

**4.1 ระบบนำเข้าข้อมูล (input system)** เป็นระบบงานที่ทำหน้าที่บันทึกและจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลต่าง ๆ เช่น หน่วยบริการเจ้าของโครงการ เลขที่หนังสือส่งโครงการ ชื่อโครงการ ลำดับความสำคัญของโรคที่เป็นปัญหา หมวดโครงการ

เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด ระยะเวลาดำเนินการ แหล่งงบประมาณ จำนวนงบประมาณ ผู้รับผิดชอบ โครงการ ผู้ตรวจสอบโครงการระดับจังหวัด การอนุมัติโครงการ การแจ้งโอนงบประมาณ ฯลฯ

**4.2 ระบบประมวลผล (process system)** เป็นระบบงานที่ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลพื้นฐานของโครงการ ประมวลผลข้อมูลการเบิกจ่ายงบประมาณของโครงการ และประมวลผลข้อมูลผลการดำเนินงานโครงการ

**4.3 ระบบแสดงผลลัพธ์ (output system)** เป็นระบบงานที่ทำหน้าที่ผลิตสารสนเทศหรือรายงานเกี่ยวกับโครงการในด้านต่าง ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานโครงการ ข้อมูลการรายงานผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ และการประมวลผลรายงานต่างๆ และระบบจะต้องสามารถแสดงผลอื่นๆดังนี้

**4.3.1** สามารถแสดงผลการประเมินโครงการ ในด้านการเบิกจ่ายงบประมาณ และระยะเวลาดำเนินงานในโครงการว่าแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้หรือไม่

**4.3.2** เมื่อใกล้สิ้นสุดระยะเวลาในโครงการหากยังไม่มีกรรายงานผล ระบบจะต้องแสดงการแจ้งเตือนอัตโนมัติให้เห็นชัดเพื่อให้ผู้รับผิดชอบในแต่ละระดับมีการบันทึกข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้อง ครบถ้วนและ ทันสมัย สามารถนำไปเป็นข้อมูลเพื่อการบริหารและการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการแจ้งเตือนผ่านทางหน้าแสดงผลรายงานในลักษณะสัญลักษณ์แบบกราฟิก

**4.3.3** มีระบบส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ถึงผู้ประสานระดับหน่วยบริการ โดยตรงเมื่อโครงการได้รับอนุมัติและมีการโอนจัดสรรงบประมาณ

**4.3.4** ด้านการแสดงผลรายงานเป็นลักษณะกราฟิกที่สามารถแสดงข้อมูลในภาพรวมแล้วจึงลงรายละเอียดตามลำดับชั้น เพื่อความสะดวกของผู้ใช้งานในแต่ละระดับ

**4.4 ระบบรักษาความปลอดภัย (security system)** เป็นระบบงานที่ทำหน้าที่กำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้แต่ละกลุ่มที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคฯ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้แต่ละกลุ่มใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ตามหน้าที่ความรับผิดชอบเท่านั้น และป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาใช้ข้อมูลในระบบดังกล่าว

## 5. นวัตกรรมพิเศษ

5.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการควบคุม กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

5.2 โครงการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค หมายถึง โครงการที่มีกระบวนการของการเพิ่มสมรรถนะให้คนสามารถควบคุมปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดสุขภาพและเป็นผลให้บุคคลนั้นมีสุขภาพดี สามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสมรวมไปถึงการปรับสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดี

5.3 หน่วยงาน/หน่วยบริการเจ้าของโครงการ หมายถึง หน่วยบริการแม่ข่าย (Contracting Unit For Primary Care : CUP) ในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จังหวัดปทุมธานี ซึ่งประกอบด้วยโรงพยาบาลภาครัฐในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 10 แห่ง และกลุ่มงาน/งานที่เกี่ยวข้องในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

5.4 ลำดับความสำคัญของโรคที่เป็นปัญหา(Priority Ranking Of Disease) หมายถึง การจัดลำดับความสำคัญของโรคที่เป็นปัญหาสุขภาพ ของประชาชนจังหวัดปทุมธานี ซึ่งโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุข 10 อันดับแรกได้แก่

- อันดับที่ 1 โรคเบาหวาน
- อันดับที่ 2 โรคความดันโลหิตสูง
- อันดับที่ 3 โรคหลอดเลือดสมอง
- อันดับที่ 4 โรคเอดส์
- อันดับที่ 5 โรคหัวใจขาดเลือด
- อันดับที่ 6 อุบัติเหตุการจราจรทางบก
- อันดับที่ 7 โรคมะเร็งเต้านม/โรคมะเร็งปากมดลูก
- อันดับที่ 8 โรคไขข้ออักเสบ
- อันดับที่ 9 โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน
- อันดับที่ 10 โรคฉี่หนู

5.5 หมวดโครงการ หมายถึง การจัดแบ่ง โครงการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ตามกิจกรรมหลักที่ดำเนินการในโครงการได้แก่

- หมวดที่ 1 แก้ไขปัญหาสำคัญของจังหวัด หมายถึง งานที่จังหวัดได้วิเคราะห์สถานการณ์ และจัดไว้เป็นงานสำคัญในลำดับต้นๆ



- หมวดที่ 2 นโยบายและปัญหาสำคัญระดับชาติ หมายถึง งานที่ถูกกำหนดเป็นงานสำคัญ หรือมีการสั่งการจากกระทรวงหรือกรมที่เกี่ยวข้อง
- หมวดที่ 3 สร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น หมายถึง การดำเนินงานใน โครงการที่สร้างความเข้มแข็งในพื้นที่ หรือส่งเสริมการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น
- หมวดที่ 4 นวัตกรรม หมายถึง โครงการที่เป็นการริเริ่มใหม่ๆ
- หมวดที่ 5 พัฒนาและสนับสนุนระบบบริการ หมายถึง โครงการที่ดำเนินการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
- หมวดที่ 6 การติดตามประเมินผล หมายถึง การติดตามการดำเนินงาน การกำกับ และการประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้
- หมวดที่ 7 อื่นๆ หมายถึง โครงการ กิจกรรม ที่ไม่สอดคล้องกับลักษณะงานข้างต้น

5.6 เป้าประสงค์ หมายถึง เป้าประสงค์ตามแผนยุทธศาสตร์ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี มี 4 มิติ จำนวน 16 เป้าประสงค์ ดังนี้

#### 5.6.1 มิติด้านประสิทธิผลตามยุทธศาสตร์ (R=run the business) ดังนี้

- R1 จังหวัดปทุมธานีสุขภาพดีวิถีชีวิตไทย
- R2 ปัญหาสุขภาพที่สำคัญของคนจังหวัดปทุมธานีลดลง
- R3 เครือข่ายบริการสุขภาพมีสถานะทางการเงินมั่นคง
- R4 ภาครัฐเครือข่ายสุขภาพมีความเข้มแข็ง
- R5 ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม
- R6 ประชาชนมีหลักประกันสุขภาพและเข้าถึงสถานบริการที่มีคุณภาพตามมาตรฐานอย่างเท่าเทียมกัน
- R7 ประชาชนได้รับการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพตามมาตรฐาน

#### 5.6.2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ (S= serve customers) ดังนี้

- S1 การบริหารจัดการที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน
- S2 หน่วยงานภาครัฐและภาครัฐเครือข่ายสุขภาพสนับสนุนและ มีบทบาทมากขึ้น
- S3 ประชาชนได้รับบริการสุขภาพและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน

### 5.6.3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ (*M=manage resources*) ดังนี้

- M1 มีกระบวนการบริหารจัดการที่ยึดหลักธรรมาภิบาล
- M2 การพัฒนาให้มีการจัดการนวัตกรรมสุขภาพที่ดี
- M3 สถานบริการและผลิตภัณฑ์สุขภาพมีการพัฒนาคุณภาพตามมาตรฐาน

### 5.6.4 มิติด้านพัฒนาองค์กร (*C=capacity building*)

- C1 บุคลากรมีขีดสมรรถนะสูงขึ้น
- C2 การพัฒนาระบบสารสนเทศของจังหวัดให้มีคุณภาพและทันสมัย
- C3 การพัฒนาระบบการสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจที่เหมาะสม

5.7 ตัวชี้วัด หมายถึง ตัวชี้วัดของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาสุขภาพจังหวัดปทุมธานี

5.8 แหล่งงบประมาณ หมายถึง หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคผ่านสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เพื่อสนับสนุนให้หน่วยงานและหน่วยบริการในสังกัดดำเนินการจัดทำแผนงาน โครงการสร้างเสริมสุขภาพให้ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบซึ่งได้แก่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.) กระทรวงสาธารณสุข(สธ.) สำนักงานสร้างเสริมสุขภาพ(สสส.) องค์กรเอกชน(NGO) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น(อปท.) งบประมาณการจังหวัด(จังหวัด) และอื่นๆ

5.9 ผู้รับผิดชอบโครงการ หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานหรือหน่วยบริการให้จัดทำแผนงาน โครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้กับประชาชนในพื้นที่

5.10 ผู้ตรวจสอบโครงการระดับจังหวัด หมายถึง หัวหน้ากลุ่มงาน/งาน ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นเจ้าภาพหลักรับผิดชอบงานตามที่ระบุในแผนงาน โครงการ

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เป็นระบบงานที่มีโยชน์ดังต่อไปนี้

6.1 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี มีระบบติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

6.2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี มีระบบที่ช่วยในการบริหารจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดภาระงานด้านการจัดการเอกสารของผู้รับผิดชอบในทุกระดับ

6.3 ผู้บริหารของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี หน่วยงาน และหน่วยบริการในสังกัด มีระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ และวางแผนบริหารจัดการงบประมาณโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

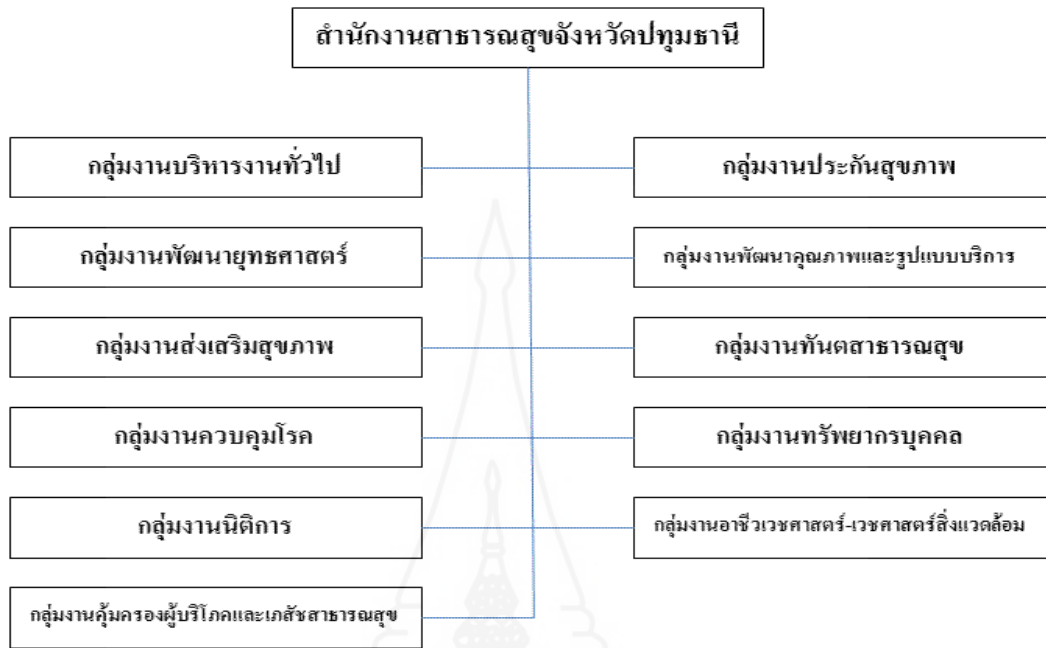
การศึกษาเอกสารในส่วนนี้ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์จากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมเนื้อหา ดังต่อไปนี้

1. โครงสร้าง ลักษณะองค์กร และภารกิจของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี
2. การบริหารงบประมาณสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค
3. การจัดการ โครงการและการติดตามประเมินผลโครงการ
4. หลักการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ
5. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
6. โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. โครงสร้าง ลักษณะองค์กร และภารกิจของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

##### 1.1 โครงสร้างและลักษณะองค์กร

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานีเป็นหน่วยงานสังกัดส่วนภูมิภาคที่เป็นตัวแทนของกระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่สนับสนุนและจัดระบบการให้บริการสุขภาพ กำกับ ดูแล และติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของหน่วยบริการสาธารณสุขในสังกัด เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการสุขภาพแบบองค์รวมที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมและมีบทบาทในการพัฒนาระบบ กลไก ในการบริหารงานให้เอื้อต่อการพัฒนาวิชาการโดยมีการจัดแบ่งหน่วยงานภายในเป็น 11 กลุ่มงาน/งาน ประกอบด้วย กลุ่มงานบริหารงานทั่วไป กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข กลุ่มงานประกันสุขภาพ กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มงานควบคุมโรค กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล กลุ่มงานทันตสาธารณสุข กลุ่มงานอาชีวเวชศาสตร์-เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมกลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและรูปแบบบริการและกลุ่มงานนิติการ และมีหน่วยงานในสังกัดระดับอำเภอ (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ) จำนวน 7 แห่งเป็นตัวแทนในการกำกับ ดูแล และติดตามหน่วยบริการในสังกัดระดับตำบล ดังแสดงในภาพ 2.1



ภาพที่ 2.1 แผนภูมิการแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

ภายใต้พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สาขาจังหวัดปทุมธานี มีหน่วยบริการที่ต้องกำกับ ดูแล และติดตามประเมินผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบาย จำนวน 102 แห่ง ประกอบด้วย หน่วยบริการภาครัฐในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (โรงพยาบาลทั่วไป, โรงพยาบาลชุมชน) จำนวน 8 แห่ง นอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ, ศูนย์การแพทย์คูคต คณะแพทยศาสตร์) จำนวน 2 แห่ง หน่วยบริการระดับปฐมภูมิในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (สถานีอนามัย, ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาล) จำนวน 84 แห่ง และหน่วยบริการภาคเอกชน (คลินิกชุมชนอบอุ่น) จำนวน 4 แห่ง

## 1.2 ภารกิจของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี มีภารกิจในจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุขของจังหวัดปทุมธานี ดำเนินการและประสานการดำเนินงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ กำกับ ดูแล สนับสนุน และประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยบริการในพื้นที่ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามกฎหมาย มีบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ และมีการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ โดยกำหนดเป็นประเด็นยุทธศาสตร์ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ ดังนี้

### 1.2.1 ประเด็นยุทธศาสตร์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

- 1) การพัฒนาความเป็นเลิศทางบริหารจัดการระบบสุขภาพ โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงและธรรมาภิบาล
- 2) การสนับสนุนและพัฒนาระบบวิชาการด้านสุขภาพ
- 3) การสนับสนุนและพัฒนาระบบบริการด้านสุขภาพ

### 1.2.2 วิสัยทัศน์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

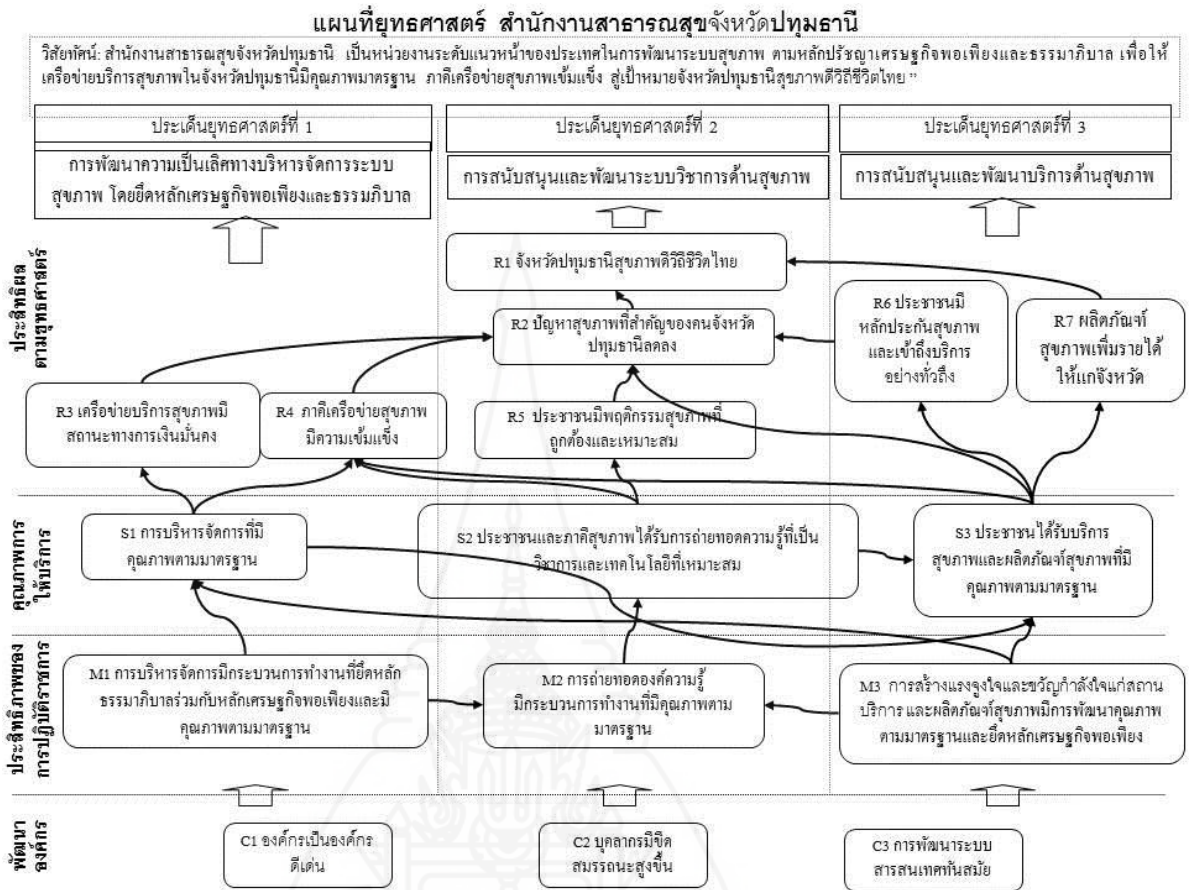
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เป็นหน่วยงานระดับแนวหน้าของประเทศในการพัฒนาระบบสุขภาพตามมาตรฐาน ภาวดีเครือข่ายเป็นผู้นำด้านนวัตกรรมสุขภาพสู่เป้าหมายคนปทุมธานีมีสุขภาพดีวิถีชีวิตไทย

### 1.2.3 พันธกิจของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

- 1) บริหารจัดการระบบสุขภาพ
- 2) สนับสนุนวิชาการด้านสุขภาพ
- 3) สนับสนุนและพัฒนาระบบบริการด้านสุขภาพ

### 1.2.4 จุดมุ่งหมาย/เป้าประสงค์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

- 1) เพื่อให้เครือข่ายบริการสุขภาพมีการบริหารจัดการระบบสุขภาพที่มีคุณภาพมาตรฐานโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ธรรมาภิบาลและภาวดีเครือข่ายสุขภาพมีความเข้มแข็ง
- 2) เพื่อให้บุคลากรในเครือข่ายบริการสุขภาพและประชาชนมีความรู้ความตระหนักและพฤติกรรมที่เอื้อต่อการเสริมสร้างสุขภาพที่สมบูรณ์ในทุกมิติ
- 3) เพื่อให้ประชาชนจังหวัดปทุมธานี มีหลักประกันสุขภาพ เข้าถึงบริการสุขภาพแบบองค์รวมที่มีคุณภาพมาตรฐาน สามารถสร้างเสริมสุขภาพที่แข็งแรงและมีความสุข (อยู่ดีวิถีชีวิตไทย)



ภาพที่ 2.2 แสดงแผนที่ยุทธศาสตร์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

## 2. การบริหารงบประมาณสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

### 2.1 แนวคิดของการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

“การสร้างเสริมสุขภาพ” หมายถึง การปฏิบัติบริการของบุคลากรสาธารณสุขเพื่อสุขภาพประชาชน และมักใช้คู่กับคำว่า “ป้องกันโรค” ส่วน “การสร้างเสริมสุขภาพ” ใช้ในความหมายที่กว้างกว่า หมายถึง “การสร้าง” ทำขึ้นใหม่ และ “การเสริม” ทำเพิ่มขึ้น โดยทุกคนทุกฝ่ายและช่วยกันทำร่วมกับประชาชน ทั้งนี้กฎบัตรออตตาวาเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ (Ottawa Charter for Health Promotion) ได้ให้ความหมายของการสร้างเสริมสุขภาพ คือ “กระบวนการส่งเสริมให้ประชาชนมีสมรรถนะในการควบคุมและพัฒนาสุขภาพตนเอง ในการบรรลุซึ่งสุขภาพอันสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม บุคคลและกลุ่มบุคคลจะต้องสามารถบ่งบอกและตระหนักถึงความมุ่งมาดปรารถนาของตนเอง สามารถตอบสนองต่อปัญหาของตนเอง และสามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมหรือปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้”

## 2.2 เป้าหมายการบริหารงบประมาณสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

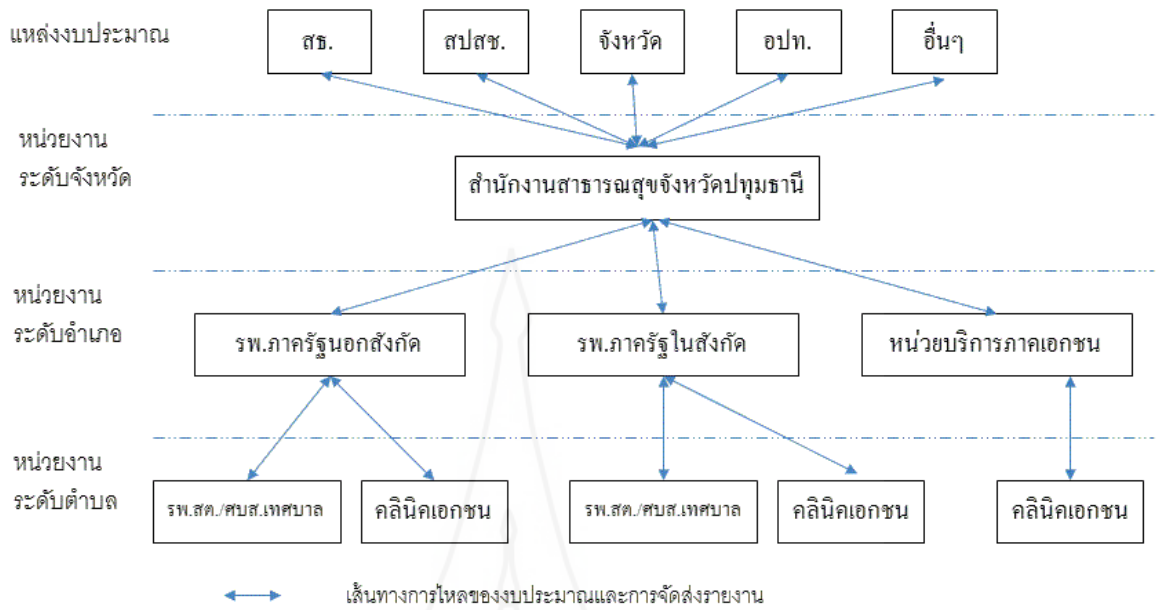
การบริหารงบประมาณสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (P&P) ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีเป้าหมายเพื่อให้ประชาชนไทยทุกคนทุกสิทธิในพื้นที่สามารถเข้าถึงบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน โดยเป็นการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับบุคคลและครอบครัว มุ่งเน้นให้มีการกระจายงบประมาณลงสู่พื้นที่อย่างเป็นธรรม ส่งเสริมสนับสนุนและกระตุ้นหน่วยบริการและสถานพยาบาลมีแรงจูงใจที่เหมาะสมในการเข้าถึงบริการมากขึ้น โดยการจ่ายเงินตามผลงานและความครอบคลุมของการให้บริการเพื่อให้เกิดการให้บริการได้อย่างแท้จริงและสามารถผลักดันให้มีการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคตามชุดสิทธิประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้กำหนดให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สาขาจังหวัด เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการบูรณาการให้เกิดการบริการภายใต้กรอบการจัดการและกำกับติดตามประเมินผลด้านงบประมาณ โดยมุ่งเน้นให้มีการวัดผลการดำเนินงานอย่างจริงจังและใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น

## 2.3 ระบบงบประมาณและการรายงานผลการดำเนินงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ได้รับการสนับสนุนงบประมาณด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ตามพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2545 และจากอีกหลายภาคส่วน อาทิเช่น กระทรวงสาธารณสุข (สธ.) สำนักงานสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) องค์กรเอกชน(NGO) งบประมาณจังหวัด งบประมาณสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และอื่นๆ ทั้งนี้งบประมาณด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตามนโยบายระดับประเทศที่เน้นการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มากกว่าการรักษาฟื้นฟู ซึ่งจะสิ้นเปลืองงบประมาณมากกว่า และใช้ระยะเวลาที่ยาวนานกว่า รายละเอียดการไหลเวียนของระบบงบประมาณและการจัดส่งรายงานดังปรากฏในภาพที่ 2.3

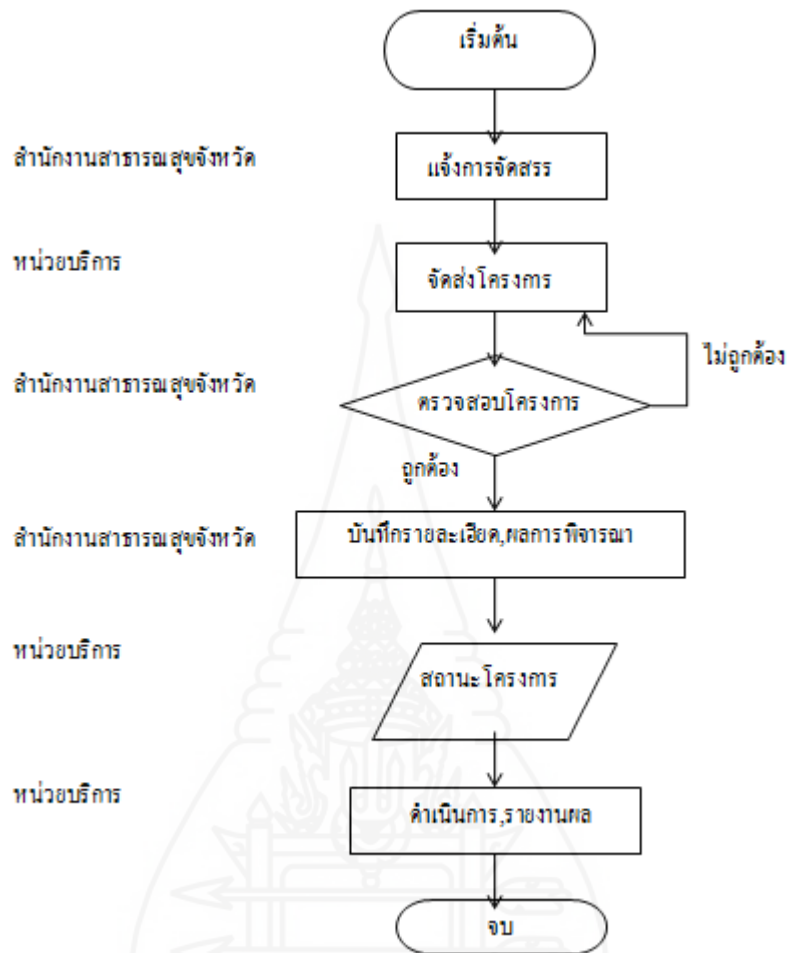




ภาพที่ 2.3 แสดงการไหลเวียนของระบบงบประมาณและการรายงานผลการดำเนินงาน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี กำหนดแนวทางการจัดทำแผนงาน/โครงการ สร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคดังแสดงในภาพที่ 2.4 สรุปประเด็นสำคัญดังนี้

- 1) จังหวัดแจ้งวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและแนวทางการจัดทำแผนงาน/โครงการ ให้หน่วยบริการทราบ
- 2) หน่วยบริการนำเสนอแผนงาน/โครงการต่อคณะกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ระดับจังหวัด
- 3) หน่วยบริการส่งโครงการที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการฯเพื่อขออนุมัติ
- 4) จังหวัดตรวจสอบ แก้ไข แจ้งอนุมัติ โอนจัดสรรงบประมาณ ตามโครงการที่ได้รับอนุมัติ
- 5) การควบคุมกำกับและประเมินผล
  - รายงานผลการดำเนินงาน
  - ทีมนิเทศงานเฉพาะกิจ
  - จัดประชุมวิชาการและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จ.ปทุมธานี



ภาพที่ 2.4 กระบวนการจัดการงบประมาณและการจัดทำโครงการ

### 3. การจัดการโครงการ การบริหารโครงการ และการติดตามประเมินผลโครงการ

#### 3.1 การจัดการโครงการ

##### 3.1.1 ความหมายของโครงการ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 ได้ให้ความหมายของคำว่า “โครงการ” หมายถึงแผนหรือเค้าโครงตามที่กำหนดไว้

สมพิศ สุขแสน (2547) อธิบายความหมายของโครงการว่า โครงการคือแผนงานย่อยที่ประกอบด้วยกิจกรรม ที่ระบุรายละเอียดชัดเจน อาทิ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ระยะเวลาที่ดำเนินการ พื้นที่ในการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ วิธีการหรือขั้นตอนในการดำเนินงานงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน ตลอดจนจนผลผลิตหรือผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ ซึ่งการระบุไว้

ชัดเจนยอมทำให้สามารถนำโครงการไปปฏิบัติและติดตามกำกับดูแล ตลอดจนประเมินผลโครงการได้ง่าย ดังนั้นโครงการจึงเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการวางแผนที่จะทำให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมาย

วีริยา เตโช (2553) กล่าวว่าโครงการคือ กิจกรรมหรือแผนงานที่เป็นหน่วยอิสระหนึ่งที่สามารถทำการวิเคราะห์วางแผนและนำไปปฏิบัติพร้อมทั้งมีลักษณะแจ้งชัดถึงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด โดยแผนสำหรับกิจการต่างๆต้องระบุวัตถุประสงค์ตามระยะเวลาที่กำหนด

เยาวดี รวงชัยกุล วิบูลย์ศรี (2553) กล่าวว่า โครงการ หมายถึง แผนงานที่กำหนดไว้ในลักษณะที่มีใช้งานประจำ แต่เป็นงานพิเศษที่มีความสำคัญ ซึ่งจะต้องรับดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ภายในเวลาที่แน่นอนและภายในวงเงินงบประมาณที่จำกัด

จากความหมายของโครงการข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า โครงการคือ การดำเนินงานตามกิจกรรมในแผนงานที่ได้จัดทำขึ้น โดยแต่ละกิจกรรมจะมีวันเริ่มต้นและสิ้นสุด เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ภายใต้ระยะเวลา แหล่งทรัพยากร และงบประมาณที่กำหนด

### 3.1.2 รูปแบบของโครงการ

การจัดทำโครงการแบบประเพณีนิยม (Conventional Method) มีรูปแบบ (Form) หรือโครงสร้าง (Structure) ในการเขียนโดยทั่วไป ประกอบด้วย ชื่อโครงการ หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหมายและวิธีดำเนินการ แผนปฏิบัติงานระยะเวลาในการดำเนินโครงการ งบประมาณและทรัพยากรที่ต้องใช้ในการติดตามและประเมินผลโครงการ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

### 3.1.3 การบริหารโครงการ

ภัสราภรณ์ สมบูรณ์ศักดิ์ (2553) กล่าวว่า การบริหารโครงการ (Project Management) คือ การจัดการ การใช้ทรัพยากรต่างๆที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด เพื่อให้การดำเนินโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

พนิดา พานิชกุลและ สุทธิ พงสาสกุลชัย (2552: 308) กล่าวว่า การบริหารโครงการ (Project Management) หมายถึง การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ทักษะ เครื่องมือ และเทคนิค เพื่อดำเนินกิจกรรมตามความต้องการของโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีเป้าหมายหลักคือ ดำเนินโครงการให้แล้วเสร็จภายใต้ระยะเวลา ต้นทุน และขอบเขตที่กำหนด

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2553) กล่าวว่า การจัดการโครงการคือ การนำความรู้ ทักษะ เครื่องมือ และเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการดำเนินงานโครงการให้บรรลุเป้าหมาย

วราภรณ์ จิรัชิตพัฒนา (2551:1-4) กล่าวถึง ความรู้การบริหารโครงการเป็น ความรู้ความสามารถที่สำคัญที่ผู้จัดการโครงการต้องพัฒนา ความรู้นี้มี 9 ด้าน โดย 4 ด้านเป็น ความรู้หลักในการบริหารโครงการ ส่วนอีก 5 ด้านเป็นความรู้ที่สนับสนุนการบริหารโครงการ ความรู้เหล่านี้ได้ถูกกำหนดโดยสถาบันการบริหารโครงการ (Project Management Institute (PMI)) ซึ่งเป็นสถาบันที่ออกใบรับรองบุคคลที่ผ่านการทดสอบความรู้ทั้ง 9 ด้าน โดยสถาบันได้ออกแนวทางการบริหารโครงการที่กำหนดความรู้ทั้ง 9 ด้านในเอกสารที่ชื่อ PMBOK Guide 2002 ประกอบด้วย

1) การบริหารขอบเขตของโครงการ (project scope management) เป็นการ กำหนด และบริหารขอบเขตงานทั้งหมดที่ต้องการเพื่อให้งานทั้งหมดที่ต้องการเพื่อให้งานโครงการ เสร็จสมบูรณ์

2) การบริหารเวลาโครงการ (project time management) เป็นการประมาณ เวลาที่ต้องการใช้เพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ พัฒนาตารางเวลาโครงการและควบคุมให้โครงการเสร็จ ตามเวลา

3) การบริหารจัดการงบประมาณโครงการ ( project cost management) เป็น การเตรียมและบริหารงบประมาณโครงการ

4) การบริหารคุณภาพโครงการ ( project quality management) เพื่อให้แน่ใจ ว่าโครงการมีคุณภาพตามที่ได้กำหนด

5) การบริหารการบูรณาการโครงการ (project integration management) เป็นการประสานความรู้การบริหารโครงการทุกด้านเพื่อให้งานของโครงการสามารถทำออกมา พร้อมกันในเวลาที่กำหนด

6) การบริหารทรัพยากรมนุษย์โครงการ (project human resource management) เป็นความรู้ที่ตระหนักถึงการใช้คนที่เกี่ยวกับโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ

7) การบริหารจัดการสื่อสารโครงการ (project communications management) เกี่ยวกับการสร้าง การรวบรวม การกระจาย การจัดเก็บข้อมูลโครงการ

8) การบริหารความเสี่ยงโครงการ (project risk management) เป็นการระบุ การวิเคราะห์ การตอบสนองต่อความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

9) การบริหารจัดการจัดซื้อจัดจ้าง ( project procurement management) เป็น การจัดหาสินค้าและบริการจากนอกองค์กร

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า การบริหารจัดการโครงการหมายถึง การประยุกต์ความรู้ ทักษะ เครื่องมือ เทคนิค ตลอดจนทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้กิจกรรมในโครงการสามารถดำเนินการจนบรรลุวัตถุประสงค์ ภายใต้ระยะเวลาที่กำหนด

### 3.2 การติดตามประเมินผลโครงการ

#### 3.2.1 ความหมายของการติดตามประเมินผลโครงการ

ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร (2553) การติดตามและประเมินผลโครงการ คือ กระบวนการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของโครงการ (Project Results or Outcomes) ที่เกิดขึ้นจริงกับผลลัพธ์ของโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้น หรือที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives) เพื่อทราบว่าการดำเนินโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ผลลัพธ์ของโครงการประกอบด้วยผลผลิต (Outputs) และผลกระทบ (Impacts)

กระทรวงทรัพยากรและความมั่นคงมนุษย์ (2553) การติดตามและประเมินผลโครงการเป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อให้ทราบถึงความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการนำโครงการไปปฏิบัติ

1) การติดตามผล เป็นกระบวนการและวิธีการในการเร่งรัดการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเป้าหมายทั้งในเชิงปริมาณ คุณภาพ เวลา และต้นทุน โดยมีกระบวนการติดตามผลอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยจะแยกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- การติดตามเพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- การติดตามเพื่อตรวจสอบผลการดำเนินงานผลผลิต / โครงการ / กิจกรรม

2) การประเมินผลเป็นกระบวนการในการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับแผนที่กำหนด การควบคุมเร่งรัดการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผน การศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติ เพื่อแก้ไข/ปรับปรุงการดำเนินงานให้เกิดผลผลิต ผลลัพธ์ที่ต้องการ และเป็นการประเมินผลกระทบทั้งทางตรง/ทางอ้อม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการดำเนินโครงการต่อเนื่องหรือโครงการทำนองเดียวกันต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์(2553) การติดตามและประเมินผลโครงการ ถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวัดความสำเร็จของผลการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1) การติดตามผล เป็นการติดตามตรวจสอบความก้าวหน้าในการดำเนินงาน การจัดสรรทรัพยากร เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จ่ายทรัพยากรในโครงการกับ ผลผลิตของโครงการร่วมกับปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อการทำงาน การติดตามผลเป็น เครื่องมือในช่วงการปฏิบัติงานของโครงการเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการส่งมอบปัจจัยการผลิต กำหนดการทำงาน การผลิตผลผลิตและการดำเนินงานต่าง ๆ ได้ดำเนินงานไปตามแผนที่วางไว้

2) การประเมินผล เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการติดตามการ ปฏิบัติงาน เพื่อประเมินความก้าวหน้าของโครงการหรือแผนงานว่ามีการใช้ทรัพยากร / ปัจจัยต่างๆ อย่างไร มีการดำเนินงานเป็นไปตามแผนพัฒนาการศึกษา ตามขั้นตอน ตามกฎเกณฑ์ และตามเวลา ที่กำหนดหรือไม่ตลอดจนมีผลงานเป็นไปตามแผน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายหรือไม่ อาจเป็นการ ประเมินผล ระหว่างการดำเนินงาน เป็นการประเมินถึงผลผลิต และผลลัพธ์ หรือการประเมินผล ภายหลังการดำเนินงาน

จากรายละเอียดความหมายดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการติดตามและ ประเมินผลโครงการ คือเครื่องมือที่สำคัญในการวัดความสำเร็จของผลการดำเนินงานตามโครงการ นั้น ว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ เพียงใด การติดตามและประเมินผล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือการ ติดตาม ซึ่งหมายถึงการตรวจสอบความก้าวหน้าและเร่งรัดการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามเป้าหมาย และการประเมินผล เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการวัดความสำเร็จของโครงการที่จะทำให้ทราบว่า โครงการนั้นบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่เพียงใด

### 3.2.2 ประโยชน์ของการติดตามประเมินผลโครงการ

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2553:93-95) กล่าวถึง ประโยชน์ของการติดตาม ประเมินผลโครงการไว้ดังต่อไปนี้

- 1) เป็นเครื่องมือของการรับรองคุณภาพในการให้บริการ
- 2) เป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้สนับสนุนด้านเงินทุน ได้รับทราบปัญหาหรือ อุปสรรคในการดำเนินโครงการ
- 3) การประเมินช่วยให้ได้ข้อมูลซึ่งเป็นสารสนเทศที่มีคุณค่าสำหรับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ หน่วยงานที่จะต้องพิจารณาจัดสรรเงินทุนเพื่อให้การสนับสนุนโครงการ
- 4) การประเมินจะช่วยให้เห็นความสำคัญของแต่ละโครงการตามลำดับ ก่อนหลัง โดยสามารถจะทราบได้ว่า โครงการใดมีความจำเป็นเร่งด่วนกว่ากัน ทั้งนี้ เพื่อช่วย แก้ปัญหาในการคัดเลือกโครงการ อันเนื่องมาจากโครงการมีจำนวนมาก แต่เงินทุนสนับสนุนมี จำนวนจำกัด

5) การประเมินช่วยให้ได้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้รับบริการ ข้อมูลประเภทนี้ ทำให้ทราบถึงข้อจำกัดและปัญหาต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน เพื่อนำมาปรับปรุงโครงการ และเพื่อ ก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่าง ผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ

6) การประเมินช่วยให้ทราบถึงผลผลิตของโครงการทั้งในด้านที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์ควบคู่กันไป ถึงแม้ว่าการดำเนินโครงการต่าง ๆ ล้วนแต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ ได้ผลผลิตที่พึงประสงค์เป็นหลัก แต่ในความเป็นจริงแล้ว ก็อาจจะมีผลผลิตบางส่วนที่ไม่พึง ประสงค์เกิดตามมาด้วย

J NevanWright (1997: 181-186) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ Time and budget: the twin imperatives of a project sponsor ” กล่าวว่า ในการบริหารโครงการนั้น เวลาและ งบประมาณเป็นเรื่องสำคัญที่ใช้ในการประเมินความสำเร็จของโครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการต้อง มีการกำหนดความสัมพันธ์ ระหว่างเวลากับต้นทุนหรืองบประมาณตั้งแต่เริ่มโครงการ และสื่อสาร ข้อมูลดังกล่าวออกมาให้ผู้ร่วมรับผิดชอบโครงการ หรือผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณทราบเป็น ระยะเวลา เพราะในฐานะผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณก็ต้องการให้โครงการแล้วเสร็จภายใน ระยะเวลาและงบประมาณที่กำหนด

Jui-Sheng Chou and WaiKiong Chong (2008: 803-807) ได้ทำการวิจัย เรื่อง “ A Web-based Framework of Project Performance and Control System” กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของทุกโครงการคือ การที่โครงการแล้วเสร็จภายใต้งบประมาณและคุณภาพที่กำหนด ซึ่งศักยภาพของระบบสำหรับการติดตามและประเมินผลโครงการนั้นจะต้องสามารถประมวลผลได้ อย่างรวดเร็ว และมีความสะดวกสบายที่จะทำให้ผู้รับผิดชอบโครงการสามารถเข้าถึงข้อมูล โครงการได้จากทุกที่ ไม่ว่าจะเป็นที่สำนักงานหรือที่บ้าน ซึ่งข้อมูลโครงการที่จะทำให้สามารถ ติดตามความก้าวหน้าโครงการได้ ต้องเป็นปัจจุบัน (Real time) และควรประกอบด้วย ข้อมูล พื้นฐานโครงการ ระยะเวลา และงบประมาณโครงการ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การประเมินโครงการมีประโยชน์ต่อบุคคลในทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นผู้รับบริการ ผู้สนับสนุนงบประมาณ และผู้จัดโครงการหรือผู้ประเมิน ฯลฯ ซึ่งการ ประเมินจะทำให้ผู้ประเมินและผู้สนับสนุนงบประมาณได้ทราบเกี่ยวกับผลสำเร็จหรือปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานของโครงการ รวมถึงประโยชน์ที่ผู้รับบริการได้รับจากโครงการ

#### 4. หลักการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

พนิดา พานิชกุลและ สุธี พงศาสกุลชัย (2552 : 292-319) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

##### 4.1 ความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบ ไม่ได้หมายถึงการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่เพียงอย่างเดียว แต่ยังหมายถึงการปรับเปลี่ยนระบบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้สามารถทำงานเพื่อแก้ปัญหา การดำเนินงานทางธุรกิจได้ตามความต้องการของผู้ใช้ โดยนำระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อประมวลผล เรียบเรียง เปลี่ยนแปลง จัดเก็บ และสามารถนำผลลัพธ์ที่จัดเก็บไว้นั้นมาใช้ประโยชน์ได้เมื่อต้องการด้วย โดยสาเหตุที่ทำให้ต้องมีการพัฒนาระบบ มีหลายประการ เช่น

**4.1.1 การเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารและการปฏิบัติงาน ระบบเดิม**ไม่สามารถให้ข้อมูลหรือทำงานได้ตามต้องการ มีการดำเนินงานหลายขั้นตอน ยุ่งยากในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำข้อมูลสรุปสำหรับการติดตามการปฏิบัติงาน โดยรวมขององค์กร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศที่สามารถช่วยให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในและกระบวนการบริหารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**4.1.2 การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี** เทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในระบบสารสนเทศปัจจุบันล้าสมัย ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบมีราคาสูง จึงต้องรับเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ซึ่งทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานที่มีอยู่เดิม

##### 4.1.3 การปรับปรุงการและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

- 1) ระบบที่ใช้งานอยู่ปัจจุบันมีขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน ขาดเอกสารอ้างอิงหรือเอกสารที่มีอยู่ไม่ได้มาตรฐาน ทำให้การปรับปรุงหรือแก้ไขทำได้ยาก
- 2) ความต้องการปรับปรุงการให้เหมาะสมเพื่อสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ
- 3) ระบบปัจจุบันไม่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้

##### 4.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

###### 4.2.1 ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ไพบูลย์ เกียรติโกมล และณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ (2551 : 30 - 53) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ



ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (management information systems) หรือ (เอ็มไอเอส) หมายถึงระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจในด้านต่างๆของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่เราจะเห็นว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จะประกอบไปด้วยหน้าที่หลัก 2 ประการดังนี้

- 1) สามารถรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงาน และการบริหารงานของผู้บริหาร

#### 4.2.2 องค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ประกอบด้วย

- 1) เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นส่วนประกอบหรือโครงสร้างพื้นฐานที่รวมกันเข้าเป็นระบบสารสนเทศ และช่วยให้ระบบสามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) วิธีประมวลผลเป็นลำดับขั้นในการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ผู้ต้องการ
- 3) การแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากระบบสารสนเทศมักเป็นรูปของรายงานต่างๆ ซึ่งสามารถเรียกมาแสดงได้อย่างรวดเร็ว

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จะช่วยผู้บริหารในการเข้าถึงข้อมูล เพื่อนำมาประกอบการวางแผนตรวจสอบการดำเนินงาน โดยระบบสารสนเทศช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาสาเหตุและทำการแก้ปัญหา ถ้าเกิดสิ่งผิดปกติขึ้นในการดำเนินงาน กิจกรรมของระบบสารสนเทศที่กล่าวมาจะส่งผลให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในสภาวะทางธุรกิจที่มีการแข่งขันสูงเช่นในปัจจุบัน

นอกจากนี้ระบบสารสนเทศที่ดีควรมีความยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้ตลอดเวลา

#### 4.2.3 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ปัจจุบันผู้จัดการตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการระดับกลาง และหัวหน้าพนักงานระดับปฏิบัติงาน ต่างเกี่ยวข้องกับสารสนเทศทั้งโดยตรงและทางอ้อม โดยมีระดับการใช้

งานสำคัญที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ผู้จัดการทุกระดับต้องมีความรับผิดชอบในการใช้งานระบบสารสนเทศขององค์กร โดยมีบทบาทสำคัญดังต่อไปนี้

- 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างประสิทธิภาพ และความพร้อมในการแข่งขันให้กับองค์กร
- 2) เข้าใจความต้องการของระบบและองค์กรในสภาพแวดล้อมยุคโลกาภิวัตน์
- 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพในการดำเนินงานทั่วทั้งองค์กร
- 4) มีส่วนร่วมในการออกแบบและการพัฒนาคุณภาพในการดำเนินงานทั่วทั้งองค์กร
- 5) บริหารและตัดสินใจในการสรรหาและคัดเลือกเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โทรคมนาคม
- 6) จัดการและควบคุมผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อผู้เกี่ยวข้อง เช่น บุคลากร ลูกค้า ผู้ขายวัตถุดิบ และต่อองค์กร
- 7) ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงานแก่ผู้อื่น
- 8) เข้าใจประเด็นสำคัญด้านจริยธรรมที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 4.3 แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบมีหลายแนวทางให้เลือกใช้ ได้แก่ (1) การพัฒนาระบบแบบดั้งเดิม (traditional approach) ด้วยการดำเนินงานตามวงจรพัฒนาระบบอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้ทัน (2) การพัฒนาด้วยการทำต้นแบบ (prototype approach) ซึ่งเป็นแนวทางที่นิยมนำไปใช้กับการพัฒนาระบบขนาดเล็กและต้องการความรวดเร็วในการทำงาน (3) การพัฒนาโดยผู้ใช้ (end-user approach) เป็นแนวทางที่ทำให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบได้เป็นอย่างดี (4) การใช้แพ็คเกจซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (application software package) เป็นแนวทางที่องค์กรจะสามารถใช้ระบบที่มีคุณภาพแต่อาจไม่ครอบคลุมความต้องการทั้งหมด (5) การจ้างบริษัทภายนอก (outsourc) เป็นแนวทางที่ได้รับความนิยมอีกแนวทางหนึ่ง เนื่องจากองค์กรไม่ต้องดำเนินการพัฒนาเอง

#### 4.4 วงจรการพัฒนาาระบบ

วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เป็นขั้นตอนการทำงานของกระบวนการพัฒนาาระบบที่ถูกกำหนดขึ้นมาจากพื้นฐานของวงจรชีวิตของสิ่งมีชีวิต เนื่องจากมีการมองว่าระบบสารสนเทศก็เหมือนสิ่งมีชีวิต ที่เมื่อถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้งานแล้วจะต้องถึงระยะเวลาที่ต้องปลดระวาง หรือต้องเข้าสู่วงจรการพัฒนาอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น ภายในวงจรพัฒนาาระบบแบ่งออกเป็น 5 ระยะ ได้แก่ การวางแผน (planning phase) การวิเคราะห์ (analysis phase) การออกแบบ (design phase) การพัฒนาและติดตั้ง (implementation phase) และการบำรุงรักษา (maintenance phase) แต่การนำวงจรพัฒนาาระบบ ไปประยุกต์ใช้พัฒนาระบบสารสนเทศของแต่ละองค์กรอาจแตกต่างกัน จึงทำให้ วงจรพัฒนาาระบบ มีรูปแบบของกระบวนการที่แตกต่างกัน เช่น Waterfall Model, Evolutionary Model, Incremental Model, Spiral Model และ RUP เป็นต้น

### 5. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

#### 5.1 ความหมายของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2544) กล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบว่าสิ่งที่ควรเริ่มต้นในการวิเคราะห์และออกแบบระบบคือ ทำความเข้าใจหรือวิเคราะห์ระบบงานเดิม เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและสามารถนำระบบงานใหม่มาใช้ในการแก้ไขปัญหาได้ โดยทั้งนี้ระบบงานเดิมที่นำคอมพิวเตอร์ไปใช้แก้ปัญหา อาจเป็นระบบงานที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ไม่สามารถรองรับการทำงาน หรือเป็นระบบงานเดิมในลักษณะระบบมือก็ได้ โดยเมื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบ สิ่งที่ผู้ศึกษาควรทำความเข้าใจไว้เสมอ คือ การวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ มิใช่การนำระบบคอมพิวเตอร์ไปแทนการทำงานของคนเท่านั้น หากแต่สามารถวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อปรับปรุงให้ได้กระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

จุมพจน์ วนิชกุล (2553) อธิบายว่าการวิเคราะห์ระบบและการออกแบบ (system analysis and design) คือวิธีการที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่ในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งหรือระบบย่อยของธุรกิจ นอกจากการสร้างระบบสารสนเทศใหม่แล้วการวิเคราะห์ระบบช่วยในการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วยก็ได้ การวิเคราะห์ระบบก็คือ การหาความต้องการ (requirements) ของระบบสารสนเทศว่าคืออะไรหรือต้องการเพิ่มเติมอะไรเข้ามาในระบบ และการออกแบบก็คือการนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผนหรือเรียกว่าพิมพ์เขียวในการสร้างระบบสารสนเทศนั้นให้ใช้งานได้จริงตัวอย่างระบบสารสนเทศ เช่น ระบบการขาย ความ

ต้องการของระบบก็คือ สามารถติดตามยอดขายได้เป็นระยะ เพื่อฝ่ายบริหารสามารถปรับปรุงการขายได้ทันทั่วทั้งที่

สรุปการวิเคราะห์และออกแบบระบบเป็นการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน (current system) เพื่อนำไปสู่กระบวนการออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่ (new system) โดยจะศึกษาตั้งแต่เรื่องของอุปกรณ์เครื่องใช้ (hardware) ซอฟต์แวร์ระบบเดิม (old software) บุคลากรที่อยู่ในระบบงาน (people) ตลอดจนกระบวนการทำงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง (system activities) เป็นต้น

## 5.2 ขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล (2551: 90-104) อธิบายว่า ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การกำหนดความต้องการ (requirement determination) และการจัดโครงสร้างความต้องการ (requirement structuring) “การกำหนดความต้องการ” เป็นการกำหนดหน้าที่ที่ระบบใหม่จะต้องทำ โดยกิจกรรมสำคัญที่จะทำให้ทราบความต้องการของระบบใหม่คือการเก็บรวบรวมข้อมูล (information gathering) ก่อนที่จะนำไปสร้างเป็นแบบจำลองชนิดต่างๆ ต่อไป “ความต้องการ (requirement)” จัดเป็นวัตถุประสงค์สำคัญในการพัฒนาระบบ ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นข้อกำหนดถึงหน้าที่และรายละเอียดอื่นๆ ที่ระบบต้องมี นักวิเคราะห์ระบบมีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ด้วยกรรมวิธีต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถกำหนดความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน ดังนั้น สิ่งที่ได้จากขั้นตอนนี้ จึงเป็นข้อเท็จจริงต่างๆ ของระบบปัจจุบัน (ระบบเดิม) และความต้องการของระบบใหม่

## 5.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (information gathering method) เป็นกระบวนการหรือกรรมวิธีรวบรวมข้อเท็จจริงทั้งหมดของระบบงานที่ต้องการพัฒนา ได้แก่ ความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบงาน ขั้นตอนการทำงานของระบบงาน ความต้องการของเจ้าของระบบ รวมทั้งส่วนต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์ และมีผลกระทบต่อระบบงานนั้น โดยจำแนกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 กลุ่ม คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีแบบดั้งเดิม และวิธีการแบบใหม่

**5.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีแบบดั้งเดิม** ที่ยังได้รับความนิยมในปัจจุบันมีหลายวิธี ได้แก่ การศึกษาจากเอกสารเดิม การค้นคว้าข้อมูล การสังเกตการณ์ จัดทำแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์

**5.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีแบบใหม่** นอกจากวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบเดิมแล้ว ยังมีวิธีการแบบใหม่ที่เป็นทางเลือกให้กับนักวิเคราะห์ระบบเลือกใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการเก็บข้อมูล วิธีดังกล่าว ได้แก่

1) Joint Application Design (JAD) คือ เทคนิคในการกำหนดความต้องการหรือออกแบบระบบ ด้วยการจัดประชุมโดยมีองค์ประชุม คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบ ได้แก่ ผู้ใช้ระบบ เจ้าของระบบ (ผู้ให้เงินสนับสนุน) ผู้บริหาร นักวิเคราะห์ระบบ นักออกแบบ และโปรแกรมเมอร์

2) Business Process Reengineering (BPR) การปรับกระบวนการทางธุรกิจ คือ การรื้อกระบวนการทางธุรกิจเดิม เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการทำงานใหม่ ให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์สำคัญ ได้แก่ ลดต้นทุน เพิ่มความรวดเร็วในการทำงาน เพิ่มคุณภาพ และความสามารถเปรียบคู่แข่ง

3) การกำหนดความต้องการด้วย Agile Methodology ซึ่งเป็นกรรมวิธีในการพัฒนาระบบที่เน้นความคล่องตัวและการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ระบบทำให้การกำหนดความต้องการด้วยวิธีนี้ มีผู้ใช้ระบบเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องอยู่ตลอดเวลา ทำให้มั่นใจได้ว่า ระบบที่กำลังพัฒนารองกับความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง โดยมีเทคนิคที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (1) ให้ผู้มีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง (2) Agile Usage-centered Design ให้ผู้ใช้ทั้งระบบและทีมงานทั้งหมดมาทำงานร่วมกันในห้องประชุม โดยมีผู้ควบคุมการดำเนินงาน 1 คน และ(3) ใช้เทคนิค Planning Game จาก eXtreme Programming ซึ่งเป็นลักษณะการทำงานที่แบ่งผู้มีส่วนร่วมออกเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายธุรกิจ (Business Player) กับฝ่ายพัฒนาระบบ (Development Player)

#### 5.4 แนวทางในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

กิตติ กักดีวัฒนกุลและพนิดา พานิชกุล (2551: 128) กล่าวถึงแบบจำลองตามแนวทางการวิเคราะห์และออกแบบระบบไว้ 2 แนวทาง ได้แก่ แนวทางเชิงโครงสร้าง (Structured System Approach) และแนวทางเชิงวัตถุ (Object-Oriented Approach)

**5.4.1 แนวทางเชิงโครงสร้างจะพิจารณาขั้นตอนการทำงานระบบแยกส่วนจากข้อมูลของระบบ** ดังนั้นแบบจำลองที่ได้จึงมี 2 ประเภท คือแบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ (Process Model) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) โดยที่แบบจำลองขั้นตอนของระบบ จะแสดงให้เห็นขั้นตอนการทำงานทั้งหมดของระบบ แผนภาพที่ใช้คือ “แผนภาพกระแสข้อมูล (Data flow Diagram: DFD)” ส่วนแบบจำลองข้อมูล ใช้แสดงข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั้งหมด แผนภาพที่ใช้คือ “แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram: E-R Diagram)” ทีมงานสามารถสร้างแบบจำลองชนิดใดก่อนก็ได้ แต่เมื่อเข้าสู่ระยะการออกแบบแล้ว ทีมงานสามารถนำ DFD และ E-R Diagram จากระยะการวิเคราะห์ไปกำหนดรายละเอียดทางเทคนิคเพิ่มเติมได้ นอกจากนี้ตามแนวทางเชิงโครงสร้างยังนิยมใช้ “แผนภาพโครงสร้าง (Structure Chart)” ในการออกแบบซอฟต์แวร์อีกด้วย โดย Structure Chart เป็นแผนภาพแบบลำดับชั้นที่

แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างฟังก์ชันของโปรแกรม ซึ่งก็คือ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างโมดูล (Module) นั่นเอง

**5.4.2 แนวทางเชิงวัตถุ** จะพิจารณาลักษณะต่างๆ ในระบบเป็นวัตถุ (Object) หรืออ็อบเจกต์ แต่ละอ็อบเจกต์จะประกอบด้วยข้อมูลและขั้นตอนการทำงานรวมอยู่ด้วยกัน ดังนั้น แนวทางเชิงวัตถุ จึงช่วยให้ทีมงานวิเคราะห์ความต้องการได้รวดเร็ว สำหรับแบบจำลองที่ใช้ตามแนวทางดังกล่าว คือ “แบบจำลองเชิงวัตถุ (Object Model)” ที่จะสะท้อนให้เห็นมุมมองด้านต่างๆ ของอ็อบเจกต์ในระบบได้ ภาษาที่ใช้สร้าง

แบบจำลองเชิงวัตถุที่นิยมใช้คือ “UML(Unified Modeling Language)” แบ่งแผนภาพออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) Structural Diagram ใช้แสดงโครงสร้างของระบบ เป็นโครงสร้างที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง แผนภาพในกลุ่มนี้คือ Class Diagram, Object Diagram, Component Diagram และ Deployment และ 2) Behavioral Diagram ใช้แสดงพฤติกรรมของระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงตามเหตุการณ์ แผนภาพกลุ่มนี้ คือ Use Case Diagram, Sequence Diagram, Collaboration Diagram, Statechart Diagram และ Activity Diagram

## 6. โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

**6.1 AppServ** เป็นชุดโปรแกรมในการสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์สำเร็จรูปบนระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์ เป็นการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เป็น Web Server และเก็บข้อมูลต่างๆ โปรแกรม AppServ เวอร์ชัน 2.5.10 ประกอบด้วยโปรแกรม Apache Web Server เวอร์ชัน 2.2.8 ,PHP เวอร์ชัน 5.2.6, MySQL เวอร์ชัน 5.0.51b และphpMyAdmin เวอร์ชัน 2.10.3 ไว้ด้วยกัน โดยส่งข้อมูลให้เครื่องลูกข่าย (Clients) ได้นำข้อมูลไปใช้ต่อ โปรแกรม AppServ เป็นโปรแกรมที่มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน ช่วยให้ผู้พัฒนา Webpage สามารถสร้างและกำหนดวิธีการควบคุมดูแลได้อย่างสะดวกสบาย

**6.2 โปรแกรมภาษา PHP** เป็นภาษา Scripting Language ในการเก็บซึ่งแตกต่างจากภาษา สคริปต์ (Script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นคือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า Server-Side หรือ HTML Embedded scripting language เป็นเครื่องมือสำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้เราสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**6.3 MySQL** จัดเป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management : RDBMS) ตัวหนึ่ง ซึ่งนิยมกันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกของอินเทอร์เน็ต สาเหตุเพราะ MySQL เป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เป็นทางเลือกจากผลิตภัณฑ์ระบบจัดการฐานข้อมูลในปัจจุบัน นักพัฒนาฐานข้อมูลที่เคยใช้ MySQL ต่างยอมรับในความสามารถความเร็ว การรองรับจำนวนผู้ใช้ และขนาดของข้อมูลจำนวนมหาศาล ทั้งยังสนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการมากมาย ไม่ว่าจะเป็น Unix, OS/2, Mac OS หรือ Windows ก็ตาม

**6.4 PHPMyAdmin** เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL ได้ง่ายขึ้นและมีประสิทธิภาพสูง มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยพัฒนามาจากภาษา PHP ซึ่งเป็นฟรีแวร์ และสนับสนุนการทำงานภาษาไทย

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**7.1 การพัฒนาระบบติดตามแผนงานและโครงการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต:**  
กรณีศึกษา ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

สราวุธ มาลัยเป็ย (2549) สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สารนิพนธ์ระดับปริญญาโทนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบติดตามแผนงานและโครงการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ เนื่องจากในช่วงที่ผ่านมาฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของธนาคารมีการจัดทำแผนงานและโครงการต่างๆเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของธนาคารเป็นจำนวนมาก ซึ่งในแต่ละโครงการจะต้องมีการประเมินผลเป็นรายไตรมาส เพื่อรายงานให้ผู้บริหารทราบ โดยจัดทำในรูปแบบเอกสาร ทำให้เกิดปัญหาในการจัดเก็บข้อมูล และมีความยุ่งยากในการค้นหา จึงเกิดแนวคิดที่จะทำการพัฒนาระบบติดตามแผนงานและโครงการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ขึ้น โดยมีผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของธนาคารเป็นประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ท่าน

การออกแบบระบบภายใต้เทคโนโลยีแบบเว็บแอปพลิเคชัน ระบบงานที่พัฒนาขึ้นแยกตามกลุ่มผู้ใช้งาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือส่วนของผู้บริหาร สามารถเรียกดูรายละเอียดและรายงานต่างๆได้ ส่วนผู้ใช้ระบบ สามารถรายงานและเรียกดูการติดตามงานของแผนงานตามส่วน

งานที่สังกัดได้ สามารถเพิ่ม ลบ ข้อมูลได้ และส่วนของผู้ดูแลระบบซึ่งเป็นผู้จัดการฐานข้อมูลของระบบ กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ จัดทำฐานข้อมูลของผู้ใช้งานและผู้บริหาร

ลักษณะ/ฟังก์ชันของระบบมี 4 กระบวนการหลัก คือ การจัดการระบบ การจัดการข้อมูลระบบ การบันทึกข้อมูล และการประมวลผล การพัฒนาระบบใช้โปรแกรมภาษาเอเอสพี (ASP)เป็นตัวกลางในการรับผล แสดงผลข้อมูล ผ่านทางเว็บเพจ และใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000ในการประเมินผลของระบบติดตามแผนงานและโครงการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้ทำการประเมินโดยมุ่งเน้น 2 ส่วน คือ 1) การทดสอบฟังก์ชันการทำงาน และ 2) ความสามารถในการทำงาน แบ่งผู้ประเมินออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้เชี่ยวชาญโปรแกรม จำนวน 5 ท่าน และผู้ใช้ระบบ จำนวน 5 ท่าน โดยผลการทดสอบและประเมินระบบในด้านฟังก์ชันการทำงาน ระดับความพึงพอใจ ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.48 และ 4.40 ตามลำดับ สำหรับด้านความสามารถในการทำงาน ระดับความพึงพอใจ ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.20 และ 4.44 ตามลำดับ แสดงว่าความพึงพอใจในการใช้งานระบบติดตามแผนงานและโครงการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต: กรณีศึกษา ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร อยู่ในระดับดี สามารถนำไปใช้ได้จริง

ข้อเสนอแนะของสารนิพนธ์นี้ผู้วิจัยพบว่าในส่วนของการแสดงผลรายงานยังไม่สวยงาม โดยแนะนำให้ใช้โปรแกรมรายงานสำเร็จรูปเช่น Crystal Report เป็นต้น และเนื่องการวิจัยครั้งนี้เป็นกรณีศึกษาเฉพาะฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเท่านั้น หากพัฒนาระบบต่อไปให้รองรับได้ ทุกส่วนงานของธนาคารจะสามารถดูรายละเอียดในภาพรวมทั้งองค์กรได้

## 7.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามโครงการ: กรณีศึกษามูลนิธิเอเชีย ประเทศไทย

อภาพร วินิจกุลชัย (2550) วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชา สารสนเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามโครงการของ มูลนิธิเอเชีย ประเทศไทย โดยมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องคือ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการต่างๆ ข้อมูลเกี่ยวกับฝ่าย บุคคล ข้อมูลการนัดหมาย-กำหนดการทำงานนอกสถานที่ ข้อมูลการติดต่อของหน่วยงานผู้ขอรับ ทุนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ส่วนใหญ่จัดเก็บในแบบฟอร์มกระดาษ หาก เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ส่วนใหญ่จะจัดเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบใน โครงการเท่านั้น และมีการจัดเก็บข้อมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์กลางบางส่วน เพื่อการใช้งานร่วมกัน แต่มีการจัดเก็บที่ไม่เป็นระบบ จึงทำให้เกิดปัญหาในการเข้าถึงข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้



ผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นว่ามูลนิธิเอเชีย ประเทศไทย ควรมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามโครงการให้บริการแก่เจ้าหน้าที่ โดยใช้หลักการของวงจรการพัฒนา ระบบสารสนเทศ เริ่มจากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น พบว่าข้อมูลโครงการยังขาดความครบถ้วน สมบูรณ์และถูกจัดเก็บในที่ต่างๆ ยากแก่การค้นหา และการแก้ไขให้ข้อมูลมีความทันสมัยจากนั้น ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศใหม่ ซึ่งประกอบด้วย ระบบงานย่อย 3ระบบ คือ ระบบการตรวจสอบสิทธิการใช้งาน ระบบการค้นหาข้อมูล และระบบการปรับปรุงข้อมูล โดยในโครงการหนึ่งๆ จะประกอบด้วยข้อมูลที่แตกต่างกัน 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนข้อมูลโครงการเบื้องต้น ส่วนข้อมูลการส่งรายงาน ส่วนข้อมูลงบประมาณ และส่วนข้อมูลการสรุปโครงการในการพัฒนา ระบบสารสนเทศนี้ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft XP Professional เว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache โปรแกรมภาษา PHP และโปรแกรมฐานข้อมูล MySQL ระบบถูกติดตั้งอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของมูลนิธิฯ

ผลที่ได้รับจากการวิจัยนี้ ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกข้อมูลโครงการ และใช้ ข้อมูลโครงการร่วมกันได้อย่างสะดวก สามารถตอบสนองต่อความต้องการของเจ้าหน้าที่ได้รวดเร็ว ยิ่งขึ้นข้อมูลมีความถูกต้อง โดยเฉพาะในส่วนการบันทึกข้อมูลในส่วนที่แตกต่างกันตามขอบเขต งานที่รับผิดชอบในโครงการหนึ่งๆ โดยจัดแบ่งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่แต่ละคนนำเข้าสู่ระบบ เพื่อไม่ เป็นภาระงานที่มากเกินไป และเจ้าหน้าที่เกิดความเต็มใจในการนำเข้าสู่ข้อมูลอีกด้วย ผลการประเมิน ระบบซึ่งงานวิจัยนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายทุน จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายโครงการ จำนวน 6 คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญการเขียนโปรแกรม จำนวน 5 คน พบว่าด้านภาพรวมของระบบอยู่ในระดับปานกลาง-ดี ด้านการแสดงผลลัพธ์/รายงานอยู่ในระดับ พอใช้-ปานกลาง ด้านการนำเสนอข้อมูลเข้าสู่ระบบอยู่ในระดับปานกลาง และด้านการประมวลผล อยู่ในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการปรับหรือเพิ่มหัวข้อในการ บันทึกข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการจัดทำรายงานให้แก่แหล่งทุนที่ต้องแสดงข้อมูลที่แตกต่างกัน และ ควรให้ระบบสามารถแสดงรายงาน และแสดงผลการติดตามโครงการได้หลายรูปแบบตามความ ต้องการของผู้ใช้โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่โครงการ

### 7.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการบริหารงานวิจัย: กรณีศึกษาสำนัก ประสานการวิจัยและพัฒนาทางทหาร กองทัพบก

วิบุชา มโหธร (2550) วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาสารสนเทศ ศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารงานวิจัยและการพัฒนาทางทหาร กองทัพบก (สวพ.ทบ.) สวพ.ทบ. ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการวางแผน อำนาจการประสานงาน ควบคุมกำกับดูแลงานวิจัยของกองทัพบก ซึ่งมักจะประสบปัญหาในการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลโครงการวิจัย เนื่องจากกระบวนการในการดำเนินงานเดิมยังเป็นรูปแบบของเอกสาร ทำให้เกิดความล่าช้า ยากต่อการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อสนับสนุนการบริหารงานวิจัยและพัฒนาของกองทัพบก

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ครอบคลุมข้อมูล 4 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่ ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลโครงการวิจัย ข้อมูลบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และข้อมูลอื่นๆที่น่าสนใจ วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศใช้หลักการของวงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ เริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์กระบวนการบริหารงานวิจัยของกองทัพบก เพื่อนำมาสร้างต้นแบบระบบสารสนเทศ หลังจากนั้นได้จัดประชุมผู้ใช้งานซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ภายใน สวพ.ทบ. จำนวน 20 คน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มแบบโฟกัสกรุ๊ป เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับต้นแบบที่พัฒนาขึ้น รวมทั้งความคิดเห็นอื่นๆ เพื่อนำไปปรับปรุงต้นแบบต่อไป

ลักษณะ/ฟังก์ชันของระบบมี 4 กระบวนการหลัก คือ การจัดการระบบ การจัดข้อมูลระบบ การบันทึกข้อมูล และการประมวลผล โดยใช้โปรแกรม AppServเวอร์ชัน2.5.1 และโปรแกรม PHP Maker เวอร์ชัน4.0 ภายใต้อระบบปฏิบัติการ Microsoft Window XP หลังจากนั้นได้นำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาให้ผู้ใช้ทั้งภายในและภายนอก สวพ.ทบ. ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงาน และผู้บริหารของหน่วยงาน จำนวน 40 คน ทดลองใช้และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบ ผลการวิจัยทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่ผู้ใช้สามารถติดตามความก้าวหน้าของโครงการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการประเมินใน 4 หัวข้อ ได้แก่ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การค้นหาและประมวลผลข้อมูล การรายงานผล และภาพรวมของระบบ พบว่า ผู้ประเมินมีความพึงพอใจระดับมาก

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ผู้วิจัยเห็นว่า โดยส่วนใหญ่แล้วขั้นตอนและกระบวนการบริหารงานวิจัยของสถาบันต่างๆมักมีรูปแบบในการบริหารจัดการที่คล้ายคลึงกัน จึงควรมีการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยที่มีความยืดหยุ่น เพื่อให้หน่วยงานหรือองค์กรสามารถนำระบบไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร โดยมีลักษณะการทำงานและการให้บริการคล้ายกับระบบจัดเนื้อหา (Content Management System: CMS) ที่เป็นซอฟต์แวร์ประเภทโอเพน

ซอร์ส (open source) สามารถแก้ไขโปรแกรมคำสั่ง (source code) เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคนตามความต้องการได้

#### 7.4 ระบบติดตามแผนงานของศูนย์อนามัยที่ 10

สุริยัน เตชะสุรินทร์ (2552) สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สารนิพนธ์ระดับปริญญาโทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบติดตามแผนงานของศูนย์อนามัยที่ 10 โดยใช้หลักการวิศวกรรมซอฟต์แวร์ เนื่องจากศูนย์อนามัยที่ 10 มีการจัดการโครงการประมาณ 10-15 โครงการต่อปี โดยในแต่ละโครงการสามารถจัดทำได้หลายครั้งในแต่ละรอบปีงบประมาณ และจะต้องมีการทำบันทึกข้อความเสนอจัดทำโครงการ ขอรับการสนับสนุนด้านบุคลากร อุปกรณ์ สถานที่ หรือขอขีมืองบประมาณที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานและอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยระบบงานเดิมเป็นการใช้เอกสารที่ทำด้วยมือ และมีการนำเอาโปรแกรม ไมโครซอฟต์เอ็กเซล เข้ามาจัดการเพียงเล็กน้อย ประกอบกับเจ้าของโครงการต้องเดินเรื่องเองทำให้เกิดความล่าช้า และโครงการมีการจัดทำขึ้นหลายครั้ง ทำให้มีความลำบากในการจัดการและสืบค้นเอกสารข้อมูลที่จัดเก็บได้แก่ ข้อมูลโครงการ การจัดสรรเงินและงบประมาณ ระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ ระบบรายงานและจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบระบบใช้การออกแบบซอฟต์แวร์แบบโมดูลย่อย การพัฒนาระบบใช้เทคนิคการสร้างต้นแบบแบบโทรว์อะเวย์ (throw away) โดยใช้ภาษาวิซวลเบสิกคอตเน็ต 2005 ระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2005 และออกรายงานด้วยโปรแกรม คริสตอลรีพอร์ต 11

ลักษณะ/ฟังก์ชันของระบบมี 4 ระบบ ประกอบด้วยระบบจัดการแผนงานหลัก ระบบติดตามความก้าวหน้าโครงการ ระบบผลิตสารสนเทศประกอบการตัดสินใจ และระบบสำนักงานอัตโนมัติ การทดสอบระบบได้มีการทดสอบระบบกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการของศูนย์อนามัยที่ 10 โดยทดสอบกับโครงการที่ดำเนินการในปี 51 จำนวน 5 โครงการ การประเมินผลระบบ ใช้แบบสอบถาม กลุ่มผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบติดตามแผนงาน ได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการ ฝ่ายบริหารโครงการ ฝ่ายการเงิน ผู้อำนวยการ และผู้ดูแลระบบ จำนวน 10 คน ผลการประเมินความพึงพอใจในการทำงานพบว่าอยู่ในระดับดีมากที่สุดร้อยละ 37.5 ระดับดีมากร้อยละ 42.5 และระดับปานกลางร้อยละ 20 ข้อจำกัดของระบบได้แก่ ยังเป็นระบบที่ทำงานอยู่ในเครื่องข่ายท้องถิ่น ระบบรายงานความก้าวหน้ายังไม่เป็นที่พอใจของผู้ใช้เท่าที่ควร การเตือนผู้ใช้งานของระบบส่วนใหญ่ยังไม่เป็นการเตือนแบบอัตโนมัติ และระบบสารสนเทศประกอบการตัดสินใจยังไม่เพียงพอที่จะช่วยผู้บริหารตัดสินใจในด้านต่างๆเกี่ยวกับโครงการ

ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบและนำไปใช้ในอนาคต คือ 1) พัฒนาให้สามารถทำงานบนอินเทอร์เน็ต 2) พัฒนาให้ระบบรายงานความก้าวหน้า สามารถเปรียบเทียบวัน เวลา และงบประมาณได้ 3) พัฒนาให้สามารถมีการเตือนที่เป็นอัตโนมัติ และผลิตสารสนเทศประกอบการตัดสินใจ

#### 7.5 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารยุทธศาสตร์ตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

อนันต์ อัครสุวรรณกุล(2552) รายงานการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง รายงานการวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการบริหารยุทธศาสตร์ขององค์กร ตามแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐ(PMQA) ประเด็นปัญหาการวิจัยสืบเนื่องจากผลการวิเคราะห์องค์กร พบจุดอ่อนเกี่ยวกับการแปลงยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ และขาดการกำกับติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ ผู้วิจัยและคณะจึงได้ออกแบบและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูป เริ่มตั้งแต่วิเคราะห์ระบบงานและออกแบบ พัฒนาระบบงาน ทดสอบระบบ ติดตั้งและบำรุงรักษา การทำงานของระบบทำงานในลักษณะของ Web Application โดยใช้เทคโนโลยี Open Source

ลักษณะ/ฟังก์ชันของระบบมี 4 ระบบ ประกอบด้วย การจัดการระบบ การจัดข้อมูลระบบ การบันทึกข้อมูล และการประมวลผลรายงาน/ตัวชี้วัดตาม กพร. การประเมินผล กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของผู้บริหารและนักวิชาการ ของหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง จำนวน 48 คน โดยวิธีเจาะจง ผลการศึกษายืนยันว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารยุทธศาสตร์ตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐที่พัฒนาขึ้นใหม่ สามารถแก้ไขปัญหาที่พบในระบบเดิมได้และตอบสนองความต้องการสารสนเทศสำหรับกระบวนการบริหารยุทธศาสตร์ ตั้งแต่การวางแผน ติดตามกำกับ และประเมินผล และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ แต่ต้องมีการบริหารจัดการในการนำระบบไปใช้ โดยเฉพาะการสร้าง ความเข้าใจกับผู้บริหารทุกระดับ การพัฒนาบุคลากรทั้งด้านการใช้ระบบสารสนเทศและการบริหารจัดการ และการประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั่วทั้งองค์กร

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย ควรพัฒนาเพิ่มเติมให้สามารถประเมินผลงานระดับบุคคล (HR\_ScoreCard) และพัฒนาให้เชื่อมโยงกับเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ โดยเฉพาะระบบงบประมาณ และระบบบริหารงานบุคคล

#### 7.6 นวัตกรรมโปรแกรมระบบรายงานและประเมินผลตัวชี้วัดผ่านเว็บ

จิรพงษ์ แสงทอง (2553) รายงานการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง

รายงานการวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการบันทึกข้อมูลรายงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ประเด็นปัญหาการวิจัยพบว่าในระบบงานเดิมคือข้อมูลที่จัดเก็บมีความซ้ำซ้อนขาดการเชื่อมโยงเพื่อใช้ข้อมูลร่วมกัน ข้อมูลมีความขัดแย้งไม่น่าเชื่อถือ ไม่ทันสมัย ขาดสารสนเทศที่มีคุณภาพ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารมีความยุ่งยากและมีข้อจำกัด จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใช้แทนการส่งรายงานแบบเดิม เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานและภาระงานของบุคลากร และเพื่อสร้างสารสนเทศ สำหรับควบคุม กำกับ และประเมินผลตัวชี้วัดของหน่วยงานในสังกัด ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก รวดเร็ว ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ขั้นตอนการศึกษาได้แก่ วิเคราะห์ปัญหาและกำหนดความต้องการ กำหนดขอบเขตของการดำเนินงาน พัฒนาโปรแกรม ติดตั้งและใช้งาน ประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข หน่วยงานที่ใช้โปรแกรมได้แก่ สถานบริการสาธารณสุขในจังหวัดพัทลุง จำนวน 150 แห่ง เครื่องมือสำหรับการพัฒนาโปรแกรม ใช้ซอฟต์แวร์ Open source โดยใช้ Linux Fedora เป็นระบบปฏิบัติการของ Server ใช้ Apache 2.2.4 เป็น Web Server ใช้ PHP 5.2.3 เป็น Server Side Script ใช้ MySQL Version 5.0.45 เป็น Database Server และ Web Editor ใช้ Adobe Dreamweaver CS3

ลักษณะ/ฟังก์ชันของระบบมี 4 ระบบ ประกอบด้วย การจัดการระบบ, การจัดการข้อมูลระบบ, การบันทึกข้อมูล และการประมวลผลรายงาน/ตัวชี้วัด ผลการศึกษาพบว่า นวัตกรรมนี้สามารถลดขั้นตอนการทำงานเปรียบเทียบกับระบบงานเดิมได้ถึง 4 ขั้นตอนจากทั้งหมด 6 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ลดลง ได้แก่ การส่งรายงาน การตรวจสอบความครบถ้วน/ทันเวลา การรวบรวมข้อมูลเป็นภาพรวมในระดับอำเภอ/จังหวัด และการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อประเมินผลตัวชี้วัด การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยกลุ่มเป้าหมายที่ประเมินคือ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด ผู้ดูแลระบบ และผู้กรอกรายงาน ของหน่วยงานทุกแห่ง โดยตอบแบบสอบถามผ่านทางเว็บไซต์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา พบว่า ความพึงพอใจด้านรูปแบบของโปรแกรม การนำเข้าข้อมูล และการแสดงผลข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับประโยชน์ที่ได้รับจากโปรแกรม ทั้งการนำข้อมูลไปใช้ในการควบคุม ติดตาม กำกับงาน การลดระยะเวลาในการรับ-ส่งข้อมูล รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจมาก โดยมีข้อเสนอแนะที่สำคัญ ได้แก่ นิยามข้อมูลบางรายการยังไม่ชัดเจน ไม่ควรปรับเปลี่ยนรายงานบ่อยเกินไป และควรนำข้อมูลจากฐานข้อมูลโปรแกรมบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล/สถานีอนามัยมาใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น ซึ่งจะทำได้มากยิ่งขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยต่างๆทำให้ทราบแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศซึ่งประกอบไปด้วยข้อดีและข้อจำกัดในด้านต่างๆ ในประเด็นดังนี้

**ด้านความต้องการของผู้ใช้** ผลการศึกษาของ สราวุธ มาลัยเป็ย (2549) อาภาพร วินิจกุลชัย (2550) วินุชา มโหธร(2550) สุริยัน เตจ๊ะสุรินทร์(2552) อนันต์ อัครสุวรรณกุล(2552) และจิรพงษ์ แสงทอง(2553) พบว่า ผู้ใช้ระบบต้องการนำแผนงานโครงการที่เป็นเอกสาร มาพัฒนาเป็น โปรแกรมสำเร็จรูปที่ทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและ อินเทอร์เน็ต เพื่อลดภาระด้านการจัดการเอกสาร และสะดวกในการค้นคืนสารสนเทศ สำหรับ อนันต์ อัครสุวรรณกุล(2552) และ จิรพงษ์ แสงทอง(2553) มีความแตกต่างเพิ่มขึ้นในด้านระบบที่พัฒนาสามารถเชื่อมโยงด้านการประเมินยุทธศาสตร์ขององค์การ ตามแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐ(PMQA) สามารถนำไปประเมินผลตัวชี้วัดระดับบุคคลขององค์การ และสุริยัน เตจ๊ะสุรินทร์(2552) มีความต้องการพัฒนาระบบสำนักงานอัตโนมัติ(e-office)

**ลักษณะ/ฟังก์ชันของระบบ** ประกอบด้วย4 กระบวนการหลัก การจัดการระบบ การจัดการข้อมูลระบบการบันทึกข้อมูล และการประมวลผลรายงาน โดยลักษณะการทำงานเป็นการบันทึกแผนงานโครงการที่เป็นเอกสารเข้าสู่ระบบ โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและ อินเทอร์เน็ต จากนั้นระบบจะมีการประมวลผลรายงานในลักษณะต่างๆตามความต้องการของผู้ใช้ สำหรับในส่วนที่แตกต่างคือจากงานวิจัยอื่นคือ สุริยัน เตจ๊ะสุรินทร์ (2552) ที่เป็นลักษณะการเสนอและอนุมัติโครงการผ่านโปรแกรมโดยไม่ต้องใช้เอกสาร ซึ่งเป็นลักษณะของ ระบบสำนักงานอัตโนมัติ(e-office)

**เครื่องมือที่ใช้** เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ผู้พัฒนาส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมภาษา PHP และโปรแกรมฐานข้อมูล MySQL ได้แก่ อาภาพร วินิจกุลชัย (2550) วินุชา มโหธร (2550) อนันต์ อัครสุวรรณกุล(2552) และ จิรพงษ์ แสงทอง(2553) สำหรับ สราวุธ มาลัยเป็ย(2549) ใช้โปรแกรมภาษาASP โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000 และสุริยัน เตจ๊ะสุรินทร์ (2552) ใช้โปรแกรมภาษาวิซวลเบสิกคอตเน็ต2005 โปรแกรมฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2005 และออกรายงานด้วยโปรแกรม คริสตอลรีพอร์ต11

**ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ** การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน คือเมื่อระบบงานเดิมได้รับการพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศแล้วพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากถึงมากที่สุด โดยเฉพาะในเรื่องความสะดวกในการใช้งาน และความถูกต้องของข้อมูล ตลอดจนการสนองความต้องการของผู้ใช้งาน

**ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา** ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบในประเด็น ดังนี้ 1) สราวุธ มาลัยเป็ย (2549) ควรพัฒนาระบบให้สามารถรองรับได้ทุกส่วนงาน สามารถเรียกดูรายละเอียดในภาพรวมทั้งองค์การได้ 2) อาภาพร วินิจกุลชัย(2550) ระบบควรสามารถแสดง

รายงาน และแสดงผลการติดตามโครงการได้หลายรูปแบบตามความต้องการของผู้ใช้ 3) วิษุมา โทธร(2550) เห็นว่าส่วนใหญ่แล้วขั้นตอนและกระบวนการบริหารงานวิจัยของสถาบันต่างๆก็มีรูปแบบในการบริหารจัดการที่คล้ายคลึงกัน จึงควรมีการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารให้มีความยืดหยุ่น เพื่อให้หน่วยงานหรือองค์กรสามารถนำระบบไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร โดยมีลักษณะการทำงานและการให้บริการคล้ายกับระบบจัดเนื้อหา (Content Management System: CMS) ที่เป็นซอฟต์แวร์ประเภทโอเพนซอร์ส (open source) สามารถแก้ไขโปรแกรมคำสั่ง (source code) เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคนตามความต้องการได้ 4) สุริยัน เตจ๊ะสุรินทร์ (2552) พัฒนาระบบให้ทำงานบนอินเทอร์เน็ต สามารถรายงานความก้าวหน้า เปรียบเทียบวัน เวลา และงบประมาณได้ มีระบบการเตือนที่เป็นอัตโนมัติ และผลิตสารสนเทศประกอบการตัดสินใจได้ 5) อนันต์ อัครสุวรรณกุล (2552) พัฒนาระบบให้สามารถประเมินผลงานระดับบุคคล (HR\_ScoreCard) และเชื่อมโยงกับเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ โดยเฉพาะระบบงบประมาณ และระบบบริหารงานบุคคล และ 6) จิรพงษ์ แสงทอง (2553) เห็นว่าควรมีนโยบายข้อมูลให้ชัดเจน ไม่ควรปรับเปลี่ยนรายงานบ่อยเกินไป และควรนำข้อมูลจากฐานข้อมูลที่มีอยู่มาเชื่อมโยงกันเพื่อใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น ซึ่งจะทำได้สามารถลดภาระงานได้มากยิ่งขึ้น



## บทที่ 3

### การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค: กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี” เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งมีอยู่ 7 ขั้นตอน ได้แก่

1. การศึกษาระบบเบื้องต้น
2. การวิเคราะห์ระบบ
3. การออกแบบระบบ
4. การพัฒนาระบบ
5. การทดสอบและประเมินระบบ
6. การติดตั้งและใช้งาน
7. การบำรุงรักษาระบบ

ในบทนี้กล่าวถึงขั้นตอนในการศึกษาและวิเคราะห์ระบบ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. การศึกษาระบบเบื้องต้น

เป็นขั้นของการสำรวจในเบื้องต้น หรือเรียกว่าการศึกษาความเป็นไปได้ (feasibility study) เป็นการสำรวจการทำงานของระบบเดิมในภาพรวม และการศึกษาปัญหาในระบบเดิมอย่างคร่าวๆ ประกอบด้วย การศึกษาและรวบรวมวิธีการดำเนินงานและการปฏิบัติการ การไหลเวียนของข้อมูลเอกสารต่างๆ ในองค์การ ภาระงานการทำงานขององค์การ รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี จากนั้นสร้างต้นแบบอย่างง่ายสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จัดประชุมด้วยเทคนิควิธีการสัมภาษณ์กลุ่ม (focus group) โดยการอธิบายแนวคิดในการจัดทำต้นแบบ และสาธิตการทำงานระบบเพื่อรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางประกอบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพ



และป้องกันโรค ประชากรในการสัมภาษณ์แบบกลุ่มนี้ รวมทั้งสิ้น 22 คนประกอบด้วย 1) กลุ่มผู้รับผิดชอบงานระดับจังหวัด จำนวน 5 คน ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบงานในภาพรวมของจังหวัด มีหน้าที่ควบคุมกำกับด้านงบประมาณ ตรวจสอบความถูกต้องในรายละเอียดด้านกิจกรรม และระเบียบการเบิกจ่ายงบประมาณในโครงการที่หน่วยบริการแม่ข่าย เสนอขอขึ้นมา 2) กลุ่มผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ระดับหน่วยบริการแม่ข่าย จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการเสนอขออนุมัติโครงการ รายงานผลการดำเนินงานตามกิจกรรมในโครงการและผลการเบิกจ่ายงบประมาณ และ 3) ผู้รับผิดชอบระดับอำเภออีก 7 คน

สำหรับการศึกษาและรวบรวมการดำเนินงานและการปฏิบัติการ การไหลเวียนของข้อมูลเอกสารต่างๆ ในองค์กร กระบวนการทำงานขององค์กร รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี มีรายละเอียดดังนี้

### 1.1 การศึกษาปัญหาในกระบวนการบริหารจัดการโครงการในสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

จากการศึกษาพบว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีหน้าที่สนับสนุนและจัดระบบบริการสุขภาพ กำกับ ดูแล และติดตามประเมินผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ภายใต้พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2545 มีงบประมาณงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ที่ต้องกำกับดูแลมากกว่า 30 ล้านบาทต่อปี การบริหารจัดการงบประมาณงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ส่วนของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.) นั้นมีการแบ่งแยกเป็นกองทุนย่อยๆ โดยแต่ละกองทุนย่อยเหล่านั้นมีเงื่อนไขการใช้จ่ายที่แตกต่างกันไป นอกจากนี้ยังได้รับการสนับสนุนงบประมาณงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากอีกหลายภาคส่วนอาทิเช่น กระทรวงสาธารณสุข(สธ.) สำนักงานสร้างเสริมสุขภาพ(สสส.) องค์กรเอกชน(NGO) งบประมาณจังหวัด งบประมาณสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และอื่นๆ

ระบบงบประมาณในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี จะเริ่มต้นจากการแจ้งการจัดสรรงบประมาณให้หน่วยบริการแม่ข่าย (Contracting Unit For Primary Care : CUP) ทราบถึงกรอบวงเงินงบประมาณที่จะได้รับ และให้จัดส่งแผนงานโครงการเพื่อขอรับโอนสนับสนุนงบประมาณดังกล่าว ซึ่งการโอนงบประมาณจะโอนให้เป็นงวดๆ เมื่อแผนงานโครงการผ่านการอนุมัติและหน่วยบริการแม่ข่าย รายงานผลการดำเนินงานเพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณในงวดถัดไป

ในด้านการจัดทำแผนงาน โครงการ หน่วยบริการแม่ข่ายจะต้องจัดทำแผนงาน โครงการให้สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี โดยสามารถจัดทำโครงการในลักษณะการบูรณาการด้าน งบประมาณโดยใช้แหล่งงบประมาณหลายแหล่งร่วมกันได้แต่ต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน และต้องเป็นไป ตามเงื่อนไขการใช้จ่ายงบประมาณของแต่ละแหล่งงบประมาณ

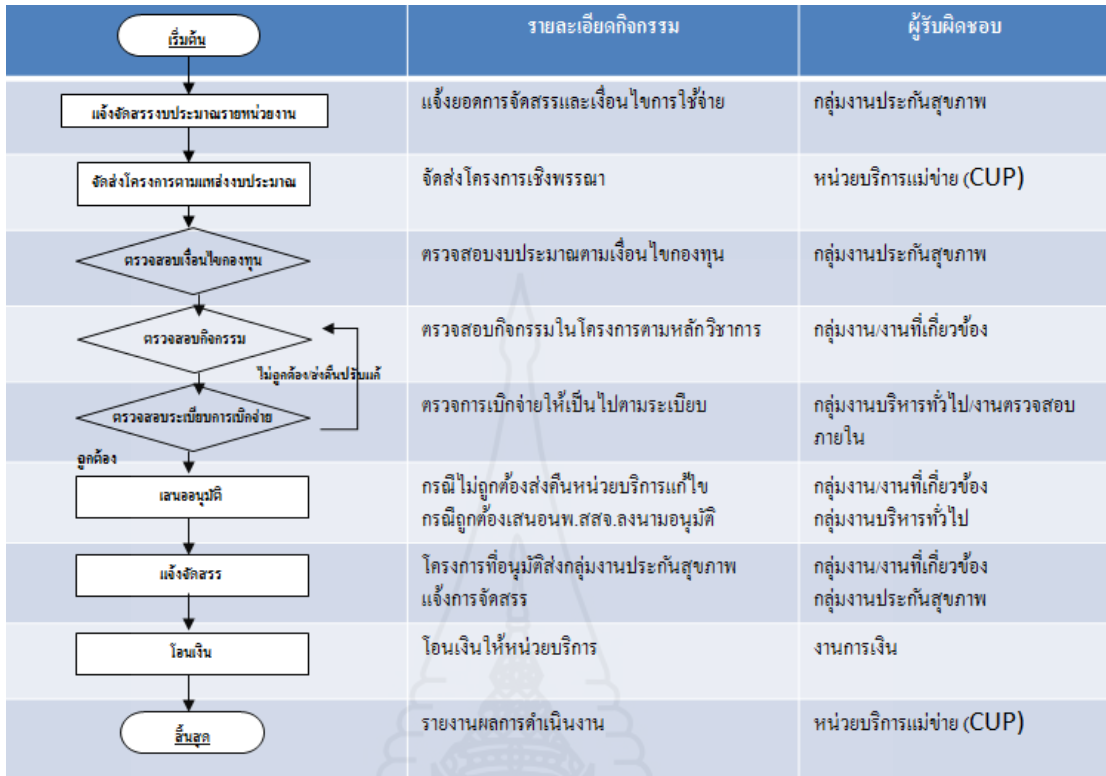
จากประเด็นดังกล่าวจะเห็นว่าหากการจัดเก็บข้อมูลยังเป็นในรูปแบบเอกสารหรือ ไฟล์ข้อมูลแบบแยกส่วนที่ผู้รับผิดชอบต่างเก็บเฉพาะในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบ จะยากต่อการ ตรวจสอบความซ้ำซ้อนในด้านการจัดทำแผนงาน โครงการและการใช้จ่ายงบประมาณ การสรุป แผนงาน โครงการและผลการใช้จ่ายงบประมาณในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**1.2 การไหลเวียนของข้อมูลและเอกสารต่างๆในกระบวนการบริหารจัดการ โครงการ ในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค**

จากการศึกษาพบว่า กระแสการไหลเวียนของข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งมีปริมาณแผนงาน โครงการในแต่ละปี มากกว่า 200 โครงการ ทำให้มีปริมาณเอกสารที่เป็นกระดาษจำนวนมาก มีความยุ่งยากในการการ จัดเก็บ และค้นคืนรายละเอียดโครงการ การติดตามสถานภาพการดำเนินโครงการ การจัดทำ รายงานหรือสรุปผลการดำเนินงานตามแผนงาน โครงการเป็นไปด้วยความล่าช้า หรือตกหล่น สูญ หาย

**1.3 กระบวนการทำงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกระบวนการบริหารจัดการ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค**

จากการศึกษาพบว่า นอกจากปริมาณเอกสารที่มีจำนวนมากแล้ว ยังมีขั้นตอนการ ดำเนินงานในการตรวจสอบแผนงาน โครงการ ซึ่งมีผู้เกี่ยวข้องหลายส่วนงาน หากหน่วยบริการแม่ ข่ายผู้เสนอโครงการต้องการทราบสถานภาพโครงการว่าได้รับอนุมัติหรือไม่ งบประมาณได้รับ โอนจัดสรรหรือยัง จะต้องติดต่อกับหน่วยงานหลายส่วนกว่าจะทราบว่าอยู่ในขั้นตอนใด สำหรับใน ด้านการบริหารจัดการงบประมาณ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชาต้องการทราบ ไม่สามารถสรุปผลรายงานได้ในทันที ทำให้เกิดความล่าช้าในการบริหารจัดการแผนผังแสดงการ บริหารจัดการ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ปทุมธานี ดังแสดงในภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กระบวนการบริหารจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

## 2. การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบ เป็นการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งในการศึกษาจะสัมภาษณ์ผู้ใช้แต่ละกลุ่มโดยละเอียด และศึกษาข้อเท็จจริงจากเอกสาร รวมทั้งเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้แต่ละกลุ่มที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี การศึกษาระบบการทำงานที่ปฏิบัติงานจริง เพื่อทำความเข้าใจการทำงานของระบบการไหลเวียนข้อมูล การจัดการข้อมูลต่างๆ รายละเอียดที่เก็บรวบรวมได้ นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบงานเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ได้แก่แผนภาพกระแสข้อมูล (data flow diagram) ซึ่งเป็นแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลในแต่ละกระบวนการบริหารจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือขั้นตอนการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเดิม และขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

**2.1 การวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค** โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จาก นโยบาย เอกสาร และแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับระบบจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง (รายละเอียดแบบสัมภาษณ์ภาคผนวก ก) สรุปลำดับขั้นตอนได้ดังนี้

**2.1.1 การแจ้งการจัดสรรงบประมาณ** ดำเนินการโดยกลุ่มงานที่เป็นเจ้าภาพหลัก รับผิดชอบดูแลงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในภาพรวมของจังหวัด มี 3 กลุ่มงาน ประกอบด้วย

- งบประมาณจากกองทุนเหมาจ่ายรายหัว ส่วนงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ของ สปสช. รับผิดชอบโดยกลุ่มงานประกันสุขภาพ
- งบประมาณจากกองทุนทันตกรรม ของ สปสช. รับผิดชอบโดยกลุ่มงานทันตสาธารณสุข
- งบประมาณจากกระทรวงสาธารณสุข และอื่นๆ รับผิดชอบโดยกลุ่มพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข

การแจ้งจัดสรรเป็นลักษณะการแจ้งวงเงินงบประมาณทั้งปีงบประมาณที่หน่วยบริการแม่ข่ายจะได้รับจัดสรร และเงื่อนไขการใช้จ่ายงบประมาณที่สามารถนำไปจัดทำแผนงานโครงการในลักษณะใดได้บ้าง

**2.1.2 การจัดทำโครงการ** ดำเนินการโดยหน่วยบริการแม่ข่ายเมื่อทราบวงเงินงบประมาณทั้งปีที่หน่วยบริการจะได้รับจัดสรรและเงื่อนไขการใช้จ่ายแล้ว การจัดทำแผนงานโครงการนอกจากจะต้องทำตามเงื่อนไขการใช้จ่ายงบประมาณแล้ว จะต้องจัดทำโครงการภายใต้ปัญหาสาธารณสุขในพื้นที่ ตัวชี้วัด และนโยบายที่กำหนด จัดส่งเป็นเอกสารโครงการเชิงพรรณนาเพื่อขออนุมัติดำเนินงานและขอรับโอนสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฯ

**2.1.3 การตรวจสอบโครงการ** ดำเนินการตั้งแต่เมื่อโครงการประทับตราลงรับที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฯ โดยการตรวจสอบจะมีขั้นตอนดังนี้

- การตรวจสอบงบประมาณ โดยกลุ่มงานที่เป็นเจ้าภาพหลักด้านงบประมาณซึ่งได้แก่ กลุ่มงานประกันสุขภาพ กลุ่มงานทันตสาธารณสุข และกลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์ เป็นการตรวจสอบวงเงินงบประมาณและเงื่อนไขการใช้จ่ายว่าเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ โดยแต่ละกลุ่มงานจะตรวจสอบเฉพาะโครงการที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณที่ดูแลเท่านั้น ยกเว้นหากโครงการที่ใช้แหล่งงบประมาณมากกว่า 1 แหล่งงบประมาณ จะร่วมกันพิจารณา

- การตรวจสอบด้านวิชาการ เป็นการตรวจสอบว่าโครงการมีความสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของจังหวัดหรือไม่ และจะตรวจสอบ เฉพาะโครงการที่เกี่ยวข้องในความรับผิดชอบของตนเท่านั้น โดยกลุ่มงานที่ทำหน้าที่ได้แก่ กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มงานควบคุมโรค กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล และกลุ่มงานพัฒนาคุณภาพ

- การตรวจสอบด้านระเบียบการเบิกจ่ายงบประมาณ เพื่อให้การเบิกจ่ายงบประมาณเป็นไปตามระเบียบการเบิกจ่ายงบประมาณของทางราชการ โดยกลุ่มงานบริหารงานทั่วไปและงานตรวจสอบภายใน

**2.1.4 การแจ้งการอนุมัติโครงการ** กลุ่มงานที่รับผิดชอบการตรวจสอบด้านวิชาการจะแจ้งอนุมัติโครงการเมื่อนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลงนามอนุมัติโครงการ และสำเนาโครงการให้ผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณเพื่อดำเนินการ โอนสนับสนุนงบประมาณ

**2.1.5 การแจ้งการโอนสนับสนุนงบประมาณ** กลุ่มงานที่รับผิดชอบด้านงบประมาณจะเป็นผู้ทำหน้าที่โอนสนับสนุนงบประมาณตามเงื่อนไขการจัดสรร เช่น ร้อยละ 90 เมื่อโครงการผ่านการอนุมัติ และอีกร้อยละ 10 เมื่อสิ้นสุดโครงการและรายงานผลการดำเนินงาน

**2.1.6 การรายงานผลการดำเนินงาน** หน่วยบริการแม่ข่ายเมื่อได้รับอนุมัติโครงการและงบประมาณสนับสนุนแล้ว จะต้องดำเนินการตามแผนงานโครงการและรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานและผลการเบิกจ่ายงบประมาณ เมื่อสิ้นสุดโครงการ

**2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี** จากการวิเคราะห์ฯ พบว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศจะช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลต่างๆในระบบลดความซ้ำซ้อนลง ลดเวลาในการจัดเก็บและค้นคืน โดยนำระบบฐานข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ในการจัดเก็บข้อมูล การรับส่งข้อมูล การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เสนอโครงการ ผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณ ผู้รับผิดชอบด้านวิชาการ ผู้รับผิดชอบด้านระเบียบการเบิกจ่ายงบประมาณและผู้บริหาร ทำให้สะดวกในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สามารถติดตามประสานงานเกี่ยวกับ

โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำสารสนเทศที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารจัดการด้านงบประมาณและยุทธศาสตร์ด้านงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

### 2.2.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ

1) *ความต้องการเชิงหน้าที่ของระบบ (functional requirements)* เป็นความต้องการที่ผู้ใช้มีต่อฟังก์ชันการทำงานของระบบ โดยระบบสารสนเทศที่พัฒนาจะต้องมีฟังก์ชันการทำงานดังนี้

- การจัดการข้อมูลโครงการ ชื่อหน่วยบริการที่เสนอโครงการ วัตถุประสงค์ กิจกรรมในโครงการ การใช้จ่ายงบประมาณ ตัวชี้วัด ระยะเวลาเริ่มต้นสิ้นสุดโครงการ ผู้รับผิดชอบ ผู้ประสานของหน่วยบริการ
- การจัดการข้อมูลหลัก หรือ พื้นฐานของระบบ ได้แก่ ตัวชี้วัดการประเมินผลโครงการ ลำดับความสำคัญของปัญหาสาธารณสุขของจังหวัด ข้อมูลแหล่งงบประมาณต่างๆ และข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้
- การแจ้งผลการอนุมัติโครงการ และแจ้งการโอนสนับสนุนงบประมาณ
- การค้นคืนข้อมูลโครงการ เพื่อนำไปประกอบในการดำเนินงานต่างๆ
- การรายงานผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณในโครงการ
- การติดตามความก้าวหน้าและผลการดำเนินงาน
- การจัดทำรายงานต่างๆ จำแนกตามหมวดหมู่ เช่น แหล่งงบประมาณ หมวดโครงการ ลำดับความสำคัญของปัญหาสาธารณสุขของจังหวัด โดยเป็นภาพรวมของจังหวัด และจำแนกรายหน่วยบริการแม่ข่าย

### 2) *ความต้องการด้านอื่นๆของระบบ(non-functional requirements)*

- มีการกำหนดสิทธิ์เข้าใช้งานตามลำดับหน้าที่ผู้ใช้งาน
- มีระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ในการส่งข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ
- มีการส่งข้อมูลแจ้งให้ผู้เสนอโครงการ ถ้าต้องมีการแก้ไขหรือแจ้งเตือนเมื่อครบกำหนดรายงาน โดยใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

## 2.2.2 การวิเคราะห์ระดับการเข้าถึงและการจัดการฐานข้อมูลในระบบ

ผู้วิจัยได้แบ่งระดับของการเข้าถึง และการจัดการฐานข้อมูลในระบบ ออกเป็นระดับต่างๆ ตามบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) ผู้ดูแลระบบ (admin) ได้แก่ ผู้มีหน้าที่ในการดูแลระบบ จัดการเกี่ยวกับ ฐานข้อมูลทั้งหมดภายในระบบ ตรวจสอบและดูการทำงานของทั้งระบบให้สามารถทำงาน ได้อย่าง ถูกต้อง และทันสมัย

2) ผู้รับผิดชอบงบประมาณในภาพรวมของจังหวัด (supper user) จำแนก ตามเจ้าภาพหลัก 3 กลุ่มงาน ได้แก่ ผู้รับผิดชอบงบประมาณของกลุ่มงานประกันสุขภาพ กลุ่มงาน ทันตสาธารณสุข และกลุ่มพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข มีหน้าที่ในการแจ้งการจัดสรร งบประมาณ ตรวจสอบวงเงินงบประมาณ และเงื่อนไขการใช้จ่ายงบประมาณ

3) ผู้ประสานโครงการ (user) ได้แก่ ผู้รับผิดชอบของหน่วยบริการแม่ข่าย และอำเภอ ทำหน้าที่ประสานในการรวบรวมแผนงาน โครงการของหน่วยบริการทั้งหมดจัดส่ง จังหวัด รายงานผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ

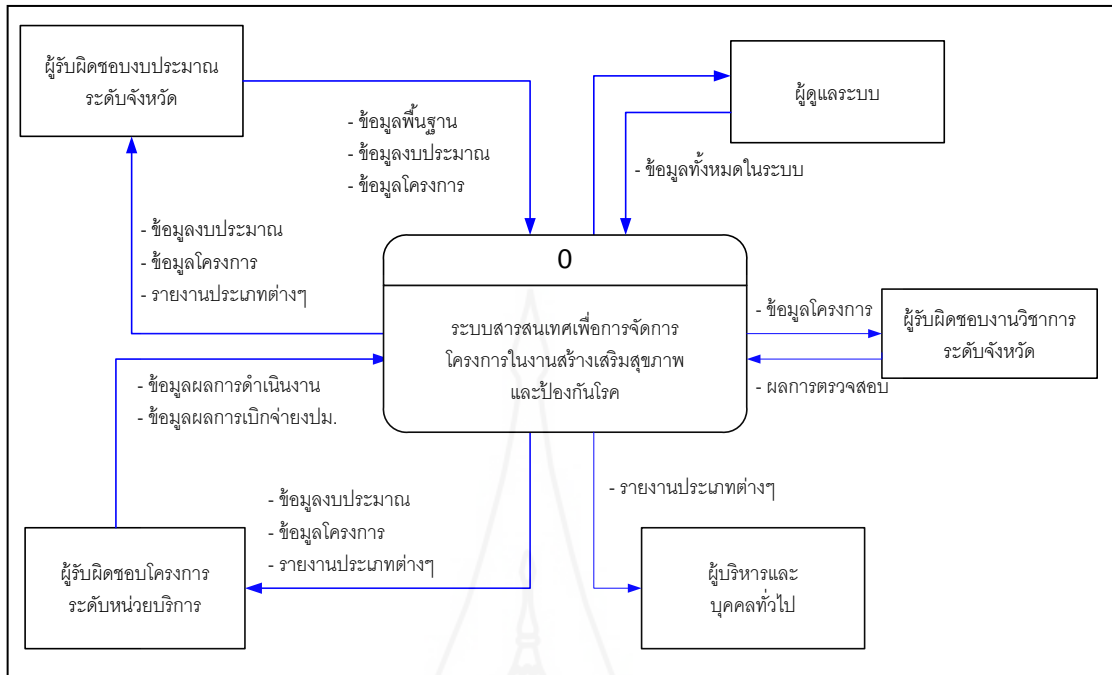
4) ผู้บริหาร ได้แก่ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด รองนายแพทย์ สาธารณสุขจังหวัด ผู้ช่วยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด หัวหน้ากลุ่มงานในสำนักงานสาธารณสุข จังหวัด และหัวหน้าหน่วยบริการแม่ข่ายทุกแห่ง มีหน้าที่กำกับติดตามแผนงาน โครงการให้ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์งานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของจังหวัด และควบคุมกำกับ การ เบิกจ่ายงบประมาณ

5) บุคคลทั่วไป ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่สนใจในโครงการสร้างเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคของจังหวัด

## 2.2.3 การวิเคราะห์แผนภาพกระแสข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ระบบการจัดการโครงการในงานสร้าง เสริมสุขภาพและป้องกันโรค ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาทำการออกแบบระบบ โดยใช้ แผนภาพกระแสข้อมูลหรือ Data Flow Diagram (DFD) ในการออกแบบการไหลของข้อมูลดังนี้

1) แผนภาพบริบท Context Diagram เป็นแผนภาพระดับบนสุดของ แผนภาพกระแสข้อมูล มาอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ระบบแต่ละกลุ่ม และความเกี่ยวข้องกับ ระบบ



ภาพที่ 3.2 แผนภาพบริบท : ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

จากแผนภาพบริบท ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี สามารถทำการวิเคราะห์เพื่อหารายละเอียดของผู้เกี่ยวข้องกับระบบข้อมูลและกระบวนการทำงานหลักๆ ดังต่อไปนี้

■ ผู้เกี่ยวข้องกับระบบ

- 1) ผู้รับผิดชอบงบประมาณระดับจังหวัด
- 2) ผู้รับผิดชอบงานระดับจังหวัด
- 3) ผู้รับผิดชอบงานระดับหน่วยบริการ
- 4) ผู้บริหาร
- 5) บุคคลทั่วไป

■ ข้อมูลหลัก

- 1) ข้อมูลพื้นฐาน
- 2) ข้อมูลงบประมาณ
- 3) ข้อมูลโครงการ

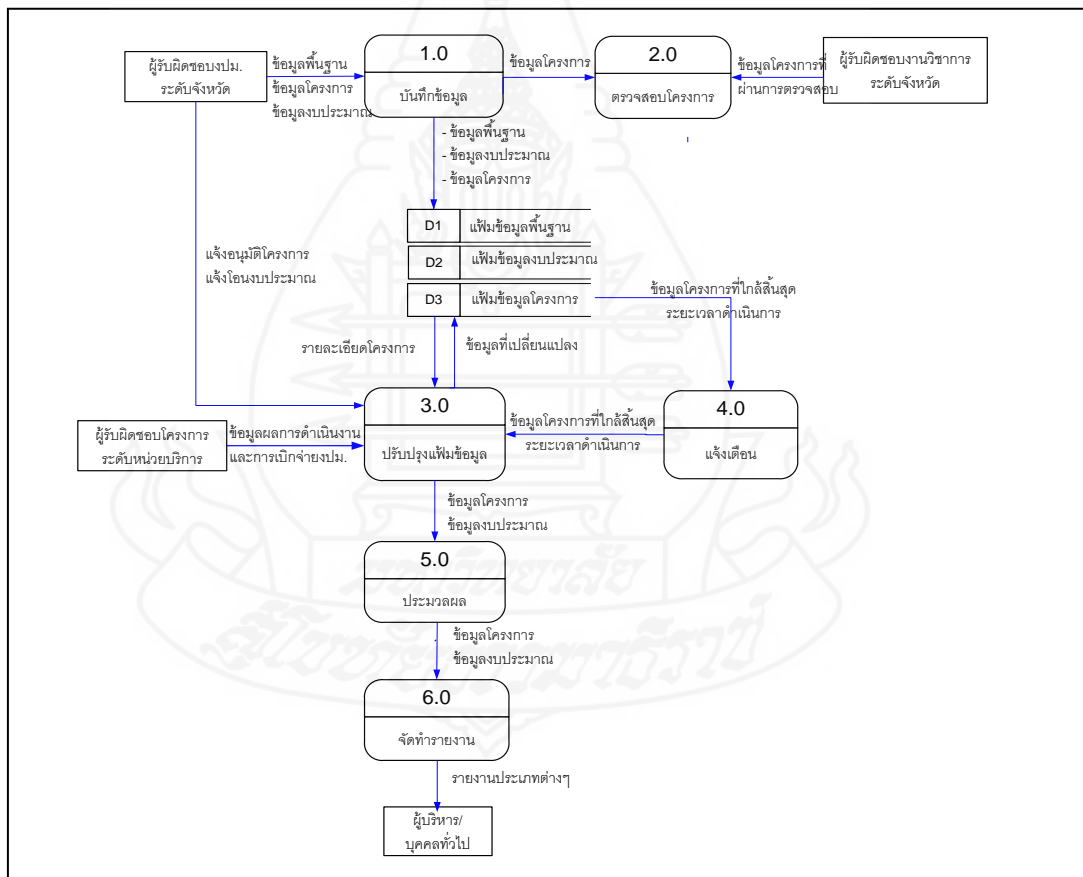
■ กระบวนการหลักที่เกี่ยวข้อง

- 1) การจัดการข้อมูลพื้นฐาน



- 2) การจัดการข้อมูลงบประมาณ
- 3) การจัดการข้อมูลโครงการ
- 4) การตรวจสอบโครงการ
- 5) การปรับปรุงข้อมูลโครงการ
- 6) การแจ้งเตือนให้บันทึกข้อมูล
- 7) การประมวลผล
- 8) การจัดทำรายงาน

2) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level-1) เป็นแผนภาพระดับหลักการ มาอธิบายรายละเอียด โดยจะแสดงถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (Boundaries) ข้อมูลหลัก (Primary Data) กระบวนการทำงานหลัก (Process)



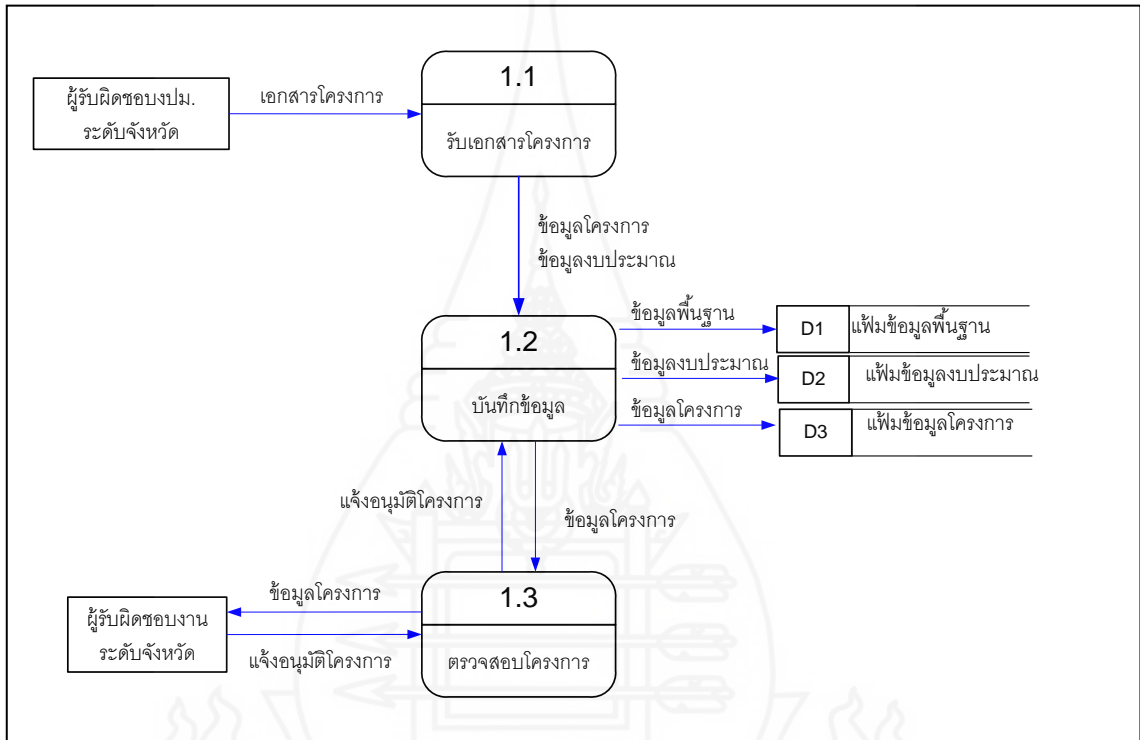
ภาพที่ 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1

จากภาพที่ 3.3 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการทำงานหลักของระบบ มีทั้งหมด 6 กระบวนการ ดังนี้

- ชื่อกระบวนการ: 1.0 บันทึกข้อมูล  
 ข้อมูลนำเข้า: ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลโครงการ ข้อมูลงบประมาณ  
 การประมวลผล: รับข้อมูลที่ป้อนผ่านจอภาพ และจัดเก็บลงในแฟ้มข้อมูลพื้นฐาน แฟ้มข้อมูลโครงการ แฟ้มข้อมูลงบประมาณ  
 ผลลัพธ์: แฟ้มข้อมูลพื้นฐาน แฟ้มข้อมูลโครงการ แฟ้มข้อมูลงบประมาณ
- ชื่อกระบวนการ: 2.0 ตรวจสอบโครงการ  
 ข้อมูลนำเข้า: เอกสารโครงการเชิงพรรณนา  
 การประมวลผล: ตรวจสอบความถูกต้องเชิงวิชาการ ระเบียบการใช้จ่ายงบประมาณ  
 ผลลัพธ์: ข้อมูลโครงการที่ผ่านการตรวจสอบ และได้รับอนุมัติ
- ชื่อกระบวนการ: 3.0 ปรับปรุงแฟ้มข้อมูล  
 ข้อมูลนำเข้า: โครงการที่ผ่านการตรวจสอบและได้รับอนุมัติ ผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ  
 การประมวลผล: รับข้อมูลป้อนผ่านจอภาพ และจัดเก็บลงในแฟ้มข้อมูลพื้นฐาน แฟ้มข้อมูลโครงการ แฟ้มข้อมูลงบประมาณ  
 ผลลัพธ์: รายงานการโอนเงิน รายงานความก้าวหน้าโครงการ
- ชื่อกระบวนการ: 4.0 แจ็งเดือน  
 ข้อมูลนำเข้า: โครงการที่ได้รับอนุมัติ และใกล้สิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการตามแผน  
 การประมวลผล: รับข้อมูลป้อนผ่านจอภาพ แจ็งเดือนด้วยสัญลักษณ์แบบกราฟิก  
 ผลลัพธ์: ข้อมูลความก้าวหน้าโครงการ
- ชื่อกระบวนการ: 5.0 ประมวลผลความก้าวหน้าโครงการ  
 ข้อมูลนำเข้า: ข้อมูลการดำเนินโครงการ ระยะเวลาที่กำหนดในโครงการ งบประมาณที่เบิกจ่าย  
 การประมวลผล: เปรียบเทียบระยะเวลาที่โครงการดำเนินการกับระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งเปรียบเทียบการเบิกจ่ายงบประมาณ และผลการดำเนินงานตามกิจกรรมในโครงการ
- ชื่อกระบวนการ: 6.0 จัดทำรายงาน  
 ข้อมูลนำเข้า: แฟ้มข้อมูลโครงการ แฟ้มข้อมูลงบประมาณ แฟ้มข้อมูลพื้นฐาน  
 การประมวลผล: รับคำสั่งที่ป้อนผ่านจอภาพ

ผลลัพธ์: รายงานแผนงาน/โครงการและงบประมาณ จำแนกตามเป้าประสงค์ จำแนกตามลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพ จำแนกตามหมวดโครงการ จำแนกตามแหล่งงบประมาณ สรุปภาพรวมโครงการ และสรุปผลการเบิกจ่ายงบประมาณ

3) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (Data Flow Diagram Level-2) แสดงถึงกระบวนการย่อยในแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการบันทึกข้อมูล

จากภาพที่ 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 กระบวนการบันทึกข้อมูล มีทั้งหมด 3

กระบวนการ ดังนี้

ชื่อกระบวนการ: 1.1 รับเอกสาร โครงการ

ข้อมูลนำเข้า: เอกสารโครงการเชิงพรรณา

การประมวลผล: รับข้อมูลป้อนผ่านจอภาพ และจัดเก็บลงในแฟ้มข้อมูลพื้นฐาน แฟ้มข้อมูลโครงการ แฟ้มข้อมูลงบประมาณ

ผลลัพธ์: รายละเอียดโครงการ และงบประมาณที่ใช้ตามกิจกรรม

ชื่อกระบวนการ: 1.2 บันทึกข้อมูลโครงการ

ข้อมูลนำเข้า: ข้อมูลชื่อหน่วยบริการเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ กิจกรรมในโครงการ

จำนวนงบประมาณตามกิจกรรม แหล่งงบประมาณ แหล่งงบประมาณย่อย  
หมวดโครงการ เป้าประสงค์ตามแผนยุทธศาสตร์ และกลุ่มงานผู้ตรวจสอบ  
โครงการ

การประมวลผล: รับข้อมูลที่ป้อนผ่านจอภาพ และจัดเก็บลงในแฟ้มข้อมูลพื้นฐาน เพิ่มข้อมูล  
โครงการ เพิ่มข้อมูลงบประมาณ

ผลลัพธ์: แฟ้มข้อมูลพื้นฐาน แฟ้มข้อมูลโครงการ แฟ้มข้อมูลงบประมาณ

ชื่อกระบวนการ: 1.3 ตรวจสอบโครงการ

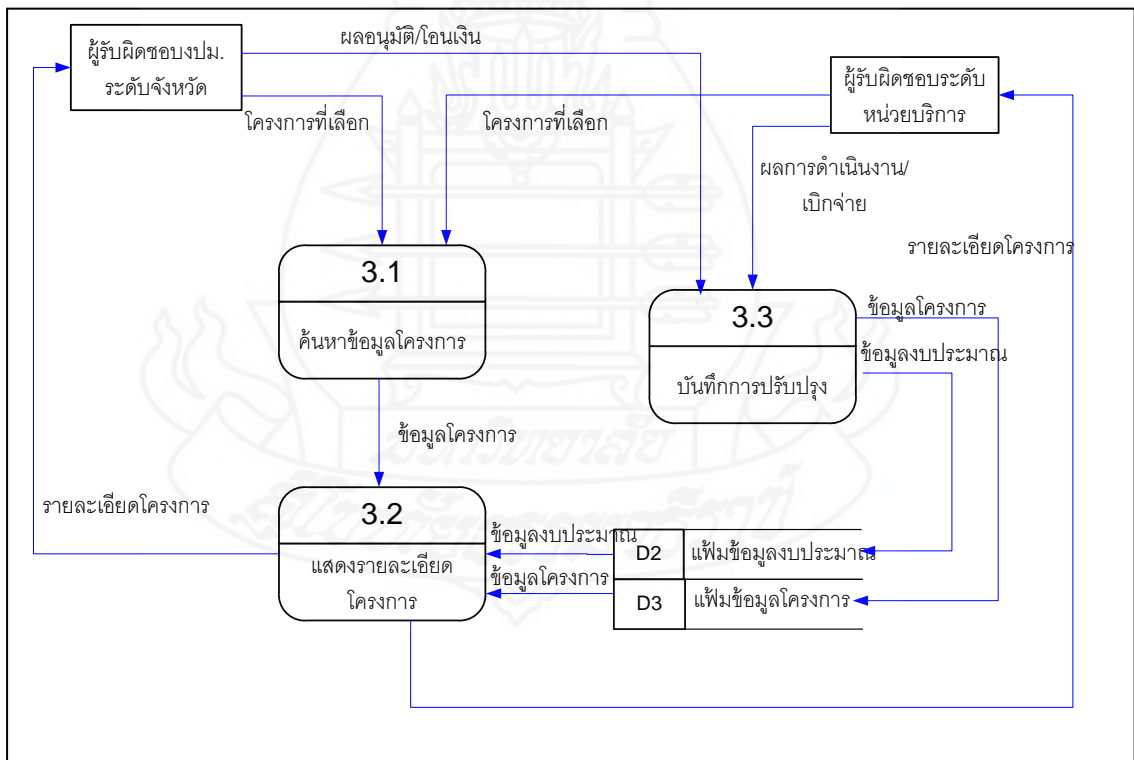
ข้อมูลนำเข้า: เอกสารโครงการเชิงพรรณนา

การประมวลผล: กิจกรรมที่ขอในโครงการและงบประมาณที่ใช้จ่าย

ผลลัพธ์: เอกสารโครงการเชิงพรรณนาที่ผ่านการอนุมัติ

4) แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 (Data Flow Diagram Level-2)

แสดงถึงกระบวนการย่อยในแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการปรับปรุงแฟ้มข้อมูล



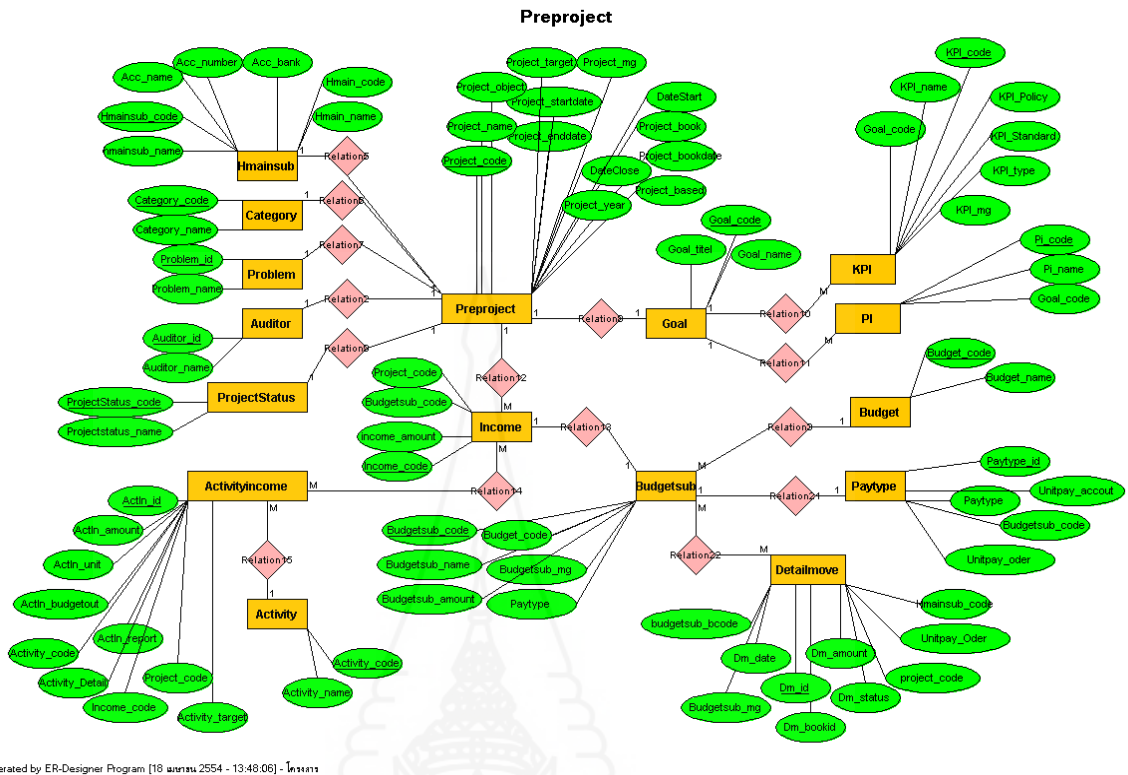
ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการปรับปรุงแฟ้มข้อมูล

จากภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการปรับปรุงเพิ่มข้อมูล มีทั้งหมด 3 กระบวนการ ดังนี้

- ชื่อกระบวนการ: 3.1 ค้นหาข้อมูลโครงการ  
 ข้อมูลนำเข้า: ชื่อหน่วยบริการเจ้าของโครงการ ชื่อแหล่งงบประมาณ ชื่อโครงการ  
 การประมวลผล: คำสั่งที่ป้อนผ่านระบบ  
 ผลลัพธ์: รายละเอียดแผนงาน/โครงการ
- ชื่อกระบวนการ: 3.2 แสดงรายละเอียดโครงการ  
 ข้อมูลนำเข้า: ชื่อหน่วยบริการเจ้าของโครงการ ชื่อแหล่งงบประมาณ ชื่อโครงการ  
 การประมวลผล: คำสั่งที่ป้อนผ่านระบบ  
 ผลลัพธ์: รายละเอียดแผนงาน/โครงการ
- ชื่อกระบวนการ: 3.3 บันทึกการปรับปรุงความก้าวหน้าโครงการ  
 ข้อมูลนำเข้า: โครงการที่ผ่านการอนุมัติ ผลการดำเนินงานตามกิจกรรม จำนวนงบประมาณ  
 ที่เบิกจ่าย  
 การประมวลผล: คำสั่งที่ป้อนผ่านระบบ  
 ผลลัพธ์: เพิ่มข้อมูลโครงการที่ปรับปรุงแล้ว เพิ่มข้อมูลงบประมาณที่ปรับปรุงแล้ว

#### 2.2.4 การสร้างแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ (E-R Model)

จากการวิเคราะห์เอกสารแบบฟอร์มและความต้องการของผู้ใช้ที่ได้จากการสัมภาษณ์ จึงนำมาสร้างเป็นแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ (E-R Model) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตีในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ดังแสดงในภาพที่

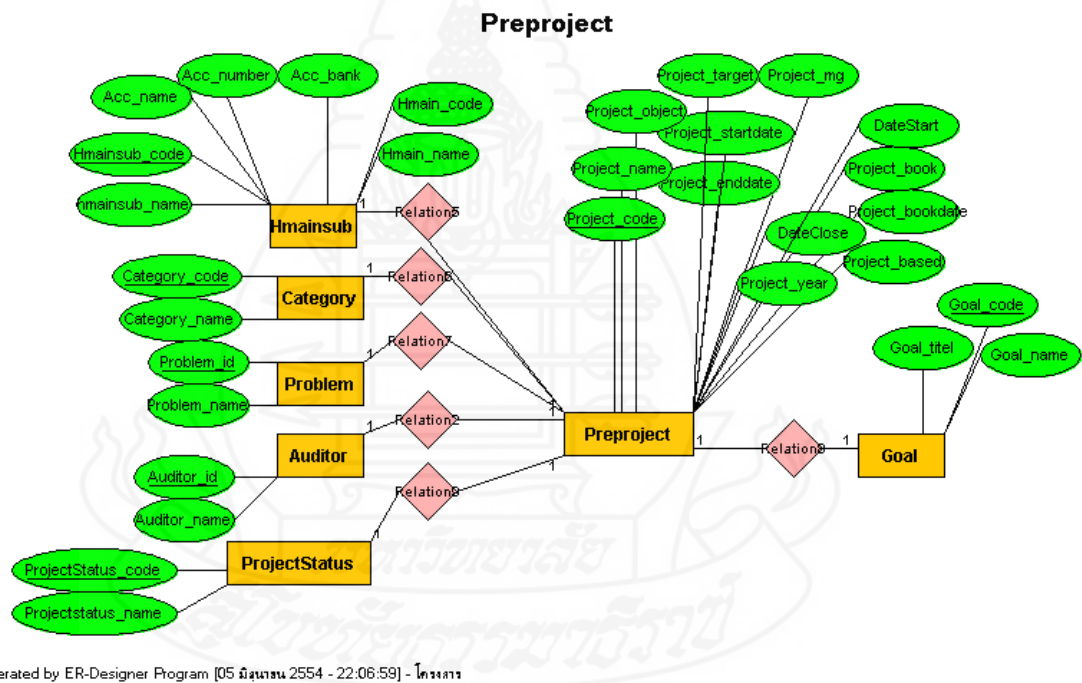


ภาพที่ 3.6 แผนภาพ ER Diagram (Entity Relation Diagram)

จากภาพแบบจำลองข้อมูลอี-อาร์ ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย เอนทิตีต่างๆ ดังนี้

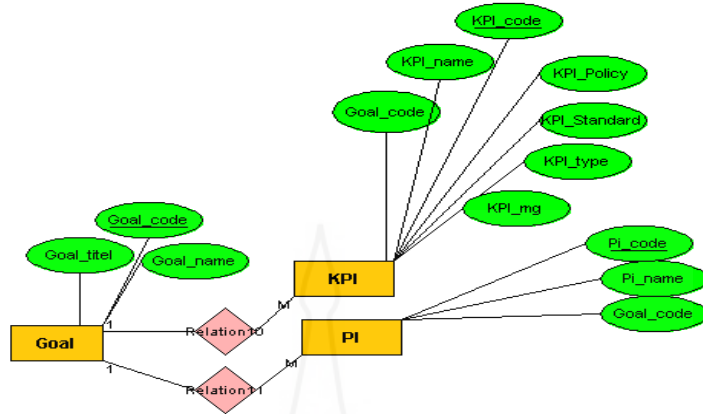
- 1) เอนทิตี activity เก็บรายละเอียดกิจกรรมในโครงการ
- 2) เอนทิตี activityincome เก็บรายละเอียดงบประมาณตามกิจกรรม
- 3) เอนทิตี auditor เก็บรายละเอียดผู้ตรวจสอบโครงการระดับจังหวัด
- 4) เอนทิตี budget เก็บรายละเอียดแหล่งงบประมาณหลัก
- 5) เอนทิตี budgetsub เก็บรายละเอียดงบประมาณย่อยจำแนกตามแหล่งงบประมาณหลัก
- 6) เอนทิตี category เก็บรายละเอียดการจัดแบ่งโครงการเป็นหมวดหมู่ตามกิจกรรมหลักที่ดำเนินการในโครงการ
- 7) เอนทิตี detailmove เก็บรายละเอียดการโอนเงิน
- 8) เอนทิตี goal เก็บรายละเอียดเป้าประสงค์ตามแผนยุทธศาสตร์
- 9) เอนทิตี KPI เก็บรายละเอียดตัวชี้วัดตามเป้าประสงค์

- 10) เอนทิตี PI เก็บรายละเอียดตัวชี้วัดในโครงการ
- 11) เอนทิตี hmainsub เก็บรายละเอียดหน่วยบริการเจ้าของโครงการ
- 12) เอนทิตี income เก็บรายละเอียดงบประมาณที่จัดสรรให้แก่หน่วยบริการ จำแนกตามแหล่งงบประมาณ
- 13) เอนทิตี preproject เก็บรายละเอียดโครงการ
- 14) เอนทิตี Problem เก็บรายละเอียดปัญหาสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี
- 15) เอนทิตี ProjectStatus เก็บรายละเอียดสถานะโครงการว่าอยู่ในขั้นตอนใด (ตรวจสอบ อนุมัติ อยู่ระหว่างดำเนินการ สิ้นสุดโครงการ)
- 16) เอนทิตี Paytype เก็บรายละเอียดเงื่อนไขการโอน กำหนดเงื่อนไขโอนกี่ครั้งๆละเท่าไร (ร้อยละ)



ภาพที่ 3.7 แสดงความเชื่อมโยงของ เอนทิตี preproject กับ เอนทิตี Hmainsub เอนทิตี category เอนทิตี Problem เอนทิตี Auditor เอนทิตี ProjectStatus และเอนทิตี Goal แบบ 1:1

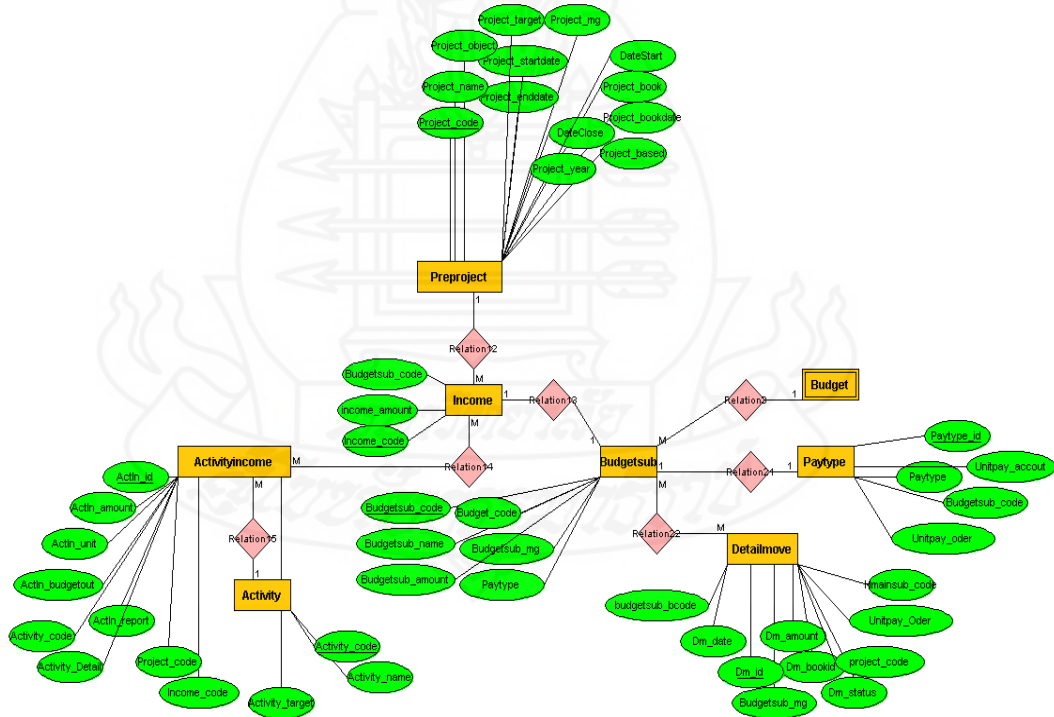
**Preproject**



Generated by ER-Designer Program [29 พฤษภาคม 2554 - 07:13:56] - โครงการ

ภาพที่ 3.8 แสดงความเชื่อมโยง เอนทิตี Goal กับ เอนทิตี KPI และเอนทิตี PI โดยมีความสัมพันธ์แบบ 1:M เนื่องจากในแต่ละเป้าประสงค์มีตัวชี้วัดได้มากกว่าหนึ่งตัวชี้วัด

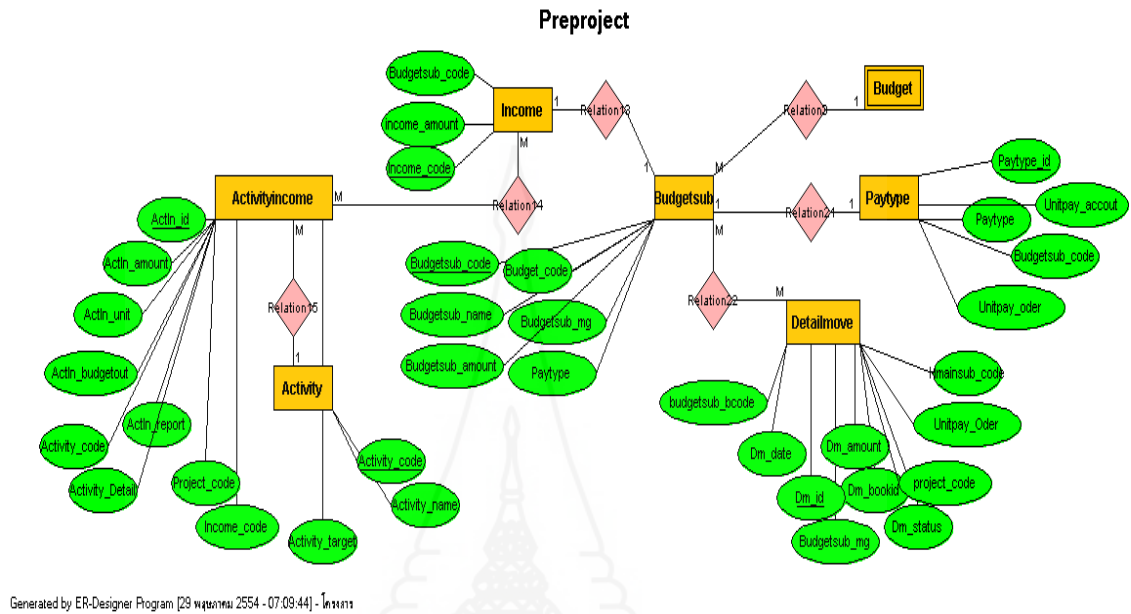
**Preproject**



Generated by ER-Designer Program [29 พฤษภาคม 2554 - 07:09:08] - โครงการ

ภาพที่ 3.9 แสดงความเชื่อมโยง เอนทิตี preproject กับ เอนทิตี income โดยมีความสัมพันธ์แบบ 1:M เนื่องจากในหนึ่งโครงการสามารถใช้งบประมาณได้มากกว่า 1 แหล่งงบประมาณ





ภาพที่ 3.10 แสดงความเชื่อมโยง เอนทิตี income กับ เอนทิตี budgetsub แบบ 1:1 เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณจัดสรรตามแหล่งประมาณย่อย สำหรับเอนทิตี detailmove เอนทิตี activity เอนทิตี activity income มีความสัมพันธ์แบบ 1:M เนื่องจากในการโอนเงินงบประมาณให้หน่วยบริการอาจมีมากกว่า 1 งวด

## บทที่ 4

### การออกแบบและพัฒนาระบบ

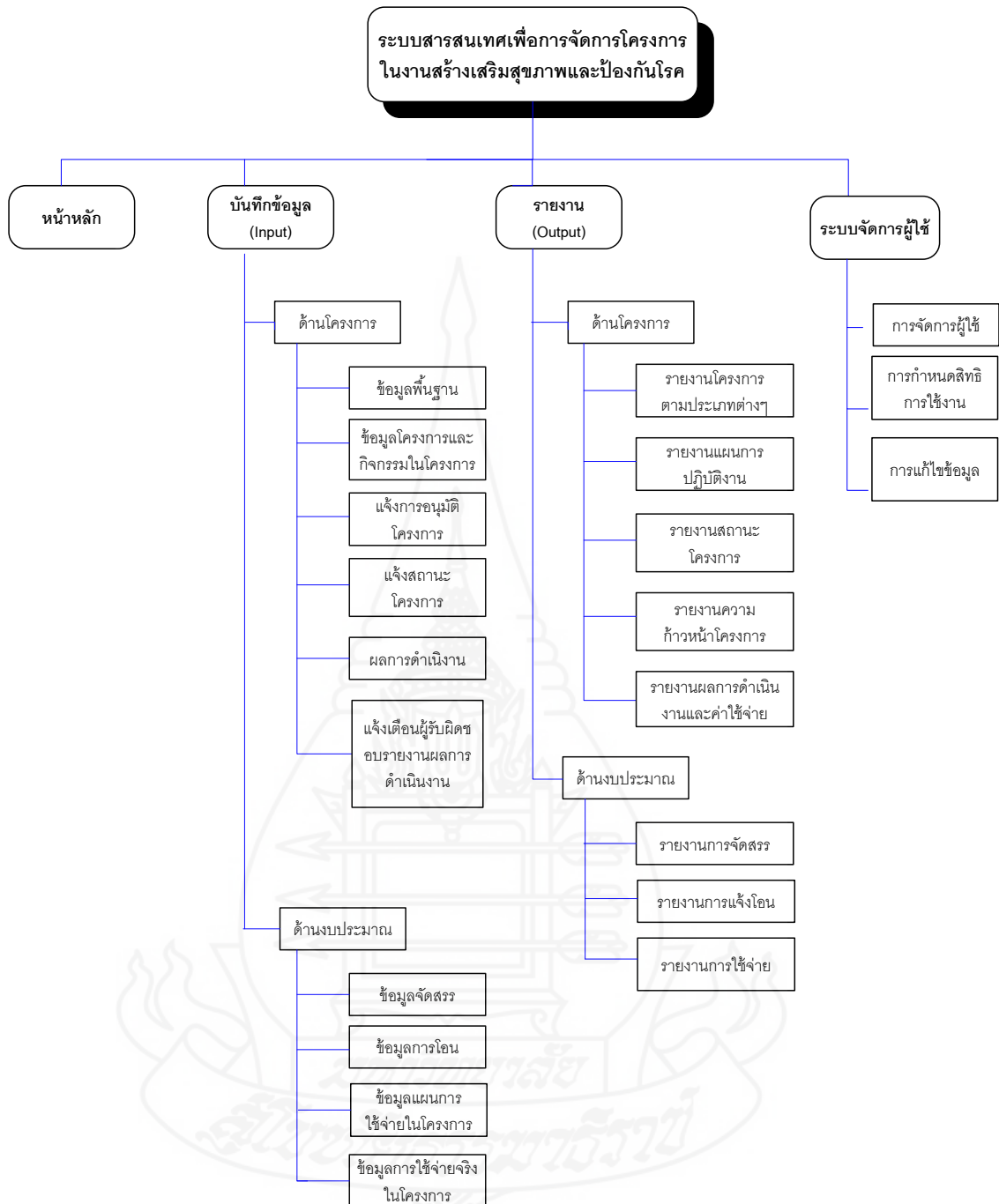
จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ด้วยแผนภาพกระแสข้อมูล และมีการสร้างแบบจำลองเชิงแนวคิดในระยะเบื้องต้น เพื่อทำความเข้าใจถึงข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องในระบบ หลังจากนั้นจึงกำหนดรายละเอียดของข้อมูล โดยสร้างแผนภาพ ER Diagram (Entity Relation Diagram) ขึ้นต่อไปจะเป็นการออกแบบและพัฒนาระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. การออกแบบระบบ

ขั้นตอนนี้เป็นการนำรายละเอียดที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบมาดำเนินการออกแบบระบบงาน และพิจารณาหาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ซึ่งประกอบด้วย การออกแบบโครงสร้างของระบบ โปรแกรม การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การออกแบบการนำเข้าข้อมูล การออกแบบการรายงานผล และการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย

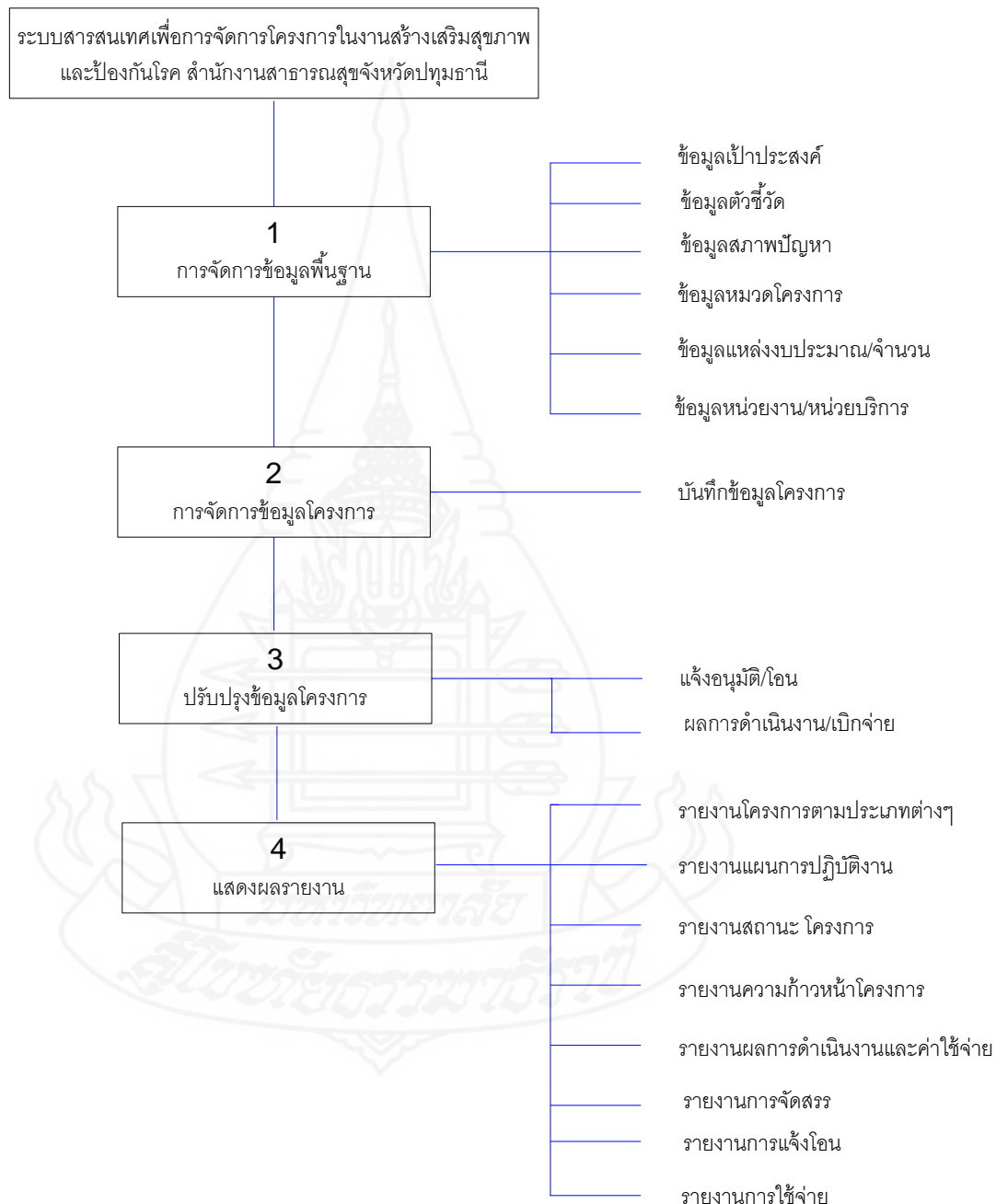
##### 1.1 การออกแบบโครงสร้างของระบบโปรแกรม

เป็นการนำแผนภาพกระแสข้อมูลที่แสดงในบทที่ 3 มาเขียนเป็นผังโครงสร้างของระบบโปรแกรม เพื่อให้เห็นถึงเค้าโครงของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ดังแสดงในภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 โครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและ  
ป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

จากโครงสร้างของระบบโปรแกรม ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องของระบบข้อมูลและรายงานต่างๆในแต่ละระดับดังรายละเอียดภาพที่ 4.2 เพื่อนำแนวคิดที่ได้ไปออกแบบฐานข้อมูลในขั้นตอนต่อไป



ภาพที่ 4.2 แสดง Process Hierarchy Chart ของระบบ

## 1.2 การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ในครั้งนี้ เป็นการออกแบบเพื่อให้เห็นถึงโครงสร้างฐานข้อมูลที่ชัดเจน โดยจัดทำเป็นพจนานุกรมข้อมูล (data dictionary) ดังปรากฏในรายละเอียด ตารางที่ 4.1- ตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.1 ตาราง activity: กิจกรรมในโครงการ

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
activity_code	int(1)	ไม่	0	รหัสกิจกรรม
activity_name	varchar(100)	ใช่	NULL	ชื่อกิจกรรม

ตารางที่ 4.2 ตาราง activitycome : จำนวนงบประมาณตามกิจกรรม

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
actin_code	int(11)	ไม่		รหัสงบประมาณตามกิจกรรม
project_code	int(11)	ใช่	NULL	รหัสโครงการ
income_code	int(11)	ใช่	NULL	รหัสงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
activity_code	int(11)	ใช่	NULL	รหัสกิจกรรม
activity_detail	varchar(255)	ใช่	NULL	รายละเอียดกิจกรรม
activity_target	varchar(30)	ใช่	NULL	เป้าหมายของกิจกรรม
actin_amount	double(10,0)	ใช่	NULL	จำนวนเงินตามกิจกรรม
actin_date	char(15)	ใช่	NULL	วันที่ดำเนินการ
unitTarget	varchar(50)	ใช่	NULL	หน่วยของเป้าหมาย
actin_budget	double(11,0)	ใช่	NULL	รายงานผลการเบิกจ่าย
actin_report	varchar(100)	ใช่	NULL	รายงานผลการดำเนินงาน
YYMMDD_report	char(10)	ใช่	NULL	

ตารางที่ 4.3 ตาราง auditor: กลุ่มงานผู้ตรวจสอบโครงการ

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
auditor_id	int(11)	ไม่		รหัสผู้ตรวจสอบโครงการ
auditor_name	varchar(50)	ใช่	NULL	ชื่อผู้ตรวจสอบโครงการ

ตารางที่ 4.4 ตาราง budget: แหล่งงบประมาณ

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
budget_code	int(11)	ไม่	0	รหัสแหล่งงบประมาณหลัก
budget_name	varchar(60)	ใช่	NULL	ชื่อแหล่งงบประมาณหลัก

ตารางที่ 4.5 ตาราง budgetsub: แหล่งงบประมาณย่อย

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
budget_code	int(11)	ไม่	0	รหัสแหล่งงบประมาณ
budgetsub_code	int(11)	ไม่		รหัสแหล่งงบประมาณย่อย
budgetsub_name	varchar(60)	ใช่	NULL	ชื่อแหล่งงบประมาณย่อย
budgetsub_amount	double	ใช่	2	จำนวนเงินตามแหล่งงบประมาณ ย่อย
budgetsub_date	char(10)	ใช่	NULL	
budgetsub_Mg	char(10)	ใช่	NULL	ผู้รับผิดชอบงบประมาณ
paytype_id	int(11)	ใช่	NULL	รหัสประเภทการโอน
unit_pay	int(11)	ใช่	NULL	

ตารางที่ 4.6 ตาราง category: หมวดโครงการ

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
category_code	int(11)	ไม่	0	รหัสหมวดโครงการ
category_name	char(100)	ใช่	NULL	ชื่อหมวดโครงการ

ตารางที่ 4.7 ตาราง detailmove: รายละเอียดการโอนเงิน

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
dm_id	int(11)	ไม่		ลำดับที่
project_code	int(11)	ใช่	NULL	รหัสโครงการ
unit_move	int(11)	ใช่	NULL	จำนวนงวดการโอน
dm_amount	int(11)	ใช่	NULL	จำนวนเงินที่โอน
dm_date	varchar(10)	ใช่	NULL	วันที่โอน
dm_bookid	varchar(50)	ใช่	NULL	หนังสือแจ้งโอน
dm_status	int(11)	ใช่	NULL	สถานะการโอน 1-รอยืนยัน 2-ยืนยันแล้ว
budgetsub_Mg	char(10)	ใช่	NULL	ผู้รับผิดชอบงบประมาณ
budgetsub_code	int(11)	ไม่		รหัสแหล่งงบประมาณย่อย

ตารางที่ 4.8 ตาราง goal: เป้าประสงค์ตามแผนยุทธศาสตร์

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
goal_code	int(11)	ไม่	0	รหัสเป้าประสงค์
goal_name	varchar(150)	ใช่	NULL	ชื่อเป้าประสงค์
goal_title	char(3)	ใช่	NULL	อักษรแทนชื่อเป้าประสงค์

ตารางที่ 4.9 ตาราง hmainsub : หน่วยบริการ

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
<u>hmainsub_code</u>	char(5)	ไม่		รหัสหน่วยบริการย่อย
hmainsub_name	varchar(50)	ใช่	NULL	ชื่อหน่วยบริการย่อย
hmain_code	char(5)	ไม่		รหัสหน่วยบริการ
hmain_name	varchar(50)	ใช่	NULL	ชื่อหน่วยบริการ
acc_name	varchar(50)	ใช่	NULL	ชื่อบัญชี
acc_number	char(30)	ใช่	NULL	เลขที่บัญชี
acc_bank	char(30)	ใช่	NULL	ชื่อธนาคาร

ตารางที่ 4.10 ตาราง incometable: งบประมาณที่ได้รับจัดสรร

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
<u>income_code</u>	int(11)	ไม่		รหัสงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
project_code	int(11)	ใช่	NULL	รหัสโครงการ
budgetsub_code	int(11)	ใช่	NULL	รหัสแหล่งงบประมาณย่อย
income_amount	double(10,0)	ใช่	NULL	จำนวนงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

ตารางที่ 4.11 ตาราง kpi: ตัวชี้วัดตามเป้าประสงค์

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
<u>kpi_code</u>	int(11)	ไม่		รหัสตัวชี้วัดตามเป้าประสงค์
kpi_name	longtext	ใช่	NULL	ชื่อตัวชี้วัดตามเป้าประสงค์
goal_code	char(5)	ใช่	NULL	รหัสเป้าประสงค์
kpi_mg	char(5)	ใช่	NULL	เจ้าภาพตัวชี้วัด
kpi_standard	varchar(50)	ใช่	NULL	เกณฑ์



ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
kpi_policy	char(20)	ใช่	NULL	ตัวชี้วัดนโยบาย
kpi_type	char(30)	ใช่	NULL	ประเภทตัวชี้วัด

ตารางที่ 4.12 ตาราง paytype: ประเภทการโอน

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
paytype_id	int(11)	ไม่		
paytype_name	varchar(50)	ใช่	NULL	
unitpay_accout	varchar(50)	ใช่	NULL	ร้อยละของการโอน
unitpay_order	varchar(1)	ใช่	NULL	งวดที่โอน
budgetsub_code	int(11)	ใช่	NULL	รหัสงบประมาณย่อย

ตารางที่ 4.13 ตาราง pi: ตัวชี้วัดในโครงการ (ไม่ตรงกับตัวชี้วัดจังหวัด)

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
pi_code	int(11)	ไม่		
pi_name	varchar(50)	ใช่	NULL	ชื่อตัวชี้วัด
project_code	int(11)	ไม่		รหัสโครงการ
goal_code	int(11)	ไม่		รหัสเป้าประสงค์

ตารางที่ 4.14 ตาราง problem: ปัญหาสุขภาพที่สำคัญ

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
<u>problem_id</u>	int(11)	ไม่		รหัสปัญหาสุขภาพของจังหวัด
problem_name	varchar(50)	ใช่	NULL	ปัญหาสุขภาพของจังหวัด

ตารางที่ 4.15 ตาราง project\_status : สถานะโครงการ

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
<u>projectstatus_code</u>	int(11)	ไม่	0	รหัสสถานะโครงการ
projectstatus_name	char(50)	ใช่	NULL	ชื่อสถานะโครงการ

ตารางที่ 4.16 ตาราง preproject: โครงการ

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
<u>project_code</u>	int(11)	ไม่		รหัสโครงการ
hmainsub_code	char(5)	ใช่	NULL	รหัสหน่วยบริการที่เสนอโครงการ
<u>project_name</u>	longtext	ใช่	NULL	ชื่อโครงการ
project_year	char(5)	ใช่	NULL	ปีงบประมาณ
category_code	int(11)	ใช่	NULL	รหัสหมวดโครงการ
problem_id	int(11)	ใช่	NULL	รหัสปัญหาสุขภาพของจังหวัด
project_object	varchar(255)	ใช่	NULL	วัตถุประสงค์โครงการ
goal_code	int(11)	ใช่	NULL	รหัสเป้าประสงค์
kpi_code	int(11)	ใช่	NULL	รหัสตัวชี้วัดตามเป้าประสงค์
pi_code	int(11)	ใช่	NULL	รหัสตัวชี้วัดในโครงการ
project_based	varchar(255)	ใช่	NULL	ข้อมูลพื้นฐาน
project_target	varchar(255)	ใช่	NULL	เป้าหมาย

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
project_startdate	char(10)	ใช่	NULL	วันที่เริ่มต้นตามแผน
project_enddate	char(10)	ใช่	NULL	วันที่สิ้นสุดตามแผน
project_manager	varchar(50)	ใช่	NULL	ผู้รับผิดชอบโครงการ
auditor_id	char(11)	ใช่	NULL	ผู้ตรวจสอบโครงการ
projectstatus_code	int(11)	ใช่	NULL	สถานะโครงการ
project_open	char(10)	ใช่	NULL	เริ่มต้นดำเนินการจริง
project_close	char(10)	ใช่	NULL	สิ้นสุดโครงการจริง
project_book	varchar(200)	ใช่	NULL	เลขที่หนังสือนำส่ง
project_bookdate	char(10)	ใช่	NULL	หนังสือนำส่งลงวันที่

ตารางที่ 4.17 ตาราง user\_status : ประเภทผู้ใช้งานระบบ

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
status_id	int(11)	ไม่		รหัสสิทธิ์
status_name	varchar(50)	ใช่	NULL	สิทธิ์

ตารางที่ 4.18 ตาราง usertable: ผู้ใช้ระบบ

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
UUserCode	char(20)	ไม่		รหัสสมาชิก
UstatusID	char(2)	ใช่	NULL	รหัสสิทธิ์
UFname	varchar(30)	ใช่	NULL	ชื่อ
ULname	varchar(30)	ใช่	NULL	นามสกุล
UPosition	char(30)	ใช่	NULL	ตำแหน่ง

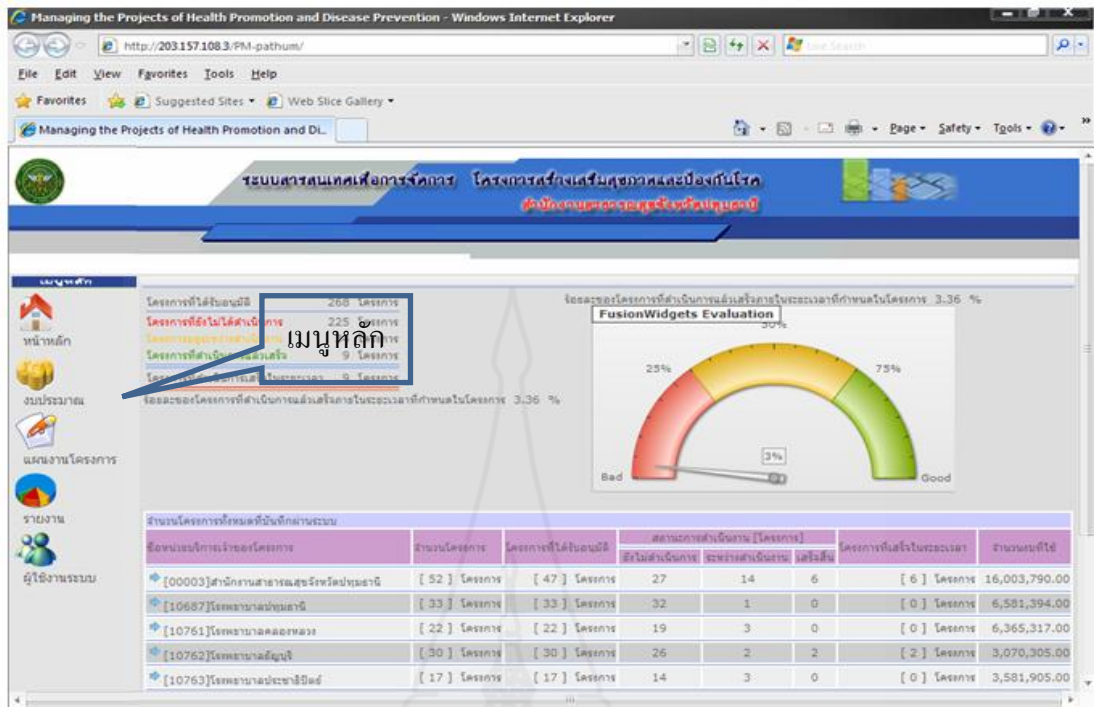
ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ฟิลด์	ชนิด	ว่างเปล่า (null)	ค่า ปริยาย	หมายเหตุ
UHmainSubCode	char(5)	ใช่	NULL	รหัสหน่วยบริการย่อย
Umobile	char(20)	ใช่	NULL	โทรศัพท์
UEmail	char(30)	ใช่	NULL	email
UserDate	char(20)	ใช่	NULL	วันที่ลงทะเบียน
Username	char(10)	ใช่	NULL	ชื่อผู้ใช้
Upassword	char(10)	ใช่	NULL	รหัสผ่าน

### 1.3 การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้

เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาแบบเว็บเบส ดังนั้นการออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ จึงออกแบบโดยใช้หลักการออกแบบเว็บที่มีไอคอนเป็นภาพกราฟิกแสดงเมนูย่อยทั้งหมด เพื่อความสะดวกและง่ายในการเลือกใช้งาน

ส่วนต่อประสานผู้ใช้หน้าหลัก ซึ่งเป็นหน้าแรกของการเข้าสู่โฮมเพจ (homepage) ของระบบสารสนเทศฯ เมื่อผู้ใช้ได้ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบสารสนเทศฯ ซึ่งอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผ่านทางโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ระบบจะแสดงภาพหน้าหลักของโปรแกรม โดยมีเมนูหลักอยู่ด้านซ้ายมือซึ่งประกอบด้วย เมนูหน้าหลัก เมนูงบประมาณ เมนูแผนงานโครงการ เมนูรายงาน และเมนูผู้ใช้งานระบบ โดยในแต่ละเมนูแสดงเป็นภาพไอคอนสัญลักษณ์และคำอธิบายอย่างย่อ เพื่อเป็นการสื่อสารกับผู้ใช้ระบบ ดังรายละเอียดภาพที่ 4.3



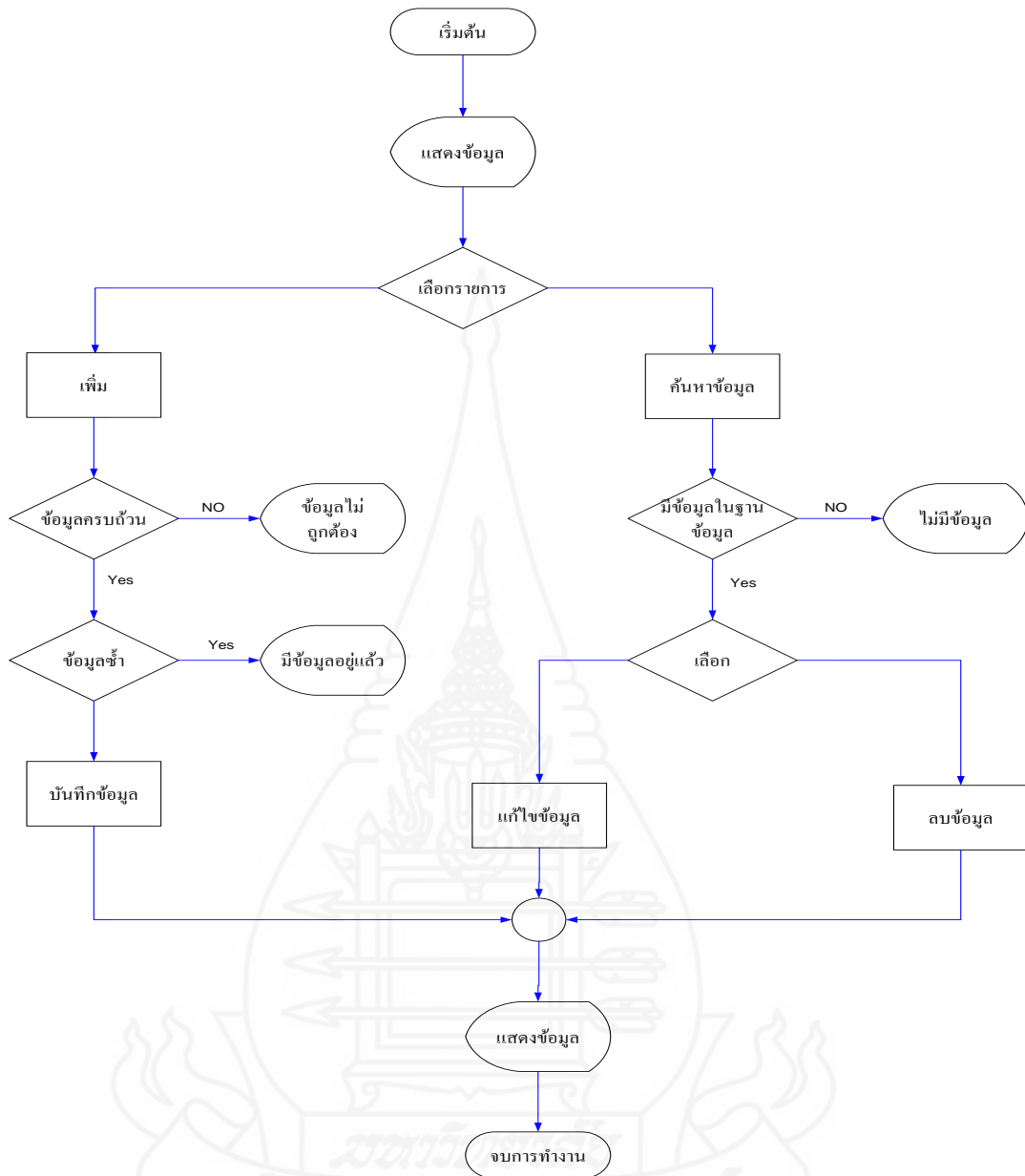
ภาพที่ 4.3 ส่วนต่อประสานผู้ใช้หน้าหลักเมื่อเข้าสู่ระบบ

สำหรับเมนูย่อยต่างๆ เมื่อผู้ใช้คลิกเลือกจะมีลักษณะการแสดงผลแบบเลือกเจาะลึก (drill down) ตามลำดับชั้น จนสามารถดูรายละเอียดโครงการ ดังตัวอย่างในภาพที่ 4.3 ซึ่งแสดงเป็นข้อมูลสรุปจำนวนแผนงานโครงการทั้งหมดจำแนกรายหน่วยบริการ เมื่อคลิกที่สัญลักษณ์ ➡ จะสามารถดูรายชื่อโครงการทั้งหมดตามที่แสดงไว้ในหน้านั้น โดยสามารถแสดงทีละหน่วยบริการตามจำนวนแผนงานโครงการทั้งหมดของหน่วยบริการนั้น

เหตุผลที่ออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ในลักษณะดังกล่าวเพื่อให้การประมวลผลเป็นไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากแต่ละหน่วยบริการมีจำนวนแผนงานโครงการจำนวนมาก

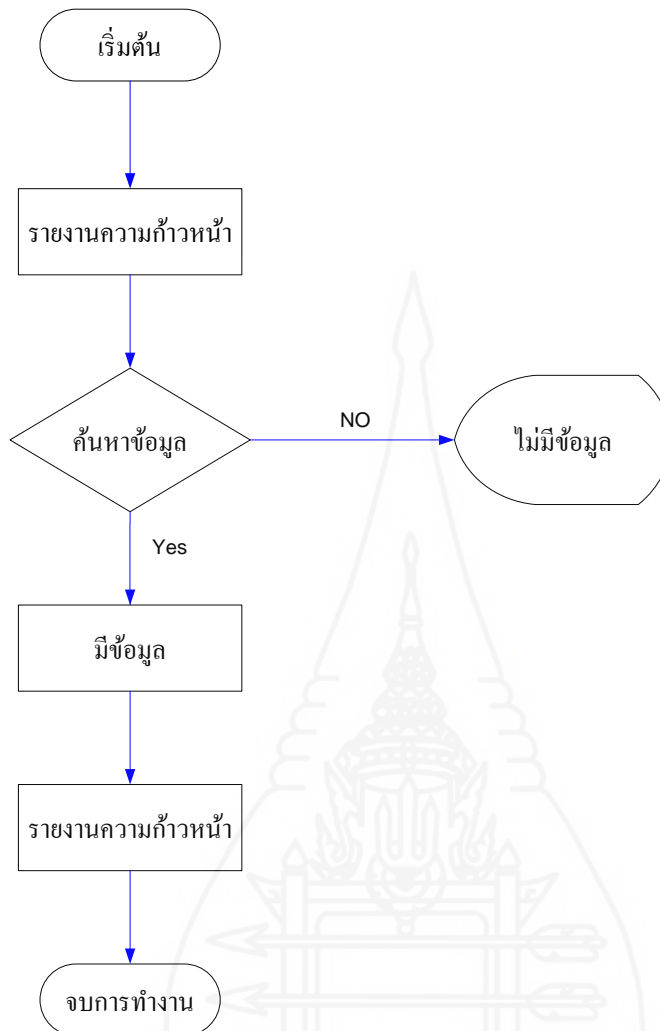
#### 1.4 การออกแบบส่วนนำเข้าสู่ข้อมูล

การนำเข้าสู่ข้อมูลจะมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบอยู่ 2 ส่วน ประกอบด้วยผู้รับผิดชอบงบประมาณระดับจังหวัด และกลุ่มผู้รับผิดชอบของหน่วยบริการ สำหรับข้อมูลที่จะต้องนำเข้าสู่ระบบฯ ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานซึ่งนำเข้าสู่โดยผู้ดูแลระบบ (admin) และข้อมูลโครงการนำเข้าสู่โดยผู้รับผิดชอบงบประมาณระดับจังหวัด (super user) ขั้นตอนการนำเข้าสู่ข้อมูลนั้นปรากฏดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 ขั้นตอนนำเข้าข้อมูลโครงการ

การปรับปรุงข้อมูลโครงการ เป็นกระบวนการของกลุ่มผู้รับผิดชอบงบประมาณระดับจังหวัด (supper user) และกลุ่มผู้รับผิดชอบของหน่วยบริการ (user) จะต้องรายงานความก้าวหน้าโครงการ โดยขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลในส่วนการปรับปรุงข้อมูลนั้น ปรากฏดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 ขั้นตอนปรับปรุงข้อมูลโครงการ

จากโครงสร้างขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลและการปรับปรุงข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยได้ออกแบบส่วนการนำเข้าหรือปรับปรุงข้อมูลโครงการ โดยส่วนใหญ่ในแต่ละหัวข้อได้ทำเป็นเมนูให้เลือก เพื่อให้ง่ายและสะดวกในการนำเข้าข้อมูล หลักการออกแบบหน้าจอนำเข้าข้อมูลคือ จะต้องต้องมีข้อมูลที่ต้องการนำเข้าครบทุกฟิลด์และในบางฟิลด์มีการจัดทำเป็น ครอบปดาวน์ลิสต์ (drop down list) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกข้อมูลที่ต้องการได้โดยไม่ต้องป้อนเอง จะช่วยประหยัดเวลาและลดข้อผิดพลาดลงด้วย บางฟิลด์จะออกแบบให้เลือกหัวข้อหมวดข้อมูลแล้วเติมเพียงตัวเลขผลงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ ซึ่งส่วนนี้ช่วยลดภาระงานของผู้ประสานโครงการที่มีหน้าที่รายงานผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณได้เป็นอย่างมาก

ข้อมูลนำเข้าประกอบด้วย หน่วยงานเจ้าของโครงการ เลขที่หนังสือนำส่ง ชื่อโครงการ วัตถุประสงค์โครงการ หมวดโครงการ สภาพปัญหา เป้าประสงค์ Base line Target ระยะเวลา (เริ่มต้น-สิ้นสุด) ผู้รับผิดชอบ ผู้ตรวจสอบ สถานะโครงการ แหล่งงบประมาณ จำนวนงบประมาณตามแหล่งงบประมาณ กิจกรรมและเป้าหมายของกิจกรรม และตัวชี้วัด ดังภาพที่ 4.6 -4.9

The screenshot shows the 'Managing the Projects of Health Promotion and Disease Prevention' web application. The main form contains the following fields:

- 1. หน่วยงานเจ้าของโครงการ: 00103
- 2. หนังสือนำส่ง: ปีที่ 0027.007/
- 3. ชื่อโครงการ: โครงการประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานและการรายงานผลการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ปี 2555
- 4. วัตถุประสงค์โครงการ: เพื่อพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ทุกระดับในการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปี
- 5. หมวดโครงการ: พัฒนาและสนับสนุนวิชาการ
- 6. สภาพปัญหา: อื่นๆ ขณ
- 7. เป้าประสงค์: C1
- 8. Base line: 0
- 9. Target: 0
- 10. ระยะเวลาเริ่มต้น: วันที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2554
- 11. ระยะเวลาสิ้นสุด: วันที่ 30 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2554

The table on the right lists project categories with columns for 'รหัสหน่วยบริการย่อย' (Sub-Service Unit Code) and 'ชื่อหน่วยบริการย่อย' (Sub-Service Unit Name). A callout box labeled 'เลือกหน่วยบริการ' points to the 'หน่วยบริการ' (Service Unit) column.

รหัสหน่วยบริการย่อย	ชื่อหน่วยบริการย่อย	เลือก
00102	กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์ฯ	
00103	กลุ่มงานประกันสุขภาพ	
00106	กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ	
00105	กลุ่มงานพัฒนาบุคลากรฯ	
00104	กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค	
00107	กลุ่มงานควบคุมโรค	
00115	กลุ่มงานทันตกรรม	
00108	งานพัฒนาคุณภาพฯ	
00110	งานแนะนำเผยแพร่	
00111	งานแพทย์แผนไทย	
00003	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี	

The screenshot shows the same web application with the 'เลือกหมวดโครงการ' (Select Project Category) dropdown menu open. The menu options are:

- พัฒนาและสนับสนุนวิชาการ
- แก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ
- นโยบายและวิชาการด้านสุขภาพ
- สร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค
- อื่นๆ ขณ

A callout box labeled 'เลือกหมวดโครงการ' points to the dropdown menu.

ภาพที่ 4.6 แสดงเมนูเลือกหน่วยบริการเจ้าของโครงการและเลือกหมวดโครงการ





กิจกรรม	เป้าหมาย	งบประมาณ	วันที่ดำเนินการจริง	ผล	เบิกจ่าย	งบ
[15] กองทุนทันตกรรม [30]	1166-อื่นๆ [จัดทำโปรแกรมควบคุม]	1 ปีงบประมาณ 26,000.00	วันที่ -- --		ปีงบประมาณ	0.00
[15] กองทุนทันตกรรม [30]	1163-ประชุม/อบรม/สัมมนา [คณะกรรมการพัฒนาสุขภาพช่องปาก]	2 ครั้ง 52,500.00	วันที่ -- --		ครั้ง	0.00
[15] กองทุนทันตกรรม [30]	1167-อื่นๆ [สนับสนุนการดำเนินงานการบริการวิชาการ]	- - 61,300.00	วันที่ -- --		-	0.00
[15] กองทุนทันตกรรม [30]	1164-ติดตาม/กำกับ/ประเมินผล [การดำเนินงานกองทุนระดับอำเภอ]	8 วัน 15,200.00	วันที่ 01 -- 05 -- 2554		7 วัน	11,400.00
[15] กองทุนทันตกรรม [30]	1168-อื่นๆ [นำเสนอผลงานเด่นด้านการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก]	265 คน 310,700.00	วันที่ -- --		คน	0.00
[15] กองทุนทันตกรรม [30]	1165-ติดตาม/กำกับ/ประเมินผล [การให้บริการทันตกรรม]	6 วัน 11,400.00	วันที่ -- --		วัน	0.00
รวมงบประมาณโครงการ		477,100.00				11,400.00
					ยอดเหลือ	465,700.00

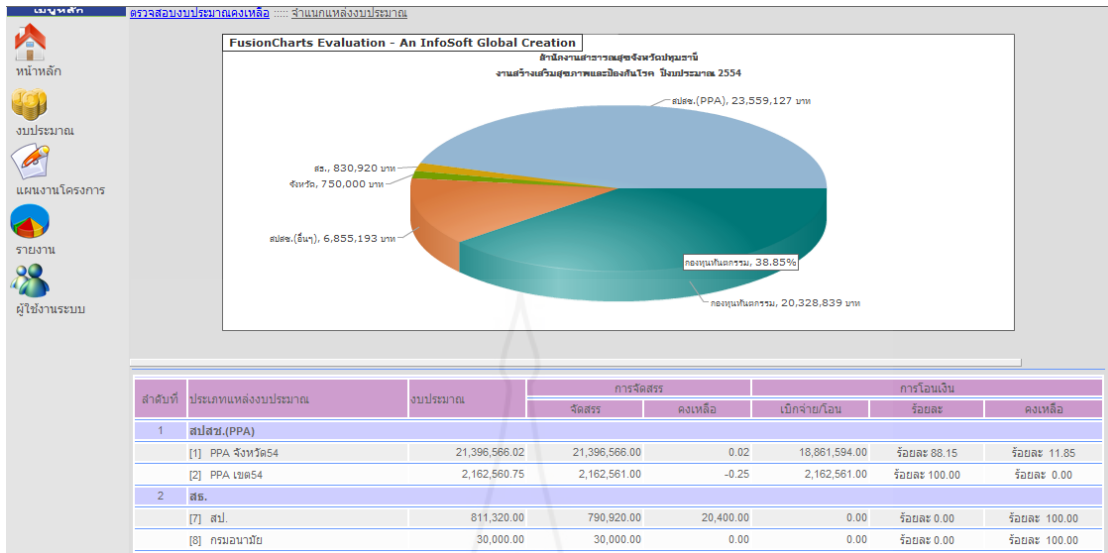
ภาพที่ 4.9 แสดงการบันทึกผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ

## 1.5 การออกแบบรายงาน

เป็นการออกแบบส่วนแสดงรายงานให้กับผู้ใช้กลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ที่เกี่ยวข้อง และบุคคลทั่วไป ซึ่งการรายงานนั้นนอกจากเป็นการรายงานแบบสรุปจำแนกตามหมวดหมู่ต่างๆแล้วยังสามารถเจาะลึก (drill down) รายละเอียดรายโครงการได้ด้วย พร้อมทั้งมีระบบแสดงผลการประเมินความก้าวหน้าของโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด และร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณในโครงการ และมีระบบแจ้งเตือนเมื่อไม่มีการบันทึกรายงานผลการดำเนินงาน ผู้วิจัยกำหนดการออกแบบเพื่อให้เกิดความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน ดังนี้

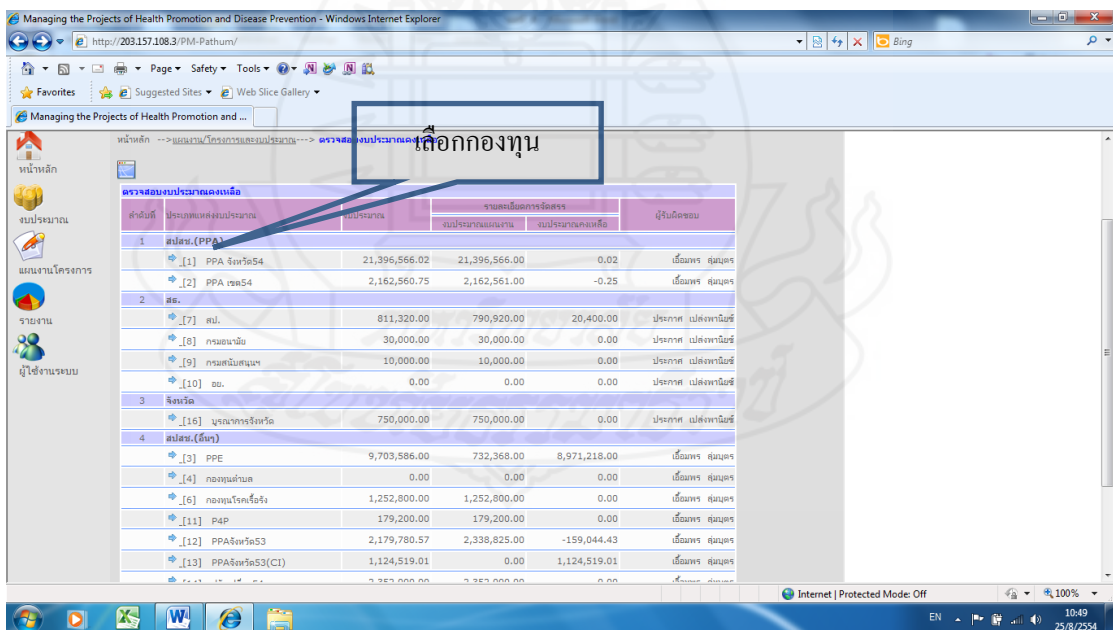
### 1.5.1 รายงานด้านงบประมาณ

สำหรับรายงานด้านงบประมาณ ระบบสามารถแสดงข้อมูลงบประมาณจำแนกตามแหล่งงบประมาณหลัก และแหล่งงบประมาณย่อยตามจำนวนโครงการที่ได้รับอนุมัติ รายงานนี้จะแสดงโดยใช้กราฟวงกลมเพื่อให้ผู้ใช้เห็นถึงจำนวนงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ซึ่งในมุมมองด้านการบริหารจัดการจะเห็นภาพของการบูรณาการงบประมาณได้ชัดเจนมากขึ้นดังภาพที่ 4.10

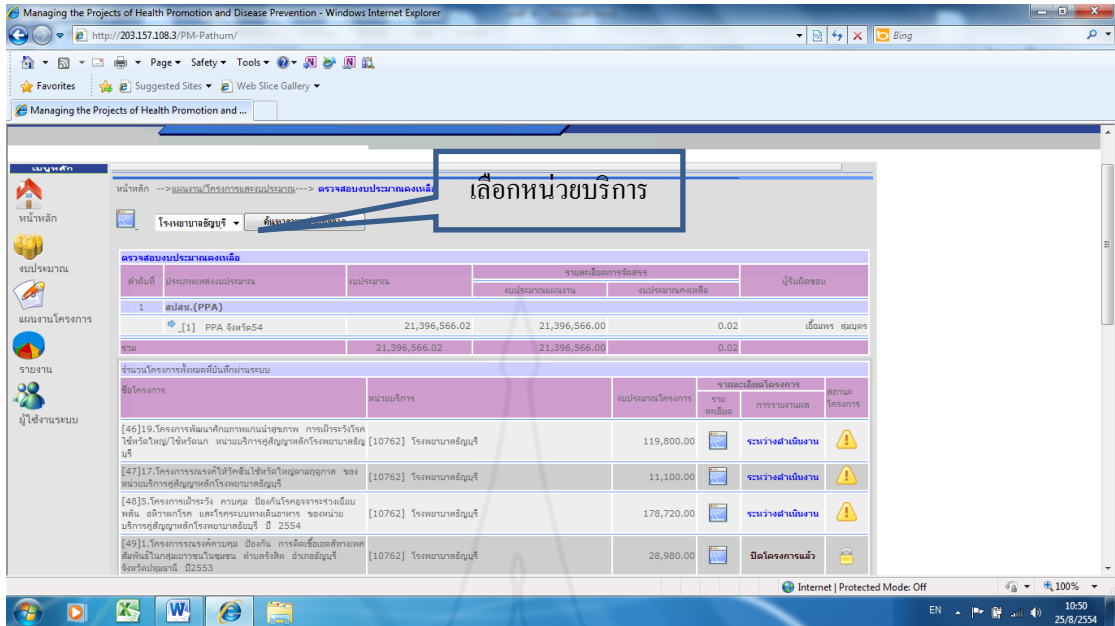


ภาพที่ 4.10 แสดงงบประมาณจำแนกตามแหล่งงบประมาณหลัก และแหล่งงบประมาณย่อย

สำหรับรายงานเพื่อตรวจสอบงบประมาณ ระบบสามารถแสดงงบประมาณจำแนกตามแหล่งงบประมาณ โดยแสดงผลเป็นตารางที่ประกอบด้วยข้อมูลรายละเอียดตัวเลขแสดงประเภทงบประมาณ จำแนกตามประเภทงบประมาณและผู้รับผิดชอบ และสามารถเจาะลึก (drill down)รายละเอียดได้รายโครงการ ดังภาพที่ 4.11-4.12



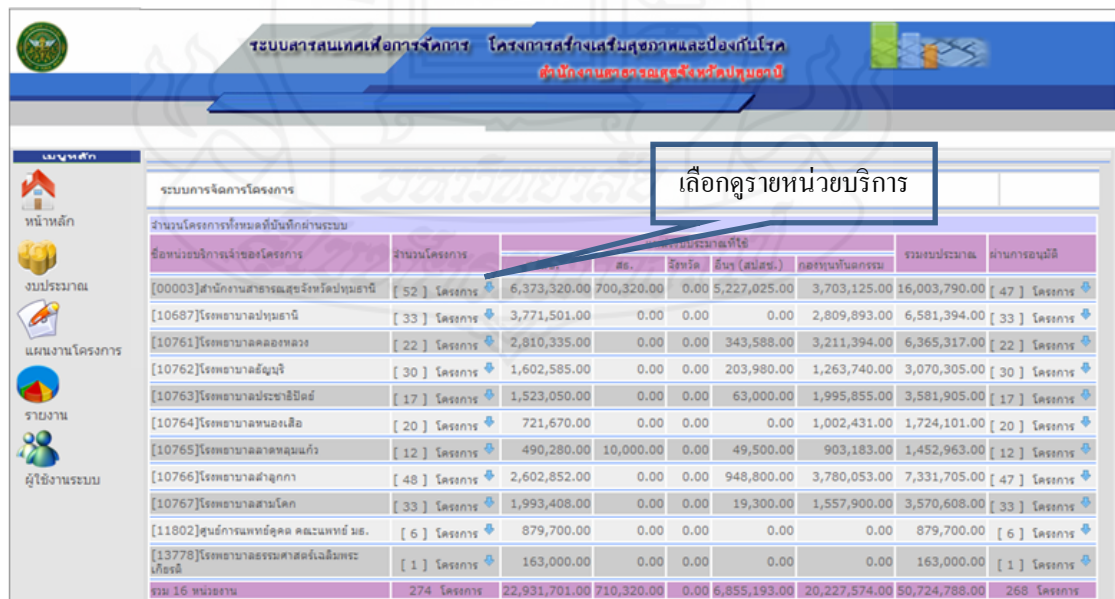
ภาพที่ 4.11 แสดงจำนวนงบประมาณ จำแนกตามแหล่งงบประมาณ



ภาพที่ 4.12 แสดงโครงการที่จำแนกตามแหล่งงบประมาณ และหน่วยบริการ

### 1.5.2 การรายงานด้านแผนงานโครงการ

การออกแบบรายงานด้านแผนงานโครงการ เป็นรายงานที่แสดงถึงจำนวนโครงการทั้งหมดที่ถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ การออกแบบส่วนนี้ใช้รูปแบบเป็นตารางสรุปจำนวนโครงการทั้งหมด จำแนกตามแหล่งงบประมาณ รายหน่วยบริการ และสามารถเจาะลึก (drill down) รายละเอียดได้รายโครงการ ดังภาพที่ 4.13 -4.15



ภาพที่ 4.13 แสดงจำนวนโครงการ งบประมาณ รายหน่วยบริการ

ระบบการจัดการโครงการ							
จำนวนโครงการทั้งหมดที่บันทึกผ่านระบบ							
ชื่อหน่วยบริการเจ้าของโครงการ	จำนวนโครงการ	แหล่งงบประมาณที่ใช้				รวมงบประมาณ	ผ่านอนุมัติ
		สปสช.(PPA)	สร.	จังหวัด	สปสช.(อื่นๆ)		
[00003]สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี	[ 53 ] โครงการ	7,000,746.00	820,920.00	750,000.00	5,227,025.00	3,732,625.00	17,531,316.00
<b>รวม 6 หน่วยงาน</b>	<b>53 โครงการ</b>	<b>23,559,127.00</b>	<b>830,920.00</b>	<b>750,000.00</b>	<b>6,855,193.00</b>	<b>20,328,839.00</b>	<b>52 โครงการ</b>

จำนวนโครงการทั้งหมดที่บันทึกผ่านระบบ							
ชื่อโครงการ	หน่วยบริการ	ประเภทโครงการ	รายละเอียดโครงการ		สถานะโครงการ		
			รายละเอียดโครงการ	การรายงานผล			
[68]โครงการบูรณาการควบคุมโรคเพื่อเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและการรณรงค์ ป้องกัน โรคภัยสุขภาพอย่างมีคุณภาพ จังหวัดปทุมธานี ปี 2554	[กลุ่มงานควบคุมโรค]		1,339,250.00	รณว่างดำเนินการ	!		
[73]โครงการพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานระบบบริการสุขภาพทั้งในชนบทและสถานการณักเรียน จังหวัดปทุมธานี ปี 2554	[งานพัฒนาคุณภาพฯ]		213,100.00	ยังไม่ได้รับรายงาน	!		
[74]โครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมข้าราชการและเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ฯ ปี 2554	[งานแนะนำเผยแพร่]		173,750.00	รณว่างดำเนินการ	!		
[75]โครงการสนับสนุนการดำเนินงานสุศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ จังหวัดปทุมธานี ปี 2554	[งานแนะนำเผยแพร่]		390,000.00	รณว่างดำเนินการ	!		
[76]โครงการประกวดชมรมสร้างสุขภาพดีเด่น จังหวัดปทุมธานี ปี 2554	[งานแนะนำเผยแพร่]		88,900.00	รณว่างดำเนินการ	!		
[77]โครงการพัฒนาคุณภาพงานสุศึกษาของสถานบริการตาม	[งานแนะนำเผยแพร่]		58,000.00	รณว่างดำเนินการ	!		

ภาพที่ 4.14 แสดงรายชื่อโครงการ จำแนกตามหน่วยบริการ

รายละเอียดโครงการ	
ชื่อจังหวัด	ปทุมธานี
ชื่อหน่วยงาน	กลุ่มงานควบคุมโรค
รหัสอ้างอิงโครงการ	68 ::: โครงการบูรณาการควบคุมโรคเพื่อเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและการรณรงค์ ป้องกัน โรคภัยสุขภาพอย่างมีคุณภาพ จังหวัดปทุมธานี ปี 2554
หมวดโครงการ	1 ::: แก้ไขปัญหาสำคัญของจังหวัด
สภาพปัญหา	11 ::: อื่นๆ รุม
วัตถุประสงค์โครงการ	เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคภัยสุขภาพต่างๆที่อาจเกิดขึ้น
เป้าประสงค์	R2 ปัญหาสุขภาพที่สำคัญของคนจังหวัดปทุมธานีลดลง
ตัวชี้วัดระดับจังหวัด	
ตัวชี้วัดระดับโครงการ	
วันที่เริ่มดำเนินการ(ตามแผน)	01--01--2554 ถึงวันที่ 30--09--2554
ผู้รับผิดชอบโครงการ	นางฉวีวรรณ นาคอุไร
ผู้ตรวจสอบโครงการ	กลุ่มงานควบคุมโรค
สถานะโครงการ	ผ่านการพิจารณาและอนุมัติดำเนินการ
เลขที่รับหนังสือ	25531223
วันที่ลงรับ	01--01--2554
ผู้บริหารจัดการงบประมาณ	เชื้อพร สุ่มบุตร ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข E-mail eumporn@health.moph.go.th
<b>งบประมาณ</b>	
รายละเอียดการโอน	[1] :: PPA จังหวัด54 1,339,250.00 บาท การโอนเงิน จำนวน 1,205,325.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 90.00
<b>กิจกรรม -ระหว่างดำเนินการ</b>	
รายละเอียด	วันที่เริ่มโครงการ 13--07--2554 วันที่สิ้นสุดโครงการ ----
PPA จังหวัด54	วันที่รายงาน ---- งบประมาณ/อบรม/สัมมนา 458,750.00 บาท งบดำเนินการดำเนินการ 0.00 บาท -
PPA จังหวัด54	วันที่รายงาน 13--07--2554 งบจัด/ประชาสัมพันธ์ 880,500.00 บาท งบดำเนินการดำเนินการ 51,500.00 บาท ✓
<b>รวม 1 แหล่งงบ</b>	<b>1,339,250.00 บาท</b> <b>51,500.00 บาท</b> <b>ร้อยละ 3.85</b>
<b>งบประมาณคงเหลือ 1,287,750.00 บาท ร้อยละ 96.15</b>	

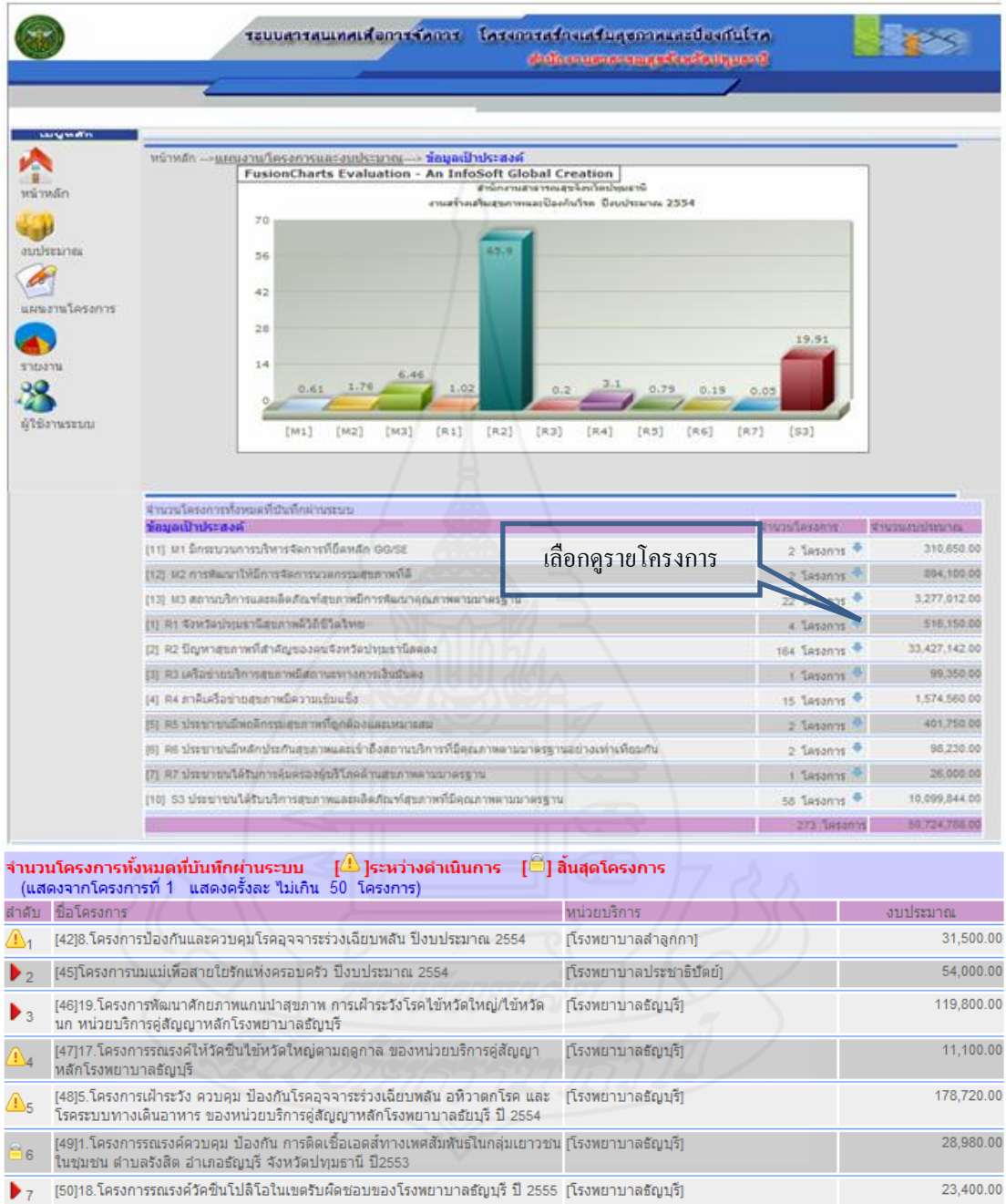
ภาพที่ 4.15 แสดงรายละเอียดในรายโครงการ

### 1.5.3 รายงานด้านการประเมินผลโครงการ

รายงานการประเมินผลโครงการนั้น ผู้วิจัยได้พัฒนาให้ระบบฯสามารถแสดงผลการประเมินผลของโครงการได้ในประเด็นต่างๆแบบเจาะลึก (drill down) รายละเอียดแต่ละโครงการได้ ดังนี้

1) รายงานแสดงการตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุขของจังหวัด ซึ่งมีทั้งหมด 16 เป้าประสงค์ โดยการสรุปจำนวนโครงการและงบประมาณตามเป้าประสงค์ในประเด็นยุทธศาสตร์ รายงานนี้จะแสดงโดยใช้ภาพกราฟแท่งเปรียบเทียบในแต่ละเป้าประสงค์ว่า งบประมาณได้ถูกใช้เน้นหนักไปในด้านใดบ้าง ทำให้สามารถประเมินได้ว่า การดำเนินงาน

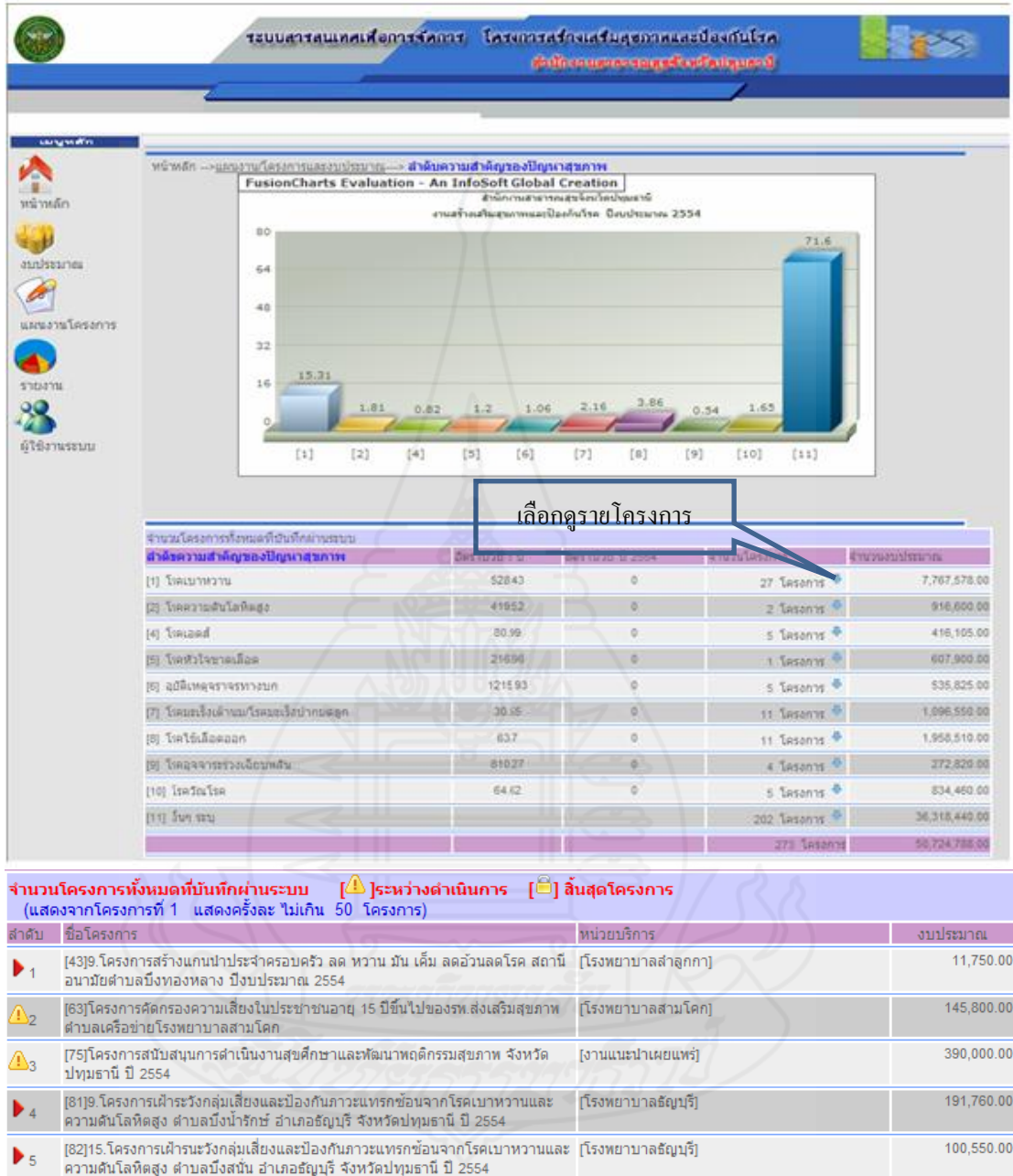
ตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ขององค์กรหรือไม่ และเมื่อต้องการดูรายละเอียดเจาะลึกว่ามีโครงการของหน่วยบริการใดบ้าง จะปรากฏรายละเอียดดังแสดงภาพที่ 4.16



ภาพที่ 4.16 แสดงจำนวนโครงการและงบประมาณตามเป้าประสงค์ และเจาะลึกรายโครงการ

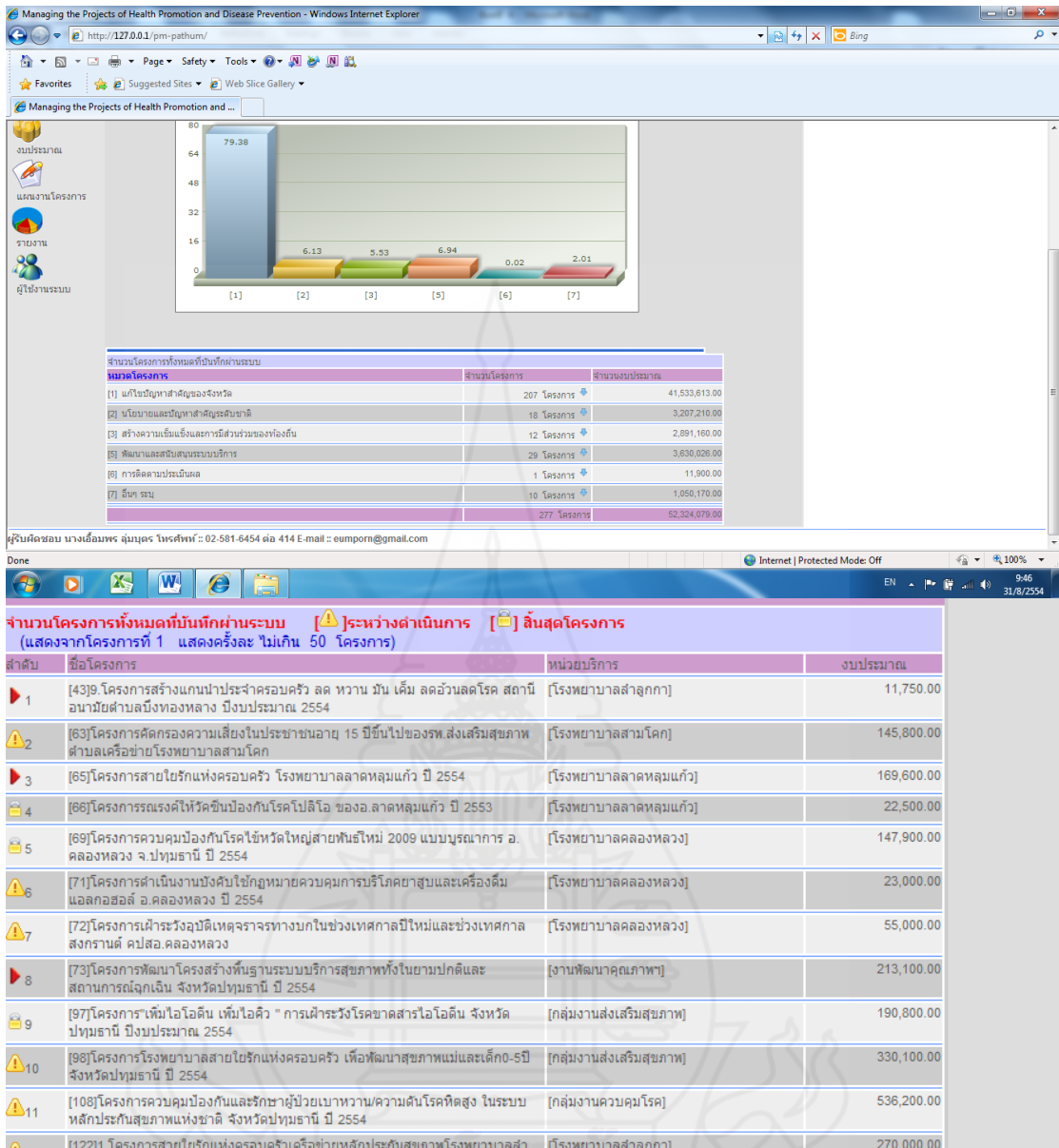
2) รายงานการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของจังหวัด โดยการสรุปจำนวนโครงการและงบประมาณ ตามปัญหาสุขภาพของจังหวัด ซึ่งมีการจัดลำดับความสำคัญใน 10 อันดับแรก และหากไม่อยู่ในกลุ่มดังกล่าวก็จะจัดไว้ในหมวดปัญหาอื่นๆ รายงานนี้จะแสดงโดยใช้ภาพกราฟแท่งเปรียบเทียบในแต่่ว่าจะปัญหาสาธารณสุขว่ามีโครงการและงบประมาณเพื่อไปแก้ไข

ปัญหาดังกล่าวเป็นจำนวนเท่าใด และเมื่อต้องการดูรายละเอียดเจาะลึกกว่ามีโครงการของหน่วยงานใดบ้าง จะปรากฏรายละเอียดดังแสดงภาพที่ 4.17



ภาพที่ 4.17 แสดงจำนวนโครงการและงบประมาณตามสุขภาพที่สำคัญของจังหวัด

3) รายงานจำแนกตามหมวดโครงการ โดยการสรุปจำนวนโครงการและงบประมาณ ตามหมวดโครงการซึ่งมีทั้งหมด 6 หมวด หากไม่เข้าเงื่อนไขจะจัดอยู่ในหมวดที่ 7 ซึ่งเป็นหมวดอื่นๆ รายงานนี้จะแสดงโดยใช้ภาพกราฟแท่งเปรียบเทียบในแต่่ว่าละหมวดโครงการว่ามีโครงการและงบประมาณเป็นจำนวนเท่าใด และเมื่อต้องการดูรายละเอียดเจาะลึกกว่ามีโครงการของหน่วยงานใดบ้าง จะปรากฏรายละเอียดดังแสดงภาพที่ 4.18

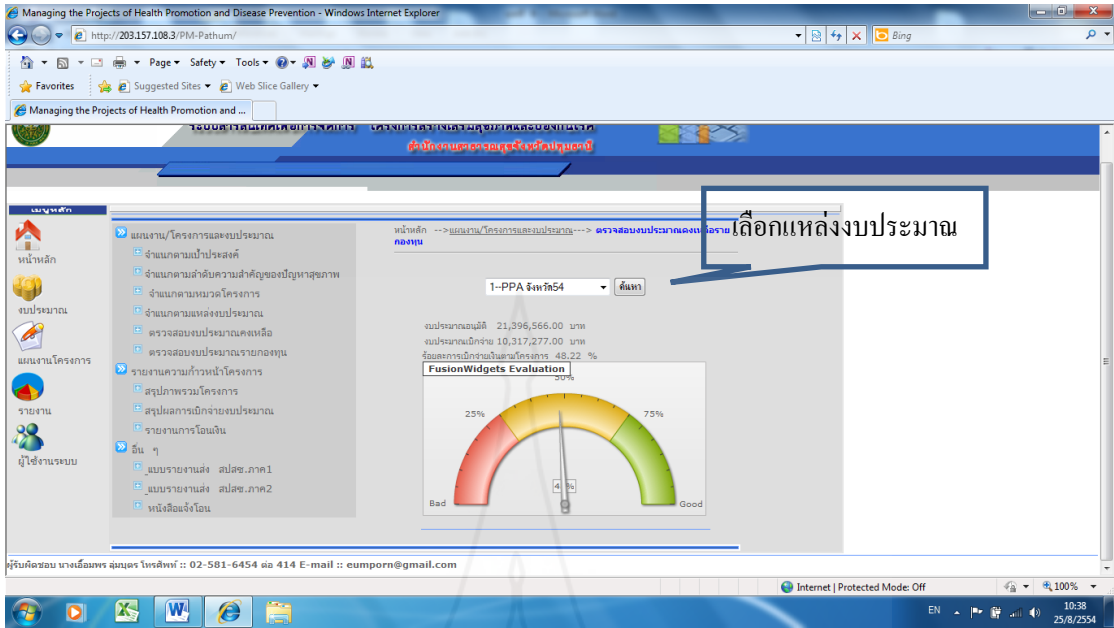


ภาพที่ 4.18 แสดงจำนวนโครงการและงบประมาณตามหมวดโครงการ

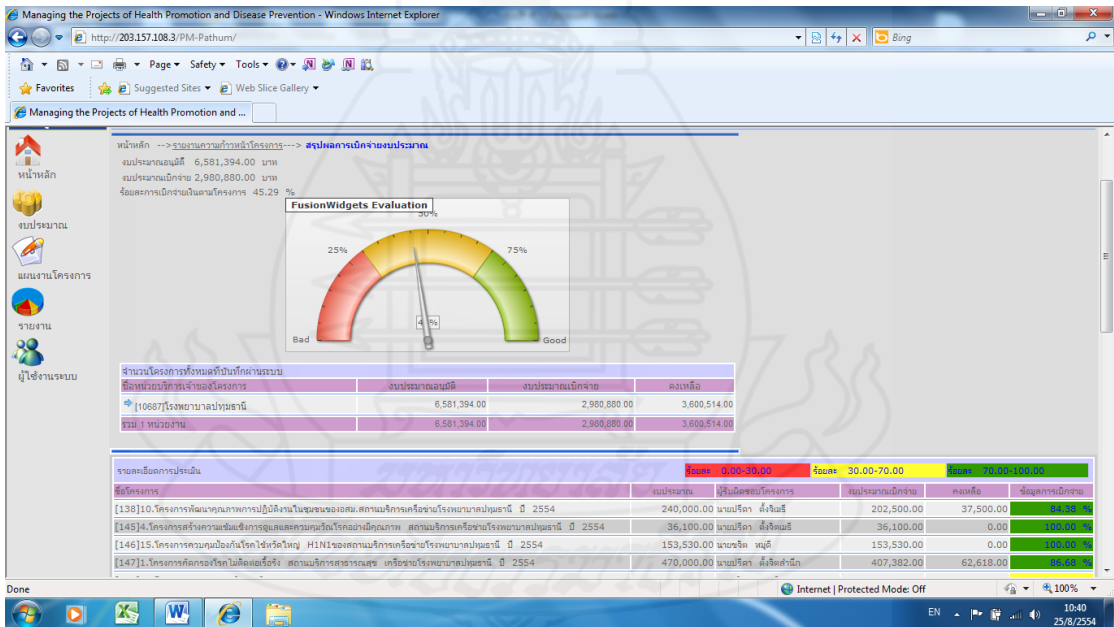
4) รายงานการประเมินผลโครงการ ระบบฯได้แบ่งการประเมินผลโครงการออกเป็น 2 ด้านคือ ด้านประสิทธิภาพการเบิกจ่ายงบประมาณ และโครงการแล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนดในโครงการ โดยการรายงานจะแสดงเป็นภาพรวมรายหน่วยบริการ รายกองทุน และสามารถเจาะลึกรายละเอียดเป็นรายโครงการได้

ด้านประสิทธิภาพการเบิกจ่ายงบประมาณ ใช้ภาพแสดงแบบ Angular Gauge และการแสดงแถบสี ในการประเมินผลการเบิกจ่ายงบประมาณ โดยใช้ร้อยละของการเบิกจ่ายเป็นตัวกำหนดการแสดงผล ซึ่งสามารถประเมินได้เป็นรายกองทุน รายหน่วยบริการและรายโครงการ ดังภาพที่ 4.19-4.20



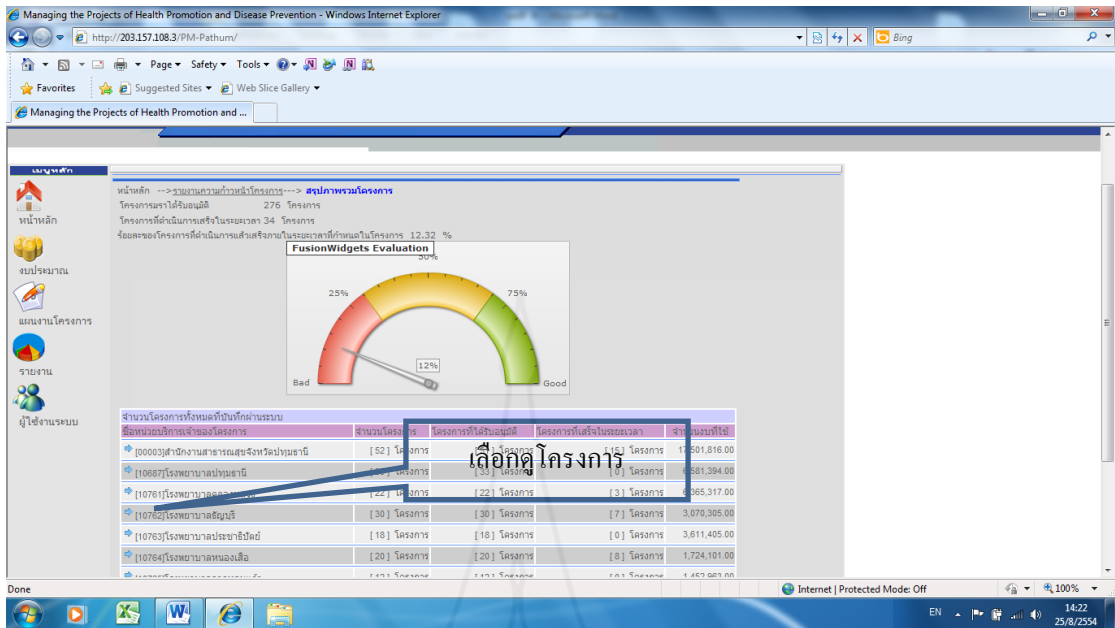


ภาพที่ 4.19 แสดงผลการประเมินด้านงบประมาณรายกองทุน



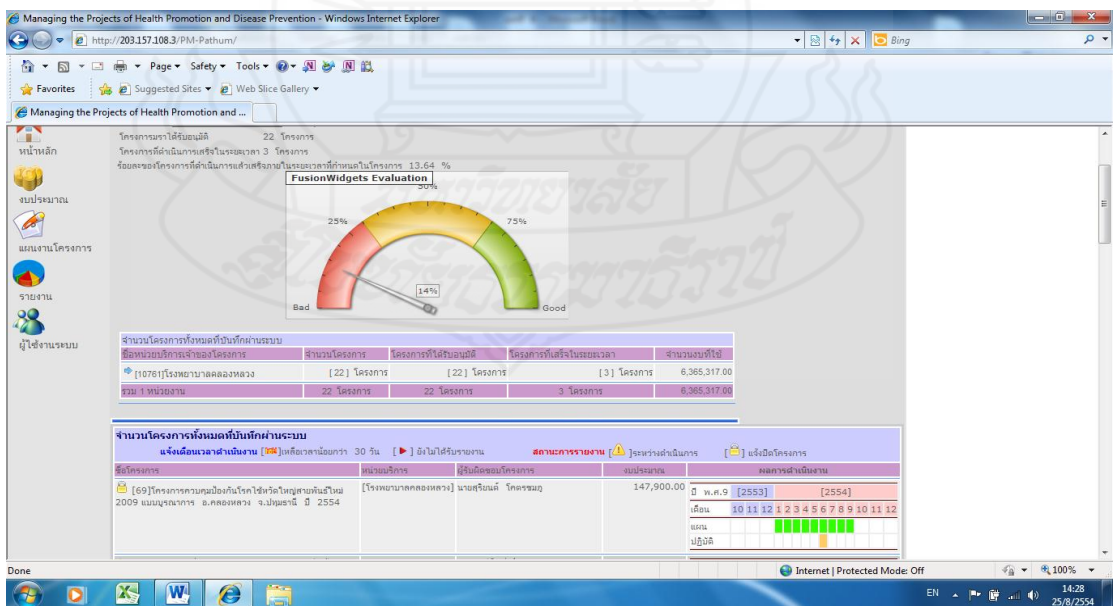
ภาพที่ 4.20 แสดงการประเมินด้านงบประมาณรายหน่วยบริการและรายโครงการ

ด้านระยะเวลาในการดำเนินโครงการ จะประเมินว่ามีจำนวนโครงการที่เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนดในโครงการกี่โครงการ และสามารถเจาะลึกเป็นรายหน่วยบริการและรายโครงการได้ โดยใช้ภาพแสดงแบบ Angular Gauge และการแสดงแถบสี ปรากฏรายละเอียดดังภาพที่ 4.21



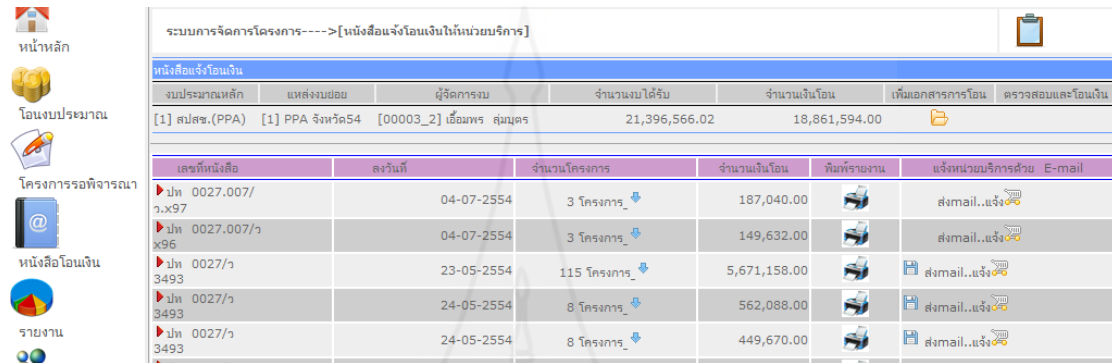
ภาพที่ 4.21 แสดงจำนวนโครงการที่แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนดในโครงการ  
จำแนกรายหน่วยบริการ

ในระดับโครงการระบบฯ ยังแสดงสัญลักษณ์แจ้งเตือนเวลาดำเนินงาน ได้แก่ หมายถึง ระยะเวลาเหลือน้อยกว่า 30 วัน หมายถึงอยู่ระหว่างดำเนินการ และแจ้งเตือน และ สถานการณ์การรายงานผลการดำเนินงานด้วยสัญลักษณ์ หมายถึงยังไม่ได้รับรายงาน หมายถึงแจ้งปิดโครงการแล้ว



ภาพที่ 4.22 แสดงจำนวนโครงการที่แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนดในโครงการ  
จำแนกรายโครงการ

4) การสื่อสารข้อมูลระหว่างผู้รับผิดชอบงบประมาณระดับจังหวัดและผู้รับผิดชอบการบันทึกข้อมูลของหน่วยบริการเจ้าของโครงการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้มีระบบการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ถึงผู้ประสานโดยตรงเมื่อมีการอนุมัติโครงการและมีการโอนจัดสรรงบประมาณ เพื่อเป็นให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว และใช้เป็นอีกช่องทางหนึ่งในการกระตุ้นเตือน เพื่อให้ผู้รับผิดชอบเข้าบันทึกข้อมูลในโปรแกรม ดังภาพ 4.23-24

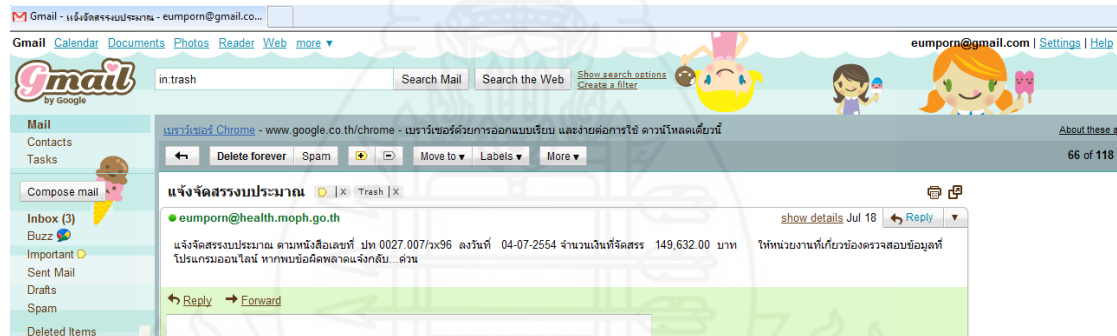


งบประมาณหลัก	แหล่งขบอย	ผู้จัดกรบ	จำนวนบได้รับ	จำนวนเงินโอน	เพิ่มเอกสารการโอน	ตรวจสอบและโอนเงิน
[1] สปศ.(PPA)	[1] PPA จังหวัด54	[00003_2] เข็มพร สมบุตร	21,396,566.02	18,861,594.00		

เลขที่หนังสือ	ลงวันที่	จำนวนโครงการ	จำนวนเงินโอน	พิมพ์รายงาน	แจ้งหน่วยบริการด้วย E-mail
ปท 0027.007/ว.๙97	04-07-2554	3 โครงการ	187,040.00		ส่งmail..แจ้ง
ปท 0027.007/ว.๙96	04-07-2554	3 โครงการ	149,632.00		ส่งmail..แจ้ง
ปท 0027/ว 3493	23-05-2554	115 โครงการ	5,671,158.00		ส่งmail..แจ้ง
ปท 0027/ว 3493	24-05-2554	8 โครงการ	562,088.00		ส่งmail..แจ้ง
ปท 0027/ว 3493	24-05-2554	8 โครงการ	449,670.00		ส่งmail..แจ้ง

ภาพที่ 4.23 แสดงการสื่อสารด้านผู้ส่ง ผู้รับผิดชอบงบประมาณระดับจังหวัด



ภาพที่ 4.24 แสดงการสื่อสารด้านผู้รับ กลุ่มผู้รับผิดชอบของหน่วยบริการ

นอกจากนี้ระบบฯ ได้ออกแบบให้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดเอกสารหนังสือแจ้งอนุมัติโครงการหรือแจ้งโอนงบประมาณ เพื่อใช้ในการดำเนินการในด้านเอกสารได้ต่อไป ปรากฏรายละเอียดดังภาพที่ 4.25

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี

เมนูหลัก  
หน้าหลัก  
งบประมาณ  
แผนงานโครงการ  
รายงาน  
ผู้ใช้งานระบบ

หน้าหลัก --> แอนงาน/โครงการและงบประมาณ --> หนังสือแจ้งโอน

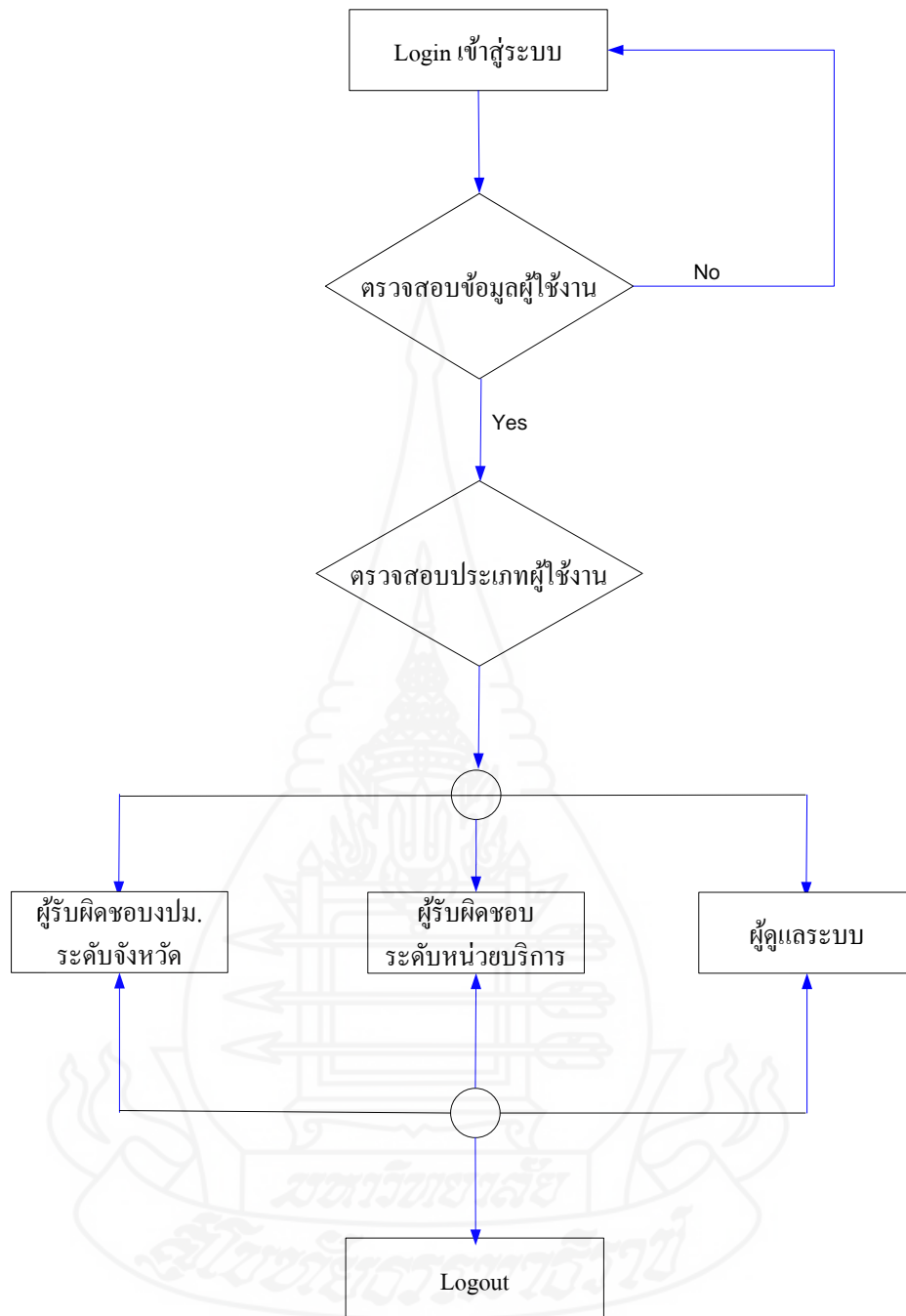
รายงานการโอนงบประมาณที่เกี่ยวข้อง

15-กองทุนพิเศษ (30) ค้นหา

เลขที่หนังสือ	ลงวันที่	แหล่งงบประมาณที่ใช้	รวมงบประมาณ	จำนวนโครงการ	ผู้พิจารณาอนุมัติ	ผ่านการอนุมัติ	รอด
[ปท 0027/1121]	ลงวันที่ 19 -- 02 --2554	[ 15 ] กองทุนพิเศษ (30)	3,703,125.00 บาท	6 โครงการ	รัฐพร มุนาคน		
[ปท 0027/1425]	ลงวันที่ 01 -- 03 --2554	[ 15 ] กองทุนพิเศษ (30)	2,123,570.00 บาท	25 โครงการ	รัฐพร มุนาคน		
รวม 2 ฉบับ			5,826,695.00 บาท	31 โครงการ			

ภาพที่ 4.25 แสดงรายละเอียดหนังสือแจ้งโอนจำแนกตามแหล่งงบประมาณ

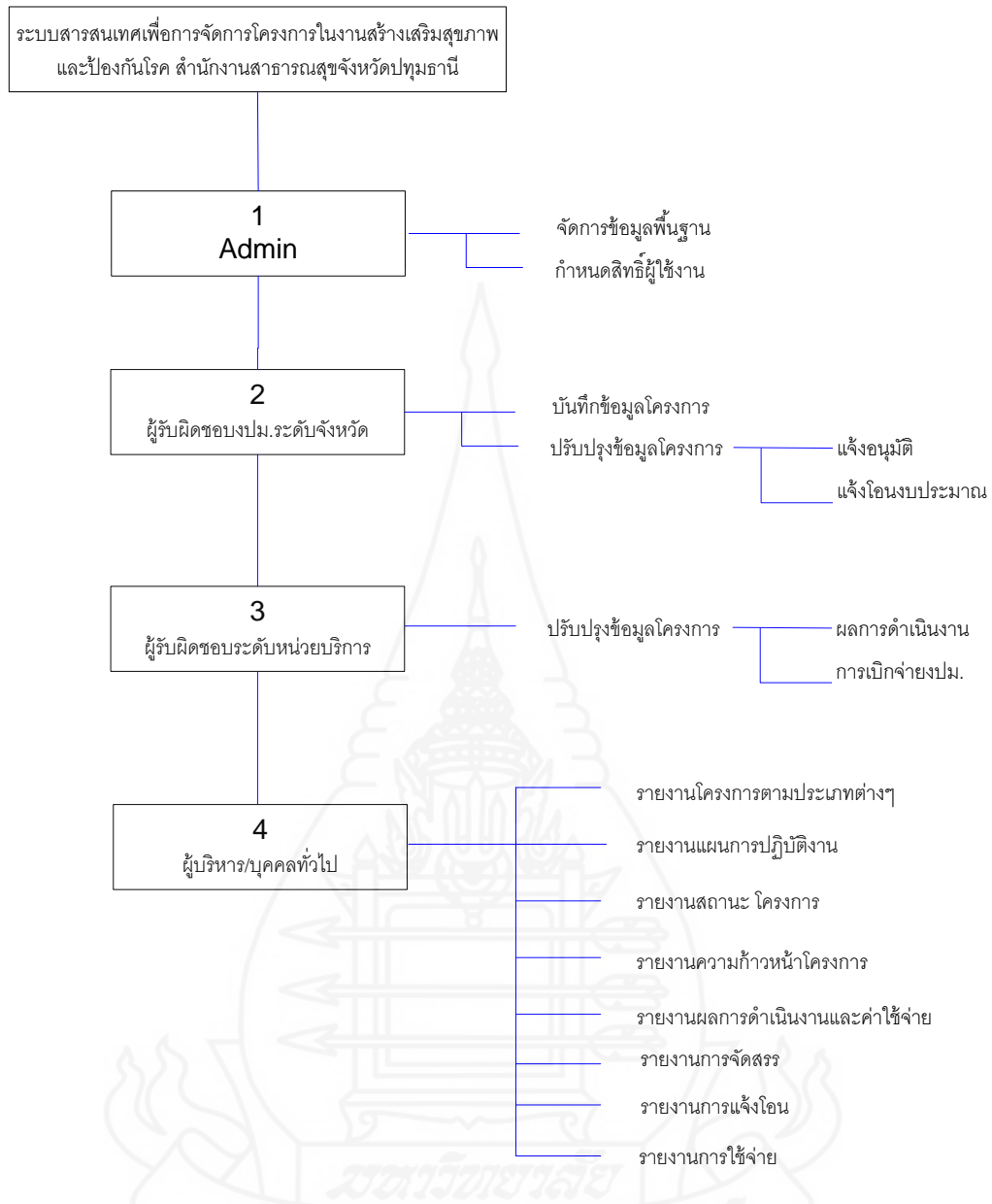
1.6 การออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย เป็นการออกแบบระบบที่ช่วยป้องกันมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือไม่มีหน้าที่รับผิดชอบในงานโครงการเข้าถึงระบบสารสนเทศฯ ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ดูแลระบบ ได้กำหนดชื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบ (user name) และรหัสผ่าน (password) ในการใช้งานระบบ โดยการสร้างตารางที่ออกแบบไว้เพื่อเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบตามระดับสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลเพื่อเป็นการจัดการผู้ใช้ (user management) พร้อมทั้งมีระบบการติดตามข้อมูล (monitoring data) เพื่อตรวจสอบการแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้ ดังรายละเอียดภาพที่ 4.26-4.27



ภาพที่ 4.26 แสดงการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งานระบบ

จากภาพที่ 4.26 การทำงานของระบบ สามารถสรุปขั้นตอนการทำงานของระบบได้ดังนี้

- 1) ผู้ใช้งานทำการติดต่อเข้าใช้งานระบบ (Login)
- 2) ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- 3) ตรวจสอบประเภทผู้ใช้งานระบบ
- 4) เลือกการทำงานระบบตามประเภทผู้ใช้งาน
- 5) ออกจากระบบ (Logout)



ภาพที่ 4.27 แสดงผังการกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบตามหน้าที่ความรับผิดชอบ  
ของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม

จากภาพที่ 4.27 สำหรับผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโครงการสร้างเสริมสุขภาพและ  
ป้องกันโรค ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย

- 1) กลุ่มผู้รับผิดชอบงบประมาณระดับจังหวัด เป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับข้อ  
บันทึกข้อมูลโครงการ แจ้งการอนุมัติโครงการ และแจ้งโอนงบประมาณสนับสนุน
- 2) กลุ่มผู้รับผิดชอบระดับหน่วยบริการที่จัดส่งแผนงานโครงการ เป็นผู้  
บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงาน และการเบิกจ่ายงบประมาณ

3) ผู้ดูแลระบบ (admin) เป็นผู้ดูแลภาพรวมทั้งระบบ จัดการข้อมูลพื้นฐาน และกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ

อนึ่ง สำหรับผู้บริหารทุกระดับนั้น เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการใช้งานระบบ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการติดตามการดำเนินงานจากระบบรายงาน จึงไม่ได้กำหนดรหัสสิทธิ์ สามารถเข้าดูรายงานได้เช่นเดียวกับบุคคลทั่วไป

ข้อมูลผู้ใช้งานระบบตามสิทธิ์

ผู้ใช้งานระบบทั้งหมด	จำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด	ประเภทการใช้งานระบบ		
หน่วยงานสังกัดหน่วยงาน		ผู้ดูแลระบบ	ผู้จัดการระบบ	ผู้ใช้งานทั่วไป
[00003]สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี	11 ราย	1 ราย	3 ราย	7 ราย

ผู้ใช้งานระบบ	จำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด	ประเภทการใช้งานระบบ		
		ผู้ดูแลระบบ	ผู้จัดการระบบ	ผู้ใช้งานทั่วไป
▶ เอ็มพร คู่มิตร eumporn@gmail.com				
▶ เอ็มพร คู่มิตร eumporn@health.moph.go.th				
▶ อธิพร นนเขต thiti_fonthit@yahoo.com				
▶ สุกคัลณ์ พงษ์ชาวดะ marble_33@hotmail.com				
▶ อาริรัตน์ พันธะทอง				
▶ ศุภิตรา รัตนชู toyoi2528@hotmail.co.th				

ภาพที่ 4.28 แสดงตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบตามระดับสิทธิ์

ระบบตรวจสอบข้อมูล

ระบบบริหารจัดการและควบคุมการดำเนินงานข้อมูล
ระบบตรวจสอบข้อมูลรายการโครงการ
ตรวจสอบข้อมูลกิจกรรมและข้อมูลงบประมาณที่ไม่ตรงกัน

ภาพที่ 4.29 แสดงระบบการตรวจสอบการแก้ไขข้อมูลของ user

## 2. การเขียนโปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย

**2.1 ฮาร์ดแวร์** เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลรุ่น Pentium dual-core มีคุณลักษณะดังนี้

- 1) ความเร็วหน่วยประมวลผลกลาง 2.00 GHz
- 2) หน่วยความจำหลัก 2 GB.
- 3) อุปกรณ์บันทึกผล ฮาร์ดดิสก์ ขนาด 250 GB.
- 4) Network Adapter เชื่อมต่อสัญญาณเครือข่าย

**2.2 ซอฟต์แวร์** ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่

- 1) ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ XP
- 2) เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) Apache 2.2.8
- 3) โปรแกรมภาษาPHP 5.2.6
- 4) โปรแกรมระบบฐานข้อมูล MySQL 5.0.51b
- 5) เครื่องมือในการจัดการ phpMyAdmin-2.10.3

ในการเขียนโปรแกรมนั้น ผู้วิจัยได้แบ่งการออกแบบเป็นโมดูลย่อยๆ แล้วนำมาเขียนโปรแกรมที่ละโมดูลพร้อมทดสอบการทำงานของโมดูลย่อยๆนั้นไปด้วย เมื่อเขียนโมดูลย่อยครบแล้วจึงนำมาลิงค์หรือบูรณาการ (integrate) เข้าด้วยกัน และทดสอบทดสอบการทำงานร่วมกันจนไม่มีข้อผิดพลาด

## 3. การทดสอบระบบ

### 3.1 ทดสอบสิทธิการใช้งาน

#### 3.1.1 ทดสอบการใส่ชื่อเข้าสู่ระบบ และรหัสผ่านที่ถูกต้อง ระบบตรวจสอบ

รหัสผ่านถูกต้อง สามารถเข้าสู่การใช้งานของระบบได้ในระดับการใช้งานตามรหัสผ่านของผู้ใช้รายนั้นๆ

#### 3.1.2 ทดสอบการใส่ชื่อเข้าสู่ระบบและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบตรวจสอบ

รหัสผ่านว่าไม่ถูกต้อง ไม่สามารถเข้าสู่การใช้งานของระบบได้



### 3.2 ทดสอบการทำงานของโปรแกรมในส่วนการนำเข้าข้อมูล

3.2.1 ทดสอบใส่ชุดข้อมูลที่ถูกต้อง และครบถ้วน เมื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล ระบบนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบทันที

3.2.2 ทดสอบใส่ชุดข้อมูลในช่องข้อมูลไม่ครบถ้วน เมื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล ระบบจะไม่บันทึกข้อมูล

### 3.3 การทดสอบการทำงานของโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของระบบ

3.3.1 ทดสอบการเข้าสู่ระบบ โดยให้ผู้ใช้ระบบลงทะเบียนเข้าสู่ระบบจากเครือข่าย นอกสำนักงาน เมื่อผู้ใช้ลงทะเบียน พบว่ามีข้อมูลของผู้ใช้ระบบอยู่ในฐานข้อมูลจริง

3.3.2 ทดสอบการค้นหาข้อมูลโครงการจากระบบ โดยให้ผู้ใช้ระบบเลือกค้นหา ข้อมูลที่ต้องการ พบว่าสามารถพบข้อมูลที่ต้องการ

3.3.3 ทดสอบระบบแสดงผลรายงาน พบว่าสามารถประมวลผลรายงานได้ตาม แบบรายงานที่แสดงหน้าจอ

## 4. การจัดทำเอกสาร

เอกสารคู่มือการใช้งาน เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถใช้งานระบบ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ภายในเอกสารคู่มือการใช้งานประกอบด้วยรายละเอียดที่อธิบาย วิธีการทำงานกับระบบแต่ละหน้าจอตั้งแต่การล็อกอินเข้าสู่ระบบ การนำเข้าข้อมูล การประมวลผล ข้อมูล การจัดทำรายงาน และการล็อกเอาต์ออกจากระบบ (รายละเอียดคู่มือการใช้งานระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการในงาน โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ดังแสดงในภาคผนวก ก)

## 5. การติดตั้งและดูแลรักษาระบบให้สามารถใช้งานได้สำเร็จและประเมินระบบ

เพื่อให้ทราบว่าหลังจาการติดตั้งระบบแล้ว ผู้ใช้สามารถใช้งานได้หรือไม่ จึงทำการสำรวจ เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้าง เสริมสุขภาพและป้องกันโรค ว่าระบบสามารถใช้งานอยู่ในระดับใด พร้อมทั้งเก็บรวบรวมปัญหา และข้อผิดพลาดจากการทำงานของระบบ เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงระบบต่อไป (รายละเอียดแบบ ประเมินความพึงพอใจฯ ดังแสดงในภาคผนวก ข)

## 6. การบำรุงรักษาระบบ

ในการพัฒนาระบบนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างราบรื่น และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ สำหรับในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการบำรุงรักษาระบบใน 4 วิธี ดังนี้

**6.1 การบำรุงรักษาระบบด้วยการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง** แม้ว่าระบบจะได้รับการทดสอบเรียบร้อยแล้วก็ตาม แต่ในบางครั้งข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นอาจไม่ถูกค้นพบได้ในระยะการทดสอบ ดังนั้นกรณีที่พบข้อผิดพลาดใหม่ก็จะต้องปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมให้ถูกต้อง

**6.2 การบำรุงรักษาระบบด้วยการดัดแปลง** เพิ่มคุณสมบัติหรือความต้องการใหม่เข้าไปในระบบ เช่น ในปีงบประมาณต่อไปหากมีการเปลี่ยนแปลงด้านตัวชี้วัด หรือการแบ่งกลุ่มงบประมาณใหม่ ก็จะต้องดัดแปลงให้สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการต่อไปได้

**6.3 การบำรุงรักษาระบบด้วยการปรับประสิทธิภาพ** เป็นการบำรุงรักษาระบบด้วยการเปลี่ยนแปลงระบบที่ใช้งานอยู่ ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าเดิม เช่น ผู้ใช้สามารถประมวลผลข้อมูลได้ตามความต้องการ

**6.4 การบำรุงรักษาระบบด้วยการป้องกัน** เป็นการบำรุงรักษาระบบ ตามหลักการบริหารความเสี่ยงด้านฐานข้อมูล ซึ่งอาจเกิดการสูญหาย หรือได้รับความเสียหายจากระบบ เช่น ฮาร์ดแวร์ขัดข้อง หรือการถูกโจมตีโดยผู้บุกรุก โดยการกำหนดเวลาการสำรองข้อมูลสัปดาห์ละ 1 ครั้งทุกวันศุกร์ ซึ่งเป็นไปตามแผนการบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กร

## บทที่ 5

### การประเมินระบบ

การประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค: กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานีทำให้ทราบถึงความพึงพอใจ และความต้องการของผู้ใช้เพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาระบบฯ ในอนาคต ประการสำคัญ การประเมินระบบฯ ทำให้ทราบถึงปัญหาและข้อบกพร่องของระบบฯ ที่พัฒนาขึ้น เพื่อนำไปเป็นแนวทางพัฒนาระบบฯ ให้มีประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างสมบูรณ์ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น

#### 1. วัตถุประสงค์ของการประเมินระบบสารสนเทศ

การประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค: กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานีจัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- 1.1 เพื่อประเมินภาพรวมของระบบ ทำให้ทราบว่าผู้ใช้ระบบมีความสะดวกในการใช้งานและระบบมีความถูกต้องน่าเชื่อถือเพียงใด
- 1.2 เพื่อประเมินด้านการแสดงผลลัพธ์และรายงานของระบบ ทำให้ทราบว่าผลลัพธ์ที่ได้จากระบบมีความถูกต้อง และสามารถนำไปใช้งานได้จริงหรือไม่
- 1.3 เพื่อประเมินด้านการนำเข้าสู่ข้อมูลเข้าสู่ระบบ ทำให้ทราบการทำงานของระบบว่าระบบสามารถรับข้อมูลนั้นเข้าสู่ระบบ และแสดงผลได้ถูกต้องหรือไม่
- 1.4 เพื่อประเมินด้านการประมวลผล ทำให้ทราบว่าระบบสามารถประมวลผลได้ถูกต้องหรือไม่ โดยการสืบค้นข้อมูลจากระบบ
- 1.5 เพื่อประเมินผลความพึงพอใจในการใช้ระบบของผู้ใช้งาน ทำให้ทราบว่าผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการฯหรือไม่
- 1.6 เพื่อหาข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบสารสนเทศ ซึ่งจะทำให้ระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

## 2. ประชากร

ในการประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการฯ ครั้งนี้ ประชากรในการเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการฯ ได้แก่

1) กลุ่มผู้รับผิดชอบงบประมาณในภาพรวมของจังหวัด ทั้ง 3 กลุ่มงานหลักได้แก่ ผู้รับผิดชอบงบประมาณของกลุ่มงานประกันสุขภาพ กลุ่มงานทันตสาธารณสุข และกลุ่มพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข กลุ่มงานละ 1 คน รวม 3 คน มีหน้าที่ในการแจ้งการจัดสรรงบประมาณ ตรวจสอบวงเงินงบประมาณเงื่อนไขการใช้จ่ายงบประมาณ และนำแผนงานโครงการที่เป็นเอกสารเข้าสู่ระบบ

2) กลุ่มผู้รับผิดชอบตรวจสอบโครงการระดับจังหวัด มีหน้าที่ตรวจสอบโครงการในด้านความถูกต้องทางวิชาการ และระเบียบการเบิกจ่ายงบประมาณ ก่อนเสนอนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดลงนามอนุมัติ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่กลุ่มงานส่งเสริมสุขภาพ กลุ่มงานควบคุมโรค กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค กลุ่มงานทรัพยากรบุคคล และกลุ่มงานพัฒนาคุณภาพฯ เป็นผู้มีส่วนสำคัญที่ต้องใช้รายงานในการประมวลว่าโครงการต่างๆสามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของหน่วยงานหรือไม่

3) กลุ่มผู้ประสานโครงการของหน่วยบริการแม่ข่าย และอำเภอ จำนวน 15 คน ทำหน้าที่ประสานในการรวบรวมแผนงานโครงการของหน่วยบริการทั้งหมดจัดส่งจังหวัด พร้อมทั้งต้องรายงานผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณเข้าสู่ระบบ

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค: กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยได้เลือกเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบระบบคือแบบสอบถามเพื่อการประเมินความพึงพอใจการใช้งานในด้านต่างๆ โดยจัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินระบบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านภาพรวมของระบบ ด้านการแสดงผลลัพธ์ ด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และด้านการประมวลผลรายงาน

#### 4. วิธีการประเมินระบบสารสนเทศ

ผู้วิจัยใช้วิธีการประเมินระบบโดยการใช้แบบประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค: กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี โดยให้กลุ่มประชากรทั้งหมดจำนวน 23 คน ทำแบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่งมีหัวข้อในแบบประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านภาพรวมของระบบ ด้านการแสดงผลลัพธ์ ด้านการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และด้านการประมวลผลรายงาน พร้อมข้อเสนอแนะ เพื่อให้ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโครงการฯ ต่อไป

สำหรับมาตรส่วนที่ใช้ในการประเมินผลในงานวิจัยนี้ใช้ของลิเคอร์ท (Likert Scale) ซึ่งแบ่งระดับในการประเมินออกเป็น 5 ระดับ คือ 1 2 3 4 และ 5 โดยมีช่วงของการประเมินดังนี้

1.00 - 1.49	หมายถึง	ปรับปรุง
1.50 - 2.49	หมายถึง	พอใช้
2.50 - 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
3.50 - 4.49	หมายถึง	ดี
4.50 - 5.00	หมายถึง	ดีมาก

ตัวอย่างแบบประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค: กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ดังแสดงในภาคผนวก ข

#### 5. ผลการประเมินระบบสารสนเทศ

##### 5.1 ผลการประเมินความพึงพอใจ

จากการรวบรวมแบบสอบถาม มีการให้คะแนนดังนี้

1	เท่ากับ	ปรับปรุง
2	เท่ากับ	พอใช้
3	เท่ากับ	ปานกลาง
4	เท่ากับ	ดี
5	เท่ากับ	ดีมาก

ดำเนินการโดยแจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มประชากรทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงบประมาณในภาพรวมของจังหวัด กลุ่มผู้รับผิดชอบตรวจสอบโครงการระดับจังหวัด และกลุ่มผู้ประสานโครงการของหน่วยบริการแม่ข่าย และอำเภอ โดยแต่ละชุดมีคำถามเหมือนกัน และนำผลการประเมินมาแสดงในตาราง 5.1-5.3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 ผลการประเมินความพึงพอใจ กลุ่มผู้รับผิดชอบงบประมาณในภาพรวมของจังหวัด

คำถาม	คะแนน	ผลที่ได้จากคะแนน
<b>1. ด้านภาพรวมระบบ</b>		
-ความสะดวกในการใช้งาน	4.33	ดี
-ความง่ายในการใช้งาน	4.33	ดี
-ความถูกต้องในการใช้งาน	4.00	ดี
-ความน่าเชื่อถือของระบบ	4.33	ดี
-ความง่ายในการดูแลบำรุงรักษาระบบ	4.67	ดีมาก
-การตอบสนองต่อความต้องการ	4.33	ดี
-ประโยชน์ที่ได้จากระบบ	4.00	ดี
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.33</b>	<b>ดี</b>
<b>2. ด้านการแสดงผลลัพธ์และรายงาน</b>		
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้	4.00	ดี
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความสมบูรณ์	4.33	ดี
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความถูกต้อง	4.67	ดีมาก
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบนำไปใช้ได้ทันต่อความต้องการ	4.00	ดี
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความทันสมัย	4.67	ดีมาก
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบง่ายต่อความเข้าใจ	4.67	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.39</b>	<b>ดี</b>

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

คำถาม	คะแนน	ผลที่ได้จากคะแนน
<b>3. ด้านการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ระบบ</b>		
-ความสะดวกในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	4.67	ดีมาก
-ความง่ายในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	5.00	ดีมาก
-ความรวดเร็วในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	5.00	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.89</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>4. ด้านการประมวลผล</b>		
-ความรวดเร็วในการประมวลผล	4.00	ดี
-ความถูกต้องในการประมวลผล	4.67	ดีมาก
-ความสะดวกในการประมวลผล	4.67	ดีมาก
-ความง่ายในขั้นตอนประมวลผล	4.67	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.50</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>5. ข้อเสนอแนะ</b>		
-ตัวอักษรค่อนข้างเล็ก ต้องการให้เพิ่มขนาดตัวอักษรหรือเพิ่มความเข้มให้ชัดเจนขึ้น		
-ต้องการให้จัดหมวดหมู่เมนูให้ชัดเจนมากกว่านี้		

ตารางที่ 5.2 ผลการประเมินความพึงพอใจ กลุ่มผู้รับผิดชอบตรวจสอบโครงการระดับจังหวัด

คำถาม	คะแนน	ผลที่ได้จากคะแนน
<b>1. ด้านภาพรวมระบบ</b>		
-ความสะดวกในการใช้งาน	4.25	ดี
-ความง่ายในการใช้งาน	3.75	ดี
-ความถูกต้องในการใช้งาน	3.75	ดี
-ความน่าเชื่อถือของระบบ	3.75	ดี
-ความง่ายในการดูแลบำรุงรักษาระบบ	4.00	ดี

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

คำถาม	คะแนน	ผลที่ได้จากคะแนน
-การตอบสนองต่อความต้องการ	3.75	๑๓
-ประโยชน์ที่ได้จากระบบ	3.50	๑๓
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.82</b>	<b>๑๓</b>
<b>2.ด้านการแสดงผลลัพธ์และรายงาน</b>		
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้	3.50	๑๓
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความสมบูรณ์	3.75	๑๓
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความถูกต้อง	4.00	๑๓
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบนำไปใช้ได้ทันต่อความต้องการ	3.50	๑๓
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความทันสมัย	4.00	๑๓
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบง่ายต่อความเข้าใจ	3.75	๑๓
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.75</b>	<b>๑๓</b>
<b>3. ด้านการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบ</b>		
-ความสะดวกในการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบ	4.25	๑๓
-ความง่ายในการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบ	4.25	๑๓
-ความรวดเร็วในการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบ	4.25	๑๓
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.25</b>	<b>๑๓</b>
<b>4.ด้านการประมวลผล</b>		
-ความรวดเร็วในการประมวลผล	4.00	๑๓
-ความถูกต้องในการประมวลผล	4.00	๑๓
-ความสะดวกในการประมวลผล	4.00	๑๓
-ความง่ายในขั้นตอนประมวลผล	3.75	๑๓
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.94</b>	<b>๑๓</b>



## ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

คำถาม	คะแนน	ผลที่ได้จากคะแนน
<b>5.ข้อเสนอแนะ</b>		
-ควรเพิ่มเติมเรื่องการเรียนรู้และการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นให้แก่บุคลากรอื่นในหน่วยงานให้มีความเข้าใจมากขึ้น		
-การรายงานผลการดำเนินการควรให้มีการแนบไฟล์รูปภาพการจัดกิจกรรมในโครงการเพื่อเป็นหลักฐานในการดำเนินงาน		
-ควรพัฒนาให้ระบบฯ สามารถประเมินผลงานถึงระดับบุคคลเพื่อใช้ในการประเมินเพื่อพิจารณาผลงานประจำปี		

## ตารางที่ 5.3 ผลการประเมินความพึงพอใจ กลุ่มผู้ประสานโครงการของหน่วยบริการแม่ข่ายและอำเภอ

คำถาม	คะแนน	ผลที่ได้จากคะแนน
<b>1. ด้านภาพรวมระบบ</b>		
-ความสะดวกในการใช้งาน	4.00	ดี
-ความง่ายในการใช้งาน	3.67	ดี
-ความถูกต้องในการใช้งาน	3.83	ดี
-ความน่าเชื่อถือของระบบ	4.00	ดี
-ความง่ายในการดูแลบำรุงรักษาระบบ	4.00	ดี
-การตอบสนองต่อความต้องการ	3.83	ดี
-ประโยชน์ที่ได้จากระบบ	4.00	ดี
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.90</b>	<b>ดี</b>
<b>2.ด้านการแสดงผลลัพธ์และรายงาน</b>		
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้	3.33	ปานกลาง
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความสมบูรณ์	3.67	ดี
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความถูกต้อง	3.83	ดี

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

คำถาม	คะแนน	ผลที่ได้จากคะแนน
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบนำไปใช้ได้ทันต่อความต้องการ	3.50	ดี
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความทันสมัย	4.33	ดีมาก
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบง่ายต่อความเข้าใจ	4.00	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>3.78</b>	<b>ดี</b>
<b>3. ด้านการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบ</b>		
-ความสะดวกในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	4.00	ดีมาก
-ความง่ายในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	3.83	ดีมาก
-ความรวดเร็วในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	4.17	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.00</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>4. ด้านการประมวลผล</b>		
-ความรวดเร็วในการประมวลผล	4.17	ดีมาก
-ความถูกต้องในการประมวลผล	4.17	ดีมาก
-ความสะดวกในการประมวลผล	4.17	ดีมาก
-ความง่ายในขั้นตอนประมวลผล	4.00	ดีมาก
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>4.13</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>5. ข้อเสนอแนะ</b>		
- ส่วนใหญ่เป็นด้านการบริหารจัดการที่ต้องการให้เพิ่มผู้บันทึกข้อมูลเป็นระดับหน่วยบริการย่อยหรือเจ้าของโครงการ เพื่อให้มีความสะดวก รวดเร็ว ในการรายงานผลมากขึ้น		

## 5.2 ผลการประเมินระบบ

ผลการประเมินระบบทั้ง 4 ด้าน ในภาพรวมทั้ง 3 กลุ่ม สรุปได้ดังนี้

**5.2.1 กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงบประมาณในภาพรวมของจังหวัด** จำนวน 3 คนมีความพึงพอใจโดยรวมต่อภาพรวมของระบบ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.33 ด้านการแสดงผลลัพธ์และรายงานอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.33 ด้านการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ระบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.39 และด้านการประมวลผล อยู่ในระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยที่ 4.89

**5.2.2 กลุ่มผู้รับผิดชอบตรวจสอบโครงการระดับจังหวัด** จำนวน 5 คนมีความพึงพอใจโดยรวมต่อภาพรวมของระบบ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 3.82 ด้านการแสดงผลลัพธ์และรายงานอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 3.75 ด้านการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ระบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.25 และด้านการประมวลผล อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 3.94

**5.2.3 กลุ่มผู้ประสานโครงการของหน่วยบริการแม่ข่าย และอำเภอ** จำนวน 15 คนมีความพึงพอใจโดยรวมต่อภาพรวมของระบบ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ด้านการแสดงผลลัพธ์และรายงานอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 3.78 ด้านการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ระบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.00 และด้านการประมวลผล อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.13



## บทที่ 6

### สรุปการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค: กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี” เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี โดยผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการบริหารจัดการโครงการ และงบประมาณในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการขึ้นตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในองค์กรทุกระดับ ได้ใช้ในการควบคุม กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ที่สามารถตอบสนองตรงความต้องการของผู้ใช้

#### 1. สรุปการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการบริหารจัดการโครงการและงบประมาณในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการขึ้นตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในองค์กรทดลองใช้งานจริง และปรับปรุงพัฒนา พร้อมทั้งประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ ผลการวิจัยมีดังนี้

##### 1.1 ขั้นตอนการศึกษาระบบ

เป็นการสำรวจและออกแบบในเบื้องต้น โดยการศึกษาและรวบรวมการดำเนินงาน การปฏิบัติ การไหลเวียนของข้อมูลและเอกสารต่างๆในองค์กร กระบวนการทำงานขององค์กร รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องในกระบวนการบริหารจัดการโครงการและงบประมาณในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี จากนั้นสร้างต้นแบบอย่างง่ายสำหรับระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคขึ้น โดยจัดประชุมด้วยเทคนิควิธีการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม (focus group) อธิบายแนวคิดในการจัดทำต้นแบบ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับต้นแบบที่สร้างขึ้น เพื่อเป็นแนวทาง

ในการออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 กลุ่มตามหน้าที่ความรับผิดชอบที่มีต่อระบบ ได้แก่ 1) กลุ่มผู้รับผิดชอบงบประมาณในภาพรวมของจังหวัด จำนวน 3 คน 2) กลุ่มผู้รับผิดชอบตรวจสอบโครงการระดับจังหวัด จำนวน 5 คน และ 3) กลุ่มผู้ประสานโครงการของหน่วยบริการแม่ข่าย และอำเภอ จำนวน 15 คน

## 1.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ

เป็นการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งในการศึกษาจะสัมภาษณ์ผู้ใช้แต่ละกลุ่มโดยละเอียด และศึกษาข้อเท็จจริงจากเอกสารรวมทั้งเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้แต่ละกลุ่มที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การศึกษาระบบการทำงานที่ปฏิบัติงานจริง เพื่อทำความเข้าใจการทำงานของระบบ การไหลเวียนข้อมูล การจัดการข้อมูลต่างๆ นำรายละเอียดที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ระบบงานเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศได้แก่ แผนภาพกระแสข้อมูล (data flow diagram) ซึ่งเป็นแผนภาพแสดงการไหลเวียนของข้อมูลในแต่ละกระบวนการบริหารจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือขั้นตอนการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเดิม และขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

## 1.3 ขั้นตอนการออกแบบระบบ

เป็นการนำรายละเอียดที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบมาดำเนินการออกแบบระบบงาน และพิจารณาหาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ซึ่งประกอบด้วย การออกแบบโครงสร้างของระบบโปรแกรม การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ การออกแบบการนำเข้าข้อมูล การออกแบบการรายงานผล และการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย

## 1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

ในขั้นตอนการพัฒนาระบบ ได้จำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลให้เป็นเว็บไซต์ฟเวออร์และดาตาเบสเว็บไซต์ฟเวออร์ด้วยเทคโนโลยี Open Source โดยใช้โปรแกรมภาษา PHP ในการพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้ และโปรแกรม MySQL เป็นฐานข้อมูล

ส่วนของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยระบบงานย่อย 4 ระบบย่อย คือ ระบบนำเข้าข้อมูล (input system) ระบบประมวลผล (process system) ระบบแสดงผลลัพธ์ (output system) และระบบรักษาความปลอดภัย (security system) ในแต่ละระบบทำหน้าที่ดังนี้

1) ระบบนำเข้าข้อมูล (input system) ทำหน้าที่บันทึกและจัดเก็บข้อมูลโครงการ ซึ่งจะทำงานควบคู่กับระบบรักษาความปลอดภัย (security system) ซึ่งทำหน้าที่กำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบ โดยระบบกำหนดระดับของผู้ที่จะเข้าบันทึกและแก้ไขข้อมูลไว้ 2 ระดับ คือ

- ผู้รับผิดชอบงบประมาณระดับจังหวัด จำแนกตามแหล่งงบประมาณหลักเป็น 3 แหล่งงบประมาณ คือ งบประมาณในระบบหลักประกันสุขภาพ (UC) งบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขและอื่นๆ (Non UC) และผู้รับผิดชอบงบประมาณกองทุนทันตกรรม โดยผู้รับผิดชอบทั้ง 3 แหล่งงบประมาณ จะเป็นผู้นำเข้าข้อมูล โครงการทั้งหมดจากเอกสารแผนงานโครงการ และมีสิทธิแก้ไขข้อมูลสำคัญเช่น ข้อมูลงบประมาณ

- ผู้ประสานโครงการระดับหน่วยบริการ จะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ ตามกิจกรรมในแผนงานโครงการที่หน่วยบริการได้รับการสนับสนุนงบประมาณ บันทึก/แก้ไข รายงานในโปรแกรมแต่ไม่มีสิทธิแก้ไขข้อมูลสำคัญ

สำหรับผู้บริหารและบุคคลทั่วไปที่สนใจ สามารถเข้าถึงสารสนเทศในรูปแบบรายงานต่างๆ ได้โดยไม่ต้องใช้รหัสผ่าน แต่จะไม่สามารถบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลใดๆ ได้

2) ระบบประมวลผล (process system) ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลโครงการ และระบบแสดงผลลัพธ์ (output system) ทำหน้าที่ผลิตสารสนเทศในรูปแบบรายงานต่างๆ ที่สามารถนำไปใช้ในการควบคุมกำกับ ติดตาม ประเมินผล และวางแผนการดำเนินงานต่อไป

### 1.5 ขั้นตอนการประเมินระบบ

เป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยได้จัดประชุมชี้แจงการใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น พร้อมมอบคู่มือการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานซึ่งเป็นประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด ดัดตั้งและใช้ในการปฏิบัติงานจริง ปีงบประมาณ 2554 และการประเมินระบบสารสนเทศในงานวิจัยนี้ ได้จากการรวบรวมและประเมินผลจากการตอบแบบสอบถามของประชากรในการวิจัยทั้งหมด ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่มตามหน้าที่ความรับผิดชอบที่มีต่อระบบ ได้แก่ กลุ่มผู้รับผิดชอบงบประมาณในภาพรวมของจังหวัด จำนวน 3 คน กลุ่มผู้รับผิดชอบตรวจสอบโครงการระดับจังหวัด จำนวน 5 คน และกลุ่มผู้ประสานโครงการของหน่วยบริการแม่ข่าย และอำเภอ จำนวน 15 คน

ผลการประเมินระบบทั้ง 4 ด้าน ในภาพรวมทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง สรุปดังนี้

**1.5.1 กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงบประมาณในภาพรวมของจังหวัด** จำนวน 3 คน มีความพึงพอใจโดยรวมต่อภาพรวมของระบบ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.33 ด้านการแสดงผลลัพธ์และรายงานอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.33 ด้านการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.39 และด้านการประมวลผล อยู่ในระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยที่ 4.89

**1.5.2 กลุ่มผู้รับผิดชอบตรวจสอบโครงการระดับจังหวัด** จำนวน 5 คนมีความพึงพอใจโดยรวมต่อภาพรวมของระบบ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 3.82 ด้านการแสดงผลลัพธ์และรายงานอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 3.75 ด้านการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.25 และด้านการประมวลผล อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 3.94

**1.5.3 กลุ่มผู้ประสานโครงการของหน่วยบริการแม่ข่าย และอำเภอ** จำนวน 15 คน มีความพึงพอใจโดยรวมต่อภาพรวมของระบบ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 3.90 ด้านการแสดงผลลัพธ์และรายงานอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 3.78 ด้านการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.00 และด้านการประมวลผล อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.13

## 2. อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโครงการในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่พัฒนาขึ้น ครอบคลุมข้อมูลสารสนเทศ 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลโครงการ ข้อมูลการรายงานผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ และมีการประมวลผลรายงานต่างๆ พร้อมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อกำหนดสิทธิ์ในการถึงข้อมูล

ในด้านการแสดงผลรายงานนั้นมีประเด็นสำคัญดังนี้

1) ระบบฯสามารถติดตามสถานะภาพการดำเนินงานของโครงการ คำนวณรายละเอียดโครงการ สรุปภาพรวมของแผนงานโครงการและงบประมาณที่ตอบสนองในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ หรือปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของจังหวัดปทุมธานีได้อย่างเป็นปัจจุบัน (Real time) เป็นการลดภาระด้านการจัดการเอกสารซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สราวุธ มาลัยเปีย (2549) ที่กล่าวว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นควรให้ทุกส่วนงานสามารถดูรายละเอียดได้ทั้งองค์กร อากาศ วิจิตรกุลชัย (2550) ที่กล่าวว่า ควรจัดทำรายงานให้แก่แหล่งทุนที่ต้องการการแสดงผลข้อมูลที่แตกต่างกัน และระบบต้องสามารถแสดงผลรายงาน และแสดงผลการติดตามโครงการได้หลายรูปแบบตามความต้องการของผู้ใช้โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่โครงการ วิบุษยา มโหธร (2550) ที่กล่าวว่า โดยส่วนใหญ่แล้วขั้นตอนและกระบวนการบริหารงานวิจัยของสถาบันต่างๆมักมีรูปแบบในการบริหารจัดการที่

คล้ายคลึงกัน จึงควรมีการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานวิจัยที่มีความยืดหยุ่น เพื่อให้หน่วยงานหรือองค์กรสามารถนำระบบไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร โดยมีลักษณะการทำงานและการให้บริการคล้ายกับระบบจัดเนื้อหา (Content Management System: CMS) ที่เป็นซอฟต์แวร์ประเภทโอเพนซอร์ส (open source) สามารถแก้ไขโปรแกรมคำสั่ง (source code) เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคนตามความต้องการได้ จิรพงษ์ แสงทอง (2553) กล่าวว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใช้แทนการส่งรายงานแบบเดิมนั้น เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานและภาระงานของบุคลากร และสร้างสารสนเทศ สำหรับควบคุม กำกับ และประเมินผลตัวชี้วัดของหน่วยงานในสังกัด ที่สามารถเข้าถึงได้สะดวก รวดเร็ว ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และ Jui-Sheng Chou and WaiKiong Chong (2008: 803-807) ที่กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของทุกโครงการคือ การที่โครงการแล้วเสร็จภายใต้งบประมาณและคุณภาพที่กำหนด ซึ่งศักยภาพของระบบสำหรับการติดตามและประเมินผลโครงการนั้น จะต้องสามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็วและมีความสะดวกสบายที่จะทำให้ผู้รับผิดชอบโครงการสามารถเข้าถึงข้อมูลโครงการได้จากทุกที่ ไม่ว่าจะเป็นที่สำนักงานหรือที่บ้าน ซึ่งข้อมูลโครงการที่จะทำให้สามารถติดตามความก้าวหน้าโครงการได้ ต้องเป็นปัจจุบัน (real time) และควรประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานโครงการ ระยะเวลา และงบประมาณโครงการ

2) มีระบบแจ้งเตือนผ่านทางหน้าแสดงผลรายงานในลักษณะสัญลักษณ์แบบกราฟิกเมื่อใกล้สิ้นสุดระยะเวลาในโครงการ และมีระบบส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ถึงผู้ประสานระดับหน่วยบริการโดยตรงเมื่อโครงการได้รับอนุมัติและมีการโอนจัดสรรงบประมาณ เพื่อให้ผู้รับผิดชอบในแต่ละระดับบันทึกข้อมูล ให้ครบถ้วน ทันเวลา ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอเพื่อการพัฒนาระบบในงานวิจัยของ สุริยัน เตจ๊ะสุรินทร์(2552) ที่กล่าวว่า ควรพัฒนาให้สามารถทำงานบนอินเทอร์เน็ต มีระบบรายงานความก้าวหน้า ที่สามารถเปรียบเทียบวัน เวลา และงบประมาณได้ และมีการเตือนที่เป็นอัตโนมัติ พร้อมทั้งผลิตสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ

3) มีระบบประเมินผลความสำเร็จของโครงการในด้านการเบิกจ่ายงบประมาณ และระยะเวลาการดำเนินงานว่าแล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนดหรือไม่เป็นรายโครงการซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ J NevanWright (1997: 181-186) ที่กล่าวว่า ในการบริหารโครงการนั้น เวลาและงบประมาณ เป็นเรื่องสำคัญที่ใช้ในการประเมินความสำเร็จของโครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการต้องมีการกำหนดความสัมพันธ์ ระหว่างเวลากับต้นทุนหรืองบประมาณตั้งแต่เริ่มโครงการ และสื่อสารข้อมูลดังกล่าวออกมาให้ผู้ร่วมรับผิดชอบโครงการ หรือผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณทราบเป็นระยะๆ เพราะในฐานะผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณก็ต้องการให้โครงการแล้วเสร็จภายในระยะเวลาและงบประมาณที่กำหนด และ อนันต์ อัครสุวรรณกุล (2552) ที่กล่าวว่า ควร



พัฒนาระบบให้สามารถประเมินผลงานระดับบุคคล (HR\_ScoreCard) และเชื่อมโยงกับเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ โดยเฉพาะระบบงบประมาณ และระบบบริหารงานบุคคล

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

3.1.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่พัฒนาขึ้น เป็นระบบที่ใช้ในการบริหารจัดการโครงการด้านสาธารณสุข แต่ก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการโครงการในด้านอื่นๆได้เช่นกัน โดยการปรับเปลี่ยนข้อมูลพื้นฐานให้สอดคล้องกับหน่วยงานหรือองค์กรใหม่ลงในฐานข้อมูล

3.1.2 การนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาไปใช้ ควรให้ความสำคัญในด้านกระบวนการในการจัดการข้อมูล นับตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล การแปลงและนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ ตลอดจนการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบ เนื่องจากมีปริมาณข้อมูลจำนวนมากที่ต้องนำเข้าสู่ระบบ

3.1.3 การสนับสนุนจากผู้บริหารในการพัฒนาระบบสารสนเทศและกำหนดผู้รับผิดชอบที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานมีความสำคัญต่อความสำเร็จของระบบสารสนเทศที่พัฒนาเป็นอย่างมาก เริ่มตั้งแต่ผู้บันทึกข้อมูลจะต้องบันทึกผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณให้เป็นปัจจุบัน เพื่อให้สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลมีความครบถ้วนถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำสารสนเทศไปใช้ในการวางแผนการดำเนินงานและการบริหารจัดการงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ระบบสารสนเทศที่ออกแบบไว้สามารถบริหารโครงการได้เพียง 2 ด้าน คือการจัดการด้านงบประมาณ และการจัดการด้านระยะเวลาของโครงการ หากจะพัฒนาต่อไปควรพัฒนาให้ระบบสามารถบริหารโครงการให้ครบทั้ง 9 ด้าน ตามมาตรฐานการบริหารโครงการของ PMBOK (การบริหารจัดการบูรณาการโครงการ การจัดการขอบเขตของโครงการ การบริหารเวลาโครงการ การบริหารจัดการงบประมาณโครงการ การบริหารคุณภาพโครงการ การบริหารทรัพยากรมนุษย์โครงการ การบริหารจัดการโครงการสื่อสาร การบริหารความเสี่ยงโครงการ การบริหารจัดการโครงการจัดซื้อจัดจ้าง)

3.2.2 ระบบสารสนเทศที่ออกแบบไว้สามารถทำการสำรองข้อมูลได้ และสามารถเลือกแหล่งสำรองข้อมูลได้ แต่ผู้รับผิดชอบต้องทำการสำรองข้อมูลด้วยตนเอง ผู้ที่จะทำการวิจัยควรมีการศึกษาให้ระบบสามารถสำรองข้อมูลโดยอัตโนมัติ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน และเพื่อรักษาความปลอดภัยให้แก่ข้อมูลพ้นจากอันตรายใดๆที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

3.2.3 ผู้วิจัยควรศึกษาและพัฒนากระบวนการพื้นฐานข้อมูลให้สามารถแสดงผลการประเมินตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์ และตัวชี้วัดในโครงการเพื่อวัดประสิทธิภาพของโครงการให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

3.2.4 เนื่องจากระบบมีการจัดเก็บรายละเอียดข้อมูลมากพอที่จะช่วยในการผลิตสารสนเทศประกอบการตัดสินใจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงควรพัฒนาให้ระบบสามารถผลิตรายงานตามผู้ใช้ต้องการเพิ่มเติมเป็นครั้งคราวได้



บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- (2553) “องค์ความรู้เรื่องการติดตามและประเมินผล โครงการที่ได้รับ  
การสนับสนุน จากกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์”  
ค้นคืนวันที่ 13 ก.ย. 2553 จาก [http:// blog.msociety.go.th/media/users/kbtadm/KM1.doc](http://blog.msociety.go.th/media/users/kbtadm/KM1.doc)
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2553) “การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ”  
เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตรผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ระบบ ระดับที่ 1  
กิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ICT ไทย ระยะที่ 2
- กระทรวงสาธารณสุข (2552) “แนวทางการบริหารงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ปี 2552”  
กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
- กิตติ ภัคดีวัฒน์กุลและ พนิดา พานิชกุล (2551) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ พิมพ์ครั้งที่ 7  
กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ เคทีพี
- ครรรชิต มาลัยวงศ์ (2553) “การจัดการ โครงการ” ค้นคืนเมื่อวันที่ 15 ส.ค. 2553 จาก  
[www.drkanchit.com/presentations/ProjectMngt.pdf](http://www.drkanchit.com/presentations/ProjectMngt.pdf)
- จามจური จำเมือง (2553) “การประเมิน โครงการ” ค้นคืนเมื่อวันที่ 27 ส.ค. 2553 จาก  
[www.bmaschool.net/wbpk/pic/Dr.Jamjuri.doc](http://www.bmaschool.net/wbpk/pic/Dr.Jamjuri.doc)
- จิรพงษ์ แสงทอง (2553) "โปรแกรมระบบรายงานและประเมินผลตัวชี้วัดผ่านเว็บ" เอกสารประกอบการ  
การประชุมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนายุทธศาสตร์สุขภาพสำหรับหัวหน้ากลุ่มพัฒนา  
ยุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ ประจำปีงบประมาณ  
พ.ศ. 2553” วันที่ 7-10 กันยายน 2553 ณ โรงแรมเจ้าพระยาปาร์ก กรุงเทพฯ สำนัก  
นโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เล่มที่ 1
- จุมพจน์ วนิชกุล (2553) “การวิเคราะห์และออกแบบระบบ” ค้นคืนเมื่อวันที่ 15 ส.ค. 2553 จาก  
<http://lib.kru.ac.th/eBook/1634102/4102-7.html>
- ชุติมา สัจจามันท์ (2546) "การเขียนสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในวิทยานิพนธ์ทาง  
สารสนเทศศาสตร์" ใน *ประมวลชุดวิทยานิพนธ์ 3* หน่วยที่ 14 หน้า 115-143  
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์
- ทรงชนก คมวัชรพงศ์ (2549) "การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงบประมาณและทรัพยากร  
บุคคล ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยพายัพ" การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตร  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- ธีรวัฒน์ ประกอบผลและ สุนทริน วงศ์ศิริกุล (2552) *การพัฒนาโมเดลสำหรับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ด้วย UML 2.0* กรุงเทพมหานคร รีไวว่า
- ธีรวัฒน์ ประกอบผลและ เอกพันธ์ คำปัญญา (2552) *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ* กรุงเทพมหานคร ชัคเชส มีเดีย
- บุญยืน ต้นเขียน (2553) "การพัฒนาระบบสารสนเทศ" ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ* หน่วยที่ 6 หน้า 6-1-6-83 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชา วิทยาการจัดการ
- พนิดา พานิชกุลและ สุธี พงศสกลชัย (2552) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ เคทีพี
- พรรณี สนวนเพลง (2552) *เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมสำหรับการจัดการความรู้* กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น (มหาชน)
- ไพบุลย์ เกียรติโกมลและ ณัฐพันธ์ เจริญนันท์ (2551) *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ(ฉบับปรับปรุงใหม่)* กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น (มหาชน)
- ภัสราภรณ์ สมบูรณ์ศักดิ์ (2553) "การบริหาร โครงการ" ค้นคืนเมื่อวันที่ 27 ส.ค. 2553 จาก [www.kana.sskru.ac.th/compsheet/4122502/pm001.pdf](http://www.kana.sskru.ac.th/compsheet/4122502/pm001.pdf)
- ภูมิศักดิ์ ราสี (2553) "แบบจำลองการประเมิน โครงการ" ค้นคืนเมื่อวันที่ 10 ส.ค. 2553 จาก [www.gotoknow.org/file/robertrasri/CIPP.doc](http://www.gotoknow.org/file/robertrasri/CIPP.doc)
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2553) *การประเมินโครงการ: แนวคิดและการปฏิบัติ* พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วรารักษ์ จิรชีพพัฒนา (2551) "การบริหาร โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ" รายงานการวิจัยคณะสถิติ ประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- วิรัช มโหธร (2550) "การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการบริหารงานวิจัย: กรณีศึกษา สำนักงานประสานการวิจัยและพัฒนา กองทัพบก วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตร มหาบัณฑิต แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- วิริยา เตโซ (2553) "โครงการ" ค้นคืนเมื่อวันที่ 15 ส.ค. 2553 จาก [www.kvc.ac.th/general/Project.doc](http://www.kvc.ac.th/general/Project.doc)
- ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุลและ เจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ (2549) *ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้* พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร ซีเอ็ดยูเคชั่น
- ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย (2552) *การออกแบบและบริหารฐานข้อมูล* พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร ดวงกมลสมัย

- สมพิศ สุขแสน (2547) "การวางแผน/โครงการและการประเมินผล" ในการฝึกอบรมอาสาสมัครคุมประพฤติ จังหวัดอุตรดิตถ์ หลักสูตร "อาสาสมัครคุมประพฤติกับการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ" วันที่ 30-31 สิงหาคม 2547 ณ ห้องประชุมราชพฤกษ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
- สมศักดิ์ โชคชัยชุกติกุล (2552) *Insight PHP* พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพมหานคร โปรวิชั่น
- สมศักดิ์ โชคชัยชุกติกุล (2553) *คู่มือการออกแบบระบบงานฐานข้อมูล* กรุงเทพมหานคร โปรวิชั่น
- สราวุธ มาลัยเป็ย (2549) "การพัฒนาระบบติดตามแผนงานและโครงการ: กรณีศึกษาฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร" สารนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี (2553) *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนางานด้านสาธารณสุข* จังหวัดปทุมธานี ประจำปีงบประมาณ 2553
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี (2553) เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ "การพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยทางสุขภาพ"
- สำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2553) *คู่มือการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ปี 2553* จัดโดย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เขต 4 สระบุรี
- สำรวย กมลายุทธ์ (2553) "ฐานข้อมูลและคลังข้อมูล" ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ* หน่วยที่ 4 หน้า 4-1-4-68 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สุริยัน เต๊ะสุรินทร์ (2552) "ระบบติดตามแผนงานของศูนย์อนามัยที่ 10" การค้นคว้าอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อนรรฆนงค์ คุณมณี (2553) *basic&workshops PHP+AJAX* นนทบุรี ไอดีซี พรีเมียร์
- อนันต์ อัครสุวรรณกุล (2553) "การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารยุทธศาสตร์ตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ" เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนายุทธศาสตร์สุขภาพสำหรับหัวหน้ากลุ่มพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553" วันที่ 7-10 กันยายน 2553 ณ โรงแรมเจ้าพระยาปาร์ก กรุงเทพฯ สำนักงานโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เล่มที่ 1
- อาภาพร วินิจกุลชัย (2550) "การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามโครงการ: กรณีศึกษามูลนิธิเอเชีย ประเทศไทย"วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาสารสนเทศศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Chou, Jui-Sheng and Chong , Wai Kiong (2008) . “A Web-based Framework of Project Performance and Control System” *Robotics Automation and Mechatronics* , 21-24 (Sept) : 803 – 807.

Wright, J.N. (1997) “Time and budget: the twin imperatives of a project sponsor ”. *Int J Proj Manag*, 15, 3 : 181-186.



ภาคผนวก



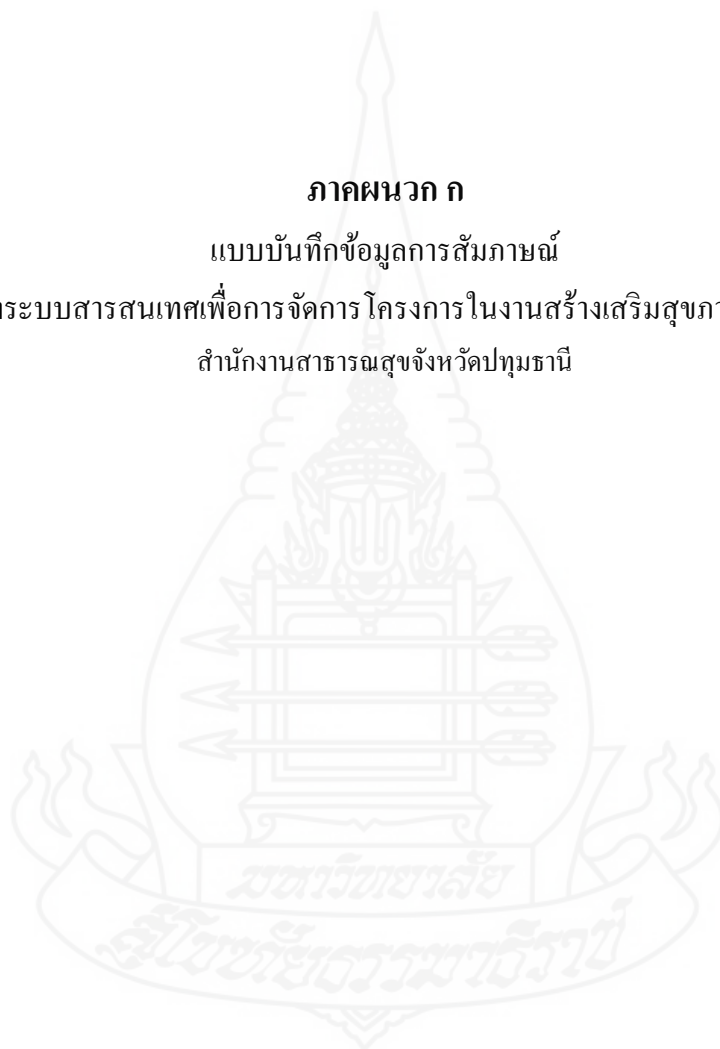


**ภาคผนวก ก**

แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์

เพื่อการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี



**แบบบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์**  
**เพื่อการพัฒนากระบวนการสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี**

**บันทึกของผู้สัมภาษณ์**

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่ง.....

วัน เวลาที่สัมภาษณ์.....

หน่วยงาน/หน่วยบริการ.....

**ข้อคำถาม**

1. ในโครงการที่ท่านรับผิดชอบ จำเป็นต้องจัดเก็บและใช้ข้อมูลใดบ้าง ( ตัวอย่างเอกสารที่จัดเก็บ )

.....

2. ปัจจุบันท่านจัดเก็บรายละเอียดโครงการในลักษณะใด

.....

3. จากการจัดเก็บในข้อ 2 ท่านประสบปัญหาในด้านใดหรือไม่

.....

4. นอกจากปัญหาด้านการจัดเก็บแล้วยังมีปัญหาด้านอื่นๆอีกหรือไม่ (เช่นการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย การค้นคืนข้อมูล การจัดทำรายงาน ฯลฯ)

.....

5. หากมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการฯ ท่านคาดหวังว่าระบบดังกล่าวจะมีฟังก์ชันการทำงานในเรื่องใดบ้างที่จะเป็นประโยชน์ต่องานของท่าน

.....

6. ปัจจุบันในส่วนของการรายงานท่านได้มีการจัดทำรายงานอะไรบ้าง (ตัวอย่างรายงานที่ท่านทำในปัจจุบัน)

.....

7. ท่านคิดว่าระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นนี้จะช่วยท่านในเรื่องใดหรือมีประโยชน์ต่องานของท่านในด้านใด

.....

**ข้อเสนอแนะ**

.....

.....

ลงชื่อผู้สัมภาษณ์

.....

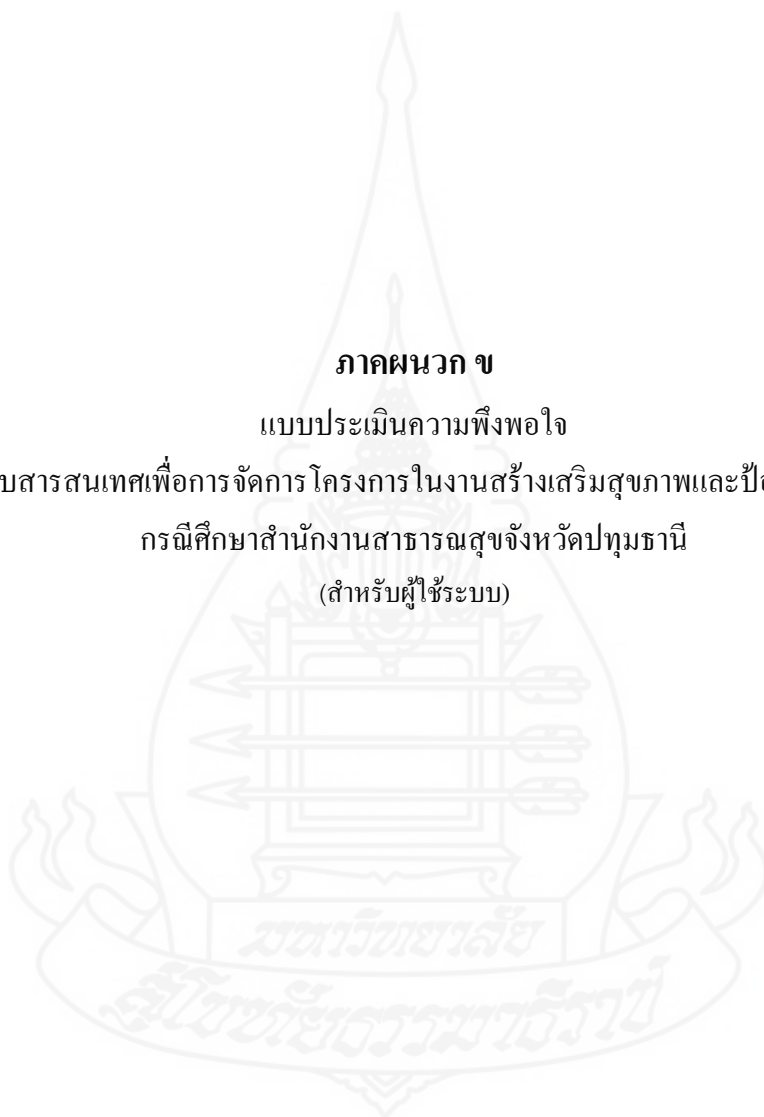
**ภาคผนวก ข**

แบบประเมินความพึงพอใจ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค:

กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

(สำหรับผู้ใช้ระบบ)



**แบบประเมินความพึงพอใจ**  
**ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค:**  
**กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี**  
**(สำหรับผู้ใช้ระบบ)**

ผู้ประเมินชื่อ.....นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....หน่วยงาน/หน่วยบริการ.....

**คำชี้แจง:**

แบบประเมินชุดนี้ เป็นการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค: กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี โดยมีวัตถุประสงค์ประเมินความพึงพอใจของระบบเพื่อใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานใน 4 ด้าน คือด้านภาพรวมของระบบ ด้านการแสดงผลลัพธ์ ด้านการเข้าข้อมูลสู่ระบบ ด้านการประมวลผล

**เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ**

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน	ความหมาย
5	ระดับความพอใจอยู่ในระดับดีมาก
4	ระดับความพอใจอยู่ในระดับดี
3	ระดับความพอใจอยู่ในระดับดีปานกลาง
2	ระดับความพอใจอยู่ในระดับพอใช้
1	ระดับความพอใจอยู่ในระดับต้องปรับปรุง

**แบบประเมินความพึงพอใจ**  
**ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค:**  
**กรณีศึกษาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี**

คำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
<b>1. ด้านภาพรวมระบบ</b>					
-ความสะดวกในการใช้งาน					
-ความง่ายในการใช้งาน					
-ความถูกต้องในการใช้งาน					
-ความน่าเชื่อถือของระบบ					
-ความง่ายในการดูแลบำรุงรักษาระบบ					
-การตอบสนองต่อความต้องการ					
-ประโยชน์ที่ได้จากระบบ					
<b>2. ด้านการแสดงผลลัพธ์และรายงาน</b>					
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้					
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความสมบูรณ์					
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความถูกต้อง					
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบนำไปใช้ได้ทันต่อความต้องการ					
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบมีความทันสมัย					
-ผลลัพธ์/รายงานที่ได้จากระบบง่ายต่อความเข้าใจ					
<b>3. ด้านการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบ</b>					
-ความสะดวกในการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบ					
-ความง่ายในการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบ					
-ความรวดเร็วในการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบ					
<b>4. ด้านการประมวลผล</b>					
-ความรวดเร็วในการประมวลผล					
-ความถูกต้องในการประมวลผล					
-ความสะดวกในการประมวลผล					
-ความง่ายในขั้นตอนประมวลผล					

ข้อเสนอแนะ

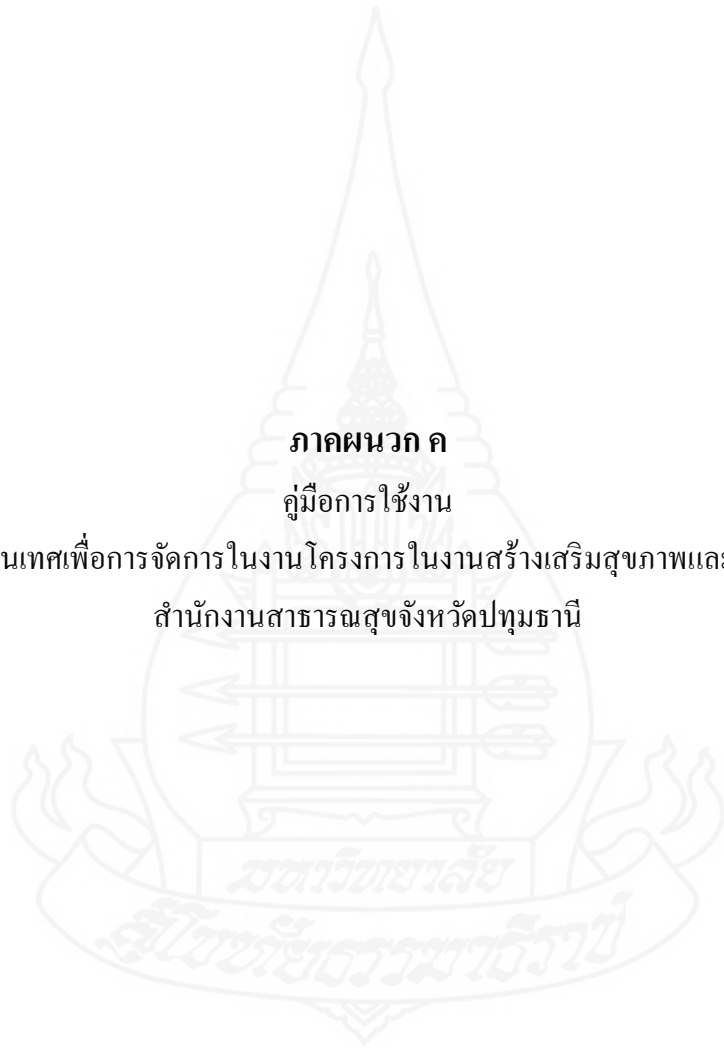
.....  
 .....

ขอขอบพระคุณท่านที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบประเมินนี้

**ภาคผนวก ค**

**คู่มือการใช้งาน**

**ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในงาน โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี**



# คู่มือการใช้งาน

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในงานโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี



# คู่มือการใช้งาน

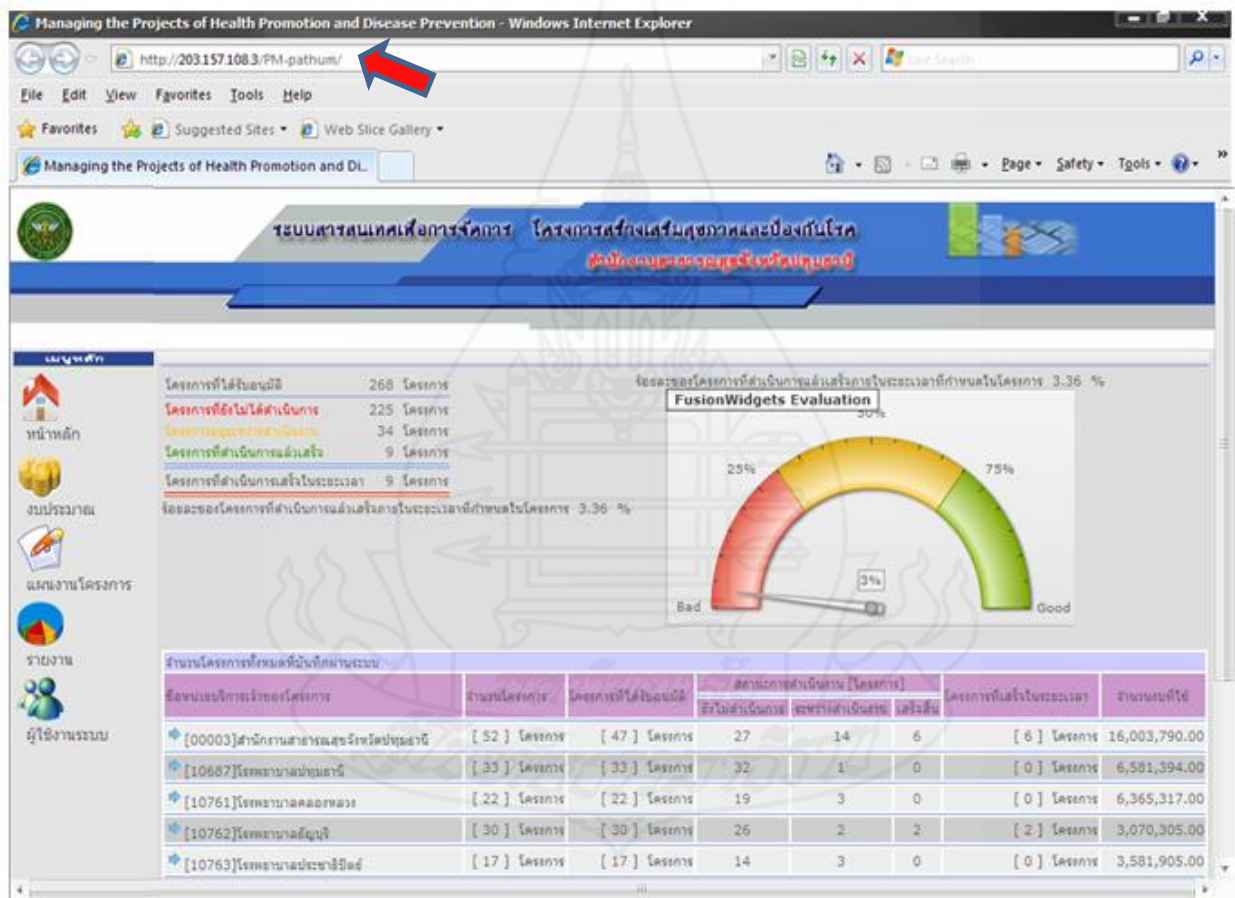
## ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในงานโครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

### สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

ส่วนที่ 1 การค้นหาและแสดงผล สำหรับผู้บริหารและบุคคลทั่วไป

#### 1.1 การเข้าสู่หน้าเว็บ

ผู้บริหารและบุคคลทั่วไป สามารถเข้าสู่หน้าเว็บที่เป็นหน้าหลักของระบบได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเปิดโปรแกรม Web Brower แล้วไปที่ <http://203.157.108.3/PM-pathum> ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 หน้าเว็บที่เป็นหน้าหลักของโปรแกรมฯ

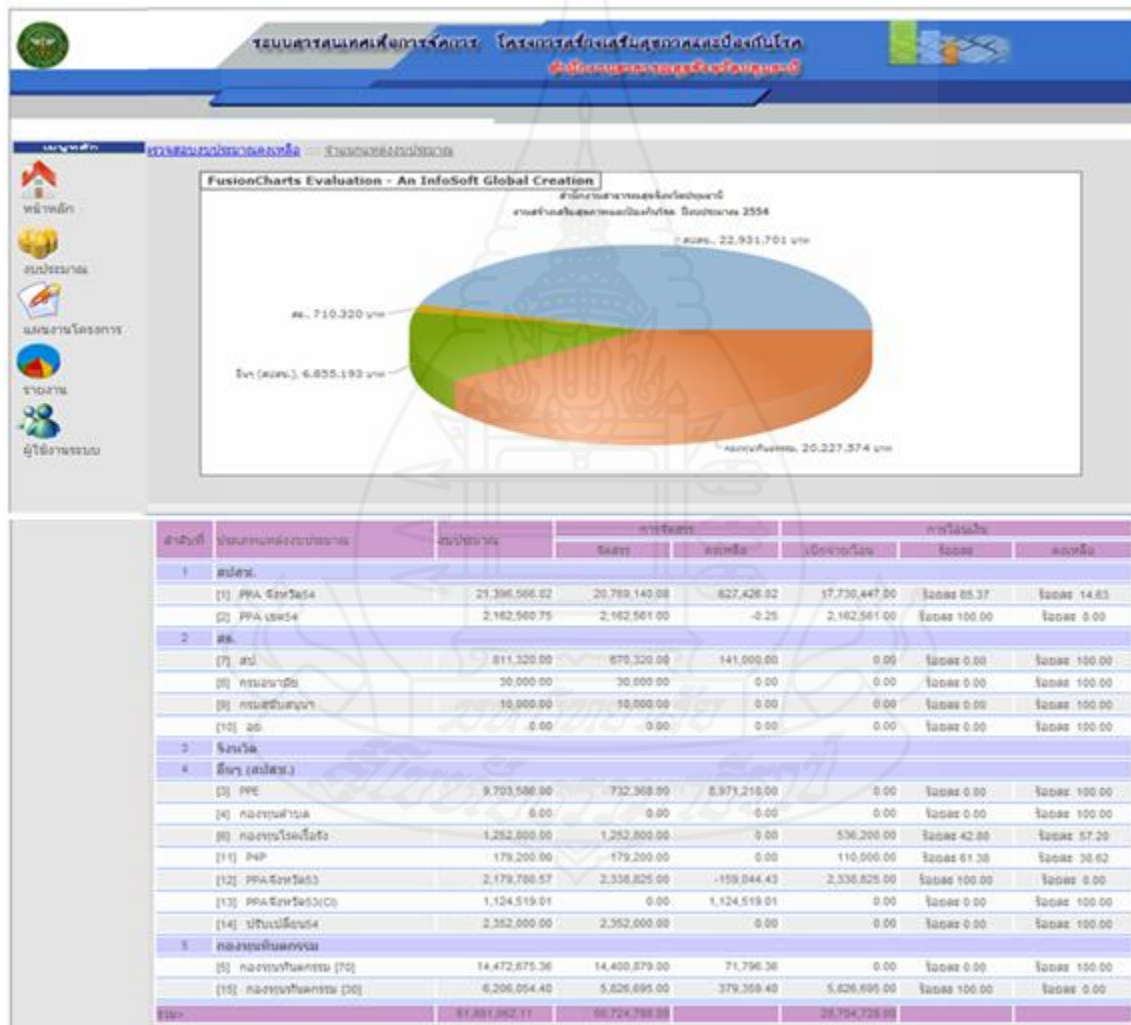


## 1.2 การค้นหาและแสดงผล

เมนูด้านซ้ายมือจะเป็นเมนูในส่วนการค้นหาและแสดงผลข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับงบประมาณและแผนงาน โครงการในงานสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในงานสร้างเสริมสุขภาพ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี

### งบประมาณ

เมนูหน้าหลัก → งบประมาณ แสดงงบประมาณจำแนกตามแหล่งงบประมาณหลัก และแหล่งงบประมาณย่อย ตามโครงการที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 แสดงงบประมาณจำแนกตามแหล่งงบประมาณหลัก และแหล่งงบประมาณย่อย

## แผนงานโครงการ

เมนูหน้าหลัก → แผนงานโครงการ แสดงแผนงานโครงการ งบประมาณ จำแนกรายหน่วย  
บริการและแหล่งงบประมาณหลัก ดังภาพที่ 1.3

ชื่อหน่วยบริการเจ้าของโครงการ	จำนวนโครงการ	แหล่งงบประมาณที่ใช้					รวมงบประมาณ	จำนวนอนุมัติ
		สสจ.	สส.	สิทธิ	เงิน (สสจ.)	กลารวมเงินอุดหนุน		
[00003]สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี	[ 52 ] โครงการ	6,373,320.00	700,320.00	0.00	5,227,025.00	3,703,125.00	16,003,790.00	[ 47 ] โครงการ
[10687]โรงพยาบาลปทุมธานี	[ 33 ] โครงการ	2,771,501.00	0.00	0.00	0.00	2,809,893.00	6,581,394.00	[ 33 ] โครงการ
[10761]โรงพยาบาลคลองหลวง	[ 22 ] โครงการ	2,810,335.00	0.00	0.00	343,588.00	3,211,394.00	6,365,317.00	[ 22 ] โครงการ
[10762]โรงพยาบาลอภัยภูธร	[ 30 ] โครงการ	1,602,585.00	0.00	0.00	203,980.00	1,263,740.00	3,070,305.00	[ 30 ] โครงการ
[10763]โรงพยาบาลราชวิถี	[ 17 ] โครงการ	1,523,050.00	0.00	0.00	63,000.00	1,995,855.00	3,581,905.00	[ 17 ] โครงการ
[10764]โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา	[ 20 ] โครงการ	721,670.00	0.00	0.00	0.00	1,002,431.00	1,724,101.00	[ 20 ] โครงการ
[10765]โรงพยาบาลสมเด็จพระปกเกล้า	[ 12 ] โครงการ	490,280.00	10,000.00	0.00	49,500.00	903,183.00	1,452,963.00	[ 12 ] โครงการ
[10766]โรงพยาบาลสุภาพ	[ 48 ] โครงการ	2,602,852.00	0.00	0.00	948,800.00	3,780,053.00	7,331,705.00	[ 47 ] โครงการ
[10767]โรงพยาบาลสวนดอก	[ 33 ] โครงการ	1,993,408.00	0.00	0.00	19,300.00	1,557,900.00	3,570,608.00	[ 33 ] โครงการ
[11802]ศูนย์การแพทย์อัครราชวิทยาลัย มธ.	[ 6 ] โครงการ	879,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	879,700.00	[ 6 ] โครงการ
[13778]โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	[ 1 ] โครงการ	163,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163,000.00	[ 1 ] โครงการ
รวม 16 หน่วยบริการ	274 โครงการ	22,931,701.00	710,320.00	0.00	6,855,193.00	20,227,574.00	50,724,788.00	268 โครงการ

ภาพที่ 1.3 แสดงแผนงานโครงการ งบประมาณ จำแนกรายหน่วยบริการและแหล่งงบประมาณหลัก

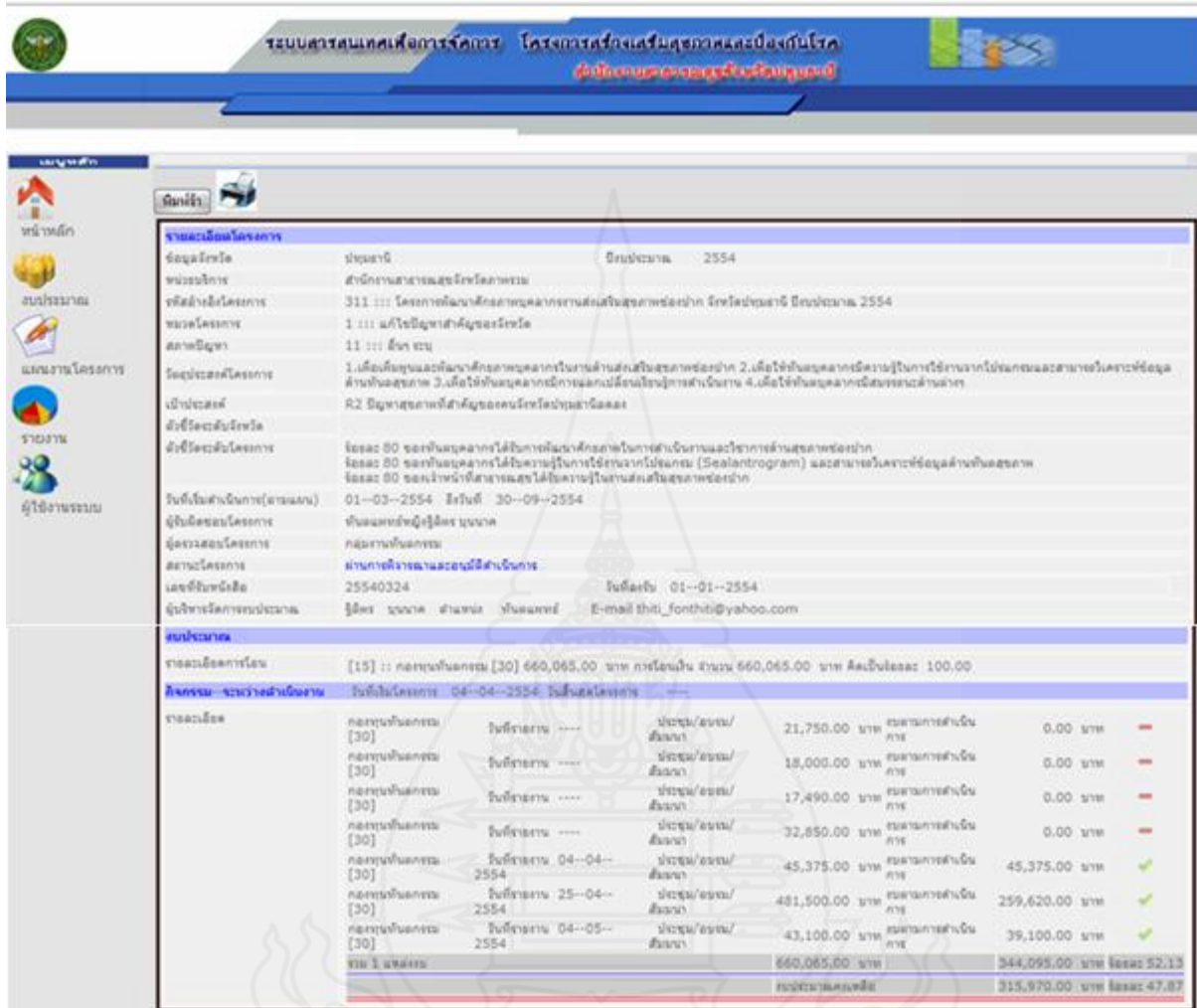
คลิกที่ภาพ ↓ จะสามารถดูรายละเอียดแหล่งงบประมาณที่ใช้และจำนวนโครงการทั้งหมดของหน่วยบริการเจ้าของโครงการ ดังรูป 1.4

ชื่อโครงการ	หน่วยบริการ	งบประมาณโครงการ	รวม	ชื่อโครงการ	สถานะโครงการ
[68]โครงการบูรณาการควบคุมโรคเพื่อเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและการรณรงค์ ฝึกอบรม โรคติดต่อสุขภาพอย่างมีคุณภาพ จังหวัดปทุมธานี ปี 2554	(กลุ่มงานควบคุมโรค)	1,339,250.00	1,339,250.00	ยังไม่เริ่มงาน	🟡
[73]โครงการพัฒนาระบบสร้างระบบบริการสุขภาพทั้งในสถานพักและสถานการฝึกฝน จังหวัดปทุมธานี ปี 2554	(งานพัฒนาศูนย์ฯ)	213,100.00	213,100.00	ยังไม่เริ่มงาน	🟡
[74]โครงการเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรมข้าราชการและเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี ฯ ปี 2554	(งานแนะนําอบรม)	173,750.00	173,750.00	ระหว่างดำเนินงาน	🟡
[75]โครงการสนับสนุนการดำเนินงานศึกษาศึกษาและพัฒนาหลักสูตรสุขภาพ จังหวัดปทุมธานี ปี 2554	(งานแนะนําอบรม)	390,000.00	390,000.00	ระหว่างดำเนินงาน	🟡
[76]โครงการประกวดชมรมสร้างสุขภาพดีเด่น จังหวัดปทุมธานี ปี 2554	(งานแนะนําอบรม)	88,900.00	88,900.00	ระหว่างดำเนินงาน	🟡

ภาพที่ 1.4 รายละเอียดแหล่งงบประมาณที่ใช้และจำนวนโครงการทั้งหมดของหน่วยบริการเจ้าของโครงการ

คลิกที่ภาพ  จะสามารถดูรายละเอียดรายโครงการของหน่วยบริการเจ้าของโครงการ

ดั่งรูป 1.5



**ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น**

**รายละเอียดโครงการ**

ชื่อโครงการ	ปทุมธานี	ปีงบประมาณ	2554
หน่วยงาน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น		
รหัสอ้างอิงโครงการ	311 ::: โครงการพัฒนาสุขภาพบุคลากรงานส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค จังหวัดปทุมธานี ปีงบประมาณ 2554		
หมวดโครงการ	1 ::: แคมเปญสุขภาพสำหรับจังหวัด		
สภาพปัญหา	11 ::: สุขภาพ		
วัตถุประสงค์โครงการ	1.เพื่อเพิ่มพูนและพัฒนาศักยภาพบุคลากรในด้านส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค 2.เพื่อใช้เงินและบุคลากรดำเนินงานในการให้บริการป้องกันและสาธารณสุขในระดับชุมชน 3.เพื่อใช้เงินและบุคลากรดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค 4.เพื่อใช้เงินและบุคลากรดำเนินงานด้านสุขภาพ		
เป้าประสงค์	R2 มีสุขภาพที่ดีสำหรับบุคลากรจังหวัดปทุมธานี		
ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ	ร้อยละ 80 ของเงินและบุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาศักยภาพในด้านวิชาการและวิชาการด้านสุขภาพป้องกันโรค		
ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ	ร้อยละ 80 ของเงินและบุคลากรได้เข้ารับการพัฒนาศักยภาพในด้านวิชาการป้องกันโรค (Sealantogram) และสาธารณสุขในระดับชุมชน		
ร้อยละดำเนินการ(ตามแผน)	01--03--2554 ถึงวันที่ 30--09--2554		
ผู้รับผิดชอบโครงการ	พันเอกหญิงผู้โสม ภูวนาค		
ผู้ตรวจสอบโครงการ	คุณท้าวพันเอก		
สถานะโครงการ	ผ่านภาคีพิจารณาและอนุมัติดำเนินการ		
เลขที่บัญชีเงิน	25540324	บัญชีเงิน	01--01--2554
ผู้บริหารโครงการงบประมาณ	ผู้โสม ภูวนาค	ตำแหน่ง	พันเอกหญิง E-mail thiti_fonthisit@yahoo.com

**สรุปสถานะ**


รายละเอียดการโอน [15] :: กลุ่มเงินคงคลัง [30] 660,065.00 บาท การโอนเงิน จำนวน 660,065.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 100.00

**กิจกรรม - ระหว่างดำเนินการ** วันที่โอนโครงการ 04--04--2554 วันที่สิ้นสุดโครงการ ---

รายละเอียด	กลุ่มเงินคงคลัง [30]	วันที่รายการ	ประเภท/ยอดเงิน/สิ่งของ	จำนวน	รายการภายใน	ยอดเงิน	รายการภายใน	ยอดเงิน
กลุ่มเงินคงคลัง [30]	วันที่รายการ	----	ประเภท/ยอดเงิน/สิ่งของ	21,750.00 บาท	รายการภายใน	0.00 บาท	รายการภายใน	0.00 บาท
กลุ่มเงินคงคลัง [30]	วันที่รายการ	----	ประเภท/ยอดเงิน/สิ่งของ	18,000.00 บาท	รายการภายใน	0.00 บาท	รายการภายใน	0.00 บาท
กลุ่มเงินคงคลัง [30]	วันที่รายการ	----	ประเภท/ยอดเงิน/สิ่งของ	17,490.00 บาท	รายการภายใน	0.00 บาท	รายการภายใน	0.00 บาท
กลุ่มเงินคงคลัง [30]	วันที่รายการ	----	ประเภท/ยอดเงิน/สิ่งของ	32,850.00 บาท	รายการภายใน	0.00 บาท	รายการภายใน	0.00 บาท
กลุ่มเงินคงคลัง [30]	วันที่รายการ	04--04--2554	ประเภท/ยอดเงิน/สิ่งของ	45,375.00 บาท	รายการภายใน	45,375.00 บาท	รายการภายใน	45,375.00 บาท
กลุ่มเงินคงคลัง [30]	วันที่รายการ	25--04--2554	ประเภท/ยอดเงิน/สิ่งของ	481,500.00 บาท	รายการภายใน	259,620.00 บาท	รายการภายใน	259,620.00 บาท
กลุ่มเงินคงคลัง [30]	วันที่รายการ	04--05--2554	ประเภท/ยอดเงิน/สิ่งของ	43,100.00 บาท	รายการภายใน	39,100.00 บาท	รายการภายใน	39,100.00 บาท
<b>รวม 3 รายการ</b>				<b>660,065.00 บาท</b>		<b>344,095.00 บาท</b>	<b>ร้อยละ 52.13</b>	
				<b>รวมรวมคงเหลือ</b>		<b>315,970.00 บาท</b>	<b>ร้อยละ 47.87</b>	

ภาพที่ 1.5 รายละเอียดรายโครงการของหน่วยบริการเจ้าของโครงการ

**รายงาน**


เมนูหน้าหลัก → รายงาน  ประกอบด้วย

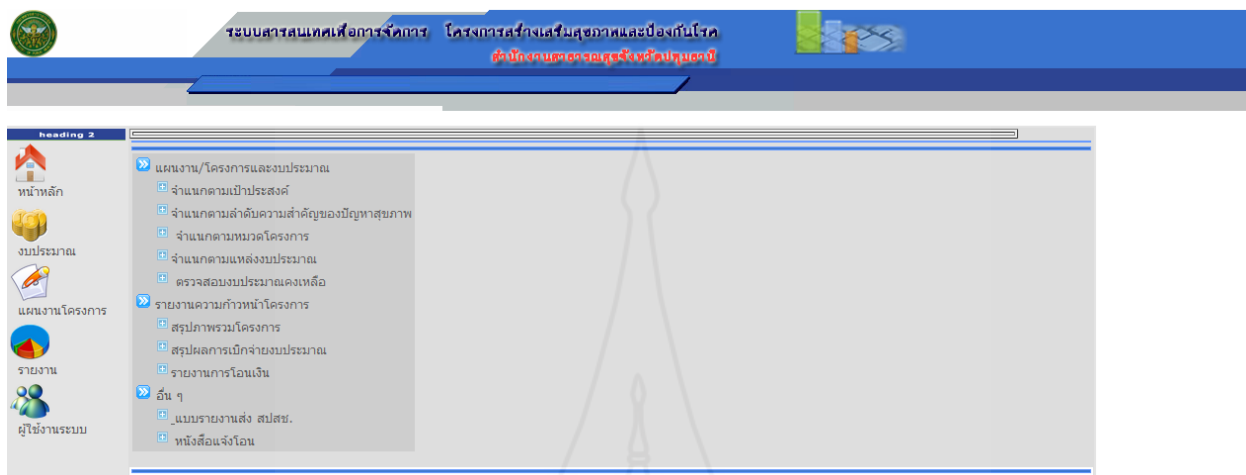
ก.แผนงาน/โครงการและงบประมาณ

ข.รายงานความก้าวหน้าโครงการ

ค.อื่นๆ

## ก.แผนงาน/โครงการและงบประมาณ

เมนูหน้าหลัก → รายงาน →  ก.แผนงาน/โครงการและงบประมาณ แสดงแผนงาน/  
โครงการและงบประมาณ จำแนกตามการจัดหมวดหมู่ ดังภาพที่ 1.6

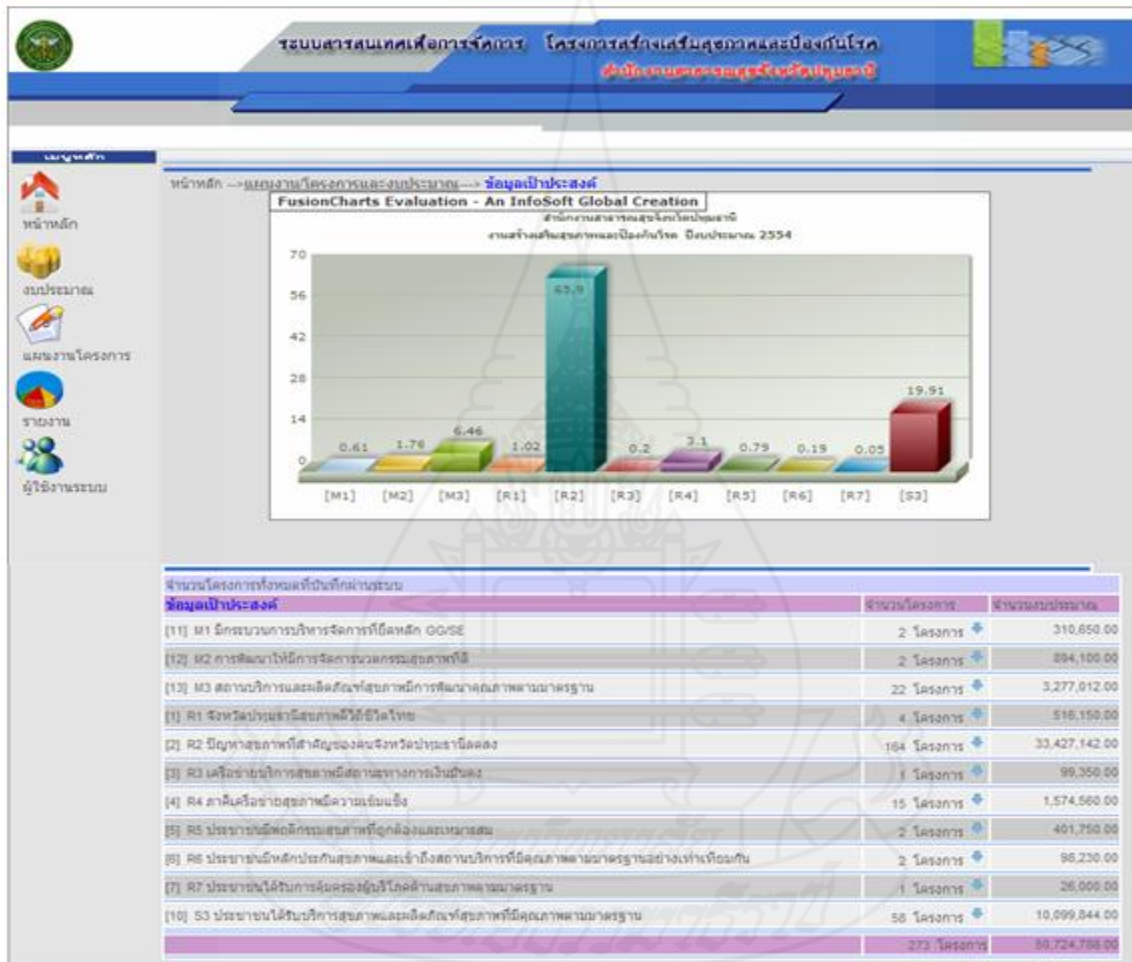


ภาพที่ 1.6 แสดงรายงานจำแนกตามการจัดหมวดหมู่

จำแนกตามเป้าประสงค์ หมายถึง เป้าประสงค์ตามแผนยุทธศาสตร์ ของสำนักงานสาธารณสุข  
จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย

1. R1 จังหวัดปทุมธานีสุขภาพดีวิถีชีวิตไทย
2. R2 ปัญหาสุขภาพที่สำคัญของคนจังหวัดปทุมธานีลดลง
3. R3 เครือข่ายบริการสุขภาพมีสถานะทางการเงินมั่นคง
4. R4 ภาคิเครือข่ายสุขภาพมีความเข้มแข็ง
5. R5 ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม
6. R6 ประชาชนมีหลักประกันสุขภาพและเข้าถึงสถานบริการที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน  
อย่างเท่าเทียมกัน
7. R7 ประชาชนได้รับการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพตามมาตรฐาน
8. S1 การบริหารจัดการที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน
9. S2 หน่วยงานภาครัฐและภาคีเครือข่ายสุขภาพสนับสนุนและมีบทบาทมากขึ้น
10. S3 ประชาชนได้รับบริการสุขภาพและผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน
11. M1 มีกระบวนการบริหารจัดการที่ยึดหลัก GG/SE

12. M2 การพัฒนาให้มีการจัดการนวัตกรรมการสุขภาพที่ดี
13. M3 สถานบริการและผลิตภัณฑ์สุขภาพมีการพัฒนาคุณภาพตามมาตรฐาน
14. C1 บุคลากรมีขีดสมรรถนะสูงขึ้น
15. C2 การพัฒนาระบบสารสนเทศของจังหวัดให้มีคุณภาพและทันสมัย
16. C3 การพัฒนาระบบการสร้างแรงจูงใจและขวัญกำลังใจที่เหมาะสม

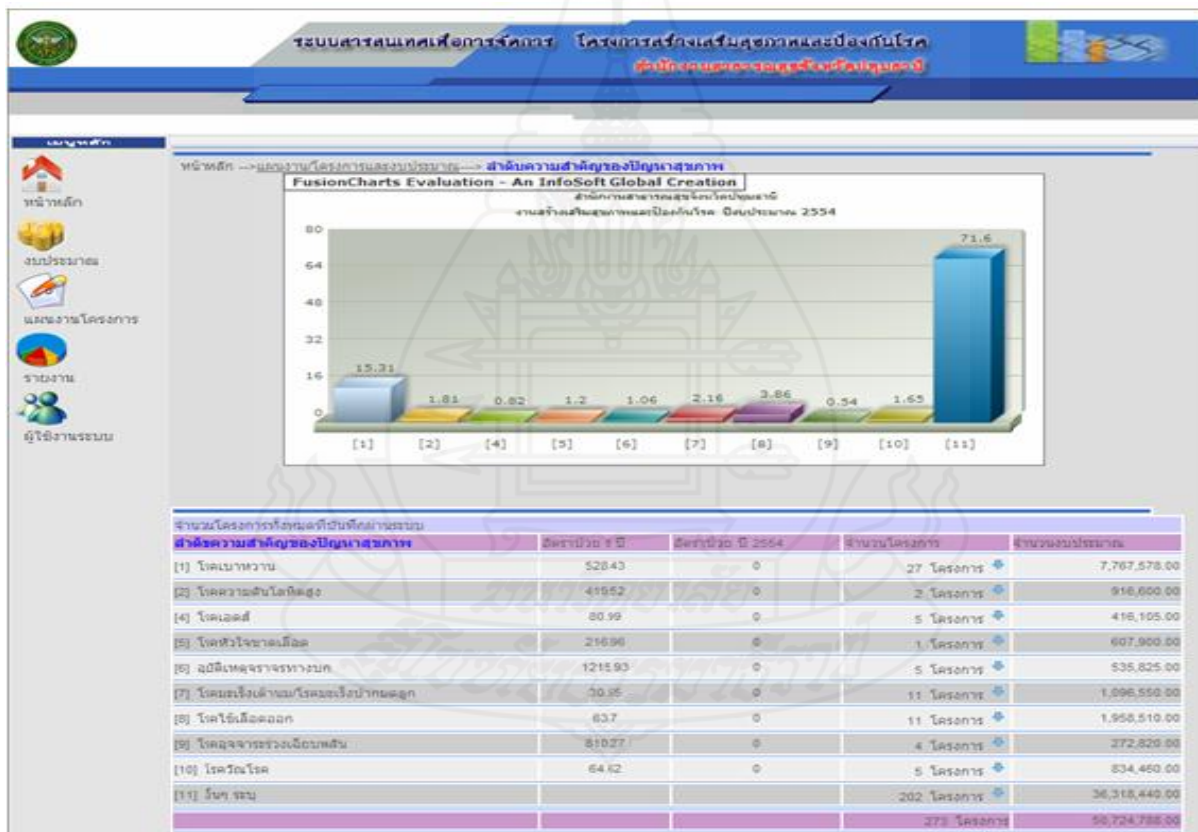


ภาพที่ 1.7 สรุปแผนงาน โครงการและงบประมาณ จำแนกตามเป้าประสงค์

จำแนกลำดับความสำคัญของโรคที่เป็นปัญหา(Priority Ranking Of Disease) หมายถึงการจัดลำดับความสำคัญของโรคที่เป็นปัญหาสุขภาพ ของประชาชนจังหวัดปทุมธานี ซึ่งโรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุข 10 อันดับแรกได้แก่

1. อันดับที่ 1 โรคเบาหวาน

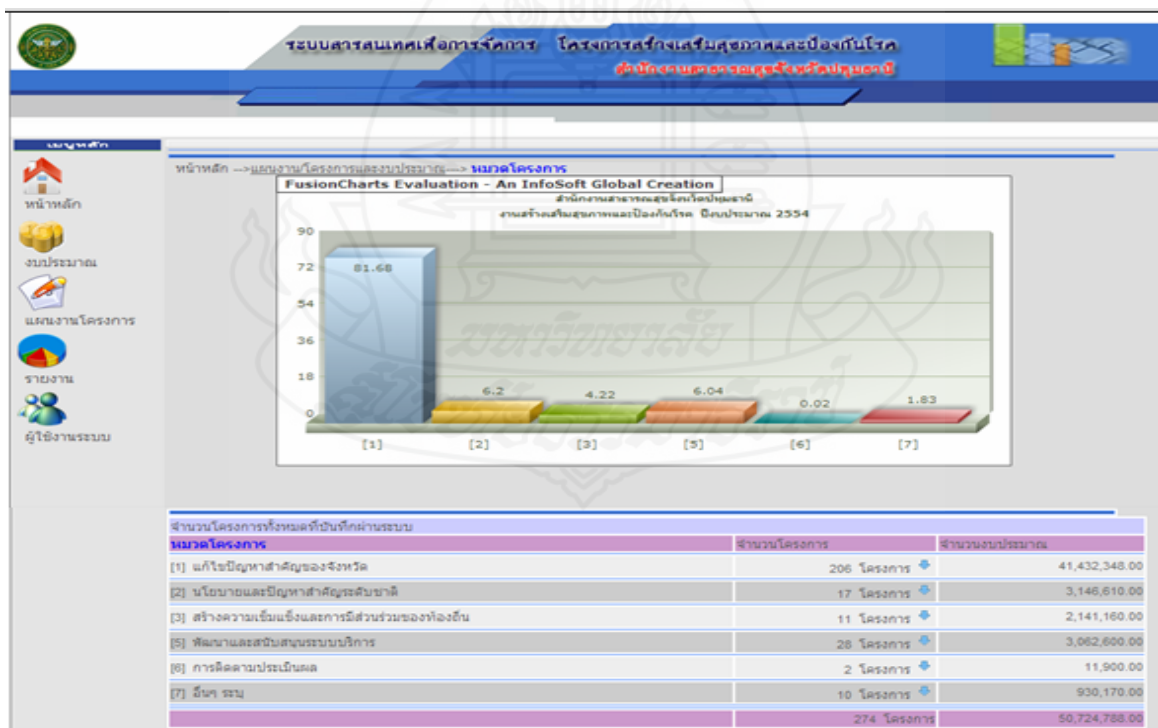
2. อันดับที่ 2 โรคความดันโลหิตสูง
3. อันดับที่ 3 โรคหลอดเลือดสมอง
4. อันดับที่ 4 โรคเอดส์
5. อันดับที่ 5 โรคหัวใจขาดเลือด
6. อันดับที่ 6 อุบัติเหตุการจราจรทางบก
7. อันดับที่ 7 โรคมะเร็งเต้านม/โรคมะเร็งปากมดลูก
8. อันดับที่ 8 โรคไขข้ออักเสบ
9. อันดับที่ 9 โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน
10. อันดับที่ 10 โรควัณโรค
11. อันดับที่ 11 อื่นๆ (รวมถึงปัญหาทันตสาธารณสุข)



ภาพที่ 1.8 สรุปแผนงานโครงการและงบประมาณ จำแนกตามลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพ  
ของประชาชนในจังหวัดปทุมธานี

จำแนกตามหมวดโครงการ หมายถึง การจัดแบ่งโครงการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ตามกิจกรรมหลักที่ดำเนินการในโครงการได้แก่

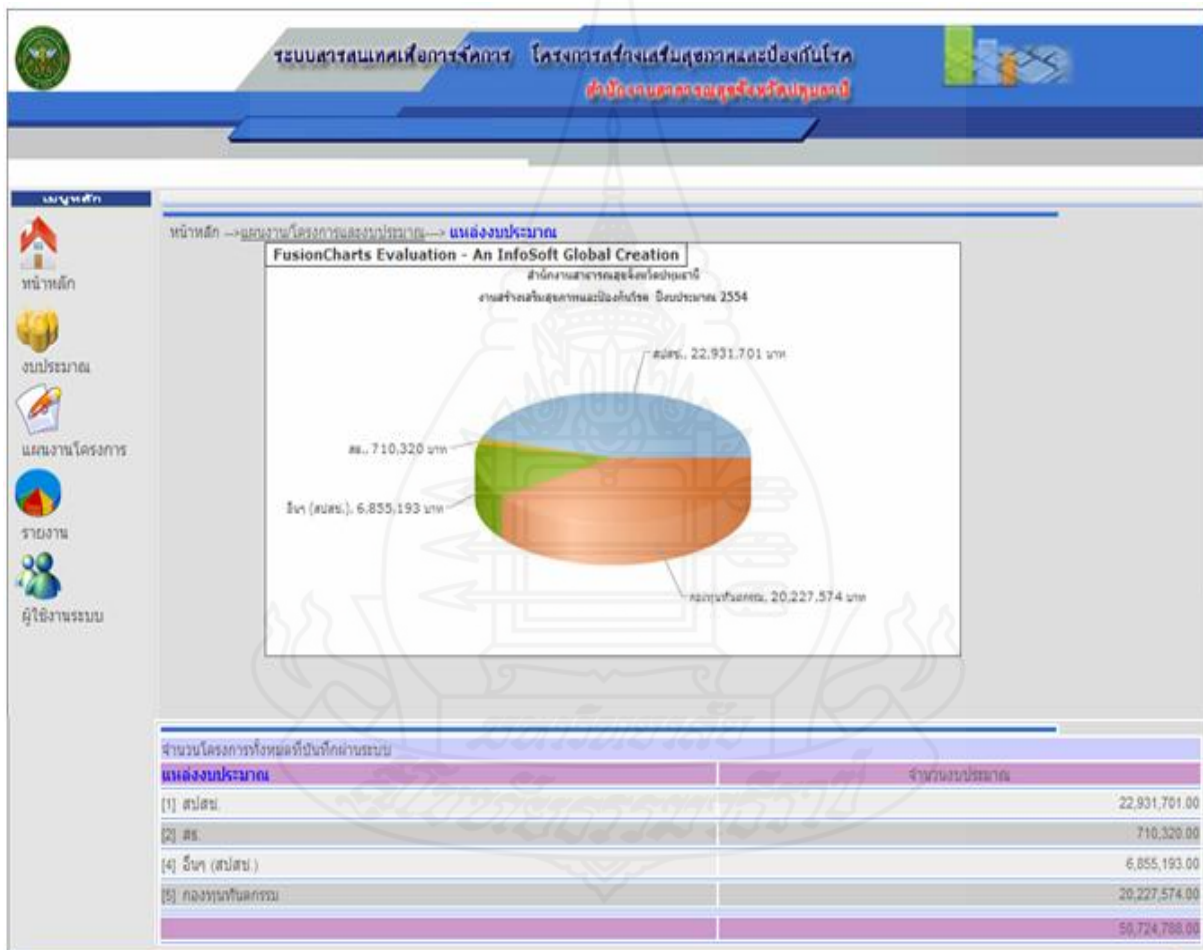
1. หมวดที่ 1 แก้ไขปัญหาสำคัญของจังหวัด หมายถึง งานที่จังหวัดได้วิเคราะห์สถานการณ์ และจัดไว้เป็นงานสำคัญในลำดับต้นๆ
2. หมวดที่ 2 นโยบายและปัญหาสำคัญระดับชาติ หมายถึง งานที่ถูกระบุเป็นงานสำคัญ หรือมีการสั่งการจากกระทรวงหรือกรมที่เกี่ยวข้อง
3. หมวดที่ 3 สร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น หมายถึง การดำเนินงานในโครงการที่สร้างความเข้มแข็งในพื้นที่ หรือส่งเสริมการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น
4. หมวดที่ 4 นวัตกรรม หมายถึง โครงการที่เป็นการริเริ่มใหม่ๆ
5. หมวดที่ 5 พัฒนาและสนับสนุนระบบบริการ หมายถึง โครงการที่ดำเนินการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
6. หมวดที่ 6 การติดตามประเมินผล หมายถึง การติดตามการดำเนินงาน การกำกับ และการประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้
7. หมวดที่ 7 อื่นๆ หมายถึง ไม่สามารถรวมอยู่ในหมวดที่ 1-6



ภาพที่ 1.9 สรุปแผนงาน โครงการและงบประมาณ จำแนกหมวดโครงการ

จำแนกตามแหล่งงบประมาณ หมายถึง หน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคผ่านสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เพื่อสนับสนุนให้หน่วยงานและหน่วยบริการในสังกัดดำเนินการจัดทำแผนงานโครงการสร้างเสริมสุขภาพให้ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบซึ่ง ได้แก่

- 1.สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
- 2.กระทรวงสาธารณสุข (สธ.)
- 3.จังหวัด
- 4.อื่นๆ (สปสช.) เช่น PPE, กองทุนตำบล, กองทุนโรคเรื้อรัง และP4P เป็นต้น
- 5.กองทุนพันตกรรม



ภาพที่ 1.10 สรุปแผนงานโครงการและงบประมาณ จำแนกตามแหล่งงบประมาณ



ตรวจสอบงบประมาณคงเหลือ แสดงงบประมาณคงเหลือจำแนกตามแหล่งงบประมาณ  
 หนึ่งกรณีงบประมาณคงเหลือติดลบในบางแหล่งงบประมาณนั้นเนื่องจากยังไม่ได้การบันทึกข้อมูลจัดสรร

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค  
 สำนักคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ

หน้าหลัก --> แลกรายงานโครงการและงบประมาณ --> ตรวจสอบงบประมาคงเหลือ

ตรวจสอบงบประมาคงเหลือ

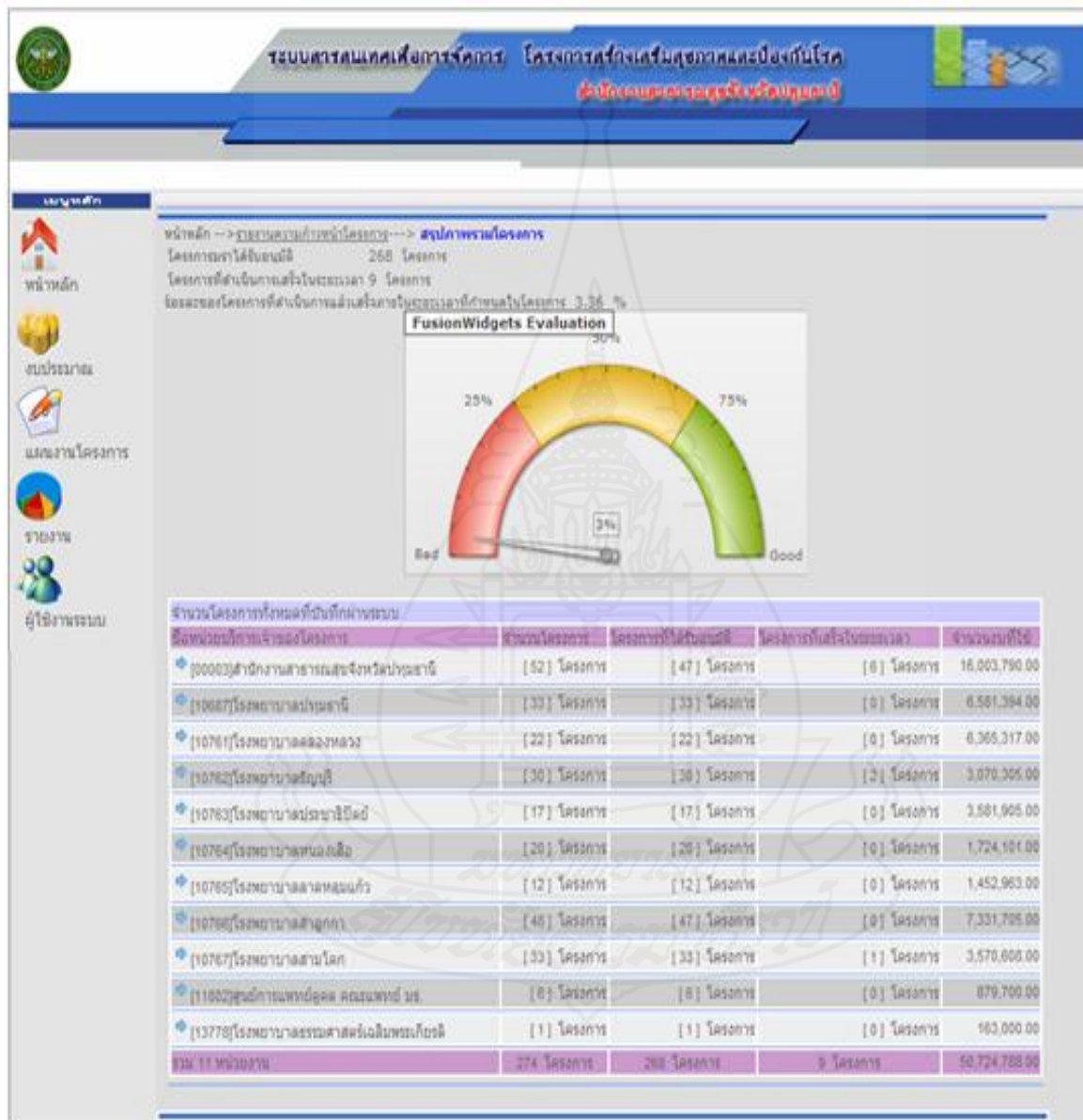
ลำดับที่	ประเภทงบประมาคงเหลือ	งบรวม	รายละเอียดการวัดผล		ผู้รับผิดชอบ
			งบรวมแผนงาน	งบรวมคงเหลือ	
1	สปสช.				
[1]	PPA ภัยพิบัติS4	21,396,566.02	20,769,140.00	627,426.02	เดือนพร สุ่มพร
[2]	PPA เขตS4	2,162,560.75	2,162,561.00	-0.25	เดือนพร สุ่มพร
2	สส.				
[7]	สน.	811,320.00	670,320.00	141,000.00	admin adminF
[8]	กรมอนามัย	30,000.00	30,000.00	0.00	admin adminF
[9]	กรมส่งเสริมสุขภาพ	10,000.00	10,000.00	0.00	admin adminF
[10]	อ.	0.00	0.00	0.00	admin adminF
3	จังหวัด				
4	อื่นๆ (สปสช.)				
[3]	PPE	9,703,586.00	732,368.00	8,971,218.00	เดือนพร สุ่มพร
[4]	กองทุนสามัคคี	0.00	0.00	0.00	เดือนพร สุ่มพร
[6]	กองทุนโรคเรื้อรัง	1,252,800.00	1,252,800.00	0.00	เดือนพร สุ่มพร
[11]	P4P	179,200.00	179,200.00	0.00	เดือนพร สุ่มพร
[12]	PPAจังหวัดS3	2,179,780.57	2,338,825.00	-159,044.43	เดือนพร สุ่มพร
[13]	PPAจังหวัดS3(CI)	1,124,519.01	0.00	1,124,519.01	เดือนพร สุ่มพร
[14]	บิโร่งเดือนS4	2,352,000.00	2,352,000.00	0.00	เดือนพร สุ่มพร
5	กองทุนเงินฝาก				
[5]	กองทุนเงินฝากกรม [70]	14,472,675.36	14,400,879.00	71,796.36	รัฐพร นนนาท
[15]	กองทุนเงินฝากกรม [30]	6,206,054.40	5,826,695.00	379,359.40	รัฐพร นนนาท
รวม>		61,881,062.11	50,724,788.00	11,156,274.11	

ภาพที่ 1.11 สรุปจำนวนงบประมาณคงเหลือ จำแนกตามแหล่งงบประมาณ

## ข.รายงานความก้าวหน้าโครงการ

### สรุปภาพรวมโครงการ

เมนูหลัก → รายงาน → รายงานความก้าวหน้าโครงการ → สรุปภาพรวมโครงการและงบประมาณ จำแนกรายหน่วยบริการ ดังภาพที่ 1.12



ภาพที่ 1.12 สรุปภาพรวมโครงการและงบประมาณ จำแนกรายหน่วยบริการ

จากเมนูภาพรวมโครงการทั้งจังหวัด สามารถเลือกดูรายหน่วยบริการ และรายโครงการได้ โดยคลิก ➡ ด้านหน้าหน่วยบริการที่ต้องการดูรายละเอียด เช่น รพ.สามโคก ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของโครงการอยู่ในสถานะใด **🚨** เหลือเวลาน้อยกว่า 30 วัน อยู่ระหว่างดำเนินการ **⚠️** ยังไม่ได้รับรายงาน **▶** แจ้งปิดโครงการ **🔒** ดังภาพที่ 1.13

**ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี**

ร้อยละของโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดในโครงการ 2.86 %

**FusionWidgets Evaluation**  
 25% 75% 3%  
 Bad Good

ร้อยละของโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดในโครงการ 2.86 %

ชื่อหน่วยบริการเจ้าของโครงการ	จำนวนโครงการ	โครงการที่ได้รับอนุมัติ	สถานะการดำเนินงาน [โครงการ]			โครงการที่เสร็จในระยะเวลา	จำนวนงบที่ใช้
			ยังไม่ดำเนินการ	ระหว่างดำเนินการ	เสร็จสิ้น		
[10767]โรงพยาบาลสามโคก	[ 35 ] โครงการ	[ 35 ] โครงการ	23	11	1	[ 1 ] โครงการ	3,642,373.00
รวม 1 หน่วยงาน	35 โครงการ	35 โครงการ	23	11	1	1 โครงการ	3,642,373.00

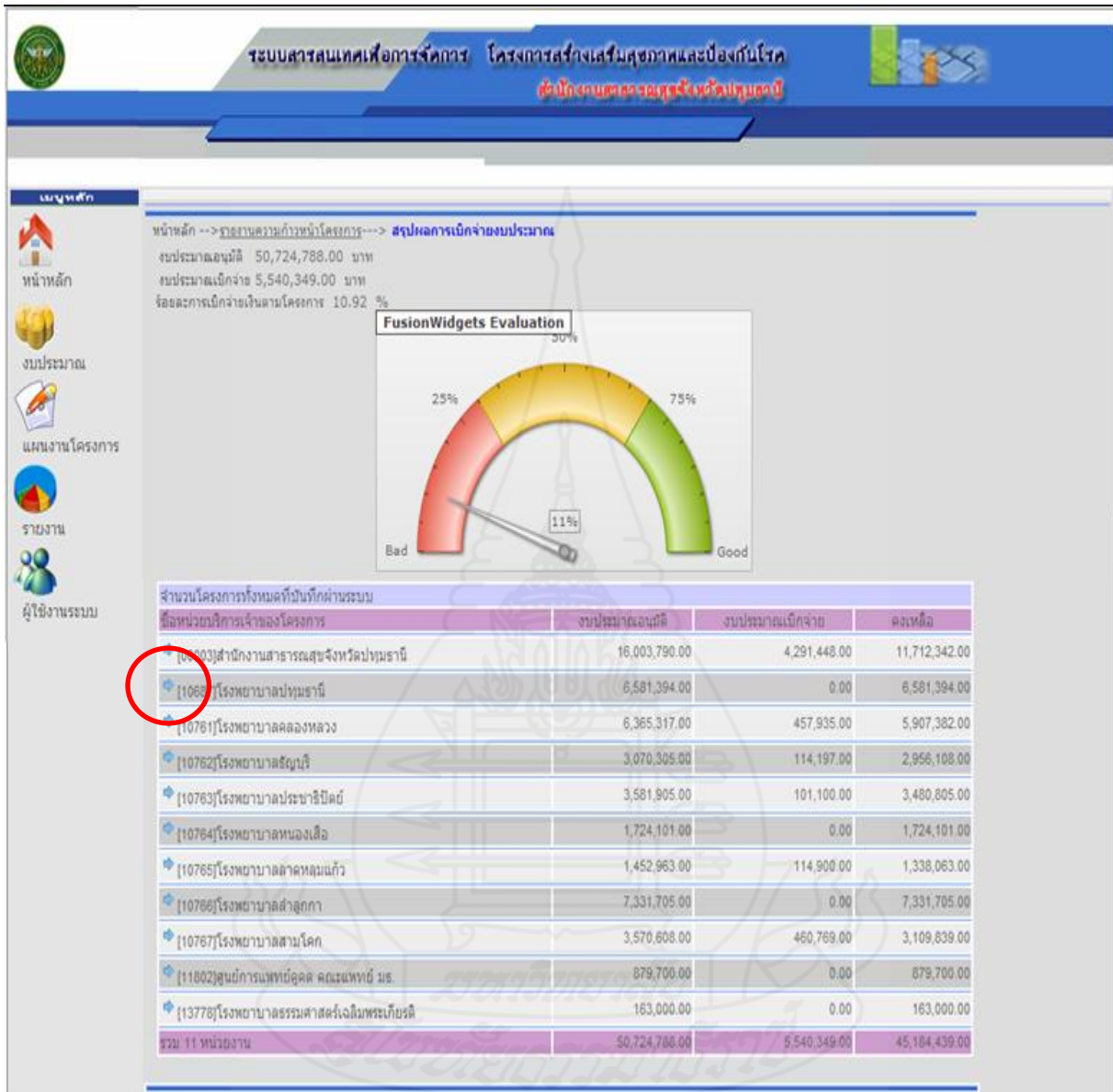
**จำนวนโครงการทั้งหมดที่บันทึกผ่านระบบ**  
**แจ้งเดือนเวลาดำเนินงาน [🚨] เหลือเวลาน้อยกว่า 30 วัน [▶] ยังไม่ได้รับรายงาน สถานะการรายงาน [⚠️] ระหว่างดำเนินการ [🔒] แจ้งปิดโครงการ**

ชื่อโครงการ	หน่วยบริการ	ผู้รับผิดชอบโครงการ	งบประมาณ	ผลการดำเนินงาน
⚠️ [62]โครงการรณรงค์ควบคุมป้องกันไข้เลือดออกของรพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่ายโรงพยาบาลสามโคก มีงบประมาณ 2554	[โรงพยาบาลสามโคก]	นายสันติภาพ ศรีบุญกุล	131,600.00	ปี พ.ศ.9 [2553] [2554] เดือน 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 แผน ██████████ ปฏิบัติ 🚨
⚠️ [63]โครงการคัดกรองความเสี่ยงในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปของรพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่ายโรงพยาบาลสามโคก	[โรงพยาบาลสามโคก]	นายสันติภาพ ศรีบุญกุล	145,800.00	ปี พ.ศ.9 [2553] [2554] เดือน 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 แผน ██████████ ปฏิบัติ 🚨
⚠️ [86]โครงการป้องกันการเกิดโรคหัดในประชาชนกลุ่มเสี่ยงในเครือข่ายโรงพยาบาลสามโคก	[โรงพยาบาลสามโคก]	นางรัตน์ เพชรรัตน์	89,700.00	ปี พ.ศ.7 [2553] [2554] เดือน 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 แผน ██████████ ปฏิบัติ 🚨
▶ [87]โครงการหนึ่งบ้านหนึ่งการใส่ใจ	[โรงพยาบาลสามโคก]	นางนันทษา สวงกุลชัย	224,100.00	ปี พ.ศ.7 [2553] [2554] เดือน 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 แผน ██████████ ปฏิบัติ

ภาพที่ 1.13 แสดงรายละเอียดโครงการและระยะเวลาการดำเนินงาน

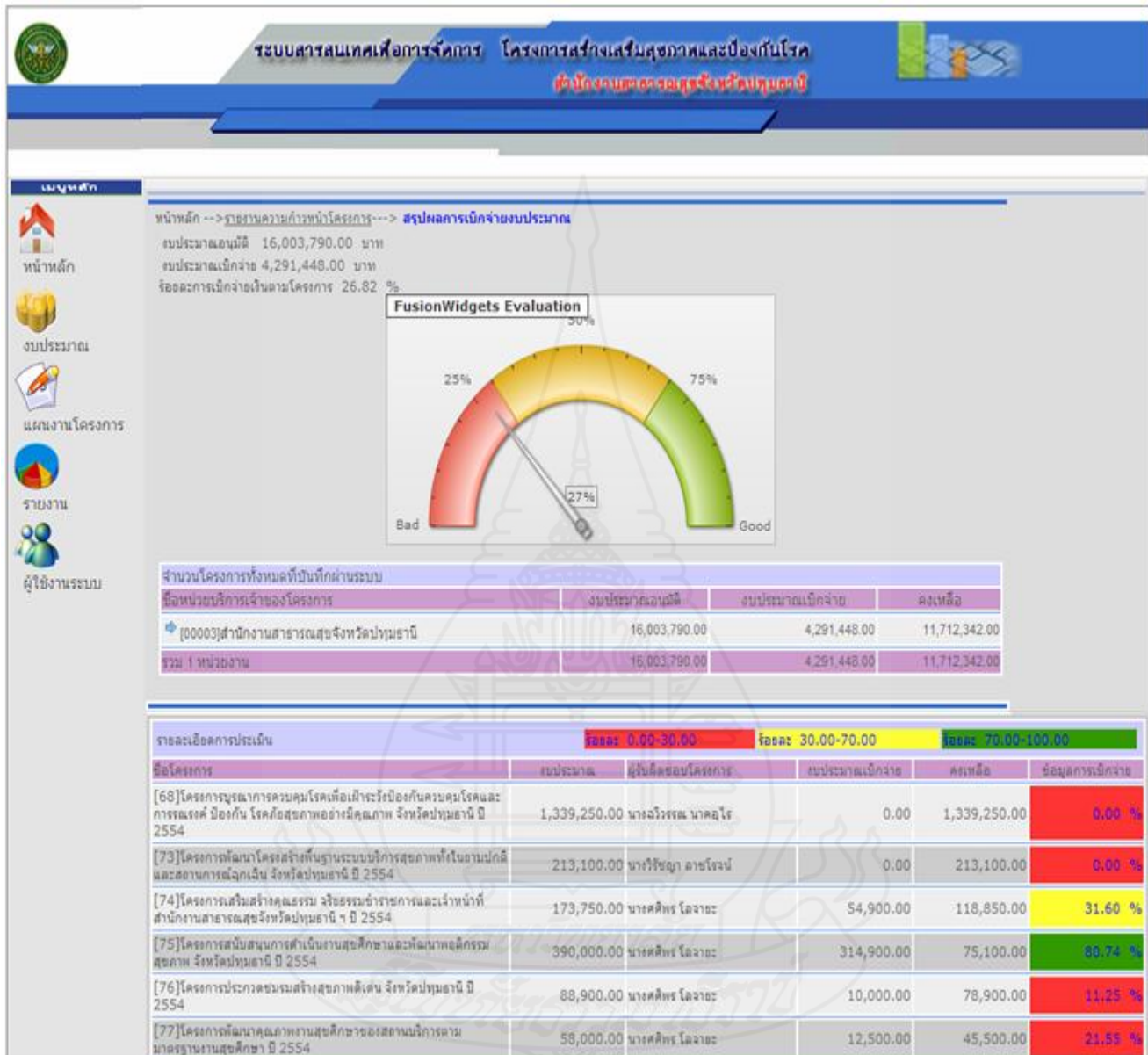
## สรุปผลการเบิกจ่ายงบประมาณ

เมนูหลัก → รายงาน → สรุปผลการเบิกจ่ายงบประมาณ แสดงรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1.14 แสดงผลการเบิกจ่ายงบประมาณ

คลิกที่ภาพ ➡ จะสามารถดูรายละเอียดการประเมินโครงการ ตามผลการเบิกจ่ายงบประมาณ แสดงรายละเอียด ดังภาพที่ 1.15



ภาพที่ 1.15 แสดงผลการประเมินการเบิกจ่ายงบประมาณรายโครงการ

รายงานการโอนเงิน

เมนูหน้าหลัก → รายงาน » รายงานการโอนเงิน แสดงรายละเอียดดังนี้

**ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โครงการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค**  
**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี**

เมนูหลัก

หน้าหลัก

งบประมาณ

แผนงานโครงการ

รายงาน

ผู้ใช้งานระบบ

หน้าหลัก --> รายงานความก้าวหน้าโครงการ --> รายงานการโอนเงิน

แหล่งงบประมาณทั้งหมด

แหล่งงบประมาณ	ชื่องบประมาณ	จำนวนการวัดสรร	ลักษณะการวัดสรร	ผู้จัดการงบประมาณ	ยอดที่โอนแล้ว	รอโอนแล้ว	ยังไม่วัดสรร
[1] สปสช.	[1] PPA จังหวัด54	21,396,566.02	แบ่งโอนเป็นรายงวด	เอี่ยมพร สุ่มบุตร	18,524,922.00	0.00	2,871,644.02
	[2] PPA เขต54	2,162,560.75	โอนครั้งเดียว 100 %	เอี่ยมพร สุ่มบุตร	2,162,561.00	0.00	-0.25
[2] สธ.	[7] สป.	811,320.00	โอนครั้งเดียว 100 %	ประกาศ เป็ดพานิชย์	0.00	0.00	811,320.00
	[8] กทมอนามัย	30,000.00	โอนครั้งเดียว 100 %	ประกาศ เป็ดพานิชย์	0.00	0.00	30,000.00
	[9] กทมสนับสนุนฯ	10,000.00	โอนครั้งเดียว 100 %	ประกาศ เป็ดพานิชย์	0.00	0.00	10,000.00
[4] สันร (สปสช.)	[10] สธ.	0.00	โอนครั้งเดียว 100 %	ประกาศ เป็ดพานิชย์	0.00	0.00	0.00
	[3] PPE	9,703,586.00	โอนตรงหน่วยบริการ	เอี่ยมพร สุ่มบุตร	0.00	0.00	9,703,586.00
	[4] กองทุนด้านค	0.00	โอนตรงหน่วยบริการ	เอี่ยมพร สุ่มบุตร	0.00	0.00	0.00
	[6] กองทุนโรคเรื้อรัง	1,252,800.00	โอนตรงหน่วยบริการ	เอี่ยมพร สุ่มบุตร	536,200.00	0.00	716,600.00
[5] กองทุนทันตกรรม	[11] P4P	179,200.00	โอนตรงหน่วยบริการ	เอี่ยมพร สุ่มบุตร	110,000.00	0.00	69,200.00
	[12] PPAจังหวัด53	2,179,780.57	โอนครั้งเดียว 100 %	เอี่ยมพร สุ่มบุตร	2,338,825.00	0.00	-159,044.43
	[13] PPAจังหวัด53(CI)	1,124,519.01	โอนครั้งเดียว 100 %	เอี่ยมพร สุ่มบุตร	0.00	0.00	1,124,519.01
	[14] ปรับเปลี่ยน54	2,352,000.00	โอนครั้งเดียว 100 %	เอี่ยมพร สุ่มบุตร	0.00	0.00	2,352,000.00
	[5] กองทุนทันตกรรม [70]	14,472,675.36	โอนครั้งเดียว 100 %	ฐิติพร มุขนาค	0.00	0.00	14,472,675.36
[15] กองทุนทันตกรรม [30]	6,206,054.40	โอนครั้งเดียว 100 %	ฐิติพร มุขนาค	5,826,695.00	0.00	379,359.40	

ภาพที่ 1.16 แสดงรายงานการโอนเงินจำแนกตามแหล่งงบประมาณ

ค.อื่นๆ

เมนูหน้าหลัก → รายงาน 📄 อื่นๆ หนังสือแจ้งโอน → เลือกหมวดงบประมาณ เช่น กองทุน  
ทันตกรรม → ค้นหาแสดงรายละเอียดดังภาพที่ 1.17

เลขที่หนังสือ	ลงวันที่	แสดงงบประมาณที่ใช้	รวมงบประมาณ	จำนวนโครงการ	ผู้พิจารณาระดับจังหวัด	ผ่านการอนุมัติ	load
[ปท 0027/1121]	ลงวันที่ 19 -- 02 -- 2554	[ 15 ] กองทุนทันตกรรม [30]	3,703,125.00 บาท	6 โครงการ	รัฐวิธร บุนนาค	📄	📄
[ปท 0027/11425]	ลงวันที่ 01 -- 03 -- 2554	[ 15 ] กองทุนทันตกรรม [30]	2,123,570.00 บาท	25 โครงการ	รัฐวิธร บุนนาค	📄	📄
รวม 2 ฉบับ			5,826,695.00 บาท	31 โครงการ			

ภาพที่ 1.17 แสดงรายละเอียดหนังสือแจ้งโอนจำแนกตามแหล่งงบประมาณ

คลิกที่ภาพ 📄 จะสามารถดูรายงานการโอนงบประมาณที่เกี่ยวข้อง แสดงรายละเอียด  
ดังภาพที่ 1.15

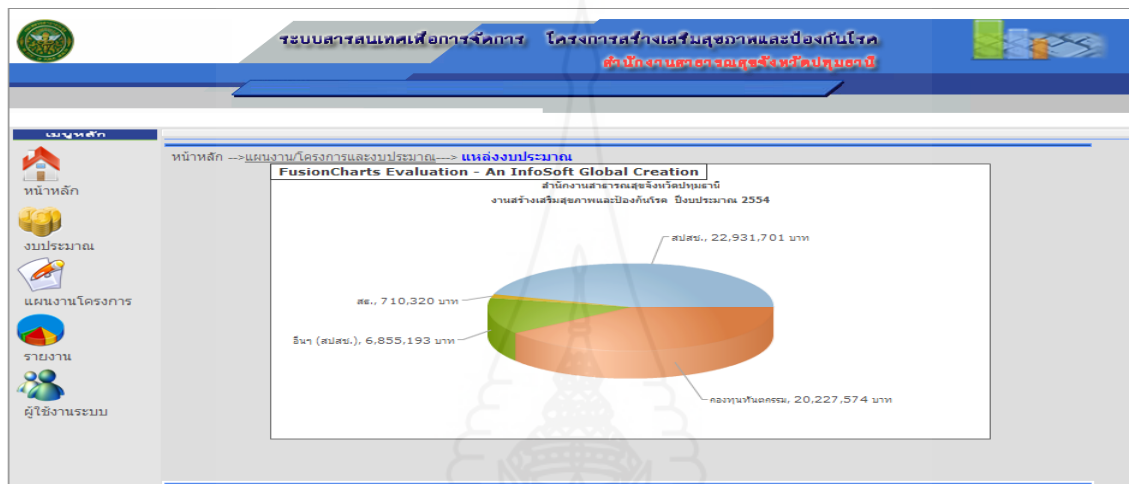
เลขที่หนังสือ	ลงวันที่	แสดงงบประมาณที่ใช้	รวมงบประมาณ	จำนวนโครงการ	ผู้พิจารณาระดับจังหวัด	ผ่านการอนุมัติ
[ปท 0027/1121]	ลงวันที่ 19 -- 02 -- 2554	[ 15 ] กองทุนทันตกรรม [30]	3,703,125.00 บาท	6 โครงการ	รัฐวิธร บุนนาค	📄
[ปท 0027/11425]	ลงวันที่ 01 -- 03 -- 2554	[ 15 ] กองทุนทันตกรรม [30]	2,123,570.00 บาท	25 โครงการ	รัฐวิธร บุนนาค	📄
รวม 2 ฉบับ			5,826,695.00 บาท	31 โครงการ		

ภาพที่ 1.18 แสดงรายละเอียดโครงการตามหนังสือแจ้งโอน สามารถดาวน์โหลดหนังสือแจ้งโอน

## ส่วนที่ 2 การบันทึกข้อมูลรายงานผล สำหรับผู้ประสานโครงการ

### 2.1 การเข้าสู่ระบบ

จากหน้าหลัก หากสมาชิกซึ่งประกอบด้วยผู้รับผิดชอบงบประมาณระดับจังหวัดและผู้รับผิดชอบงานระดับหน่วยงาน/หน่วยบริการ Log In เข้าสู่ระบบ แล้วจะสามารถเลือกเข้าไป บันทึก แก้ไข ลบ หรือเพิ่มข้อมูลในรายการต่างได้ตามสิทธิที่กำหนดให้ สำหรับเมนูรายงานต่างๆในส่วนการค้นหาและแสดงผล มีวิธีการใช้งานดังที่กล่าวมาแล้วในส่วนที่ 1 การค้นหาและแสดงผล



ภาพที่ 2.1 แสดงหน้าเข้าใช้งานระบบ

เมนูผู้ใช้งานระบบ ใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน คลิกที่เข้าระบบงาน ดังภาพที่ 2.2

username 00003\_3  
password [masked]  
เข้าระบบงาน

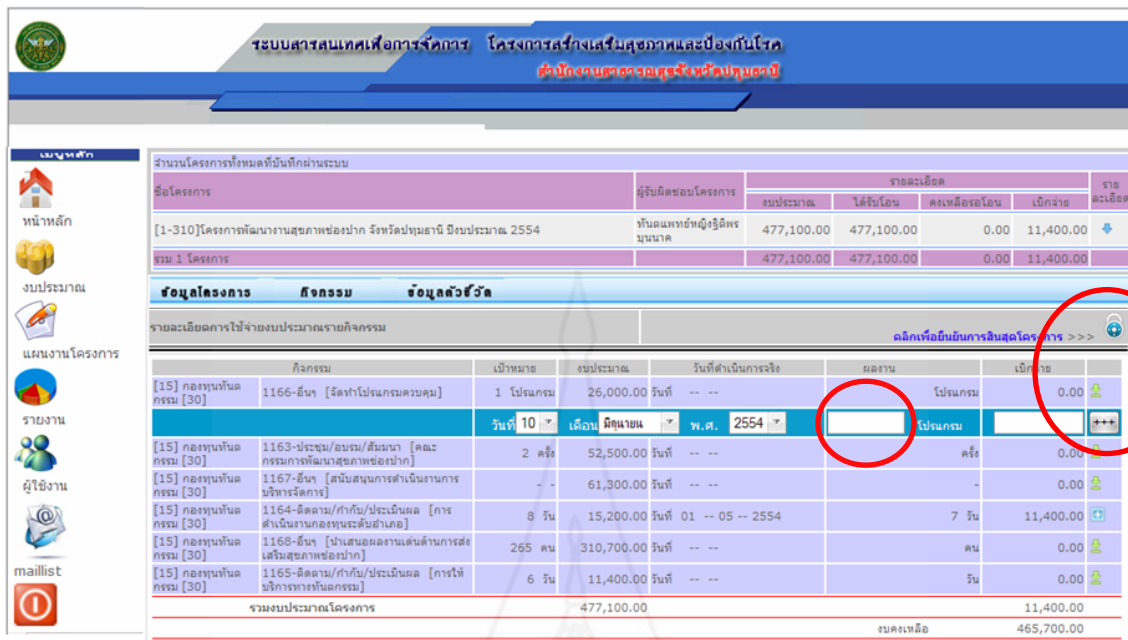
ผู้รับผิดชอบ นางเอมพร อุ่นบุตร โทรศัพท์ :: 02-581-6454 ต่อ 414 E-mail :: eumporn@gmail.com

ภาพที่ 2.2 แสดงหน้าเข้าใช้งานระบบ





คลิกเลือกกิจกรรม และ  เพื่อรายงานผลการดำเนินงานและความก้าวหน้าโครงการ




ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โครงการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค  
สำนักบริหารควบคุมสุขภาพจังหวัดปทุมธานี


ชื่อโครงการ	ผู้รับผิดชอบโครงการ	รายละเอียด				จ่าย ละเอียด
		งบประมาณ	ได้รับโอน	คงเหลือโอน	เบิกจ่าย	
[1-310]โครงการพัฒนาสถานสุขภาพช่องปาก จังหวัดปทุมธานี ปีงบประมาณ 2554	ทันตแพทย์หญิงรัฐธิพร นูนานาค	477,100.00	477,100.00	0.00	11,400.00	
รวม 1 โครงการ		477,100.00	477,100.00	0.00	11,400.00	

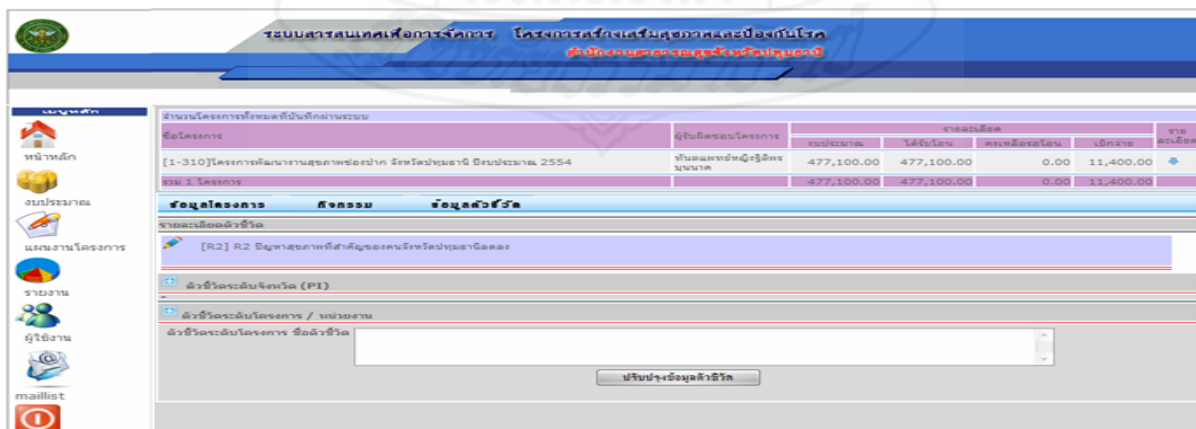
กิจกรรม	เบิกจ่าย	งบประมาณ	วันที่ดำเนินการจริง	ผลงาน	เบิกจ่าย	จ่าย ละเอียด
[15] กองทุนทันตกรรม [30] 1166-อื่นๆ [จัดทำโปรแกรมควบคุม]	1 โปรแกรม	26,000.00	วันที่ -- --		โปรแกรม	0.00
	วันที่ 10	เดือน มิถุนายน	พ.ศ. 2554		โปรแกรม	
[15] กองทุนทันตกรรม [30] 1163-ประชุม/อบรม/สัมมนา [คณะกรรมการพัฒนาสุขภาพช่องปาก]	2 ครั้ง	52,500.00	วันที่ -- --		ครั้ง	0.00
[15] กองทุนทันตกรรม [30] 1167-อื่นๆ [สนับสนุนการดำเนินงานการรณรงค์]	-	61,300.00	วันที่ -- --		-	0.00
[15] กองทุนทันตกรรม [30] 1164-ติดตาม/กำกับ/ประเมินผล [การดำเนินงานกองทุนระดับอำเภอ]	8 วัน	15,200.00	วันที่ 01 -- 05 -- 2554		7 วัน	11,400.00
[15] กองทุนทันตกรรม [30] 1168-อื่นๆ [นำเสนอผลงานระดับการเสริมสุขภาพช่องปาก]	265 คน	310,700.00	วันที่ -- --		คน	0.00
[15] กองทุนทันตกรรม [30] 1165-ติดตาม/กำกับ/ประเมินผล [การให้บริการทางทันตกรรม]	6 วัน	11,400.00	วันที่ -- --		วัน	0.00
รวมงบประมาณโครงการ		477,100.00				11,400.00
					คงเหลือ	465,700.00

ภาพที่ 2.5 แสดงแบบบันทึกความก้าวหน้าโครงการ

บันทึกผลการดำเนินงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ โดยคลิกที่  แล้วใส่ข้อมูล วัน เดือน ปี ที่จัดกิจกรรม ผลงาน และงบประมาณในช่องเบิกจ่าย เมื่อลงรายงานเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ +++

เมื่อเสร็จสิ้นโครงการให้ปิดโครงการโดยคลิกที่  จากนั้นโปรแกรมจะประมวลผลว่าโครงการเสร็จภายในเวลาที่กำหนดตามแผนหรือไม่

บันทึกแก้ไข/เพิ่ม ข้อมูลตัวชี้วัด ให้ผู้รับผิดชอบเข้าไปแก้ไขเป้าประสงค์ แก้ไข/เพิ่มตัวชี้วัดในโครงการ



ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โครงการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค  
สำนักบริหารควบคุมสุขภาพจังหวัดปทุมธานี

ชื่อโครงการ	ผู้รับผิดชอบโครงการ	รายละเอียด				จ่าย ละเอียด
		งบประมาณ	ได้รับโอน	คงเหลือโอน	เบิกจ่าย	
[1-310]โครงการพัฒนาสถานสุขภาพช่องปาก จังหวัดปทุมธานี ปีงบประมาณ 2554	ทันตแพทย์หญิงรัฐธิพร นูนานาค	477,100.00	477,100.00	0.00	11,400.00	
รวม 1 โครงการ		477,100.00	477,100.00	0.00	11,400.00	

รายละเอียดตัวชี้วัด

[R2] R2 ศึกษาศาสนาที่สำคัญของคนรักสุขภาพอำเภอ...

ตัวชี้วัดระดับกิจกรรม (PI)

ตัวชี้วัดระดับโครงการ / หมวดงาน

ตัวชี้วัดระดับโครงการ ชื่อตัวชี้วัด

บันทึกเพิ่มข้อมูลตัวชี้วัด

เมนูหน้าหลัก → รายงาน แสดงแผนงานโครงการของหน่วยบริการ

รายละเอียดการประเมิน	ยอด 0.00-30.00	ยอด 30.00-70.00	ยอด 70.00-100.00		
[68]โครงการพัฒนาศูนย์ควบคุมโรคติดต่อเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคและภาวะฉุกเฉิน อีโง่กัน โรคติดต่อทางอากาศมีดบาดา สิริธรปทุมธานี ปี 2554	1,339,250.00	นางวิโรจน์ นาคสุโร	0.00	1,339,250.00	0.00 %
[73]โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบบริการสุขภาพในพื้นที่ชนบทและสถานศึกษา สิริธรปทุมธานี ปี 2554	213,100.00	นางวิโรจน์ นาคสุโร	0.00	213,100.00	0.00 %
[74]โครงการเสริมสร้างสมรรถนะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุข สิริธรปทุมธานี ปี 2554	173,750.00	นางศศิธร ไชยวระ	54,900.00	118,850.00	31.60 %
[75]โครงการสนับสนุนการดำเนินงานสุขภาพและพัฒนาศักยภาพชุมชน สิริธรปทุมธานี ปี 2554	390,000.00	นางศศิธร ไชยวระ	314,900.00	75,100.00	80.74 %
[76]โครงการประกวดชมรมสร้างสุขภาพดีเด่น สิริธรปทุมธานี ปี 2554	88,900.00	นางศศิธร ไชยวระ	10,000.00	78,900.00	11.25 %
[77]โครงการพัฒนาศักยภาพงานส่งเสริมสุขภาพและงานบริการชุมชน สิริธรปทุมธานี ปี 2554	58,000.00	นางศศิธร ไชยวระ	12,500.00	45,500.00	21.55 %
[78]โครงการสนับสนุนโครงการวิจัยด้านสุขภาพ สิริธรปทุมธานี	26,000.00	นางศศิธร ไชยวระ	9,230.00	16,770.00	35.50 %
[79]โครงการพัฒนาระบบงานวิชาการสาธารณสุข สิริธรปทุมธานี ปี 2554	75,750.00	นางศศิธร ไชยวระ	1,250.00	74,500.00	1.65 %
[96]โครงการพัฒนาศักยภาพกองทัพนอกหน่วยสุขภาพในระดับท้องถิ่น สิริธรปทุมธานี ปีงบประมาณ 2554	523,610.00	นางสมนึก แซ่มะฮือ	241,860.00	281,750.00	46.19 %
[97]โครงการ "เคอโร โคอโคค เนอโคค" การเฝ้าระวังโรคขาดสารไอโอดีน สิริธรปทุมธานี ปีงบประมาณ 2554	190,800.00	นางสุริยา โยพักิจวณิช	0.00	190,800.00	0.00 %
[98]โครงการรณรงค์อาสาสมัครและครอบครัว เฝ้าระวังสุขภาพแม่และเด็ก 0-5 ปี สิริธรปทุมธานี ปี 2554	330,100.00	นางสุริยา โยพักิจวณิช	0.00	330,100.00	0.00 %
[99]โครงการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรค สิวสุขภาพและโรคผิวหนังใน สิริธรปทุมธานี ปี 2554	100,000.00	นางวิโรจน์ นาคสุโร	0.00	100,000.00	0.00 %

ภาพที่ 2.6 แสดงผลการประเมินโครงการจากการเบิกจ่ายงบประมาณ

เมนูหน้าหลัก → ผู้ใช้งาน แสดงผู้ใช้งานระบบ ผู้ใช้สามารถเข้าไปดำเนินการแก้ไขข้อมูล

ส่วนตัวได้ และกดยืนยัน

ระบบปรับปรุงข้อมูลส่วนบุคคล

username: 00003\_9 password: 123

ชื่อ - สกุล: จุฑามาศ - แสดงชื่อ

ตำแหน่ง: นาย สาธารณสุข

ชื่อ Email: ple\_good@hotmail.com Mobile: 08-1967-9532

บันทึกแก้ไข

ple\_good@hotmail.com

สมัครรับข่าวสาร

ยกเลิกรับข่าวสาร

ยืนยัน

ภาพที่ 2.7 แสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ใช้

เมนูหลัก → maillist ให้ผู้ใช้เข้าไปยืนยันเพื่อขอรับข้อมูลการโอนเงินผ่านทาง e-mail



ภาพที่ 2.8 ให้ผู้ใช้ยืนยันการรับข้อมูลการโอนเงินผ่านทาง e-mail




### ส่วนที่ 3 สำหรับผู้รับผิดชอบงบประมาณระดับจังหวัด






#### 3.1 การบันทึกรายละเอียดโครงการผ่านระบบ

เมนูหน้าหลัก →  โครงการรอพิจารณา →  เพิ่มโครงการใหม่ →  แก้ไข → กรอกรายละเอียดโครงการ 15 ข้อ → บันทึกข้อมูลโครงการ → คลิก success →  รายละเอียด → งบประมาณ → คลิก  รายละเอียดแหล่งงบประมาณโครงการ → เลือกแหล่งงบประมาณ → บันทึกข้อมูล → กิจกรรม → คลิก  รายละเอียดการใช้จ่ายงบประมาณรายกิจกรรม → กรอกข้อมูล → บันทึก → ข้อมูลตัวชี้วัด → คลิก  ตัวชี้วัดระดับจังหวัด (PI) → เลือกตัวชี้วัด  → คลิก  ตัวชี้วัดระดับโครงการ / หน่วยงาน → พิมพ์ตัวชี้วัด → ปรับปรุงข้อมูลตัวชี้วัด


#### 3.2 การอนุมัติโครงการ

เมนูหน้าหลัก →  โครงการรอพิจารณา →  แก้ไข → ข้อที่ 15 สถานะโครงการ → อนุมัติ → บันทึกข้อมูลโครงการ → คลิก success

#### 3.3 การโอนงบประมาณ

เมนูหน้าหลัก →  โอนงบประมาณ → ดูแหล่งเงินงบประมาณ → ชื่องบประมาณ →  ตรวจสอบงบประมาณ → ชื่อหน่วยบริการเจ้าของโครงการ → งบประมาณตามโครงการ  → โอนครั้งที่ 1 → คลิก  → คลิก  → เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

#### 3.4 หนังสือโอนเงิน

เมนูหน้าหลัก →  หนังสือโอนเงิน → ดูงบประมาณหลัก → แหล่งบทย่อย → ตรวจสอบและโอนเงิน  → คลิก  → ใส่เลขที่หนังสือโอน → ลงวันที่ → คลิก BROWSE ไฟล์หนังสือแจ้งโอนที่ได้สแกนไว้ในเครื่อง → ยืนยันการโอน → คลิกรูป  → คลิกรูป  เพื่อส่ง mail แจ้งผู้ประสานโครงการของหน่วยบริการ

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางเอี่ยมพร ลุ่มบุตร
วัน เดือน ปีเกิด	16 กรกฎาคม 2505
สถานที่เกิด	อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สุขศึกษา) วิทยาลัยครูพระนคร ปีพ.ศ.2534
สถานที่ทำงาน	กลุ่มงานประกันสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
ตำแหน่ง	นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการ

