


ระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค



นางสาวภรณ์ ประพันธ์วัฒนะ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2551  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

INFORMATION SYSTEM FOR HEALTH PROMOTION  
AND DISEASE PREVENTION



Miss Poranee Prapunwattana

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Engineering Program in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

โดย

นางสาวภรณ์ ประพันธ์วัฒนะ

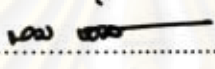
สาขาวิชา

วิศวกรรมอุตสาหกรรม

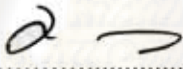
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

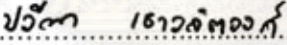
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปวีณา เชาวลิตวงศ์

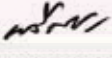
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


  
..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญสม เลิศศิริวงค์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานพ เรียวเดชะ)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปวีณา เชาวลิตวงศ์)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เจริญ บุญดีสกุลโชค)

  
..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุพหล ราชวรน้อย)

ศูนย์วิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรณี ประพันธ์วิวัฒน์ : ระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค.  
(INFORMATION SYSTEM FOR HEALTH PROMOTION AND DISEASE PREVENTION)

อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผศ.ดร.ปวีณา เชาวลิทวงศ์, 282 หน้า.

การบริหารจัดการงานสาธารณสุขด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เป็นการจั้ดบริการเชิงรุกให้แก่ประชาชนจึงมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ซึ่งส่งผลให้สถานพยาบาลต้องดำเนินการรวบรวมและจัดส่งข้อมูลสุขภาพรายบุคคลและข้อมูลอื่นๆ ไปยังหน่วยงานทางสาธารณสุขต่างๆ เพื่อใช้ในการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน และตามความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน ดังนั้นสถานพยาบาลจึงมีภาระงานในการนำส่งข้อมูล อีกทั้งข้อมูลบางส่วนมีความซ้ำซ้อนกัน ทำให้เกิดแนวคิดในการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อลดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูลและกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นมีความเหมาะสมตรงกับความต้องการ และสามารถนำข้อมูลที่ได้อไปใช้ในการพัฒนาและออกแบบเป็นระบบสารสนเทศ เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การดำเนินงานวิจัยเริ่มจาก รวบรวมความต้องการเบื้องต้นในการใช้ข้อมูล โดยการสัมภาษณ์หน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง การศึกษาพันธกิจ ภาพรวมของรายงาน สถิติและดัชนีชี้วัดสุขภาพองค์ประกอบของระบบข้อมูลสุขภาพ รวมถึงประเภทของข้อมูลสุขภาพ จากนั้นได้นำผลของการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างระบบข้อมูลสุขภาพที่มีการเชื่อมโยง วิธีการจัดเก็บข้อมูล ประเภทของข้อมูล องค์ประกอบของข้อมูลสุขภาพ และการนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ ในส่วนถัดมาเป็นกลุ่มของข้อมูลสุขภาพที่กำหนดขึ้นมีแหล่งที่มาจากข้อมูลการให้บริการของสถานพยาบาล และที่ได้จากการสำรวจ โดยข้อมูลที่จัดเก็บได้นี้สามารถนำมาประมวลผลและจำแนกตามดัชนีชี้วัดทางสุขภาพ ออกเป็น 3 กลุ่มคือ สถานะสุขภาพ ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ และระบบบริการสุขภาพ ผลลัพธ์ที่ได้ยังถูกนำมาออกแบบเป็นระบบสารสนเทศที่ประกอบไปด้วย การออกแบบฐานข้อมูลและหน้าจอการทำงานของระบบ ผลของงานวิจัยได้รับการประเมินผ่านการสัมมนารวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางสาธารณสุข ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากผลการประเมินสามารถสรุปได้ว่า ระบบที่ออกแบบสามารถสนับสนุนการดำเนินงานที่สามารถตอบสนองความต้องการตามหน้าที่และวัตถุประสงค์ของแต่ละหน่วยงาน ช่วยให้การจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีระบบ ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเตรียมข้อมูล สามารถสนองตอบความต้องการใช้งานข้อมูลในปัจจุบัน และข้อมูลที่ได้อสามารถสะท้อนผลลัพธ์ทางสุขภาพที่สำคัญได้

ภาควิชา.....วิศวกรรมอุตสาหการ..... ลายมือชื่อนิสิต.....กรณี ประพันธ์วิวัฒน์.....  
สาขาวิชา.....วิศวกรรมอุตสาหกรรม..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....ปวีณา เชาวลิทวงศ์.....  
ปีการศึกษา...2551.....

# # 507 03906 21 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEYWORDS : HEALTH INFORMATION SYSTEM / HEALTH CARE MANAGEMENT

PORANEE PRAPUNWATTANA : INFORMATION SYSTEM FOR HEALTH PROMOTION AND DISEASE PREVENTION. ADVISOR: ASST.PROF.PAVEENA CHAOVALITWONGSE, Ph.D., 282 pp.

To efficiently and effectively manage health care system for health promotion and disease prevention, health data is needed to support operation. Each health organization needs health data which may be different or alike to other organization which lead to unnecessary repetitive health data and enormous work load on health providers for collecting and sending health data. In order to eliminate this redundancy, the study and determination for necessary data in health care management is proposed.

This study start from surveying present health information in health organization and analyzing health's organizations' missions, overall health report and statistic, and component of health data to locate the overall needs of health information. The result of this study is the structure of health information system that fully supports the public health services. The necessary health data can be gathered by two methods: by collecting patient medical record from health provider, and by surveying. The obtained health data can be used to determine health status, health determinants and health system. To develop and design database and application of information system, the proposed system was evaluated by a seminar in which system users and public health specialists brainstorm that it is possible to develop. The information system can reflect the outcome of services of health providers and support health promotion and disease prevention.

Department.....Industrial Engineering... Student's Signature.....*อรณี ประพันธ์วัฒน์*.....  
 Field of Study.....Industrial Engineering.... Advisor's Signature.....*Paveena Chaovaly*.....  
 Academic Year.....2008.....

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปวีณา เชาวลิทวงศ์ ที่ได้ให้ความรู้ และแนวทางในการดำเนินงานวิจัย รวมทั้งได้สละเวลาในการให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะอัน เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานพ เรียวเดชะ ประธาน คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เจริญ บุญดีสกุลโชค และ รอง ศาสตราจารย์ ดร. สุรพล ราชภูริ์นุ้ย กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ได้ให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะให้งานวิจัยชิ้นนี้มีความสมบูรณ์ ยิ่งขึ้น

การดำเนินการวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ด้านงบประมาณจากโครงการ พัฒนาศักยภาพ-สมรรถนะการบริหารทรัพยากรและระบบงานเชิงบูรณาการสำหรับหน่วยงาน ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการและภาครัฐ และหน่วยงานต่างๆ ทั้งสำนักนโยบายและ ยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สนย.) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สำนักงานประกันสังคม (สปส.) สาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี โรงพยาบาลบ้านแพ้ว สมุทรสาคร โรงพยาบาลบ้านแพ้ว พร้อมมิตร โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สถานีอนามัยทาน สัมฤทธิ์ และวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งหน่วยงานดังกล่าว เล็งเห็นถึงความสำคัญ พร้อมทั้งให้การสนับสนุนและประสานความร่วมมือจากทุกฝ่าย จนเป็น ผลให้การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมถึงอาจสามารถนำผลลัพธ์ที่ได้ไปขยายผลให้เอื้อ ประโยชน์ในวงกว้างแก่หน่วยงานอื่นๆ ได้

ขอขอบคุณ นายศรัณย์ กิจนิธิกุล นางสาวกันยา อัครอารีย์ และนายสิริวิชญ์ สว่างนพ ที่สละเวลาให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย และให้ความช่วยเหลือที่เป็น ประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ตลอดจน เพื่อนๆ และพี่น้องทุก คน ในหน่วยวิจัยพัฒนาศักยภาพ-สมรรถนะการบริหารทรัพยากร และระบบงานเชิงบูรณาการ สำหรับหน่วยงานภาคอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการและภาครัฐ (ROM) ที่ได้ให้ความ ช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสาทความรู้ให้แก่ผู้วิจัย อันเป็น พื้นฐานสำคัญในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงได้ ตลอดจนบิดามารดา ครอบครัวและ เพื่อนๆ ของผู้วิจัยที่ได้ให้กำลังใจและสนับสนุนในทุกๆ ด้าน จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี

## สารบัญ

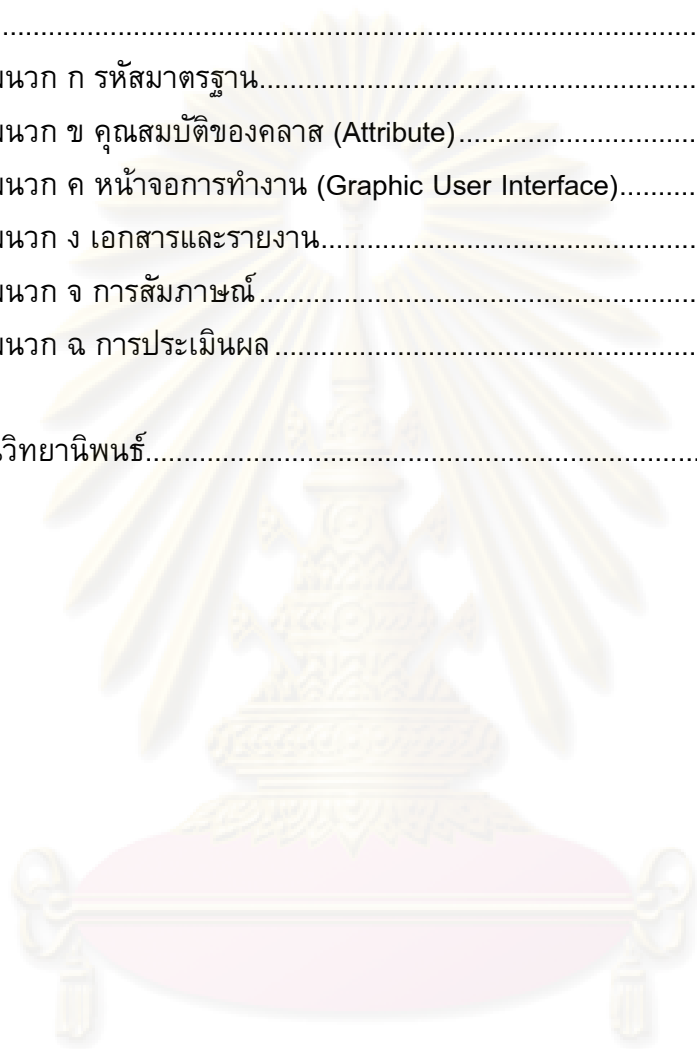
	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ .....	๗
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1    ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2    วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
1.3    ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4    ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	5
1.5    ผลลัพธ์ที่ได้.....	10
1.6    ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	11
1.7    โครงสร้างของวิทยานิพนธ์ .....	12
บทที่ 2 ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
2.1    การบริการสาธารณสุข .....	14
2.1.1    องค์ประกอบของงานสาธารณสุขมูลฐาน .....	14
2.1.2    หน้าที่ความรับผิดชอบ .....	15
2.1.3    มิติของสุขภาพ.....	16
2.1.4    ระดับของสุขภาพ .....	16
2.2    กลุ่มงานเวชกรรมสังคม .....	17
2.2.1    งานรักษาพยาบาลชุมชน.....	17
2.2.2    งานส่งเสริมป้องกันและควบคุมโรค.....	17
2.2.3    งานอาชีพเวชกรรม .....	18
2.3    แนวคิดเกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรค (Disease Surveillance).....	20
2.3.1    ความหมายของการเฝ้าระวังโรค .....	20
2.3.2    วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของการเฝ้าระวังโรค.....	21
2.3.3    ขั้นตอนการเฝ้าระวังโรค .....	22
2.3.4    ขั้นตอนของรายงานเฝ้าระวังโรค .....	23

2.3.5	องค์ประกอบของข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา.....	23
2.3.6	วิธีดำเนินการเฝ้าระวังโรคประกอบด้วย.....	25
2.3.7	ประโยชน์ของการเฝ้าระวังโรค.....	25
2.3.8	การส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion).....	25
2.4	การจัดการทางด้านเวชระเบียน.....	26
2.4.1	มาตรฐานในการบันทึกเวชระเบียน.....	27
2.4.2	แนวทางในการบันทึกเวชระเบียน.....	28
2.5	ระบบสารสนเทศ (Information System).....	30
2.5.1	แหล่งข้อมูล.....	30
2.5.2	ประเภทของระบบสารสนเทศ.....	31
2.5.3	เป้าหมายของระบบสารสนเทศ.....	31
2.5.4	องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ.....	32
2.5.5	โครงสร้างระบบสารสนเทศ.....	33
2.5.6	การพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	34
2.5.7	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	34
2.6	การนำเข้าและแสดงผลข้อมูล.....	36
2.6.1	การนำเข้าข้อมูล.....	36
2.6.2	การแสดงผลข้อมูล.....	37
2.7	การประมวลผลข้อมูล.....	37
2.7.1	หลักการประมวลผลข้อมูล.....	37
2.7.2	ขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูล.....	38
2.7.3	ขั้นตอนการแสดงผล (Output).....	40
2.8	หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล.....	41
2.8.1	ประโยชน์ของระบบการจัดการฐานข้อมูล.....	41
2.8.2	คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล.....	41
2.8.3	ขั้นตอนในการออกแบบฐานข้อมูล.....	42
2.8.4	นอร์มัลไลซ์เซชัน (Normalization).....	42
2.8.5	การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง.....	43
2.9	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	44



บทที่ 3 การดำเนินงานวิจัย.....	47
3.1 หลักการและแนวคิด.....	47
3.2 แนวทางการดำเนินงาน.....	50
3.2.1 การกำหนดความต้องการข้อมูล.....	51
3.2.2 การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน.....	66
บทที่ 4 การออกแบบระบบ.....	68
4.1 โครงสร้างระบบข้อมูลสุขภาพ.....	68
4.1.1 การจัดเก็บข้อมูล.....	70
4.1.2 ประเภทของข้อมูล.....	70
4.1.3 องค์ประกอบข้อมูลสุขภาพ.....	70
4.1.4 การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์.....	71
4.2 รายงานและข้อมูล.....	72
4.2.1 กลุ่มรายงาน.....	72
4.2.2 กลุ่มข้อมูล.....	96
4.3 การสรุปรายงาน.....	105
4.3.1 รายงานที่ได้จากฐานข้อมูล.....	105
4.3.2 รายงานที่ได้จากการสำรวจ.....	107
บทที่ 5 การออกแบบระบบสารสนเทศ.....	110
5.1 แผนภาพคลาสเบื้องต้น (Conceptual Class Diagram).....	110
5.2 การออกแบบหน้าจอการทำงาน (Graphic User Interface).....	117
5.3 เอกสารและรายงาน.....	145
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	148
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	148
6.2 การอภิปรายผลการวิจัย.....	149
6.3 ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัย.....	151
6.4 การสัมภาษณ์และการประเมินผล.....	151
6.4.1 การสัมภาษณ์เบื้องต้น.....	151
6.4.2 การประเมินผล.....	153
6.5 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยเพิ่มเติม.....	156

รายการอ้างอิง.....	158
ภาคผนวก.....	160
ภาคผนวก ก รหัสมาตรฐาน.....	161
ภาคผนวก ข คุณสมบัติของคลาส (Attribute).....	172
ภาคผนวก ค หน้าจอการทำงาน (Graphic User Interface).....	192
ภาคผนวก ง เอกสารและรายงาน.....	258
ภาคผนวก จ การสัมภาษณ์.....	270
ภาคผนวก ฉ การประเมินผล.....	274
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	282



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน .....	6
ตารางที่ 1.2 แผนผังการดำเนินงาน (Gantt Chart).....	9
ตารางที่ 3.1 เพิ่มข้อมูลมาตรฐาน 12 เพิ่ม .....	53
ตารางที่ 3.2 เพิ่มข้อมูลมาตรฐาน 18 เพิ่ม .....	54
ตารางที่ 3.3 การจัดกลุ่มพันธกิจของหน่วยงานด้านสาธารณสุข .....	56
ตารางที่ 3.4 การจัดกลุ่มพันธกิจของหน่วยงานด้านสาธารณสุข (ต่อ).....	57
ตารางที่ 3.5 แหล่งข้อมูลที่ทำการศึกษาข้อมูลสุขภาพ .....	65
ตารางที่ 4.1 รายงานข้อมูลการเกิดมีชีพ .....	76
ตารางที่ 4.2 รายงานอัตราทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม .....	76
ตารางที่ 4.3 รายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบ น้ำหนักตามอายุ .....	77
ตารางที่ 4.4 รายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน .....	77
ตารางที่ 4.5 รายงานอัตราตายทารกต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 1,000 ราย .....	78
ตารางที่ 4.6 รายงานอัตราตายต่อประชากร 1,000 คน.....	78
ตารางที่ 4.7 รายงานอัตราตายมารดาต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 100,000 ราย .....	79
ตารางที่ 4.8 รายงานอัตราตายปริกำเนิด.....	79
ตารางที่ 4.9 อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จต่อประชากร 100,000 คน.....	80
ตารางที่ 4.10 รายงานการเจ็บป่วย .....	81
ตารางที่ 4.11 รายงานร้อยละของประชากรที่ออกกำลังกาย .....	83
ตารางที่ 4.12 รายงานร้อยละของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่.....	83
ตารางที่ 4.13 รายงานร้อยละของผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ .....	84
ตารางที่ 4.14 รายงานร้อยละของผู้ที่ไม่ใช้สารเสพติด.....	84
ตารางที่ 4.15 รายงานร้อยละของประชากรได้กินอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามวัย ..	85
ตารางที่ 4.16 รายงานจำนวนโครงการ / กิจกรรม ที่ประชากรมีส่วนร่วม และประสบ ความสำเร็จ .....	86
ตารางที่ 4.17 รายงานร้อยละของประชากรที่เป็นสมาชิกชมรมและมีกิจกรรมทุกเดือน.....	86
ตารางที่ 4.18 รายงานร้อยละของประชากรที่มีน้ำดื่มสะอาด .....	87
ตารางที่ 4.19 รายงานร้อยละของครัวเรือนที่มีบ้านถาวรและถูกสุขลักษณะ .....	87
ตารางที่ 4.20 รายงานอัตราตายของผู้ป่วย (OPD, IPD).....	89
ตารางที่ 4.21 รายงานความครอบคลุมการได้รับวัคซีน.....	89

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.22 รายงานร้อยละของประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแล สุขภาพ .....	90
ตารางที่ 4.23 รายงานความครอบคลุมการฝากครรภ์ .....	90
ตารางที่ 4.24 รายงานความครอบคลุมการคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง .....	91
ตารางที่ 4.25 รายงานอัตราคุมกำเนิด.....	91
ตารางที่ 4.26 รายงานอัตราคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี.....	92
ตารางที่ 4.27 รายงานอัตราทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม .....	92
ตารางที่ 4.28 รายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบ น้ำหนักตามอายุ .....	93
ตารางที่ 4.29 รายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน .....	93
ตารางที่ 4.30 รายงานอัตราการแท้ง .....	94
ตารางที่ 4.31 รายงานร้อยละของประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ .....	95
ตารางที่ 4.32 รายงานสัดส่วนหลักประกันสุขภาพตามสิทธิ .....	95
ตารางที่ 4.33 กลุ่มข้อมูลบุคคล.....	98
ตารางที่ 4.34 กลุ่มข้อมูลการเสียชีวิต.....	99
ตารางที่ 4.35 ข้อมูลการรับบริการ .....	99
ตารางที่ 4.36 ข้อมูลการรับบริการ (ต่อ).....	100
ตารางที่ 4.37 ข้อมูลการเฝ้าระวัง .....	100
ตารางที่ 4.38 ข้อมูลยา.....	101
ตารางที่ 4.39 ข้อมูลการวางแผนครอบครัว .....	101
ตารางที่ 4.40 ข้อมูลการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน .....	102
ตารางที่ 4.41 ข้อมูลอนามัยเด็ก.....	102
ตารางที่ 4.42 ข้อมูลอนามัยแม่ .....	103
ตารางที่ 4.43 ข้อมูลหลังคาเรือน .....	104
ตารางที่ 4.44 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ .....	105
ตารางที่ 4.45 รายงานกลุ่มสถานะสุขภาพที่ได้จากฐานข้อมูล .....	106
ตารางที่ 4.46 รายงานกลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพที่ได้จากฐานข้อมูล.....	107
ตารางที่ 4.47 รายงานกลุ่มระบบบริการสุขภาพที่ได้จากฐานข้อมูล .....	107
ตารางที่ 4.48 รายงานกลุ่มสถานะสุขภาพที่ได้จากการสำรวจ.....	108
ตารางที่ 4.49 รายงานกลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพที่ได้จากการสำรวจ .....	108
ตารางที่ 4.50 รายงานกลุ่มระบบบริการสุขภาพที่ได้จากการสำรวจ .....	109

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 5.1 ตาราง Attribute ของคลาสเบื้องต้นของข้อมูลบุคคลของผู้ป่วย (ก่อน Normalization) .....	111
ตารางที่ 5.2 ตาราง Attribute ของคลาสเบื้องต้นของข้อมูลบุคคลของผู้ป่วย (หลัง Normalization) .....	113
ตารางที่ 5.3 ตาราง Attribute ของคลาสเบื้องต้นของข้อมูลที่อยู่ของผู้ป่วย (หลัง Normalization) .....	114
ตารางที่ 5.4 User Interface ของระบบข้อมูลสุขภาพ ในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค .....	120
ตารางที่ 5.5 รายงานของระบบข้อมูลสุขภาพในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค.....	145
ตารางที่ ก-1 รหัสมาตรฐานที่ใช้ในระบบ.....	161
ตารางที่ ก-2 หมวดหมู่เลขทะเบียนยาแผนปัจจุบัน.....	166
ตารางที่ ก-3 หมวดหมู่เลขทะเบียนยาแผนโบราณ.....	166
ตารางที่ ก-4 รายการรหัสยา.....	167
ตารางที่ ก-5 รายการรหัสอาชีพ.....	168
ตารางที่ ก-6 รายการรหัสเชื้อชาติ และรหัสสัญชาติ.....	169
ตารางที่ ก-7 รายการรหัสศาสนา.....	169
ตารางที่ ก-8 รายการรหัสการศึกษา.....	170
ตารางที่ ก-9 รายการรหัสวัดขึ้น.....	171
ตารางที่ ข-1 ตารางแสดงคำอธิบายคุณสมบัติของแต่ละข้อมูลในการเขียนโปรแกรม.....	172
ตารางที่ จ-1 กำหนดการ และหัวข้อในการสัมภาษณ์.....	270
ตารางที่ ฉ-1 รายชื่อผู้เข้าร่วมงานสัมมนา.....	277
ตารางที่ ฉ-2 ผลการประเมินภาพรวมกลุ่มรายงาน.....	280
ตารางที่ ฉ-3 ผลการประเมินภาพรวมกลุ่มข้อมูล.....	280
ตารางที่ ฉ-4 ผลการประเมินทิศทางการพัฒนาระบบข้อมูลในงานสาธารณสุข.....	281

## สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1	เนื้อหาที่ประกอบแต่ละขั้นตอนการทำงาน ..... 12
รูปที่ 2.1	แนวคิดของระบบสารสนเทศ ..... 30
รูปที่ 2.2	กรอบแนวคิดของข้อมูลและสารสนเทศ ..... 32
รูปที่ 2.3	พีระมิตแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารและระบบสารสนเทศ ..... 33
รูปที่ 2.4	ขั้นตอนการประมวลผลข้อมูล ..... 39
รูปที่ 3.1	กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค..... 48
รูปที่ 3.2	เส้นทางการจัดส่งข้อมูล..... 55
รูปที่ 3.3	องค์ประกอบของข้อมูลสุขภาพ ..... 63
รูปที่ 3.4	การเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลการรักษา และข้อมูลการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค..... 64
รูปที่ 4.1	ส่วนประกอบของโครงสร้างระบบข้อมูลสุขภาพ..... 68
รูปที่ 4.2	ภาพรวมที่มาของกลุ่มรายงาน ..... 72
รูปที่ 4.3	รายงานกลุ่มสถานะสุขภาพ (Health status) ..... 75
รูปที่ 4.4	รายงานกลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ (Health determinants) ..... 82
รูปที่ 4.5	รายงานกลุ่มระบบบริการสุขภาพ (Health system) ..... 88
รูปที่ 4.6	ภาพรวมที่มาของกลุ่มข้อมูล ..... 96
รูปที่ 5.1	แผนภาพคลาสเบื้องต้นของข้อมูลบุคคลของผู้ป่วย ..... 115
รูปที่ 5.2	แผนภาพคลาสเบื้องต้น (Conceptual Class Diagram) ของระบบข้อมูลสุขภาพ ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค..... 116
รูปที่ 5.3	แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริม สุขภาพและป้องกันโรค ..... 119
รูปที่ 5.4	แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริม สุขภาพและป้องกันโรค : การตั้งค่า ..... 122
รูปที่ 5.5	แผนภูมิการไหลของหน้าจอการตั้งค่า (Set up)..... 123
รูปที่ 5.6	หน้าจอการทำงานการค้นหารายการวัคซีน (Vaccine Search) ..... 124
รูปที่ 5.7	หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการวัคซีน (Vaccine Setup)..... 125
รูปที่ 5.8	แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริม สุขภาพและป้องกันโรค : ทะเบียนประวัติ ..... 126
รูปที่ 5.9	แผนภูมิการไหลของหน้าจอการลงทะเบียนผู้ป่วย..... 127
รูปที่ 5.10	หน้าจอการทำงานสำหรับค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย ..... 128

รูปที่ 5.11	หน้าจอกำหนดงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานที่อยู่).....	129
รูปที่ 5.12	แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การรับบริการ.....	132
รูปที่ 5.13	แผนภูมิการไหลของหน้าจอกำหนดงานรับบริการของผู้ป่วย .....	133
รูปที่ 5.14	แผนภูมิการไหลของหน้าจอกำหนดงานรับบริการของผู้ป่วย (ต่อ).....	134
รูปที่ 5.15	หน้าจอกำหนดงานบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การเฝ้าระวัง .....	135
รูปที่ 5.16	แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การสำรวจ .....	137
รูปที่ 5.17	แผนภูมิการไหลของหน้าจอกำหนดงานสำรวจ.....	138
รูปที่ 5.18	บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคุมกำเนิด .....	138
รูปที่ 5.19	หน้าจอกำหนดงานเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจเรื่องการคุมกำเนิด .....	139
รูปที่ 5.20	แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การแสดงผล .....	141
รูปที่ 5.21	แผนภูมิการไหลของหน้าจอกำหนดงานแสดงผล .....	141
รูปที่ 5.22	หน้าจอส่วนการแสดงผล : การเลือกรายงาน.....	142
รูปที่ 5.23	รายงานประจำปีของรายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ.....	146
รูปที่ 5.24	รายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุจำแนกรายปี.....	147
รูปที่ ก-1	โครงสร้างรหัสโรคตามมาตรฐาน ICD-10-TM .....	163
รูปที่ ก-2	ตัวอย่างรหัสการผ่าตัดต่อกระดูกด้วยเครื่องสลายต่อ 2 ข้างพร้อมกัน ในการผ่าตัดครั้งเดียว .....	165
รูปที่ ก-3	โครงสร้างรหัสทะเบียนยา.....	167
รูปที่ ก-4	โครงสร้างรหัสสถานพยาบาล .....	170
รูปที่ ค-1	หน้าจอกำหนดงานการค้นหารายการการศึกษา (Education Search).....	193
รูปที่ ค-2	หน้าจอกำหนดงานการตั้งค่ารายการการศึกษา (Education Setup).....	194
รูปที่ ค-3	หน้าจอกำหนดงานส่วนการค้นหาอาชีพ (Occupation Search).....	195
รูปที่ ค-4	หน้าจอกำหนดงานการตั้งค่ารายการอาชีพ (Occupation Setup).....	196
รูปที่ ค-5	หน้าจอกำหนดงานการตั้งค่ารายการเชื้อชาติ (Race Setup) .....	197
รูปที่ ค-6	หน้าจอกำหนดงานการค้นหารายการเชื้อชาติ (Race Search) .....	198
รูปที่ ค-7	หน้าจอกำหนดงานการค้นหารายการสัญชาติ (Nationality Search) .....	199

	หน้า
รูปที่ ค-8 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการสัญชาติ (Nationality Setup) .....	200
รูปที่ ค-9 หน้าจอการทำงานการค้นหารายการศาสนา (Religion Search) .....	201
รูปที่ ค-10 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการศาสนา (Religion Setup) .....	202
รูปที่ ค-11 หน้าจอการทำงานการค้นหารายการสถานพยาบาล (Healthcare Search) .....	203
รูปที่ ค-12 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการสถานพยาบาล (Healthcare Setup) .....	204
รูปที่ ค-13 หน้าจอการทำงานการค้นหารายการแพทย์ (Doctor Search).....	205
รูปที่ ค-14 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการแพทย์ (Doctor Setup).....	206
รูปที่ ค-15 หน้าจอการทำงานส่วนค้นหารายการโรค (Disease Search).....	207
รูปที่ ค-16 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการโรค (Disease Setup) .....	208
รูปที่ ค-17 หน้าจอการทำงานการค้นหารายการยาและเวชภัณฑ์ (Drug Search).....	209
รูปที่ ค-18 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการยาและเวชภัณฑ์ (Drug Setup) .....	210
รูปที่ ค-19 หน้าจอการทำงานการค้นหารายการวัคซีน (Vaccine Search).....	211
รูปที่ ค-20 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการวัคซีน (Vaccine Setup).....	212
รูปที่ ค-21 หน้าจอการทำงานการค้นหารายการหัตถการและบริการ(Procedure Search). 213	
รูปที่ ค-22 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการหัตถการและบริการ (Procedure Setup)... 214	
รูปที่ ค-23 หน้าจอการทำงานสำหรับค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย .....	215
รูปที่ ค-24 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานที่อยู่).....	216
รูปที่ ค-25 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานครอบครัว).....	217
รูปที่ ค-26 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานสิทธิการรักษา) .....	218
รูปที่ ค-27 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานข้อมูลการแพทย์).....	218
รูปที่ ค-28 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานโรคประจำตัว).....	219
รูปที่ ค-29 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานข้อมูลการตาย) .....	219
รูปที่ ค-30 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานการวินิจฉัยโรค).....	221
รูปที่ ค-31 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานหัตถการ) .....	222
รูปที่ ค-32 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานการนัดหมาย).....	222
รูปที่ ค-33 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานการส่งต่อ).....	223
รูปที่ ค-34 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานยา) .....	223
รูปที่ ค-35 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานจำหน่ายออก).....	224
รูปที่ ค-36 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การเฝ้าระวัง .....	226
รูปที่ ค-37 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การวางแผนครอบครัว .....	227
รูปที่ ค-38 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : ภูมิคุ้มกัน .....	228



รูปที่ ค-39	หน้าจอบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การฝากครรภ์.....	229
รูปที่ ค-40	หน้าจอบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : อนามัยแม่ (แถบผลตรวจมารดา).....	230
รูปที่ ค-41	หน้าจอบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : อนามัยแม่ (แถบทารก).....	231
รูปที่ ค-42	หน้าจอบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : อนามัยเด็ก.....	232
รูปที่ ค-43	หน้าจอบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : บ้าน.....	234
รูปที่ ค-44	หน้าจอส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ : เด็กเจริญเติบโตตามเกณฑ์....	235
รูปที่ ค-45	หน้าจอส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ : เด็กมีพัฒนาการสมวัย.....	235
รูปที่ ค-46	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ.....	237
รูปที่ ค-47	บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ประชากรออกกำลังกาย.....	238
รูปที่ ค-48	บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์.....	238
รูปที่ ค-49	บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ผู้ที่ไม่สูบบุหรี่.....	239
รูปที่ ค-50	บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ผู้ที่ไม่ใช้สารเสพติด.....	239
รูปที่ ค-51	บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ประชากรกินอาหารอย่างเหมาะสม.....	240
รูปที่ ค-52	บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : โครงการที่ประชากรมีส่วนร่วมและประสบความสำเร็จ.....	240
รูปที่ ค-53	บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ประชากรที่เป็นสมาชิกชมรมและมีกิจกรรมทุกเดือน.....	241
รูปที่ ค-54	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ.....	242
รูปที่ ค-55	บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคุมกำเนิด.....	243
รูปที่ ค-56	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจเรื่องการคุมกำเนิด.....	244
รูปที่ ค-57	บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพ.....	245
รูปที่ ค-58	บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การฝากครรภ์.....	245
รูปที่ ค-59	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ.....	246
รูปที่ ค-60	บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การได้รับวัคซีน.....	247
รูปที่ ค-61	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : วัคซีน.....	248
รูปที่ ค-62	บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง.....	249
รูปที่ ค-63	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง.....	250

รูปที่ ค-64	บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : ประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ และสัดส่วนหลักประกันสุขภาพตามสิทธิ .....	251
รูปที่ ค-65	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : หลักประกันสุขภาพ .....	252
รูปที่ ค-66	หน้าจอส่วนการแสดงผล : การเลือกรายงาน .....	253
รูปที่ ค-67	หน้าจอส่วนการแสดงผล : แสดงผลข้อมูล .....	256
รูปที่ ง -1	แบบฟอร์มรายงานหลัก .....	259
รูปที่ ง -2	ฟอร์มรายงานจำแนกตามกลุ่มอายุ และเพศ .....	261
รูปที่ ง -3	ฟอร์มรายงานจำแนกตามโรคซึ่งเป็นสาเหตุการตายและเพศ .....	263
รูปที่ ง -4	ฟอร์มรายงานจำแนกตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก .....	265
รูปที่ ง -5	ฟอร์มรายงานจำแนกตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก รายปี .....	266
รูปที่ ง -6	ฟอร์มรายงานจำแนกตามเรื่องที่สำรวจ .....	268
รูปที่ ง -7	ฟอร์มรายงานจำแนกตามเรื่องที่สำรวจ รายปี .....	269
รูปที่ ฉ -1	สถานที่จัดงาน .....	276
รูปที่ ฉ -2	ตัวอย่างแบบประเมินผล .....	279

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบริการสาธารณสุขเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนทุกคน โดยกระทรวงสาธารณสุขมีแนวทางการดำเนินงาน ด้วยหลักการสาธารณสุขมูลฐานที่ประกอบไปด้วย สี่ส่วนหลักคือ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพ โดยการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคจะเรียกรวมกันว่า การสร้างเสริมสุขภาพซึ่งเป็นการควบคุมในระดับปัจจัยก่อนการเกิดโรค คือการที่สถานพยาบาลหรือหน่วยงานทางสาธารณสุขเข้าไปให้บริการแก่ประชาชนเพื่อลดโอกาสการเกิดโรครวมถึงปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดโรค ถือเป็น การลดอุบัติการณ์และผลกระทบของโรคที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และในส่วนของ การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพจะเรียกรวมกันว่า การซ่อมสุขภาพ ถือเป็น การควบคุมในระดับการเกิดโรคเป็นบริการที่ให้หลังจากการเกิดโรคแล้ว ซึ่งเชื่อว่าการสร้างสุขภาพจะมี ประสิทธิภาพดีกว่าและประหยัดกว่าการซ่อมสุขภาพ เพราะการสร้างสุขภาพเป็นการจัดการเชิงรุก ซึ่งหมายถึงกระบวนการเพิ่มสมรรถนะให้คนมีความสามารถเพิ่มขึ้นในการควบคุม และการส่งเสริมให้สุขภาพของตนเองดีขึ้น โดยสามารถเปลี่ยนแปลง หรือปรับตนให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีมาตรการลดความเสี่ยงในการเกิดโรค การสร้างภูมิคุ้มกันเฉพาะโรคด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อมิให้เกิดโรค และเพื่อให้การบริการสาธารณสุขเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมี ข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนการดำเนินการ โดยหน่วยงานที่ให้บริการซึ่งก็คือสถานพยาบาลจะมี หน้าที่เก็บข้อมูลขณะที่ผู้ป่วยเข้ามารับบริการ และนำข้อมูลที่ได้เหล่านี้มาสรุปเป็นรายงานหรือ สถิติที่สามารถใช้สนับสนุนการทำงานของสถานพยาบาล เช่น อัตราการป่วย อัตราการตาย ของ ผู้มารับบริการ ใช้ในการจัดลำดับสาเหตุการป่วย การตาย และการเฝ้าระวังโรคที่สำคัญ เพื่อใช้ ในการวางแผนการให้บริการ และการจัดเตรียมทรัพยากร นอกจากนี้หน่วยงานในระดับนโยบาย เช่นกระทรวงสาธารณสุขสามารถรวบรวมข้อมูลที่เกิดจากสถานพยาบาลแต่ละแห่งเข้าด้วยกัน และนำมาประมวลผลเป็นรายงาน สถิติ และดัชนีชี้วัดทางสุขภาพ เพื่อใช้สำหรับดูแนวโน้มทาง สุขภาพอนามัยของประชาชน เช่นการใช้ข้อมูลของผู้ป่วยในเรื่องพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิด โรค มากำหนดนโยบายและโครงการทางสุขภาพ การจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งใช้สนับสนุน การออกกฎหมายหรือพระราชบัญญัติเกี่ยวกับสุขภาพหรือสาธารณสุข เช่นการส่งเสริมการออกกำลังกาย โครงการปลอดบุหรี่ การออกกฎหมายต่อต้านบุหรี่ ทั้งนี้เพื่อให้การบริการส่งเสริม สุขภาพและป้องกันโรคเป็นไปอย่างมีทิศทางและมีเป้าหมายที่ชัดเจน

หน่วยงานทางสุขภาพภายใต้กระทรวงสาธารณสุขแต่ละหน่วยงานมีหน้าที่และวัตถุประสงค์ในการทำงานที่แตกต่างกัน เช่นกระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่หลักในการกำหนดนโยบายทางสุขภาพของประเทศ สำหรับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานประกันสังคมและกรมบัญชีกลาง จะรับผิดชอบในเรื่องสิทธิการรักษาและการบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพตามสิทธิการรักษาที่ใช้ สำหรับสถานพยาบาลซึ่งได้แก่โรงพยาบาลและสถานอนามัยจะรับผิดชอบในส่วนของการให้บริการแก่ประชาชนในเรื่องของการรักษา ส่งเสริมป้องกันและฟื้นฟูสุขภาพ หน่วยงานที่ได้กล่าวมานั้นมีความต้องการใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายที่แตกต่างกัน แต่พบว่าวัตถุประสงค์หลักของแต่ละหน่วยงานมีความคล้ายคลึงกัน คือการดูแลสุขภาพของประชาชนดังนั้นก็มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลทางสุขภาพร่วมกัน ส่งผลให้หน่วยงานดังกล่าวกำหนดชุดข้อมูลทางสุขภาพที่จะใช้ร่วมกันขึ้นมาในรูปแบบของชุดข้อมูลสุขภาพรายบุคคล เพื่อนำข้อมูลทางสุขภาพเหล่านี้มาใช้วางแผนการดำเนินงาน โดยมีสถานพยาบาลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสถานอนามัย หรือโรงพยาบาลที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุขทำหน้าที่ส่งข้อมูลทางด้านสุขภาพต่างๆ ให้กับกระทรวงสาธารณสุข โดยโครงสร้างของข้อมูลที่ส่งนั้น มีบางส่วนที่ซ้ำซ้อนกันทั้งที่เป็นชุดข้อมูลสุขภาพรายบุคคลเหมือนกัน รวมทั้งมีการใช้รายชื่อรายการข้อมูลที่ต่างกัน ส่งผลให้การนำข้อมูลที่ได้นี้ไปวิเคราะห์เปรียบเทียบกันได้ยาก รวมทั้งมีหลายหน่วยงานในภาครัฐที่มีการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกัน จึงเป็นภาระงานของสถานพยาบาลในการส่งข้อมูลซ้ำๆ ทำให้สิ้นเปลืองเวลาในการจัดทำข้อมูลดังกล่าว รวมทั้งการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ไม่ได้เต็มที่ของสถานพยาบาล ฉะนั้นจึงก่อให้เกิดแนวคิดในการวิเคราะห์ชุดข้อมูลสุขภาพอนามัยของค์รวม เพื่อกำหนดขอบเขตของชุดข้อมูลสุขภาพอนามัยให้เหมาะสมสำหรับเป็นข้อมูลกลางที่พร้อมสำหรับการใช้งานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีการกำหนดชื่อรายการข้อมูล หรือที่เรียกกันว่รหัสมาตรฐาน ตัวอย่างเช่น รหัสสิทธิการรักษา รหัสสถานพยาบาล รหัสยาและเวชภัณฑ์ รหัสการวินิจฉัยโรค ฯลฯ เพื่อเป็นการสร้างความสอดคล้องกันของรายการข้อมูล เพื่อให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลรวมถึงการสรุปผลข้อมูลเป็นไปได้โดยง่าย และยังสามารถใช้สรุปสถิติ หรือแนวโน้มต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริการสาธารณสุขให้แก่ประชาชน อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการบริหารสถานพยาบาลอีกด้วย นอกจากนี้ยังรวมถึงการออกแบบฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับข้อมูลดังกล่าว เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการสถานพยาบาล ทั้งนี้เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ครอบคลุม การให้บริการของสถานพยาบาลทั่วไป และมีผลทำให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคครบถ้วนมากขึ้น ซึ่งจะสามารถลดภาระการจัดเตรียมแฟ้มข้อมูลในสถานพยาบาล ทำให้มีเวลาในการให้บริการทางการแพทย์แก่ผู้ป่วย รวมถึงช่วยในการตัดสินใจวางแผนการบริหารสถานพยาบาล และการบริการสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบสารสนเทศ ที่ใช้ในการสนับสนุนการบริหารจัดการด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในสถานพยาบาล

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลและเก็บข้อมูลจากหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบในเรื่องของระบบข้อมูลทางสุขภาพโดยตรง ซึ่งกลุ่มบุคคลที่ทำการสัมภาษณ์มีความรู้และความเชี่ยวชาญ ซึ่งใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาถึงความต้องการใช้ข้อมูลในงานบริการสาธารณสุข เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐมีลักษณะการดำเนินงานในทิศทางเดียวกัน โดยหน่วยงานที่เข้าไปสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็นสองระดับดังนี้

### ○ ระดับนโยบาย

- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข : กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ รับผิดชอบในส่วนรับผิดชอบฐานข้อมูลสถานอนามัยและศูนย์สุขภาพชุมชน (18 แห่ง) และ ฐานข้อมูลโรงพยาบาล (12 แห่ง)
- สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ : สำนักบริหารการชดเชยค่าบริการ เป็นส่วนการรับผิดชอบในเรื่องการบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพ

### ○ ระดับปฏิบัติการ

- สถานีอนามัยทันตกรรมจังหวัดนนทบุรี
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี : ศูนย์ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สาขาประชาชื่น : ฝ่ายการแพทย์, แผนกเวชระเบียน, แผนก Medical Information System (MIS), แผนกสำนักคุณภาพ
- โรงพยาบาลบ้านแพ้ว สมุทรสาคร: ฝ่ายการแพทย์, แผนกเวชระเบียน
- โรงพยาบาลบ้านแพ้ว สาขาพร้อมมิตร: ฝ่ายการแพทย์, แผนกเวชระเบียน

2. ในการศึกษาข้อมูล ข้อเสนอแนะในระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งเป็นการจัดบริการเชิงรุก โดยเน้นการศึกษาในส่วนงานการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งหมายถึง กระบวนการเพิ่มสมรรถนะให้คนมีความสามารถเพิ่มขึ้น ในการควบคุมและการส่งเสริมให้สุขภาพของตนเองดีขึ้น โดยสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับตนให้เข้ากับ

สิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการลดความเสี่ยงในการเกิดโรค การสร้างภูมิคุ้มกันเฉพาะโรคด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อมิให้เกิดโรค โดยศึกษาจากเอกสารประกอบกับข้อมูลที่อยู่ในระบบสุขภาพปัจจุบัน ทั้งรายงาน สถิติ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. การศึกษาความต้องการใช้สารสนเทศในการบริหารงานครอบคลุมการใช้งานในส่วนงานสองระดับ ดังนี้

- ระดับปฏิบัติการ (สถานีอนามัย, โรงพยาบาล) เช่น ข้อมูลการสร้างเสริมสุขภาพการป้องกันโรค ข้อมูลที่ใช้ในการส่งให้กับกระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลสำหรับการสนับสนุนการทำงานในการให้บริการทางสุขภาพของแต่ละส่วนงาน
- ระดับนโยบาย (หน่วยงานต่างๆ ในกระทรวงสาธารณสุข) ข้อมูลที่สามารถใช้สรุปภาพรวมทางด้านสุขภาพของประชาชน เพื่อใช้ในการวางแผนการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

4. การกำหนดลักษณะของข้อมูลพื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ในการบริการสาธารณสุข ข้อมูลพื้นฐานที่ได้จะต้องอ้างอิงกับข้อมูลที่สถานพยาบาลต้องส่งให้กระทรวงสาธารณสุข และระบบการบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วยภายในสถานพยาบาล ซึ่งเป็นโครงสร้างแบบจำลองแฟ้มข้อมูลประวัติ (Electronic Medical Records, EMRs) ของผู้ป่วย เพื่อความสอดคล้องของข้อมูลในแต่ละหน่วยงาน

5. ข้อมูลพื้นฐานที่กำหนดขึ้นมานั้นจะสนับสนุนการทำงานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ข้อมูลที่จัดเก็บนั้นจะเกิดจากการที่ผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการในสถานพยาบาลซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติทางการแพทย์ของผู้ป่วย ส่วนข้อมูลที่เกิดจากการสำรวจจะจัดเก็บในรูปแบบข้อมูลที่สรุปผลแล้ว

6. ระบบสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- การกำหนดรูปแบบของข้อมูล และโครงสร้างของชุดข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการจัดเก็บ
- รายงานพื้นฐานที่สามารถสรุปได้จากข้อมูลในโครงสร้างของชุดข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้
- ฐานข้อมูล และหน้าจอการทำงานเป็นส่วนที่ระบบติดต่อกับผู้ใช้งาน ประกอบด้วยแผนภาพคลาสเบื้องต้น (Conceptual Class Diagram), คุณสมบัติของแต่ละคลาส (Attribute), แผนภูมิการไหลของหน้าจอการทำงาน (User Interface Map) และหน้าจอการทำงาน (Graphic User Interface)

#### ○ การใช้งานระบบ

- ระดับปฏิบัติการซึ่งก็คือสถานพยาบาล สามารถใช้ระบบในการเก็บข้อมูลจากการให้บริการแก่ผู้ป่วย โดยผ่านทางหน้าจอการรับข้อมูลเข้า แล้วนำไปเก็บในฐานข้อมูล และสามารถนำข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลมาสรุปเป็นรายงานและแสดงผลได้ตามกลุ่มรายงานพื้นฐานที่กำหนดไว้ในระบบ
- ระดับนโยบาย เช่นกระทรวงสาธารณสุข สามารถนำข้อมูลดิบที่อยู่ในฐานข้อมูลของแต่ละสถานพยาบาลมารวมกัน และสรุปเป็นสถิติหรือรายงานที่อยู่ในเรื่องของสุขภาพตามต้องการที่นอกเหนือจากกลุ่มรายงานพื้นฐานที่มีอยู่ในระบบ

ทั้งนี้ในระบบสารสนเทศที่ดำเนินการออกแบบจะไม่รวมถึงการเขียนโปรแกรมและการนำไปติดตั้งเพื่อใช้งานจริง (Implementation)

#### 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานจะแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลักคือ การกำหนดความต้องการข้อมูล การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน การออกแบบระบบสารสนเทศ สรุปงานวิจัย โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนเป็นไปตามตารางดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน		วิธีการดำเนินงาน	ผลลัพธ์
1. การกำหนดความต้องการข้อมูล	1.1 ศึกษาและวิเคราะห์ เพิ่มข้อมูลมาตรฐาน 18 แฟ้ม และ12แฟ้ม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูลของแฟ้มข้อมูลมาตรฐาน 18 แฟ้มและ12 แฟ้มตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขต้องการ</li> <li>- ศึกษางานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลสาธารณสุขรวมถึงศึกษาวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและเครื่องมือที่เหมาะสม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาพรวมและรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลมาตรฐาน 18แฟ้ม และ12แฟ้มตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขต้องการ</li> <li>- วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและเครื่องมือที่เหมาะสม</li> </ul>
	1.2 รวบรวมความต้องการใช้ข้อมูล ทางด้านสาธารณสุข จากหน่วยงานต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สัมภาษณ์บุคลากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจากระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติการ</li> <li>- ค้นหาข้อมูลจากวารสาร หนังสือ internet และสื่อต่างๆ</li> <li>- ศึกษาโครงสร้างการทำงานของผู้เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลความต้องการใช้ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขจากหน่วยงานต่างๆ</li> <li>- รายละเอียดของผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายชื่อผู้เกี่ยวข้อง, ข้อมูลที่รับเข้า, ข้อมูลส่งต่อ และรายงาน หรือสถิติที่ใช้ งานหรือส่งให้ผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ</li> </ul>
	1.3 วิเคราะห์ความ ต้องการใช้ข้อมูลด้าน การส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แยกประเภทข้อมูล ตามความสำคัญและแหล่งที่มา</li> <li>- วิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูลด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเพื่อสร้างมาตรฐานข้อมูลที่จำเป็นต้องจัดเก็บจากสถานพยาบาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์จนสามารถกำหนดเป็นมาตรฐานที่จำเป็นต้องจัดเก็บจากสถานพยาบาล แยกตามประเภท และที่มาของข้อมูล</li> <li>- ข้อมูลที่แต่ละผู้เกี่ยวข้องต้องส่งให้ผู้เกี่ยวข้องและรับจากผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ</li> </ul>



ขั้นตอนการดำเนินงาน		วิธีการดำเนินงาน	ผลลัพธ์
2. การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน	2.1 กำหนดข้อมูลพื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค	- นำข้อมูลความต้องการใช้ข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดข้อมูลพื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	- ข้อมูลพื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคต้นแบบ - รายงาน หรือสถิติต้นแบบที่ตรงกับความต้องการกับสถานพยาบาล
	2.2. นำข้อมูลพื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่สร้างขึ้นนำเสนอผู้เกี่ยวข้องและรวบรวมผลตอบกลับสำหรับประมวลผลและแก้ไขข้อมูล	- นำข้อมูลพื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคที่สร้างขึ้นนำเสนอผู้เกี่ยวข้องและรวบรวมผลตอบกลับสำหรับประมวลผลและแก้ไขข้อมูล	- ข้อมูลพื้นฐานด้านการส่งเสริมและป้องกันโรคที่ปรับปรุงแก้ไขตามผลตอบกลับที่ได้
3. การออกแบบระบบสารสนเทศ	3.1 ศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในปัจจุบัน	- ศึกษาโครงสร้างของระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค - ศึกษาโครงสร้างฐานข้อมูล และรายงานในระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค - ติดต่อสถานพยาบาลตัวอย่างเพื่อเข้าศึกษาและรวบรวมข้อมูลส่วนที่ต้องการเพิ่มเติมจากผลลัพธ์ในขั้นตอนการทำงานที่ 1.3	- ภาพรวมและรายละเอียดของระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการสร้างข้อมูลพื้นฐาน - รายละเอียดข้อมูลส่วนเพิ่มเติมจากระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเดิมเพื่อสนับสนุนการสร้างข้อมูลพื้นฐาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน		วิธีการดำเนินงาน	ผลลัพธ์
	3.2 การออกแบบชุดข้อมูล และฐานข้อมูล รวมถึงการออกแบบระบบเพื่อรองรับการใช้งานของสถานพยาบาลด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ที่มีรูปแบบมาตรฐานสำหรับสนับสนุนการทำงานของระบบ เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้</li> <li>- ประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>	- ข้อมูลพื้นฐาน โครงสร้างฐานข้อมูล และระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค
4. สรุปงานวิจัย	4.1 จัดทำรายงานการวิจัย และนำเสนองานวิจัย	- จัดทำรายงานการวิจัยและนำเสนองานวิจัย	- รายงานการวิจัย

ตารางที่ 1.2 แผนผังการดำเนินงาน (Gantt Chart)

ขั้นตอนการทำงาน / กำหนดการ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	2551	2551	2551	2551	2551	2551	2551	2551	2551	2551	2551	2551
1.ศึกษาทฤษฎีบทความงานวิจัยและภาพรวมรายละเอียดข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	■	■										
2.ศึกษาข้อมูลความต้องการใช้ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		■	■									
3. วิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูล				■	■	■						
4.กำหนดข้อมูลพื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค						■	■					
5. นำเสนอข้อมูล ประมวลผลและแก้ไขข้อมูล								■				
6.ศึกษาโครงสร้างระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในปัจจุบัน								■	■			
7.ออกแบบชุดข้อมูลและฐานข้อมูลรวมถึงการออกแบบระบบด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค										■	■	
8.สรุปผลจัดทำรายงานและนำเสนอผลงานวิจัย												■

## 1.5 ผลลัพธ์ที่ได้

1. โครงสร้างของระบบข้อมูลสุขภาพ และปัจจัยที่ส่งผลให้ระบบที่ได้สามารถสนองต่อความต้องการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นซึ่งก็คือการจัดเก็บข้อมูลไปจนถึงการเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ ซึ่งโครงสร้างระบบข้อมูลสุขภาพดังกล่าวเป็นพื้นฐานที่แสดงถึงความสัมพันธ์ในแต่ละส่วนเพื่อให้การได้มาของระบบข้อมูลสุขภาพเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี

### 2. กลุ่มรายงานและกลุ่มข้อมูล

- รายงานพื้นฐานที่เป็นส่วนช่วยในการสนับสนุนการทำงานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จำแนกออกเป็น 3 กลุ่มคือ สถานะสุขภาพ (Health status) ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ (Health determinants) และระบบบริการสุขภาพ (Health system)
- กลุ่มของข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพ ใช้สำหรับเป็นโครงสร้างในการจัดเก็บข้อมูล แบ่งออกเป็นข้อมูลที่เก็บขณะที่ผู้ป่วยมารับบริการในสถานพยาบาล และข้อมูลที่เกิดจากการสำรวจที่เป็นข้อสรุป

3. รายงานที่อยู่ในระบบข้อมูล แบ่งออกได้เป็นสองส่วนคือ ส่วนที่ได้จากฐานข้อมูลของสถานพยาบาล และส่วนได้จากการข้อมูลการสำรวจ โดยมีการจำแนกว่ารายงานแต่ละตัวใช้กลุ่มข้อมูลอะไรบ้าง และสามารถจำแนกได้ตามมิติเพื่อการนำไปใช้สนับสนุนการทำงาน และเป็นประโยชน์แก่หน่วยงาน ตามระดับของการใช้งาน

- ระดับนโยบาย เช่นกระทรวงสาธารณสุขใช้สำหรับดูแนวโน้มทางสุขภาพอนามัยของประชาชน ใช้กำหนดนโยบายและโครงการทางสุขภาพ การจัดสรรงบประมาณ รวมทั้งใช้สนับสนุนการออกกฎหมายหรือพระราชบัญญัติเกี่ยวกับสุขภาพ
- ระดับปฏิบัติการ ซึ่งก็คือสถานพยาบาลสามารถใช้สนับสนุนการทำงานของสถานพยาบาล เช่น อัตราการป่วย อัตราการตาย ของผู้มารับบริการ ใช้ในการจัดลำดับสาเหตุการป่วย การตาย และการเฝ้าระวังโรคที่สำคัญ เพื่อใช้ในการวางแผนการให้บริการ และการจัดเตรียมทรัพยากร

### 4. ระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

- รูปแบบของฐานข้อมูลและคุณลักษณะของข้อมูลในแต่ละตัว ที่มีความเหมาะสมกับโครงสร้างของระบบข้อมูล

- หน้าจอการทำงานที่ระบบใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน และแผนภูมิการไหลของหน้าจการทำงานซึ่งแสดงให้เห็นถึงการทำงานของหน้าจอ และวิธีการเข้าถึงหน้าจอเพื่อการดำเนินงานในส่วนต่างๆ ประกอบด้วย การรับข้อมูลเข้าระบบจากผู้ใช้งาน การส่งคำสั่งให้โปรแกรมดำเนินงาน และการแสดงผลข้อมูลเพื่อแสดงผลสรุปในรูปแบบตามที่ต้องการ
- เอกสารและรายงาน โดยมีรายละเอียดรูปแบบของการแสดงผลตามฟอร์มการผู้ใช้งาน และลักษณะการผู้ใช้งานของรายงาน

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถใช้ข้อมูลนำเข้าจากรูปแบบชุดข้อมูลพื้นฐานที่สร้างขึ้นมาสรุปผลเพื่อใช้สนับสนุนงานด้านการบริหาร โดยขึ้นกับวิธีการประเมินของแต่ละหน่วยงาน
2. มีข้อมูลสนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคอย่างเป็นระบบ สามารถเสนอแนะรายงานหรือสรุปสถิติที่สร้างขึ้นได้ จากข้อมูลนำเข้าเหล่านั้น เพื่อนำมาใช้งานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว
3. ช่วยให้สถานพยาบาลมีความคล่องตัว และมีศักยภาพในการดำเนินงานในด้านการนำข้อมูลมาใช้วางแผนการให้บริการด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค รวมทั้งหน่วยงานในระดับนโยบายสามารถใช้ข้อมูลสำหรับคู่มือแนวทางสุขภาพอนามัยของประชาชน และการกำหนดนโยบายและแผนงานเพื่อให้การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีเป้าหมายที่ชัดเจน
4. สามารถบริหารจัดการข้อมูลให้เป็นประโยชน์ต่อการบริหารสถานพยาบาล ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารสถานพยาบาลในเรื่องการวางแผนการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การบริหารจัดการทรัพยากร และการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภายในสถานพยาบาล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1.7 โครงสร้างของวิทยานิพนธ์

ในหัวข้อนี้จะบ่งบอกถึงสิ่งที่จะนำเสนอในแต่ละขั้นตอนการทำงาน เพื่อแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดที่ประกอบอยู่ในเนื้อหาแต่ละบท



รูปที่ 1.1 เนื้อหาที่ประกอบแต่ละขั้นตอนการทำงาน

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบที่ถูกต้องและข้อมูลที่อยู่ในระบบนั้นจะต้องบ่งบอกถึงเรื่องราวที่สำคัญทางสุขภาพที่นำไปใช้เป็นประโยชน์ได้อย่างแท้จริง และมีโครงสร้างที่เหมาะสม โดยการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ เนื้อหาของบทนี้จะแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนแรกจะเป็นส่วนของทฤษฎี ประกอบด้วยเรื่องของการบริการสาธารณสุขซึ่งจะบอกถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานทางสุขภาพว่ามีบทบาทในการให้บริการประชาชนอย่างไร ถัดมาจะเป็นเรื่องกลุ่มงานเวชกรรมสังคมที่มีการจัดการดำเนินงานในเรื่องการให้บริการทางสุขภาพอย่างไรบ้าง จากนั้นจะเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรคว่ามีแนวทางและขั้นตอนในการป้องกันอย่างไรบ้าง เมื่อเราทราบถึงหลักการของการบริการสาธารณสุขแล้วหัวข้อถัดมาจะเป็นเรื่องของการจัดการด้านเวชระเบียนซึ่งเป็นกระบวนการดูแลและบันทึกเหตุการณ์ของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและมาตรฐานที่ใช้ในการบันทึกเวชระเบียน ส่วนถัดมาเป็นระบบสารสนเทศแสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่นำมาประมวลผลเพื่อสนับสนุนการทำงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้นความมาจากแหล่งข้อมูลใดและลักษณะของโครงสร้างระบบที่เหมาะสม ในส่วนของการนำเข้าและแสดงผลข้อมูลนั้นควรมีโครงสร้างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลอย่างไร การแสดงผลควรออกมาในรูปแบบใดเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้ ในส่วนของการประมวลผลข้อมูลและแนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูลนั้นจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการออกแบบการจัดเก็บข้อมูลที่สามารถสนับสนุนการทำงานในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาในส่วนหลังจะเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาเพื่อนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการงานในแต่ละส่วน เพื่อระบบที่ได้ออกมามีความเหมาะสมสามารถใช้งานได้จริง ประกอบด้วยงานวิจัยที่ใช้เทคนิคการออกแบบระบบโดยยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลางกล่าวถึงระเบียบวิธีที่ใช้ในการดำเนินงานว่าเป็นไปในลักษณะใด งานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างระบบดูแลรักษาสุขภาพในแต่ละรายบุคคล โดยโครงสร้างที่ใช้มีความยืดหยุ่นสูงเหมาะสมกับการทำงานงานวิจัยการพัฒนาโครงสร้างแฟ้มข้อมูลแสดงถึงการออกแบบหลักการดำเนินงานในแต่ละส่วนงานวิจัยการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อส่งเสริมการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพและการพัฒนาระบบสนับสนุนการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นแนวคิดในการประเมินความเป็นไปได้ของปัจจัย

นำเข้าและความต้องการใช้ข้อมูลควรมีโครงสร้างมาตรฐานอย่างไรเพื่อที่ข้อมูลนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกันได้

## 2.1 การบริการสาธารณสุข

การบริการสาธารณสุขหมายถึง การจัดให้มีบริการสาธารณสุขตามบทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบของกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ, เล่ม 12, การบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในชนบท) ดังนี้

1. การรักษาพยาบาล เป็นการบริการสาธารณสุขเพื่อการวินิจฉัยโรคและการรักษาพยาบาล บริการดังกล่าวได้แก่ การให้บริการรักษาพยาบาล การจัดให้มีการรับหรือส่งต่อผู้ป่วย และการชั้นสูตรทางห้องปฏิบัติการ

2. การส่งเสริมสุขภาพ เป็นการบริการสาธารณสุขที่สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่สมบูรณ์ อยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข บริการดังกล่าวได้แก่ การวางแผนครอบครัว การอนามัยแม่และเด็ก การส่งเสริมโภชนาการ การอนามัยโรงเรียน การทันตสาธารณสุข การสุขศึกษา และการส่งเสริมสุขภาพจิต

3. การควบคุมและป้องกันโรค เป็นการบริการสาธารณสุขเพื่อการป้องกันโรคแก่ประชาชน รวมทั้งการควบคุมหรือกำจัดโรคที่เกิดขึ้นแล้ว บริการดังกล่าวได้แก่ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค การสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม การเฝ้าระวังโรค และการควบคุมหรือกำจัดโรคติดต่อ

4. การฟื้นฟูสมรรถภาพ เป็นบริการสาธารณสุขเพื่อการป้องกันผู้ป่วยมิให้เกิดความพิการ หรือกำจัดความพิการให้หมดไป เพื่อให้ผู้ป่วยมีร่างกายและจิตใจกลับเข้าสู่สภาพทางร่างกายหลังการเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพทางจิตใจ และกายภาพบำบัดอื่น ๆ

### 2.1.1 องค์ประกอบของงานสาธารณสุขมูลฐาน

องค์ประกอบของงานสาธารณสุขมูลฐานประกอบด้วยบริการแบบผสมผสาน 4 ด้าน คือ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ ซึ่งงานทั้ง 4 ด้านนี้ สามารถแยกออกเป็นงานที่ประชาชน จะมีส่วนร่วมในการดำเนินงานได้ดังต่อไปนี้

- การให้การศึกษาวิธีป้องกันและการควบคุมปัญหาสุขภาพอนามัยที่มีอยู่
- การสนับสนุนการจัดหาอาหารและโภชนาการ
- การจัดหาสะอาดให้พอเพียงและการสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน



- การดูแลอนามัยแม่และเด็ก และการวางแผนครอบครัว
- การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเพื่อต่อต้านโรคติดต่อที่สำคัญ
- การป้องกันและควบคุมโรคระบาดในท้องถิ่น
- การรักษาพยาบาลที่เหมาะสมสำหรับโรคและการบาดเจ็บที่พบบ่อย
- การจัดหายาที่จำเป็นไว้ใช้ในหมู่บ้าน
- การตัดกรรมสาธารณสุข
- การสุขภาพจิต

### 2.1.2 หน้าทีความรับผิดชอบ

1. งานส่งเสริมสุขภาพและรักษาพยาบาลชุมชน ประกอบด้วย
  - งานอนามัยแม่และเด็ก
  - งานวางแผนครอบครัวในชุมชน
  - งานโภชนาการ
  - งานอนามัยโรงเรียน
  - งานสุขภาพจิตในชุมชน
  - งานส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ
  - งานรักษาพยาบาลในชุมชน/โรงเรียน/สถานประกอบการ
2. งานส่งเสริมป้องกัน-ควบคุมโรค และระบาดวิทยา
  - งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
  - งานป้องกัน-ควบคุมโรคเรื้อน
  - งานป้องกัน-ควบคุมวัณโรค
  - งานป้องกัน-ควบคุมโรคเอดส์
  - งานป้องกัน-ควบคุมโรคไขเลือดออก
  - งานป้องกัน-ควบคุมโรคอุจจาระร่วงและโรคติดต่อทั่วไป
  - งานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา
  - งานติดตามผู้ป่วยในชุมชน
  - งานสุขภาพสัตว์สิ่งแวดล้อม
  - งานติดตามเด็ก 0-5 ปี ที่ขาดนัดการรับวัคซีนอย่างต่อเนื่อง

### 2.1.3 มิติของสุขภาพ

1. การส่งเสริมสุขภาพ เป็นกลไกการสร้างความเข้มแข็งให้แก่สุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขภาพ
2. การป้องกันโรค ได้แก่ มาตรการลดความเสี่ยงในการเกิดโรค รวมทั้งการสร้างภูมิคุ้มกัน เฉพาะโรค ด้วยวิธีการต่างๆ นานา เพื่อมิให้เกิดโรคกาย โรคจิต โรคสังคม และโรคศีลธรรม
3. การรักษาโรค เมื่อเกิดโรคขึ้นแล้ว เราต้องเร่งวินิจฉัยโรคว่าเป็นโรคอะไร แล้วรีบให้การรักษาด้วยวิธีที่ได้ผลดีที่สุดและปลอดภัยที่สุดเท่าที่มนุษย์จะรู้และสามารถให้การบริการรักษาได้ เพื่อลดความเสียหายแก่สุขภาพ หรือแม้แต่เพื่อป้องกันมิให้เสียชีวิต
4. การฟื้นฟูสุขภาพ หลายโรคเมื่อเป็นแล้วก็อาจเกิดความเสียหายต่อการทำงานของระบบอวัยวะหรือทำให้พิการ จึงต้องเริ่มมาตรการฟื้นฟูให้กลับมามีสภาพใกล้เคียงปกติที่สุดเท่าที่จะทำได้

การส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง กระบวนการเพิ่มสมรรถนะให้คนมีความสามารถเพิ่มขึ้นในการควบคุมและการส่งเสริมให้สุขภาพของตนเองดีขึ้น และสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับตนให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค เรียกรวมกันว่า "การสร้างสุขภาพ" โดยทำก่อนเกิดโรค ส่วนการรักษาโรคและการฟื้นฟูสุขภาพนี้ เรียกรวมกันว่า "การซ่อมสุขภาพ" ทำหลังจากเกิดโรคแล้ว ซึ่งเชื่อกันว่า "การสร้างสุขภาพ" มีประสิทธิผลดีกว่า และประหยัดกว่า "การซ่อมสุขภาพ"

"การสร้างสุขภาพ" เป็นมาตรการที่ประชาชนช่วยตัวเองได้มากกว่า "การซ่อมสุขภาพ" ซึ่งต้องอาศัยคลินิกและโรงพยาบาลเป็นหลัก

### 2.1.4 ระดับของสุขภาพ

เมื่อพูดถึงสุขภาพ เราต้องแน่ชัดว่าเราหมายถึงระดับไหน เพราะมาตรการแต่ละระดับไม่เหมือนกัน ซึ่งสุขภาพสามารถแบ่งได้ 4 ระดับ

1. ระดับบุคคล หมายถึง สุขภาพกาย-สุขภาพจิต-สุขภาพสังคม และสุขภาพศีลธรรมของแต่ละคน
2. ระดับครอบครัว หมายถึง สุขภาพทั้ง 4 องค์ประกอบของครอบครัว

3. ระดับชุมชน-ประเทศ หมายถึง สุขภาพทั้ง 4 องค์ประกอบของชุมชนหรือประเทศ
4. ระดับสากล-นานาชาติ หมายถึง สุขภาพทั้ง 4 องค์ประกอบในระดับสากล

## 2.2 กลุ่มงานเวชกรรมสังคม

### 2.2.1 งานรักษาพยาบาลชุมชน

- งานรักษาพยาบาลชุมชนและบริการพยาบาลแก่ผู้ป่วยกลุ่มพิเศษต่างๆ
  - Home Health Care
  - หน่วยสาธารณสุขเคลื่อนที่
  - จัดบริการพยาบาลแก่กลุ่มเฉพาะ เช่น โรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ ยาเสพติด ผู้สูงอายุ ผู้พิการในชุมชน
  - งานจัดบริการรักษาพยาบาลและสนับสนุนโครงการพิเศษต่างๆ การตรวจสุขภาพในชุมชน โรงเรียน โรงงาน การค้นหาคัดกรองผู้ป่วย
- งานสาธารณสุขในเขตเมืองและสนับสนุนงานสาธารณสุขต่างๆ
  - งานสาธารณสุขมูลฐาน

งานพัฒนาสถานีอนามัย ศูนย์บริการสาธารณสุข ศูนย์สุขภาพชุมชน Primary Care Unit (PCU) และระบบเวชปฏิบัติครอบครัว (Family Medicine)

- บริการส่งเสริมสุขภาพและควบคุมป้องกันโรคตามปัญหาสาธารณสุข
- สนับสนุนการดำเนินงานของ คณะทำงานประสานงานสาธารณสุขอำเภอ
- งานประสานระบบส่งต่อและงานรักษาพยาบาลทางวิทยุ
- งานโครงการพิเศษอื่นๆ เช่นงานประกันสุขภาพ ประกันสังคม คุ้มครองผู้บริโภค

### 2.2.2 งานส่งเสริมป้องกันและควบคุมโรค

- งานส่งเสริมสุขภาพ
  - งานอนามัยแม่และเด็ก
  - งานวางแผนครอบครัว
  - งานโภชนาการ
  - งานอนามัยโรงเรียน
  - งานทันตสาธารณสุข
  - งานสุขภาพจิต

### ○ งานป้องกันและควบคุมโรค

- รวบรวมข้อมูลและสามารถวิเคราะห์ปัญหาสาธารณสุขด้านควบคุมโรคติดต่อและไม่ติดต่อ
- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดบริการด้านควบคุมป้องกันโรคในเขตพื้นที่รับผิดชอบและระดับจังหวัดและระดับเขตด้วย
- สอบสวนโรคที่กำหนดให้เฝ้าระวังและควบคุมโรคให้ทันเวลาป้องกันการแพร่กระจายของโรค พาหะนำโรคการรายงานการเกิดโรค และศึกษาการระบาดของโรค โดยศึกษาสาเหตุปัจจัยการเกิดโรคและที่เอื้อต่อการเกิดโรค
- จัดบริการสาธารณสุขเชิงรุกให้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงกลุ่มด้อยโอกาส เช่น การจัดบริการสาธารณสุขให้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาด การควบคุมโรคในโรงพยาบาล ชุมชน จังหวัดและระดับเขต ไข้เลือดออก อูจจาระร่วง วัณโรค โรคติดต่ออื่นๆ และโรคไม่ติดต่อ
- การฝึกอบรมและให้คำปรึกษาด้านวิชาการแก่เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน องค์กรชุมชนและประชาชนในพื้นที่ ตลอดจนการสร้างหลักสูตรในการอบรมและนำไปขยายผลในระดับจังหวัดและเขต
- การนิเทศงานติดตามประเมินผลในระดับต่างๆ สถานีนอนามัย
- การกำหนดมาตรฐานงานในการดำเนินงานโรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อ
- การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการควบคุมโรค งานโรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อ เพื่อนำไปพัฒนางานบริการบริการสาธารณสุข ในกลุ่มเป้าหมายให้มีคุณภาพ

### 2.2.3 งานอาชีพเวชกรรม

งานอาชีพเวชกรรม (Occupational Medicine) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของงานอาชีวอนามัย (Occupational Health) ซึ่งหมายถึง การดูแลสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของคนทำงานในทุกสาขาอาชีพ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม

เป็นงานหนึ่งของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งทำหน้าที่จัดบริการเชิงรุก เพื่อป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ ในกลุ่มเสี่ยง และจัดบริการตั้งรับแบบผสมผสานร่วมกับกลุ่มงานเทคนิคบริการอื่นๆ ในโรงพยาบาล

- งานบริการในโรงพยาบาล
  - การตรวจวินิจฉัยโรคจากการทำงานและส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการรักษา
  - การตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน
  - การเฝ้าระวังโรคจากการทำงาน อุบัติเหตุจากการทำงาน
  - การสอบสวนโรค
  - การอบรมความรู้ทางวิชาการแก่บุคลากรในหน่วยงานและประชาชนทั่วไป
  - เป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารงานอาชีวเวชกรรม
- งานบริการนอกโรงพยาบาล
  - จัดบริการสาธารณสุขในกลุ่มคนงานในโรงงานอุตสาหกรรมและเกษตรกร
  - จัดบริการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ
  - ยกระดับโรงงานอุตสาหกรรมตัวอย่างตามเกณฑ์มาตรฐาน
  - สอบสวนโรคและควบคุมป้องกันโรคจากการทำงาน
- งานสาธารณสุขมูลฐาน สนับสนุนงานสาธารณสุขมูลฐาน และความปลอดภัยในการทำงานโดย
  - สนับสนุนการจัดตั้งองค์กรอาสาสมัครสาธารณสุข
  - สนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
  - ฝึกอบรมความรู้อาสาสมัครสาธารณสุขโรงงาน
  - นิเทศติดตาม ยกระดับโรงงานตัวอย่างตามเกณฑ์มาตรฐาน
- งานประสานงาน
  - ประสานงานกับหน่วยงานในโรงพยาบาล เช่น งานประกันสังคม งานชั้นสูตร
  - ประสานงานกับหน่วยงานนอกโรงพยาบาล เช่น สาธารณสุขจังหวัด
- งานค้นคว้าวิจัยและเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิชาการในงานอาชีวเวชกรรม
- งานฝึกอบรม

ฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่ พยาบาลประจำโรงงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย แพทย์พยาบาลและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ดำเนินการ ให้บริการแก่สถานประกอบการต่างๆ

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรค (Disease Surveillance)

การเฝ้าระวังโรค (Disease Surveillance) นับเป็นรากฐานทางระบาดวิทยาที่สำคัญสำหรับงานสาธารณสุขสมัยใหม่ เป็นแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรคเมื่อครั้งอดีต การเฝ้าระวังโรคเกิดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ แต่ระยะต่อมาได้ขยายขอบข่ายของงานครอบคลุมโรคไร้เชื้อ และงานสาธารณสุขแขนงต่างๆ เช่น การเฝ้าระวังทางโภชนาการ การเฝ้าระวังทางอาชีวอนามัย การเฝ้าระวังอุบัติเหตุ การเฝ้าระวังความพิการแต่กำเนิด เป็นต้น ปัจจุบันยังครอบคลุมไปถึงการเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงของโรคต่างๆ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การติดสารเสพติด และยังได้นำไปใช้ในมาตรการการรักษาและป้องกันด้านสุขภาพอนามัย

### 2.3.1 ความหมายของการเฝ้าระวังโรค

อเล็กซานเดอร์ ดี แลงเมียร์ (Alexander D. Langmuir, 1963 อ้างใน ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร, 2540 ) ให้คำจำกัดความของการเฝ้าระวังโรคว่าเป็นการเฝ้าสังเกตอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการกระจายและแนวโน้มของอุบัติการณ์ของโรค โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบการวิเคราะห์ข้อมูล และการประเมินรายงานการป่วยและการตาย รวมทั้งข้อมูลสำคัญอื่นๆ และกระจายข่าวสารไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ลาสท์ เจเอ็ม (Last JM, 1983 อ้างใน ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร, 2540) ได้กล่าวว่า การเฝ้าระวังโรค (Surveillance of Disease) หมายถึง การเฝ้าสังเกตอย่างต่อเนื่องในด้านต่างๆ ทั้งหมดของการเกิดโรค และการแพร่กระจายของโรคเพื่อนำไปสู่มาตรการการสืบสวนสอบสวนและการควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ

ประยูร กุณาศลและศุภชัย ฤกษ์งาม (2539) ได้ให้ความหมายของการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Epidemiological Surveillance) ว่าหมายถึง การติดตาม สังเกตและพินิจพิจารณาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง (Dynamic Process) ของลักษณะการเกิด และการกระจายของโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ รวมทั้งองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ จากข้อมูลข่าวสารต่างๆ (Data and Information) ทั้งในภาวะปกติและภาวะผิดปกติของเหตุการณ์เหล่านั้น ทั้งนี้จะต้องได้รายละเอียดของบุคคล เวลา และสถานที่

การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่จะทำให้ทราบถึงระดับของการเกิดโรคในชุมชนที่เรียกว่า โรคประจำท้องถิ่น (Endemic Level) ทราบถึงแบบแผนการเกิดขึ้นของโรค (Disease Pattern) ผลจากการเฝ้าระวังอย่างมีประสิทธิภาพเช่นนี้ หากมีลักษณะผิดปกติเกิดขึ้นจะสามารถค้นพบการระบาด (Epidemic) ได้ทันเวลาที่ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกของการเกิดปัญหาไม่ระบาดแพร่กระจายออกไปในวงกว้างจนไม่สามารถสอบสวนค้นหาสาเหตุ

ของการระบาดได้ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบต่อเนื่องและสม่ำเสมอตามลำดับ

การเฝ้าระวังส่วนบุคคล (Personal Surveillance) การติดตามเฝ้าสังเกตผู้สัมผัสโรคเพื่อให้คำแนะนำช่วยเหลือจะได้รู้ทันทีเมื่อเจ็บป่วย ทั้งนี้ไม่จำกัดการประกอบกิจกรรมหรือเขตที่พักอาศัย นับเป็นมาตรการในการควบคุมและป้องกันโรคอย่างหนึ่ง

ดังนั้นในการดำเนินงานเฝ้าระวัง (Surveillance) จะมีอยู่ 3 ลักษณะด้วยกัน คือ การเฝ้าระวังโรค การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา และการเฝ้าระวังส่วนบุคคลดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น

### 2.3.2 วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของการเฝ้าระวังโรค

การจัดตั้งระบบการเฝ้าระวังโรคสำหรับกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนก่อนว่าต้องการอะไร ต้องการข้อมูลข่าวสารประเภทใด จำเป็นต้องเฝ้าสังเกตอย่างต่อเนื่องหรือไม่ ใช้วิธีการสำรวจข้อมูลเป็นครั้งคราวแทนหรือไม่ วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของการเฝ้าระวังประกอบด้วย

1. เพื่อทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของการเกิดโรคร้ายไข้เจ็บ และการระบาดของโรคได้ทันทั่วทั้งที่จะได้ดำเนินการสืบสวนหาสาเหตุ และวางมาตรการในการป้องกันและควบคุม
2. เพื่อทราบถึงการกระจายของโรคและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโรคร้ายไข้เจ็บในชุมชน หรือเป็นการพรรณนาการกระจายของโรคเกี่ยวกับลักษณะของบุคคล สถานที่และเวลา
3. เพื่อทราบถึงภาวะเสี่ยงของการเกิดโรคของประชากร เช่น การเฝ้าระวังอัตราครอบคลุมการได้รับวัคซีนของประชากร การศึกษาระดับภูมิคุ้มกันโรค
4. เพื่อทราบถึงประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคกำหนดเขตที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสูง
5. เพื่อทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเกี่ยวกับวิถีการดำรงชีวิต (Life Style) พฤติกรรมอนามัยสิ่งแวดล้อมหรือพาหะนำโรคที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของการเกิดโรคในชุมชน
6. เพื่อประเมินผลโครงการป้องกันและควบคุมโรค
7. เพื่อสร้างสมมติฐานในการศึกษาเชิงวิเคราะห์และเชิงทดลอง

### 2.3.3 ขั้นตอนการเฝ้าระวังโรค

การเฝ้าระวังโรคหรือการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาจะต้องมีการติดตามเฝ้าสังเกตลักษณะการเกิดโรค ภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชากรอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 ประการคือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างมีระบบ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะมีกิจกรรมสำคัญได้แก่การสังเกตเป็นการพิจารณาว่าข้อมูลนั้นมีลักษณะผิดแผกไปจากเดิมหรือข้อมูลอื่นอย่างไร การซักถามเป็นการรวบรวมรายละเอียดของข้อมูลเพิ่มเติมให้ชัดเจนยิ่งขึ้นการตรวจสอบเพื่อยืนยันให้เกิดความมั่นใจในความถูกต้องข้อมูลที่มีอยู่การบันทึก เป็นการจดรวบรวมรายละเอียดต่างๆ ไว้เป็นหลักฐานเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบหรือทบทวนได้ภายหลังการรายงานกระจายข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลตามประเด็นต่างๆของตัวแปรที่มีอยู่ และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อแสดงลักษณะของประชากรที่เป็นเจ้าของข้อมูลว่ามีลักษณะอย่างไรและการเกิดโรคนั้นมีการกระจายของจำนวนการป่วยไปตามตัวแปรต่างๆอย่างไร

3. การกระจายข้อมูลข่าวสารหรือการรายงานสถานการณ์ของโรคไปให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบและนำไปใช้ประโยชน์ เช่น นำไปกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมโรค เมื่อพิจารณาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดสร้างระบบการเฝ้าระวังโรคอย่างง่าย ๆ จะอธิบายได้ดังนี้ (1) กลุ่มผู้ผลิตข้อมูล ที่จะทำหน้าที่ผลิตข้อมูลและป้อนข้อมูลข่าวสาร ได้แก่สถานอนามัย ศูนย์บริการสาธารณสุข โรงพยาบาลของรัฐและเอกชนเป็นต้น จะส่งข้อมูลตามสายงานที่กำหนดไปยัง (2) ศูนย์เฝ้าระวัง เช่น กองระบาดวิทยา หรือหน่วยงานที่กำหนดขึ้นศูนย์เฝ้าระวังจะดำเนินการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล แปลผล และจัดทำรายงานป้อนกลับให้ (3) กลุ่มผู้ใช้ข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ กลุ่มผู้ให้บริการสุขภาพ (Health Providers) กลุ่มผู้บริหาร หรือผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจ (Decision Makers) และหน่วยงานที่สนใจได้ทราบเพื่อกำหนดมาตรการดำเนินงานป้องกันโรคและการเฝ้าระวังโรค หรือเมื่อ (1) กลุ่มผู้ผลิตข้อมูลทำการกำหนดมาตรการดำเนินงานเฝ้าระวังในพื้นที่รับผิดชอบของตน ผลลัพธ์และข้อมูลจากมาตรการดำเนินงานเฝ้าระวังที่ดำเนินการอยู่จะถูกป้อนกลับไปยังกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อทำการกำหนดลักษณะของข้อมูลที่จำเป็น และป้อนกลับไปให้ศูนย์เฝ้าระวังอีกครั้งเพื่อกำหนดคุณลักษณะของข้อมูลทางระบาดวิทยาที่จำเป็นต่อการวางแผนและกำหนดมาตรการดำเนินงานเฝ้าระวัง



### 2.3.4 ขั้นตอนของช่างงานเฝ้าระวังโรค

เนื่องจากการเฝ้าระวังโรคเป็นกิจกรรมที่ติดตามศึกษาเฝ้าสังเกตการณ์เกิดโรคภัยไข้เจ็บในชุมชนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาอย่างใกล้ชิดจึงเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องกัน รับช่วงกัน และประสานงานกัน ไม่ใช่กิจกรรมพิเศษที่จัดขึ้นเป็นเอกเทศ แต่เป็นกิจกรรมที่ประสานไปกับกิจกรรมการดำเนินงานสาธารณสุขตามปกติจึงต้องมีการดำเนินงานที่เป็นทั้งขั้นตอนและ ช่างงานเฝ้าระวังโรค ดังนี้ (ราช ชาญนียโยธิน และประยูร กุณาศล, 2526)

1. จัดหาแหล่งข้อมูล เช่น โรงพยาบาล คลินิก หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สถานีอนามัย หน่วยคัดกรองผู้ป่วย เป็นต้น
2. วิธีการกำหนดลักษณะหรือวิเคราะห์โรค ความเจ็บป่วยแต่ละท้องถิ่น ซึ่งต้องมีหลักเกณฑ์มาตรฐานเป็นที่ยอมรับและสามารถตรวจสอบยืนยันได้
3. การบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกซึ่งได้มาตรฐาน และสามารถระบุถึงเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับโรค ความเจ็บป่วยตามบุคคล สถานที่ เวลา ได้อย่างถูกต้องตามหลักระบาดวิทยา
4. การประมวล เรียบเรียง และวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักระบาดวิทยา เพื่อให้ทราบถึงลักษณะเฉพาะของการเกิดโรค
5. การแปลผลการเรียบเรียงข้อมูลให้เป็นข่าวสารที่เข้าใจง่าย พร้อมทั้งข้อเสนอแนะถึงลักษณะการเกิดโรคตามหลักระบาดวิทยา
6. การกระจายข่าวสารไปให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั้งที่เป็นผู้จัดทำข้อมูลและผู้ใช้ข่าวสารทางระบาดวิทยา รวมทั้งผู้ที่สนใจอื่นๆ ได้ทราบเป็นระยะๆ

### 2.3.5 องค์ประกอบของข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

องค์ประกอบของข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ศุภชัย ฤกษ์งาม (2531)ได้ทำการจำแนกได้ 10 ประเภทรายงาน ดังนี้

1. รายงานการป่วย เป็นรายงานจากสถานบริการสาธารณสุขที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย
2. รายงานการตาย เป็นเครื่องบ่งชี้บอกถึงความรุนแรงของการเกิดโรคและภัยอันตราย การบันทึกข้อมูลและรายงานการตายใช้ใบมรณะบัตรซึ่งตามกฎหมายบังคับให้แจ้งการตายภายใน 24 ชั่วโมงต่อกำนันหรือนายทะเบียนท้องถิ่น

3. รายงานการชันสูตรโรค จะช่วยบ่งชี้ถึงสาเหตุของโรคติดเชื้อและโรคไร้เชื้อ เช่น การตรวจ เลือดทางห้องทดลอง (Serotype) ของเชื้อที่มีมากในท้องที่นั้นที่ช่วงเวลาหนึ่ง ความต้านทานต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อต่างๆ การค้นหาผู้เป็นพาหะของโรค การตรวจทางพยาธิวิทยาทางชีวเคมีทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของสารบางอย่างในร่างกายจะมีความน่าเชื่อถือสูง สามารถใช้เป็นแหล่งข่าวในการติดตามการเกิดโรคได้อย่างดี

4. รายงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย ในกรณีที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง หรือโรคที่เกิดระบาดได้อย่างรวดเร็ว จะต้องสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย ค้นหาสาเหตุและแหล่งโรคเพื่อควบคุมอย่างฉับพลัน และยังเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาระบาดวิทยา

5. รายงานการระบาดเป็นองค์ประกอบของการเฝ้าระวังที่จะช่วยบ่งชี้ปัญหาการเกิดโรค ซึ่งอาจไม่มีผู้ใดรู้สึกผิดสังเกตมาก่อน แต่ส่วนใหญ่มักมีรายงานน้อย แหล่งรายงานการระบาดอาจจะเป็นหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น ได้แก่ สถานีอนามัย โรงพยาบาลหน่วยชันสูตร อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (อสม.) ตลอดจนหน่วยงานอื่น เช่น โรงเรียน โรงงาน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หน่วยแพทย์และสาธารณสุขเคลื่อนที่ หนังสือพิมพ์ วิทยุและโทรทัศน์

6. รายงานการสอบสวนการระบาดในท้องถิ่นทำให้ทราบชนิดของโรคและภัยจากการระบาด ขอบเขตและความรุนแรงของการระบาด สาเหตุและปัจจัยของการระบาด ตลอดจนวิธีการถ่ายทอดโรค เพื่อควบคุมการระบาดมิให้แพร่กระจายออกไป ทั้งนี้จะต้องได้รับความร่วมมือและการประสานงานกันหลายฝ่าย

7. รายงานการสำรวจเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาทำให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของการเกิดโรคที่แท้จริงของชุมชน เพื่อการควบคุมโรคหรือประเมินโครงการควบคุมโรค ใช้ประกอบการติดตามศึกษาลักษณะการเกิดโรค

8. รายงานการศึกษาแหล่งแพร่โรคในสัตว์และการกระจายของแมลงนำโรค เพื่อทราบสภาวะของโรคที่ติดต่อมาถึงคนได้และโรคที่นำมาโดยแมลง

9. รายงานการใช้วัคซีน ซีรัม และยา เพื่อที่จะได้ติดตามการเปลี่ยนแปลง ลักษณะของการเกิดโรคให้ทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งอาจช่วยชี้แนวโน้มของสถานการณ์ได้ด้วย

10. ข้อมูลเกี่ยวกับประชากรและสิ่งแวดล้อม ข้อมูลที่ได้จากการสำมะโนประชากรช่วยในการคิดอัตราต่างๆ นอกจากนั้น ยังควรมีความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจ การทำมาหากิน อาหาร สภาวะโภชนาการ การสุขาภิบาล แหล่งน้ำกินน้ำใช้ ชนิดและปริมาณของสัตว์เลี้ยง อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณฝนตก การคมนาคม ควรมีแผนที่ของจังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้านต่างๆ

### 2.3.6 วิธีดำเนินการเฝ้าระวังโรคประกอบด้วย

- การเฝ้าระวังโรคเชิงรุก (Active Surveillance) เป็นการเฝ้าระวังโดยผู้ศึกษา หรือ ผู้รวบรวมข้อมูลเข้าไปติดตามค้นหาโรคหรือปัญหาที่ทำการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา เมื่อพบโรคหรือปัญหาที่ทำการเฝ้าระวัง ก็ทำการบันทึกเก็บรวบรวมข้อมูลทันที การเฝ้าระวังแบบนี้จะได้ข้อมูลค่อนข้างครบถ้วน วิธีการแบบนี้มักจะได้ผลดีในการเฝ้าระวังระยะสั้นๆ และกินบริเวณไม่กว้างมากนัก
- การเฝ้าระวังโรคเชิงรับ (Passive Surveillance) เป็นการเฝ้าระวังโดยการกำหนดให้ผู้บริการตามสถานบริการสาธารณสุขเมื่อพบโรคหรือปัญหาที่อยู่ในข่ายการเฝ้าระวังให้ทำการบันทึกตามบัตรรายงาน แล้วรวบรวมส่งหน่วยงานที่รับผิดชอบการเฝ้าระวังแบบนี้มักได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ผู้รับผิดชอบต้องคอยตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล

### 2.3.7 ประโยชน์ของการเฝ้าระวังโรค

1. ตรวจพบปัญหาโรคภัยไข้เจ็บได้ทันที่และช่วยบอกลำดับความสำคัญของปัญหา
2. ได้ข้อมูลในการวางแผนงานอนามัยและความต้องการด้านอนามัยในอนาคต
3. ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคเป็นแนวทางในการป้องกันและควบคุมโรค
4. ข้อมูลการเฝ้าระวังโรคเป็นแนวทางในการประเมินผลการป้องกันและควบคุมโรค และโปรแกรมแทรกแซงทางสุขภาพอนามัยอื่นๆ (Health Intervention Program)
5. เป็นแนวทางการค้นหาสาเหตุ ของโรคและสาเหตุการระบาดของโรคและการรักษาพยาบาล

### 2.3.8 การส่งเสริมสุขภาพ (Health Promotion)

การส่งเสริมสุขภาพนับเป็นการป้องกันที่สำคัญมากอันหนึ่ง เพื่อเสริมสร้างให้ร่างกายมีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ช่วยสนับสนุนงานป้องกันในระดับอื่นๆ ให้ดีขึ้นงานส่งเสริมสุขภาพประกอบด้วยงานต่างๆ เช่น (สมชาย สุพันธุ์วณิช, 2529:341-343)

1. งานสุขศึกษาและการกระตุ้นเตือนในเรื่องความรู้ การเปลี่ยนแปลงทัศนคติและการปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามหลักสุขวิทยาของบุคคลและชุมชน
2. งานโภชนาการ การจัดโภชนาการให้ถูกต้องตามมาตรฐาน ให้แก่บุคคลวัยต่างๆ เช่น วัยเด็ก วัยรุ่น วัยชรา หรือหญิงตั้งครรภ์ เป็นต้น

3. สุขวิทยาส่วนบุคคล
4. งานอนามัยสิ่งแวดล้อม การจัดให้มีบ้านพักสันตนาการและการทำงานที่เป็นที่พอใจให้เพียงพอเหมาะสม
5. งานสุขาภิบาล การจัดหาน้ำสะอาดและการสร้างส้วม
6. งานวางแผนครอบครัว การให้ความรู้เกี่ยวกับโรครรรมพันธุ์การจัดให้มีผู้รับปรึกษาเกี่ยวกับการสมรส และเพศศึกษา
7. งานอนามัยแม่และเด็ก
8. สุขวิทยาจิต

#### 2.4 การจัดการทางด้านเวชระเบียน

เวชระเบียน คือ การบันทึกเหตุการณ์กระบวนการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการติดต่อระหว่างผู้ป่วยและโรงพยาบาล โดยมีส่วนเกี่ยวข้องกันไปตามกระบวนการดูแลและรักษาที่เกิดขึ้นจริง ข้อมูลในบันทึกเวชระเบียนประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิอันแสดงลักษณะของผู้ป่วยประกอบกับความคิดเห็นและการปฏิบัติของผู้ดูแลรักษา โดยประโยชน์ของเวชระเบียนมีในส่วนต่างๆดังต่อไปนี้

1. บันทึกเพื่อการสื่อสารในทีม เวชระเบียนเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลการดูแลและรักษาผู้ป่วยทั้งในวิชาชีพเดียวกัน และระหว่างวิชาชีพต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน ต้องการดูแลรักษาจากสหสาขาวิชาชีพ
2. บันทึกเพื่อการดูแลรักษาต่อเนื่อง เวชระเบียนเป็นเครื่องมือเพื่อส่งต่อข้อมูลเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทั้งในระหว่างการดูแลรักษาในโรงพยาบาลและการติดตามผลภายหลังออกจากโรงพยาบาล
3. บันทึกเพื่อการทบทวน การทบทวนเพื่อการประกันและการพัฒนาคุณภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยคุณภาพของบันทึกเวชระเบียนทั้งในเชิงปริมาณที่ต้องมีเนื้อหาที่จำเป็นครบถ้วน และเชิงคุณภาพซึ่งหมายความว่าความสอดคล้องต่อเนื่องของเนื้อหา ความสะดวกต่อการค้นหาข้อมูลในเวชระเบียน
4. บันทึกเพื่อเป็นหลักฐานทางกฎหมาย เวชระเบียนที่บันทึกเหตุการณ์ที่อาจนำไปสู่การร้องเรียนในภายหลังเป็นหลักฐานสำคัญที่ทางกฎหมายประกอบการพิจารณาของผู้รับผิดชอบ แต่การใช้เวชระเบียนเพื่อเป็นหลักฐานในการฟ้องร้องนั้นเป็นการแก้ไขปัญหาที่

ปลายเหตุ ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาโดยการให้ความสำคัญของเวชระเบียนในส่วนประกอบที่กล่าวไว้ข้างต้นมากกว่า

#### 2.4.1 มาตรฐานในการบันทึกเวชระเบียน

มาตรฐานในการบันทึกเวชระเบียน (พญ.จามรี เชื้อเพชรโสภณ) มีส่วนประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

##### 1. การเข้าถึงการรักษาและการดูแลอย่างต่อเนื่อง

เป้าหมายเพื่อให้การให้บริการต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยในด้านการดูแลได้ และช่วยให้การบริการต่าง ๆ ที่ถูกจัดให้กับผู้ป่วยในองค์กรเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ตามมาด้วยเรื่องของการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยและการติดตามผล ผลที่ได้คือจะช่วยในการปรับปรุงผลการดูแลและรักษาผู้ป่วยและมีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากขึ้น

##### 2. การประเมินอาการผู้ป่วย

การประเมินอาการผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะส่งผลในด้านการตัดสินใจเกี่ยวกับภาวะการฉุกเฉินของผู้ป่วยหรือความจำเป็นที่จะต้องมีการรักษาอย่างเร่งด่วน รวมไปถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการรักษาอย่างต่อเนื่องแม้ว่าในสภาพการณ์ ของผู้ป่วยจะเปลี่ยนไปก็ตาม

##### 3. การดูแลผู้ป่วย

เป้าหมายหลักขององค์กรที่ทำหน้าที่ดูแลสุขภาพนั้นคือการดูแลผู้ป่วยการเตรียมการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะกับสภาพการณ์ ช่วยเอื้อและตอบสนองความต้องการเฉพาะตัวของผู้ป่วยนั้นจำเป็นจะต้องมีการวางแผนและความร่วมมือกันอย่างมาก

##### 4. การให้การศึกษแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

การให้การศึกษแก่ผู้ป่วยและครอบครัวช่วยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมต่อการรักษาได้ดีขึ้น และสามารถดูแลสุขภาพของตนตามที่ได้รับคำแนะนำ เจ้าหน้าที่ขององค์กรแต่ละคนควรจะให้ความรู้ทั้งต่อผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วย โดยแพทย์หรือพยาบาลอาจจะให้ความรู้ทั้งต่อผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วย จึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่เจ้าหน้าที่ทุกคนจะต้องร่วมมือกัน และมุ่งเน้นไปที่สิ่งที่ผู้ป่วยจำเป็นที่จะต้องรู้

## 2.4.2 แนวทางในการบันทึกเวชระเบียน

แนวทางในการบันทึกเวชระเบียนตามประเภทของผู้ป่วยและข้อกำหนดของโรงพยาบาล (แสง บุญเฉลิมวิภาส)

### แนวทางของแพทย์สภา

- ผู้ป่วยนอก : ข้อมูลที่พึงปรากฏในเวชระเบียนได้แก่
  - อาการสำคัญและประวัติการเจ็บป่วยที่สำคัญ
  - ประวัติการแพ้ยา สารเคมี หรือสารอื่นๆ
  - บันทึกสัญญาณชีพ (Vital sign)
  - ผลการตรวจร่างกายผู้ป่วยที่ผิดปกติ หรือที่มีความสำคัญต่อการวินิจฉัยโรคหรือการให้การรักษาแก่ผู้ป่วย
  - ปัญหาของผู้ป่วย หรือการวินิจฉัยโรคหรือการแยกโรค
  - การสั่งการรักษาพยาบาล รวมตลอดถึงชนิดของยาและจำนวน
  - ในกรณีมีการทำหัตถการควรมี
    - บันทึกเหตุผล ความจำเป็นของการทำหัตถการ
    - ใบบินยอมของผู้ป่วยหรือผู้แทน ภายหลังจากที่ได้รับทราบและเข้าใจถึงขั้นตอน ผลดี และอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการทำหัตถการ
  - คำแนะนำอื่นๆ ที่ให้กับผู้ป่วย
- ผู้ป่วยเรื้อรังไว้ในสถานพยาบาล ข้อมูลที่พึงปรากฏในเวชระเบียนขณะ แกรับผู้ป่วยได้แก่
  - อาการสำคัญและประวัติการเจ็บป่วยที่สำคัญ
  - ประวัติการแพ้ยา สารเคมี หรือสารอื่นๆ
  - ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตที่สำคัญ ซึ่งอาจสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยในครั้งนี้
  - บันทึกสัญญาณชีพ (Vital sign)
  - ผลการตรวจร่างกายทุกระบบที่สำคัญ
  - ปัญหาของผู้ป่วย หรือการวินิจฉัยโรค หรือการแยกโรค
  - เหตุผลความจำเป็นในการรับไว้รักษาในสถานพยาบาลและแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

- ผู้ป่วยระหว่างนอนพักรักษาในสถานพยาบาล ข้อมูลที่พึงปรากฏในเวชระเบียน ได้แก่
  - บันทึกเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกของผู้ป่วยที่สำคัญระหว่างพักรักษาตัวในสถานพยาบาล
  - บันทึกอาการทางคลินิก และเหตุผลเมื่อมีการสั่งการรักษาพยาบาลหรือเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงการรักษาพยาบาล
  - ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษต่างๆ
  - ในกรณีมีการทำหัตถการควรมี
    - บันทึกเหตุผล ความจำเป็นของการทำหัตถการ
    - ใบบินยอมของผู้ป่วยหรือผู้แทน ภายหลังจากที่ได้รับทราบและเข้าใจถึงขั้นตอน ผลดี และอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการทำหัตถการ

#### ข้อกำหนดในมาตรฐานโรงพยาบาลฉบับปีกัญจนภิษก

มาตรฐานเกี่ยวกับการบันทึกเวชระเบียนในเชิงผลลัพธ์ไว้ดังนี้ ให้มีการจัดทำเวชระเบียนสำหรับผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับบริการของโรงพยาบาล โดยมีข้อมูลและรายละเอียดเพียงพอสำหรับวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

- ทราบว่าผู้ป่วยเป็นใคร
- ทราบเหตุผลของการรับไว้ในสถานพยาบาล
- มีข้อมูลสนับสนุนการวินิจฉัยโรค
- ประเมินความเหมาะสมของการดูแลรักษาผู้ป่วย
- ทราบผลลัพธ์และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย
- ใช้อำนวยต่อการดูแลอย่างต่อเนื่องของผู้ให้บริการ
- ให้รหัสได้อย่างถูกต้อง

โดยมีนโยบายและวิธีเชิงปฏิบัติเป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับการบันทึกและการเก็บรายงานผลในเวชระเบียน

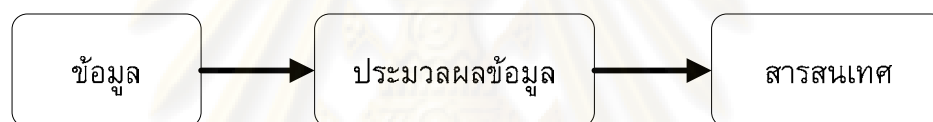
ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 2.5 ระบบสารสนเทศ (Information System)

ระบบสารสนเทศมีคำนิยามที่ใช้อยู่โดยทั่วไป คือ ข้อมูล สารสนเทศ และระบบสารสนเทศ(ณัฐภูพันธ์ เขจรนนท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล, 2542)

ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติของสิ่งที่ได้รับการสนใจ ไม่ว่าจะเป็นบุคคล สัตว์ผลิตภัณฑ์ สถานการณ์ เหตุการณ์ หรือ อื่น ๆ โดยอาจจะอยู่ในรูปแบบที่เป็นตัวเลข ข้อความ หรือ รายละเอียดในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งใช้แทนข้อเท็จจริงนั้น

สารสนเทศ (Information) หมายถึง เรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้จากการนำข้อมูลมาประมวลผลด้วยวิธีการใด ๆ ให้เกิดเป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล และสารสนเทศ จะมีลักษณะรูปแบบความสัมพันธ์ ซึ่งแสดงออกได้ดังรูป



รูปที่ 2.1 แนวคิดของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยคน เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ทำงานประสานกัน เพื่อจัดทำสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงาน การจัดการ และการตัดสินใจในหน่วยงาน หรือ องค์กร

สารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ ความถูกต้อง ความทันต่อการใช้งาน ความสมบูรณ์ ความกะทัดรัดของสารสนเทศ และการตรงกับความต้องการ

### 2.5.1 แหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่จะนำมาใช้ประมวลผลเพื่อเป็นสารสนเทศ เกิดขึ้นมาจาก 2 แหล่ง คือ แหล่งข้อมูลภายในองค์กร และแหล่งข้อมูลภายนอกองค์กร

แหล่งข้อมูลภายในองค์กร ประกอบด้วยแหล่งข้อมูลจากพนักงานภายในองค์กร และจากหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กร แหล่งข้อมูลนี้จะให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงต่าง ๆ ขององค์กร ซึ่งการได้มาของข้อมูลภายในนี้ อาจจะได้จากวิธีการที่ไม่เป็นทางการ เช่น การพบปะพูดคุยกัน เป็นต้น



แหล่งข้อมูลภายนอกองค์กร เป็นแหล่งข้อมูลซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดข้อมูลเอง หรือแหล่งกระจายข้อมูลที่มีในสังคม แหล่งข้อมูลเหล่านี้ ได้แก่ ตัวลูกค้า บริษัทขายสินค้า บริษัทคู่แข่ง หนังสือ วารสารทางธุรกิจ สมาคมต่าง ๆ หรือหน่วยงานของรัฐ เป็นต้น

## 2.5.2 ประเภทของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ระบบกว้าง ๆ ที่ไม่ได้นำไปใช้กับงานด้านหนึ่งด้านใดโดยเฉพาะ กับระบบที่จัดทำขึ้นสำหรับใช้งานประยุกต์โดยตรง

ประเภทที่ 1 เป็นระบบสารสนเทศที่ขยายขึ้นมาจากระบบการประมวลผลธรรมดา โดยมุ่งที่จะจัดทำรายงานสารสนเทศเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารใช้งาน

ประเภทที่ 2 เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้เฉพาะในงานประยุกต์บางด้าน ระบบสารสนเทศประเภทนี้มีมาก ขึ้นกับการคิดจัดทำและตั้งชื่อ โดยมากจะนำเอาชื่องานประยุกต์มาใช้ควบกับชื่อระบบสารสนเทศ ตัวอย่างเช่นระบบสารสนเทศงานบัญชี ระบบสารสนเทศการตลาด ระบบสารสนเทศในโรงพยาบาล ระบบสารสนเทศห้องสมุด ระบบสารสนเทศทรัพยากรบุคคล เป็นต้น

## 2.5.3 เป้าหมายของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศสำหรับองค์กรต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่แล้วมักมีเป้าหมายที่สำคัญ (ประสงค์ ปรารถนา ผลกรัง และคณะ, 2541) ดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (Operational Efficiency)
2. เพิ่มประสิทธิภาพของหน้าที่งาน (Functional Effectiveness)
3. เพิ่มคุณประโยชน์ในเชิงการแข่งขัน (Competitive Advantage)

การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (Operational Efficiency) เป็นการช่วยให้งานที่ทำอยู่นั้นสามารถทำได้เร็วขึ้น มีความถูกต้องมากขึ้น ทำให้พนักงานมีเวลาในการเรียนรู้งานใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลักษณะที่เห็นได้ คือ เป็นการทำสิ่งที่มีอยู่ให้ดีขึ้น (Do things better)

การเพิ่มประสิทธิภาพของหน้าที่งาน (Functional Effectiveness) เป็นการช่วยให้ผู้บริหารมีมุมมองที่มากขึ้นและกว้างขึ้น ได้รับทราบถึงข้อมูลที่หลากหลาย ช่วยในการ

ตัดสินใจ รวมทั้งสามารถบริหารควบคุมหน่วยงานได้ดีขึ้น ลักษณะที่เห็นได้ คือ เป็นการทำในสิ่งที่ดีกว่า (Do better things)

การเพิ่มคุณประโยชน์ในเชิงการแข่งขัน (Competitive Advantage) เป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเมื่อเทียบกับคู่แข่ง ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการตอบสนองความต้องการของลูกค้า การผลิตสินค้าใหม่ ๆ เข้าสู่ตลาด การสร้างโอกาสทางธุรกิจ เป็นต้น ประโยชน์ในข้อนี้ ถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับองค์กรต่าง ๆ ในปัจจุบัน ลักษณะที่เห็นได้ คือ เป็นการทำในสิ่งที่ดีและสิ่งใหม่ (Do better and new things)

#### 2.5.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ส่วน คือ

1. บุคลากร (Personnel)
2. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)
3. ซอฟต์แวร์ (Software)
4. กระบวนการทำงาน หรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)
5. ข้อมูลและสารสนเทศ (Data and Information) โดยสามารถแสดงได้ดังรูป

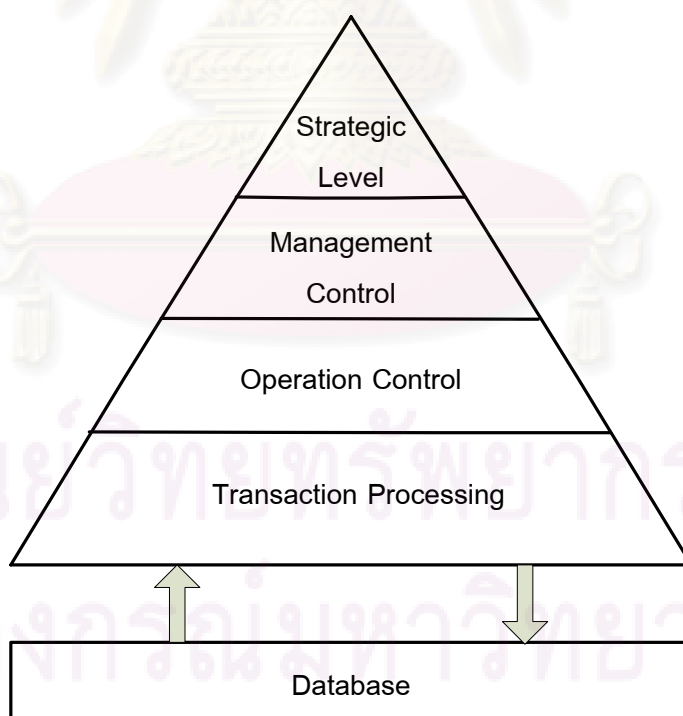


รูปที่ 2.2 กรอบแนวคิดของข้อมูลและสารสนเทศ

### 2.5.5 โครงสร้างระบบสารสนเทศ

การอธิบายถึงโครงสร้างระบบสารสนเทศ สามารถพิจารณาได้จาก 2 แนวทาง คือ โครงสร้างระบบสารสนเทศแบ่งตามระดับการบริหาร และโครงสร้างระบบสารสนเทศแบ่งตามแหล่งที่มาของข้อมูล

โครงสร้างระบบสารสนเทศแบ่งตามระดับการบริหาร โดยปกติการบริหารจัดการในหน่วยงานต่างๆ มักจะแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ การบริหารระดับสูง ซึ่งเรียกกันว่า ระดับกลยุทธ์ (Strategic Level) การบริหารระดับกลาง ซึ่งเรียกกันว่า ระดับกลวิธี (Tactical Level) และการบริหารระดับล่าง ซึ่งเรียกกันว่า ระดับปฏิบัติการ (Operational Level) โครงสร้างระบบสารสนเทศซึ่งแบ่งตามระดับการบริหาร จะมีลักษณะเป็นรูปพีระมิด โดยฐานที่กว้างและสอบขึ้นไปบรรจบกันเป็นมุมแหลมตอนบน นั้นหมายถึง ขอบเขตกว้างขวางของข้อมูลที่มีมากในระดับล่าง และลดหลั่นน้อยลงไปเมื่อถึงยอดพีระมิด โดยปกติแม้มีการกำหนดโครงสร้างระบบสารสนเทศให้ใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน เพื่อแบ่งกันใช้ข้อมูลโดยไม่ต้องจัดเก็บซ้ำซ้อน แต่ในทางปฏิบัติแต่ละฝ่ายอาจมีข้อมูลพิเศษที่ใช้เฉพาะของตัวเอง โดยไม่ต้องแบ่งกับฝ่ายอื่น ๆ ก็ได้



รูปที่ 2.3 พีระมิดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารและระบบสารสนเทศ

## 2.5.6 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

องค์กรใด ๆ ก็ตามโดยทั่วไปจะมีระบบสารสนเทศที่ใช้งานอยู่และได้รับการนำไปใช้งานโดยผู้บริการ แต่เมื่อดำเนินการไประยะหนึ่งอาจจำเป็นต้องมีการปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศ

เหตุที่มาของการพัฒนาระบบสารสนเทศ (ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล, 2542) มักจะเกิดขึ้นจากสาเหตุดังนี้

1. เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเนื่องด้วย การวางระบบเดิมไม่เหมาะสม หรือสภาพการณ์เปลี่ยนแปลงไป เช่น องค์กรขยายใหญ่ขึ้น ปริมาณข้อมูลเพิ่มมากขึ้น เกิดความล่าช้าในการทำงานอย่างมาก
2. เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการใหม่ เมื่อระบบเดิมที่มีอยู่ไม่สามารถเอื้ออำนวย หรือตอบสนองต่อความต้องการใหม่ที่เกิดขึ้นได้ ก็ต้องมีการปรับปรุงระบบสารสนเทศ
3. เพื่อนำความคิดและเทคโนโลยีใหม่มาใช้ การเกิดขึ้นของแนวคิดหรือเทคโนโลยีใหม่ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงระบบสารสนเทศที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างมากเป็นหนึ่งในเหตุผลที่ทำให้เกิดการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นใหม่
4. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศทั้งระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในบางกรณีระบบสารสนเทศที่มีอยู่ใช้มาเป็นเวลานาน เกิดความล้าสมัย และทำงานได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นจึงอาจเกิดแนวคิดในการปรับปรุงทั้งระบบใหม่ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 2.5.7 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System) หรือ MIS หมายถึง การรวมและการติดต่อระบบสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์เชื่อมต่อกัน เพื่อการแปลงสภาพข้อมูลให้เป็นสารสนเทศโดยวิธีการต่างๆ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามความต้องการของผู้บริหารและการแปลงสภาพดังกล่าวจะต้องทำด้วยความถูกต้อง ลดเวลารวมทั้งข้อมูลต้องมีความเกี่ยวเนื่องกัน (Scott, George M., 1986)

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจะต้องประสานรวมกับหน่วยงานหรือระบบย่อยอื่น ๆ ในองค์กร โดยมีลักษณะการจัดตั้งที่เป็นระบบ และง่ายแก่การประสานงานกับระบบย่อยอื่น ๆ ในองค์กรด้วย

### หน้าที่หลักของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ประกอบด้วย

1. ให้สารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร
2. ให้สารสนเทศแก่ผู้บริหารทุกระดับได้
3. ให้สารสนเทศเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาทุกรูปแบบของปัญหา
4. ให้สารสนเทศที่รวดเร็วและเหมาะสมกับการใช้งาน

### คุณลักษณะที่สำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ประกอบด้วย

1. เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ สิ่งนี้ถือได้ว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร กล่าวคือ ต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร และต้องเป็นสารสนเทศที่ใช้เพื่อการบริหาร คือ สามารถใช้ประกอบในการวางแผน การควบคุมงานได้
2. ผู้บริการต้องเป็นแกนนำในการพัฒนาระบบ เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารนี้เกี่ยวข้องและถูกใช้งานโดยตรงจากผู้บริหาร ดังนั้น ผู้บริหารต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการออกแบบและกำหนดสารสนเทศที่ต้องการ
3. มองปัญหาในลักษณะเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจะต้องประสานระบบย่อย ๆ ในองค์กรให้เป็นหนึ่งเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายการตลาด ฝ่ายผลิต ฝ่ายวิศวกรรมและอื่น ๆ
4. การใช้งานข้อมูลร่วมกัน ถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ทำให้ระบบทำงานเร็วขึ้น และประหยัดค่าใช้จ่าย
5. ต้องการการวางแผนที่ดี เนื่องจากการที่ไม่สามารถสร้างขึ้นได้ด้วยระยะเวลาอันสั้น ดังนั้น จึงต้องมีการวางแผนอย่างดี และคำนึงถึงปัญหาต่าง ๆ อย่างรอบคอบในการพัฒนาและใช้งานระบบ
6. อาศัยแนวความคิดเชิงระบบในการพัฒนาระบบ
7. เป็นระบบที่โดยทั่วไปอาศัยคอมพิวเตอร์

## การออกแบบระบบสารสนเทศ

การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เป็นการจัดวางระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารใหม่ทั้งหมด หรือเป็นการปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเดิมเพียงบางส่วน โดยการออกแบบนี้จะขึ้นกับผลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเดิม และผลการตัดสินใจของผู้บริหารว่าต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารใหม่เป็นอย่างไร ทั้งนี้กระบวนการดังกล่าว จะประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

1. การออกแบบรายงาน
2. การออกแบบข้อมูลเพื่อนำเข้าระบบประมวลผล
3. การออกแบบระบบประมวลผล

การออกแบบรายงาน รายงานเป็นส่วนที่สำคัญสำหรับผู้บริหารที่จะไปใช้ประโยชน์ ดังนั้น ถ้ารายงานเป็นไปตามความต้องการของผู้บริหารแล้ว ก็ถือได้ว่าระบบที่ออกแบบบรรลุเป้าหมายไปได้ส่วนหนึ่ง

## **2.6 การนำเข้าและแสดงผลข้อมูล**

### **2.6.1 การนำเข้าข้อมูล**

การนำเข้าข้อมูล(Input) หมายถึง กระบวนการป้อนข้อมูล คำสั่ง โปรแกรมเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนการโต้ตอบของผู้ใช้โปรแกรมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้คำว่า input ยังหมายถึงอุปกรณ์ที่สามารถป้อนข้อมูลและคำสั่ง หรือโปรแกรมเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้

### การออกแบบฟอร์มในการรวบรวมข้อมูล

แบบฟอร์มเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้ระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์ แบบเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบฟอร์มสำเร็จที่อาจจะพิมพ์จากโรงพิมพ์หรือการถ่ายสำเนาก็ได้จุดมุ่งหมายของการออกแบบฟอร์มก็เพื่อที่จะได้แบบฟอร์มที่เป็นมาตรฐาน ในการออกแบบฟอร์มสิ่งที่คุณออกแบบฟอร์มจะต้องคำนึงอยู่เสมอคือ แบบฟอร์มนั้นจะต้องจูงใจให้ผู้กรอก ให้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด

## การออกแบบจอภาพบันทึกข้อมูล

การออกแบบฟอร์มกรอกข้อมูล สามารถนำไปใช้กับการออกแบบจอภาพบันทึกข้อมูลได้ เพราะแบบฟอร์มกรอกข้อมูลจะทำอยู่บนกระดาษแต่ไม่มีตัวชี้ค่าว่าจะกรอกข้อมูลใดก่อนหลังนอกจากที่เราเรียงลำดับหัวข้อต่าง ๆ ให้เป็นไปตามลำดับเท่านั้น การออกแบบจอภาพบันทึก จะมีแถบสว่าง (Cursor) เป็นตัวชี้นำการไหลของข้อมูล ในส่วนนี้จะนำเสนอแนวการออกแบบจอภาพบันทึกข้อมูล การนำเสนอส่วนนี้จะช่วยไปสู่เป้าหมายของการออกแบบนั้นคือ มีประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ใช้ง่าย มีความคงเส้นคงวา ง่ายและน่าสนใจ (อนันต์ เกิดดำ, 2542)

### **2.6.2 การแสดงผลข้อมูล**

ลักษณะการแสดงผลสามารถแสดงในรูปแบบของรายงานและกราฟิก ซึ่งสามารถพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์หรือแสดงผลผ่านทางจอภาพ ผลลัพธ์ที่อยู่ในรูปของสิ่งพิมพ์เรียกว่า hard copy และผลลัพธ์ที่แสดงทางจอภาพ เรียกว่า soft copy นอกจากนี้ยังมีการแสดงผลในรูปแบบอื่น ๆ อีก เช่น ระบบเสียง (audio) และภาพวิดีโอ (video)

## **2.7 การประมวลผลข้อมูล**

การประมวลผลข้อมูล หมายถึง วิธีการที่จะใช้ในการจัดการกับข้อมูล หรือการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มาจัดการให้เกิดเป็นเอกสารหรือรายงาน เพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์ตามรูปแบบที่ผู้ต้องการ และมีรูปแบบที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการจัดการกับข้อมูลนั้น อาจจะเป็นการแยกประเภท การจัดกลุ่มการเรียงลำดับ การทำสำเนา การกระจายข้อมูล หรือการคำนวณทางคณิตศาสตร์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การบวก ลบ คูณ หาร หรือการเปรียบเทียบ การจัดการตามวิธีเหล่านี้จะเป็นวิธีการที่ใช้กับข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลที่ได้นั้นเป็นข้อมูลที่สมบูรณ์ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการทำงานต่อไป

### **2.7.1 หลักการประมวลผลข้อมูล**

#### การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล คือ ขั้นตอนแรกของการประมวลผลข้อมูล หลังจากได้ข้อมูลทั้งหมด ข้อมูลต่าง ๆ ก็จะถูกบันทึกลงในแบบฟอร์มของการเก็บข้อมูล แบบฟอร์มข้อมูลจะถูกออกแบบมา เพื่อให้ใช้งานได้สะดวกแก่การบันทึกข้อมูลรวมถึงง่ายต่อการแปลงเป็นรหัสข้อมูลเพื่อใช้ในการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

## การจัดการข้อมูล

การจัดการข้อมูล คือ ขั้นตอนในการทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง แม่นยำทันสมัย และมีการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล และการเก็บรักษาของข้อมูล การจัดการข้อมูลมีจุดมุ่งหมาย เพื่อสร้างความมั่นใจในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อรองรับการประมวลผล

### ○ การจัดการข้อมูล ประกอบด้วย

- การจำแนกประเภท เป็นการจัดกลุ่มของข้อมูลที่มีลักษณะคล้ายกัน เหมือนกัน จัดมาไว้รวมกัน
- การเรียงลำดับ เป็นการประมวลผลข้อมูลที่ทำให้รวดเร็วเนื่องจากข้อมูลต่าง ๆ ได้ถูกจัดการเรียงลำดับอย่างเหมาะสม
- การคำนวณ เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการประมวลผลข้อมูล การคำนวณนั้น อาจคำนวณหาผลรวมแบบง่าย หรือแบบซับซ้อนนั้น ขึ้นอยู่กับการใช้สูตรในการคำนวณ รวมถึงข้อมูลที่นำมาคำนวณด้วย การคำนวณนี้ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ยของผลการสอบ
- การสรุปผล เป็นการประมวลผลขั้นตอนสุดท้าย ในการประมวลผลเมื่อได้ผลสรุปออกมา ก็จะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ และได้สารสนเทศเพื่อใช้งานต่อไป

## การจัดการผลลัพธ์ สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท

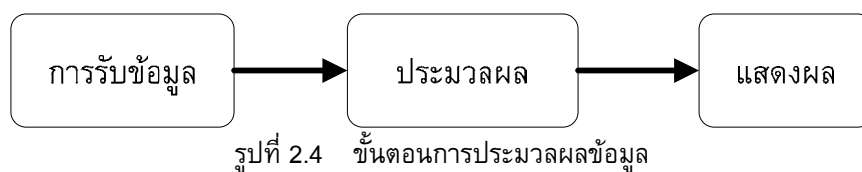
1. การจัดเก็บข้อมูล เป็นเรื่องที่สำคัญในการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลจะต้องจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้ข้อมูล หรือการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในภายหลัง การจัดเก็บข้อมูลอาจจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำสำรองก็ได้

2. การสื่อสารข้อมูล คือ หลังจากที่ได้ข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว อาจจะถ่ายทอดข้อมูลไปใช้งานยังแห่งอื่น ๆ กระบวนการถ่ายทอดข้อมูล หรือเรียกใช้ข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง เรียกว่า การสื่อสารข้อมูล

### 2.7.2 ขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลข้อมูล คือการเปลี่ยนรูปแบบของข้อมูลดิบให้เป็นสารสนเทศ ซึ่งไม่ว่าจะประมวลผลด้วยมือ หรือใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ก็ตาม จะมีขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูลง่าย ๆ เป็น 3 ขั้นตอนด้วยกัน คือ





### ขั้นตอนของการรับข้อมูลเข้า (Input) สามารถแบ่งรายละเอียดได้ดังนี้

ก) การรับข้อมูลเบื้องต้น (Origination of Data) ข้อมูลถือว่าเป็นหัวใจของการประมวลผล เพราะถ้าไม่มีข้อมูลก็ไม่สามารถประมวลผลได้ ดังนั้นข้อมูลเหล่านี้จะมีรูปแบบและลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ เรียกว่า “ข้อมูลดิบหรือเอกสารดิบ (Source Documents)” ข้อมูลนี้อาจจะได้มาจากลายมือหรือเอกสารที่พิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้ว รวมถึงในรูปแบบอื่น ๆ ก็ได้

ข) การบันทึกข้อมูล (Recording Data) เป็นการนำข้อมูลดิบที่ได้มาบันทึกข้อมูลเบื้องต้น ที่จะต้องใช้เก็บไว้ในรูปแบบที่เหมาะสม ซึ่งสามารถจะนำไปใช้งานได้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อสะดวกในการใช้งานต่อไป

ค) การทำบรรณาธิการ (Editing) เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบข้อมูลว่าข้อมูลเหล่านี้มีข้อมูลไหนบ้าง ที่สามารถนำไปประมวลผลได้ รวมถึงการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม

ง) การลงรหัส (Coding) คือขั้นตอนที่นำข้อมูลต่าง ๆ ที่เลือกไว้แล้วมาเปลี่ยนให้เป็นข้อมูลที่คอมพิวเตอร์สามารถรับข้อมูลเหล่านั้นไปทำการประมวลผลได้

จ) การจำแนกประเภท (Classifying) คือขั้นตอนที่จัดว่าข้อมูลใดมีความคล้ายกัน หรือเหมือนกันไว้ในหมวดเดียวกัน ประโยชน์ของการแยกประเภทเพื่อสามารถนำข้อมูลที่แยกประเภทแล้วไปเรียงลำดับข้อมูลต่อไป นอกจากนี้ยังสะดวกในการนำไปประมวลผล และสามารถนำข้อมูลนั้นไปใช้งานอย่างอื่นได้อีก

ฉ) การตรวจสอบข้อมูล (Data Verification) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการรับข้อมูลเข้าในขั้นตอนนี้ จะทำงานโดยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจนไม่มีข้อผิดพลาด และข้อมูลนี้พร้อมที่จะส่งไปทำการประมวลผลได้

### ขั้นตอนการประมวลผล (Process)

ขั้นตอนการประมวลผล (Process) คือ ขั้นตอนที่จะทำการประมวลผลข้อมูลที่รับเข้ามาให้เปลี่ยนอยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้งานได้ ซึ่งเรียกว่า “สารสนเทศ” ในขั้นตอนการประมวลผลมีขั้นตอนในการประมวลผล ดังนี้

ก) การเรียงลำดับข้อมูล (Data sorting) คือ ขั้นตอนการจัดข้อมูลตามลำดับหรือตามลักษณะพิเศษบางอย่าง ที่ผู้จัดลำดับต้องการ การเรียงลำดับมีหลายวิธี เช่น เรียงตามตัวอักษร หรือเรียงตามเลข เป็นต้น

ข) การเปรียบเทียบและการวิเคราะห์ข้อมูล (Comparing and Analysing) คือ ขั้นตอนที่จะทำการเปรียบเทียบ หรือวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ การเปรียบเทียบนี้เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อนำไปใช้ในการประมวลผล

ค) การคำนวณและการประมวลผล (Data Processing) คือ การนำเอากระบวนการทางคณิตศาสตร์เข้ามาช่วยในการคำนวณ ได้แก่ การบวก ลบ คูณ หาร หรือทำตามฟังก์ชันต่างๆ ที่ถูกกำหนดไว้ ซึ่งทำให้ข้อมูลเหล่านี้ถูกเปลี่ยนรูปแบบที่ต้องการ

ง) การสรุปผล (Summarizing) คือ ขั้นตอนที่สรุปผลที่ได้จากการประมวลผลมาทำการสรุปผล การสรุปนี้ หมายถึง การสรุปยอดรวมของข้อมูล หรือผลสรุปที่ได้จากการเรียงลำดับข้อมูลก็ได้ ข้อมูลเหล่านี้มักเก็บไว้ในรูปแบบของตาราง หรือรูปของสื่ออื่น ๆ ที่เหมาะสม เพื่อรอการแสดงผลต่อไป

### 2.7.3 ขั้นตอนการแสดงผล (Output)

ขั้นตอนการแสดงผล (Output) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการประมวลผล ขั้นตอนนี้จะนำเอาผลที่ได้รับการประมวลผลมาแสดงในรูปแบบต่าง ๆ ตามที่ต้องการ ขั้นตอนการแสดงผลมีขั้นตอน ดังนี้

ก) การจัดทำรายงาน (Reporting) หลังจากที่ได้สรุปผลเรียบร้อยแล้ว สิ่งที่ได้รับมาคือผลลัพธ์ ขั้นตอนนี้จะเป็นการกำหนดว่าจะให้ผลลัพธ์นั้นแสดงผลออกมาทางใด

ข) การสื่อสารข้อมูล (Data Communication) เป็นขั้นตอนการส่งข้อมูล หรือข่าวสารต่างๆ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

ค) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล (Data Updating) ขั้นตอนนี้จะเป็นจะทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกไว้แล้ว

ง) การเก็บรักษาข้อมูล (Data Storage) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะทำการแสดงผล คือ การนำข้อมูลมาเก็บไว้ เพื่อที่จะสามารถดึงงานออกมาใช้ได้ หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่มีอยู่

## 2.8 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล ประกอบด้วยส่วนของฐานข้อมูล และระบบการจัดการฐานข้อมูล (ดวงแก้ว สวามิภักดิ์, 2534)

ฐานข้อมูล คือ โครงสร้างข้อมูลที่ประกอบด้วยข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ ซึ่งในตามทฤษฎีฐานข้อมูลจะเรียกว่า เอนทิตี (Entity) โดยบรรดาเอนทิตีต่างๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อบันทึกและเรียกใช้ความสัมพันธ์ระหว่างเรคคอร์ดในเอนทิตีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ โดย DBMS เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลการสร้างและเรียกใช้ฐานข้อมูล ซึ่งผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในของโครงสร้างฐานข้อมูล จึงเป็นซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล

### 2.8.1 ประโยชน์ของระบบการจัดการฐานข้อมูล

- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ระดับหนึ่ง
- สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้
- สามารถควบคุมความเป็นมาตรฐานได้
- สามารถจัดหาระบบปลอดภัยที่รัดกุมได้
- สามารถควบคุมความคงสภาพของข้อมูลได้
- สามารถสร้างสมดุลในความขัดแย้งของความต้องการได้
- เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล

### 2.8.2 คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล

เอนทิตี (Entity) คือ สิ่งที่เราสนใจต้องการจะจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล เช่น สินค้า ลูกค้า เครื่องจักร เป็นต้น

แอททริบิวต์ (Attribute) คือ คุณลักษณะเฉพาะของเอนทิตี เช่น แอททริบิวต์ของสินค้า ได้แก่ สี รุ่น น้ำหนัก

รีเลชัน (Relation) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี หรือกล่าวได้ว่ารีเลชันคือ ตาราง 2 มิติ

1. แต่ละช่วงของตารางบรรจุข้อมูลเพียงค่าเดียว
2. ชื่อหัวข้อในแต่ละคอลัมน์ไม่ถือว่ามีความสำคัญ
3. ค่าของข้อมูลที่มีอยู่ในคอลัมน์ใดก็ได้แก่ ค่าของแอททริบิวต์ที่ระบุในหัวข้อนั้น
4. การเรียงลำดับคอลัมน์ไม่ถือว่ามีความสำคัญ
5. ข้อมูลแต่ละแถวต้องแตกต่างกัน
6. การเรียงลำดับข้อมูลไม่ถือว่ามีความสำคัญ

คีย์หลัก (Primary Key) ประกอบด้วยค่าของแอททริบิวต์ 1 ตัวหรือมากกว่า 1 ตัวก็ได้ที่สามารถใช้เป็นตัวเจาะจงบอกว่าเรากำลังอ้างถึงเรคคอร์ดอันไหน

คีย์นอก (Foreign Key) คือ ค่าของแอททริบิวต์ของรีเลชันหนึ่งซึ่งซ้ำกับแอททริบิวต์อีกรีเลชันหนึ่ง แอททริบิวต์ที่ว่าจะใช้ในการจับคูรีเลชันทั้ง 2

### 2.8.3 ขั้นตอนในการออกแบบฐานข้อมูล

- a) กำหนดเอนทิตีที่ทุกตัวในระบบฐานข้อมูลนั้นๆ
- b) กำหนดคีย์หลัก และ แอททริบิวต์ ต่างๆของเอนทิตี
- c) กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีต่างๆ

### 2.8.4 นอร์มัลไลซ์เซชัน (Normalization)

นอร์มัลไลซ์เซชัน (Normalization) เป็นกระบวนการสำหรับการปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลที่ละขั้นตอน เพื่อให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลในระบบได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ โดยพยายามให้เกิดความซ้ำซ้อนของการเก็บข้อมูลน้อยที่สุด

จุดประสงค์ของการ Normalization คือ

- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในตาราง เพื่อจะได้ไม่ต้องแก้ไขข้อมูลหลายที่
- ทำให้การเปลี่ยนแปลงแก้ไขโครงสร้างของตารางในภายหลังทำได้ง่าย
- ทำให้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างฐานข้อมูลมีผลกระทบต่อแอปพลิเคชันที่เข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลน้อยที่สุด

### 2.8.5 การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

เมื่อแบ่งข้อมูลออกเป็นตารางที่แยกออกจากกันแล้ว และได้กำหนดว่าฟิลด์ใดเป็นคีย์หลัก (Primary Key) ของตารางแล้ว ก็ต้องมาพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตาราง ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

- ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Relationships)
- ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-Many Relationships)
- ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-to-Many Relationships)



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ข้อมูลถือเป็นสิ่งสำคัญเพื่อใช้ในการวางแผนการดำเนินการ โดยการสรุปสถิติ เพื่อดูแนวโน้มทางด้านสุขภาพของประชาชน สำหรับใช้ในการวางแผนการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค โดยงานวิจัยในส่วนของ การรวบรวมความต้องการใช้ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขจากหน่วยงานต่างๆ โดยสัมภาษณ์บุคลากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ค้นหาข้อมูลจากวารสาร หนังสือ internet และสื่อต่างๆ รวมถึงการศึกษาโครงสร้างการทำงานของผู้เกี่ยวข้อง โดยงานวิจัยของ Karin A. Thurskya, Michael Mahemoff (2006) ได้มีการศึกษาการใช้เทคนิคที่ออกแบบโดยยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User-centered design techniques) เพื่อที่จะพัฒนาความต้องการสำหรับระบบสนับสนุนการตัดสินใจการใช้ยาปฏิชีวนะในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) โดยใช้การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างคำถามกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับความต้องการใช้ข้อมูล ซึ่งในงานวิจัยที่เราทำการศึกษาในส่วนของ การรวบรวมความต้องการใช้ข้อมูลนี้ เราจึงต้องหา ผู้ใช้ โดยต้องทราบถึงผู้ใช้ในระบบที่แน่ชัด ซึ่งจะใช้ระเบียบวิธีการเก็บข้อมูล และ analysis techniques เช่นการสัมภาษณ์ การเก็บข้อมูล และส่วนของการออกแบบระบบสารสนเทศจะต้องใช้ความรู้ทางเทคโนโลยี และ computer science เข้ามาช่วย รวมถึงในด้าน ของการประเมินระบบที่ทำการออกแบบ จะสอบถามจากผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญถึงความเหมาะสม ถ้ายังไม่บรรลุเป้าหมายจะมีการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้นโดยจะใช้หลักการพื้นฐานเหล่านี้ เป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตของผู้ใช้ การออกแบบระบบให้เหมาะสมกับลักษณะงานรวมถึงความสามารถในการใช้ได้จริงมีการกำหนดตัวแปรที่สามารถทำให้ระบบใช้งานร่วมกันได้

ในส่วนของการกำหนดโครงสร้างรูปแบบชุดข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพ ซึ่งเป็นชุดข้อมูลสุขภาพรายบุคคลเพื่อสนับสนุนงานด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดย Syed Sibte Raza Abidi (1998) ได้มีการทำการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างระบบดูแลรักษาสุขภาพในระดับแต่ละรายบุคคล ผู้วิจัยได้เสนอโครงสร้างของ Tele-healthcare Information and Diagnostic Environment (TIDE) ซึ่งประกอบด้วย AiMS (Automated Health Monitoring System) สำหรับการดูแลความมีสุขภาพดี และ IDEAS (Intelligent Diagnostic & Advisory Services) สำหรับการจัดการดูแลการป่วยไข้ ทั้ง 2 ส่วนนี้เป็นระบบที่ช่วยในการติดตาม, จัดการ, ติความประวัติสุขภาพของแต่ละบุคคล แล้วส่งผลกลับมาในรูปของคำแนะนำและปรับข้อมูลให้ทันสมัย (Update) ทั้งนี้ได้มีการพัฒนาแบบจำลอง Electronic Medical Record (EMR) ขึ้น ที่มีความยืดหยุ่นสูงและสามารถเพิ่มตารางข้อมูลสำหรับโรคเฉพาะเจาะจงได้

ต่อมา Petr Hanzlicek (2005) ได้ศึกษาและพัฒนาโครงสร้างของแฟ้มบันทึกสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic health record; EHR) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ชั้นโครงสร้าง ได้แก่ ชั้น Database, ชั้น Application และชั้น User interface ในส่วนของชั้น Database

ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ Knowledge base (ฐานความรู้) ซึ่งเป็นส่วนของชุดแนวความรู้และความสัมพันธ์ และอีกส่วนหนึ่ง คือ Real data (ข้อมูลจริง) ซึ่งเป็นส่วนของข้อมูลที่เก็บรวบรวมบันทึก โดยในทั้ง 2 ส่วน จะมีลักษณะโครงสร้างเป็นลำดับชั้นแบบแผนภาพต้นไม้ (Hierarchical tree structure) ในการใช้งาน EHR จะมี 2 ส่วน คือ Consultation (การให้คำปรึกษา) ซึ่งต้องการเวลาในการค้นหาข้อมูลน้อยที่สุด การจัดการที่ดีในการนำเสนอข้อมูล และ Data entry (การนำเข้าข้อมูล) ซึ่งต้องการทั้งความสะดวกของการใช้งานและความรวดเร็วในการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบที่มากที่สุด

การพัฒนาชุดข้อมูลมาตรฐานเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการพัฒนาการจัดเก็บข้อมูลทางสุขภาพให้มีมาตรฐานเดียวกัน และนำมาจัดหมวดหมู่เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการนำข้อมูลไปใช้ไปโยชน์ในแต่ละส่วนงาน เพื่อช่วยในการสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลในระบบสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค

ระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จะมีประโยชน์ก็ต่อเมื่อได้นำมาใช้ในการสนับสนุนการใช้งานของสถานพยาบาล รวมถึงหน่วยงานทางสาธารณสุขที่มีความต้องการในการใช้ข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการแสดงผลข้อมูลเพื่อดูสถิติหรือแนวโน้ม การทำรายงาน และการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันของแต่ละหน่วยงาน เพื่อเป็นส่วนช่วยในการวางแผนการดำเนินงานและการบริหารหน่วยงานอีกด้วย ดังนั้นการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลที่เหมาะสมก็เป็นอีกวิธีหนึ่ง ที่สามารถช่วยให้ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น

งานวิจัยของ Marjorie A. Satinsky (2004) ได้ศึกษาถึง Electronic Medical Records (EMRs) และการพัฒนาของ Electronic Health Records (EHRs) และ Electronic Patient Records (EPRs) ทำให้เห็นถึงหลักการงานและฟังก์ชันต่างๆที่สำคัญ ที่ผู้ใช้งานสามารถทำงานบน EMRs เช่น การแสดงผลข้อมูล การจัดทำเอกสาร การติดต่อระหว่างผู้ร่วมงานภายในหน่วยงาน

งานวิจัยของ ณรร ชัยญาคุณาพฤกษ์ และศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย 2549 ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อส่งเสริมการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ โดยมีการรวบรวมลักษณะฐานข้อมูลระบบบริการสุขภาพ และประเมินศักยภาพของฐานข้อมูลต่อการนำไปใช้วิจัยเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ (health outcomes research) โดยศึกษาด้วยกระบวนการทบทวนวรรณกรรมในและต่างประเทศ ฐานข้อมูลสุขภาพในประเทศไทย และประเมินความเป็นไปได้ของการใช้ฐานข้อมูลชุดข้อมูลทุติยภูมิในการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ

การวิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูล และการออกแบบรูปแบบฐานข้อมูลด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จะทำการวิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูลเพื่อสร้างมาตรฐานข้อมูลที่จะต้องจัดเก็บจากสถานพยาบาลต้องคำนึงถึงความสำคัญของข้อมูล ซึ่งจำเป็นต้องมี

ข้อมูลอย่างพอเพียง และการออกแบบชุดข้อมูลที่ให้ได้ว่าซึ่งข้อมูลในงานวิจัยที่เราทำการศึกษา ควรมีความเหมาะสมเพื่อที่ข้อมูลจะได้ครบถ้วนมีความหมายที่ชัดเจน เพื่อสามารถนำมาใช้ ประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพในด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค รวมถึงการพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลให้มีมาตรฐานในการใช้รายชื่อข้อมูลหรือที่เรียกกันว่ารหัสมาตรฐานเดียวกันเพื่อที่ ข้อมูลสามารถเชื่อมโยงกันได้ เพื่อสร้างความสอดคล้องกันของข้อมูล

งานวิจัยของ ผศ.ดร.สุกัญญา ประจตุลปี และคณะได้ทำการศึกษา การพัฒนา ระบบสนับสนุนการสื่อสารสุขภาพผ่านอินเทอร์เน็ต โดยการศึกษาได้มีการพัฒนาออกแบบ ระบบด้วยการใช้ทฤษฎีระบบ (system theory) โดยการประเมินความเป็นไปได้ของปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ เพื่อสนับสนุนการใช้ข้อมูลของผู้ที่มีความต้องการใช้ และในส่วนของ ความเป็นไปได้ในระบบสนับสนุนนี้แสดงว่าให้มีการพัฒนาระบบสนับสนุนการสื่อสารสุขภาพ ผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง และสนับสนุนการคงอยู่ต่อเนื่องของระบบสนับสนุนการสื่อสาร สุขภาพ ผ่านอินเทอร์เน็ตโดยจัดสร้างเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เกิดชุมชนสุขภาพ ออนไลน์

ระบบสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จะมีประสิทธิภาพที่ดี ควรมีการพัฒนาระบบข้อมูลให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันรวมถึง การประมวลผลลัพธ์ทางสุขภาพร่วมกันได้ เพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการดำเนินงานได้เป็นอย่างดี

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 3

### การดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัยเนื้อหาในส่วนของบทนี้ประกอบด้วย หลักการและแนวคิดของการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และแนวทางการดำเนินงานในส่วนของการกำหนดความต้องการข้อมูล ซึ่งเป็นการศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้อยู่ในปัจจุบันในเรื่องความต้องการใช้ข้อมูลด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และการกำหนดข้อมูลพื้นฐานในระบบ ซึ่งเป็นแนวคิดในการกำหนดขอบเขตของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา การคัดเลือกข้อมูล และการออกแบบข้อมูล เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่อยู่ในระบบ

#### 3.1 หลักการและแนวคิด

ข้อมูลทางสุขภาพของประชาชนถือเป็นสิ่งสำคัญที่นำมาใช้ในการบริหารงานทางสาธารณสุข นำมาวางแผนในการจัดบริการให้แก่ประชาชน ดังนั้นการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้สนับสนุนการทำงานจึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้การบริหารจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ยิ่งกว่านั้นแล้วการที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่ตรงตามความต้องการและสามารถนำไปใช้ได้จริงต้องคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลัก ดังเช่นงานวิจัยของ Karin A. Thurskya, Michael Mahemoff (2006) ได้ใช้เทคนิคที่ออกแบบโดยยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลางเพื่อที่จะพัฒนาความต้องการสำหรับระบบที่ต้องการออกแบบ โดยมีหลักการพื้นฐานคือ การศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้งาน การสร้างต้นแบบ และการวัดผล จากงานวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยได้นำหลักการพื้นฐานมาเป็นส่วนช่วยในการพัฒนาระบบข้อมูลด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งเป็นการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการทำงานของสถานพยาบาลและหน่วยงานที่มีความต้องการการใช้ข้อมูลทางสุขภาพ โดยมีหลักการพื้นฐานในการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้

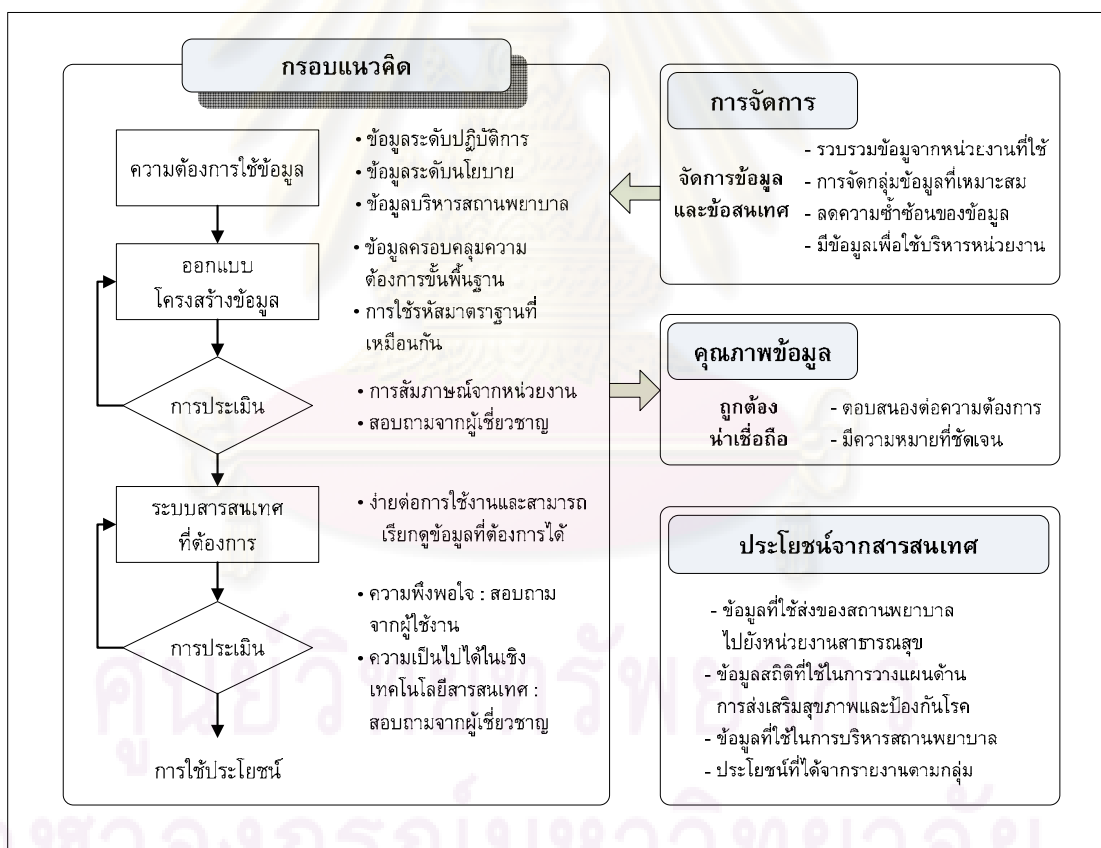
1. การรวบรวมความต้องการใช้ข้อมูล โดยศึกษาและรวบรวมจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลสุขภาพ โดยทำการศึกษาจากข้อมูลที่ใช้อยู่ในระบบปัจจุบัน รวมทั้งข้อมูลที่มีการแลกเปลี่ยนและใช้งานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. การออกแบบโครงสร้างของข้อมูลสุขภาพ เป็นการวิเคราะห์จากความต้องการการใช้ข้อมูลเพื่อสร้างมาตรฐานข้อมูลที่จำเป็นต้องจัดเก็บจากสถานพยาบาล เพื่อใช้สำหรับการสรุปเป็นรายงานหรือสถิติ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารงานสาธารณสุข โดยข้อมูลที่ได้จาก

การวิเคราะห์มานั้น จะนำมาออกแบบโครงสร้างชุดข้อมูลและพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศรวมทั้ง เสนอรหัสของรายการข้อมูลต่าง ๆ ที่เหมาะสมให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อสร้างความสอดคล้อง กันของรายการข้อมูลในแต่ละหน่วยงาน

3. การตรวจสอบและประเมินผลของโครงสร้างชุดข้อมูลและรายงานพื้นฐานที่กำหนดไว้ในระบบ โดยใช้วิธีสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญถึงความเหมาะสมของโครงสร้างชุดข้อมูลดังกล่าว เพื่อเป็นส่วนสนับสนุนว่าข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้จริง และระบบที่เกิดขึ้นหน่วยงาน ทางสุขภาพสามารถใช้งานร่วมกันได้

จากหลักการพื้นฐานข้างต้นจะเป็นแนวทางในการออกแบบระบบเพื่อให้มีความ เหมาะสมกับลักษณะงานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค รวมถึงมีความสามารถ นำไปใช้งานได้จริง โดยมีกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบดังรูปที่แสดงต่อไปนี้



รูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

กระบวนการทำงานในระบบสารสนเทศนี้ จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยระบบที่ออกแบบขึ้นจะมีลักษณะดังนี้

- รูปแบบของข้อมูลพื้นฐาน โดยมีวิธีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ กำหนดชื่อรายการข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน มีการแบ่งหมวดหมู่ข้อมูลประเภทต่างๆ ตามโครงสร้างแฟ้มบันทึกข้อมูลที่ได้พัฒนาขึ้น
- รูปแบบของฐานข้อมูล มีการสร้างความเชื่อมโยงต่างๆ ของตัวข้อมูล การนำเข้าข้อมูลด้วยหน้าจอการใช้งาน การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมาสรุปผลตามกลุ่มรายงานที่ได้จำแนกและออกแบบไว้ เพื่อประกอบการใช้งานให้ตรงกับความต้องการของสถานพยาบาล อีกทั้งหน่วยงานอื่นในระบบสุขภาพยังสามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูลเหล่านี้ไปประมวลผลให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของความต้องการใช้งานข้อมูลทางสุขภาพของตัวหน่วยงานเองได้อีกด้วย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.2 แนวทางการดำเนินงาน

แนวทางการดำเนินงานจะเป็นขั้นตอนในส่วนของการกำหนดความต้องการข้อมูลโดยเริ่มจากการศึกษาข้อมูลทางสุขภาพในระบบสาธารณสุขปัจจุบันว่ามีส่วนประกอบอะไรบ้าง รวมถึงแนวทางการปฏิบัติงานของหน่วยงานทางสุขภาพ เพื่อนำไปสู่การกำหนดข้อมูลพื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่เป็นมาตรฐานสำหรับการบริหารจัดการงานสาธารณสุข โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

- การกำหนดความต้องการข้อมูล เป็นการศึกษาภาพรวมการใช้งานข้อมูลสาธารณสุขในระบบสุขภาพปัจจุบัน โดยมีหัวข้อที่ทำการศึกษาประกอบด้วย
  - การสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล จากหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง
  - ข้อมูลมาตรฐาน 18 แฟ้ม และ 12 แฟ้ม
  - พันธกิจของหน่วยงานในระบบสุขภาพ
  - ดัชนีชี้วัดทางสุขภาพ สถิติ และรายงาน
  - องค์กรประกอบข้อมูลสุขภาพ
  - ประเภทของข้อมูลสุขภาพ

หัวข้อที่ทำการศึกษามีความครอบคลุมต่อการนำมากำหนดความต้องการข้อมูล เนื่องจากหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานที่เข้าไปสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องของระบบข้อมูลทางสุขภาพโดยตรง ซึ่งกลุ่มบุคคลที่ทำการสัมภาษณ์ มีความรู้และความเชี่ยวชาญ ซึ่งใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาถึงความต้องการใช้ข้อมูลในงานบริการสาธารณสุข เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐมีลักษณะการดำเนินงานในทิศทางเดียวกัน และข้อมูลในแต่ละส่วนที่ทำการศึกษาก็เป็นส่วนที่มีความสำคัญต่องานสาธารณสุขในภาพรวม ทั้งในเรื่องของการนำข้อมูลไปใช้เพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ดัชนีชี้วัดทางสุขภาพ สถิติและรายงาน เป็นตัวบ่งบอกถึงการใช้ข้อมูลที่เป็นผลสรุปเพื่อวัดผลและวางแผนการดำเนินงานทางระบบสุขภาพ องค์กรประกอบข้อมูลสุขภาพเป็นส่วนที่แสดงถึงข้อมูลที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องใช้เพื่อให้ได้ข้อมูลทางสุขภาพที่มีความครอบคลุมต่อการนำไปใช้ในการดำเนินงาน และสามารถสะท้อนผลลัพธ์ทางสุขภาพในภาพรวมได้ และประเภทของข้อมูลสุขภาพที่เป็นส่วนของการเชื่อมโยงข้อมูลแต่ละประเภทเข้าด้วยกันเพื่อให้เห็นถึงความสอดคล้องกับบริการที่ผสมผสานและต่อเนื่องได้

- การกำหนดข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ ซึ่งเป็นแนวคิดในการให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความจำเป็นขั้นพื้นฐานสำหรับการบริหารงานสาธารณสุขด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้
  - การกำหนดขอบเขตของข้อมูลที่ทำการศึกษา
  - การคัดเลือกข้อมูลในแต่ละแหล่งที่มา
  - การออกแบบข้อมูล

### 3.2.1 การกำหนดความต้องการข้อมูล

#### 3.2.1.1 การสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล จากหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง โดยหน่วยงานและส่วนงานที่เข้าไปสอบถามข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

หน่วยงานที่ได้เข้าสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลมีหลายระดับทั้งกระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานที่รับผิดชอบการเบิกจ่ายเงินตามระบบสวัสดิการและสิทธิการรักษา และสถานพยาบาล ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้งานทุกประเภท ประกอบด้วย

- ระดับนโยบาย
  - สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข : กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ
  - สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ : สำนักบริหารการชดเชยค่าบริการ
- ระดับปฏิบัติการ
  - สถานีอนามัยทันตกรรมจังหวัดนนทบุรี
  - สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี : ศูนย์ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สาขาประชาชื่น : ฝ่ายการแพทย์, แผนกเวชระเบียน, แผนก Medical Information System (MIS), แผนกสำนักคุณภาพ
  - โรงพยาบาลบ้านแพ้ว สมุทรสาคร: ฝ่ายการแพทย์, แผนกเวชระเบียน
  - โรงพยาบาลบ้านแพ้ว สาขาพร้อมมิตร: ฝ่ายการแพทย์, แผนกเวชระเบียน

จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าหน่วยงานและผู้ปฏิบัติการในส่วนงานต่างๆของสถานพยาบาล และหน่วยงานที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปเรื่องความต้องการใช้งานข้อมูลสุขภาพในการบริหารงานโดยสรุปแยกเป็นประเด็นต่างๆได้ดังนี้

- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) ใช้ข้อมูลสุขภาพและสารสนเทศเพื่อการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของงานสาธารณสุข ในการจัดสรรทรัพยากร และงบประมาณลงในพื้นที่ส่วนต่างๆ เนื่องจากข้อมูลสามารถสะท้อนการใช้ทรัพยากรในแต่ละพื้นที่ได้ สามารถตรวจวัดคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลเพื่อให้การวางแผนพัฒนาด้านสาธารณสุขเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) มีความคิดเห็นสอดคล้องและเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับงานวิจัยนี้ ในเรื่องของการรวมข้อมูลมาตรฐาน 12 แฟ้ม และ 18 แฟ้มเข้าด้วยกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและภาระงานของสถานพยาบาลในการนำส่งข้อมูล
- ลักษณะของการใช้ประโยชน์ข้อมูลของสถานพยาบาลจะเป็นการใช้ข้อมูลเพื่อติดตามและประเมินผลการให้บริการแก่ผู้ป่วย ประเมินผลการดำเนินงานของสถานพยาบาล เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารเพื่อวางแผนการให้บริการของสถานพยาบาล
- เรื่องรหัสมาตรฐานของข้อมูลที่สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) กำหนดขึ้นมาในข้อมูลมาตรฐาน 12 แฟ้ม และ 18 แฟ้มนั้น มาจากการสอบถามจากหน่วยงานหรือกระทรวงอื่นๆก่อนว่า มีการใช้รหัสมาตรฐานใดอยู่หรือไม่ ถ้ามีก็จะนำมาใช้เลย แต่ถ้าไม่มีก็จะกำหนดเอง เช่น รหัสเชื้อชาติและสัญชาติ เอามาจากกระทรวงมหาดไทย, รหัสอาชีพ เอามาจากกระทรวงแรงงาน เป็นต้น
- ความต้องการของหน่วยงานผู้เป็นฝ่ายรับข้อมูลจากสถานพยาบาล ต้องการให้สถานพยาบาลจัดส่งข้อมูลที่มีคุณภาพ ครบถ้วน ถูกต้อง ทันเวลา และสม่ำเสมอ ซึ่งในระบบงานปัจจุบันสถานพยาบาลมีภาระงานที่มากในการส่งข้อมูลให้กับหลายหน่วยงานตามความต้องการของแต่ละแห่ง อีกทั้งมีความยุ่งยากและซับซ้อนเนื่องจากแต่ละหน่วยงานใช้โปรแกรมในการรับส่งต่างกัน
- สถานพยาบาลมีข้อจำกัดในเรื่องบุคลากร ไม่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องของเทคโนโลยีและเครื่องมือต่างๆทำให้ใช้เวลาในการดำเนินการเก็บและบันทึกข้อมูลนานประกอบกับความถี่ในการส่งข้อมูลค่อนข้างมาก จึงทำให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่มีของหน่วยงานผู้รับข้อมูลได้

จากความคิดเห็นที่ได้ใช้เป็นส่วนสนับสนุนในการกำหนดข้อมูลพื้นฐาน และการออกแบบระบบสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่สามารถตอบสนองความต้องการของแต่ละหน่วยงาน สามารถเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน สะดวกในการนำไปใช้งานและลดความซ้ำซ้อนรวมถึงความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการงานสาธารณสุขเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยรายละเอียดการสัมภาษณ์แสดงในภาคผนวก จ

### 3.2.1.2 ข้อมูลมาตรฐาน 12 แพ้ม และ 18 แพ้ม

แฟ้มข้อมูลมาตรฐาน คือ ข้อมูลด้านสาธารณสุข ซึ่งเป็นข้อมูลสุขภาพรายบุคคล ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสถานพยาบาลที่จัดเก็บขณะให้บริการแก่ประชาชน เพื่อนำส่งให้กับ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานประกันสังคม และกรมบัญชีกลาง เพื่อใช้เป็น ข้อมูลในการวางแผน การจัดสรรงบประมาณ และประมวลผลการดำเนินงานทางสาธารณสุข ซึ่ง ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลดังตารางต่อไปนี้

แฟ้มข้อมูลมาตรฐาน 12 แพ้ม คือข้อมูลสุขภาพรายบุคคลทางด้านสาธารณสุข ที่โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขมีหน้าที่ในการจัดทำเพื่อส่งให้กับหน่วยงานในระบบสุขภาพซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.1 แฟ้มข้อมูลมาตรฐาน 12 แพ้ม

ลำดับที่	แฟ้มที่	รายละเอียด
1	INS	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลผู้สิทธิการรักษาพยาบาล
2	PAT	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยกลาง
3	OPD	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลการมารับบริการผู้ป่วยนอก
4	ORF	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยนอกที่ต้องส่งต่อ
5	ODX	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลวินิจฉัยโรคผู้ป่วยนอก
6	OOP	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลหัตถการผู้ป่วยนอก
7	IPD	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยใน
8	IRF	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยในที่ต้องส่งต่อ
9	IDX	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลวินิจฉัยโรคผู้ป่วยใน
10	IOP	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลหัตถการผู้ป่วยใน
11	CHT	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลการเงิน
12	CHA	มาตรฐานแฟ้มข้อมูลการเงิน

แฟ้มข้อมูลมาตรฐาน 18 แฟ้ม คือข้อมูลสุขภาพรายบุคคลทางด้านสาธารณสุข ที่สถานีอนามัยมีหน้าที่ในการจัดทำเพื่อส่งให้กับหน่วยงานในระบบสุขภาพซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

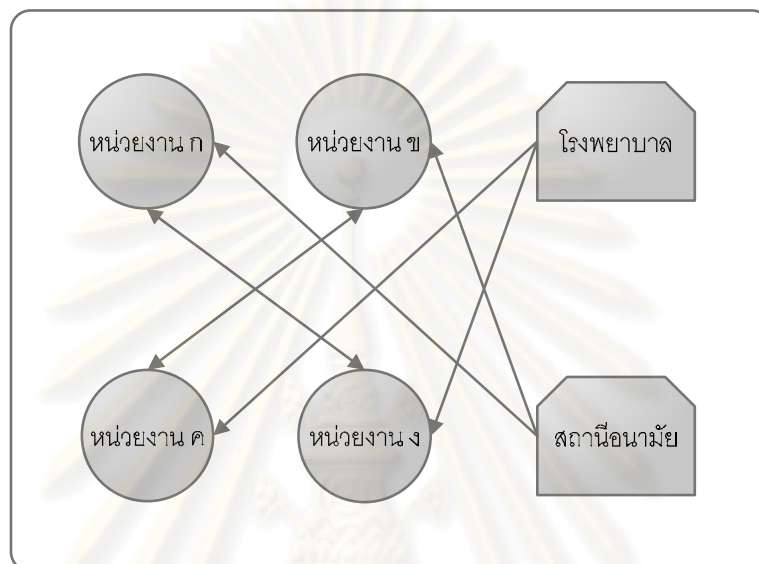
ตารางที่ 3.2 แฟ้มข้อมูลมาตรฐาน 18 แฟ้ม

ลำดับที่	ชื่อแฟ้มที่	รายละเอียด
1	PERSON	ข้อมูลบุคคล
2	DEATH	ข้อมูลการเสียชีวิตของบุคคล
3	CHRONIC	ข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังของบุคคล
4	CARD	ข้อมูลหลักประกันสุขภาพของบุคคล
5	SERVICE	ข้อมูลการมารับบริการของบุคคลทุกคนทั้งที่อาศัยอยู่ในเขต และที่มาจากนอกเขตรับผิดชอบ
6	DIAG	ข้อมูลวินิจฉัยโรคของบุคคลที่มารับบริการทุกคน
7	APPOINT	ข้อมูลการนัดมารับบริการครั้งต่อไปของบุคคลที่มารับบริการ
8	SURVEIL	ข้อมูลโรคที่ต้องเฝ้าระวังจากบุคคลที่มารับบริการ
9	DRUG	ข้อมูลการให้เวชภัณฑ์แก่ผู้มารับบริการ
10	PROCED	ข้อมูลการให้บริการหัตถการแก่ผู้มารับบริการ
11	EPI	ข้อมูลการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค
12	WOMAN	ข้อมูลหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่แต่งงานแล้วอยู่กับสามี อายุระหว่าง 15 - 45 ปี
13	NUTRI	ข้อมูลภาวะโภชนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ทุกคนในเขตรับผิดชอบ
14	FP	ข้อมูลการให้บริการวางแผนครอบครัว
15	ANC	ข้อมูลการให้บริการฝากครรภ์
16	PP	ข้อมูลการให้บริการการดูแลเด็กหลังคลอด
17	MCH	ข้อมูลประวัติการตั้งครรภ์ การคลอด และการดูแลมารดาหลังคลอด
18	HOME	ข้อมูลหลังคาเรือนในเขตรับผิดชอบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากการศึกษาการจัดทำข้อมูล และกระบวนการส่งข้อมูลในปัจจุบันของสถานพยาบาลไปยังแต่ละหน่วยงานในระบบสาธารณสุข ที่มีความต้องการใช้ข้อมูลมีเส้นทางการส่งข้อมูลดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 เส้นทางการจัดส่งข้อมูล

เนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีความต้องการใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานที่แตกต่างกัน แต่วัตถุประสงค์หลักของการดำเนินงานเหมือนกันคือ เป็นเรื่องสุขภาพของประชาชน โดยสถานพยาบาลมีหน้าที่ส่งชุดข้อมูลสุขภาพรายบุคคลที่ได้จากการให้บริการของสถานพยาบาล และข้อมูลอื่นๆ ที่แต่ละหน่วยงานเรียกขอเพิ่ม รวมถึงเงื่อนไขในการเก็บข้อมูล และหลักเกณฑ์ในการกำหนดชื่อรายการข้อมูลที่ต่างกันในแต่ละหน่วยงาน โดยการจัดเก็บข้อมูลของสถานพยาบาลยังไม่เป็นระบบเพียงพอ ส่งผลให้สถานพยาบาลต้องจัดเตรียมและส่งข้อมูลหลายครั้งทำให้เกิดภาระงานที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากขาดความชัดเจนในการใช้งานข้อมูลของผู้ใช้งาน จึงเกิดแนวคิดในการกำหนดข้อมูลส่วนกลางที่สถานพยาบาลสามารถส่งให้กับทุกหน่วยงานที่ต้องการข้อมูลได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.2.1.3 พันธกิจของหน่วยงานในระบบสุขภาพ

การศึกษาพันธกิจของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องในระบบสาธารณสุขโดยทำการศึกษาจากหกหน่วยงานด้วยได้แก่ สถานพยาบาลภายใต้สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทั้งสถานอนามัยและโรงพยาบาล สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สนย.) และหน่วยงานต่างๆได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และสำนักงานประกันสังคม (สปส.) เพื่อให้รู้หน้าที่หลักของแต่ละหน่วยงาน จากการศึกษาพบว่า หน่วยงานด้านสาธารณสุขหลายแห่งมีพันธกิจที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งรวบรวมและจัดกลุ่มความสัมพันธ์ได้ตามลักษณะงานที่ใกล้เคียงกันแบ่งเป็น 6 ประเภท ดังตาราง

ตารางที่ 3.3 การจัดกลุ่มพันธกิจของหน่วยงานด้านสาธารณสุข

กลุ่มพันธกิจ	พันธกิจ	หน่วยงาน
ระบบสุขภาพ	พัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการด้านสุขภาพ	กระทรวงสาธารณสุข
	ติดตาม กำกับ ดูแลระบบสุขภาพในภาพรวม	กระทรวงสาธารณสุข
	ประสานเพื่อกำหนดนโยบายทิศทางการวิจัยและการบริหารจัดการวิจัยด้านสุขภาพ	กระทรวงสาธารณสุข
	พัฒนากลไกการบริหารยุทธศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพ	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.)
	สร้างระบบการบริหารจัดการองค์กรที่ได้มาตรฐานและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
	ให้บริการรักษา ส่งเสริม ป้องกัน และฟื้นฟูสุขภาพแก่ประชาชน	โรงพยาบาลและสถานอนามัย
การมีส่วนร่วมและการประสานงาน	ส่งเสริมทุกภาคส่วนของสังคมในการมีส่วนร่วมสร้างเสริมสุขภาพและพัฒนาศักยภาพของประชาชนทางด้านพฤติกรรม และสำนักทางสุขภาพ	กระทรวงสาธารณสุข
	ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อเป็นศูนย์กลางขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติได้อย่างบรรลุผล	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.)
	ส่งเสริม สนับสนุนให้ประชาชน องค์กรประชาชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาระบบหลักประกันสุขภาพ	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

ตารางที่ 3.4 การจัดกลุ่มพันธกิจของหน่วยงานด้านสาธารณสุข (ต่อ)

กลุ่มพันธกิจ	พันธกิจ	หน่วยงาน
ระบบบริการ	จัดบริการสุขภาพเฉพาะทาง เฉพาะสาขา	กระทรวงสาธารณสุข
	พัฒนาคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐาน	กระทรวงสาธารณสุข
	ส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดระบบบริการสุขภาพที่ดี	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
	พัฒนาคุณภาพบริการตามมาตรฐาน	โรงพยาบาล
การป้องกันและควบคุมโรค	สร้างระบบการป้องกันและควบคุมโรค และภัยทางสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ	กระทรวงสาธารณสุข
	ให้ความรู้สุขภาพประชาชนสัมพันธ์แก่ประชาชน เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง ในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	สถานีอนามัย (สอ.)
สิทธิ	คุ้มครองสิทธิและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของประชาชนให้เข้าใจสิทธิและหน้าที่	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
	ให้บริการทางด้านประกันสังคมที่มีคุณภาพสูงแก่สมาชิกและครอบครัว ซึ่งจะก่อประโยชน์ต่อประเทศและสังคมโดยรวม	สำนักงานประกันสังคม (สปส.)
การเงิน	บริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพให้พอเพียงและมีประสิทธิภาพ	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
	เพิ่มความแข็งแกร่งของกองทุน	สำนักงานประกันสังคม (สปส.)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.2.1.4 ดัชนีชี้วัดทางสุขภาพ สถิติ และรายงาน

#### ดัชนีชี้วัดทางสุขภาพ

จากการศึกษาภาพรวมของดัชนีชี้วัดสุขภาพ (Health indicator) รวมถึงรายงานและสถิติที่ใช้กันในปัจจุบันในระบบสุขภาพ ทำให้เห็นถึงความสอดคล้องและคล้ายคลึงกันในการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพโดยแบ่งเป็น สถานะสุขภาพ ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ และระบบบริการสุขภาพ แต่การจัดกลุ่มหรือหมวดหมู่ย่อยภายในแต่ละองค์ประกอบขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการใช้งานของแต่ละแหล่งข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### ดัชนีชี้วัดงานวิจัยที่ 1

การทบทวนกรอบแนวคิด กระบวนการจัดทำชุดดัชนีชี้วัดสุขภาพ และดัชนีชี้วัดสุขภาพ : กรณีศึกษาองค์การระดับนานาชาติ และระดับชาติของต่างประเทศ (ผศ.อังสนา บุญธรรม , ดร.ศรัณญา เบญจกุล และสุกัลยา คงสวัสดิ์ เสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ภายใต้แผนงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพแห่งชาติ)

กระบวนการจัดทำดัชนีชี้วัดสุขภาพ (Overview of Process of Health Indicator Development) มี 3 ขั้นตอน คือ 1.การกำหนดขอบเขต (Scoping) 2. การคัดเลือก (Selecting) 3. การออกแบบ (Design)

จากการทบทวนดัชนีชี้วัดสุขภาพ (Health Indicator) ที่จัดทำโดยองค์การนานาชาติ (International Organization) 4 องค์การ ได้แก่ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) องค์การสหประชาชาติ (United Nation: UN) องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) และประชาคมยุโรป (EC) จนกระทั่งสังเคราะห์เป็นชุดดัชนีชี้วัดสุขภาพพื้นฐานที่ควรมีการจัดเก็บในประเทศไทยและมีความเป็นสากล จำนวนรวม 36 ดัชนีชี้วัด ก่อให้เกิดแนวทางที่มีประโยชน์ยิ่งต่อกระบวนการจัดทำดัชนีชี้วัดสุขภาพของประเทศไทย สามารถจำแนกการจัดกลุ่มดัชนีชี้วัดสุขภาพพื้นฐาน (Commonly categories) ออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่

1. Health outcome : ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Mortality, Food supply & nutritional health status, Morbidity, Life expectancy)
2. Health system : ระบบสุขภาพ (Health services, Health resources, Health & environment)
3. Health determinants : ปัจจัยกำหนดสุขภาพ (Economic, Social trends, Demographic trends, Lifestyle)

## ดัชนีชี้วัดงานวิจัยที่2

รายการชุดตัวชี้วัดสุขภาพแห่งชาติ (พิมลพรรณ อิศรภักดี, อุไรวรรณ คณิงสุขเกษม และศรีรินทร์ เกรย์ สถาบันวิจัยประชากร และสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ภายใต้แผนงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารสุขภาพร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) มิถุนายน 2550)

เกณฑ์การคัดเลือกชุดตัวชี้วัดสุขภาพแห่งชาติ มีดังนี้

- ครบทุกมิติขององค์ประกอบสุขภาพ
- สะท้อนการชี้วัดสุขภาพที่มีรูปแบบเฉพาะของคนไทย ร่วมกับการพิจารณาคัดเลือกตามมาตรฐานสากลที่เหมาะสมกับสังคมไทย
- สะท้อนให้เห็นผลในระยะยาวหรือปานกลางมากกว่าผลระยะสั้น
- ได้รับการยอมรับในวงกว้าง ที่สามารถสะท้อนความหลากหลายทุกกลุ่มคนได้
- นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงปรับปรุงให้เกิดสุขภาพที่ดีขึ้น
- ตัวชี้วัดที่นำไปสู่การพัฒนาทางด้านนโยบายของรัฐที่เหมาะสม
- ตัวชี้วัดบางตัวสามารถเปรียบเทียบในระดับนานาชาติที่ใกล้เคียงกันได้
- ควรมี Sensitivity ต่อการเปลี่ยนแปลง เป็นตัวหลักหรือตัวเด่นที่จะแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงหรือเป็นตัวแทนของการเปลี่ยนแปลงในเรื่องนั้นๆ
- เป็นตัวชี้วัดที่เข้าใจง่าย ประชาชนทุกระดับสามารถนำมาใช้เพื่อประเมินสุขภาพได้ด้วยตนเอง

กระบวนการทำงานคือ การระดมสมองกับกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหลายระดับ เพื่อหากรอบตัวชี้วัดสุขภาพแห่งชาติ และคัดเลือกตัวชี้วัดสุขภาพ ซึ่งทำให้ได้รายการชุดตัวชี้วัดสุขภาพแห่งชาติแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

### 1. สถานะสุขภาพ

- สุขภาพกาย :ป่วย, ตาย, สมรรถภาพกาย
- สุขภาพจิต :ความสุข, ความมั่นคงทางอารมณ์,สมรรถภาพจิต,คุณภาพจิต (คุณธรรม จริยธรรม และศีลธรรม)
- สุขภาพปัญญา :รู้เหตุผลโดยปราศจากอคติ, จิตสาธารณะ

### 2. ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

- พฤติกรรมสุขภาพ :ดูแล , ส่งเสริม , รักษา
- ความมั่นคงของชีวิต :ที่อยู่, รายได้, อาชีพ, การใช้ชีวิตประจำวัน, การเรียนรู้
- ศักยภาพชุมชน :ปลอดภัย, ปรองดอง, ผู้นำ, วัฒนธรรม,Self-organized, Learning community, ระบบอุปถัมภ์/ระบบอำนาจ

- คุณภาพสิ่งแวดล้อม :อาหาร, อากาศ, น้ำ, ขยะ, ภัยธรรมชาติ, ป่าไม้, ที่ดิน
- ความสัมพันธ์ในครอบครัว :การเลี้ยงดู, ความอบอุ่น
- ความมั่นคงของสังคม :ความเสมอภาค, การเมือง, การบังคับใช้กฎหมาย, สื่อ, เทคโนโลยี, นโยบายสาธารณะ, ระบบธรรมาภิบาล

### 3. ระบบบริการสุขภาพ

- แบบแผนบริการที่ตอบสนองต่อสังคม (Social Accountability)
- การเข้าถึงและความเป็นธรรม (Equity)
- ประสิทธิภาพ (Efficiency)
- คุณภาพและการยอมรับ (Quality and Acceptability)
- ความปลอดภัย (Safety)
- ธรรมาภิบาล (Governance)
- สิทธิและการมีส่วนร่วม (Rights and Participation)

#### ดัชนีชี้วัดงานวิจัยที่3

รายงานการศึกษาโครงการทบทวนกรอบและชุดดัชนีชี้วัดสุขภาพระดับชาติ  
นำเสนอต่อสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวก) เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2547)

ดัชนีชี้วัดสุขภาพ (Health Indicator) ในประเทศไทยมีความหลากหลายและมีองค์กรหลักที่รับผิดชอบมากมาย ขึ้นกับวัตถุประสงค์ในการใช้วัดความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ตามเป้าหมายการพัฒนา โดยดัชนีชี้วัดทั้งหลายได้เกิดและพัฒนาขึ้นมาด้วยวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันในกระบวนการพัฒนาดัชนีชี้วัดแต่ละชุดถึงแม้ว่าจะไม่ปรากฏหลักฐานชัดเจนในเอกสารต่างๆ แหล่งที่มาของข้อมูลต่างๆ ซึ่งชี้ว่าดัชนีชี้วัดส่วนใหญ่เกิดจากการกำหนดจากผู้รับผิดชอบในระดับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาฯ โดยมีความมุ่งหวังในการใช้ดัชนีเพื่อวัดความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดจากการพัฒนา โดยมีการตั้งเป้าหมายของการพัฒนาไว้ในแต่ละช่วงเวลา การมีส่วนร่วมของชุมชน สังคม อาจมีบ้าง แต่ก็เป็นการมีส่วนร่วมจากกรอบวิธีคิดจากหน่วยงานภาครัฐเป็นหลัก โดยดัชนีชี้วัดที่ศึกษาประกอบไปด้วย

- ดัชนีชี้วัดในภาพรวม ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9
- ดัชนีชี้วัด ตามแผนพัฒนาด้านสาธารณสุขในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544)
- ดัชนีชี้วัดจากนโยบายสุขภาพระดับนานาชาติต่อประเทศไทย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงสาธารณสุข
- องค์การพัฒนาเอกชนไทยกับการพัฒนาสาธารณสุขจากในอดีตถึงปัจจุบัน

- องค์การภาครัฐกับการพัฒนาการสาธารณสุขจากอดีตจนถึงปัจจุบัน
- ตัวชี้วัดผลการบรรลุสุขภาพดีถ้วนหน้า
- เครื่องชี้วัดความจำเป็นพื้นฐานของประชาชนไทย
- เมืองไทยแข็งแรง (Healthy Thailand)

การกำหนดตัวชี้วัดในภาพรวมและในกรอบความคิดในการประเมินประสิทธิภาพของการบรรลุเป้าประสงค์ของการทำงานในระบบสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ผลลัพธ์ทางสุขภาพ(สถานะสุขภาพบุคคล ร่างกาย จิตใจ ครอบครัว ชุมชน)
2. บริหารสุขภาพ (ความครอบคลุมการเข้าถึง คุณภาพ ประสิทธิภาพ ความเป็นธรรม)
3. ปัจจัยกระทบทางสุขภาพ (ปัจจัยเสี่ยง สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม)

### **ตัวอย่างรายงาน และสถิติ ของหน่วยงานในประเทศไทย และต่างประเทศ**

#### ตัวอย่างรายงาน และ สถิติ ของหน่วยงานต่างๆในประเทศไทย

- ระดับนโยบาย
  - อัตราการตายรวมทั้งประเทศ
  - อัตราการเกิดรวมทั้งประเทศ
  - อัตราการเกิดโรค แยกรายโรค
  - อัตราการคุมกำเนิดรวมทั้งประเทศ
  - อัตราครองเตียง
  - จำนวนผู้ป่วยนอก-ใน แยกเป็นรายภาค จังหวัด

- ระดับปฏิบัติการ

- อัตราการตาย แยกตามพื้นที่
- อัตราการเกิด
- อัตราการเกิดโรค แยกรายโรค
- อัตราการใช้บริการของผู้ป่วย
- จำนวนผู้ป่วยนอก-ใน
- อัตราครองเตียง

จากการศึกษาพบว่าลักษณะของรายงานและสถิติที่ใช้ในระบบสาธารณสุขปัจจุบัน สามารถแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ ระดับปฏิบัติการและระดับนโยบาย ซึ่งรายงานและสถิติที่ใช้ในนั้นเหมือนกันเพียงแต่ต่างกันตามขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงาน ในระดับนโยบายจะมองภาพรวมของทั้งประเทศโดยใช้ผลสรุปจากรายงานและสถิติดังกล่าวในการวางแผนการจัดสรรทรัพยากร กำกับติดตามและวัดผลการดำเนินงาน ส่วนระดับปฏิบัติการจะมองตามพื้นที่ที่รับผิดชอบ และใช้ข้อมูลเพื่อติดตามการดูแลและให้บริการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการนำข้อมูลที่สรุปจากการให้บริการเป็นข้อมูลในการบริหารสถานพยาบาล

#### ตัวอย่างสถิติและรายงานที่มีใช้ในสหรัฐอเมริกา\*

- อัตราตาย (Mortality)
- อัตราการป่วย (Morbidity)
- อายุคาดหมายเฉลี่ย (Life expectancy)
- สาเหตุการตาย (Causes of death)
- Infant mortality (IM)
- น้ำหนักแรกเกิด (Birthweight)
- อัตราการคลอดลูก (Birth rates)
- ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ (Pregnancy outcomes)
- การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น (Teenage pregnancy)
- วิธีการส่งต่อผู้ป่วย (Method of delivery)

จากการศึกษารายงานและสถิติของต่างประเทศ เช่นในประเทศที่มีการพัฒนาทางสาธารณสุขแล้วอย่างประเทศอเมริกา พบว่า มีรายงาน สถิติหลักๆที่คล้ายคลึงกับประเทศไทย สะท้อนให้เห็นว่าสถิติ รายงานที่รวบรวมมาเพียงพอและครอบคลุมต่อการนำไปใช้บริหารจัดการงานสาธารณสุขได้ และทำให้มั่นใจว่าข้อมูลที่เกิดจากรายงานนั้นสามารถนำไปประมวลผลเป็นสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและนำไปใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี

\* [http://www.cdc.gov/nchs/data/infosheets/infosheet\\_summary.htm](http://www.cdc.gov/nchs/data/infosheets/infosheet_summary.htm)



### 3.2.1.5 องค์ประกอบข้อมูลสุขภาพ

จากการศึกษาองค์ประกอบของข้อมูลสุขภาพ โดยศึกษาจากศูนย์ควบคุมโรคไม่ติดต่อในเรื่องของแนวทางการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บในประเทศไทย เพื่อศึกษาว่าข้อมูลใดบ้างที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องใช้ หรือเป็นส่วนที่ต้องสำรวจเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลทางสุขภาพที่มีความครอบคลุมต่อการนำไปใช้ในการดำเนินงานและสามารถสะท้อนผลลัพธ์ทางสุขภาพในภาพรวมได้



รูปที่ 3.3 องค์ประกอบของข้อมูลสุขภาพ

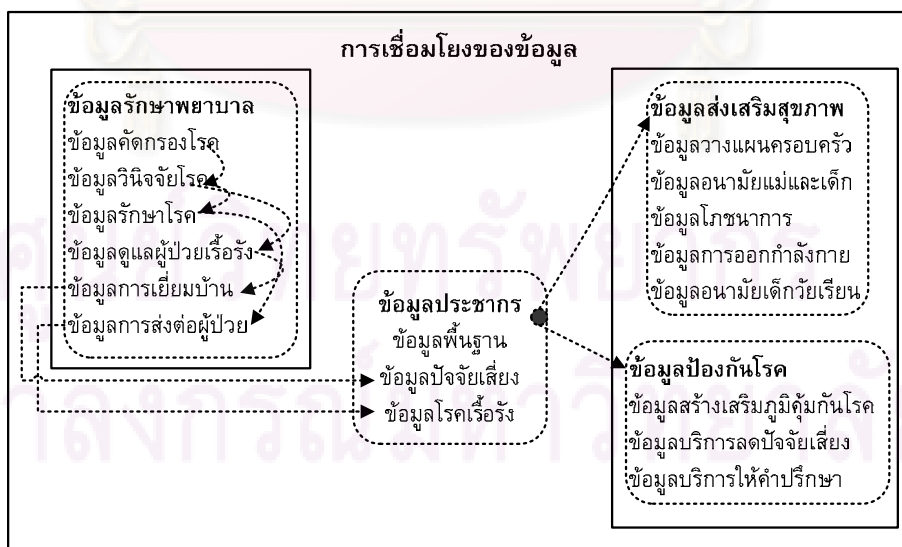
จากการศึกษาพบว่า การมีข้อมูลสุขภาพที่ครอบคลุมจะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงผลลัพธ์ทางสุขภาพในภาพรวมได้เป็นอย่างดี ทำให้ทราบถึงการนำข้อมูลทางสุขภาพที่มีอยู่มาสนับสนุนการทำงานในการให้บริการแก่ประชาชนในแต่ละด้าน และสามารถนำข้อมูลที่สามารถได้จากการให้บริการเหล่านั้น มาใช้ปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งในเรื่องของการจัดสรรทรัพยากร การติดตามการเปลี่ยนแปลง และการประเมินผลการให้บริการทางสุขภาพ ในแต่ละมิติของระบบสุขภาพดังนี้

- สถานะสุขภาพเป็นข้อมูลพื้นฐานที่แสดงให้เห็นถึงภาวะสุขภาพและการเกิดโรค การเจ็บป่วย การตาย สามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาสุขภาพ
- ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ เป็นข้อมูลที่ช่วยให้เห็นถึงสิ่งที่เป็ปัจจัยเสริมหรือสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมอนามัย ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการวางแผนเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้น
- การบริการสุขภาพ เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการดำเนินงานเพื่อปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความคาดหวังในการรับบริการ
- ทรัพยากรด้านสุขภาพ แสดงให้เห็นถึงการจัดสรรทรัพยากรเพื่อประเมินความครอบคลุมของการบริการสาธารณสุข

### 3.2.1.6 ประเภทของข้อมูลสุขภาพ

ภาพรวมของระบบข้อมูลสุขภาพ จำเป็นต้องสนองตอบบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานทางสุขภาพที่ให้บริการแก่ประชาชน เช่นสถานพยาบาลจะดูแลประชาชนตามหลักการที่เน้นองค์รวม ต่อเนื่อง และผสมผสาน จากการศึกษาแนวคิดระบบข้อมูลข่าวสาร บริการปฐมภูมิของสถาบันวิจัยและพัฒนาาระบบสุขภาพชุมชน (สพช.) พบว่าการดูแลอย่างองค์รวม (Holistic care) เป็นการบริการที่มองไปถึงสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันในการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดูแลตนเอง การดูแลอย่างต่อเนื่อง (Continuous care) จะเริ่มตั้งแต่เริ่มมีปัญหาสุขภาพไปจนกระทั่งปัญหาสุขภาพนั้นสิ้นสุดลง และการดูแลอย่างผสมผสาน (Integrated care) คือการให้บริการทั้งด้านการรักษา ป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพ จากที่กล่าวข้างต้นทำให้เห็นถึงความสำคัญของการนำข้อมูลสุขภาพแต่ละประเภทที่ได้จากการให้บริการมาเชื่อมโยงความสัมพันธ์เข้าด้วยกัน เพื่อที่ข้อมูลสุขภาพเหล่านั้นสามารถใช้สนับสนุนการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลที่เกิดขึ้นในงานสาธารณสุขมาจากการรักษาพยาบาลของผู้ที่เข้ามาใช้บริการในสถานพยาบาล เมื่อจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยลดความซ้ำซ้อน และหาความสัมพันธ์กันแล้วสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของบุคคลคนเดียวกันจากระบบข้อมูลประเภทหนึ่งไปยังอีกประเภทหนึ่งได้ รวมทั้งเชื่อมโยงไปยังข้อมูลระดับชุมชนและเชื่อมโยงไปยังบริการของสถานพยาบาลได้ หากข้อมูลสามารถเชื่อมโยงถึงกันได้ ก็จะมีผลสอดคล้องกับบริการที่ผสมผสานและต่อเนื่องได้



รูปที่ 3.4 การเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลการรักษา และข้อมูลการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

จากรูปที่ 3.4 แสดงให้เห็นถึงข้อมูลที่เชื่อมโยงกันระหว่างข้อมูลการรักษาพยาบาลกับข้อมูลการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้วยข้อมูลประชากร มีการแยกประเภทของข้อมูลเพื่อแสดงให้เห็นถึงการนำข้อมูลแต่ละประเภทไปใช้ประมวลผลในองค์ประกอบข้อมูลสุขภาพในด้านใดบ้าง และเพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานที่ต่างกัน เช่น การนำข้อมูลประเภทการรักษาามาสรุปเป็นรายงานสุขภาพ เพื่อดูสถานะทางสุขภาพ บัญชีเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค รวมถึงการใช้ทรัพยากรในระบบบริการสาธารณสุข และสามารถใช้เป็นข้อมูลในการติดตามผลการรักษา เพื่อที่จะได้มีบริการที่ต่อเนื่องในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

จากการศึกษาข้อมูลสุขภาพที่มีอยู่ในระบบสาธารณสุขปัจจุบัน สามารถจำแนกการศึกษาตามแหล่งที่มาดังนี้

ตารางที่ 3.5 แหล่งข้อมูลที่ทำการศึกษาข้อมูลสุขภาพ

หัวข้อที่ทำการศึกษา	แหล่งข้อมูลที่ทำการศึกษา		
	การสัมภาษณ์	เอกสารและหนังสือ	งานวิจัย
ข้อมูลมาตรฐาน 12 แฟ้ม และ 18 แฟ้ม	●	●	
พันธกิจของหน่วยงานในระบบสุขภาพ	●	●	
ดัชนีชี้วัดทางสุขภาพ สถิติ และรายงาน	●	●	●
องค์ประกอบข้อมูลสุขภาพ		●	
ประเภทของข้อมูลสุขภาพ		●	●

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.2.2 การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน

การกำหนดข้อมูลพื้นฐาน เป็นแนวคิดในการกำหนดข้อมูลทางสุขภาพที่สามารถใช้ร่วมกัน โดยข้อมูลพื้นฐานที่ได้เหล่านี้วิเคราะห์มาจากความต้องการใช้ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขของหน่วยงานทางระบบสุขภาพในประเทศไทย เพื่อใช้ข้อมูลในการบริหารงาน ทั้งของหน่วยงานในระดับบริหาร เช่นกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานในระดับปฏิบัติการซึ่งก็คือสถานพยาบาล ซึ่งข้อมูลทางสุขภาพเหล่านี้จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ โดยสรุปเป็นภาพรวมรายงานที่เกี่ยวข้องและเป็นพื้นฐานในงานสาธารณสุข เพื่อตรวจติดตามและวัดความเปลี่ยนแปลงด้านสุขอนามัยของประชาชน และประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายด้านสาธารณสุข โดยมีขั้นตอนการกำหนดข้อมูลพื้นฐานดังต่อไปนี้

#### 3.2.2.1 การกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ทำการศึกษา

เริ่มจากการกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ทำการศึกษา โดยพิจารณาว่าใครคือผู้ใช้ข้อมูลและใช้ข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ใด เนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีความต้องการใช้ข้อมูลที่แตกต่างกันตามหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อการได้มาซึ่งข้อมูลที่สอดคล้องตรงตามความต้องการ โดยส่วนงานนี้จะกำหนดข้อมูลในส่วนหนึ่งของข้อมูลทางสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคของแต่ละหน่วยงาน โดยคำนึงถึงลักษณะการใช้งานข้อมูลดังนี้

- การใช้ข้อมูลในการวางแผนแก้ปัญหาเฉพาะหน้า หรือภายในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับกลุ่มนี้ ควรมีลักษณะเฉพาะเจาะจงสูง สามารถประเมินสถานการณ์หรือสะท้อนปัญหาที่แท้จริงได้ และมีความเป็นปัจจุบันซึ่งหมายความว่าชุดข้อมูลควรได้รับการสำรวจเป็นประจำ
- การใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการวางแผนหรือประเมินนโยบายเป็นประจำ ดังนั้นชุดข้อมูลที่พึงประสงค์สำหรับบุคคลกลุ่มนี้ ควรมีลักษณะที่สะท้อนภาพโดยรวมได้อย่างครอบคลุม

#### 3.2.2.2 การคัดเลือกข้อมูลในแต่ละแหล่งที่มา

การคัดเลือก เป็นการพิจารณาว่าแต่ละแหล่งข้อมูลนั้นมีข้อมูลใดประกอบอยู่บ้าง โดยจะพิจารณาจากกลุ่มข้อมูลทั้งหมดของแต่ละหน่วยงาน โดยนำข้อมูลที่มีความต้องการใช้งานมารวมกัน และในบางส่วนที่มีการซ้อนทับกันอยู่ จะทำการลดส่วนที่ซ้ำซ้อนกันออกเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม สมองต่อการใช้งานทางสุขภาพในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ดังนั้นขั้นตอนนี้ จึงให้ความสำคัญกับวิธีการเก็บข้อมูลควรถึงความเป็นไปได้ในการจัดเก็บ กระบวนการและระเบียบวิธีการจัดเก็บไม่ซับซ้อนจนกลายเป็นภาระงาน และต้นทุนในการจัดเก็บที่ไม่สูงจนเกินไป หรือเป็นข้อมูลที่มีอยู่หรือได้รับการจัดเก็บไว้แล้ว

### 3.2.2.3 การออกแบบข้อมูล

การออกแบบข้อมูลทางสุขภาพในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีเกณฑ์ที่ใช้คัดเลือกดังนี้

- ครบทุกมิติขององค์ประกอบทางสุขภาพ
- ได้รับการยอมรับในวงกว้าง สามารถสะท้อนความหลากหลายทุกกลุ่มคนได้
- สามารถเปรียบเทียบในระดับนานาชาติที่ใกล้เคียงกันได้
- คำนึงถึงความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูล และบนพื้นฐานจากข้อมูลที่มีอยู่จริง
- เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของบุคคลในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

จากแนวทางการดำเนินงาน ในส่วนของการกำหนดความต้องการข้อมูล โดยเริ่มจากการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลสุขภาพ ในด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากข้อมูลสุขภาพที่มีอยู่ในระบบสาธารณสุขในปัจจุบัน พันธกิจของหน่วยงานทางสุขภาพในเรื่องของการใช้ข้อมูลเพื่อตอบบทบาทหน้าที่ของงานรับผิดชอบ การศึกษารายงาน สถิติ และดัชนีชี้วัดทางสุขภาพ รวมไปถึงองค์ประกอบระบบข้อมูลสุขภาพและประเภทของข้อมูลสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อให้เห็นถึงข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการในงานสาธารณสุข เพื่อนำไปสู่การกำหนดข้อมูลพื้นฐานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่เป็นมาตรฐานสำหรับการบริหารจัดการงานสาธารณสุข โดยคำนึงถึงขอบเขตของข้อมูลเพื่อข้อมูลที่ได้นั้นมีความสอดคล้องตรงตามความต้องการ มีการคัดเลือกข้อมูลเพื่อลดความซ้ำซ้อนและได้ข้อมูลที่ครอบคลุม และมีเกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบเพื่อข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

จากแนวคิดในการกำหนดข้อมูลทางสุขภาพที่ได้กล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นถึงหลักการในการได้มาซึ่งข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งเป็นที่มาเพื่อใช้ในการออกแบบระบบข้อมูลสุขภาพที่จะกล่าวในบทถัดไป

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 4

### การออกแบบระบบ

ในบทนี้จะแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนการกำหนดข้อมูลพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างของระบบข้อมูลสุขภาพว่าควรประกอบด้วยปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลให้ระบบที่ได้สามารถสนองต่อความต้องการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกลุ่มของข้อมูลที่เป็นโครงสร้างที่ใช้ในการเก็บข้อมูล รวมถึงรายงานพื้นฐานที่เป็นส่วนช่วยในการสนับสนุนการทำงานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ในส่วนท้ายเป็นส่วนของการสรุปว่ารายงานที่อยู่ในระบบข้อมูลนี้ รายงานใดสามารถใช้ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลมาประมวลผลได้เลยและรายงานใดที่ประมวลผลโดยข้อมูลที่เกิดจากการสำรวจ

#### 4.1 โครงสร้างระบบข้อมูลสุขภาพ

จากการศึกษาการใช้งานข้อมูลในระบบสาธารณสุขปัจจุบัน เมื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนเข้าด้วยกันแล้วพบว่า โครงสร้างของระบบข้อมูลสุขภาพที่สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานได้อย่างครบถ้วนนั้นต้องคำนึงถึงมิติในส่วนต่างๆ ดังรูป



รูปที่ 4.1 ส่วนประกอบของโครงสร้างระบบข้อมูลสุขภาพ

จากรูปที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงความสำคัญในแต่ละส่วนของโครงสร้างระบบข้อมูลสุขภาพ เริ่มตั้งแต่การได้มาซึ่งข้อมูลว่าควรใช้วิธีการจัดเก็บอย่างไร เพื่อให้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการใช้งานเนื่องจากการนำข้อมูลสุขภาพแต่ละประเภทไปใช้จะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้งานว่าใช้เพื่ออะไร และใช้เมื่อใด ดังนั้นวิธีการจัดเก็บจะขึ้นอยู่กับข้อมูลแต่ละประเภท เช่นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในการให้บริการจะจัดเก็บในรูปแบบของระบบรายงาน (Reporting System) ซึ่งเก็บตลอดเวลาในการให้บริการ แต่ในบางเรื่องอาจต้องการใช้ข้อมูลเป็นครั้งคราวเพื่อติดตามนโยบายสุขภาพในแต่ละปี ถ้าจัดเก็บข้อมูลในส่วนนี้ไว้ตลอดเวลาอาจใช้ต้นทุนในการจัดเก็บสูง ดังนั้นการจัดเก็บข้อมูลแบบสุ่มสำรวจ (Survey) จะเหมาะสมกว่าเนื่องจากข้อมูลที่ได้จะตรงกับความต้องการตามกลุ่มเป้าหมาย ณ เวลานั้น และเมื่อได้ข้อมูลมาแล้วต้องจำแนกได้ว่าเป็นข้อมูลประเภทใดเพื่อที่จะสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์เข้าด้วยกันเพื่อใช้ในการวางแผนการให้บริการอย่างต่อเนื่องของแต่ละบุคคล นอกจากนี้แล้วข้อมูลทางสุขภาพที่ได้จากแต่ละบุคคลยังสามารถใช้สำหรับการประเมินความครอบคลุมในการให้บริการของสถานพยาบาล รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการจัดสรรทรัพยากรของหน่วยงานในระดับนโยบายเช่นกระทรวงสาธารณสุข จะเห็นว่าถ้ามีการจำแนกประเภทข้อมูลอย่างชัดเจนแล้วจะส่งผลให้การนำข้อมูลเหล่านั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในส่วนถัดมาเป็นส่วนขององค์ประกอบข้อมูลสุขภาพ ซึ่งเป็นส่วนเชื่อมโยงที่สำคัญในการแสดงให้เห็นถึง ข้อมูลแต่ละประเภทที่จำแนกไว้สามารถตอบองค์ประกอบข้อมูลสุขภาพเรื่องใดได้บ้าง เพื่อให้เห็นภาพรวมเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของประชาชนในเรื่องของสถานะที่เป็นอยู่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการจัดสรรทรัพยากรด้านสุขภาพในการวางแผนการให้บริการแก่ประชาชน และในส่วนสุดท้ายคือส่วนของการนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์เพื่อให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการใช้งานข้อมูลทำให้การเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และข้อมูลที่เก็บมานั้นสะท้อนผลลัพธ์ที่ต้องการสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

จากที่กล่าวข้างต้นพบว่าโครงสร้างระบบข้อมูลสุขภาพประกอบด้วย 4 มิติ เนื่องจากการได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องให้ความสำคัญตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นซึ่งก็คือการจัดเก็บข้อมูลไปจนถึงการเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ ซึ่งโครงสร้างระบบข้อมูลสุขภาพดังกล่าวเป็นพื้นฐานที่แสดงถึงความสัมพันธ์ในแต่ละส่วนเพื่อให้การได้มาของระบบข้อมูลสุขภาพเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี โดยในแต่ละส่วนจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1.1 การจัดเก็บข้อมูล

การออกแบบระบบการจัดเก็บข้อมูลจะจำแนกเป็น 2 แบบ โดยขึ้นกับแหล่งที่มาของข้อมูลดังนี้

- ระบบการรายงาน (Reporting System) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานกิจกรรมที่ดำเนินการและการใช้ทรัพยากรเป็นหลัก เช่น การรายงานการใช้วัคซีน การรายงานปริมาณผู้ป่วยที่มารับการรักษา เพื่อหน่วยงานที่รับรายงานจะได้จัดทรัพยากรมาสนับสนุนได้ถูกต้อง
- การสุ่มสำรวจ (Survey) การสุ่มสำรวจเป็นวิธีการทางสถิติในการหาข้อมูลของประชากรที่ทำการศึกษา โดยการทำการสำรวจจากประชากรตัวอย่างแทนการเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด ซึ่งข้อมูลจากวิธีการนี้จะตรงกับความต้องการตามกลุ่มเป้าหมายที่ดีกว่า เช่น จัดเก็บข้อมูลจากชุมชน ในเรื่องสถานะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพเช่น การจัดเก็บข้อมูลในเชิงกิจกรรม การคุมกำเนิด การรับวัคซีน เพื่อให้ได้ภาพที่แท้จริงโดยจะ ต้องมีกระบวนการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

#### 4.1.2 ประเภทของข้อมูล

หากจำแนกข้อมูลตามแนวคิดของการบริการสุขภาพแล้ว สามารถแยกย่อยออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้ ข้อมูลพื้นฐานของประชากร การรักษาพยาบาล การได้รับบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค กิจกรรมสาธารณสุขในชุมชน และการรายงานด้านสุขภาพ เนื่องจากในแต่ละประเภทของข้อมูลมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน แต่ในขณะเดียวกันข้อมูลแต่ละประเภทต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของบุคคลคนเดียวกันเข้าด้วยกันได้ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับบริการที่ผสมผสานอย่างต่อเนื่อง และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น

#### 4.1.3 องค์ประกอบข้อมูลสุขภาพ

องค์ประกอบของข้อมูลสุขภาพเป็นการจำแนกกลุ่มข้อมูล จากรายงานสุขภาพในเรื่องของกิจกรรมบริการ ข้อมูลรายงานโรค ค่าใช้จ่ายการใช้ทรัพยากร รวมทั้งข้อมูลสำหรับการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดตามแผนงาน/โครงการ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์และจำแนกให้เป็นหมวดหมู่ ที่สามารถบ่งบอกถึงข้อมูลข่าวสารสุขภาพ ทั้งข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์และอนามัยประกอบด้วย ข้อมูลสถานะสุขภาพ ปัจจัยทางสุขภาพ ข้อมูลสถานบริการ การให้บริการ ข้อมูลทรัพยากรสุขภาพ เพื่อการกำกับการดำเนินงานสำหรับหน่วยงานสาธารณสุขทั่วประเทศ แต่ถึงอย่างไรความต้องการด้านสุขภาพก็



ยังมีข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่ไม่ใช่มาจากการงานสาธารณสุขโดยตรง เช่น ข้อมูลทางด้านประชากร เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

#### 4.1.4 การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

เมื่อมีการบริหารจัดการข้อมูลที่ดีจะทำให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัยซึ่งสามารถนำไปประมวลผลเพื่อใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ในงานสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น

- การวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางสุขภาพ เพื่อดูแลแนวโน้มทางด้านสุขภาพของประชาชน โดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับบริการ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลการรักษา ข้อมูลผู้ป่วยเรื้อรัง และข้อมูลปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลให้เกิดโรค การใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาสุขภาพต่างๆ เช่น สถานการณ์ และการกระจายของโรค โดยข้อมูลสามารถสะท้อนปัญหาของชุมชน และแนวโน้มในอนาคตที่สัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคต่างๆ รวมถึงความต่อเนื่องของบริการในด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ การเข้าถึงบริการ และความเป็นธรรมของระบบบริการ
- การวางแผนการดำเนินการจัดระบบบริการสุขภาพและจัดสรรทรัพยากร การใช้ข้อมูลเพื่อจัดระบบบริการสุขภาพ โดยคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายของบริการแต่ละชนิด ทั้งด้านการรักษาพยาบาลด้วยการตรวจคัดกรองโรคเพื่อการวินิจฉัยและรักษาเพื่อให้หายจากโรค การฟื้นฟูสุขภาพ หลังการเจ็บป่วย การส่งเสริมสุขภาพ โดยการส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีทั้งการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย สิ่งแวดล้อมรวมถึงการดูแลสุขภาพตนเอง ส่วนบริการด้านป้องกันโรค ได้แก่ การส่งเสริมภูมิคุ้มกันด้วยการฉีดวัคซีน การให้คำปรึกษาปัญหาสุขภาพจิต และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เพื่อให้ตรงกับเงื่อนไขในการดูแลของแต่ละบุคคล โดยที่ข้อมูลการให้บริการต่างๆ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนการจัดสรรทรัพยากรได้อีกด้วย
- การกำกับ ติดตาม และวัดผลการดำเนินงาน การใช้ข้อมูลการตรวจรักษาในแต่ละครั้งของผู้ที่มารับบริการในสถานพยาบาลซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลการวินิจฉัยโรค ข้อมูลการรักษา ผลการตรวจแต่ละครั้งรวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนให้มารับบริการตามกำหนด การจัดการบริการการเยี่ยมบ้าน รวมทั้งสามารถนำข้อมูลการให้บริการมาสรุปเป็นรายงานสุขภาพ ทำให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อการประเมินโครงการและติดตามการเปลี่ยนแปลงการให้บริการทางสุขภาพ เพื่อการพัฒนาคุณภาพ การให้บริการเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม และทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

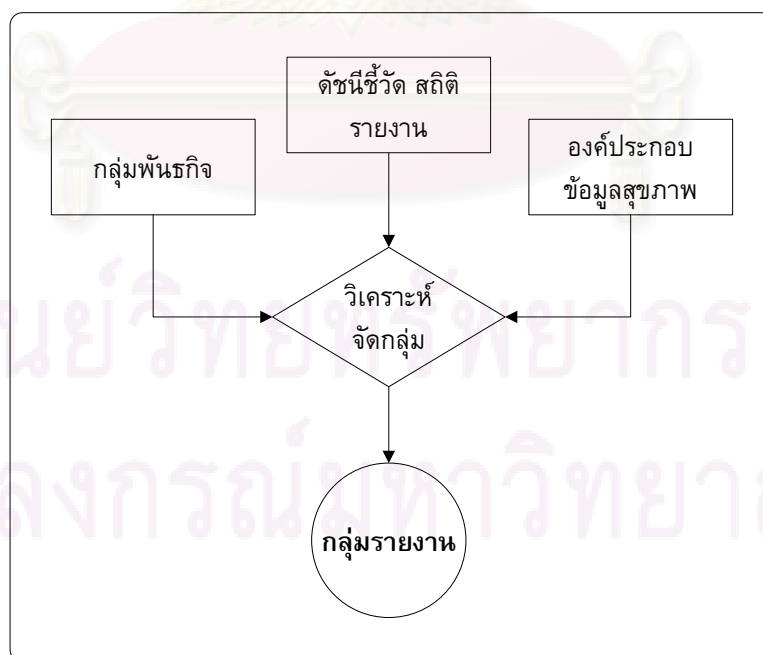
การออกแบบระบบข้อมูลสุขภาพที่มีมาตรฐานเดียวกันทำให้แต่ละหน่วยงานสามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน รวมถึงการนำข้อมูลไปใช้สรุปผลรวมกันได้ เพื่อง่ายต่อการนำไปใช้ประโยชน์ และส่งผลให้แนวทางการพัฒนาระบบข้อมูลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

## 4.2 รายงานและข้อมูล

จากการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูล ในการดำเนินงานทางสาธารณสุขด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค นั้น พบว่าแต่ละหน่วยงานในระบบสาธารณสุขมีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลเพื่อดำเนินงานตามพันธกิจ ติดตาม กำกับ และวัดผลการดำเนินงาน ดังนั้น ข้อมูลที่ถูกต้องครอบคลุมสามารถส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### 4.2.1 กลุ่มรายงาน

รายงานเป็นส่วนสำคัญที่ใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้ได้รายงานที่ครบถ้วนสามารถนำไปใช้ประมวลผล และสรุปเป็นสารสนเทศที่ดีนั้นเริ่มจากการรวบรวม ศึกษา และวิเคราะห์จากหน่วยงานภายใต้กระทรวงสาธารณสุขที่มีความต้องการใช้ข้อมูลสุขภาพในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ตั้งแต่ระดับปฏิบัติการไปจนถึงระดับนโยบาย ทั้งนี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มรายงานที่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานในสุขภาพได้อย่างเหมาะสม



รูปที่ 4.2 ภาพรวมที่มาของกลุ่มรายงาน

จากรูปที่ 4.2 แสดงให้เห็นถึงที่มาของกลุ่มรายงาน โดยเริ่มจากการศึกษากลุ่มพันธกิจ ดัชนีชี้วัด สถิติ รายงาน และองค์ประกอบข้อมูลสุขภาพ เมื่อเราทราบถึงข้อมูลที่ประกอบอยู่ในแต่ละส่วนแล้ว จึงนำมาวิเคราะห์และจัดกลุ่มโดยเริ่มจากการวางโครงสร้างของกลุ่มข้อมูลใหญ่โดยใช้กลุ่มของดัชนีชี้วัดทางสุขภาพที่ศึกษาได้ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มของ สถานะสุขภาพ (Health status) ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ (Health determinants) และระบบบริการสุขภาพ (Health system) จากนั้นทำการจำแนกสถิติและรายงานทางสุขภาพที่มีใช้อยู่ในระบบปัจจุบันลงตามกลุ่มของรายงานข้างต้น โดยดูว่ารายงานและสถิติเหล่านั้นสามารถนำไปประมวลและสรุปผลเพื่อสนองต่อความต้องการใช้งานข้อมูลเพื่อตอบพันธกิจของแต่ละหน่วยงานทางสุขภาพในเรื่องของความต้องการใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนการดำเนินงาน รวมไปถึงความครบถ้วนของข้อมูลในแต่ละส่วนขององค์ประกอบข้อมูลสุขภาพ และผลที่ได้จากการวิเคราะห์และจัดกลุ่มนั้น สิ่งที่ได้ออกมาคือ กลุ่มของรายงานที่จำเป็นสำหรับใช้สนับสนุนงานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ในงานวิจัยนี้ได้รวบรวมและสรุปภาพรวมรายงาน สถิติและดัชนีชี้วัดสุขภาพ ซึ่งเป็นที่มาของความต้องการใช้ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขในประเทศไทย เพื่อตรวจติดตามและวัดความเปลี่ยนแปลงด้านสุขอนามัยของประชาชน และประเมินผลการดำเนินนโยบายด้านสาธารณสุขตามเป้าหมายการพัฒนา นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญสำหรับการตัดสินใจเพื่อวางแผนเชิงนโยบายสุขภาพ รวมถึงการจัดสรรและกระจายทรัพยากรที่มีจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เห็นครบทุกมิติขององค์ประกอบสุขภาพซึ่งจะสนใจเฉพาะตัวที่เกี่ยวข้องในงานสาธารณสุขเท่านั้น ไม่รวมในเรื่องของภาพรวมการพัฒนาประเทศในด้านอื่น เช่น การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้การกำหนดกลุ่มดัชนีหรือองค์ประกอบหลักของชุดดัชนีพิจารณาจากผู้ใช้งาน (Users) และวัตถุประสงค์ที่ใช้ในด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การระบุหรือทราบว่ากลุ่มบุคคลหรือหน่วยงานใดเป็นผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้รวมทั้งความสามารถและความเป็นไปได้ในการจัดเก็บข้อมูลเป็นส่วนช่วยในการคัดเลือกและออกแบบชุดดัชนีที่จำเป็น เพื่อการได้มาซึ่งข้อมูลที่สอดคล้องหรือตรงตามความต้องการ เนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบที่ต่างกัน และจากผลการศึกษาที่ได้สามารถจัดกลุ่มใหม่ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มของสถานะสุขภาพ ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ และระบบบริการสุขภาพ โดยแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### 4.2.1.1 สถานะสุขภาพ (Health status) ประกอบด้วย

- การเกิด (Birth)
- การตาย (Mortality)
- การเจ็บป่วย (Morbidity)

#### 4.2.1.2 ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ (Health determinants) ประกอบด้วย

- พฤติกรรมสุขภาพ (Lifestyle)
- ภาวะโภชนาการ (nutrition)
- แนวโน้มทางสังคม (Social trends)
- สิ่งแวดล้อม (Health & environment)

#### 4.2.1.3 ระบบบริการสุขภาพ (Health system) ประกอบด้วย

- การบริการ (Services)
- สิทธิ (Right)

กลุ่มของดัชนีชี้วัดสุขภาพ (Health indicator) ดังกล่าวสามารถแสดงให้เห็นถึงหมวดหมู่ภายในที่ประกอบกันเป็นกลุ่มใหญ่ของดัชนีชี้วัดในแต่ละด้าน ทำให้เห็นถึงการนำไปใช้ประมวลผลทางสุขภาพว่าในแต่ละกลุ่มของดัชนีชี้วัดสามารถบ่งบอกถึงส่วนประกอบอะไรได้บ้างทางสุขภาพ

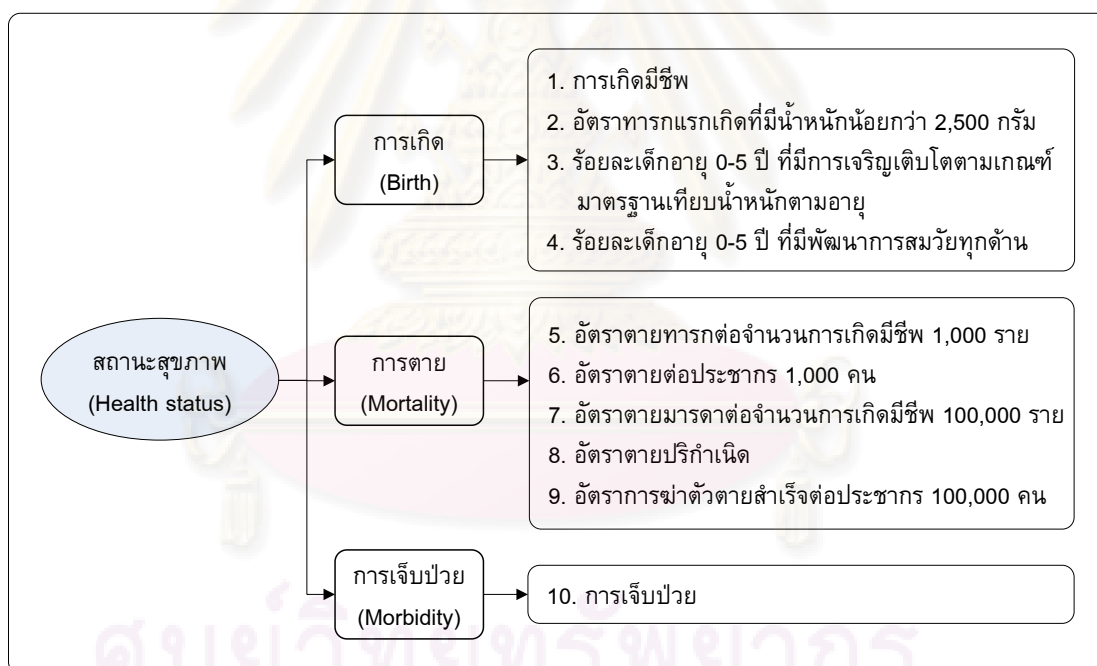
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายงานตามกลุ่มดัชนีชี้วัดสุขภาพในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

กลุ่มรายงานที่ได้นี้เป็นที่มาของความต้องการใช้ข้อมูลทางสุขภาพในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เพื่อตรวจติดตามและวัดความเปลี่ยนแปลงด้านสุขอนามัยของประชาชน และประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบายด้านสาธารณสุข สามารถแบ่งรายงานออกเป็น 3 กลุ่ม โดยมีรายละเอียดในแต่ละกลุ่มดังนี้

### รายงานกลุ่มสถานะสุขภาพ (Health status)

รายงานกลุ่มสถานะสุขภาพ (Health status) เป็นตัวประเมินสถานการณ์และสะท้อนปัญหาที่แท้จริง สามารถวัดผลที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพของประชากร ประกอบด้วยกลุ่มย่อยคือ การเกิด (Birth) การตาย (Mortality) และการเจ็บป่วย (Morbidity) โดยแต่ละกลุ่มย่อยจะมีรายงานประกอบดังนี้



รูปที่ 4.3 รายงานกลุ่มสถานะสุขภาพ (Health status)

รายละเอียดของรายงานแต่ละตัว ในกลุ่มของสถานะสุขภาพ (Health status) จะแสดงเป็นลำดับตามกลุ่มย่อยที่แสดงข้างต้นดังรูปที่ 4.3 โดยแสดงเป็นตารางดังต่อไปนี้

## การเกิด (Birth)

### 1. ข้อมูลการเกิดมีชีพ

ตารางที่ 4.1 รายงานข้อมูลการเกิดมีชีพ

รายงาน	ข้อมูลการเกิดมีชีพ (แบ่งเป็นการเกิดใน/นอกสถานพยาบาล)
นิยาม	จำนวนการเกิดมีชีพทั้งหมด
คำนิยาม	จำนวนการเกิดมีชีพของประชากรทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	รายงาน รพ. / สอ. 18 แฟ้ม
ประโยชน์	จะให้ความรู้เกี่ยวกับจำนวนเด็กที่เกิดในแต่ละช่วงเวลา
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย.
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### 2. อัตราทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

ตารางที่ 4.2 รายงานอัตราทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

รายงาน	อัตราตายทารกต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 1,000 ราย
นิยาม	จำนวนทารกเกิดมีชีพที่ตายก่อนอายุครบ 1 ปี ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน
คำนิยาม	จำนวนการตายของทารกที่อายุต่ำกว่า 1 ปี $\times 1000$ / จำนวนการเกิดมีชีพทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	การจดทะเบียนการตาย และการสำรวจ
ประโยชน์	ใช้วัดสถานะสุขภาพของเด็ก และวัดสภาพความเป็นอยู่ของสังคมทั้งในครัวเรือนและชุมชน ทั้งนี้เพราะการตายในวัยทารกนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และโภชนาการของมารดาและทารก นอกจากนี้ยังนำไปใช้เป็นอัตราตายเมื่ออายุ 0 ปีในการสร้างตารางชีพอีกด้วย
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย. สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### 3. ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ

ตารางที่ 4.3 รายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ

รายงาน	ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ
นิยาม	เด็กอายุแรกเกิดถึง 5 ปี (5 ปี 11 เดือน 29 วัน) ที่มีน้ำหนักเปรียบเทียบอายุได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน
คำนวณ	(จำนวนแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี ที่มีน้ำหนักเทียบอายุได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน / จำนวนเด็กแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี ที่ชั่งน้ำหนักทั้งหมด) x 100
แหล่งข้อมูล	ข้อมูลอนามัยเด็ก, รายงาน รพ. / สอ. 18 แฟ้ม
ประโยชน์	วัดการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 0-5 ปี ว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอายุ น้ำหนักและส่วนสูง
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	กรมอนามัย, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด / ศูนย์อนามัย
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### 4. ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน

ตารางที่ 4.4 รายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน

รายงาน	ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน
นิยาม	จำนวนเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี (5 ปี 11 เดือน 29 วัน) ที่มีพัฒนาการทุกด้านเหมาะสมตามวัยตามเกณฑ์
คำนวณ	(จำนวนเด็กแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี มีพัฒนาการทุกด้านเหมาะสมตามวัยตามเกณฑ์ / จำนวนเด็กแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี ทั้งหมด ที่ได้รับการตรวจพัฒนาการ) x 100
แหล่งข้อมูล	การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัย
ประโยชน์	เพื่อประเมินผลลัพธ์ และผลกระทบการให้บริการอนามัยแม่และเด็ก
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	ศูนย์อนามัย / สำนักส่งเสริมสุขภาพ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### การตาย (Mortality)

#### 5. อัตราตายทารกต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 1,000 ราย

ตารางที่ 4.5 รายงานอัตราตายทารกต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 1,000 ราย

รายงาน	อัตราตายทารกต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 1,000 ราย
นิยาม	จำนวนทารกเกิดมีชีพที่ตายก่อนอายุครบ 1 ปี ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน
คำนวณ	จำนวนการตายของทารกที่อายุต่ำกว่า 1 ปี $\times 1000$ / จำนวนการเกิดมีชีพทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	การจดทะเบียนการตาย และการสำรวจ
ประโยชน์	ใช้วัดสถานะสุขภาพของเด็ก และวัดสภาพความเป็นอยู่ของสังคมทั้งในครัวเรือนและชุมชน ทั้งนี้เพราะการตายในวัยทารกนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และโภชนาการของมารดาและทารก นอกจากนี้ยังนำไปใช้เป็นอัตราตายเมื่ออายุ 0 ปีในการสร้างตารางชีพอีกด้วย
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย. สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

#### 6. อัตราตายต่อประชากร 1,000 คน

ตารางที่ 4.6 รายงานอัตราตายต่อประชากร 1,000 คน

รายงาน	อัตราตายต่อประชากร 1,000 คน
นิยาม	จำนวนการตายต่อประชากร 1,000 คน
คำนวณ	( จำนวนการตาย / จำนวนประชากรทั้งหมด ) $\times 1,000$
แหล่งข้อมูล	แฟ้มข้อมูลการตาย 18 แฟ้ม, 12 แฟ้ม
ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สะท้อนประสิทธิภาพของระบบสุขภาพในด้านต่างๆ และประเมินสถานะสุขภาพโดยรวมของประชาชน ซึ่งจะช่วยให้ดูปัญหาเฉพาะของแต่ละโรคหรือแต่ละกลุ่มประชากร</li> <li>- ใช้ติดตามสถานการณ์ของภัยพิบัติ</li> <li>- เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงฐานข้อมูลประชากรในระดับประเทศและคำนวณอายุคาดเฉลี่ย</li> </ul>
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย.
ความถี่	1 ครั้ง / ปี



## 7. อัตราตายมารดาต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 100,000 ราย

ตารางที่ 4.7 รายงานอัตราตายมารดาต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 100,000 ราย

รายงาน	อัตราตายมารดาต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 100,000 ราย
นิยาม	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่เสียชีวิตขณะตั้งครรภ์หรือภายใน 42 วัน หลังสิ้นสุดการตั้งครรภ์ไม่ว่าอายุครรภ์จะเป็นเท่าใดต่อการเกิดมีชีพ 100,000 คน
คำนวณ	จำนวนการตายของมารดา $\times 100000$ / จำนวนการเกิดมีชีพทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	เพิ่มข้อมูลการตาย 18 แพม, 12 แพม
ประโยชน์	แสดงผลกระทบของการพัฒนาต้านอนามัยแม่และเด็ก โดยเฉพาะการดูแลแม่ ระหว่างตั้งครรภ์ คลอดและหลังคลอด รวมทั้งภาวะโภชนาการของแม่
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย.
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

## 8. อัตราตายปริกำเนิด

ตารางที่ 4.8 รายงานอัตราตายปริกำเนิด

รายงาน	อัตราตายปริกำเนิด
นิยาม	การตายของทารกที่เกิดไร้ชีพ (ทารกน้ำหนัก 1,000 กรัม หรือเมื่อไม่ทราบ น้ำหนัก ให้ใช้อายุครรภ์ครบ 28 สัปดาห์ หรือมากกว่า หรือความยาวจากศีรษะ ถึงสันเท้า 36 ซม. หรือมากกว่า) บวกการตายทารกอายุต่ำกว่า 7 วัน
คำนวณ	(จำนวนทารกเกิดไร้ชีพ + จำนวนการตายของทารกที่มีอายุต่ำกว่า 7 วัน / จำนวนการเกิดทั้งหมด) $\times 100$
แหล่งข้อมูล	การจดทะเบียนการตาย และการสำรวจ
ประโยชน์	ใช้ศึกษาปัญหาทางอนามัยแม่และเด็ก
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สำนักส่งเสริมสุขภาพ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

## 9. อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จต่อประชากร 100,000 คน

ตารางที่ 4.9 อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จต่อประชากร 100,000 คน

รายงาน	อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จต่อประชากร 100,000 คน
นิยาม	การฆ่าตัวตาย หมายถึง การกระทำของบุคคลที่มุ่งหวังให้ตนเองจบชีวิตลง หรือหลุดพ้นจากการบีบคั้น ความคับข้องใจที่รุนแรงในชีวิต โดยมีพฤติกรรมที่ตรงไปตรงมา หรือกระทำทางอ้อมด้วยวิธีการต่างๆ
คำนวณ	จำนวนประชากรอายุ 10 ปีขึ้นไปที่ฆ่าตัวตายสำเร็จ x100000 / จำนวนประชากร อายุ 10 ปีขึ้นไป
แหล่งข้อมูล	เพิ่มข้อมูลการตาย 18 แฟ้ม, 12 แฟ้ม
ประโยชน์	วัดภาวะสุขภาพจิตเพื่อสะท้อนภาวะบีบคั้นทางสังคม ภาวะครอบครัวที่ไม่อบอุ่น ขาดที่ยึดเหนี่ยว การมีภูมิคุ้มกันและการปรับตัวให้ทันต่อสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย.
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

## การเจ็บป่วย (Morbidity)

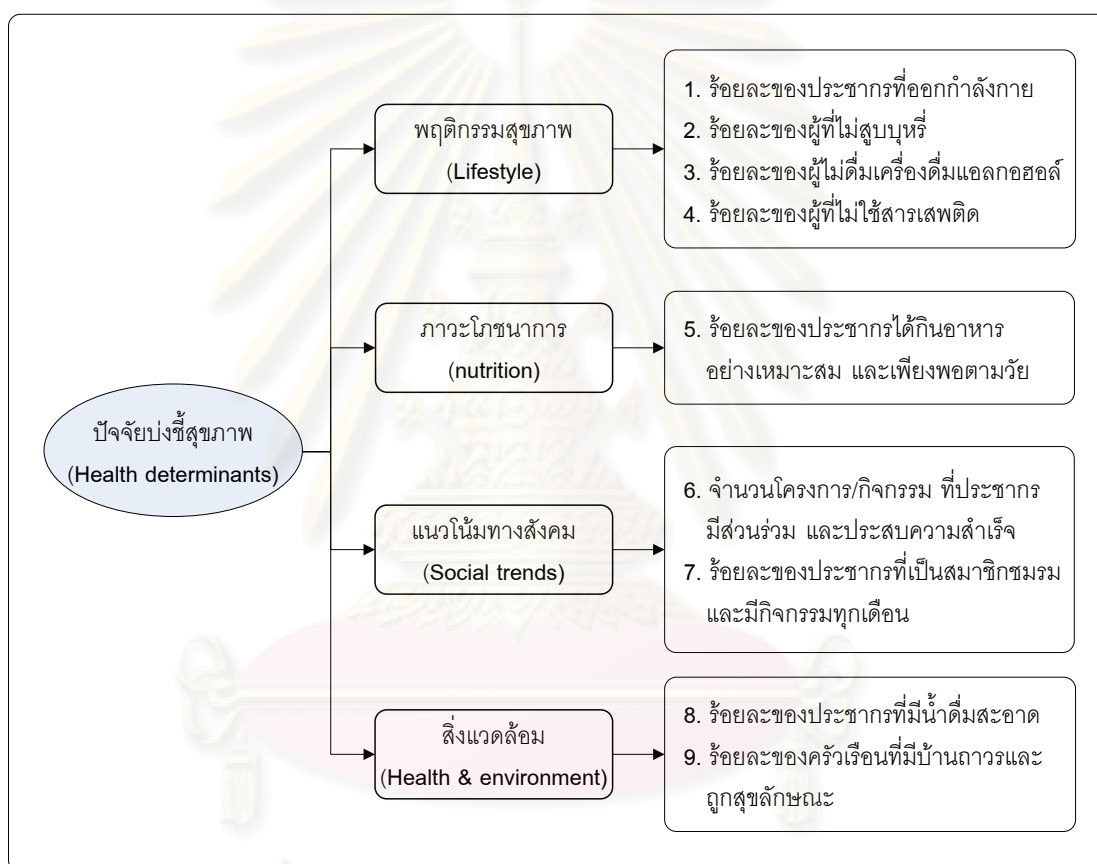
### 10. การเจ็บป่วย

ตารางที่ 4.10 รายงานการเจ็บป่วย

รายงาน	การเจ็บป่วย
นิยาม	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดเช่น การเจ็บป่วยรายโรค หมายถึง จำนวนการป่วยด้วยโรคหนึ่งๆที่มารับบริการรักษา
คำนวณ	จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	แฟ้ม SERVICE DIAG
ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลประเภทนี้มีไว้เพื่อใช้ในการควบคุมโรคเป็นหลัก เพื่อสามารถติดตามควบคุม และหยุดการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างทันเวลาซึ่งเป็นการวัดอุบัติการณ์ (incidence) หรือความชุกของการเกิดโรค (prevalence)</li> <li>- เป็นดัชนีชี้วัดเบื้องต้นที่มักจะถูกใช้ในการจัดลำดับของโรคต่าง ๆ</li> <li>- ลำดับสาเหตุการตายที่สำคัญ ลำดับอัตราป่วย การเฝ้าระวังโรค</li> <li>- ใช้ในการตรวจสอบในสถานการณ์ทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบการและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- แสดงจำนวนผู้มารับบริการแยกตามชนิดของโรค</li> </ul>
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย.
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### รายงานกลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ (Health determinants)

รายงานกลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ (Health determinants) เป็นตัวที่บ่งบอกสาเหตุที่ทำให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อการกำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาสุขภาพซึ่งประกอบด้วยกลุ่มย่อยคือ พฤติกรรมสุขภาพ (Lifestyle) ภาวะโภชนาการ (Nutrition) แนวโน้มทางสังคม (Social trends) และสิ่งแวดล้อม (Health & environment) โดยแต่ละกลุ่มย่อยจะมีรายงานประกอบดังนี้



รูปที่ 4.4 รายงานกลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ (Health determinants)

รายละเอียดของรายงานแต่ละตัว ในกลุ่มของปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ (Health determinants) จะแสดงเป็นลำดับตามกลุ่มย่อยที่แสดงข้างต้นดังรูปที่ 4.4 โดยแสดงเป็นตารางดังต่อไปนี้

## พฤติกรรมสุขภาพ (Lifestyle)

### 1. ร้อยละของประชากรที่ออกกำลังกาย

ตารางที่ 4.11 รายงานร้อยละของประชากรที่ออกกำลังกาย

รายงาน	ร้อยละของประชากรที่ออกกำลังกาย
นิยาม	กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายทำสม่ำเสมอ โดยออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์ และเวลาที่ออกแรงอย่างน้อย 90 นาที/สัปดาห์
คำนวณ	จำนวนประชากรที่มีกิจกรรมทางกายสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละไม่น้อยกว่า 30 นาที x 100 / จำนวนประชากรทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัย
ประโยชน์	เพื่อส่งเสริมให้ประชากรมีพฤติกรรมที่ลดความเสี่ยงจากโรคภัยไข้เจ็บที่ป้องกันได้ ให้ประชาชนเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	สนย.
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### 2. ร้อยละของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่

ตารางที่ 4.12 รายงานร้อยละของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่

รายงาน	ร้อยละของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่
นิยาม	บุหรี่ยาสูบทุกประเภท
คำนวณ	จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ไม่สูบบุหรี่ x 100 / จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป
แหล่งข้อมูล	การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัย
ประโยชน์	เพื่อแสดงถึงพฤติกรรมที่ลดความเสี่ยงจากโรคภัยไข้เจ็บที่ป้องกันได้
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	สนย./สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### 3. ร้อยละของผู้ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ตารางที่ 4.13 รายงานร้อยละของผู้ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

รายงาน	ร้อยละของผู้ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
นิยาม	- เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ได้แก่ วิสกี้ เบียร์ เหล้าโรง ไวน์ แชมเปญ น้ำตาลเมา สาโท เหล้ารสผลไม้ เหล้าขาวหรือสุรากลั่นพื้นบ้าน เป็นต้น - ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ในระดับอันตราย คือ ปริมาณแอลกอฮอล์มากกว่า 20 กรัมต่อวันในเพศหญิง และมากกว่า 40 กรัม
คำนวณ	จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระดับที่อันตราย $\times 100$ / จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป
แหล่งข้อมูล	การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัย
ประโยชน์	เพื่อแสดงถึงพฤติกรรมที่ลดความเสี่ยงจากโรคภัยไข้เจ็บที่ป้องกันได้
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	สนย./สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### 4. ร้อยละของผู้ที่ไม่ใช้สารเสพติด

ตารางที่ 4.14 รายงานร้อยละของผู้ที่ไม่ใช้สารเสพติด

รายงาน	ร้อยละของผู้ที่ไม่ใช้สารเสพติด
นิยาม	สารเสพติด หมายถึง กัญชา (กระท่อม ฟีน) เฮโรอีน ยาบ้า ยาอี ยาเค โคเคน สารระเหย
คำนวณ	จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ไม่ใช้สารเสพติดในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา $\times 100$ / จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป
แหล่งข้อมูล	การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัย
ประโยชน์	เพื่อติดตามพฤติกรรมการไม่ใช้สารเสพติดของประชากร เพื่อนำมาใช้ประเมินสถานการณ์การใช้สารเสพติด และกำหนดแนวทางให้มีผู้ไม่ใช้สารเสพติดเพิ่มขึ้น
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	สนย./สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### ภาวะโภชนาการ (nutrition)

#### 5. ร้อยละของประชากรที่ได้กินอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามวัย

ตารางที่ 4.15 รายงานร้อยละของประชากรที่ได้กินอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามวัย

รายงาน	ร้อยละของประชากรที่ได้กินอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามวัย
นิยาม	ประชากรที่ได้กินอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามวัย คือ กินอาหาร 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย เพื่อให้ได้สารอาหารครบตามความต้องการของร่างกายในแต่ละวัน และอาหารที่รับประทานต้องไม่รสจัด และสะอาดปลอดภัย
คำนวณ	จำนวนประชากรที่ได้กินอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามวัย x 100 / จำนวนประชากรทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัย
ประโยชน์	เพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมให้ประชาชนกินอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามวัย
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	กองโภชนาการ กรมอนามัย
ความถี่	1 ครั้ง / 5 ปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### แนวโน้มทางสังคม (Social trends)

#### 6. จำนวนโครงการ/กิจกรรม ที่ประชากรมีส่วนร่วมและประสบความสำเร็จ

ตารางที่ 4.16 รายงานจำนวนโครงการ/กิจกรรม ที่ประชากรมีส่วนร่วมและประสบความสำเร็จ

รายงาน	จำนวนโครงการ/กิจกรรม ที่ประชากรมีส่วนร่วมและประสบความสำเร็จ
นิยาม	โครงการ/กิจกรรม ที่ประชากรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่อสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของชุมชน และการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน และโครงการ และกิจกรรมนั้นประสบความสำเร็จ
คำนวณ	จำนวนโครงการที่ประชากรมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและการดำเนินกิจกรรมในชุมชน และประสบความสำเร็จ
แหล่งข้อมูล	การสำรวจกิจกรรม และโครงการในชุมชน
ประโยชน์	เป็นดัชนีที่แสดงถึงการบริหารจัดการที่ดีของชุมชน
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	องค์การบริหารส่วนตำบล
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

#### 7. ร้อยละของประชากรที่เป็นสมาชิกชมรมและมีกิจกรรมทุกเดือน

ตารางที่ 4.17 รายงานร้อยละของประชากรที่เป็นสมาชิกชมรมและมีกิจกรรมทุกเดือน

รายงาน	ร้อยละของประชากรที่เป็นสมาชิกชมรมและมีกิจกรรมทุกเดือน
นิยาม	ประชากรที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมและเข้าร่วมกิจกรรมทุกเดือน
คำนวณ	จำนวนประชากรที่เป็นสมาชิกชมรมและเข้าร่วมกิจกรรมทุกเดือน x 100 / จำนวนประชากรทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	การสำรวจกิจกรรม และโครงการในชุมชน
ประโยชน์	เพื่อแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมของประชากร
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	องค์การบริหารส่วนตำบล
ความถี่	1 ครั้ง / ปี



### สิ่งแวดล้อม (Health & environment)

#### 8. ร้อยละของประชากรที่มีน้ำดื่มสะอาด

ตารางที่ 4.18 รายงานร้อยละของประชากรที่มีน้ำดื่มสะอาด

รายงาน	ร้อยละของประชากรที่มีน้ำดื่มสะอาด
นิยาม	ประชาชนมีน้ำดื่มที่สะอาดเพียงพอ
คำนวณ	จำนวนประชากรที่มีน้ำดื่มสะอาด x 100 / จำนวนประชากรทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	แฟ้มข้อมูลHOME 18 แฟ้ม
ประโยชน์	สะท้อนให้เห็นถึงปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อสุขภาพประชากร
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย./สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

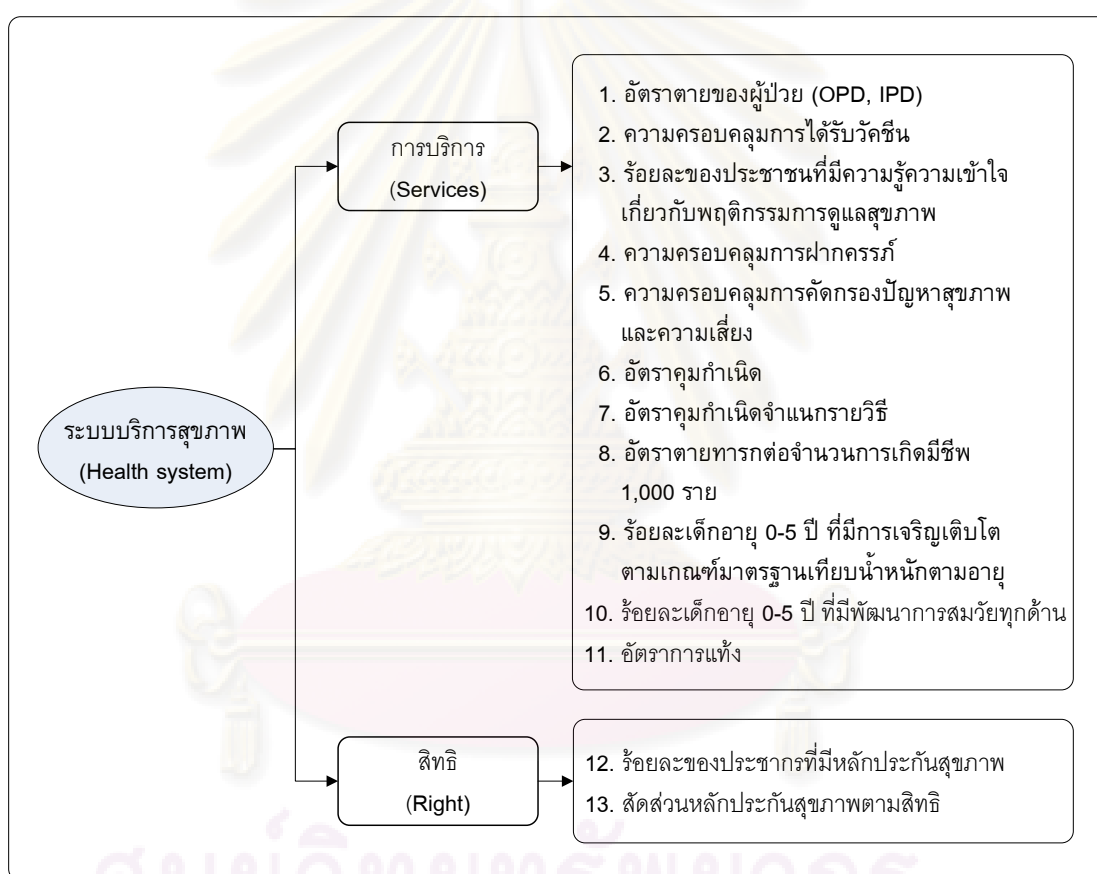
#### 9. ร้อยละของครัวเรือนที่มีบ้านถาวรและถูกสุขลักษณะ

ตารางที่ 4.19 รายงานร้อยละของครัวเรือนที่มีบ้านถาวรและถูกสุขลักษณะ

รายงาน	ร้อยละของครัวเรือนที่มีบ้านถาวรและถูกสุขลักษณะ
นิยาม	ถูกสุขลักษณะ หมายถึง 1. จัดสภาพสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ อากาศถ่ายเท ไม่มีกลิ่นอับชื้น มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีกลิ่นบูหรี ปลอดสัตว์ และแมลงต่างๆ ที่เป็นพาหะนำโรค 2. บ้านต้องออกแบบให้เหมาะสมกับวัยและสภาพร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุ และผู้พิการ 3. สภาพแวดล้อมนอกบ้านต้องมีพื้นที่สาธารณะ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ และเป็นพื้นที่ที่คนในครอบครัวสามารถมีกิจกรรมร่วมกัน
คำนวณ	จำนวนครัวเรือนที่มีบ้านถาวรและถูกสุขลักษณะ x 100 / จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	แฟ้มข้อมูลHOME 18 แฟ้ม , การสำรวจความจำเป็นพื้นฐาน
ประโยชน์	สะท้อนให้เห็นความมั่นคงพื้นฐานของชีวิตด้านที่อยู่อาศัย
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย./สำนักงานสถิติแห่งชาติ /กรมการพัฒนาชุมชนกระทรวงมหาดไทย
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### รายงานกลุ่มระบบบริการสุขภาพ (Health system)

รายงานกลุ่มระบบบริการสุขภาพ (Health system) เมื่อทราบสถานการณ์และปัจจัยที่เป็นสาเหตุซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพแล้ว จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในลักษณะของการปฏิบัติการจริงในการให้บริการแก่ประชาชน เพื่อสนองต่อความต้องการและรองรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้น สามารถบริหารจัดการและปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มย่อยคือ กลุ่มของการบริการ (Services) และสิทธิ (Right) โดยแต่ละกลุ่มย่อยจะมีรายงานประกอบดังนี้



รูปที่ 4.5 รายงานกลุ่มระบบบริการสุขภาพ (Health system)

รายละเอียดของรายงานแต่ละตัว ในกลุ่มของระบบบริการสุขภาพ (Health system) จะแสดงเป็นลำดับตามกลุ่มย่อยที่แสดงข้างต้นดังรูปที่ 4.5 โดยแสดงเป็นตารางดังต่อไปนี้

## การบริการ (Services)

### 1. อัตราตายของผู้ป่วย (OPD, IPD)

ตารางที่ 4.20 รายงานอัตราตายของผู้ป่วย (OPD, IPD)

รายงาน	อัตราตายของผู้ป่วย (OPD, IPD)
นิยาม	จำนวนการตายทั้งหมด
คำนวณ	จำนวนการตายของประชากรทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	เพิ่มข้อมูลการตาย 18 แพ้ม, 12 แพ้ม
ประโยชน์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สะท้อนประสิทธิภาพของระบบสุขภาพในด้านต่างๆ และประเมินสภาวะสุขภาพ โดยรวมของประชาชนซึ่งจะใช้ดูปัญหาเฉพาะของแต่ละโรคหรือแต่ละกลุ่มประชากร</li> <li>- ใช้ติดตามสถานการณ์ของภัยพิบัติ</li> <li>- เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงฐานข้อมูลประชากรในระดับประเทศและคำนวณอายุคาดเฉลี่ย</li> </ul>
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย.
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### 2. ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน

ตารางที่ 4.21 รายงานความครอบคลุมการได้รับวัคซีน

รายงาน	ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน
นิยาม	จำนวนคนที่ได้รับวัคซีนครบตามกำหนด
คำนวณ	จำนวนคนที่ได้รับวัคซีนครบตามกำหนด/จำนวนคนทั้งหมดที่ต้องมารับวัคซีน x 100
แหล่งข้อมูล	เพิ่มการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน(EPI)
ประโยชน์	เพื่อให้ทราบถึงความครอบคลุมในการให้บริการป้องกันโรค
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย.
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### 3. ร้อยละของประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ

ตารางที่ 4.22 รายงานร้อยละของประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ

รายงาน	ร้อยละของประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ
นิยาม	พฤติกรรม การดูแลสุขภาพ หมายถึง การดูแลสุขภาพ ทั้งในด้านการป้องกันโรค และรักษาสุขภาพเมื่อเจ็บป่วย
คำนวณ	จำนวนประชากรที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ x 100 / จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่ถูกสำรวจ
แหล่งข้อมูล	การสำรวจพฤติกรรมประชาชน
ประโยชน์	ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพแสดงถึงการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของประชาชน ตลอดจนแสดงถึงประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพในการให้ข่าวสารแก่ประชาชน
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ความถี่	1 ครั้ง / 2 ปี

### 4. ความครอบคลุมการฝากครรภ์

ตารางที่ 4.23 รายงานความครอบคลุมการฝากครรภ์

รายงาน	ความครอบคลุมการฝากครรภ์
นิยาม	หญิงที่ตั้งครรภ์เข้ามาใช้บริการการฝากครรภ์
คำนวณ	จำนวนการฝากครรภ์(คน)/จำนวนหญิงตั้งครรภ์ x 100
แหล่งข้อมูล	แฟ้มรายละเอียดการตั้งครรภ์และฝากครรภ์(ANC, MCH)
ประโยชน์	ใช้ติดตามและประเมินผลการดูแลแม่และเด็ก
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด / ศูนย์อนามัย
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

## 5. ความครอบคลุมการคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง

ตารางที่ 4.24 รายงานความครอบคลุมการคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง

รายงาน	ความครอบคลุมการคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง
นิยาม	ประชาชนที่ได้รับบริการตรวจร่างกายเพื่อค้นหาปัญหาสุขภาพและความเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น ความดันโลหิต โรคหัวใจและเบาหวาน
คำนวณ	จำนวนประชากรที่ได้รับการตรวจสุขภาพ/จำนวนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่ถูกสำรวจ x 100
แหล่งข้อมูล	การสำรวจแบบสุ่มตัวอย่าง
ประโยชน์	การให้บริการการตรวจคัดกรองทำให้สามารถทราบปัญหาสุขภาพของประชาชนได้ ซึ่งจะช่วยในการวางแผนการให้ข้อมูลด้านการป้องกันและการส่งเสริมสุขภาพสามารถลดอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคที่สามารถป้องกันได้
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	สนย./สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ความถี่	1 ครั้ง / 2 ปี

## 6. อัตราคุมกำเนิด

ตารางที่ 4.25 รายงานอัตราคุมกำเนิด

รายงาน	อัตราคุมกำเนิด
นิยาม	ร้อยละของหญิงวัยเจริญพันธุ์อายุ 15-44 ปีที่แต่งงานแล้วและอยู่กินกับสามีกำลังใช้วิธีคุมกำเนิดวิธีใดวิธีหนึ่ง
คำนวณ	(จำนวนหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่แต่งงานแล้วและอยู่กินกับสามีกำลังใช้วิธีคุมกำเนิดวิธีใดวิธีหนึ่ง / จำนวนหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่แต่งงานแล้วและอยู่กินกับสามีทั้งหมด ในช่วงเวลาเดียวกัน) X 100
แหล่งข้อมูล	PCU /รพ. หน่วยบริการสาธารณสุข
ประโยชน์	เพื่อประเมินผลการดำเนินงานวางแผนครอบครัว
วิธีการเก็บ	รายงานกระทรวงสาธารณสุข
หน่วยงาน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด / ศูนย์อนามัย / กองอนามัยการเจริญพันธุ์
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

## 7. อัตราคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี

ตารางที่ 4.26 รายงานอัตราคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี

รายงาน	อัตราคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี ( ยาเม็ด,ยาฉีดคุมกำเนิด,ห่วงอนามัย,หมันหญิง,หมันชาย,ยาฝังคุมกำเนิด, ถุงยางอนามัย,อื่นๆ)
นิยาม	ร้อยละของหญิงวัยเจริญพันธุ์อายุ 15-44 ปีที่แต่งงานแล้วกำลังใช้วิธีคุมกำเนิด จำแนกรายวิธี
คำนวณ	(จำนวนหญิงวัยเจริญพันธุ์อายุ 15 ถึง 44 ปี ที่แต่งงานแล้วและอยู่กินกับสามีกำลัง ใช้วิธีคุมกำเนิดรายวิธี / จำนวนหญิงวัยเจริญพันธุ์อายุ 15 ถึง 44 ปีที่แต่งงานแล้ว และอยู่กินกับสามีกำลังใช้วิธีคุมกำเนิดรายวิธีทั้งหมด) X 100
แหล่งข้อมูล	PCU /รพ. หน่วยบริการสาธารณสุข
ประโยชน์	เพื่อประเมินผลการดำเนินงานวางแผนครอบครัว
วิธีการเก็บ	ระบบรายงานกระทรวงสาธารณสุข
หน่วยงาน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด / ศูนย์อนามัย / กองอนามัยการเจริญพันธุ์
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

## 8. อัตราทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

ตารางที่ 4.27 รายงานอัตราทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

รายงาน	อัตราตายทารกต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 1,000 ราย
นิยาม	จำนวนทารกเกิดมีชีพที่ตายก่อนอายุครบ 1 ปี ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน
คำนวณ	จำนวนการตายของทารกที่อายุต่ำกว่า 1 ปี×1000 / จำนวนการเกิดมีชีพทั้งหมด
แหล่งข้อมูล	การจดทะเบียนการตาย และการสำรวจ
ประโยชน์	ใช้วัดสถานะสุขภาพของเด็ก และวัดสภาพความเป็นอยู่ของสังคมทั้งใน ครัวเรือนและชุมชน ทั้งนี้เพราะการตายในวัยทารกนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพ สุขภาพิบาล สิ่งแวดล้อม และโภชนาการของมารดาและทารก นอกจากนี้ยัง นำไปใช้เป็นอัตราตายเมื่ออายุ 0 ปีในการสร้างตารางชีพอีกด้วย
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สนย. สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### 9. ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ

ตารางที่ 4.28 รายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ

รายงาน	ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ
นิยาม	เด็กอายุแรกเกิดถึง 5 ปี (5 ปี 11 เดือน 29 วัน) ที่มีน้ำหนักเปรียบเทียบอายุได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน
คำนวณ	(จำนวนแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี ที่มีน้ำหนักเทียบอายุได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน / จำนวนเด็กแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี ที่ชั่งน้ำหนักทั้งหมด) x 100
แหล่งข้อมูล	ข้อมูลอนามัยเด็ก, รายงาน รพ. / สอ. 18 แพ้ม
ประโยชน์	วัดการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 0-5 ปี ว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอายุ น้ำหนักและส่วนสูง
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	กรมอนามัย, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด / ศูนย์อนามัย
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

### 10. ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน

ตารางที่ 4.29 รายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน

รายงาน	ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน
นิยาม	จำนวนเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี (5 ปี 11 เดือน 29 วัน) ที่มีพัฒนาการทุกด้านเหมาะสมตามวัยตามเกณฑ์
คำนวณ	(จำนวนเด็กแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี มีพัฒนาการทุกด้านเหมาะสมตามวัยตามเกณฑ์ / จำนวนเด็กแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี ทั้งหมด ที่ได้รับการตรวจพัฒนาการ) x 100
แหล่งข้อมูล	การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัย
ประโยชน์	เพื่อประเมินผลลัพธ์ และผลกระทบการให้บริการอนามัยแม่และเด็ก
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	ศูนย์อนามัย / สำนักส่งเสริมสุขภาพ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

## 11. อัตราการแท้ง

ตารางที่ 4.30 รายงานอัตราการแท้ง

รายงาน	อัตราการแท้ง
นิยาม	หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์จากการแท้ง
คำนวณ	(จำนวนหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการแท้ง ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด / จำนวนเกิดมีชีพในช่วงเวลาเดียวกัน) x 1,000
แหล่งข้อมูล	รายงาน รพ.
ประโยชน์	วางแผนการดำเนินงานเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์จากการแท้ง
วิธีการเก็บ	รายงาน
หน่วยงาน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด / ศูนย์อนามัย
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### สิทธิ (Right)

#### 12. ร้อยละของประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ

ตารางที่ 4.31 รายงานร้อยละของประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ

รายงาน	ร้อยละของประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ
นิยาม	ประชากรมีสิทธิได้รับการรักษาพยาบาลโดยใช้หลักประกันต่างๆ เช่น หลักประกันสุขภาพดีถ้วนหน้า ประกันสังคมสวัสดิการข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ เป็นต้น
คำนวณ	จำนวนผู้มีหลักประกันสุขภาพแยกตามสิทธิ/จำนวนประชากร x 100
แหล่งข้อมูล	เพิ่มหลักประกันสุขภาพของบุคคล(CARD)/การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ
ประโยชน์	แสดงถึงความครอบคลุมของหลักประกันสุขภาพ
วิธีการเก็บ	สำรวจ
หน่วยงาน	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

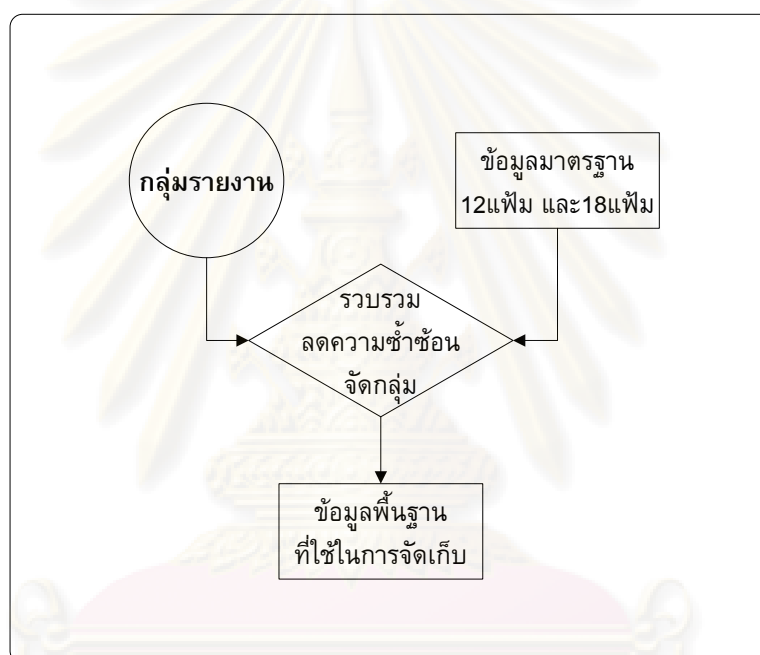
#### 13. สัดส่วนหลักประกันสุขภาพตามสิทธิ

ตารางที่ 4.32 รายงานสัดส่วนหลักประกันสุขภาพตามสิทธิ

รายงาน	สัดส่วนหลักประกันสุขภาพตามสิทธิ
นิยาม	จำนวนประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพแยกตามสิทธิการรักษา
คำนวณ	จำนวนผู้มีหลักประกันสุขภาพแยกตามสิทธิ/จำนวนผู้มีหลักประกันสุขภาพทั้งหมด x 100
แหล่งข้อมูล	เพิ่มหลักประกันสุขภาพของบุคคล (CARD) / รายงานการใช้สิทธิเข้ารับบริการ
ประโยชน์	การที่ผู้รับบริการใช้สิทธิที่ตนเองมีอยู่ในการเข้ารับการรักษาพยาบาลแสดงให้เห็นความพึงพอใจในการใช้บริการรักษาพยาบาลและสิทธิประโยชน์ตามสิทธิที่มี
วิธีการเก็บ	การรายงาน
หน่วยงาน	กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ความถี่	1 ครั้ง / ปี

#### 4.2.2 กลุ่มข้อมูล

จากกลุ่มรายงานข้างต้นสามารถแสดงให้เห็นถึงกลุ่มข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำและประมวลผลรายงานเหล่านั้น ซึ่งข้อมูลทางสุขภาพดังกล่าวสามารถรวบรวมได้จากการที่ประชาชนเข้ามารับบริการในสถานพยาบาลรวมไปถึงการสำรวจของแต่ละหน่วยงานเพื่อให้ได้ข้อมูลทางสุขภาพเพื่อใช้ในการดำเนินงานที่ต่างกัน จึงมีการจำแนกกลุ่มข้อมูลตามลักษณะงานและหาความสัมพันธ์กัน เพื่อข้อมูลที่ได้สามารถเชื่อมโยงและนำไปประมวลผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ



รูปที่ 4.6 ภาพรวมที่มาของกลุ่มข้อมูล

จากรูปที่ 4.3 แสดงถึงที่มาของข้อมูลที่เป็นพื้นฐานในการจัดเก็บ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ว่ารายงานแต่ละตัวนั้นประกอบด้วยข้อมูลใดบ้างและเมื่อได้ข้อมูลทั้งหมดแล้ว จึงนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลมาตรฐาน 12แฟ้ม และ 18แฟ้ม โดยรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเข้าด้วยกัน ลดความซ้ำซ้อนของตัวข้อมูล รวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูลตามประเภทของการใช้งานรวมถึงการเก็บข้อมูลเหล่านั้น และผลที่ได้คือข้อมูลดิบซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดเก็บ สามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปประมวลผลเพื่อได้รายงาน ตามกลุ่มรายงานทางสุขภาพได้อย่างครบถ้วน

เมื่อได้ข้อมูลพื้นฐานในการจัดเก็บแล้ว สามารถแบ่งกลุ่มข้อมูลออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนของข้อมูลที่รวบรวมได้จากการให้บริการของสถานพยาบาล และ ส่วนของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ โดยมีส่วนประกอบดังนี้

#### 4.2.2.1 กลุ่มข้อมูลที่รวบรวมได้จากการให้บริการของสถานพยาบาล

กลุ่มข้อมูลที่รวบรวมได้จากการให้บริการของสถานพยาบาล เป็นกลุ่มข้อมูลที่สามารถรวบรวมได้ขณะที่บุคคลเข้ามารับบริการ ตั้งแต่การลงทะเบียนเพื่อทำประวัติ ติดตามขณะการให้บริการรักษาพยาบาล การให้บริการอย่างต่อเนื่องในส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค รวมไปถึงข้อมูลหลังคาเรือนเพื่อดูถึงลักษณะของที่อยู่อาศัย ซึ่งกลุ่มข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่สามารถเก็บบันทึกโดยสถานพยาบาลที่ให้บริการดังกล่าว โดยแบ่งออกได้ทั้งหมด 10 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มข้อมูลบุคคล
2. กลุ่มข้อมูลการเสียชีวิต
3. ข้อมูลการรับบริการ
4. ข้อมูลการเฝ้าระวัง
5. ข้อมูลยา
6. ข้อมูลการวางแผนครอบครัว
7. ข้อมูลการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน
8. ข้อมูลอนามัยเด็ก
9. ข้อมูลอนามัยแม่
10. ข้อมูลหลังคาเรือน

กลุ่มข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถรวบรวมได้จากการเข้ามารับบริการของประชาชน ซึ่งจัดเก็บเป็นชุดข้อมูลรายบุคคลตามกลุ่มที่จำแนกไว้ เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการสนับสนุนการบริหารจัดการงานสาธารณสุขซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ โดยสรุปเป็นภาพรวมรายงานที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ในด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องจัดเก็บในแต่ละกลุ่มมีดังนี้

## 1. กลุ่มข้อมูลบุคคล

กลุ่มข้อมูลบุคคลเป็นกลุ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดของข้อมูลบุคคล ตามทะเบียนราษฎรทุกคนในเขตรับผิดชอบ ทั้งผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตรับผิดชอบ และผู้มารับบริการที่อาศัยอยู่นอกเขตรับผิดชอบซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับตัวบุคคลโดยทั่วไปทั้งประวัติส่วนตัว ภูมิสำเนา และการมีหลักประกันสุขภาพของบุคคล

ตารางที่ 4.33 กลุ่มข้อมูลบุคคล

ข้อมูลบุคคล	
รหัสสถานบริการ	การศึกษา
เลขที่บัตรประชาชน	สถานะในครอบครัว
รหัสบุคคล	ชื่อบิดา
รหัสบ้าน	ชื่อมารดา
คำนำหน้า	ชื่อคู่สมรส
ชื่อ	หมู่เลือด
นามสกุล	รหัสความเป็นคนต่างด้าว
หมายเลขประจำตัวผู้รับบริการ(HN)	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล
หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยใน(AN)	สิทธิการรักษาที่ใช้
เพศ	ระดับสิทธิของหลักประกัน/ประเภทบัตรสิทธิ
วันเกิด	หมายเลขบัตรเพื่อตรวจสอบ/เลขที่บัตรสิทธิ
บ้านเลขที่(ตามทะเบียนบ้าน)	วันเดือนปีที่มีสิทธิ ปีมีค่าเป็น คศ.
หมู่ที่ (ตามทะเบียนบ้าน)	วันเดือนปีที่หมดสิทธิ ปีมีค่าเป็น คศ.
ตำบล (ตามทะเบียนบ้าน)	รหัสสถานพยาบาลหลัก
อำเภอ (ตามทะเบียนบ้าน)	รหัสสถานพยาบาลรอง
จังหวัด (ตามทะเบียนบ้าน)	ข้อมูลการแพทย์
สถานะภาพสมรส	วันรับเข้าในโรงพยาบาล บันทึก ปีในค่า คศ.
อาชีพ	เวลารับเข้า บันทึก เป็น ชั่วโมง นาที
เชื้อชาติ	โรคประจำตัว
สัญชาติ	น้ำหนัก
ศาสนา	ส่วนสูง

## 2. กลุ่มข้อมูลการเสียชีวิต

กลุ่มข้อมูลการเสียชีวิตเป็นกลุ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดการเสียชีวิตของบุคคลในเรื่องของสาเหตุหรือภาวะที่เป็นเหตุรุนแรงและโรคที่เป็นสาเหตุการตาย กลุ่มข้อมูลดังกล่าวสามารถบ่งบอกถึงสาเหตุการตายที่สำคัญรวมถึงอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดูแลเฝ้าระวังความสำคัญในการวางแผนการให้บริการการรักษาและการควบคุมโรคที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 4.34 กลุ่มข้อมูลการเสียชีวิต

ข้อมูลการเสียชีวิต	
วันที่ตาย	โรคที่เป็นสาเหตุการตาย_d
โรคที่เป็นสาเหตุการตาย_a	โรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุรุนแรง
โรคที่เป็นสาเหตุการตาย_b	สาเหตุการตาย
โรคที่เป็นสาเหตุการตาย_c	สถานที่ตาย

## 3. ข้อมูลการรับบริการ

กลุ่มข้อมูลการรับบริการเป็นกลุ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดการมารับบริการของบุคคลทุกคนในเรื่องของ ข้อมูลการวินิจฉัยโรค การนัดมารับบริการครั้งต่อไป การให้บริการหัตถการ สถานพยาบาลที่ผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการ ซึ่งเป็นข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของผู้ป่วย

ตารางที่ 4.35 ข้อมูลการรับบริการ

ข้อมูลการรับบริการ	
ลำดับที่(การให้บริการ)	วันที่จำหน่าย
รหัสบุคคล	ประเภทการจำหน่าย
วันที่มารับบริการ	รับการส่งต่อ(หรือไม่)
เวลามารับบริการ	สถานบริการที่ส่งผู้ป่วยมา
ชนิดผู้ป่วย(ใน/นอกเขต)	ส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อ (หรือไม่)
ประเภทผู้ป่วย(เก่า/ใหม่)	สถานพยาบาลที่ส่งผู้ป่วยไป
แบบผู้ป่วย(OPD/IPD)	รหัสคลินิกที่รับบริการ
วันที่วินิจฉัย	ประเภทการส่งต่อ(รับเข้า/ส่งออก)
วันที่ทำหัตถการ	ชนิดของโรค
รหัสหัตถการและบริการ	สถานภาพการจำหน่ายผู้ป่วย
ชนิดของหัตถการ	วิธีการจำหน่ายผู้ป่วย

ตารางที่ 4.36 ข้อมูลการรับบริการ (ต่อ)

ข้อมูลการรับบริการ	
แพทย์ผู้รักษาตามเลขที่ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม	ตึกที่จำหน่ายผู้ป่วยใช้รหัสที่โรงพยาบาลตั้งขึ้น
ประเภทการวินิจฉัย	แผนกที่รักษาผู้ป่วยเป็นหลัก
รหัสการวินิจฉัย	วันเดือนปีที่เริ่มทำหัตถการ บันทึก ปีในค่า คศ.
แพทย์ผู้วินิจฉัยตามเลขที่ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม	เวลาเริ่ม บันทึกเป็น ชั่วโมง นาที ตามนาฬิกาในระบบคอมพิวเตอร์
วันที่นัด	วันเดือนปีที่ทำหัตถการสิ้นสุดบันทึกปีในค่า คศ.
ประเภทกิจกรรมที่นัด	เวลาสิ้นสุด บันทึกเป็น ชั่วโมง นาที
รหัสโรคที่นัดมาตรวจ	ตามนาฬิกาในระบบคอมพิวเตอร์

## 4. ข้อมูลการเฝ้าระวัง

ข้อมูลการเฝ้าระวังเป็นกลุ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดข้อมูลโรคที่ต้องเฝ้าระวังจากบุคคลที่มารับบริการ และประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเนื่องจากโรคเรื้อรังแต่ละโรคมีความสัมพันธ์กันและยาที่ใช้รักษาโรคเรื้อรังเหล่านี้มีผลข้างเคียงมากเพื่อให้การวางแผนการให้บริการตรงตามลักษณะของกลุ่มโรค

ตารางที่ 4.37 ข้อมูลการเฝ้าระวัง

ข้อมูลการเฝ้าระวัง	
รหัสการวินิจฉัย	วันที่ตาย
รหัส 506	สาเหตุการป่วย
วันที่เริ่มป่วย	ชนิดของเชื้อโรค
บ้านเลขที่(ขณะป่วย)	วันที่วินิจฉัยครั้งแรก
รหัสหมู่บ้าน(ขณะป่วย)	รหัสวินิจฉัยโรคเรื้อรัง
รหัสตำบล(ขณะป่วย)	วันที่จำหน่าย
รหัสอำเภอ(ขณะป่วย)	ประเภทการจำหน่าย
รหัสจังหวัด(ขณะป่วย)	วันเดือนปีที่ปรับปรุง
สภาพผู้ป่วย	

## 5. ข้อมูลยา

ข้อมูลยาเป็นกลุ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดการให้เวชภัณฑ์แก่ผู้ที่มารับบริการ เพื่อให้ทราบว่าผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการได้รับยาอะไรและเข้ามารับการรักษาด้วยโรคอะไร สามารถใช้ดูว่ายาหรือเวชภัณฑ์ใดมีความต้องการมากหรือน้อย เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนการจัดสรรการใช้ทรัพยากร

ตารางที่ 4.38 ข้อมูลยา

ข้อมูลยา	
วันที่	ราคาขาย
รหัสยา	ราคาทุน
จำนวน	

## 6. ข้อมูลการวางแผนครอบครัว

ข้อมูลการวางแผนครอบครัวเป็นกลุ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดการให้บริการวางแผนครอบครัว ในเรื่องของการคุมกำเนิดและวิธีที่ใช้ในการคุมกำเนิด ข้อมูลดังกล่าวสามารถบ่งบอกได้ว่าผู้ที่เข้ามารับบริการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัวที่เหมาะสมอย่างไร และสามารถนำข้อมูลที่ได้เหล่านั้นมาใช้ในการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัวที่เหมาะสมแก่ประชากรตามกลุ่มอายุ

ตารางที่ 4.39 ข้อมูลการวางแผนครอบครัว

ข้อมูลการวางแผนครอบครัว	
รหัสสถานบริการ	จำนวนเวชภัณฑ์
รหัส บุคคล	สถานที่รับบริการ
ลำดับที่	สาเหตุที่ไม่คุมกำเนิด
วันที่	จำนวนบุตรที่มีชีวิต
รหัสวิธีการคุมกำเนิด	วันเดือนปีที่ปรับปรุง
ชนิดของยา, เวชภัณฑ์	

### 7. ข้อมูลการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน

ข้อมูลการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันเป็นกลุ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในเรื่องของการให้วัคซีนกับกลุ่มเป้าหมายในการให้บริการว่ามีความครอบคลุมหรือไม่ และเป็นการป้องกันโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเกิดโรคในอนาคต

ตารางที่ 4.40 ข้อมูลการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน

ข้อมูลการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน	
รหัสสถานบริการ	วันที่
รหัสบุคคล	รหัสวัคซีน
ลำดับที่	สถานที่ฉีดวัคซีน

### 8. ข้อมูลอนามัยเด็ก

ข้อมูลอนามัยเด็กเป็นกลุ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดการให้บริการการดูแลเด็กหลังคลอด และภาวะโภชนาการของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

ตารางที่ 4.41 ข้อมูลอนามัยเด็ก

ข้อมูลอนามัยเด็ก	
รหัสสถานบริการ	ได้รับ VIT K หรือไม่
รหัส บุคคล(เด็ก)	วันที่ดูแลครั้งที่ 1
รหัสบุคคล(แม่)	วันที่ดูแลครั้งที่ 2
ครรภ์ที่	วันที่ดูแลครั้งที่ 3
วันที่คลอด	ผลการตรวจทารกหลังคลอด
สถานที่คลอด	วันเดือนปีที่ปรับปรุง
รหัสสถานพยาบาลที่คลอด	อายุขณะชั่งน้ำหนัก(เดือน)
วิธีการคลอด	น้ำหนัก (กรัม)
ประเภทของผู้ทำคลอด	ส่วนสูง (ซม.)
น้ำหนักแรกคลอด(กรัม)	ระดับโภชนาการ
ภาวะการมีขาดออกซิเจน	



## 9. ข้อมูลอนามัยแม่

ข้อมูลอนามัยแม่เป็นกลุ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดการให้บริการฝากครรภ์ และเก็บรายละเอียดของหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลตั้งแต่ก่อนคลอดจนถึงเมื่อคลอดเสร็จ โดยจะเป็นการตรวจสอบสุขภาพของมารดาในระหว่างการตั้งครรภ์

ตารางที่ 4.42 ข้อมูลอนามัยแม่

ข้อมูลอนามัยแม่	
รหัสสถานบริการ	สถานที่คลอด
รหัส บุคคล	รหัสสถานพยาบาลที่คลอด
ครรภ์ที่	วิธีการคลอด / สิ้นสุดการตั้งครรภ์
วันแรกของการมีประจำเดือนครั้งท้าย	ประเภทของผู้ทำคลอด
วันที่กำหนดคลอด	จำนวนเกิดมีชีพ
ผลการตรวจ VDRL_RS	จำนวนตายคลอด
ผลการตรวจ HB_RS	วันที่ดูแลแม่ครั้งที่ 1
ผลการตรวจ HIV_RS	วันที่ดูแลแม่ครั้งที่ 2
วันที่ตรวจ HCT.	วันที่ดูแลแม่ครั้งที่ 3
ผลการตรวจ HCT	ผลการตรวจมารดาหลังคลอด
ผลการตรวจ THALASSAEMIA	วันเดือนปีที่ปรับปรุง
ตรวจสอบสุขภาพฟันและแนะนำ(หรือไม่)	รหัสสถานที่ตรวจ
ฟันผุ(จำนวน)	ครรภ์ที่
หินน้ำลาย(มีหรือไม่)	ANC ช่วงที่
เหงือกอักเสบ(มีหรือไม่)	อายุครรภ์
วันคลอด / วันสิ้นสุดการตั้งครรภ์	ผลการตรวจ
ผลสิ้นสุดการตั้งครรภ์	

## 10. ข้อมูลหลังคาเรือน

ข้อมูลหลังคาเรือนเก็บรายละเอียดข้อมูลหลังคาเรือนในเขตรับผิดชอบในเรื่องของลักษณะของที่อยู่อาศัย ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถบ่งบอกถึงสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกับสุขภาพของแต่ละบุคคล

ตารางที่ 4.43 ข้อมูลหลังคาเรือน

ข้อมูลหลังคาเรือน	
รหัสสถานบริการ	น้ำสะอาดเพียงพอ
รหัสบ้าน	ประเภทแหล่งน้ำดื่มสะอาด
รหัสบ้านตามกรมการปกครอง	วิธีกำจัดขยะ
บ้านเลขที่	การจัดบ้านถูกหลัก
หมู่ที่	ความคงทน
ถนน(ถ้ามี)	ความสะอาด
ตำบล	การระบายอากาศ
อำเภอ	แสงสว่าง
จังหวัด	การกำจัดน้ำเสีย
จำนวนครอบครัว	สารปรุ่งแต่งในครัว
ที่ตั้ง	การควบคุมแมลงนำโรค
รหัส อสม.	การควบคุมสัตว์นำโรค
รหัส เจ้าบ้าน	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล
การมีส่วนร่วม	

#### 4.2.2.2 กลุ่มข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจะเป็นข้อมูลที่มีลักษณะคงที่หรือมีการเปลี่ยนแปลงไม่มาก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่รวดเร็วและถูกต้อง ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง (cross-sectional) เพื่อเป็นการลดปริมาณการจัดเก็บข้อมูลที่จัดเก็บตามปกติ ที่ไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ความถี่ในการจัดเก็บมาก เพื่อใช้ข้อมูลดังกล่าวในการประเมินสถานการณ์มักจะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม พฤติกรรมสุขภาพ การคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง และการกระจายทรัพยากร เพื่อเป็นฐานในการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 4.44 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ	
พัฒนาการของเด็กแรกเกิดถึงอายุ 5 ปี	กินอาหารเหมาะสมและเพียงพอตามวัย
การออกกำลังกาย (มีกิจกรรมทางกายสม่ำเสมอ)	การคัดกรองปัญหาสุขภาพ และความเสี่ยง
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	ชมรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ
การสูบบุหรี่	ความรู้ความเข้าใจเรื่องสุขภาพ
การใช้สารเสพติด	คนพิการที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพ
จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่ประชากรมีส่วนร่วม ร่วมและประสบความสำเร็จ	ร้อยละของประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ

### 4.3 การสรุปรายงาน

การสรุปรายงานสามารถแบ่งออกได้เป็นสองส่วนคือ ส่วนที่ได้จากฐานข้อมูลของสถานพยาบาล และส่วนที่ได้จากการข้อมูลการสำรวจ โดยมีการจำแนกว่ารายงานแต่ละตัวใช้กลุ่มข้อมูลอะไรบ้าง และสามารถจำแนกได้ตามมิติใด ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้

#### 4.3.1 รายงานที่ได้จากฐานข้อมูล

รายงานที่ได้จากฐานข้อมูลเป็นการประมวลผลจากข้อมูลที่เก็บขณะที่บุคคลเข้ามารับบริการในสถานพยาบาล สามารถจำแนกได้ตามกลุ่มของรายงานทางสุขภาพในเรื่องของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเพื่อข้อสรุปเหล่านี้สามารถตอบสนองความต้องการการใช้ข้อมูลแต่ละด้านในงานสาธารณสุขได้ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นข้อมูลหลักที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงสภาวะสุขภาพและอนามัยของประชาชนเนื่องจากเป็นตัวชี้วัดปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญเพื่อใช้สนับสนุนประกอบการวางแผน โครงการ และกำหนดนโยบายในการควบคุมป้องกันโรค โดยสามารถจำแนกได้ดังนี้

○ กลุ่มสถานะสุขภาพ

ตารางที่ 4.45 รายงานกลุ่มสถานะสุขภาพที่ได้จากฐานข้อมูล

	รายงานที่ได้จากฐานข้อมูล	กลุ่มข้อมูล	การจำแนกรายงาน			
			อายุ	เพศ	โรค	สิทธิ
1	อัตราการตายทารก ต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 1,000 ราย	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการเสียชีวิต		●		
2	อัตราการตาย ต่อประชากร 1,000 คน	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการเสียชีวิต	●	●	●	
3	อัตราการตายมารดา ต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 100,000 ราย	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการเสียชีวิต - ข้อมูลอนามัยแม่	●		●	
4	อัตราการตายปริกำเนิด	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการเสียชีวิต - ข้อมูลอนามัยเด็ก			●	
5	อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จ ต่อประชากร 100,000 คน	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการเสียชีวิต	●	●	●	
6	อัตราทารกแรกเกิด ที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการรับบริการ - ข้อมูลอนามัยเด็ก	สรุปเป็นรายปี			
7	ข้อมูลการเกิดมีชีพ (แบ่งเป็นการเกิดใน/ นอกสถานพยาบาล)	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการรับบริการ	สรุปเป็นรายปี			
8	การเจ็บป่วย	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการรับบริการ	●	●	●	●

○ กลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ตารางที่ 4.46 รายงานกลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพที่ได้จากฐานข้อมูล

	รายงานที่ได้จากฐานข้อมูล	กลุ่มข้อมูล	การจำแนกรายงาน			
			อายุ	เพศ	โรค	สิทธิ
1	ร้อยละของประชากรที่มีน้ำดื่มสะอาด	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลหลังคาเรือน	สรุปเป็นรายปี			
2	ร้อยละของครัวเรือนที่มีบ้านถาวรและถูกสุขลักษณะ	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลหลังคาเรือน	สรุปเป็นรายปี			

○ กลุ่มระบบบริการสุขภาพ

ตารางที่ 4.47 รายงานกลุ่มระบบบริการสุขภาพที่ได้จากฐานข้อมูล

	รายงานที่ได้จากฐานข้อมูล	กลุ่มข้อมูล	การจำแนกรายงาน			
			อายุ	เพศ	โรค	สิทธิ
1	อัตราการตายของผู้ป่วย (OPD, IPD)	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการเสียชีวิต - ข้อมูลการรับบริการ	●	●	●	●

#### 4.3.2 รายงานที่ได้จากการสำรวจ

รายงานที่ได้จากการสำรวจ ส่วนหนึ่งสามารถประมวลผลได้จากฐานข้อมูลที่มีอยู่ในเรื่องของการให้บริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และอีกส่วนมาจากการสำรวจ โดยส่วนมากแล้วรายงานในกลุ่มนี้มักจะใช้ข้อมูลจากการสำรวจเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่รวดเร็วและถูกต้อง ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง เพื่อนำข้อสรุปที่ได้ไปใช้วางแผนประกอบการตัดสินใจบริหารจัดการทางสาธารณสุขให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

○ กลุ่มสถานะสุขภาพ

ตารางที่ 4.48 รายงานกลุ่มสถานะสุขภาพที่ได้จากการสำรวจ

	รายงานที่ได้จากการสำรวจ	กลุ่มข้อมูล
1	ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลอนามัยเด็ก - ข้อมูลสำรวจ
2	ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลสำรวจ

○ กลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ตารางที่ 4.49 รายงานกลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพที่ได้จากการสำรวจ

	รายงานที่ได้จากการสำรวจ	กลุ่มข้อมูล
1	ร้อยละของประชากรที่ออกกำลังกาย	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลสำรวจ
2	ร้อยละของผู้ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลสำรวจ
3	ร้อยละของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลสำรวจ
4	ร้อยละของผู้ที่ไม่ใช้สารเสพติด	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลสำรวจ
5	ร้อยละของประชากรได้กินอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามวัย	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลสำรวจ
6	จำนวนโครงการ/กิจกรรม ที่ประชากรมีส่วนร่วมและประสบความสำเร็จ	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลสำรวจ
7	ร้อยละของประชากรที่เป็นสมาชิกชมรม และมีกิจกรรมทุกเดือน	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลสำรวจ

○ กลุ่มระบบบริการสุขภาพ

ตารางที่ 4.50 รายงานกลุ่มระบบบริการสุขภาพที่ได้จากการสำรวจ

	รายงานที่ได้จากการสำรวจ	กลุ่มข้อมูล
1	อัตราคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี ( ยาเม็ด,ยาฉีดคุมกำเนิด,ห่วงอนามัย, หมันหญิง,หมันชาย,ยาฝังคุมกำเนิด, ถุงยางอนามัย,อื่นๆ)	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการวางแผนครอบครัว - ข้อมูลสำรวจ
2	อัตราคุมกำเนิด	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการวางแผนครอบครัว - ข้อมูลสำรวจ
3	ร้อยละของประชาชนที่มีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมลดสุขภาพ	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลสำรวจ
4	ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน - ข้อมูลสำรวจ
5	ความครอบคลุมการคัดกรองปัญหา สุขภาพและความเสี่ยง	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการรับบริการ - ข้อมูลการเฝ้าระวัง - ข้อมูลการสำรวจ
6	ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการสำรวจ
7	ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการ เจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน เทียบน้ำหนักตามอายุ	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลอนามัยเด็ก - ข้อมูลสำรวจ
8	ความครอบคลุมการฝากครรภ์	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลอนามัยแม่ - ข้อมูลสำรวจ
9	ร้อยละของประชากรที่มีหลักประกัน สุขภาพ	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการสำรวจ
10	สัดส่วนหลักประกันสุขภาพตามสิทธิ	- ข้อมูลบุคคล - ข้อมูลการสำรวจ

## บทที่ 5

### การออกแบบระบบสารสนเทศ

เนื้อหาในส่วนนี้จะเป็นการออกแบบระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ต่อกับบทที่ผ่านมาคือการออกแบบระบบข้อมูล โดยทำการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศในปัจจุบันและการนำระบบข้อมูลที่ออกแบบไว้มาออกแบบระบบสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งแสดงถึงโครงสร้างของระบบและฐานข้อมูลโดยแสดงเป็นตัวอย่างของแผนภาพคลาสเบื้องต้น และในส่วนของการติดต่อกับผู้ใช้งานจะแสดงในหัวข้อการออกแบบหน้าจอการทำงานและแผนภูมิการไหลของหน้าจอการทำงานเพื่อให้เห็นภาพการทำงานของระบบดังกล่าว และส่วนสุดท้ายจะเป็นเรื่องของเอกสารและรายงานที่มีอยู่ในระบบสารสนเทศ

#### 5.1 แผนภาพคลาสเบื้องต้น (Conceptual Class Diagram)

หลังจากที่ได้วิเคราะห์ความต้องการและออกแบบระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแล้ว การออกแบบในส่วนถัดมาคือการสร้างแบบจำลองเพื่ออธิบายให้เห็นถึงโครงสร้างของแต่ละกลุ่มข้อมูลในระบบ โดยจะนำเสนอในรูปแบบของ Conceptual Class Diagram

Conceptual Class Diagram นอกจากจะนำมาใช้แสดงโครงสร้างของระบบแล้ว ยังสามารถแสดงถึงฐานข้อมูล (Database) ของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ผู้ทำวิจัยออกแบบได้ด้วย ซึ่งในแผนภาพคลาสเบื้องต้นประกอบไปด้วย

- ชื่อคลาส (Class Name) เป็นส่วนที่แสดงชื่อของกลุ่มวัตถุที่ผู้ทำวิจัยเลือกเป็นคลาสสำหรับระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค
- คุณลักษณะของคลาส (Attribute) เป็นส่วนที่แสดงคุณลักษณะหรือข้อมูลสำคัญที่จะถูกจัดเก็บอยู่ในแต่ละคลาส
- ความสัมพันธ์ (Relation) เป็นส่วนที่ใช้แสดงถึงความสัมพันธ์ของคลาสแต่ละคลาสที่ถูกกำหนดขึ้น

คลาสแต่ละคลาสจะได้มาจากการวิเคราะห์ความต้องการใช้ข้อมูลในแต่ละกระบวนการ สำหรับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้วางแผนงานที่แตกต่างกันเพื่อค้นหาคลาสสำหรับแสดงกลุ่มของวัตถุ (Object) ในระบบดังจะยกตัวอย่างการออกแบบคลาสเบื้องต้นของข้อมูลบุคคลของผู้ป่วยดังต่อไปนี้



ตารางที่ 5.1 ตาราง Attribute ของคลาสเบื้องต้นของข้อมูลบุคคลของผู้ป่วย (ก่อน Normalization)

Attribute	คำอธิบายเพิ่มเติม
PID	รหัสบุคคล
PERSON_ID	เลขที่บัตรประชาชน
Healthcare_CODE	รหัสสถานบริการ
PRENAME	คำนำหน้า
NAME	ชื่อ
LNAME	นามสกุล
HN	หมายเลขประจำตัวผู้รับบริการ(HN)
SEX	เพศ
BIRTH	วันเกิด
HOUSE_ID	รหัสบ้านตามกรมการปกครอง
HOUSE	บ้านเลขที่
VILLAGE	หมู่ที่
TAMBON	ตำบล
AMPUR	อำเภอ
CHANGWAT	จังหวัด
MSTATUS	สถานะภาพสมรส
OccupaCode	อาชีพ
RaceCode	เชื้อชาติ
NationCode	สัญชาติ
ReligionCode	ศาสนา
EducateCode	การศึกษา
FSTATUS	สถานะในครอบครัว
FATHER	เลขที่บัตรประชาชนบิดา
MOTHER	เลขที่บัตรประชาชนมารดา
COUPLE	เลขที่บัตรประชาชนคู่สมรส
BGROUP	หมู่เลือด
LABOR	รหัสความเป็นคนต่างด้าว

Attribute	คำอธิบายเพิ่มเติม
D_UPDATE	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล
INSCL	สิทธิการรักษาที่ใช้
SUBTYPE	ระดับสิทธิของหลักประกัน/ประเภทบัตรสิทธิ
CID	หมายเลขบัตรเพื่อตรวจสอบ/เลขที่บัตรสิทธิ
DATEIN	วันเดือนปีที่มีสิทธิ ปีมีค่าเป็น พศ.
DATEEXP	วันเดือนปีที่หมดสิทธิ ปีมีค่าเป็น พศ.
HOSPMAIN	รหัสสถานพยาบาลหลัก
HOSPSUB	รหัสสถานพยาบาลรอง
DRUG_ALLERGY	ข้อมูลการแพ้ยา
CONGEN_DIS	โรคประจำตัว

ตารางข้างต้นแสดงรายละเอียดของข้อมูลบุคคลของผู้ป่วยที่ต้องเก็บข้อมูลเบื้องต้นก่อนที่จะ Normalize ข้อมูลในตารางที่เก็บข้อมูลบุคคลของผู้ป่วย เพื่อให้คลาสที่ได้สามารถนำไปใช้แทนฐานข้อมูลของระบบได้ ผู้ทำวิจัยจึงแยกคลาสในการเก็บข้อมูลบุคคลของผู้ป่วยได้อีก 1 คลาส คือ PersonAddress เพื่อใช้เก็บข้อมูลที่อยู่ของผู้ป่วย ซึ่งข้อมูลของคลาส Person ก็จะเปลี่ยนไปเนื่องจากคุณสมบัติบางรายการย้ายไปอยู่เป็นคุณสมบัติของคลาส Table Address แล้ว แสดงได้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.2 ตาราง Attribute ของคลาสเบื้องต้นของข้อมูลบุคคลของผู้ป่วย (หลัง Normalization)

Attribute	คำอธิบายเพิ่มเติม
PID	รหัสบุคคล
PERSON_ID	เลขที่บัตรประชาชน
Healthcare_CODE	รหัสสถานบริการ
PRENAME	คำนำหน้า
NAME	ชื่อ
LNAME	นามสกุล
HN	หมายเลขประจำตัวผู้รับบริการ(HN)
SEX	เพศ
BIRTH	วันเกิด
HOUSE_ID	รหัสบ้านตามกรมการปกครอง
MSTATUS	สถานะภาพสมรส
OccupaCode	อาชีพ
RaceCode	เชื้อชาติ
NationCode	สัญชาติ
ReligionCode	ศาสนา
EducateCode	การศึกษา
FSTATUS	สถานะในครอบครัว
FATHER	เลขที่บัตรประชาชนบิดา
MOTHER	เลขที่บัตรประชาชนมารดา
COUPLE	เลขที่บัตรประชาชนคู่สมรส
BGROUP	หมู่เลือด
LABOR	รหัสความเป็นคนต่างด้าว
D_UPDATE	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล
INSCL	สิทธิการรักษาที่ใช้
SUBTYPE	ระดับสิทธิของหลักประกัน/ประเภทบัตรสิทธิ
CID	หมายเลขบัตรเพื่อตรวจสอบ/เลขที่บัตรสิทธิ
DATEIN	วันเดือนปีที่มีสิทธิ ปีมีค่าเป็น พศ.

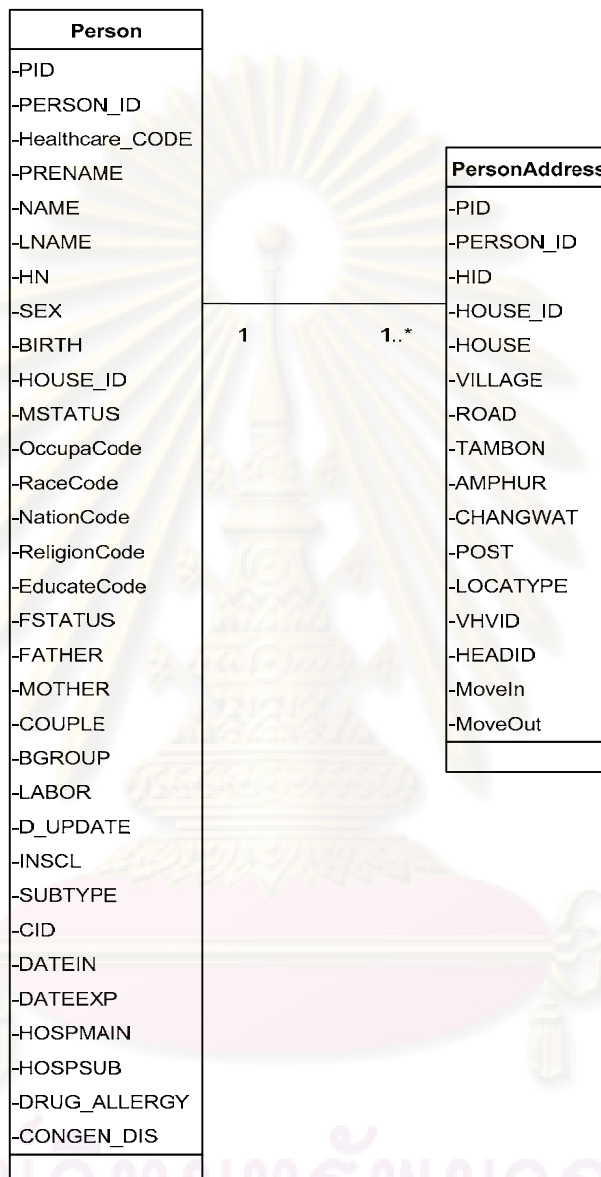
Attribute	คำอธิบายเพิ่มเติม
DATEEXP	วันเดือนปีที่หมดสิทธิ ปีมีค่าเป็น พศ.
HOSPMAIN	รหัสสถานพยาบาลหลัก (Left justified)
HOSPSUB	รหัสสถานพยาบาลรอง (Left justified)
DRUG_ALLERGY	ข้อมูลการแพ้ยา
CONGEN_DIS	โรคประจำตัว

ตารางที่ 5.3 ตาราง Attribute ของคลาสเบื้องต้นของข้อมูลที่อยู่ของผู้ป่วย (หลัง Normalization)

Attribute	คำอธิบายเพิ่มเติม
PID	รหัสบุคคล
PERSON_ID	เลขที่บัตรประชาชน
HID	รหัสบ้าน
HOUSE_ID	รหัสบ้านตามกรมการปกครอง
HOUSE	บ้านเลขที่
VILLAGE	หมู่ที่
ROAD	ถนน(ถ้ามี)
TAMBON	ตำบล
AMPUR	อำเภอ
CHANGWAT	จังหวัด
LOCATYPE	ที่ตั้ง
VHVID	รหัส อสม.
HEADID	รหัส เจ้าบ้าน
POST	รหัสไปรษณีย์
MoveIn	วันที่ย้ายเข้าบ้าน
MoveOut	วันที่ย้ายออกจากบ้าน

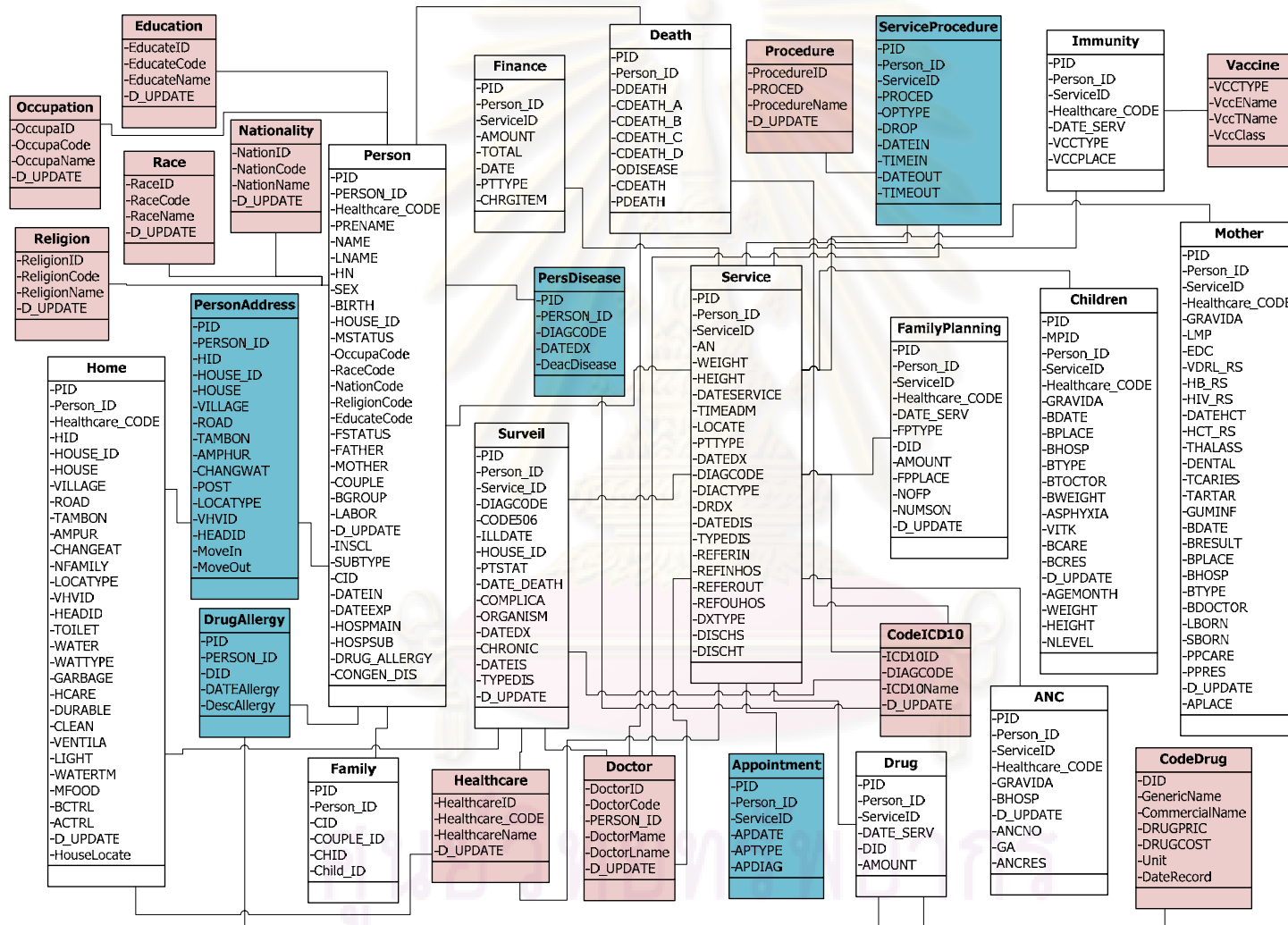
หลังจากจัดรูปแบบของการเก็บข้อมูลและการออกแบบคลาสหลัง Normalization แล้ว จะได้คลาสเพื่อใช้เก็บข้อมูลของข้อมูลบุคคลของผู้ป่วย และคลาสสำหรับเก็บข้อมูลที่อยู่ของผู้ป่วย โดยทั้งสองคลาสจะมีความสัมพันธ์กันแบบ one to many ซึ่งหมายความว่าคลาส Person 1 คลาสสามารถมีคลาส PersonAddress ได้ 1 คลาสหรือมากกว่า

ได้ไม่จำกัด ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดความสัมพันธ์ของคลาสทั้งสอง ได้โดยเส้นที่โยงระหว่างคลาสโดยแสดงได้ดังรูปด้านล่าง



รูปที่ 5.1 แผนภาพคลาสเบื้องต้นของข้อมูลบุคคลของผู้ป่วย

จากที่ได้นำเสนอวิธีการออกแบบคลาสข้างต้น ผู้วิจัยได้สร้างแผนผังคลาสเบื้องต้นสำหรับระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคได้ดังรูปด้านล่าง และรายละเอียดคุณลักษณะคลาสจะแสดงไว้ในภาคผนวก คุณลักษณะคลาส



รูปที่ 5.2 แผนภาพคลาสเบื้องต้น (Conceptual Class Diagram) ของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 5.2 การออกแบบหน้าจอการทำงาน (Graphic User Interface)

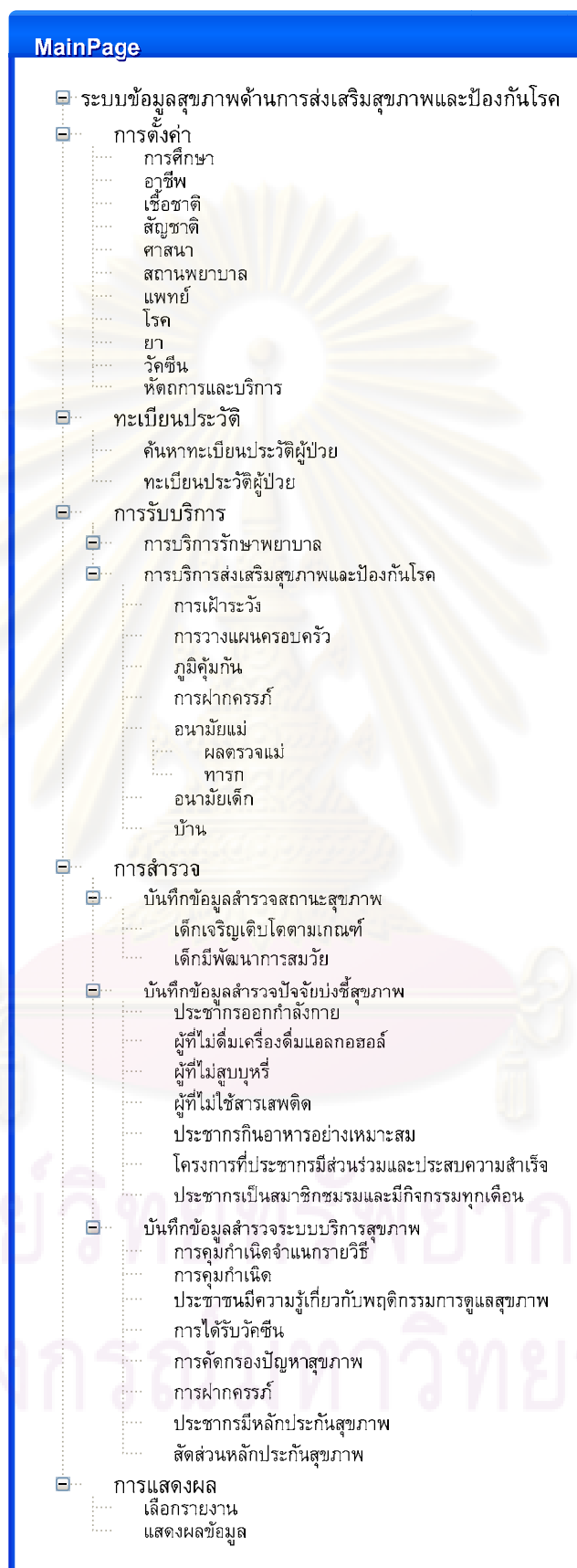
หน้าจอการทำงานเป็นส่วนที่ระบบใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User หรือ Actor) เพื่อดำเนินการต่างๆ โดยหน้าที่หลักของหน้าจอการทำงานคือ การแสดงข้อมูล การรับข้อมูลเข้าระบบจากผู้ใช้งานและการส่งคำสั่งให้โปรแกรม (Program) ดำเนินการทำงานได้ ซึ่งมีแนวคิดในการพัฒนาออกแบบหน้าจอการทำงานดังนี้

- การเข้าถึงหน้าจอการทำงานโดยตรง สามารถถึงส่วนต่างๆที่ใช้ในการทำงาน ออกมารวมกันในลักษณะแผนผังต้นไม้ ซึ่งแสดงอยู่ด้านข้างของหน้าจอการทำงาน โดยแยกหมวดหมู่ของการเข้าถึงหน้าจอการทำงานตามกลุ่มฟังก์ชันการทำงาน ดังรูปที่ 5.3 โดยมีกลุ่มฟังก์ชันการทำงานที่จัดแบ่ง ดังนี้
  - การตั้งค่า เป็นหน้าจอการตั้งค่าของระบบสำหรับบันทึกข้อมูลเริ่มต้นทั่วไปที่ใช้ในระบบ เนื่องจากข้อมูลที่บันทึกในส่วนนี้จะเป็นพารามิเตอร์ฐานที่บันทึกลงระบบแค่ครั้งเดียวและสามารถเรียกใช้ได้แม้อยู่ในฟังก์ชันการทำงานอื่น
  - ทะเบียนประวัติผู้ป่วย เป็นหน้าจอการทำงานที่ออกแบบไว้สำหรับเก็บบันทึกข้อมูลประวัติของผู้ป่วย ข้อมูลในส่วนนี้จะเก็บประวัติส่วนบุคคลของผู้ป่วย ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้เปลี่ยนแปลงไม่มากนัก จะเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยเข้ามารับบริการครั้งแรกและสามารถเรียกขึ้นมาดูได้ในครั้งถัดไปเมื่อผู้ป่วยกลับเข้ามาในระบบอีก
  - การรับบริการ เป็นหน้าจอสำหรับบันทึกและแสดงประวัติทางการแพทย์ของผู้ป่วย โดยส่วนฟังก์ชันการทำงานนี้จะมีความถี่ในการเกิดขึ้นสูงเนื่องจากการมารับบริการของผู้ป่วยในแต่ละครั้งจะไม่เหมือนเดิม และการให้บริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรครักษาอยู่กับกลุ่มเป้าหมายในการจัดการให้บริการ จึงต้องแยกฟังก์ชันการทำงานนี้ออกมาเพื่อให้ง่ายต่อการเรียกใช้ข้อมูลรวมถึงการบันทึกข้อมูลลงระบบ
  - การสำรวจ เป็นหน้าจอสำหรับเก็บบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสำรวจที่นอกเหนือจากข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลของสถานพยาบาล ซึ่งข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบส่วนนี้จะเป็นข้อมูลที่เกิดจากการสรุปผลแล้วและเก็บเพื่อใช้ดูแนวโน้มที่เกิดขึ้นของการสำรวจข้อมูลในแต่ละเรื่อง
  - การแสดงผล เป็นหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลและการออกรายงาน ซึ่งเกิดจากการดึงข้อมูลที่อยู่ในระบบมาประมวลผลซึ่งต่างจากฟังก์ชันการทำงานอื่นที่ใช้เก็บและเรียกดูข้อมูลเท่านั้นไม่สามารถประมวลผลได้

- หากมีข้อมูลที่จะนำเสนอหรือรับเข้าในขั้นตอนการทำงานนั้น ๆ มากเกินกว่าที่จะนำเสนอในหน้าจอเดียวได้ จะดำเนินการ
  - แยกข้อมูลนั้น ๆ ออกเป็นแถบการทำงานโดยเรียงลำดับของแถบตามลำดับของการทำงานหรือตามกลุ่มของข้อมูลตามความเหมาะสม
  - แยกหน้าจอสำหรับการทำงานใหม่ (Pop-up UI) เพื่อนำเสนอรายละเอียดของการทำงานนั้น ๆ เพิ่มเติม
- คำนี้ถึงลำดับการทำงานที่ติดต่อกันของหน้าจอการทำงานต่าง ๆ (User Interface Flow) ให้ง่ายต่อการเข้าใจของผู้ใช้งาน และเหมือนกันในฟังก์ชันการทำงานที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งจะนำเสนอในหัวข้อแผนผังการไหลของหน้าจอการทำงาน
- การจัดวางปุ่มคำสั่ง (Button) บนหน้าจอการทำงาน จะจัดวางให้อยู่ในลักษณะที่คล้ายกันในทุก ๆ หน้าจอ เพื่อง่ายต่อการเข้าใจของผู้ใช้งาน
- หน้าจอการทำงานของระบบระบบข้อมูลมัลติสขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ออกแบบนี้ มีลักษณะการนำเข้าข้อมูลในรูปแบบข้อความค่อนข้างมาก ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบการตั้งค่าข้อมูลที่มีรูปแบบมาตรฐานต่างๆ และการกดปุ่มการทำงานสำหรับช่วยกรอกข้อมูลต่างๆ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถนำเข้าข้อมูลที่สะดวกและรวดเร็วขึ้นดังเช่น การตั้งค่ารหัสโรค รหัสยาและเวชภัณฑ์ รหัสหัตถการและบริการ ฯลฯ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





รูปที่ 5.3 แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ตารางที่ 5.4 User Interface ของระบบข้อมูลสุขภาพในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

การตั้งค่า	การตั้งค่าการศึกษา การตั้งค่าอาชีพ การตั้งค่าเชื้อชาติ การตั้งค่าสัญชาติ การตั้งค่าศาสนา การตั้งค่าสถานพยาบาล การตั้งค่าแพทย์ การตั้งค่ารายการโรค การตั้งค่ารายการยาและเวชภัณฑ์ การตั้งค่ารายการวัคซีน การตั้งค่ารายการหัตถการและบริการ
ทะเบียนประวัติ	ค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย ทะเบียนประวัติผู้ป่วย
การรับบริการ	การบริการรักษาพยาบาล การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การเฝ้าระวัง การวางแผนครอบครัว ภูมิคุ้มกัน การฝากครรภ์ อนามัยแม่ อนามัยเด็ก บ้าน
การสำรวจ	บันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ เด็กเจริญเติบโตตามเกณฑ์ เด็กมีพัฒนาการสมวัย บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ ประชากรออกกำลังกาย ผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ผู้ที่ไม่ใช้สารเสพติด ประชากรบริโภคอาหารอย่างเหมาะสม โครงการที่ประชากรมีส่วนร่วมและประสบความสำเร็จ ประชากรเป็นสมาชิกชมรมและมีกิจกรรมทุกเดือน

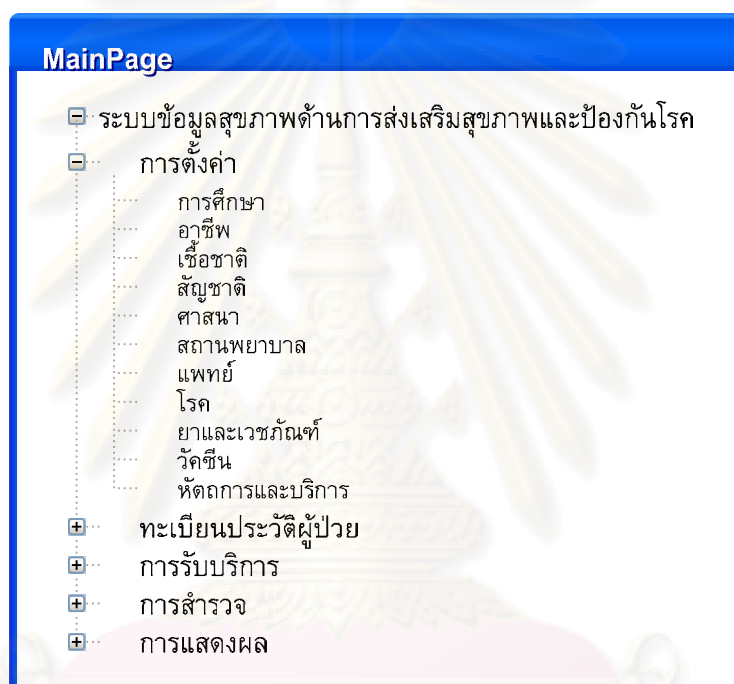
	บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ การคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี การคุมกำเนิด ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ การได้รับวัคซีน การฝากครรภ์ ประชากรมีหลักประกันสุขภาพ สัดส่วนหลักประกันสุขภาพ
การแสดงผล	เลือกรายงาน แสดงผลข้อมูล

หน้าจอกำหนดการทำงานของระบบระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ส่วนหลักจากแนวคิดการจำแนกฟังก์ชันการทำงานดังกล่าวข้างต้น สามารถอธิบายการทำงานและโครงสร้างของการใช้งานหน้าจอได้ด้วย แผนภูมิการไหลของหน้าจอกำหนดการทำงาน (User Interface Flow) ซึ่งจะแสดงถึงหน้าที่การทำงานของหน้าจอและวิธีการเข้าถึงหน้าจอเพื่อใช้ในการทำงานต่างๆ เพื่อให้เห็นภาพการทำงาน ดังนั้นจะนำเสนอ User Interface Flow ไปพร้อมกับ User Interface ซึ่งการแสดงผลทางหน้าจอในแต่ละหน้าจอจะแบ่งออกเป็น 4 บริเวณหลักคือ บริเวณ Header, บริเวณ Tree View, บริเวณ Operation และบริเวณ Status Bar ซึ่งในการนำเสนอ ณ ที่นี้ เพื่อให้เข้าใจการดำเนินงานของแต่ละหน้าจอได้อย่างละเอียดจึงนำเสนอเฉพาะบริเวณ Operation เท่านั้นโดยมีรายละเอียดในแต่ละฟังก์ชันการทำงานดังนี้

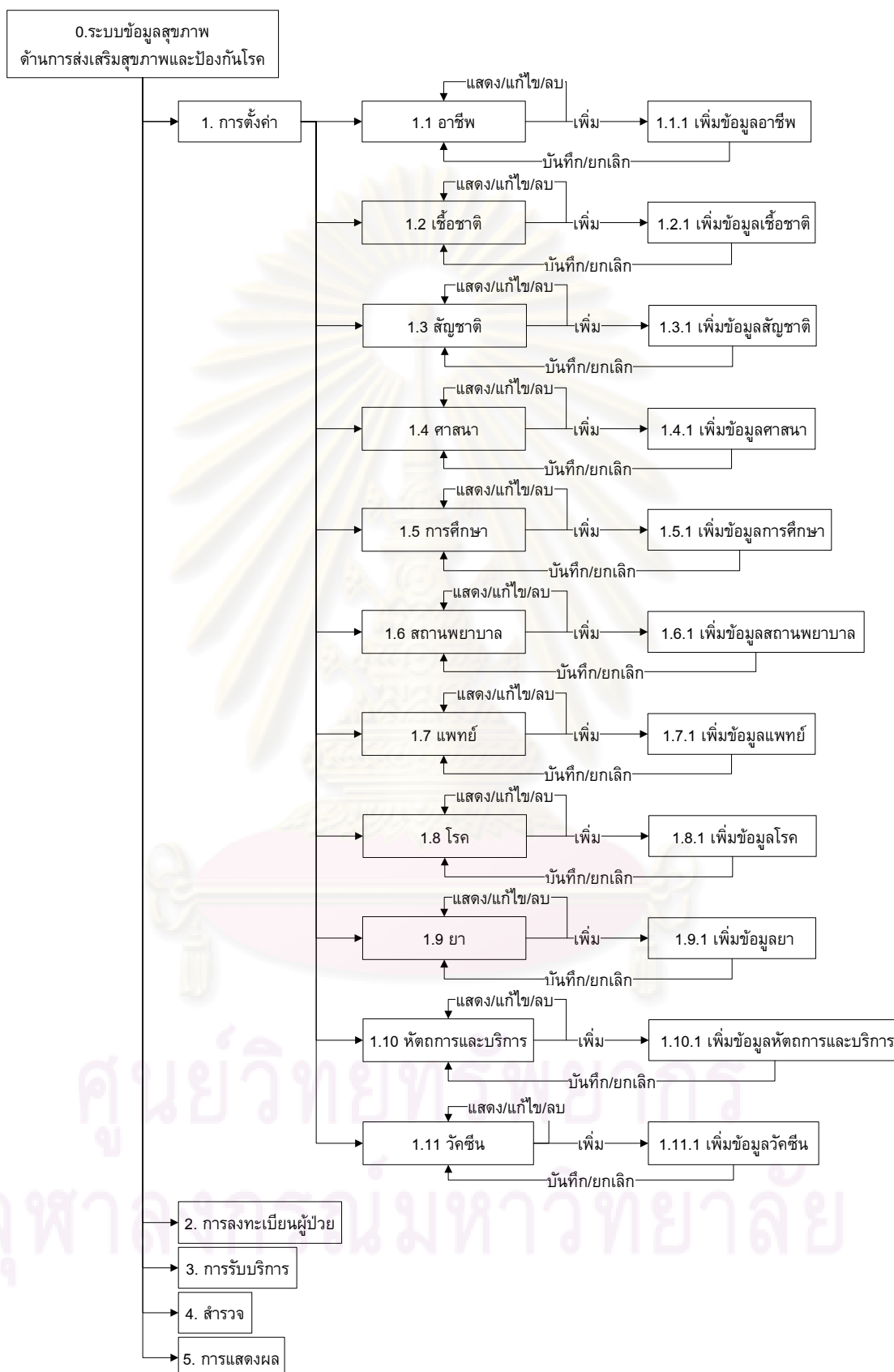
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1. ฟังก์ชัน : การตั้งค่าระบบ (Setup)

การตั้งค่า เป็นหน้าจอการตั้งค่าของระบบสำหรับบันทึกข้อมูลเริ่มต้นทั่วไปที่ใช้ในระบบ เนื่องจากข้อมูลที่บันทึกในส่วนนี้จะเป็นพวกรหัสมาตรฐานที่บันทึกลงระบบแค่ครั้งเดียวและสามารถเรียกใช้ได้แม้อยู่ในฟังก์ชันการทำงานอื่น โดยส่วนงานนี้จะมีรายการตั้งค่าทั้งหมด 11 รายการแสดงดังรูปที่ 5.4 และสามารถเข้าถึงแต่ละหน้าจอการทำงานได้โดยตรงจากแผนผังต้นไม้



รูปที่ 5.4 แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การตั้งค่า



รูปที่ 5.5 แผนภูมิการไหลของหน้าจการตั้งค่า (Set up)



โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถค้นหารายการวัคซีน โดยการระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องในช่องว่างตามคำสำคัญที่ต้องการใช้ค้นหา (Key word) แล้วกดปุ่ม ค้นหา ข้อมูลที่ต้องการจะถูกนำมาเสนอในตารางรายการวัคซีนด้านล่าง
- ในหน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนแสดงรายการวัคซีน โดยมีรายละเอียดที่แสดงได้แก่ รหัสวัคซีน ชื่อวัคซีนภาษาอังกฤษ ชื่อวัคซีนภาษาไทย ประเภทของวัคซีน
- สามารถเพิ่มรายการวัคซีนได้ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการตั้งค่ารายการวัคซีน
- สามารถเรียกดู แก้ไขหรือลบรายการวัคซีน ได้โดยการกดปุ่ม แสดง, แก้ไข หรือ ลบ ตามลำดับ

○ หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการวัคซีน (Vaccine Setup)

รูปที่ 5.7 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการวัคซีน (Vaccine Setup)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดรหัสชนิดวัคซีน, แก้ไขข้อมูลหรือบันทึกรายการวัคซีนใหม่

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลวัคซีน ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการรหัสชนิดวัคซีน

2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลวัคซีนที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการรหัสชนิดวัคซีน

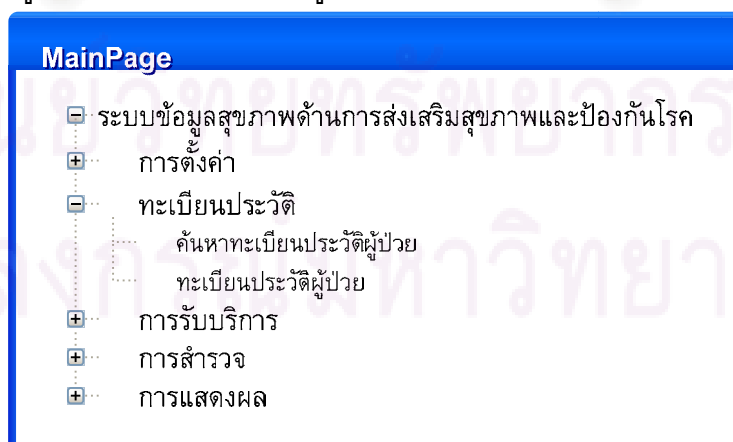
3. การเรียกหน้าจการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการรหัสชนิดวัคซีนใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจการทำงานการค้นหารายการรหัสชนิดวัคซีน โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลรายการรหัสชนิดวัคซีน ได้แก่ รหัสวัคซีน ชื่อวัคซีนภาษาอังกฤษ ชื่อวัคซีนภาษาไทย ประเภทของวัคซีน
- หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการรหัสชนิดวัคซีนให้กดปุ่ม บันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก

จากที่ได้นำเสนอวิธีการใช้งานของหน้าจการทำงานข้างต้น ผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจการทำงานในส่วนของการตั้งค่าตามรายการที่ต้องตั้งค่าทั้งหมด 11 รายการ สำหรับระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยรายละเอียดการใช้งานและวัตถุประสงค์ของหน้าจอในแต่ละรายการข้อมูลจะแสดงไว้ในภาคผนวก หน้าจการทำงาน

## 2. ฟังก์ชัน : ทะเบียนประวัติ

ทะเบียนประวัติ ฟังก์ชันการทำงานในส่วนนี้จะแบ่งออกเป็นหน้าจการทำงานที่ออกแบบไว้สำหรับค้นหาผู้ป่วยว่าเคยมารับบริการหรือไม่ ถ้าไม่ก็จะทำการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ระบบแต่ถ้าเคยมารับบริการแล้วก็สามารถเรียกดูหรือทำการแก้ไขข้อมูลได้ในส่วนของทะเบียนประวัติผู้ป่วย โดยจะเก็บบันทึกข้อมูลประวัติส่วนบุคคลของผู้ป่วยซึ่งข้อมูลในส่วนนี้เปลี่ยนแปลงไม่มากนัก จะเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการครั้งแรกและสามารถเรียกขึ้นมาดูได้ในครั้งถัดไปเมื่อผู้ป่วยกลับเข้ามาในระบบอีก โดยสามารถเข้าถึงแต่ละหน้าจการทำงานได้โดยตรงจากแผนผังต้นไม้แสดงดังรูปที่ 5.8 และอธิบายการทำงานและโครงสร้างของการใช้งานหน้าจอด้วยแผนภูมิการไหลของหน้าจอในรูปที่ 5.9



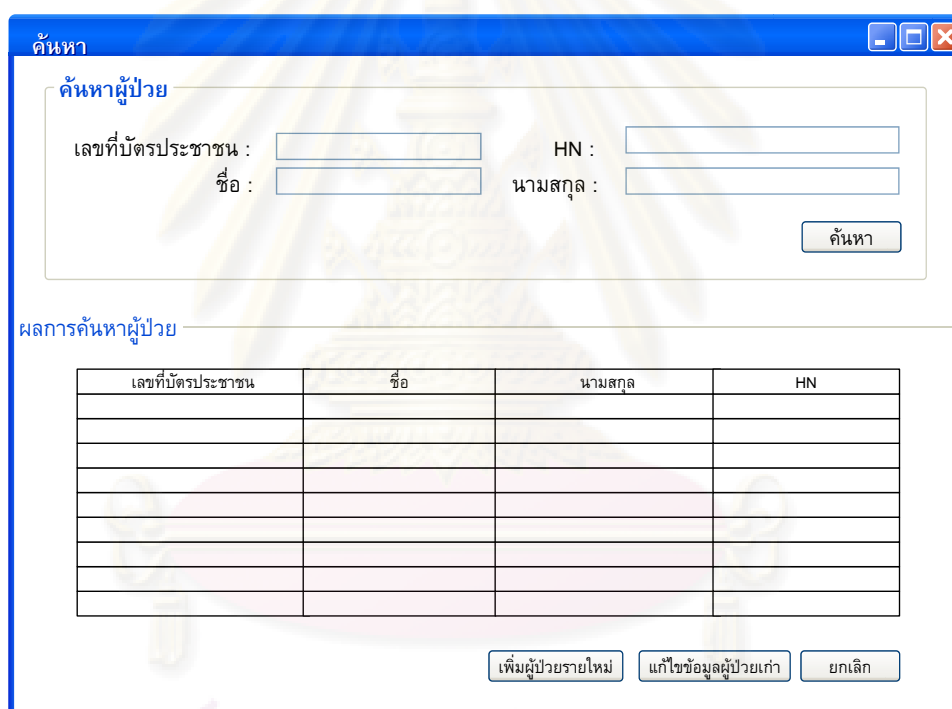
รูปที่ 5.8 แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : ทะเบียนประวัติ





จากแผนภูมิการไหลของหน้าจอกการทำงานในส่วนของทะเบียนประวัติ จะเป็นการทำงานที่ต่อกันคือเมื่อทำการค้นหาแล้วมีข้อมูลผู้ป่วยอยู่ในระบบก็สามารถเรียกดูข้อมูลและจัดบริการต่อไปได้เลย แต่ถ้ายังไม่มีข้อมูลผู้ป่วยอยู่ในระบบก็ทำการเพิ่มข้อมูลเข้าไปในทะเบียนประวัติใหม่ โดยส่วนของทะเบียนประวัติจะทำการแยกข้อมูลที่ต้องจัดเก็บออกเป็นแถบการทำงานโดยเรียงลำดับของแถบตามลำดับของการทำงานหรือตามกลุ่มของข้อมูลตามความเหมาะสม ดังจะยกตัวอย่างการออกแบบหน้าจอถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการใช้งานของแต่ละหน้าจอดังนี้

### หน้าจอกการทำงานสำหรับค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย



ค้นหา

ค้นหาผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน :  HN :

ชื่อ :  นามสกุล :

ค้นหา

ผลการค้นหาผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน	ชื่อ	นามสกุล	HN

เพิ่มผู้ป่วยรายใหม่   แก้ไขข้อมูลผู้ป่วยเก่า   ยกเลิก

รูปที่ 5.10 หน้าจอกการทำงานสำหรับค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอกการทำงานการค้นหา แสดง ตั้งค่าส่วนบันทึกทะเบียนประวัติผู้ป่วย เพื่อใช้ในการลงผลการบันทึกทะเบียนประวัติผู้ป่วย

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผังต้นไม้ส่วนของการตั้งค่า : ค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย โดยการระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องในช่องว่างตามคำสำคัญที่ต้องการใช้ค้นหา (Key word) แล้วกดปุ่ม ค้นหา ข้อมูลที่ต้องการจะถูกนำมาเสนอในตารางรายการทะเบียนประวัติผู้ป่วยด้านล่าง
- ในหน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนแสดงรายการทะเบียนประวัติผู้ป่วย โดยมีรายละเอียดที่แสดงได้แก่ เลขที่บัตรประชาชน ชื่อ นามสกุล และเลขที่ HN ของผู้ป่วย
- สามารถเพิ่มรายการทะเบียนประวัติผู้ป่วยรายใหม่ ได้โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการทะเบียนประวัติผู้ป่วย ขึ้นมา
- สามารถเรียกดู แก้ไขข้อมูลรายการทะเบียนประวัติผู้ป่วย ได้โดยการกดปุ่ม แสดง, แก้ไขข้อมูลผู้ป่วย หรือหากไม่ต้องการทำรายการให้กดปุ่ม ยกเลิก ตามลำดับ

### หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย

**ทะเบียนประวัติผู้ป่วย**

เลขที่บัตรประชาชน       คำนำหน้า

ชื่อ       นามสกุล

Name       Surname

เพศ       วันเกิด       อาชีพ

เชื้อชาติ       สัญชาติ       ศาสนา

การศึกษา       หมู่เลือด       รหัสความเป็นต่างตัว

HN

สถานะ \_\_\_\_\_

ที่อยู่                   

รหัสบ้าน	บ้านเลขที่	หมู่ที่	ถนน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์	สถานะ	ลักษณะการอยู่อาศัย

รูปที่ 5.11 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานที่อยู่)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียด, แก้ไขข้อมูลผู้ป่วย หรือบันทึกผู้ป่วยรายใหม่ สำหรับกำหนดประวัติส่วนตัวของผู้ป่วยในส่วนรายละเอียดที่มากกว่าหน้าจอการค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 2 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ป่วยจากแผนผังต้นไม้ด้านข้างหรือจากการกดปุ่ม แก้ไขข้อมูลผู้ป่วยรายเก่า จากหน้าจอการทำงานสำหรับค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย ซึ่งสามารถค้นหาผู้ป่วยได้โดยการกดปุ่ม ค้นหา หลังจากการระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องในช่องว่างตามคำสำคัญที่ต้องการใช้ค้นหา (Key word) เพื่อเลือกข้อมูลผู้ป่วยที่ต้องการแสดงรายละเอียดของผู้ป่วยหากต้องการแก้ไขก็สามารถแก้ไขในหน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย และกดปุ่ม บันทึก หรือ ยกเลิก การทำงาน

2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลของผู้ป่วยรายใหม่โดยการกดปุ่ม เพิ่มผู้ป่วยรายใหม่ จากหน้าจอการทำงานสำหรับค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วยหรือจากการกดเลือกจากแผนผังต้นไม้ด้านข้าง

โดยมีรายละเอียดการทำงานดังนี้

ในส่วนล่างของหน้าจอ จะแบ่งเป็น 6 แถบการทำงานได้แก่

- แถบที่อยู่ ใช้สำหรับใส่รายละเอียดของที่อยู่ สถานะของการอยู่อาศัย และลักษณะของการอยู่อาศัยสำหรับผู้ป่วย โดยสามารถใส่ที่อยู่ที่หลากหลายที่แล้วแต่ความต้องการ
  - โดยผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม แก้ไขหรือลบรายการที่อยู่ ได้โดยการกดปุ่มเพิ่ม, แก้ไข หรือ ลบ ตามลำดับ หลังจากทำรายการข้อมูลก็จะปรากฏในตาราง
- แถบครอบครัว ใช้สำหรับ เก็บข้อมูลสถานภาพการสมรส ชื่อบิดา มารดา ภรรยา รวมถึงบุตร
  - โดยผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม แก้ไขหรือลบรายการที่อยู่ ได้โดยการกดปุ่มเพิ่ม, แก้ไข หรือ ลบ ตามลำดับ
- แถบสิทธิการรักษา ใช้สำหรับการเลือกสิทธิในการรักษาของผู้ใช้ มีหมายเลขบัตรเพื่อการตรวจสอบสิทธิ การระบุสถานพยาบาลหลัก และสถานพยาบาลรองในการใช้สิทธิ

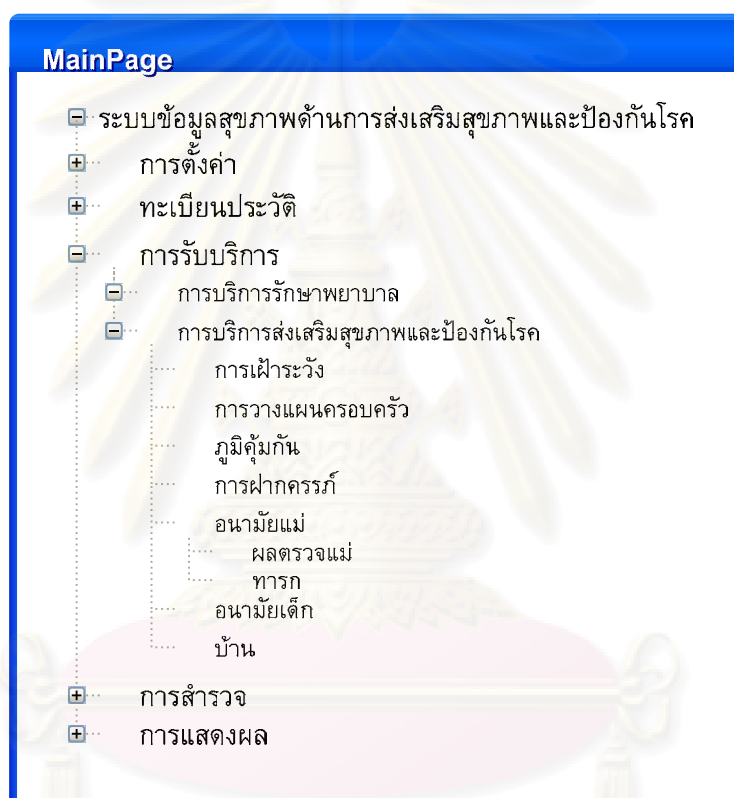
- แถบข้อมูลการแพ้ยา ใช้สำหรับกำหนดว่าผู้ป่วยมีอาการแพ้ยาใดบ้าง โดยการกรอกรายละเอียดรหัสยาที่แพ้ ลักษณะอาการที่แพ้ยา รวมถึงวันที่พบว่าแพ้ยา โดยการกดปุ่ม โดยสามารถเพิ่มเติม แก้ไข หรือลบรายการได้โดยการกดปุ่มเพิ่ม แก้ไข และลบ ตามลำดับ
- แถบโรคประจำตัว ใช้สำหรับกำหนดว่าผู้ป่วยมีโรคประจำตัวใดบ้าง โดยการกรอกรายละเอียดของโรคประจำตัวโดยการกดปุ่มเพิ่มจะมีหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลเพื่อบันทึกลงตาราง โดยสามารถเลือกรหัสโรคได้จากหน้าจอการค้นหารายการโรค เมื่อกรอกข้อมูลโรคประจำตัวเสร็จแล้วกดปุ่ม บันทึก ข้อมูลจะปรากฏบนตาราง และสามารถแก้ไขหรือลบข้อมูลโดยการกดปุ่มแก้ไขและลบตามลำดับ
- แถบข้อมูลการตาย ใช้เมื่อกรณีคนไข้เกิดเสียชีวิต โดยการกรอกรายละเอียดได้แก่ วันที่เสียชีวิต สาเหตุที่เสียชีวิต สถานที่เสียชีวิต โรคที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิต รวมถึงโรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุหนักที่ทำให้เสียชีวิต

จากที่ได้นำเสนอวิธีการใช้งานของหน้าจอการทำงานข้างต้น ผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจอการทำงานในส่วนของทะเบียนประวัติดังกล่าวอย่างข้างต้น โดยรายละเอียดการใช้งานและวัตถุประสงค์ของหน้าจอในแถบการใช้งานอื่นจะแสดงไว้ในภาคผนวก หน้าจอการทำงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

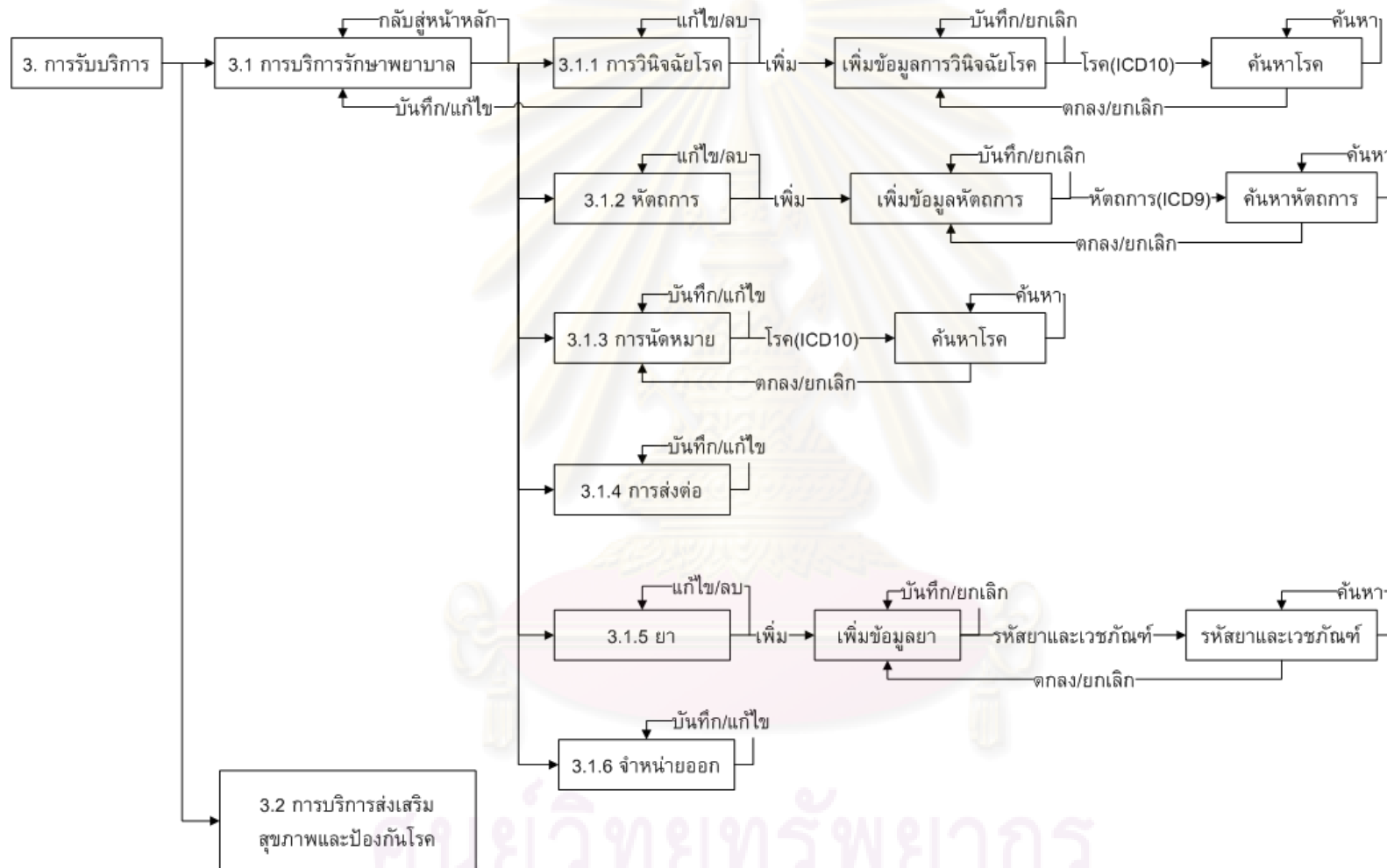
### 3. ฟังก์ชัน : การรับบริการ

การรับบริการ ฟังก์ชันการทำงานในส่วนนี้ใช้สำหรับบันทึกและแสดงประวัติทางการแพทย์ของผู้ป่วย จะเกิดขึ้นในขณะที่ผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการโดยแบ่งเป็นฟังก์ชันการทำงานย่อยคือการรักษาพยาบาล อีกส่วนคือการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยสามารถเข้าถึงแต่ละหน้าจอการทำงานได้โดยตรงจากแผนผังต้นไม้แสดงดังรูปที่ 5.12 และอธิบายการทำงานและโครงสร้างของการใช้งานหน้าจอด้วยแผนภูมิการไหลของหน้าจอในรูปที่ 5.13 และ 5.14

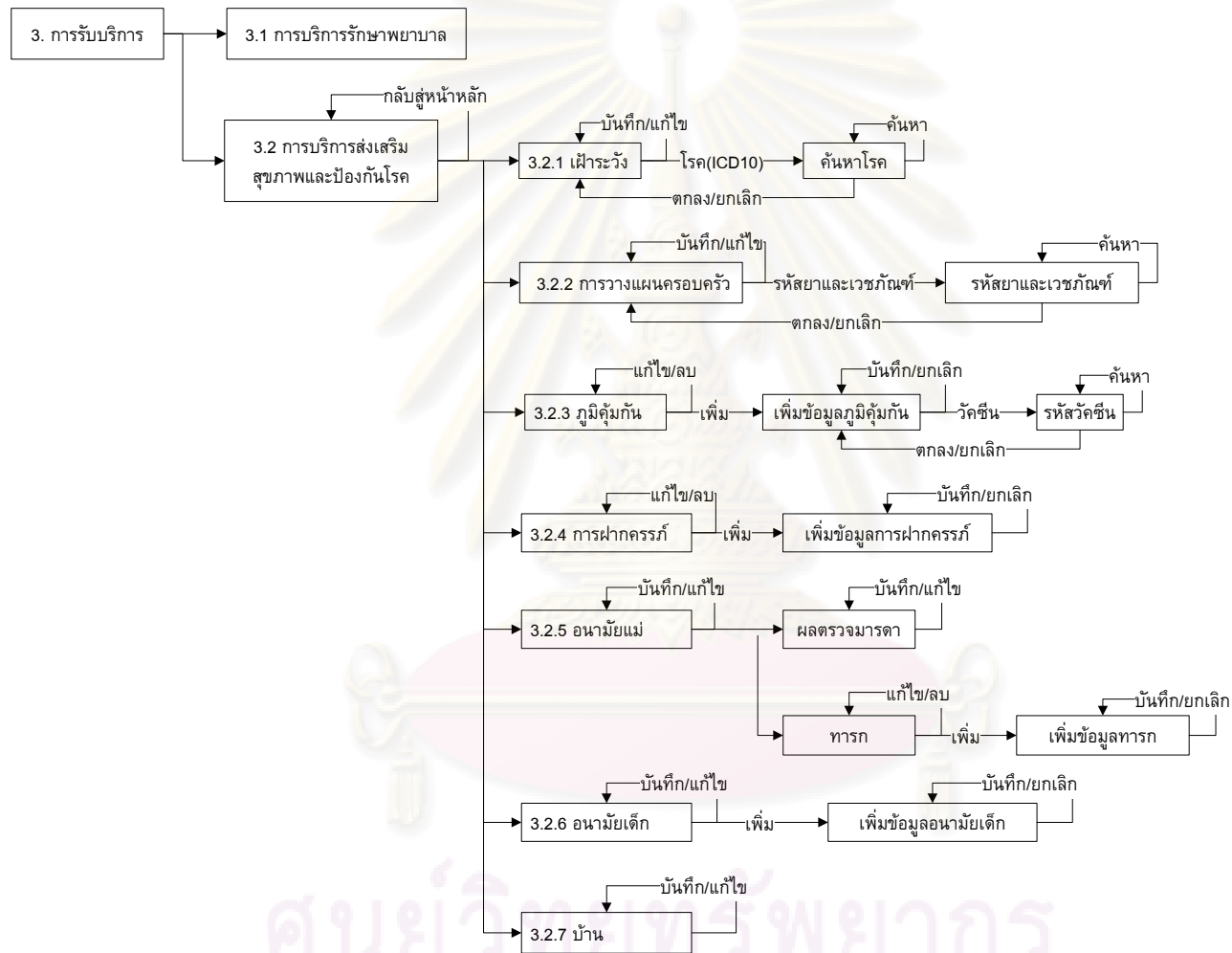


รูปที่ 5.12 แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การรับบริการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 5.13 แผนภูมิการไหลของหน้าจอบริการรับบริการของผู้ป่วย



รูปที่ 5.14 แผนภูมิการไหลของหน้าจอบริการบริการของผู้ป่วย (ต่อ)



จากแผนภูมิการไหลของหน้าจการทำงานในส่วนของการรับบริการ สามารถจำแนกออกเป็น 2 ส่วนโดยมีรายละเอียดดังนี้

- การบริการรักษาพยาบาล ใช้แสดงรายละเอียดการให้บริการการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยในแต่ละส่วนงาน และจะแสดงหน้าจการทำงานในแต่ละส่วนออกเป็นการทำงานของแถบการทำงานย่อย โดยแถบการทำงานทั้งหมดจะอยู่ในหน้าจอหลัก จะแบ่งเป็น 6 แถบการทำงานได้แก่ วินิจฉัยโรค หัตถการ การนัดหมาย การส่งต่อ ยา และจำหน่ายออก
- การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เพื่อใช้เป็นหน้าจการทำงานส่วนของการติดตามการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย โดยจะมีหน้าจอหลักในส่วนฟังก์ชันการทำงานนี้ทั้งหมด 7 หน้าจอหลัก ตามการบริการที่จัดไว้ดังนี้ การเฝ้าระวัง การวางแผนครอบครัว การส่งเสริมภูมิคุ้มกัน การฝากครรภ์ อนามัยแม่ อนามัยเด็ก และบ้านที่อยู่อาศัย

โดยส่วนของการรับบริการ จะยกตัวอย่างการออกแบบหน้าจอของการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ถึงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการใช้งานของหน้าจอ ดังนี้

- หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การเฝ้าระวัง

The screenshot shows a software window titled "การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การเฝ้าระวัง". It contains two main sections for data entry:

**รายละเอียดผู้ป่วย (Patient Details):**

- เลขที่บัตรประชาชน: 1234567891111
- SERVICE ID: [Empty field]
- HN: Enter Text
- รหัสการวินิจฉัย: [Empty field]
- คำนำหน้า: นาย
- ชื่อ: [Empty field]
- นามสกุล: Enter Text
- วันที่ตาย: 01/01/2550

**รายละเอียดการวินิจฉัย (Diagnosis Details):**

- วันที่เริ่มป่วย: 31/01/2549
- วันที่วินิจฉัยครั้งแรก: 31/01/2551
- วันที่จำหน่าย: 31/01/2551
- ประเภทการจำหน่าย: 1.หาย
- รหัสวินิจฉัยโรคเรื้อรัง: [Empty field]
- รหัส 506: [Empty field]
- ชนิดของเชื้อโรค: [Empty field]
- สภาพผู้ป่วย: 1.หาย
- สาเหตุการป่วย: [Empty field]
- โรค(CD 10): [Empty field]
- โรค(CD 10): [Empty field]

Buttons at the bottom: บันทึก, แก้ไข, กลับสู่หน้าจอหลัก

รูปที่ 5.15 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การเฝ้าระวัง

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอกำหนดส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในเรื่องของการเฝ้าระวังโรคของผู้ป่วยที่อยู่ในขอบข่ายของโรคที่ต้องเฝ้าระวังและผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง เพื่อใช้ในการติดตามการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้ โดยเลือกการจากแผนผังต้นไม้

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

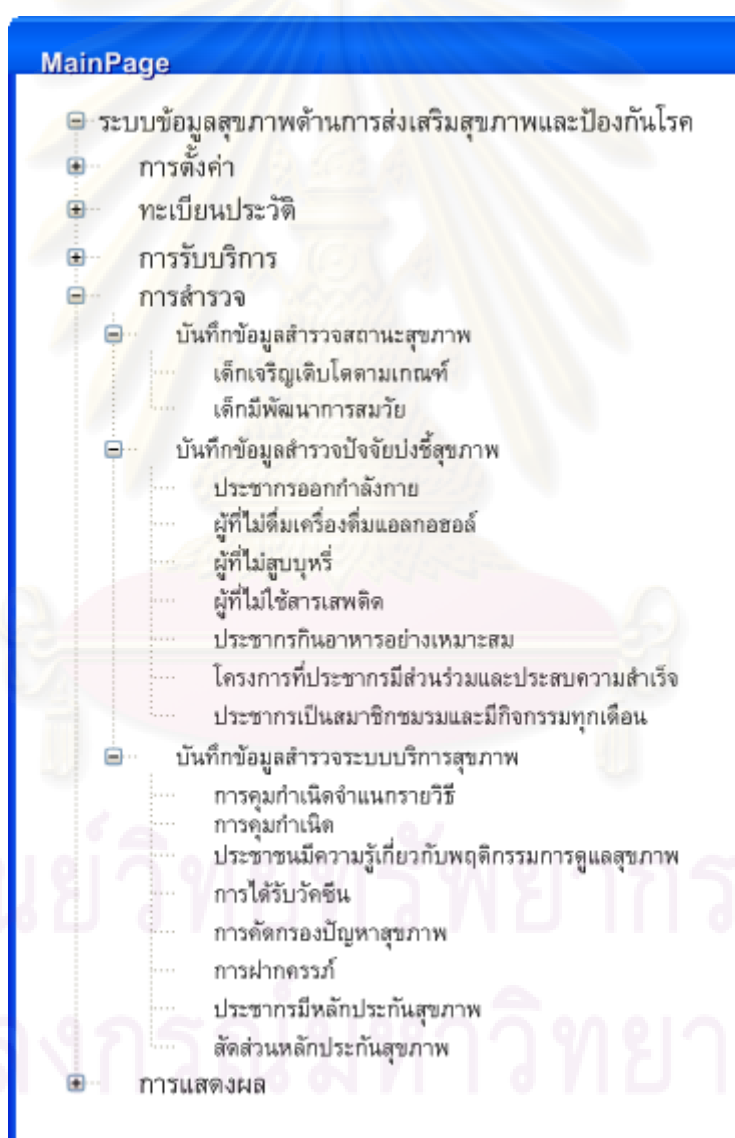
- หน้าจอกำหนดส่วนบนสามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลที่บันทึกมาจากทะเบียนประวัติผู้ป่วย และจากการวินิจฉัยโรคในส่วนการบริการรักษาพยาบาล ซึ่งข้อมูลของผู้ป่วยที่นำมาแสดง ได้แก่ เลขที่บัตรประชาชน ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย รหัสการวินิจฉัย เป็นต้น
- หน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนของการบันทึกข้อมูลการป่วยด้วยโรคเรื้อรังหรือโรคที่ต้องเฝ้าระวัง รวมทั้งชนิดของเชื้อโรค สภาพผู้ป่วย และสาเหตุของการป่วยด้วยโรคดังกล่าว
  - ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม โรค(ICD 10) เพื่อเลือกโรคจากตารางมาลงผลรหัสการวินิจฉัยโรคเรื้อรัง และโรคที่ต้องเฝ้าระวัง
  - สามารถแก้ไขข้อมูลที่มีอยู่เดิมหรือต้องการบันทึกข้อมูลใหม่ทำได้โดยกดปุ่ม แก้ไข และบันทึก ตามลำดับ

จากที่ได้นำเสนอวิธีการใช้งานของหน้าจอกำหนดส่วนข้างต้น ผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจอกำหนดส่วนในการรับบริการ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในงานเฝ้าระวังดังตัวอย่างข้างต้น โดยรายละเอียดการใช้งานและวัตถุประสงค์ของหน้าจออื่นของฟังก์ชันการทำงานนี้จะแสดงไว้ในภาคผนวก หน้าจอกำหนดส่วน

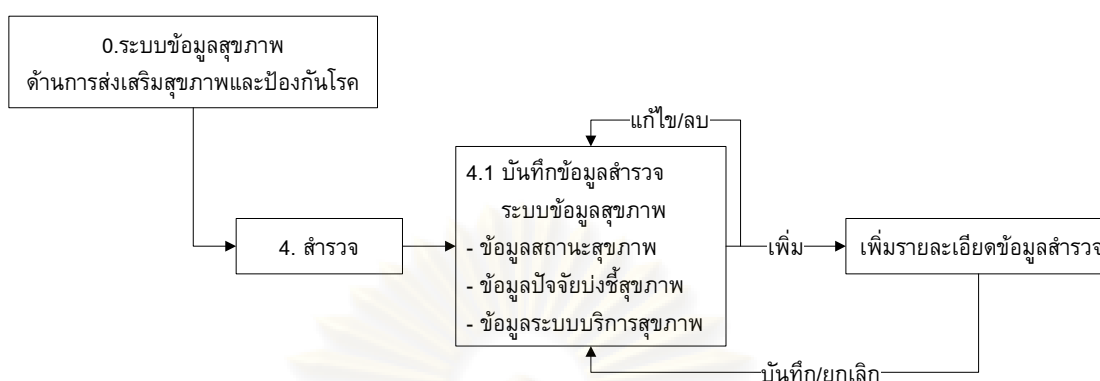
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### 4. ฟังก์ชัน : การสำรวจ

การสำรวจ เป็นฟังก์ชันสำหรับเก็บบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสำรวจที่นอกเหนือจากข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลของสถานพยาบาล ซึ่งข้อมูลที่เก็บอยู่ในระบบส่วนนี้จะ เป็นข้อมูลที่เกิดจากการสรุปผลแล้ว จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ ปัจจัย บ่งชี้สุขภาพ และระบบบริการสุขภาพโดยแต่ละกลุ่มก็จะมีข้อมูลที่เก็บแตกต่างกันไป โดยสามารถ เข้าถึงแต่ละหน้าจอการทำงานได้โดยตรงจากแผนผังต้นไม้แสดงดังรูปที่ 5.16 และอธิบายการทำงานและโครงสร้างของการใช้งานหน้าจอด้วยแผนภูมิการไหลของหน้าจอในรูปที่ 5.17



รูปที่ 5.16 แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การสำรวจ



รูปที่ 5.17 แผนภูมิการไหลของหน้าจอสำรวจ

จากแผนภูมิการไหลของหน้าจอสำรวจในส่วนของการสำรวจ จะเห็นว่าการบันทึกข้อมูลในส่วนนี้มีลักษณะการทำงานที่คล้ายคลึงกันซึ่งมีวัตถุประสงค์การใช้งานแต่ละหน้าจอเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ต่างกันแค่รายละเอียดข้อมูลภายในที่จัดเก็บตามแต่ละรายการข้อมูล

หน้าจอสำรวจ ในแต่ละเรื่องที่ทำกรบันทึกนั้นจะออกแบบหน้าจอสำรวจใช้งานออกเป็น 2 หน้าจอคือ หน้าจอสำรวจสำหรับการบันทึก และอีกหน้าจอจะใช้สำหรับแก้ไขข้อมูล ดังจะยกตัวอย่างการออกแบบหน้าจอในส่วนการสำรวจด้วย หน้าจอส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ ซึ่งมีวัตถุประสงค์และรายละเอียดการใช้งานของแต่ละหน้าจอ ดังนี้

หน้าจอสำรวจบันทึกข้อมูลการคุมกำเนิด และการคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี

บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

ระบบบริการสุขภาพ

อัตราคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี

วันที่ สำรวจ	จำนวน ประชากร	วิธี	ยาเม็ด	ยาฉีดคุม กำเนิด	ห่วง อนามัย	หมัน หญิง	หมัน ชาย	ยาฝังคุม กำเนิด	ถุงยาง อนามัย	อื่นๆ	รวม	ไม่คุม กำเนิด
		จำนวน										
		ร้อยละ										

เพิ่ม
แก้ไข
ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ 5.18 บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคุมกำเนิด

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานสำหรับบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผังต้นไม้ส่วน : บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพในหัวข้อการคุมกำเนิด และการคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถเพิ่มรายการข้อมูลได้ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการเพิ่มข้อมูลสำรวจขึ้นมา ข้อมูลที่ต้องทำการกรอกเข้าระบบ ได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนคุมกำเนิดรายวิธี และคำอธิบายเพิ่มเติม
- สามารถแก้ไข หรือลบรายการข้อมูล ได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข หรือ ลบตามลำดับ

หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจเรื่องการคุมกำเนิด

รูปที่ 5.19 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจเรื่องการคุมกำเนิด

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน  
รายละเอียดการทำงาน

เพื่อใช้แก้ไขข้อมูลหรือบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ  
ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจการทำงานนี้ได้ 2 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคุมกำเนิด

2. การเรียกหน้าจการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลใหม่ โดยการกดปุ่มเพิ่ม ในหน้าจการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคุมกำเนิด โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

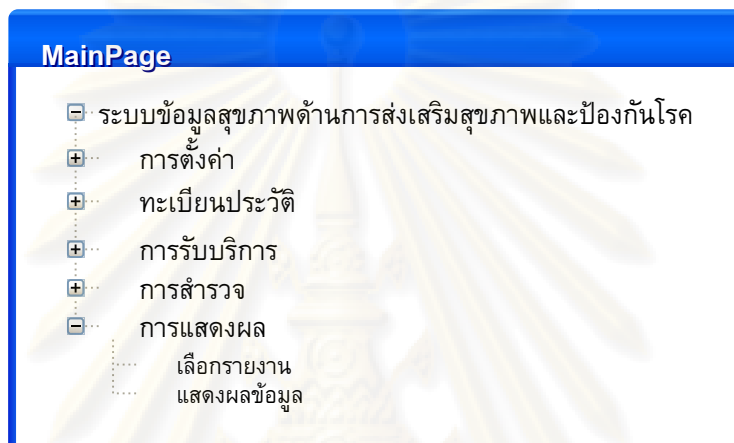
- ข้อมูลสำรวจที่ต้องทำการกรอกได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนที่คุมกำเนิดรายวิธี และส่วนคำอธิบายเพิ่มเติมสำหรับผู้ใช้ในกรณีที่ต้องการบันทึกรายละเอียดในการสำรวจครั้งนั้น
- หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการที่ทำให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก

จากที่ได้นำเสนอวิธีการใช้งานของหน้าจการทำงานข้างต้น ผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจการทำงานในส่วนของการสำรวจดังตัวอย่างข้างต้น โดยรายละเอียดการใช้งานและวัตถุประสงค์ของหน้าจออื่นของฟังก์ชันการทำงานนี้จะแสดงไว้ในภาคผนวก หน้าจการทำงาน

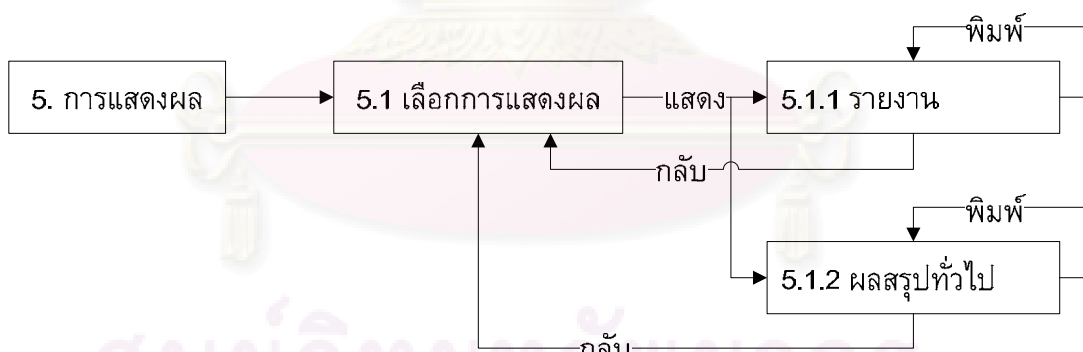
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 5. ฟังก์ชัน : การแสดงผล

การแสดงผล เป็นฟังก์ชันงานสำหรับการแสดงข้อมูลและการออกรายงาน ซึ่งเกิดจากการดึงข้อมูลที่อยู่ในระบบมาประมวลผล โดยสามารถเข้าถึงแต่ละหน้าจอการทำงานได้โดยตรงจากแผนผังต้นไม้แสดงดังรูปที่ 5.20 และอธิบายการทำงานและโครงสร้างของการใช้งานหน้าจอด้วยแผนภูมิการไหลของหน้าจอในรูปที่ 5.21



รูปที่ 5.20 แผนผังต้นไม้แสดงรายการหน้าจอของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การแสดงผล



รูปที่ 5.21 แผนภูมิการไหลของหน้าจอการแสดงผล

จากแผนภูมิการไหลของหน้าจอการทำงานในส่วนของการแสดงผล จะเห็นว่า การประมวลผลข้อมูลในส่วนนี้แบ่งออกเป็นทางเลือกการเลือกรายงานโดยเป็นรายงานที่สามารถออกได้จากระบบงานนี้ และการแสดงผลข้อมูลซึ่งเป็นผลสรุปทั่วไป ดังจะยกตัวอย่างการออกแบบหน้าจอในส่วนการแสดงผลในส่วนของการเลือกรายงาน ซึ่งมีวัตถุประสงค์และรายละเอียดการใช้งานของหน้าจอดังนี้

### หน้าจอส่วนการแสดงผล

รูปที่ 5.22 หน้าจอส่วนการแสดงผล : การเลือกรายงาน

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานสำหรับการเลือกรายละเอียดของ  
 รายงานที่ต้องการประมวลผลเพื่อแสดงข้อมูลออกมา  
รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผัง  
 ต้นไม้ส่วน : การแสดงผล : เลือกรายงาน โดยหน้าจอการทำงานแบ่งเป็น 6 ส่วน  
 โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้



- การเลือกรายงาน : ในส่วนของการเลือกรายงานเป็นการเลือกกลุ่มของรายงานในระบบข้อมูลสุขภาพ
  - กลุ่มสถานะสุขภาพซึ่งก็คือ รายงานการตาย รายงานการเกิด และ รายงานการเจ็บป่วย
  - กลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพคือ รายงานพฤติกรรมสุขภาพ
  - กลุ่มระบบบริการสุขภาพคือ รายงานการบริการ
- การเลือกช่วงเวลา คือข้อมูล ณ ช่วงเวลาที่ต้องการนำมาประมวลผล
  - ช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ต้องการประมวลผล จนถึงวันสิ้นสุดข้อมูลที่ต้องการ เช่น ช่วงของข้อมูลเริ่มตั้งแต่ 01/01/2551 ถึง 31/12/2551 ซึ่งก็คือ ข้อมูลทั้งหมดที่นำมาประมวลผลอยู่ในช่วง 1 ปี
  - การจำแนกข้อมูล
    - การจำแนกข้อมูล : รวม คือการสรุปผลข้อมูลของทั้งปีรวมกัน ข้อมูลที่ได้จะเป็นผลสรุปของข้อมูลในปีนั้น
    - การจำแนกข้อมูล : รายเดือน คือการสรุปผลของข้อมูลทั้งปีแต่จะแสดงให้เห็นถึงข้อมูลในแต่ละเดือน
- การเลือกอายุ
  - เลือกทั้งหมด คือการเลือกข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบมาประมวลผลรวมกันโดยไม่แยกตามช่วงอายุ ข้อมูลที่แสดงออกมาจะเป็นข้อมูลรวมโดยไม่ทราบว่าเป็นช่วงอายุใดบ้าง
  - เลือกทั้งหมดโดยกำหนดความกว้างช่วงอายุ คือการแบ่งการแสดงผลออกเป็นช่วงตามที่กำหนด เช่นความกว้างของช่วงคือ 5 ปี การแสดงผลก็จะเริ่มตั้งแต่ 0-4 ปี, 5-8 ปี, 9-12 ปี,..., 70 ปีขึ้นไป
  - เลือกเป็นช่วงอายุ เช่นเลือกตั้งแต่อายุ 5ปี ถึง 10ปี ข้อมูลนำมาประมวลผลและแสดงออกมานั้นก็จะเป็นของกลุ่มอายุที่เลือก
- การเลือกเพศ
  - เลือกทั้งหมด ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นผลรวมของทั้งเพศหญิงและเพศชาย
  - เพศชาย ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของเพศชาย
  - เพศหญิง ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของเพศหญิง

○ การเลือกสิทธิ

- เลือกทั้งหมด ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นผลรวมของทุกสิทธิ ทั้งสิทธิประกันสังคม บัตรทอง ข้าราชการ และสิทธิอื่นๆ
- ประกันสังคม ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของสิทธิประกันสังคม
- บัตรทอง ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของสิทธิบัตรทอง
- ข้าราชการ ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของสิทธิข้าราชการ
- สิทธิอื่นๆ ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของสิทธิอื่นๆ ที่นอกเหนือจากสิทธิทั้งหมดที่กล่าวมา

○ การเลือกโรค

- โรคที่พบมากที่สุด ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นอันดับโรคที่พบมากที่สุด เช่นเลือกไว้ 5 อันดับ การแสดงผลของข้อมูลก็จะเริ่มตั้งแต่อันดับที่ 1 จนถึงอันดับที่ 5 ของโรคที่พบมากที่สุด
- โรคที่พบน้อยที่สุด ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นอันดับโรคที่พบน้อยที่สุด เช่นเลือกไว้ 5 อันดับ การแสดงผลของข้อมูลก็จะเริ่มตั้งแต่อันดับที่ 1 จนถึงอันดับที่ 5 ของโรคที่พบน้อยที่สุด
- เลือกโรคที่ต้องการ ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นเฉพาะโรคที่เราเลือกเท่านั้น โดยสามารถกดปุ่ม คำหาจากรายการ ก็สามารถเลือกโรคที่ต้องการจากตารางโรคได้

จากที่ได้นำเสนอวิธีการใช้งานของหน้าจอการทำงานข้างต้น ผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจอการทำงานในส่วนของการแสดงผลดังตัวอย่างข้างต้น โดยรายละเอียดการใช้งานและวัตถุประสงค์ของหน้าจออื่นของฟังก์ชันการทำงานนี้จะแสดงไว้ในภาคผนวก หน้าจอการทำงาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 5.3 เอกสารและรายงาน

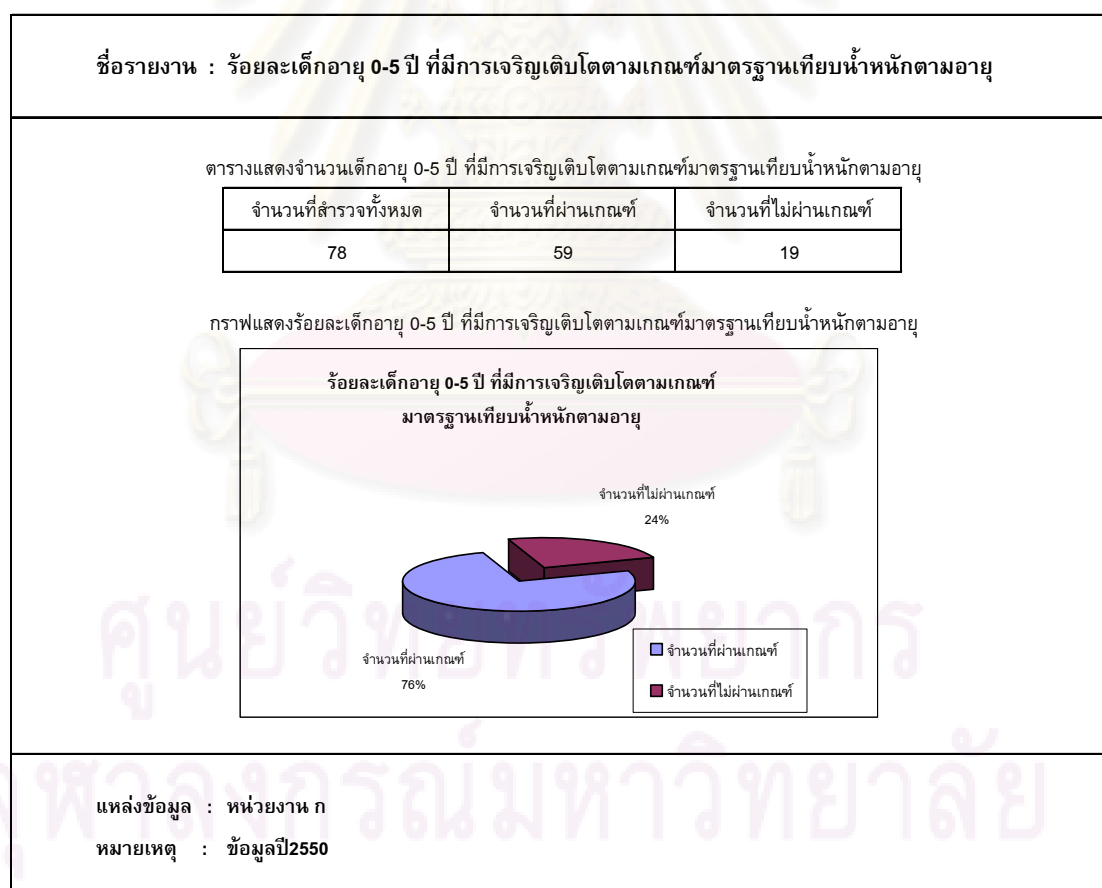
จากหน้าจอกำหนดรายการของระบบข้อมูลสุขภาพในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จะได้รายงานในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดรูปแบบและลักษณะการใช้งานของรายงานแต่ละประเภทนำเสนอไว้ในภาคผนวก ซึ่งมีรายการรายงานทั้งหมดของระบบ ดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 รายงานของระบบข้อมูลสุขภาพในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

ลำดับ	ชื่อรายงาน
1	อัตราการตายทารกต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 1,000 ราย
2	อัตราการตายต่อประชากร 1,000 คน
3	อัตราการมารดาต่อจำนวนการเกิดมีชีพ 100,000 ราย
4	อัตราการปริกำเนิด
5	อัตราการฆ่าตัวตายสำเร็จต่อประชากร 100,000 คน
6	อัตราทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม
7	ข้อมูลการเกิดมีชีพ (แบ่งเป็นการเกิดใน/นอกสถานพยาบาล)
8	การเจ็บป่วย
9	ร้อยละของประชากรที่มีน้ำดื่มสะอาด
10	ร้อยละของครัวเรือนที่มีบ้านถาวรและถูกสุขลักษณะ
11	อัตราการตายของผู้ป่วย (OPD, IPD)
12	ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ
13	ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน
14	ร้อยละของประชากรที่ออกกำลังกาย
15	ร้อยละของผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์
16	ร้อยละของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่
17	ร้อยละของผู้ที่ไม่ใช้สารเสพติด
18	ร้อยละของประชากรได้กินอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามวัย
19	จำนวนโครงการ/กิจกรรม ที่ประชากรมีส่วนร่วมและประสบความสำเร็จ
20	ร้อยละของประชากรที่เป็นสมาชิกชมรมและมีกิจกรรมทุกเดือน
21	อัตราคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี( ยาเม็ด,ยาฉีดคุมกำเนิด,ห่วงอนามัย, หมันหญิง, หมันชาย, ยาฝังคุมกำเนิด, ถุงยางอนามัย, อื่นๆ)

ลำดับ	ชื่อรายงาน
22	อัตราคุมกำเนิด
23	ร้อยละของประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพ
24	ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน
25	ความครอบคลุมการคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง
26	ความครอบคลุมการฝากครรภ์
27	ร้อยละของประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ
28	สัดส่วนหลักประกันสุขภาพตามสิทธิ

โดยรายละเอียดและฟอร์มของรายงาน ได้แสดงดังรูปด้านล่าง และฟอร์มรายงานอื่นๆ ในระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จะแสดงต่อไปในภาคผนวกเอกสารและรายงาน



รูปที่ 5.23 รายงานประจำปีของรายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ

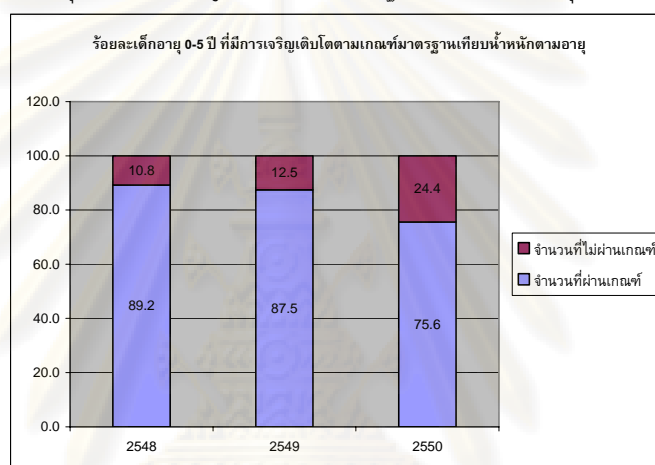
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน      วัดการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 0-5 ปี ว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอายุ น้ำหนักและส่วนสูง ดูเป็นข้อมูลประจำปีนั้นๆ

## ชื่อรายงาน : ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ

ตารางแสดงจำนวนเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ จำนวนข้อมูลรายปี

เจริญเติบโตตามเกณฑ์ มาตรฐาน	2548		2549		2550	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนที่ผ่านเกณฑ์	58	89.2	63	87.5	59	75.6
จำนวนที่ไม่ผ่านเกณฑ์	7	10.8	9	12.5	19	24.4
จำนวนที่สำรวจทั้งหมด	65	100	72	100	78	100

กราฟแสดงร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ จำนวนข้อมูลรายปี



แหล่งข้อมูล : หน่วยงาน ก

หมายเหตุ : ข้อมูลปี 2550

รูปที่ 5.24 รายงานร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุจำนวนรายปี

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

วัดการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 0-5 ปี ว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอายุ น้ำหนักและส่วนสูง สามารถดูแนวโน้มของข้อมูลได้ว่าเป็นไปในทิศทางใดเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการวิจัย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นงานวิจัยระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค ซึ่งประกอบด้วยชุดของข้อมูลสุขภาพรายบุคคลที่เกิดจากการเก็บข้อมูลขณะที่บุคคลเข้ามารับบริการในสถานพยาบาล และชุดของข้อมูลสุขภาพที่เกิดจากการสำรวจ จากข้อมูลที่ได้สามารถนำมาประมวลผล สรุปเป็นรายงาน สถิติ เพื่อให้เห็นถึงแนวโน้มในด้านต่างๆ ทางระบบสุขภาพ โดยผลสรุปที่ได้เหล่านี้สามารถตอบตัวชี้วัดทางสุขภาพได้ครบองค์ประกอบของข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ในส่วนของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคนั้นจะครอบคลุมการทำงานตั้งแต่การลงทะเบียนผู้ป่วยจะเป็นส่วนของการเก็บข้อมูลบุคคล การเก็บประวัติการรักษา การทำหัตถการ การจ่ายยา การจำหน่ายผู้ป่วยจะเป็นส่วนของกลุ่มข้อมูลการเสียชีวิต กลุ่มข้อมูลการรับบริการ ข้อมูลการใช้ยา เพื่อใช้ข้อมูลที่ได้เหล่านี้ในการวางแผนการให้บริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคซึ่งเป็นการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วยกลุ่มของข้อมูลการเฝ้าระวัง ข้อมูลการวางแผนครอบครัว ข้อมูลการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน ข้อมูลอนามัยแม่ ข้อมูลอนามัยเด็ก และข้อมูลหลังคาเรือน เพื่อนำข้อมูลที่ได้เหล่านี้มาวิเคราะห์ เพื่อใช้สนับสนุนการทำงานทางสาธารณสุขในด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยเลือกใช้แนวคิดในการวิเคราะห์ระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค จากข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันทั้งจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสถิติและรายงานที่ใช้กันอยู่ในระบบงานสาธารณสุข

วิธีดำเนินงานวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากสถานพยาบาลที่มีหน้าที่เก็บข้อมูลจากผู้เข้ามารับบริการ และจากหน่วยงานภายใต้กระทรวงสาธารณสุขที่มีความต้องการการใช้ข้อมูลทางสุขภาพ สัมภาษณ์จากหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระดับปฏิบัติการไปจนถึงระดับผู้บริหาร การศึกษาและวิเคราะห์สถิติ รายงานดัชนีชี้วัด พันธกิจของหน่วยงานในระบบสาธารณสุข องค์ประกอบของระบบข้อมูลสุขภาพ เมื่อกำหนดขอบเขตของชุดข้อมูลสุขภาพและกลุ่มรายงานทางสุขภาพแล้ว ได้มีการตรวจสอบความถูกต้องและประเมินผลโดยการจัดสัมมนาการนำเสนอผลงานวิจัยและประมวลความคิดเห็นเรื่องความต้องการใช้งานข้อมูลด้านสาธารณสุขเพื่อกำหนดข้อมูลมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้งานด้านสาธารณสุข ซึ่งได้รับผลการประเมินว่ากลุ่มของข้อมูลที่ได้สามารถนำมาสรุปผลเป็นสถิติและรายงานที่สามารถตอบโจทย์การใช้งานทางสาธารณสุขที่เป็นพื้นฐานได้อย่างครบถ้วน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลและปัญหาเพื่อออกแบบระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิดในการออกแบบระบบให้สามารถตอบสนองต่อการทำงานขั้นพื้นฐานและสามารถแก้ไขปัญหาที่พบได้ โดยการวิเคราะห์ระบบข้อมูลสุขภาพอนามัยในองค์กรรวม เพื่อกำหนดขอบเขตของชุดข้อมูลสุขภาพให้เหมาะสมกับการใช้งานด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และการกำหนดชื่อรายการข้อมูลหรือที่เรียกกันว่ารหัสมาตรฐาน ตัวอย่างเช่น รหัสสิทธิการรักษา รหัสสถานพยาบาล รหัสยาและเวชภัณฑ์ ฯลฯ เพื่อให้การเรียบเรียงรวบรวมข้อมูลเป็นไปอย่างมีระบบ สามารถนำมาประมวลผลร่วมกันในการสรุปเป็นรายงานหรือสถิติ เพื่อสนับสนุนการนำข้อมูลไปใช้วางแผนการบริหารงานทางสาธารณสุขให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์สุดท้ายของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คือ ระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ประกอบด้วยกลุ่มของข้อมูลสุขภาพรายบุคคลและกลุ่มข้อมูลที่เกิดจากการสำรวจที่ต้องจัดเก็บ กลุ่มของรายงานตามกลุ่มของดัชนีชี้วัดทางสุขภาพที่ประมวลผลจากข้อมูลที่จัดเก็บเหล่านั้น และในส่วนของระบบงานประกอบด้วยแผนภาพคลาสเบื้องต้น (Conceptual Class Diagram), คุณสมบัติของแต่ละคลาส (Attribute), แผนภูมิการไหลของหน้าจอการทำงาน (User Interface Map) และหน้าจอการทำงาน (Graphic User Interface)

งานวิจัยฉบับนี้สามารถนำกลุ่มข้อมูลและกลุ่มรายงานที่ได้ใช้เป็นกลุ่มข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการจัดเก็บ เพื่อนำข้อมูลที่ได้เหล่านั้นมาประมวลผลเพื่อใช้เป็นประโยชน์สนับสนุนการทำงานของสถานพยาบาลและหน่วยงานภายใต้กระทรวงสาธารณสุขที่มีความจำเป็นในการใช้ข้อมูลเพื่อการบริหารและวางแผนการทำงาน

## 6.2 การอภิปรายผลการวิจัย

ระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ผู้วิจัยได้ออกแบบขึ้นเพื่อใช้ในการสนับสนุนการบริหารจัดการงานสาธารณสุขด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ในเรื่องของความต้องการใช้ข้อมูลในการวางแผนการให้บริการ การดูแลแนวโน้มเพื่อวางแผนพัฒนาทางสุขภาพ เป็นการลดภาระเพิ่มที่ไม่จำเป็นของสถานพยาบาลในการจัดทำข้อมูลซ้ำๆ ส่งให้กับหน่วยงานอื่นๆ ทางด้านสาธารณสุขที่มีการเรียกขอข้อมูลไปยังสถานพยาบาล ซึ่งเกิดจากขาดการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและข้อมูลที่เก็บรวบรวมนั้นยังไม่ครอบคลุมต่อความต้องการใช้งาน ผู้วิจัยจึงออกแบบระบบงานโดยการกำหนดขอบเขตของชุดข้อมูลสุขภาพอนามัย ให้เหมาะสมกับการใช้งานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ชุดข้อมูลดังกล่าวเป็นโครงสร้างชุดข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากผู้ที่มาใช้บริการในสถานพยาบาล โดยการออกแบบหน้าจอการทำงานเพื่อใช้สำหรับการนำเข้าข้อมูลเหล่านั้น และบันทึกลงในฐานข้อมูล โดยมีการแบ่งกลุ่มข้อมูลแต่ละประเภทเพื่อให้เห็นถึงความชัดเจนของแต่ละกลุ่ม

ข้อมูลโดยพิจารณาจากกระบวนการทางสาธารณสุขว่าข้อมูลที่สมควรมาจากส่วนใด ซึ่งได้แก่ ข้อมูลที่ต้องบันทึกขณะที่ผู้ป่วยมาลงทะเบียน ข้อมูลที่บันทึกขณะที่ผู้ป่วยมารับบริการการรักษา หรือเป็นการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องในส่วนของ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เพื่อเป็นการติดตามการให้บริการอย่างต่อเนื่อง การนัดหมายการมารับบริการครั้งต่อไป บุคคลที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงหรือมีโรคที่ต้องดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเก็บข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมและสภาวะแวดล้อมที่เป็นอยู่ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพ ประกอบกับข้อมูลที่เก็บโดยการสำรวจเกี่ยวกับกิจกรรมชุมชนที่ส่งผลต่อสุขภาพ จากระบบงานดังกล่าวสามารถใช้เป็นระบบงานพื้นฐานในการรวบรวมข้อมูลจากสถานพยาบาลในการส่งต่อไปให้กับหน่วยงานอื่นๆ และการนำข้อมูลที่มีอยู่เหล่านั้นมาสนับสนุนการวางแผนการทำงานของตัวสถานพยาบาลเองอีกด้วย

ในส่วนของสถิติและรายงานที่สามารถตอบตัวชี้วัดทางสุขภาพได้นั้น เมื่อได้รวบรวมข้อมูลจากการให้บริการของสถานพยาบาลตามโครงสร้างของชุดข้อมูลข้างต้นอย่างครบถ้วนแล้ว สามารถนำมาประมวลผลเป็นรายงานพื้นฐานที่มีอยู่ในระบบได้ โดยที่รายงานแต่ละตัวจะบอกว่าใช้ข้อมูลใดบ้างในการนำมาประมวลผลและวิธีการคำนวณเป็นอย่างไร และในส่วน of รายงานทางสุขภาพอื่นๆ ที่นอกเหนือจากรายงานตัวพื้นฐานที่มีอยู่ในระบบนั้น ผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในฐานข้อมูลมาประมวลผลได้เช่นกันโดยนำข้อมูลดิบมาประมวลผลซึ่งโครงสร้างชุดข้อมูลดังกล่าวสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ในโครงสร้างชุดข้อมูลนั้นไปสรุปเป็นรายงานทางสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคได้อย่างครบถ้วน

ระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ในส่วนของการส่งข้อมูลของสถานพยาบาลไปยังหน่วยงานต่างๆ และการนำข้อมูลมาประมวลผลรวมกันนั้นจะสามารถเป็นไปอย่างมีระบบได้โดยการกำหนดชื่อรายการข้อมูลหรือที่เรียกว่ารหัสมาตรฐานเพื่อที่ข้อมูลแต่ละตัวนั้นจะได้มีความหมายที่ตรงกันสามารถอ้างอิงและนำมาใช้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### 6.3 ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัย

1. การศึกษาและเก็บข้อมูลในบางกลุ่มข้อมูลไม่สามารถทำได้โดยตรง เนื่องจากลักษณะของข้อมูลเกี่ยวข้องกับข้อมูลสุขภาพ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะมีความเปลี่ยนแปลงและความต้องการใช้งานที่ต่างออกไปของแต่ละหน่วยงานตามวัตถุประสงค์ จึงต้องอาศัยการศึกษาข้อมูลสัมภาษณ์ และขอความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละส่วนงานแทน

2. การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลล่าช้ากว่ากำหนดเนื่องจาก บุคลากรในส่วนงานนั้นไม่ว่างในการให้ไปสัมภาษณ์

3. เนื่องจากข้อมูลที่มีอยู่ในระบบมีปริมาณมาก ผู้วิจัยต้องพิจารณาว่าควรกำหนดขอบเขตของข้อมูลให้เหมาะสมอย่างไร ส่งผลให้การวิเคราะห์ข้อมูลใช้เวลามาก

### 6.4 การสัมภาษณ์และการประเมินผล

#### 6.4.1 การสัมภาษณ์เบื้องต้น

ในส่วนของการศึกษาและรวบรวมข้อมูลนั้นผู้วิจัยได้เข้าไปสัมภาษณ์จากสถานพยาบาล และจากหน่วยงานภายใต้กระทรวงสาธารณสุขที่มีความต้องการใช้ข้อมูลทางสุขภาพตั้งแต่ระดับปฏิบัติการไปจนถึงระดับผู้บริหารซึ่งหน่วยงานที่ได้เข้าสัมภาษณ์มีหลายระดับทั้งกระทรวงสาธารณสุข หน่วยงานที่รับผิดชอบการเบิกจ่ายเงินตามระบบสวัสดิการและสิทธิการรักษา และสถานพยาบาล ซึ่งเป็นตัวแทนของกลุ่มผู้ใช้งานทุกประเภท ประกอบด้วย

- ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐในระดับนโยบาย ได้แก่ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สนย.), สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
- ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐในระดับปฏิบัติการ ได้แก่ สาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี, สถานีอนามัยทันทมิตร
- ตัวแทนจากโรงพยาบาลทั้งในกำกับของรัฐและเอกชน ได้แก่ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) จังหวัดสมุทรสาคร, โรงพยาบาลบ้านแพ้ว สาขาพร้อมมิตร, และโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สาขาประชาชื่น

โดยสามารถสรุปในเรื่องของความต้องการใช้งานข้อมูลสุขภาพ ในแต่ละหน่วยงานได้ดังนี้

#### สำนักนโยบายแผนยุทธศาสตร์(สนย.)

##### ความต้องการ

- พยายามรวบรวมข้อมูลมาตรฐาน 12 แฟ้ม และ 18 แฟ้มเข้าด้วยกัน เนื่องจากข้อมูลมาตรฐาน 12 แฟ้ม ยังขาดส่วนที่เป็นข้อมูลในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และข้อมูลทั้ง 2 แฟ้มมีส่วน OPD ที่ซ้ำซ้อนกัน
- การส่งข้อมูลจากสถานพยาบาลให้ข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง ทันเวลา และสม่ำเสมอ
- มาตรฐานรหัสของข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลในแต่ละแหล่งที่มาสามารถนำมาประมวลผลรวมกันได้

#### สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.)

##### ความต้องการ

- ข้อมูลที่นอกเหนือจากข้อมูลมาตรฐาน 12 แฟ้ม และ 18 แฟ้ม ที่ใช้สำหรับการคิดค่าใช้จ่ายรายโรค
- ความปลอดภัยของข้อมูล
- กำหนดรหัสเฉพาะที่สามารถบ่งบอกได้ว่าเป็นโรงพยาบาล สถานีอนามัย หรือคลินิก
- มาตรฐานรหัสของข้อมูล ควรกำหนดชื่อรายการข้อมูลที่ใช้ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

#### สาธารณสุขจังหวัดและสถานพยาบาล

##### ความต้องการ

- ลดภาระงานในการจัดทำข้อมูล เนื่องจากใช้เวลานาน ใช้บุคลากรปริมาณมาก และใช้เทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการซึ่งสถานพยาบาลบางแห่งไม่มีความพร้อม
- มาตรฐานรหัสของข้อมูล
- ให้มีโปรแกรมที่สามารถใช้ได้ทั้งสอ.และรพ.
- ควรมี Single data entry คือ กรอกข้อมูลครั้งเดียวทุกหน่วยงานและทุกระบบใช้งานได้หมด

จากการศึกษาข้อมูลในปัจจุบันและความต้องการของหน่วยงานที่กล่าวมาพบว่า วิธีการรับส่งข้อมูลในปัจจุบัน สถานพยาบาลมีหน้าที่เก็บและรวบรวมข้อมูลประวัติการรักษาซึ่งเป็นข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคลส่งให้สาธารณสุขอำเภอ ตรวจสอบข้อมูลแล้วส่งต่อให้สาธารณสุขจังหวัดรวมข้อมูลของทั้งจังหวัดส่งให้สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการข้อมูลในกระทรวงสาธารณสุข อีกทั้งยังต้องส่งข้อมูลการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามสิทธิการรักษาของแต่ละบุคคลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำนักงานประกันสังคม และกรมบัญชีกลาง โดยที่หน่วยงานแต่ละแห่งต้องตรวจสอบข้อมูลเพื่อส่งกลับข้อมูลที่ผิดพลาดให้สถานพยาบาลแก้ไข

จะเห็นว่าวิธีการรับส่งข้อมูลขาดการจัดการอย่างเป็นระบบ เนื่องจากสถานพยาบาลต้องส่งข้อมูลเดียวกันให้กับหลายหน่วยงานตามความต้องการของแต่ละแห่ง โดยส่งข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ตและตามโปรแกรมของหน่วยงาน ทำให้เกิดความสูญเสียในเรื่องทรัพยากรทั้งคน เวลา และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน อีกทั้งยังทำให้ข้อมูลมีความซ้ำซ้อนและเกิดความผิดพลาดในการประมวลผลหากหน่วยงานไม่มีการตรวจทานข้อมูล ดังนั้นจึงมีแนวคิดในการออกแบบระบบสารสนเทศที่สามารถตอบสนองความต้องการของแต่ละหน่วยงานได้

#### 6.4.2 การประเมินผล

การพัฒนาและออกแบบระบบสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้มีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นในเรื่องของการตรวจสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้ โดยใช้การประเมินผลจากผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ใช้งานในทุกๆระดับ ทั้งระดับปฏิบัติการ ระดับนโยบาย ผู้ส่งข้อมูลและผู้รับข้อมูล ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนว่าผลสรุปที่ได้จากงานวิจัยมีความสอดคล้องกับความต้องการ ตรงตามลักษณะของผู้ใช้งานซึ่งมีความแตกต่างกัน แสดงให้เห็นถึงความถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถเชื่อมั่นได้ว่าผลลัพธ์ที่ได้สามารถตอบสนองความต้องการในการใช้งานข้อมูลได้อย่างเหมาะสม และสามารถนำไปใช้งานได้จริง

การวัดผลทำการวัดผลจากบุคคลในกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การประเมินผลประสบความสำเร็จ และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้มีการจัดงานสัมมนาเรื่องความต้องการใช้งานข้อมูลด้านสาธารณสุขเพื่อกำหนดข้อมูลมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้งานด้านสาธารณสุข โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้ใช้งาน และผู้เชี่ยวชาญทางสาธารณสุขในเรื่องข้อมูลและรายงานที่ได้จากการทำวิจัย ซึ่งเป็นการตรวจสอบความถูกต้องและประเมินผลในส่วนของข้อมูลที่ใช้ในระบบ เพื่อนำไปปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง รวมถึงนำไปใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลและระบบงานที่เหมาะสมต่อไป ได้มีการนำเสนอผลงานการวิจัยต่อหน่วยงานต่างๆ ดังนี้ ได้แก่ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวง

สาธารณสุข (สนย.), ฝ่ายประสานการแพทย์ สำนักงานประกันสังคม (สปส.), สถานีอนามัยทันตกรรม, สาธารณสุขอำเภอหนองบุรี และหน่วยงานวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งผลที่ได้จากการประมวลความคิดเห็นของแต่ละหน่วยงาน สามารถรวบรวมและสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ลักษณะของข้อมูลบางตัวถ้าต้องการนำไปใช้วิเคราะห์ผลให้ได้จริงและบ่งบอกถึงสาเหตุได้ ควรบ่งบอกถึงรายละเอียดของข้อมูลด้วย เพื่อให้สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เนื่องจากข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงและเคลื่อนไหว (vary) อยู่ตลอด ดังนั้นในการออกแบบฐานข้อมูล และระบบงานสารสนเทศควรทำในลักษณะที่สามารถเก็บข้อมูลเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลง (update) ได้ โดยทำเป็นส่วนเพิ่ม (plug in) เข้าไปกับโปรแกรมเดิมเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน ทั้งนี้เพื่อลดภาระงานการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมที่สร้างขึ้นใหม่ เช่น ต้องการข้อมูลสำรวจการเกิดมะเร็ง ก็ผนวกโปรแกรมใหม่เข้ากับของเดิม เพื่อจะได้ไม่ต้องคีย์ข้อมูลส่วนบุคคลเพิ่มอีก เป็นต้น
- เรื่อง พรบ.ข้อมูล ในเรื่องการรักษาความลับข้อมูล ขัดแย้งกับ พรบ.สุขภาพแห่งชาติ 50 (จะเปิดเผยข้อมูลของบุคคลได้จะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยก่อน) จึงควรมีระบบการป้องกันข้อมูลที่ดีในหน่วยงานผู้ที่เป็นฝ่ายรับข้อมูลจากสถานพยาบาล มีการกำหนดอำนาจการถึงข้อมูลและสิทธิการใช้งานข้อมูล (authority) มีลำดับชั้นในการเข้าดูข้อมูลต่างๆของพนักงานที่มีความเกี่ยวข้องเท่านั้น เพื่อการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการทำงานและเพื่อให้ข้อมูลยังคงคุณภาพและความปลอดภัย
- ผู้เข้าร่วมงานสัมมนาให้ความเห็นชอบในเรื่องผลลัพธ์ที่ได้ทั้งกลุ่มรายงานและกลุ่มข้อมูลว่าสามารถรองรับการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้ทุกระดับ สนองต่อการใช้งานที่หลากหลาย อีกทั้งยังมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันกับผู้วิจัยเรื่องแนวคิดในการรวบรวมและคัดเลือกข้อมูลเพื่อกำหนดข้อมูลมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้งานด้านสาธารณสุข ซึ่งสามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการจัดเก็บและการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อลดภาระงานของสถานพยาบาลเป็นสำคัญ

ผลที่ได้จากการประเมินพบว่า กลุ่มของข้อมูลและรายงานที่จำแนกนั้นสามารถใช้เป็นกลุ่มพื้นฐานในการสนับสนุนการทำงานได้ รวมทั้งเป็นกลุ่มข้อมูลตั้งต้นสำหรับเป็นโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการเก็บ โดยสามารถพัฒนาและออกแบบเป็นระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสอดคล้องกับการทำงานในปัจจุบัน สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานและสามารถใช้งานได้ครอบคลุมการให้บริการของสถานพยาบาลทั่วไป

หมายเหตุ : รายละเอียดการประเมินผลและข้อมูลเกี่ยวกับงานสัมมนาทั้งหมดแสดงในภาคผนวก จ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6.5 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะในกรณีที่มีการวิจัยพัฒนาระบบงานสารสนเทศด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเพิ่มเติมจากที่ผู้วิจัยได้ทำไว้ข้างต้น

### ○ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบ

- การจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมที่นอกเหนือจากโครงสร้างชุดข้อมูลที่ออกแบบไว้ ควรคำนึงถึงความต้องการใช้ข้อมูลที่แท้จริงตามลำดับความสำคัญของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลที่ต้องจัดเก็บเดิมยังจัดเก็บไม่ครบถ้วน ก็ไม่สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ควรพิจารณาว่าข้อมูลที่มีอยู่ในระบบสามารถนำมาใช้สนับสนุนการใช้งานในส่วนใดได้อีก หรือข้อมูลตัวที่มีอยู่อาจสะท้อนผลลัพธ์ได้ชัดเจนกว่า โดยไม่ต้องจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เพราะเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ
- กรณีที่ต้องจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมควรพิจารณาว่าข้อมูลที่ทำการจัดเก็บสามารถใช้ดูแนวโน้มระยะยาวเพื่อเปรียบเทียบในแต่ละช่วงเวลา หรือใช้วัดผลในส่วนอื่นได้อีก การจัดเก็บข้อมูลก็ควรเป็นระบบรายงานที่บันทึกอย่างต่อเนื่อง แต่ถ้าข้อมูลตัวนั้นใช้วัดผลในบางช่วงเวลาควรใช้วิธีการจัดเก็บโดยการสำรวจ เพื่อข้อมูลที่ได้จะตรงตามความต้องการ เวลาขณะนั้น ตามเรื่องที่น่าสนใจ และตรงตามกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน

### ○ ข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้

- การใช้งานข้อมูล นอกจากในระดับปฏิบัติการและระดับนโยบายที่ใช้ข้อมูลสำหรับสนับสนุนการดำเนินงานแล้ว ยังสามารถเพิ่มระดับของการใช้งานข้อมูลในอีกระดับคือ การใช้ข้อมูลในระดับบุคคลเนื่องจากในปัจจุบันได้มีกฎหมายให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลของตนเองได้ รวมทั้งสามารถเรียกขอข้อมูลทางสุขภาพของตนเองได้อีกด้วย เพื่อที่แต่ละบุคคลจะได้ทราบถึงประวัติทางการแพทย์ของตนเอง รวมทั้งพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการเกิดปัญหาสุขภาพดังกล่าว เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองให้มีความเหมาะสมเป็นส่วนช่วยในการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคและความรุนแรงของปัญหาทางสุขภาพ

- การนำระบบไปใช้งานควรมีการตั้งระดับของผู้ใช้งาน เพื่อแสดงถึงสิทธิในการใช้งานและการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละส่วนงาน เนื่องจากเรื่อง พรบ.ข้อมูล ในเรื่องการรักษาความลับข้อมูลตาม พรบ.สุขภาพ แห่งชาติปี 2550 ที่สามารถเปิดเผยข้อมูลของบุคคลได้จะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ป่วยก่อน
- ข้อเสนอแนะในการพัฒนา
  - การนำเสนอเส้นทางการรับส่งข้อมูลแบบใหม่ โดยให้ข้อมูลทั้งหมดรวมไว้ที่ศูนย์กลางซึ่งเปรียบเสมือนเป็นหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่รับข้อมูลจากสถานพยาบาลและตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำส่งข้อมูลให้ตรงกับความต้องการใช้งานข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน เพื่อข้อมูลจะได้มีคุณภาพและมีความถูกต้องอยู่บนมาตรฐานระดับเดียวกัน
  - ควรมีการศึกษาทางด้านผลกระทบจากการใช้งานของผู้ใช้เพิ่มเติม ทั้งในส่วนของการจัดเตรียมข้อมูลและกระบวนการทำงาน เพื่อใช้สำหรับการพัฒนาให้ระบบสามารถตอบสนองต่อการนำไปใช้งานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

การบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในชนบท. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน 12.  
(ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.kanchanapisek.or.th/kp6/BOOK12/chapter1/t12-1-11.htm> [13/05/2550]

การพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, กระทรวง. ระบบการเฝ้าระวังและป้องกันความ  
พิการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เอกพิมพ์ไท, ม.ป.ป

ธวัช จายนีโยธิน และประยูร กุณาศล. การเฝ้าระวังโรค. เอกสารการสอนชุดวิชาวิทยาการ  
ระบาดและการควบคุมโรค (Epidemiological and Disease Control). สาขาวิชาวิทยา  
ศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.

ณธร ชัยัญญาคุณาพฤกษ์ และศุภสิทธิ์ พรพรรณารุโณทัย. การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อส่งเสริมการวิจัย  
ผลลัพธ์ทางสุขภาพ. วารสารสงขลานครินทร์ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 26  
(2549): 357-368.

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ,  
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ประยูร กุณาศล และศุภชัย ฤกษ์งาม. การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและการสอบสวนการระบาดของ  
ของโรคในระบาดวิทยาและการป้องกันโรค. ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะ  
แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

ประสงค์ ปราณีตพลกรัง และคณะ. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, กรุงเทพมหานคร:  
สำนักพิมพ์ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์, 2541.

พิมลพรรณ อิศรภักดี, อุไรวรรณ คณิงสุขเกษม และศรีรินทร์ เกรย์. รายการชุดตัวชี้วัดสุขภาพ  
แห่ง-ชาติ, มิถุนายน 2550. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล และ  
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.), 2550.

ไพบูลย์ โล่ห์สุนทร. ระบาดวิทยา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2540.

ศุภชัย ฤกษ์งาม. การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา. ในระบาดวิทยาและป้องกันโรค.  
กรุงเทพมหานคร: ชมรมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 2531.

สถาบันวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพชุมชน (สพข.). การพัฒนาและใช้ประโยชน์ระบบข้อมูลเพื่อ  
พัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ. นนทบุรี: สำนักพิมพ์นโม พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2550 :  
130-133

สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. Best Practices in Patient Safety. นนทบุรี:  
สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพและโรงพยาบาล, 2546.



สินทรัพย์ พงษ์พิทักษ์ชัย. ระบบบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วย. วิทยานิพนธ์ระดับวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

สุกัลยา คงสวัสดิ์. รายงานการศึกษาโครงการทบทวนกรอบและชุดดัชนีชี้วัดสุขภาพระดับชาติ. 31 ธันวาคม 2547. นำเสนอต่อสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข, 2547.

แสวง บุญเฉลิมวิลาส. เรื่องยุ่ง...ที่ควรรู้. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2543.

อังสนา บุญธรรม, ศรัณญา เบญจกุล และสุกัลยา คงสวัสดิ์. การทบทวนกรอบแนวคิดกระบวนการจัดทำชุดดัชนีชี้วัดสุขภาพ และดัชนีชี้วัดสุขภาพ : กรณีศึกษาองค์การระดับนานาชาติ และระดับชาติของต่างประเทศ. สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข.

เอนก ฉัตรศรีธา. การลงทะเบียนผู้ป่วย การจองการทำหัตถการ การจำหน่ายผู้ป่วย และการคิดค่ารักษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

#### ภาษาอังกฤษ

Karin A. Thursky and Michael Mahemoff. User-centered design techniques for a computerized antibiotic decision support system in an intensive care unit. International journal of medical informatics, 2006.

Marjorie A. Satinsky. Electronic Medical Records and the Development of Electronic Health Records and Electronic Patient Records. NCMB Forum, 2004

Petr Hanzlicek. User interface of MUDR electronic health record. International Journal of Medical Informatics, 74 (2005): 221-227

Syed Sibte Raza Abidi. A WWW Based Tele-Healthcare Information and Diagnostic Environment. In International Conference on Multimedia and Information Technology. Kuala Lumpur, August 1998.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ก รหัสมาตรฐาน

รหัสมาตรฐานที่ใช้ในระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค แสดงได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ ก -1 รหัสมาตรฐานที่ใช้ในระบบ

รหัสมาตรฐาน	แหล่งที่มา
รหัสโรค	ICD-10 จากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.)
รหัสเหตุการณ์และบริการ	ICD-9 จากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.)
รหัสยา	รหัสมาตรฐานสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
รหัสอาชีพ	รหัสมาตรฐานสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
รหัสเชื้อชาติ/รหัสสัญชาติ	กระทรวงมหาดไทย
รหัสศาสนา	รหัสมาตรฐานสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
รหัสการศึกษา	กระทรวงศึกษาธิการ
รหัสสถานพยาบาล	รหัสมาตรฐานสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
รหัสวัคซีน	กรมควบคุมโรค

รายละเอียดของรหัสมาตรฐานที่กำหนดใช้ในระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีดังต่อไปนี้

### รหัสโรค

ICD (International Classification of Diseases) เป็นมาตรฐานในการจัดประเภทของโรคหรือความเจ็บป่วยต่างๆ โดยองค์การอนามัยโลก ซึ่งรวมถึงสาเหตุต่างๆ ของการเกิดโรคหรือความเจ็บป่วยด้วย เช่น เกิดอุบัติเหตุ เป็นอุบัติเหตุที่เกิดจากการโดยสารพาหนะใด เป็นต้น ซึ่ง ICD จะช่วยในการสร้างสถิติการเกิดโรคและความเจ็บป่วย รวมถึงผลที่เกิดขึ้นจากโรคนั้นๆ ด้วย ซึ่งในปัจจุบันทางองค์การอนามัยโรคได้ปรับปรุงมาตรฐาน ICD ถึงรุ่นที่ 10 แล้ว โดยเรียกว่า ICD-10 (International Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision) หรือศัพท์ภาษาไทย โดยกระทรวงสาธารณสุข เรียกว่า บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไขครั้งที่ 10

บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ (International Classification of Diseases) ฉบับแรก หรือ อาจเรียกย่อว่า ICD-1 ได้ถือกำเนิดมาจากกลุ่มประเทศทางยุโรปเมื่อ พ.ศ. 2443 โดยเริ่มจากการจำแนกโรคที่เป็นสาเหตุการตาย ต่อมาได้รับการปรับปรุงและแก้ไขมาเป็นลำดับทุก 10 ปีโดยประมาณ จนกระทั่งมีการก่อตั้งองค์การอนามัยโลก (World Health Organization หรือ WHO) ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 องค์การอนามัยโลกได้เห็นความสำคัญของ ICD และเลือกใช้ ICD เป็นเครื่องมือหลักในการจำแนกและให้รหัสโรค นอกจากนั้นยังได้รวมโรคอื่นๆ ที่อาจไม่รุนแรงถึงแก่ชีวิตรวมทั้งสาเหตุการบาดเจ็บต่างๆ เข้าไว้ในบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศด้วยตั้งแต่ฉบับที่ 6 (ICD-6) ทำให้ ICD มีความสมบูรณ์มากขึ้น และเปลี่ยนชื่อไปเป็น International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems หลังจากนั้น องค์การอนามัยโลกได้มีการปรับปรุงแก้ไขบัญชีจำแนกโรคอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ จนกระทั่งจัดทำบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศฉบับที่ 10 (ICD-10) เสร็จใน พ.ศ. 2535 และเริ่มใช้ใน พ.ศ. 2537

สำหรับประเทศไทยเริ่มใช้บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศตั้งแต่ฉบับที่ 7 (ICD-7) เมื่อ พ.ศ. 2493 โดยการนำมาใช้ในการทำสถิติการตายของประเทศ ต่อมาได้เปลี่ยนมาใช้ ICD-8 และ ICD-9 ในการเก็บสถิติการเจ็บป่วย จนกระทั่ง พ.ศ. 2537 ประเทศไทย, เดนมาร์ก และเซดโกสโล-วะเกีย เป็นสามประเทศแรกในโลกที่เริ่มใช้ ICD-10 หลังจากนั้นประเทศอื่นๆ ทั่วโลกทยอยเปลี่ยนมาใช้ ICD-10 ในการให้รหัสโรค

เนื่องจากโรคและปัญหาการเจ็บป่วยในแต่ละประเทศย่อมมีความแตกต่างกันไม่มากนัก รหัสนโรคที่เหมาะสมในการใช้งานขึ้นกับประเทศของตน ประเทศแรกที่ทำการดัดแปลง ICD คือ สหรัฐอเมริกา ซึ่งได้ดัดแปลง ICD-9 เป็น ICD-9-CM (CM ย่อมาจาก clinical modification) ต่อมาประเทศออสเตรเลีย ได้ดัดแปลง ICD-10 เป็น ICD-10-AM (AM ย่อมาจาก Australian modification) และประเทศแคนาดาได้ดัดแปลง ICD-10 เป็น ICD-10-CA (CA ย่อมาจาก Canadian modification)

สำหรับประเทศไทย หลังจากได้เริ่มใช้ ICD-10 ไปได้ระยะหนึ่งได้มีความคิดเห็นและคำวิจารณ์จากสถาบันทางการแพทย์และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ ในเรื่องข้อบกพร่องและจุดอ่อนของรหัส ICD-10 ว่ายังไม่เหมาะสมหรือไม่ครอบคลุมโรคที่พบบ่อยในประเทศไทย จึงเกิดแนวคิดในการจัดทำ ICD-10 ฉบับประเทศไทย หรือ ICD-10-TM (TM ย่อมาจาก Thai modification) ขึ้นใน พ.ศ. 2544 โดยมีสำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข (ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์) สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้ริเริ่ม

โครงการ การจัดทำ ICD-10-TM นี้ได้รับความเห็นชอบและสนับสนุนจากองค์การอนามัยโลก และได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์สาขาต่างๆ ทั้งจากกระทรวงสาธารณสุข ราชวิทยาลัยและสมาคมแพทย์เฉพาะทาง รวมทั้งคณะแพทยศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาให้รหัสที่มีความเหมาะสมสำหรับการใช้งานในประเทศไทย ทั้งในด้านการทำสถิติการเจ็บป่วยและการตาย การวิจัยและค้นคว้า การทำตรวจวินิจฉัย และเป็นพื้นฐานในการจัดทำ DRG (Diagnosis related group) ฉบับประเทศไทยด้วย

รหัสของ ICD-10 เป็นรหัสตัวอักษรผสมตัวเลข (Alphanumeric code) โดยรหัสแต่ละตัวจะขึ้นต้นด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษ A-Z (ยกเว้นตัว U) แล้วตามด้วยตัวเลขอารบิก 0-9 อีก 2 ตัว ถึง 4 ตัว จึงเป็นรหัสที่มีความยาว 3, 4 หรือ 5 อักขระ

ในการดัดแปลง ICD-10 ให้เป็น ICD-10-TM นั้น มีหลักการที่จะคงรหัสเดิมไว้ให้มากที่สุด มีการเพิ่มรหัสใหม่เพียงเล็กน้อยประมาณ 1,000 รหัส จากรหัสเดิมซึ่งมีประมาณ 14,200 รหัส รหัสส่วนใหญ่ที่เพิ่มเป็นรหัสในระดับ 4 และ 5 รหัสเดิมบางรหัสจะถูกดัดใช้ไปได้เมื่อมีรหัสที่ละเอียดกว่ามาใช้แทน การเปลี่ยนแปลงนอกจากนั้นเป็นการเพิ่มคำอธิบาย เพิ่มชื่อหรือตัวอย่างโรคสำหรับบางรหัส เพื่อความสะดวกและถูกต้องในการให้รหัส รหัส ICD-10-TM นี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญยิ่งในระบบข้อมูลทางการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ มีประโยชน์ต่อทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ในระบบการรักษาพยาบาล ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบประกันชีวิต และในด้านการศึกษาวิจัย

รหัสโรค กำหนดให้ใช้รหัสตามมาตรฐาน ICD-10-TM โดยโครงสร้างรหัสประกอบด้วย



รูปที่ ก -1 โครงสร้างรหัสโรคตามมาตรฐาน ICD-10-TM

### ตัวอย่างรหัส

I10	Essential (primary) hypertension
J18.1	Lobar pneumonia, unspecified
M00.9	Pyogenic Arthritis, unspecified
	Infective arthritis NOS

(ที่มา: ICD-10-TM Vol. 1)

### รหัสหัตถการ

รหัสหัตถการและการผ่าตัด เป็นรหัสที่ใช้สำหรับการเก็บข้อมูลการผ่าตัด หรือ การทำหัตถการต่างๆ เช่น ผ่าตัดเล็ก ใส่แผล เป็นต้น โดยผู้ให้รหัสจะให้รหัสหัตถการ และการผ่าตัดควบคู่ไปกับการให้รหัสโรค

หัตถการเป็นข้อมูลที่สำคัญในระบบบริการสุขภาพ เป็นข้อมูลที่แสดงถึง กิจกรรมในการวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล รวมถึงกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การฟื้นฟูสภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค นอกจากนี้ยังบ่งบอกถึงทรัพยากรที่ใช้ในการดูแลสุขภาพ ซึ่งมีความสำคัญมากในเรื่องของการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRGs)

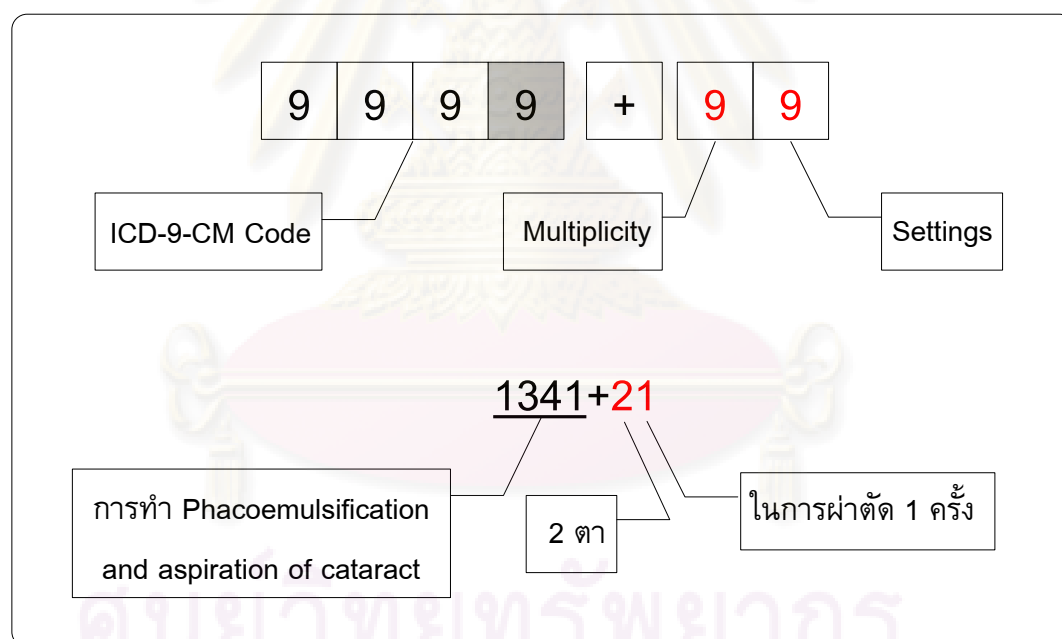
ในปัจจุบัน (พ.ศ. 2548) ประเทศไทยใช้รหัส International Classification of Diseases and Related Health Problems 9th Revision - Clinical Modification (ICD-9-CM) ฉบับปี ค.ศ.2000 ของสหรัฐอเมริกาเป็นรหัสมาตรฐานสำหรับหัตถการ และมีโครงการวิจัยในการพัฒนารหัสหัตถการของไทย (ICD-10-TM) ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงระบบการให้จากรหัส 4 ตัว ใน ICD-9-CM เป็นรหัส 7 ตัวในรหัสชุดใหม่ ได้มีการทดลองใช้ในโรงพยาบาลนำร่องบางแห่ง จึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและปรับปรุงรหัสอีกระยะหนึ่ง ดังนั้น ในแผนการพัฒนากลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 4 จึงยังคงใช้ ICD-9-CM เป็นรหัสหัตถการ และปรับปรุงให้ทันสมัยขึ้นโดยใช้ฉบับปี ค.ศ.2005 เพื่อให้ครอบคลุมหัตถการที่เกิดขึ้นใหม่ๆ (ตามการปรับปรุงของ ICD-9-CM coordination and maintenance committee ซึ่งทำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และประกาศใช้ตั้งแต่ ตุลาคม พ.ศ.2547)

ปัญหาหนึ่งที่โรงพยาบาล โดยเฉพาะโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่รักษาโรคที่ ซับซ้อนประสบบ่อยก็คือ การที่กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไม่สามารถแสดงความแตกต่างของค่าใช้จ่าย ในการรักษาผู้ป่วยในกรณีที่มีการผ่าตัดหลายตำแหน่งหรือหลายครั้ง เช่น การผ่าตัดยึดตรึง กระดูกหักหลายตำแหน่งในผู้ป่วยอุบัติเหตุ การตัดเนื้อตายหรือการปลูกถ่ายผิวหนังหลายครั้งใน

ผู้ป่วยที่มีแผลไฟไหม้ การผ่าตัดต่อกระจกของตาทั้ง 2 ข้างในการผ่าตัดครั้งเดียวกัน แต่เนื่องจากระบบรหัสหัตถการในปัจจุบันไม่รองรับเรื่องเหล่านี้ไว้ จึงจำเป็นต้องมีการเพิ่มข้อมูลบางส่วนเพื่อให้สามารถจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมที่แยกแยะสิ่งเหล่านี้ได้ จึงเป็นที่มาของการเพิ่มรหัส 2 ตำแหน่งต่อท้ายรหัส ICD-9-CM เดิม เพื่อบอกจำนวนตำแหน่งและจำนวนครั้งของการผ่าตัด

### รูปแบบของรหัสหัตถการแบบใหม่

รหัสนี้เรียกว่า ICD-9-CM Procedure with Extension code ประกอบด้วย รหัส ICD-9-CM ซึ่งเป็นตัวเลข 3 หรือ 4 ตัว ตามด้วย รหัสจำนวนตำแหน่ง, ข้างหรือครั้งของการทำหัตถการนั้น ปิดท้ายด้วยครั้งที่ของการผ่าตัดหรือหัตถการ (Setting) ในรหัสนั้นๆ โดยใช้เครื่องหมาย “+” คั่นระหว่างรหัส ICD-9-CM และ Extension code ดังนี้



รูปที่ ก -2 ตัวอย่างรหัสการผ่าตัดต่อกระจกด้วยเครื่องสลายต้อ 2 ข้างพร้อมกัน ในการผ่าตัดครั้งเดียว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รหัสยา

เลขทะเบียนยา แบ่งกลุ่มยาเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ยาแผนปัจจุบัน และ ยาแผนโบราณ

ยาทั้ง 2 กลุ่ม ยังแบ่งเป็นประเภทย่อยๆ ได้เป็น ยาสำหรับมนุษย์ / สัตว์ ยาที่ผลิตภายในประเทศ / ยาสั่งนำเข้าจากต่างประเทศ ยาเดี่ยว / ยาผสม โดยแต่ละหมวดหมู่จะมี เลขทะเบียนยาที่แตกต่างกัน ดังนี้

ตารางที่ ก-2 หมวดหมู่เลขทะเบียนยาแผนปัจจุบัน

ยาแผนปัจจุบัน	
รหัสเลขทะเบียนยา	ความหมาย
1A	ยามนุษย์ ชนิดยาเดี่ยว ที่ผลิตภายในประเทศ
2A	ยามนุษย์ ชนิดยาผสม ที่ผลิตภายในประเทศ
1B	ยามนุษย์ ชนิดยาเดี่ยว แบบแบ่งบรรจุ
2B	ยามนุษย์ ชนิดยาผสม แบบแบ่งบรรจุ
1C	ยามนุษย์ ชนิดยาเดี่ยว ที่นำ / สั่งเข้ามาในประเทศ
2C	ยามนุษย์ ชนิดยาผสม ที่นำ / สั่งเข้ามาในประเทศ
1D	ยาสัตว์ ชนิดยาเดี่ยว ที่ผลิตภายในประเทศ
2D	ยาสัตว์ ชนิดยาผสม ที่ผลิตภายในประเทศ
1E	ยาสัตว์ ชนิดยาเดี่ยว แบบแบ่งบรรจุ
2E	ยาสัตว์ ชนิดยาผสม แบบแบ่งบรรจุ
1F	ยาสัตว์ ชนิดยาเดี่ยว ที่นำ / สั่งเข้ามาในประเทศ
2F	ยาสัตว์ ชนิดยาผสม ที่นำ / สั่งเข้ามาในประเทศ

ตารางที่ ก-3 หมวดหมู่เลขทะเบียนยาแผนโบราณ

ยาแผนโบราณ	
รหัสเลขทะเบียนยา	ความหมาย
G	ยามนุษย์ ที่ผลิตภายในประเทศ
H	ยามนุษย์ แบบแบ่งบรรจุ
K	ยามนุษย์ ที่นำ / สั่งเข้ามาในประเทศ
L	ยาสัตว์ ที่ผลิตภายในประเทศ
M	ยาสัตว์ แบบแบ่งบรรจุ
N	ยาสัตว์ ที่นำ / สั่งเข้ามาในประเทศ



รหัสยา กำหนดให้ใช้รหัสตามเลขทะเบียนยา โดยโครงสร้างรหัส ประกอบด้วย



รูปที่ ก -3 โครงสร้างรหัสทะเบียนยา

#### ตัวอย่างรหัส

- 1A 1555/30      เบต้าโซน ครีม (BETASONE CREAM)  
 1A 266/46      เอช.แอล.พี วิตามิน บี 12 (H.L.P. VITAMIN B12)  
 1C 278/48      แอสไพริน คาร์ดีโอ 100 (ASPIRIN CARDIO 100)  
 (ที่มา: <http://www2.fda.moph.go.th/consumer/drug/dcenter.asp>)

กรณียาที่ทางโรงพยาบาลผลิตขึ้นเอง และยังไม่มีการขึ้นทะเบียนยา จะจัดให้อยู่ในกลุ่มยาที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน และไม่มีข้อกำหนดรหัสมาตรฐาน ในส่วนของการทำงานที่มีการอ้างอิงยาที่ทางโรงพยาบาลผลิตขึ้นเองนั้น กำหนดให้แสดงผลรหัสยามาตรฐานของยาที่นำมาผสมแทน ตัวอย่างเช่น ยา ก เกิดจากการผสมกันระหว่างยา A และ ยา B ในการแสดงผลก็จะแสดงผลของทะเบียนยา A และทะเบียนยา B

#### ตัวอย่างรหัสยา

ตารางที่ ก -4 รายการรหัสยา

รหัส	ชื่อยา	PACK	UNIT	USAGE
1A01	ACTIFED TAB	1000	TAB	เม็ด
1A02	ALUMINA & MAGNESIA TAB	500	TAB	เม็ด
1A03	AMINOPHYLLIN TAB 100 MG.	1000	TAB	เม็ด
1A04	AMOXYCILLIN CAP 250 MG.	1000	CAP	แคปซูล
1A05	ASPIRIN TAB 300 MG.	1000	TAB	เม็ด
1A06	AMITRYPTYLINE HCL 10MG.	500	TAB	เม็ด
1A07	AMOXYCILLIN CAP 500 MG.	1000	CAP	แคปซูล
1B01	BISACODYL TAB 5 MG.	500	TAB	เม็ด
1B02	BUSCOPAN	1000	TAB	เม็ด
1C01	CALCIUM LACTATE TAB 300 MG.	1000	TAB	เม็ด

**รหัสอาชีพ**

ตารางที่ ก -5 รายการรหัสอาชีพ

รหัส	อาชีพ
000	ไม่มีอาชีพ
001	เกษตรกรรม
002	รับจ้าง
003	ค้าขาย
004	รับราชการ
005	รัฐวิสาหกิจ
006	นักการเมือง
007	ทหาร, ตำรวจ
008	ประมง
009	ครู
010	อื่นๆ
012	เลี้ยงสัตว์
013	นักบวช, สมณะ
014	งานบ้าน
015	นักเรียน
900	หญิงบริการ
901	ไม่ระบุ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รหัสเชื้อชาติ/รหัสสัญชาติ

ตารางที่ ก -6 รายการรหัสเชื้อชาติ และรหัสสัญชาติ

รหัส	เชื้อชาติ/สัญชาติ
000	ไม่ระบุ
001	อังกฤษ
002	ปอร์ตุเกส
003	ดัตช์
004	เยอรมัน
005	ฝรั่งเศส
006	เดนมาร์ก
007	สวีเดน
008	สวิสเซอร์แลนด์
009	อิตาลี
010	นอร์เวย์
099	ไทย

### รหัสศาสนา

ตารางที่ ก -7 รายการรหัสศาสนา

รหัส	รายละเอียด
1	พุทธ
2	อิสลาม
3	คริสต์
4	ฮินดู
5	อื่นๆ
6	ไม่นับถือศาสนา
9	ไม่ทราบ

## รหัสการศึกษา

ตารางที่ ก-8 รายการรหัสการศึกษา

รหัส	รายละเอียด
0	ไม่ได้รับการศึกษา
1	ก่อนประถมศึกษา
2	ประถมศึกษา
3	มัธยมศึกษาตอนต้น
4	มัธยมศึกษาตอนปลาย
5	อนุปริญญา
6	ปริญญาตรี
7	ปริญญาโท
8	ปริญญาเอก
9	ไม่ทราบ

## รหัสสถานพยาบาล

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้รวบรวมข้อมูลของสถานพยาบาล ได้แก่ ชื่อสถานพยาบาล สถานที่ตั้ง สังกัด และระดับของสถานพยาบาล ไม่ว่าจะเป็นโรงพยาบาล สถานีอนามัย หรือ คลินิกเอกชนในประเทศไทย และจัดทำรหัสสถานพยาบาลซึ่งกำหนดรูปแบบเป็นตัวเลข 5 หลักขึ้น โครงสร้างของรหัส ประกอบด้วย



รูปที่ ก-4 โครงสร้างรหัสสถานพยาบาล

ตัวอย่างรหัส

19506 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

13814 โรงพยาบาลศิริราช

13781 โรงพยาบาลรามธิบดี

(ที่มา: <http://203.157.6.200/allclinic/search.html>)รหัสวัคซีน

วัคซีน (vaccine) เป็นสารที่กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของมนุษย์หรือสัตว์ ให้สามารถป้องกันร่างกายจากอาการติดเชื้อเฉพาะอย่างได้ โดยการติดเชื้อนี้ ส่วนใหญ่มาจากแบคทีเรีย, ไวรัส, หรือสารพิษ

ตัวอย่างรหัสวัคซีน

ตารางที่ ก -9 รายการรหัสวัคซีน

รหัสวัคซีน	ชื่อวัคซีนภาษาอังกฤษ	ชื่อวัคซีนภาษาไทย	ประเภท
010	BCG	บีซีจี	ฉีด
021	dTs1	ดีทีเอส1	ฉีด
022	dTs2	ดีทีเอส 2	ฉีด
023	dTs3	ดีทีเอส 3	ฉีด
024	dTs4	ดีทีเอส 4	ฉีด
031	DTP1	ดีทีพี1	ฉีด
032	DTP2	ดีทีพี2	ฉีด
033	DTP3	ดีทีพี3	ฉีด
034	DTP4	ดีทีพี กระตุ้น 1	ฉีด
035	DTP5	ดีทีพี กระตุ้น 2	ฉีด
041	HBV1	ตับอักเสบบี 1	ฉีด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาคผนวก ข**  
**คุณสมบัติของคลาส (Attribute)**

ตารางที่ ข-1 ตารางแสดงคำอธิบายคุณสมบัติของแต่ละข้อมูลในการเขียนโปรแกรม

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
CodeDrug	DID	C	6	รหัสยาตามรหัสยามาตรฐาน
	GenericName	C	50	ชื่อสามัญทางยา
	CommercialName	C	50	ชื่อทางการค้า
	DRUGPRIC	C	14	ราคาขายที่ขาย
	DRUGCOST	C	14	ราคาต้นทุนของยา
	DateRecord	C	8	วันเดือนปีที่บันทึกข้อมูล (YYYYMMDD)
	Unit	C	5	หน่วยนับ เม็ด, ขวด
Appointment	PID	N	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	ServiceID	N	13	รหัสการรับบริการกำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	APDATE	C	8	วันเดือนปีที่นัดครั้งต่อไป(YYYYMMDD)
	APTTYPE	C	3	รหัสกิจกรรมการนัด ตามรายการในคู่มือกลุ่มรหัส
	APDIAG	C	5	รหัสโรคที่นัดมาตรวจ code เดียวกับรหัส EPI,ICD-10,อื่นๆ

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
ServiceProcedure	PID	N	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	ServiceID	N	13	รหัสการรับบริการกำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PROCED	C	6	รหัสหัตถการและบริการตาม ICD 9 CM
	OPTYPE	C	1	ชนิดของหัตถการ ระบุ1=Principial procedure, 2 = secondary procedure, 3=Others
	DROP	C	6	แพทย์ที่ทำหัตถการ ตามเลขที่ใบประกอบวิชาชีพ เวชกรรม
	DATEIN	D	8	วันเดือนปีที่เริ่มทำหัตถการ บันทึก ปีในค่า พศ.
	TIMEIN	C	4	เวลาเริ่ม บันทึกเป็น ชั่วโมง นาที ตามนาฬิกาในระบบคอมพิวเตอร์
	DATEOUT	D	8	วันเดือนปีที่ทำหัตถการสิ้นสุด บันทึก ปีในค่า พศ.
	TIMEOUT	C	4	เวลาสิ้นสุด บันทึกเป็น ชั่วโมง นาที ตามนาฬิกาในระบบคอมพิวเตอร์
PersonAddress	PID	N	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	HID	C	14	รหัสบ้านที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	HOUSE_ID	C	11	เลขประจำบ้าน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำบ้าน
	HOUSE	C	75	บ้านเลขที่ และถนน หรือซอย ตามทะเบียนบ้าน
	VILLAGE	C	2	เลขหมู่ ตามทะเบียนบ้าน (ใช้ 0 แทนช่องว่าง)

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	ROAD	C	25	เลขถนน(ถ้ามี) ตามทะเบียนบ้าน (ใช้ 0 แทนช่องว่าง)
	TAMBON	C	2	รหัสตำบลตามกรมการปกครอง (ใช้ 0 แทนช่องว่าง)
	AMPUR	C	2	รหัสอำเภอตามกรมการปกครอง (ใช้ 0 แทนช่องว่าง)
	CHANGWAT	C	2	รหัสจังหวัดตามกรมการปกครอง (ใช้ 0 แทนช่องว่าง)
	LOCATYPE	C	1	ที่ตั้ง 1 = ในเขตเทศบาล , 2 = นอกเขตเทศบาล
	VHVID	C	13	รหัส อสม. (รหัสของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน)
	HEADID	C	13	รหัสเจ้าบ้าน มาจากรหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมจากแฟ้ม PERSON
	POST	C	5	รหัสไปรษณีย์
	MoveIn	D	8	วันเดือนปีที่ย้ายเข้า (YYYYMMDD)
	MoveOut	D	8	วันเดือนปีที่ย้ายออก (YYYYMMDD)
PersonDisease	PID	N	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	DIAGCODE	C	5	รหัสการวินิจฉัยโรค ตามรหัส ICD 10
	DATEDX	D	8	วันเดือนปีที่วินิจฉัย (YYYYMMDD)
	DescDisease	C	50	ลักษณะอาการของโรค (อาจใช้เป็น คำบรรยาย )
DrugAllergy	PID	N	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล



Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	DID	C	24	รหัสยาตามรหัสยามาตรฐาน
	DateAllergy	D	8	วันเดือนปีที่พบว่าแพ้ยา (YYYYMMDD)
	DescAllergy	C	50	ลักษณะอาการที่เกิดจากการแพ้ยา (อาจใช้เป็น คำบรรยาย )
Occupation	OccupalID	C	13	ลำดับที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	OccupaCode	C	3	รหัสอาชีพ รหัสมาตรฐานสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	OccupaName	C	50	ชื่ออาชีพ
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
Religion	ReligionID	C	13	ลำดับที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	ReligionCode	C	1	รหัสศาสนา ตามรหัสมาตรฐาน ตามรายการของ คู่มือกลุ่มรหัสที่ปรับใหม่
	ReligionName	C	25	ชื่อศาสนา
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
Race	RaceID	C	13	ลำดับที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	RaceCode	C	3	รหัสเชื้อชาติตามรหัสมาตรฐานตามกรมการปกครอง
	RaceName	C	25	ชื่อเชื้อชาติ
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
Nationality	NationID	C	13	ลำดับที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	NationCode	C	3	รหัสสัญชาติตามรหัสมาตรฐานตามกรมการปกครอง

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	NationName	C	25	ชื่อสัญชาติ
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
Education	EducateID	C	13	ลำดับที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	EducateCode	C	1	รหัสการศึกษา ตามรหัสมาตรฐานตามรายการของ คู่มือกลุ่มรหัสที่ปรับใหม่
	EducateName	C	30	ชื่อการศึกษา
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
Healthcare	HealthcareID	C	13	ลำดับที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	Healthcare_CODE	C	5	รหัสสถานบริการ ตามรหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	HealthcareName	C	50	ชื่อสถานพยาบาล
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
Doctor	DoctorID	C	13	ลำดับที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	DoctorCode	C	6	แพทย์ตามเลขที่ใบประกอบวิชาชีพ เวชกรรม
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	DoctorName	C	50	ชื่อ
	DoctorLname	C	50	นามสกุล
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
CodeICD10	ICD10ID	C	13	ลำดับที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	DIAGCODE	C	5	วินิจฉัยโรค(รหัสโรค) ตามรหัส ICD 10
	ICD10Name	C	50	ชื่อโรค
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
Procedure	ProcedureID	C	13	ลำดับที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PROCED	C	6	รหัสหัตถการและบริการ ตาม ICD 9 CM
	ProcedureName	C	50	ชื่อหัตถการและบริการ
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
Family	PID	N	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	CID	N	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	COUPLE_ID	C	13	เลขที่บัตรประชาชนคู่สมรส
	CHID	N	13	รหัสบุคคลของบุตรที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	Child_ID	C	13	เลขที่บัตรประชาชนบุตร
Vaccine	VCCTYPE	C	3	รหัสวัคซีน ตามรหัสมาตรฐานตามรายการในคู่มือกลุ่มรหัสที่ปรับปรุงใหม่
	VccENAME	C	30	ชื่อวัคซีนภาษาอังกฤษ ตามรายการรหัสชนิดวัคซีน
	VccTNAME	C	30	ชื่อวัคซีนภาษาไทย ตามรายการรหัสชนิดวัคซีน

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	VccClass	C	15	ประเภท ตามรายการรหัสชนิดวัคซีน
Person	PID	N	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	Healthcare_CODE	C	5	รหัสสถานบริการ ตามรหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	PRENAME	C	20	คำนำหน้าให้บันทึกเป็นคำย่อ
	NAME	C	50	ชื่อ
	LNAME	C	50	นามสกุล
	HN	C	9	หมายเลขประจำตัวผู้รับบริการ(HN) เลขทะเบียนการมารับบริการ
	SEX	C	1	เพศ 1 = ชาย , 2 = หญิง
	BIRTH	C	8	วันเดือนปีเกิด (YYYYMMDD) (หากไม่ทราบวัน เดือนที่เกิด แต่ทราบ พ.ศ เกิด ให้กำหนดวันเกิดเป็นวันที่ 1 มกราคมของปีพ.ศ.นั้นๆ)
	HOUSE_ID	C	11	เลขประจำบ้าน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำบ้าน
	MSTATUS	C	1	สถานะภาพสมรส 1 = โสด , 2 = คู่ , 3 = ม่าย , 4 = หย่า , 5 = แยก , 6 = สมณะ 9=ไม่ทราบ
	OccupaCode	C	3	อาชีพ ตามรหัสมาตรฐานสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	RaceCode	C	3	เชื้อชาติ ตามรหัสมาตรฐานตามกรมการปกครอง
NationCode	C	3	สัญชาติ ตามรหัสมาตรฐานตามกรมการปกครอง	

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	ReligionCode	C	1	ศาสนา ตามรหัสมาตรฐาน ตามรายการของ คู่มือกลุ่มรหัสที่ปรับปรุงใหม่
	EducateCode	C	1	การศึกษา ตามรหัสมาตรฐาน ตามรายการของ คู่มือกลุ่มรหัสที่ปรับปรุงใหม่
	FSTATUS	C	1	สถานะในครอบครัว 1 = เจ้าบ้าน , 2 = ผู้อาศัย
	FATHER	C	13	เลขที่บัตรประชาชนบิดา
	MOTHER	C	13	เลขที่บัตรประชาชนมารดา
	COUPLE	C	13	เลขที่บัตรประชาชนคู่สมรส
	BGROUP	C	1	หมู่เลือด 1 = A , 2 = B , 3 = AB , 4 = O
	LABOR	C	2	รหัสความเป็นคนต่างด้าว 1=ต่างด้าวขึ้นทะเบียน, 2=ต่างด้าวไม่ขึ้นทะเบียน รายละเอียดตามรายการของ คู่มือกลุ่มรหัสที่ปรับปรุงใหม่
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
	INSCL	C	2	สิทธิการรักษาที่ใช้ 1= บัตรทอง, 2=ประกันสังคม, 3= ข้าราชการ, 4=อื่นๆ
	SUBTYPE	C	2	ระดับสิทธิของหลักประกัน/ประเภทบัตรสิทธิ
	CID	C	18	หมายเลขบัตรเพื่อตรวจสอบ (Left justified)/เลขที่บัตรสิทธิ
	DATEIN	D	8	วันเดือนปีที่มีสิทธิ ปีมีค่าเป็น พศ.
	DATEEXP	D	8	วันเดือนปีที่หมดสิทธิ ปีมีค่าเป็น พศ.
	HOSPMAIN	C	5	รหัสสถานพยาบาลหลัก (Left justified)
	HOSPSUB	C	5	รหัสสถานพยาบาลรอง (Left justified)

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	DRUG_ALLERGY	C	24	ข้อมูลการแพ้ยา ตามรหัสยามาตรฐาน
	CONGEN_DIS	C	5	โรคประจำตัว วินิจฉัยโรคตามรหัส ICD 10
Death	PID	N	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	DDEATH	C	8	วันเดือนปีที่ตาย (YYYYMMDD)
	CDEATH_A	C	5	โรคที่เป็นสาเหตุการตาย_a ตามหนังสือรับรองการตาย หรือใบมรณบัตร
	CDEATH_B	C	5	โรคที่เป็นสาเหตุการตาย_b ตามหนังสือรับรองการตาย หรือใบมรณบัตร
	CDEATH_C	C	5	โรคที่เป็นสาเหตุการตาย_c ตามหนังสือรับรองการตาย หรือใบมรณบัตร
	CDEATH_D	C	5	โรคที่เป็นสาเหตุการตาย_d ตามหนังสือรับรองการตาย หรือใบมรณบัตร
	ODISEASE	C	5	โรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุหนุน ตามหนังสือรับรองการตาย หรือใบมรณบัตร
	CDEATH	C	5	สาเหตุการตาย ตามหนังสือรับรองการตาย หรือใบมรณบัตร
	PDEATH	C	1	สถานที่ตาย 1=ในสถานพยาบาล, 2=นอกสถานพยาบาล
Service	PID	C	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	ServiceID			รหัสการเข้ารับบริการ
	AN	C	9	หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยใน ไม่ควรใช้หมายเลขนี้ซ้ำ (Left justified) ถ้าไม่มี AN เป็น OPD

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	WEIGHT	C	6	น้ำหนัก (กรัม) จุดทศนิยม 2 หลัก
	HEIGHT	C	6	ส่วนสูง (ซม.) จุดทศนิยม 2 หลัก
	DATESERVICE	D	8	วันที่มารับบริการ บันทึก ปีในค่าเป็น พศ.
	TIMEADM	C	4	เวลารับเข้า บันทึก เป็น ชั่วโมง นาที ตามนาฬิกาในระบบคอมพิวเตอร์
	LOCATE	C	1	ชนิดผู้ป่วย(ใน/นอกเขต) 1 = ในเขตรับผิดชอบ, 2 = นอกเขตรับผิดชอบ
	PTTYPE	C	1	ประเภทผู้ป่วย(เก่า/ใหม่) 0 = ผู้ป่วยเก่า , 1 = ผู้ป่วยใหม่, 2= ผู้รับบริการอื่น
	DATEDX	D	8	วันเดือนปีที่วินิจฉัยโรค บันทึก ปีในค่า พศ.
	DIAGCODE	C	5	รหัสการวินิจฉัย วินิจฉัยโรคตามรหัส ICD10
	DIAGTYPE	C	1	ประเภทการวินิจฉัย 1 = PRINCIPLE DX , 2 = CO-MORBIDITY , 3 = COMPLICATION , 4 = OTHER , 5 = PROCEDURE
	DRDX	C	6	แพทย์ผู้วินิจฉัย ตามเลขที่ใบประกอบวิชาชีพ เวชกรรม
	DATEDIS	C	8	วันเดือนปีที่จำหน่าย (YYYYMMDD)
	TYPEDIS	C	1	ประเภทการจำหน่าย 1 = หาย , 2 = ตาย , 3 = ยังรักษาอยู่ , 4 = ไม่ทราบ(ไม่มีข้อมูล) , 5 = รอจำหน่าย/เฝ้าระวัง, 6=ขาดการรักษาไม่มาติดต่่อีก (ทราบว่าจะขาดการรักษา), 7=ครบการรักษา, 8=โรคอยู่ในภาวะสงบ (inactive)ไม่มีความจำเป็นต้องรักษา, 9=ปฏิเสธการรักษา
	REFERIN	C	1	รับการส่งต่อ(หรือไม่) 0 = พบที่ ศสช.(ตรวจรักษาเอง) , 1 = รับไว้รักษาต่อ

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	REFINHOS	C	5	สถานบริการที่ส่งผู้ป่วยมา ตามรหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	REFEROUT	C	1	ส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อ (หรือไม่) 0 = ไม่ส่ง , 1 = ส่งต่อ
	REFOUHOS	C	5	สถานพยาบาลที่ส่งผู้ป่วยไป รหัสมาตรฐานจาก สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	DXTYPE	C	1	ชนิดของโรค ระบุ 1 = Primary Diagnosis , 2 =Comorbidity , 3 =Complication, 4 =Others
	DISCHS	C	1	สถานภาพการจำหน่ายผู้ป่วย
	DISCHT	C	1	วิธีการจำหน่ายผู้ป่วย
Surveil	PID	C	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	ServiceID	N	13	รหัสการรับบริการกำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	DIAGCODE	C	5	รหัสการวินิจฉัย วินิจฉัยโรคตามรหัส ICD 10
	CODE506	C	2	รหัส 506 รหัสโรคที่ต้องเฝ้าระวังจากสำนักระบาดวิทยา
	ILLDATE	C	8	วันเดือนปีที่เริ่มป่วย(YYYYMMDD)
	HOUSE_ID	C	11	เลขประจำบ้าน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำบ้าน
	PTSTAT	C	1	สภาพผู้ป่วย 1 = หาย , 2 = ตาย , 3 = ยังรักษาอยู่ , 4 = ไม่ทราบ
	DATE_DEATH	C	8	วันเดือนปีที่เสียชีวิต(YYYYMMDD)



Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	COMPLICA	C	3	สาเหตุการป่วย รหัสแยกสาเหตุการป่วย ของกลุ่มโรคที่มีการแยกสาเหตุการป่วย เช่น อุบัติเหตุ ฯลฯ
	ORGANISM	C	3	รหัสชนิดของเชื้อโรค ของกลุ่มโรคที่ต้องการบ่งชี้ชนิดของเชื้อโรค เช่น บิด ฯลฯ
	DATEDX	C	8	วันเดือนปีที่วินิจฉัยครั้งแรก (YYYYMMDD)
	CHRONIC	C	5	รหัสวินิจฉัยโรคเรื้อรัง
	DATEDIS	C	8	วันเดือนปีที่จำหน่าย (YYYYMMDD)
	TYPEDIS	C	1	ประเภทการจำหน่าย 1 = หาย , 2 = ตาย , 3 = ยังรักษาอยู่ , 4 = ไม่ทราบ(ไม่มีข้อมูล) , 5 = รอจำหน่าย/เฝ้าระวัง , 6=ขาดการรักษาไม่มาติดต่่อีก (ทราบว่าจะขาดการรักษา) , 7=ครบการรักษา , 8=โรคอยู่ในภาวะสงบ (inactive)ไม่มีความจำเป็นต้องรักษา , 9=ปฏิเสธการรักษา
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
Drug	PID	C	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	ServiceID	N	13	รหัสการรับบริการกำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	DATE_SERV	C	8	วันเดือนปีที่มารับบริการ(YYYYMMDD)
	DID	C	6	รหัสยาตามรหัสยามาตรฐาน
	AMOUNT	C	12	จำนวนยาที่จ่าย

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
Family Planning	PID (PK)	C	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	ServiceID	N	13	รหัสการรับบริการกำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	Healthcare_CODE	C	5	รหัสสถานบริการ ตามรหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	DATE_SERV	C	8	วันเดือนปีที่ได้รับบริการ(YYYYMMDD)
	FPTYPE	C	1	รหัสวิธีการคุมกำเนิด 0 = ไม่ได้คุม , 1 = ยาเม็ด , 2 = ยาฉีด , 3 = ห่วงอนามัย , 4= ยาฝัง,5= ถุงยางอนามัย 6= หมันชาย, 7= หมันหญิง
	DID	C	6	ชนิดของยา,เวชภัณฑ์ ตามรหัสยา
	AMOUNT	C	3	จำนวนเวชภัณฑ์
	FPPLACE	C	5	สถานที่รับบริการ รหัสมาตรฐานจาก สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	NOFP	C	1	สาเหตุที่ไม่คุมกำเนิด 1 = ต้องการบุตร , 2 = หมันธรรมชาติ ,3 = อื่นๆ
	NUMSON	C	2	จำนวนบุตรที่มีชีวิต
D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)	
Immunity	PID	C	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	ServiceID	N	13	รหัสการเข้ารับบริการกำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	Healthcare_CODE	C	5	รหัสสถานบริการ ตามรหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	DATE_SERV	C	8	วันเดือนปีที่มาใช้บริการ(YYYYMMDD)
	VCCTYPE	C	3	รหัสวัคซีน ตามรหัสมาตรฐานรายการในคู่มือกลุ่มรหัสที่ปรับใหม่
	VCCPLACE	C	5	สถานที่ฉีดวัคซีน ตามรหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
Children	PID	C	13	รหัสบุคคล(เด็ก) รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมจากแฟ้ม PERSON
	ServiceID	N	13	รหัสการรับบริการกำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	MPID	C	13	รหัสบุคคล(แม่) รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมจากแฟ้ม PERSON และรหัสนี้จะซ้ำกันได้หากบุคคลนั้นมีมารดาเป็นบุคคลเดียวกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขที่บัตรประชาชน(แม่) ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	Healthcare_CODE	C	5	รหัสสถานบริการ รหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	GRAVIDA	C	2	ครรภ์ที่ วิธีการกรอกข้อมูลกรอกให้เต็ม FIELD เช่น ครรภ์ที่ 1 ให้กรอก "01"
	BDATE	C	8	วันเดือนปีที่คลอด(YYYYMMDD)
	BPLACE	C	1	สถานที่คลอด 1=โรงพยาบาล, 2=สถานอนามัย, 3=บ้าน, 4=ระหว่างทาง, 5=อื่นๆ
	BHOSP	C	5	รหัสสถานพยาบาลที่คลอด รหัสมาตรฐานจาก สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	BTYPE	C	1	วิธีการคลอด 1 = NORMAL , 2 = CESAREAN , 3 = VACUUM , 4 = FORCEPS , 5 = ทำกัน
	BDOCTOR	C	1	ประเภทของผู้ทำคลอด 1 = แพทย์ , 2 = พยาบาล , 3 = จนท สส. , 4 = ผด. โบราณ , 5 = คลอดเอง

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	BWEIGHT	C	4	น้ำหนักแรกคลอด (กรัม)
	ASPHYXIA	C	1	ภาวะการขาดออกซิเจน 0 = ไม่ขาด , 1 = ขาด
	VITK	C	1	ได้รับ VIT K หรือไม่ 0 = ไม่ได้รับ , 1 = ได้รับ
	BCARE	C	8	วันเดือนปีที่ลูกได้รับการดูแล (YYYYMMDD)
	BCRES	C	1	ผลการตรวจทารกหลังคลอด 1=ปกติ, 2=ผิดปกติ
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
	AGEMONTH	C	5	อายุขณะชั่งน้ำหนัก(เดือน)
	WEIGHT	C	6	น้ำหนัก (กรัม) จุดทศนิยม 2 หลัก
	HEIGHT	C	6	ส่วนสูง (ซม.) จุดทศนิยม 2 หลัก
	NLEVEL	C	1	ระดับโภชนาการ 1 = ต่ำกว่าเกณฑ์, 2 = ค่อนข้างต่ำ, 3 = ปกติ, 4 = ค่อนข้างสูง, 5 = สูงเกินเกณฑ์
ANC	PID	C	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	ServiceID	N	13	รหัสการรับบริการกำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	Healthcare_CODE	C	5	รหัสสถานบริการ ตามรหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	GRAVIDA	C	2	ครรภ์ที่
	BHOSP	C	5	รหัสสถานพยาบาลที่ตรวจ ตามรหัสมาตรฐานจาก สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
	ANCNO	C	1	ANC ช่วงที่ 1 อายุครรภ์น้อยกว่า 6 เดือน, ช่วงที่ 2 อายุครรภ์ระหว่าง 6 - 7 เดือน , ช่วงที่ 3 อายุครรภ์ระหว่าง 7 - 8 เดือน , ช่วงที่ 4 อายุครรภ์มากกว่า 8 เดือน
	GA	C	3	อายุครรภ์ ( สัปดาห์)
	ANCRES	C	1	ผลการตรวจ 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติ
Mother	PID	C	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	ServiceID	N	13	รหัสการรับบริการกำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	Healthcare_CODE	C	5	รหัสสถานบริการ ตามรหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	GRAVIDA	C	2	ครรภ์ที่
	LMP	C	8	วันเดือนปีของวันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย (YYYYMMDD)
	EDC	C	8	วันเดือนปี ที่กำหนดคลอด (YYYYMMDD)
	VDRL_RS	C	1	ผลการตรวจ VDRL_RS 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติ 8= ไม่ตรวจ 9 =รอผลตรวจ
	HB_RS	C	1	ผลการตรวจ HB_RS 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติ 8= ไม่ตรวจ 9 =รอผลตรวจ
	HIV_RS	C	1	ผลการตรวจ HIV_RS 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติ 8= ไม่ตรวจ 9 =รอผลตรวจ
	DATEHCT	C	8	วันที่ตรวจ HCT. วันเดือนปีที่ได้รับการดูแลครั้งที่ 2 (YYYYMMDD)

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	HCT_RS	C	2	ผลการตรวจ HCT ระดับฮีมาโตคริต
	THALASS	C	1	ผลการตรวจ THALASSAEMIA 1 = ปกติ, 2 = ผิดปกติ 8= ไม่ตรวจ 9 =รอผลตรวจ
	DENTAL	C	1	ตรวจสุขภาพฟันและแนะนำ(หรือไม่) 0 = ไม่ตรวจ , 1 = ตรวจ
	TCARIES	C	2	ฟันผุ(จำนวน)
	TARTAR	C	1	หินน้ำลาย(มีหรือไม่) 0 = ไม่มี , 1 = มี 8=ไม่ตรวจ
	GUMINF	C	1	เหงือกอักเสบ(มีหรือไม่) 0 = ไม่มี , 1 = มี 8=ไม่ตรวจ
	BDATE	C	8	วันเดือนปีที่คลอด / วันสิ้นสุดการตั้งครรภ์ (YYYYMMDD)
	BRESULT	C	5	ผลสิ้นสุดการตั้งครรภ์ ICD10
	BPLACE	C	1	สถานที่คลอด 1=โรงพยาบาล, 2=สถานเอนามัย, 3=บ้าน, 4=ระหว่างทาง, 5=อื่นๆ
	BHOSP	C	5	รหัสสถานพยาบาลที่คลอด ตามรหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	BTYPE	C	1	วิธีการคลอด / สิ้นสุดการตั้งครรภ์ 1 = NORMAL , 2 = CESAREAN , 3 = VACUUM , 4 = FORCEPS , 5 = ทำกัน, 6 = ABORTION
	BDOCTOR	C	1	ประเภทของผู้ทำคลอด 1 = แพทย์ , 2 = พยาบาล , 3 = จนท สส. , 4 = ผด. โบราณ , 5 = คลอดเอง
	LBORN	C	1	จำนวนเด็กเกิดมีชีวิตจากการคลอด
	SBORN	C	1	จำนวนเด็กเกิดไร้ชีพจากการคลอด

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	PPCARE	C	8	วันเดือนปีที่ได้รับการดูแลแม่หลังคลอด(YYYYMMDD)
	PPRES	C	1	ผลการตรวจมารดาหลังคลอด 1=ปกติ, 2=ผิดปกติ
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)
	APLACE	C	5	รหัสสถานที่ตรวจ ตามรหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
Home	PID (PK)	C	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	Healthcare_CODE	C	5	รหัสสถานบริการ ตามรหัสมาตรฐานจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
	HID (PK)	C	14	รหัสบ้านที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	HOUSE_ID	C	11	เลขประจำบ้าน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำบ้าน
	HOUSE	C	75	บ้านเลขที่ตามทะเบียนบ้าน
	VILLAGE	C	2	เลขหมู่ ตามทะเบียนบ้าน (ใช้ 0 แทนช่องว่าง)
	ROAD	C	25	เลขถนน ตามทะเบียนบ้าน (ใช้ 0 แทนช่องว่าง)
	TAMBON	C	2	รหัสตำบลตามกรมการปกครอง (ใช้ 0 แทนช่องว่าง)
	AMPUR	C	2	รหัสอำเภอตามกรมการปกครอง (ใช้ 0 แทนช่องว่าง)
	CHANGWAT	C	2	รหัสจังหวัดตามกรมการปกครอง (ใช้ 0 แทนช่องว่าง)
	NFAMILY	C	2	จำนวนครอบครัว
	LOCATYPE	C	1	ที่ตั้ง 1 = ในเขตเทศบาล , 2 = นอกเขตเทศบาล

Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	VHVID	C	13	รหัส อสม. รหัสของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
	HEADID	C	13	รหัส เจ้าบ้าน มาจากรหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมจากแฟ้ม PERSON
	TOILET	C	1	การมีส้วม 0 = ไม่มี , 1 = มี
	WATER	C	1	น้ำสะอาดเพียงพอ 0 = ไม่เพียงพอ , 1 = เพียงพอ
	WATYPE	C	1	ประเภทแหล่งน้ำดื่มสะอาด 1=น้ำฝน, 2=น้ำประปา, 3=น้ำบาดาล, 4=บ่อน้ำตื้น, 5=สระน้ำ แม่น้ำ, 6=น้ำบรรจุเสร็จ
	GARBAGE	C	1	วิธีการจัดขยะ 1 = ผึ่ง , 2 = เผา , 3 = หมักทำปุ๋ย , 4 = ส่งไปกำจัดที่อื่น
	HCARE	C	1	การจัดบ้านถูกหลัก 0 = ไม่ถูก , 1 = ถูก
	DURABLE	C	1	ความคงทน 0 = ไม่คงทน , 1 = คงทน
	CLEAN	C	1	ความสะอาด 0 = ไม่สะอาด , 1 = สะอาด
	VENTILA	C	1	การระบายอากาศ 0 = ไม่ระบาย , 1 = ระบาย
	LIGHT	C	1	แสงสว่าง 0 = ไม่เพียงพอ , 1 = เพียงพอ
	WATERTM	C	1	การกำจัดน้ำเสีย 0 = ไม่กำจัด , 1 = กำจัด
	MFOOD	C	1	สารปรุงแต่งในครัว 0 = ไม่ใช้ , 1 = ใช้
	BCTRL	C	1	การควบคุมแมลงนำโรค 0 = ไม่ควบคุม , 1 = ควบคุม
	ACTRL	C	1	การควบคุมสัตว์นำโรค 0 = ไม่ควบคุม , 1 = ควบคุม
	D_UPDATE	C	8	วันเดือนปีที่ปรับปรุงข้อมูล (YYYYMMDD)



Class Title	Attribute List	Type	Length	Description
	HouseLocate	C	1	บ้านในเขตพื้นที่หรือไม่ เนื่องจาก ผู้ป่วยอาจอาศัยอยู่ในบ้านนอกเขตพื้นที่ที่ รับผิดชอบ เมื่อต้องใส่ข้อมูลบ้านก็ให้เก็บในตารางนี้ และใช้ field นี้ในการบอกว่า เป็นบ้านในเขตพื้นที่หรือไม่ 1=ในเขตรับผิดชอบ 2= นอกเขตรับผิดชอบ
Finance	PID (PK)	C	13	รหัสบุคคลที่กำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	PERSON_ID	C	13	เลขประจำตัวประชาชน ตามกรมการปกครองกำหนดเป็นรหัสประจำตัวบุคคล
	ServiceID	N	13	รหัสการรับบริการกำหนดโดยโปรแกรมเรียงลำดับไม่ซ้ำกัน
	AMOUNT	N	7	ค่าบริการทั้งหมด(เวชภัณฑ์+ค่าแพทย์) จำนวนเงินค่ารักษาของบริการ รายการนั้น เป็นบาท
	TOTAL	N	7	จำนวนเงินค่ารักษา รวม เป็นบาท ที่เรียกเก็บ
	DATE	D	8	วันที่คิดค่ารักษา วันจำหน่าย หรือวันที่ผู้ป่วยเปลี่ยนสิทธิการรักษา บันทึก ปีในค่า พศ.
	PTTYPE	C	2	ชนิดการชำระเงิน ถ้าชำระเงินเอง = 10
	CHRGITEM	C	2	ชนิดของบริการที่คิดค่ารักษา ตามรหัสที่กำหนด

## ภาคผนวก ค

### หน้าจอกำหนดการทำงาน (Graphic User Interface)

หน้าจอกำหนดการทำงาน (Graphic User Interface) ของระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ส่วนหลักดังนี้

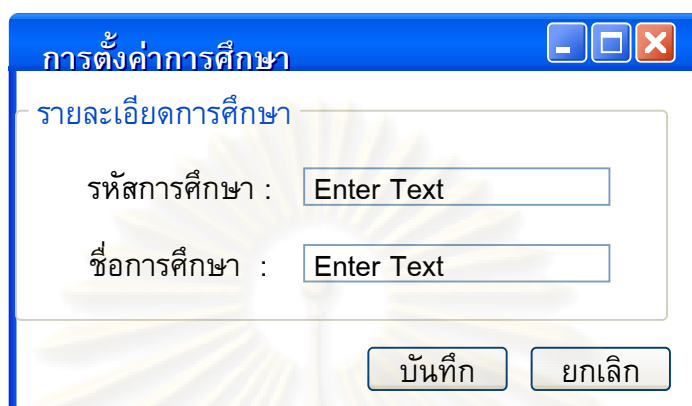
1. หน้าจอส่วนการตั้งค่าระบบ
2. หน้าจอส่วนบันทึกทะเบียนประวัติผู้ป่วย
3. หน้าจอส่วนการรับบริการ
4. หน้าจอส่วนการสำรวจ
5. หน้าจอส่วนการแสดงผล

โดยการทำงานในแต่ละส่วนของระบบ และหน้าจอกำหนดการทำงานสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



- หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการการศึกษา (Education Setup)



รูปที่ ค-2 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการการศึกษา (Education Setup)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดการศึกษา, แก้ไขข้อมูลหรือบันทึก  
รายการการศึกษาใหม่  
รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลรายการการศึกษา ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการการศึกษา
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลรายการการศึกษาที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการการศึกษา
3. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการการศึกษาใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการการศึกษา โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้
  - ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลรายการการศึกษาได้แก่ รหัสการศึกษา และชื่อการศึกษา
  - หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการการศึกษา ให้กดปุ่ม บันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก



- หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการอาชีพ (Occupation Setup)

รูปที่ ค-4 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการอาชีพ (Occupation Setup)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดอาชีพ, แก้ไขข้อมูลหรือบันทึกรายการอาชีพใหม่

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลรายการอาชีพ ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานส่วนค้นหารายการอาชีพ

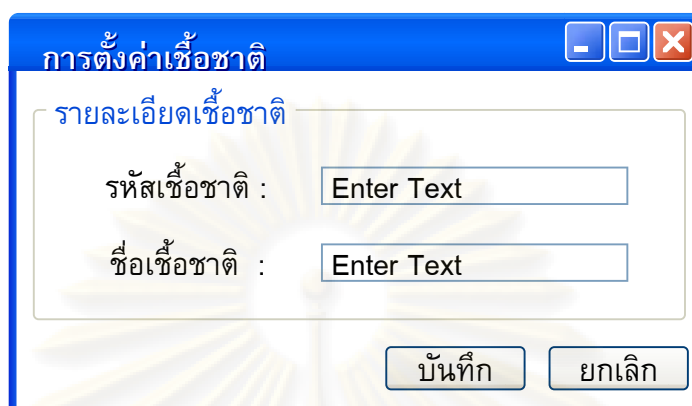
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลรายการอาชีพที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานส่วนค้นหารายการอาชีพ

3. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการอาชีพใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานส่วนค้นหารายการอาชีพ โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลรายการอาชีพ ได้แก่ รหัสอาชีพ และชื่ออาชีพ
- หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการอาชีพ ให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก



- หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการเชื้อชาติ (Race Setup)



รูปที่ ค-6 หน้าจอการทำงานการค้นหารายการเชื้อชาติ (Race Search)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดเชื้อชาติ, แก้ไขข้อมูลหรือบันทึก  
รายการเชื้อชาติใหม่

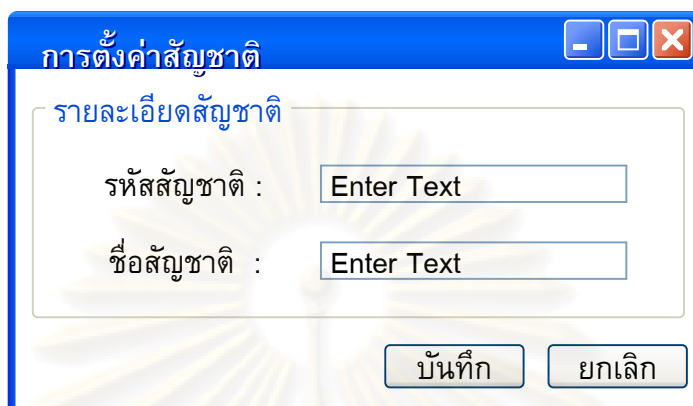
รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลรายการเชื้อชาติ ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการเชื้อชาติ
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลรายการเชื้อชาติที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการเชื้อชาติ
3. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการเชื้อชาติใหม่โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการเชื้อชาติ โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้
  - ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลรายการเชื้อชาติ ได้แก่ รหัสเชื้อชาติ และชื่อเชื้อชาติ
  - หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการเชื้อชาติ ให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก





- หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการสัญชาติ (Nationality Setup)



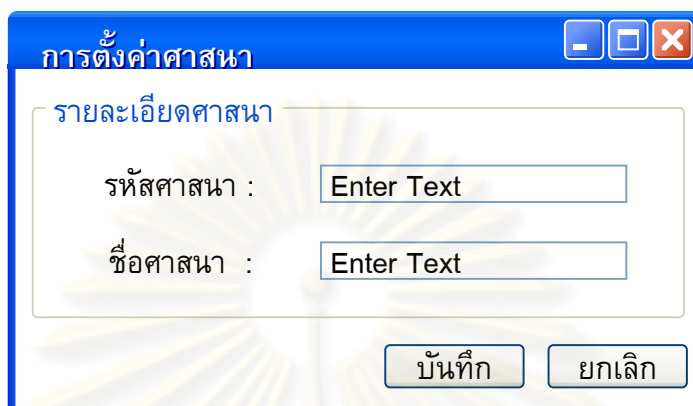
รูปที่ ๓-8 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการสัญชาติ (Nationality Setup)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดสัญชาติ, แก้ไขข้อมูลหรือบันทึก  
รายการสัญชาติใหม่  
รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลรายการสัญชาติ ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการสัญชาติ
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลรายการสัญชาติที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการสัญชาติ
3. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการสัญชาติใหม่โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการสัญชาติ โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้
  - ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลรายการสัญชาติ ได้แก่ รหัสสัญชาติ และชื่อสัญชาติ
  - หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการสัญชาติ ให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก



- หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการศาสนา (Religion Setup)



รูปที่ ค-10 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการศาสนา (Religion Setup)

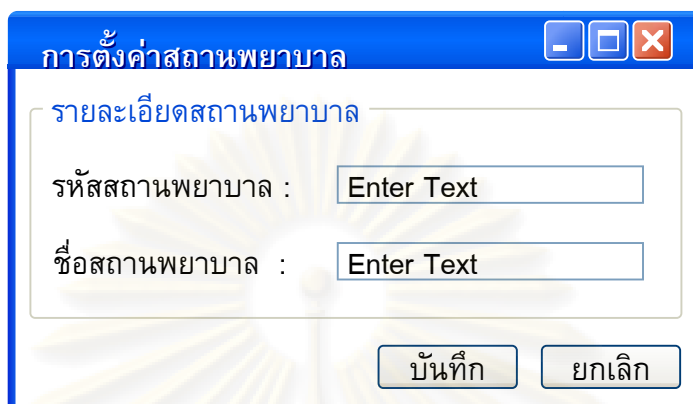
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดศาสนา, แก้ไขข้อมูลหรือบันทึกรายการศาสนาใหม่

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลรายการศาสนา ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการศาสนา
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลรายการศาสนาที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการศาสนา
3. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการศาสนาใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการศาสนา โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้
  - ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลรายการศาสนา ได้แก่ รหัสศาสนา และชื่อศาสนา
  - หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการศาสนา ให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก



- หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการสถานพยาบาล (Healthcare Setup)



รูปที่ ค-12 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการสถานพยาบาล (Healthcare Setup)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดสถานพยาบาล, แก้ไขข้อมูลหรือบันทึกรายการสถานพยาบาลใหม่

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดสถานพยาบาล ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการสถานพยาบาล

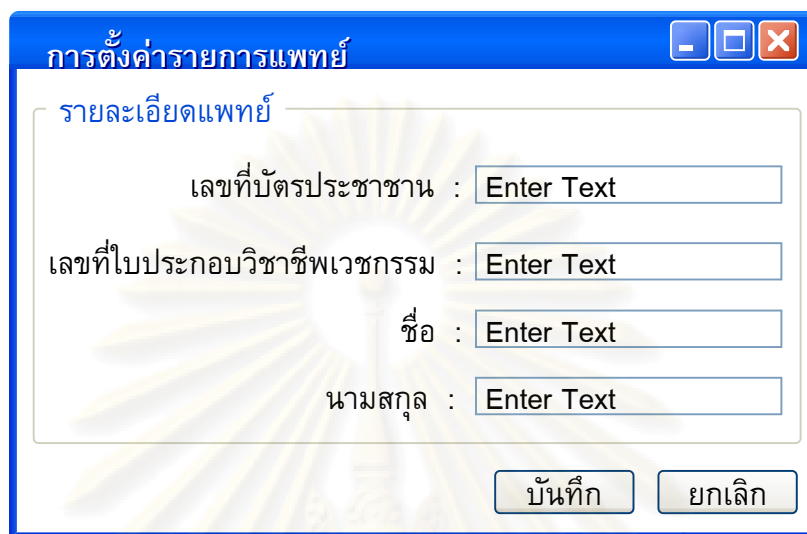
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดรายการสถานพยาบาลที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการสถานพยาบาล

3. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการสถานพยาบาลใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการสถานพยาบาล โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลรายการสถานพยาบาล ได้แก่ รหัสสถานพยาบาล และชื่อสถานพยาบาล
- หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการสถานพยาบาล ให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก



- หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการแพทย์ (Doctor Setup)



รูปที่ ค-14 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการแพทย์ (Doctor Setup)

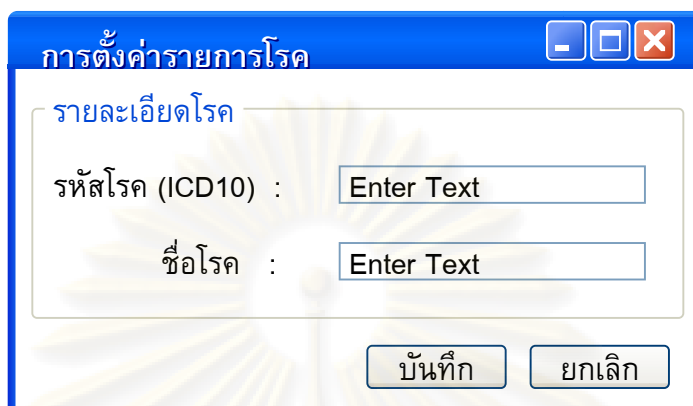
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดของแพทย์, แก้ไขข้อมูลหรือบันทึก  
รายการแพทย์ใหม่  
รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลรายการแพทย์ ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการแพทย์
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลรายการแพทย์ที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการแพทย์
3. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการแพทย์ใหม่โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการแพทย์ โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้
  - ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลรายการแพทย์ ได้แก่ เลขที่บัตรประชาชนของแพทย์ เลขที่ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม ชื่อและนามสกุลของแพทย์
  - หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการแพทย์ให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก





- หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการโรค (Disease Setup)



รูปที่ ค-16 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการโรค (Disease Setup)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดรายการรหัสโรค (ICD10), แก้ไขข้อมูลหรือบันทึกรายการรหัสโรค (ICD10) ใหม่

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลรายการรหัสโรค (ICD10) ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานส่วนค้นหารายการโรค
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลรายการโรค (ICD10) ที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานส่วนค้นหารายการโรค
3. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการโรค (ICD10) ใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานส่วนค้นหารายการโรค โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลรายการโรค (ICD10) ได้แก่ รหัสโรค (ICD10) และชื่อโรค
- หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการโรค (ICD10) ให้กดปุ่ม บันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก

หมายเหตุ รหัสโรคที่ใช้ในระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีรูปแบบตามลักษณะรูปแบบมาตรฐานสากลของ ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision) ซึ่งตัวอย่างของรหัสโรคจะนำเสนอในภาคผนวกรายการรหัสมาตรฐาน



- หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการยาและเวชภัณฑ์ (Drug Setup)

รูปที่ ค-18 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการยาและเวชภัณฑ์ (Drug Setup)

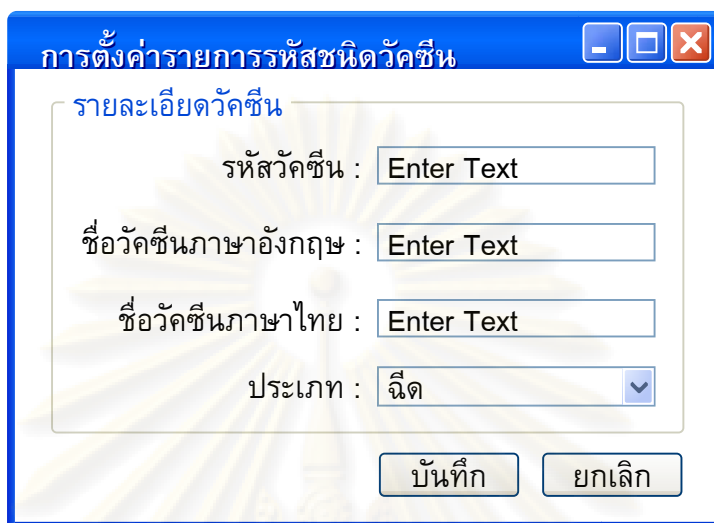
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดยาและเวชภัณฑ์, แก้ไขข้อมูลหรือบันทึกรายการยาและเวชภัณฑ์ ใหม่

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลรายการยาและเวชภัณฑ์ ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการยาและเวชภัณฑ์
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการยาและเวชภัณฑ์
3. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการยาและเวชภัณฑ์ใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการยาและเวชภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้
  - ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลรายการยาและเวชภัณฑ์ ได้แก่ รหัสยาและเวชภัณฑ์ ชื่อสามัญ ชื่อทางการค้า หน่วยนับ ราคาทุน ราคาขาย รวมถึงวันเดือนปีที่บ้านที่ข้อมูล
  - หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการยาและเวชภัณฑ์ให้กดปุ่ม บันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก



- หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการวัคซีน (Vaccine Setup)



รูปที่ ค-20 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการวัคซีน (Vaccine Setup)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดรหัสชนิดวัคซีน, แก้ไขข้อมูลหรือบันทึกรายการวัคซีนใหม่

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลวัคซีน ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการรหัสชนิดวัคซีน
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลวัคซีนที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการรหัสชนิดวัคซีน
3. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการรหัสชนิดวัคซีนใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการรหัสชนิดวัคซีน โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้
  - ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลรายการรหัสชนิดวัคซีน ได้แก่ รหัสวัคซีน ชื่อวัคซีนภาษาอังกฤษ ชื่อวัคซีนภาษาไทย ประเภทของวัคซีน
  - หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการรหัสชนิดวัคซีนให้กดปุ่ม บันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก

## การตั้งค่ารายการหัตถการและบริการ

### ○ หน้าจอการทำงานการค้นหารายการหัตถการและบริการ (Procedure Search)

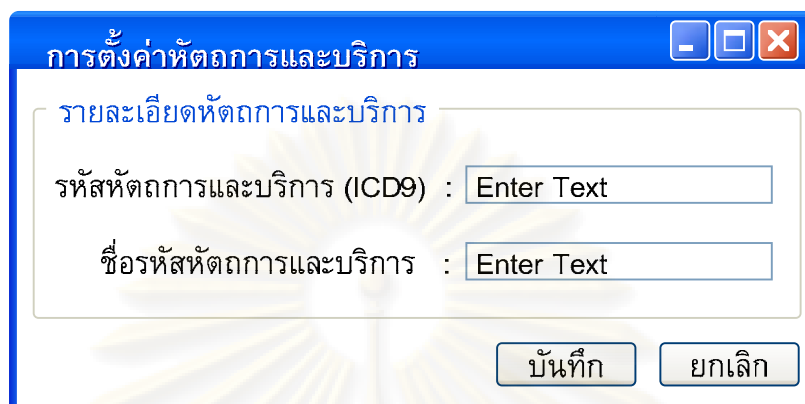
รูปที่ ค-21 หน้าจอการทำงานการค้นหารายการหัตถการและบริการ (Procedure Search)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานการค้นหา แสดง ตั้งค่ารหัสหัตถการและบริการ (ICD9) เพื่อใช้ในการลงผลการทำงานการตรวจรักษา

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผังต้นไม้ส่วนของ การตั้งค่า : หัตถการและบริการ โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถค้นหารายการหัตถการและบริการ โดยการระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องในช่องว่างตามคำสำคัญที่ต้องการใช้ค้นหา (Key word) แล้วกดปุ่ม ค้นหา ข้อมูลที่ต้องการจะถูกนำมาเสนอในตารางรายการรหัสหัตถการและบริการ (ICD9) ด้านล่าง
- ในหน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนแสดงรายการหัตถการและบริการ โดยมีรายละเอียดที่แสดงได้แก่ รหัสหัตถการและบริการ (ICD9) และชื่อหัตถการและบริการ
- สามารถเพิ่มรายการหัตถการและบริการ (ICD9) ได้โดยการกดปุ่มเพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการตั้งค่าหัตถการและบริการ ขึ้นมา
- สามารถเรียกดู แก้ไขหรือลบรายการหัตถการและบริการ ได้โดยการกดปุ่ม แสดง, แก้ไข หรือ ลบ ตามลำดับ

- หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการหัตถการและบริการ (Procedure Setup)



รูปที่ ค-22 หน้าจอการทำงานการตั้งค่ารายการหัตถการและบริการ (Procedure Setup)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดหัตถการและบริการ (ICD9), แก้ไขข้อมูลหรือบันทึกรายการหัตถการและบริการ (ICD9) ใหม่

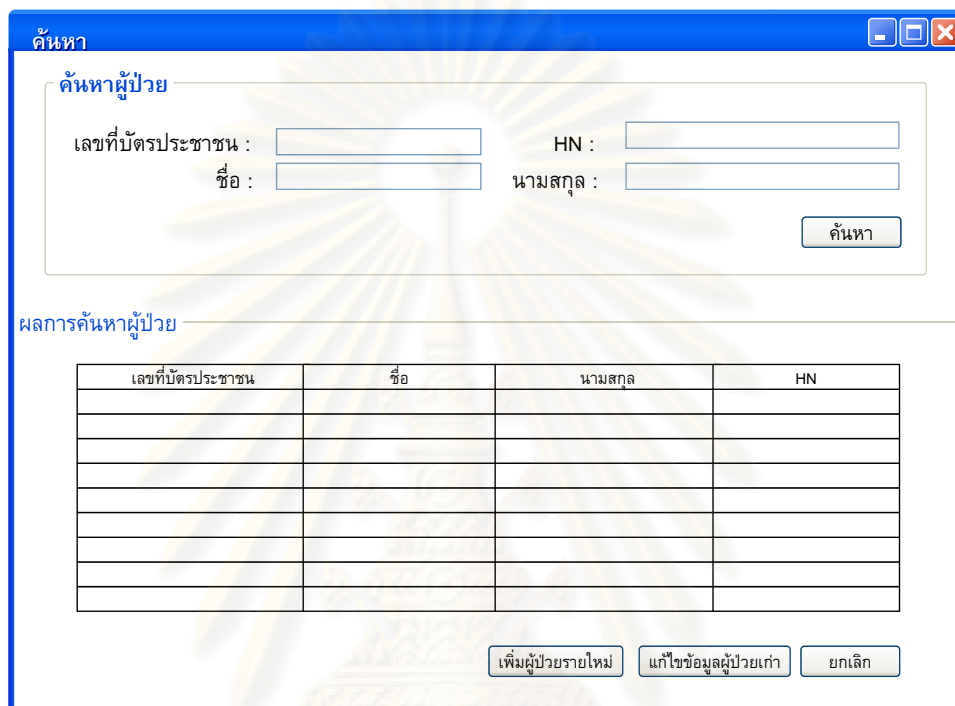
รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 3 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลรายการหัตถการและบริการ (ICD9) ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แสดง ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการหัตถการและบริการ (ICD9)
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลรายการหัตถการและบริการ (ICD9) ที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการหัตถการและบริการ (ICD9)
3. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลรายการหัตถการและบริการ (ICD9) ใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการค้นหารายการหัตถการและบริการ (ICD9) โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้
  - ส่วนรายละเอียดข้อมูล มีรายละเอียดข้อมูลหัตถการและบริการ (ICD9) ได้แก่ รหัสหัตถการและบริการ (ICD9) และชื่อหัตถการและบริการ
  - หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับหัตถการและบริการ (ICD9) ให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก



## ค.2 หน้าจอส่วนทะเบียนประวัติผู้ป่วย

### หน้าจอการทำงานสำหรับค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย



ค้นหา

ค้นหาผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน :  HN :

ชื่อ :  นามสกุล :

ค้นหา

ผลการค้นหาผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน	ชื่อ	นามสกุล	HN

เพิ่มผู้ป่วยรายใหม่   แก้ไขข้อมูลผู้ป่วยเก่า   ยกเลิก

รูปที่ ค-23 หน้าจอการทำงานสำหรับค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานการค้นหา แสดง ตั้งค่าส่วนบันทึกทะเบียนประวัติผู้ป่วย เพื่อใช้ในการลงผลการบันทึกทะเบียนประวัติผู้ป่วย

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผังต้นไม้ส่วนของ ทะเบียนประวัติ : ค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย โดยการระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องในช่องว่างตามคำสำคัญที่ต้องการใช้ค้นหา (Key word) แล้วกดปุ่ม ค้นหา ข้อมูลที่ต้องการจะถูกนำมาเสนอในตารางรายการทะเบียนประวัติผู้ป่วยด้านล่าง
- ในหน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนแสดงรายการทะเบียนประวัติผู้ป่วย โดยมีรายละเอียดที่แสดงได้แก่ เลขที่บัตรประชาชน ชื่อ นามสกุล และเลขที่ HN ของผู้ป่วย
- สามารถเพิ่มรายการทะเบียนประวัติผู้ป่วยรายใหม่ ได้โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการทะเบียนประวัติผู้ป่วย ขึ้นมา

- สามารถเรียกดู แก้ไขข้อมูลรายการทะเบียนประวัติผู้ป่วย ได้โดยการกดปุ่ม แสดง, แก้ไขข้อมูลผู้ป่วย หรือหากไม่ต้องการทำรายการให้กดปุ่ม ยกเลิก ตามลำดับ

### หน้าจอกำหนดงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย

ทะเบียนประวัติผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน <input type="text" value="1234567891111"/>	คำนำหน้า <input type="text" value="นาย"/>	
ชื่อ <input type="text" value="Enter Text"/>	นามสกุล <input type="text" value="Enter Text"/>	
Name <input type="text" value="Enter Text"/>	Surname <input type="text" value="Enter Text"/>	
เพศ <input type="text" value="ชาย"/>	วันเกิด <input type="text" value="31/01/2530"/>	อาชีพ <input type="text" value="หมอ"/>
เชื้อชาติ <input type="text" value="ไทย"/>	สัญชาติ <input type="text" value="ไทย"/>	ศาสนา <input type="text" value="พุทธ"/>
การศึกษา <input type="text" value="รหัสสนย."/>	หมู่เลือด <input type="text" value="A"/>	รหัสความเป็นต่างตัว <input type="text" value="1.ต่างตัวขึ้นทะเบียน"/>
HN <input type="text" value="123456789"/>		

สถานะ

ที่อยู่
ครอบครัว
สิทธิการรักษา
ข้อมูลการแพทย์
โรคประจำตัว
ข้อมูลการตาย

รหัสบ้าน	บ้านเลขที่	หมู่ที่	ถนน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์	สถานะ	ลักษณะการอยู่อาศัย

รูปที่ ค-24 หน้าจอกำหนดงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานที่อยู่)

ศูนย์วิทยุโทรพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทะเบียนประวัติผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนำหน้า นาย

ชื่อ Enter Text      นามสกุล Enter Text

Name Enter Text      Surname Enter Text

เพศ ชาย      วันเกิด 31/01/2530      อาชีพ หมอ

เชื้อชาติ ไทย      สัญชาติ ไทย      ศาสนา พุทธ

การศึกษา รหัสสนย.      หมู่เลือด A      รหัสความเป็นต่างตัว 1.ต่างตัวขึ้นทะเบียน

HN 123456789

สถานะ

ที่อยู่    ครอบครัว    สิทธิการรักษา    ข้อมูลการแพทย์    โรคประจำตัว    ข้อมูลการตาย

สถานะภาพสมรส : โสด

เลขที่บัตรประชาชนบิดา : 1234567891112      ชื่อ : Enter Text      นามสกุล : Enter Text

เลขที่บัตรประชาชนมารดา : 1234567891113      ชื่อ : Enter Text      นามสกุล : Enter Text

เลขที่บัตรประชาชนคู่สมรส : 1234567891114      ชื่อ : Enter Text      นามสกุล : Enter Text

บันทึก    แก้ไข

ลูก

ลูกคนที่	เลขที่บัตรประชาชน	ชื่อ	นามสกุล

เพิ่ม    แก้ไข    ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-25 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานครอบครัว)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทะเบียนประวัติผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนำหน้า นาย

ชื่อ Enter Text      นามสกุล Enter Text

Name Enter Text      Surname Enter Text

เพศ ชาย      วันเกิด 31/01/2530      อาชีพ หมอ

เชื้อชาติ ไทย      สัญชาติ ไทย      ศาสนา พุทธ

การศึกษา รหัสสนย.      หมู่เลือด A      รหัสความเป็นต่างด้าว 1.ต่างด้าวขึ้นทะเบียน

HN 123456789

สถานะ

ที่อยู่    ครอบครัว    สิทธิการรักษา    ข้อมูลการแพ้ยา    โรคประจำตัว    ข้อมูลการตาย

สิทธิการรักษาที่ใช้ : 1.บัตรทอง      วันเดือนปีที่มีสิทธิ : 01/01/2550

หมายเลขบัตรเพื่อตรวจสอบ : 1234567891000      วันเดือนปีที่หมดสิทธิ : 31/12/2552

ระดับสิทธิของหลักประกัน : 1      รหัสสถานพยาบาลหลัก : รหัสสถานบริการ

ประเภทบัตรสิทธิ      รหัสสถานพยาบาลรอง : รหัสสถานบริการ

บันทึก    แก้ไข

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-26 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานสิทธิการรักษา)

ทะเบียนประวัติผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนำหน้า นาย

ชื่อ Enter Text      นามสกุล Enter Text

Name Enter Text      Surname Enter Text

เพศ ชาย      วันเกิด 31/01/2530      อาชีพ หมอ

เชื้อชาติ ไทย      สัญชาติ ไทย      ศาสนา พุทธ

การศึกษา รหัสสนย.      หมู่เลือด A      รหัสความเป็นต่างด้าว 1.ต่างด้าวขึ้นทะเบียน

HN 123456789

สถานะ

ที่อยู่    ครอบครัว    สิทธิการรักษา    ข้อมูลการแพ้ยา    โรคประจำตัว    ข้อมูลการตาย

รหัสยา	ลักษณะอาการแพ้ยา	วันที่พบว่าแพ้ยา

เพิ่ม    แก้ไข    ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-27 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานข้อมูลการแพ้ยา)

ทะเบียนประวัติผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนามหน้า นาย

ชื่อ Enter Text      นามสกุล Enter Text

Name Enter Text      Surname Enter Text

เพศ ชาย      วันเกิด 31/01/2530      อาชีพ หมอ

เชื้อชาติ ไทย      สัญชาติ ไทย      ศาสนา พุทธ

การศึกษา รหัสสนย.      หมู่เลือด A      รหัสความเป็นต่างตัว 1.ต่างตัวขึ้นทะเบียน

HN 123456789

สถานะ

ที่อยู่    ครอบครัว    สิทธิการรักษา    ข้อมูลการแพทย์    โรคประจำตัว    ข้อมูลการตาย

รหัสโรค	ชื่อโรค	อาการของโรค

เพิ่ม    แก้ไข    ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-28 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานโรคประจำตัว)

ทะเบียนประวัติผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนามหน้า นาย

ชื่อ Enter Text      นามสกุล Enter Text

Name Enter Text      Surname Enter Text

เพศ ชาย      วันเกิด 31/01/2530      อาชีพ หมอ

เชื้อชาติ ไทย      สัญชาติ ไทย      ศาสนา พุทธ

การศึกษา รหัสสนย.      หมู่เลือด A      รหัสความเป็นต่างตัว 1.ต่างตัวขึ้นทะเบียน

HN 123456789

สถานะ

ที่อยู่    ครอบครัว    สิทธิการรักษา    ข้อมูลการแพทย์    โรคประจำตัว    ข้อมูลการตาย

วันที่ตาย 01/01/2550

โรคที่เป็นสาเหตุการตาย\_a    โรค    โรค(ICD 10)

โรคที่เป็นสาเหตุการตาย\_b    โรค    โรค(ICD 10)

โรคที่เป็นสาเหตุการตาย\_c    โรค    โรค(ICD 10)

โรคที่เป็นสาเหตุการตาย\_d    โรค    โรค(ICD 10)

โรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุรุนแรง    โรค    โรค(ICD 10)

สาเหตุการตาย Enter Text

สถานที่ตาย 1.ในสถานพยาบาล

บันทึก    แก้ไข

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-29 หน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย (แถบการทำงานข้อมูลการตาย)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียด, แก้ไขข้อมูลผู้ป่วย หรือบันทึกผู้ป่วยรายใหม่ สำหรับกำหนดประวัติส่วนตัวของผู้ป่วยในส่วนรายละเอียดที่มากกว่าหน้าจอการค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 2 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ป่วยจากแผนผังต้นไม้ด้านข้างหรือจากการกดปุ่ม แก้ไขข้อมูลผู้ป่วยรายเก่า จากหน้าจอการทำงานสำหรับค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วย ซึ่งสามารถค้นหาผู้ป่วยได้โดยการกดปุ่ม ค้นหา หลังจากการระบุข้อมูลที่เกี่ยวข้องในช่องว่างตามคำสำคัญที่ต้องการใช้ค้นหา (Key word) เพื่อเลือกข้อมูลผู้ป่วยที่ต้องการแสดงรายละเอียดของผู้ป่วยหากต้องการแก้ไขก็สามารถแก้ไขในหน้าจอการทำงานทะเบียนประวัติผู้ป่วย และกดปุ่ม บันทึก หรือ ยกเลิก การทำงาน

2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลของผู้ป่วยรายใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่มผู้ป่วยรายใหม่ จากหน้าจอการทำงานสำหรับค้นหาทะเบียนประวัติผู้ป่วยหรือจากการกดเลือกจากแผนผังต้นไม้ด้านข้าง

โดยมีรายละเอียดการทำงานดังนี้

ในส่วนล่างของหน้าจอ จะแบ่งเป็น 6 แถบการทำงานได้แก่

- แถบที่อยู่ ใช้สำหรับใส่รายละเอียดของที่อยู่ สถานะของการอยู่อาศัย และลักษณะของการอยู่อาศัยสำหรับผู้ป่วย โดยสามารถใส่ที่อยู่หลายที่แล้วแต่ความต้องการ
  - โดยผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม แก้ไขหรือลบรายการที่อยู่ ได้โดยการกดปุ่มเพิ่ม, แก้ไข หรือ ลบ ตามลำดับ หลังจากทำรายการข้อมูลก็จะปรากฏในตาราง
- แถบครอบครัว ใช้สำหรับ เก็บข้อมูลสถานภาพการสมรส ชื่อบิดา มารดา ภรรยา รวมถึงบุตร
  - โดยผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม แก้ไขหรือลบรายการที่อยู่ ได้โดยการกดปุ่มเพิ่ม, แก้ไข หรือ ลบ ตามลำดับ
- แถบสิทธิการรักษา ใช้สำหรับการเลือกสิทธิในการรักษาของผู้ใช้ มีหมายเลขบัตรเพื่อการตรวจสอบสิทธิ การระบุสถานพยาบาลหลัก และสถานพยาบาลรองในการใช้สิทธิ

- แถบข้อมูลการแพ้ยา ใช้สำหรับกำหนดว่าผู้ป่วยมีอาการแพ้ยาใดบ้าง โดยการกรอกรายละเอียดโรคแพ้ยาที่แพ้ ลักษณะอาการที่แพ้ยา รวมถึงวันที่พบว่าแพ้ยา โดยการกดปุ่ม โดยสามารถเพิ่มเติม แก้ไข หรือลบรายการได้โดยการกดปุ่มเพิ่ม แก้ไข และลบ ตามลำดับ
- แถบโรคประจำตัว ใช้สำหรับกำหนดว่าผู้ป่วยมีโรคประจำตัวใดบ้าง โดยการกรอกรายละเอียดของโรคประจำตัวโดยการกดปุ่มเพิ่มจะมีหน้าจอสําหรับกรอกข้อมูลเพื่อบันทึกผลการตรวจ โดยสามารถเลือกรหัสโรคได้จากหน้าจอการค้นหารายการโรค เมื่อกรอกข้อมูลโรคประจำตัวเสร็จแล้วกดปุ่ม บันทึก ข้อมูลจะปรากฏบนตาราง และสามารถแก้ไขหรือลบข้อมูลโดยการกดปุ่มแก้ไขและลบตามลำดับ
- แถบข้อมูลการตาย ใช้เมื่อกรณีคนไข้เกิดเสียชีวิต โดยการกรอกรายละเอียดได้แก่ วันที่เสียชีวิต สาเหตุที่เสียชีวิต สถานที่เสียชีวิต โรคที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิต รวมถึงโรคหรือภาวะอื่นที่เป็นเหตุหนุนที่ทำให้เสียชีวิต

### ค.3 หน้าจอส่วนการรับบริการ

#### การบริการรักษาพยาบาล

การบริการรักษาพยาบาล

รายละเอียดผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111 คำนำหน้า นาย

SERVICE ID ชื่อ Enter Text

HN 123456789 นามสกุล Enter Text

วันที่มารับบริการ 31/01/2551 เวลามารับบริการ 01:30:00 PM

ชนิดผู้ป่วย 1.ในเขตรับผิดชอบ ประเภทผู้ป่วย 0.ผู้ป่วยเก่า

น้ำหนัก(กิโลกรัม) 85 ส่วนสูง(เซนติเมตร) 185

AN(ถ้ามี)

บันทึก แก้ไข

รายละเอียดเหตุการณ์

การวินิจฉัยโรค | หัตถการ | การนัดหมาย | การส่งต่อ | ยา | จำหน่ายออก

รหัสแพทย์ผู้วินิจฉัย 123456

รหัสการวินิจฉัย	ชื่อโรค	ประเภทการวินิจฉัย	วันเดือนปีที่วินิจฉัย

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-30 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานการวินิจฉัยโรค)

การบริการรักษาพยาบาล

รายละเอียดผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนำหน้า นาย

SERVICE ID      ชื่อ Enter Text

HN 123456789      นามสกุล Enter Text

วันที่มารับบริการ 31/01/2551      เวลามารับบริการ 01/01

ชนิดผู้ป่วย 1.ในเขตรับผิดชอบ      ประเภทผู้ป่วย 0.ผู้ป่วยเก่า

น้ำหนัก(กิโลกรัม) 85      ส่วนสูง(เซนติเมตร) 185

AN(ถ้ามี)

รายละเอียดหัตถการ

การวินิจฉัยโรค    **หัตถการ**    การนัดหมาย    การส่งต่อ    ยา    จำหน่ายออก

รหัสแพทย์ผู้รักษา : 123456

รหัสหัตถการและบริการ	ชื่อหัตถการ	ชนิดของหัตถการ	วันเดือนปีที่เริ่มทำ	วันเดือนปีที่สิ้นสุด

เพิ่ม    แก้ไข    ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-31 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานหัตถการ)

การบริการรักษาพยาบาล

รายละเอียดผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนำหน้า นาย

SERVICE ID      ชื่อ Enter Text

HN 123456789      นามสกุล Enter Text

วันที่มารับบริการ 31/01/2551      เวลามารับบริการ 01/01

ชนิดผู้ป่วย 1.ในเขตรับผิดชอบ      ประเภทผู้ป่วย 0.ผู้ป่วยเก่า

น้ำหนัก(กิโลกรัม) 85      ส่วนสูง(เซนติเมตร) 185

AN(ถ้ามี)

รายละเอียดหัตถการ

การวินิจฉัยโรค    **การนัดหมาย**    การส่งต่อ    ยา    จำหน่ายออก

วันที่นัด 31/01/2551      ประเภทกิจกรรมที่นัด

รหัสโรคที่นัดมาตรวจ      โรค(CD 10)

บันทึก    แก้ไข

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-32 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานการนัดหมาย)



การบริการรักษาพยาบาล

รายละเอียดผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนำหน้า นาย

SERVICE ID      ชื่อ Enter Text

HN 123456789      นามสกุล Enter Text

วันที่มารับบริการ 31/01/2551      เวลามารับบริการ 01/01

ชนิดผู้ป่วย 1.ในเขตรับผิดชอบ      ประเภทผู้ป่วย 0.ผู้ป่วยเก่า

น้ำหนัก(กิโลกรัม) 85      ส่วนสูง(เซนติเมตร) 185

AN(ถ้ามี)

รายละเอียดเหตุการณ์

การวินิจฉัยโรค    หัตถการ    การนัดหมาย    การส่งต่อ    ยา    จำหน่ายออก

รับการส่งต่อ 1.รับไว้รักษาต่อ      สถานบริการที่ส่งผู้ป่วยมา รหัสสถานบริการ

ส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อ 1.ส่งต่อ      สถานบริการที่ส่งผู้ป่วยไป รหัสสถานบริการ

ชนิดของโรค 1.Primary Diagnosis

บันทึก    แก้ไข

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-33 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานการส่งต่อ)

การบริการรักษาพยาบาล

รายละเอียดผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนำหน้า นาย

SERVICE ID      ชื่อ Enter Text

HN 123456789      นามสกุล Enter Text

วันที่มารับบริการ 31/01/2551      เวลามารับบริการ 01/01

ชนิดผู้ป่วย 1.ในเขตรับผิดชอบ      ประเภทผู้ป่วย 0.ผู้ป่วยเก่า

น้ำหนัก(กิโลกรัม) 85      ส่วนสูง(เซนติเมตร) 185

AN(ถ้ามี)

รายละเอียดเหตุการณ์

การวินิจฉัยโรค    หัตถการ    การนัดหมาย    การส่งต่อ    ยา    จำหน่ายออก

รหัสยา	ชื่อยา	จำนวน	ราคาทุน	ราคาขาย

เพิ่ม    แก้ไข    ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-34 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานยา)

การบริการรักษาพยาบาล

รายละเอียดผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน	1234567891111	คำนำหน้า	นาย
SERVICE ID		ชื่อ	Enter Text
HN	123456789	นามสกุล	Enter Text

วันที่มารับบริการ	31/01/2551	เวลามารับบริการ	01/01
ชนิดผู้ป่วย	1.ในเขตรับผิดชอบ	ประเภทผู้ป่วย	0.ผู้ป่วยเก่า
น้ำหนัก(กิโลกรัม)	85	ส่วนสูง(เซนติเมตร)	185
AN(ถ้ามี)			

รายละเอียดเหตุการณ์

การวินิจฉัยโรค    หัตถการ    การนัดหมาย    การส่งต่อ    ยา    **จำหน่ายออก**

วันที่จำหน่าย	31/01/2551	ประเภทการจำหน่าย	
สถานภาพการจำหน่ายผู้ป่วย		วิธีการจำหน่ายผู้ป่วย	

บันทึก    แก้ไข

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-35 หน้าจอการบริการรักษาพยาบาล (แถบการทำงานจำหน่ายออก)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แสดงรายละเอียดการให้บริการการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยในแต่ละส่วนงาน และจะแสดงหน้าจอการทำงานในแต่ละส่วนออกเป็นการทำงานของแถบการทำงานย่อย โดยแถบการทำงานทั้งหมดจะอยู่ในหน้าจอหลัก

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้ โดยเลือกการจากแผนผังต้นไม้ ซึ่งในหน้าจอนี้เป็นการแสดงข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการบริการ ซึ่งสามารถเรียกดู บันทึกและแก้ไขข้อมูลได้ โดยแยกการทำงานออกเป็นแต่ละแถบ

- หน้าจอการทำงานส่วนบนสุดที่เป็นรายละเอียดของผู้ป่วย จะแสดงให้เห็นโดยข้อมูลที่ได้จะมาจาก การบันทึกข้อมูลจากส่วนของหน้าจอตะเบียนประวัติผู้ป่วย
- ส่วนถัดลงมาจะเป็นการกรอกรายละเอียดการเข้ารับรักษาของผู้ป่วย ได้แก่ รหัสผู้ป่วยใน(AN) ในกรณีที่เป็นผู้ป่วยใน วันและเวลาที่มารับบริการ ประเภทและชนิดของผู้ป่วย รวมถึงน้ำหนักและส่วนสูงในการมารับบริการแต่ละครั้ง และเมื่อกรอกข้อมูลในส่วนนี้เสร็จแล้วกดปุ่มบันทึก ข้อมูลก็จะปรากฏขึ้นจากนั้นการบันทึกการทำงานส่วนต่างๆ ก็จะทำตามแถบการทำงานในแต่ละส่วน

โดยมีรายละเอียดการทำงานดังนี้

ในส่วนล่างของหน้าจอ จะแบ่งเป็น 6 แถบการทำงานได้แก่

- แถบวินิจฉัยโรค เป็นส่วนการบันทึกข้อมูลการวินิจฉัยโรคที่สำคัญของแพทย์ ซึ่งได้แก่ ผลการวินิจฉัยเป็นรหัสโรค (ICD-10) ประเภทการวินิจฉัย ชื่อโรค
  - ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม เพิ่ม แก้ไข หรือลบ เพื่อเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลการวินิจฉัยตามลำดับ
  - ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม โรค(ICD 10) เพื่อเลือกโรคจากตารางมาลงผลการวินิจฉัย
- แถบหัตถการ เป็นส่วนของการบันทึกการทำหัตถการและการบริการต่าง ๆ ได้แก่รหัสของหัตถการ ชื่อและชนิดของหัตถการ วันเดือนปีที่เริ่มต้นและสิ้นสุดของการทำหัตถการ
  - ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม เพิ่ม แก้ไข หรือลบ เพื่อเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลการทำหัตถการตามลำดับ
  - ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม หัตถการ(ICD 9) เพื่อเลือกรายการหัตถการและบริการจากตารางมาลงผลการให้บริการ
- แถบการนัดหมาย เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลการนัดหมายของแพทย์ ณ วันที่ตรวจรักษาเพื่อให้ทราบถึง วัน-เวลา โรคที่นัดมาตรวจ และประเภทของกิจกรรมที่นัดมาตรวจ
  - ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม โรค(ICD 10) เพื่อเลือกโรคจากตารางมาลงผลรหัสโรคที่นัดมาตรวจ ในการนัดหมายครั้งต่อไป
- แถบการส่งต่อ เป็นหน้าจอการบอกสถานะของผู้ป่วยว่าผู้ป่วยถูกส่งมาจากสถานพยาบาลใดด้วยชนิดของโรคใด และได้รับการส่งต่อหรือไม่ รวมถึงการส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อ
- แถบยา เป็นส่วน การสั่งจ่ายยาให้กับผู้ป่วยว่าในการมารับการบริการครั้งนี้ใช้ยาอะไรบ้าง เป็นจำนวนเท่าใด
  - ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม เพิ่ม แก้ไข หรือลบ เพื่อเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลรายการสั่งจ่ายยาตามลำดับ
  - ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม รหัสยา เพื่อเลือกรายการยาจากตารางมาลงผลการสั่งจ่ายยา
- แถบจำหน่ายออก เป็นส่วนการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากจุดให้บริการ หลังจากให้บริการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยข้อมูล วันที่จำหน่าย ประเภทการจำหน่าย สถานภาพการจำหน่าย และวิธีการจำหน่ายผู้ป่วย

## การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

### ○ หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การเฝ้าระวัง

**รายละเอียดผู้ป่วย**

เลขที่บัตรประชาชน :	1234567891111	คำนำหน้า :	นาย
SERVICE ID :		ชื่อ :	
HN :	Enter Text	นามสกุล :	Enter Text
รหัสการวินิจฉัย :		วันที่ตาย :	01/01/2550

**รายละเอียดการวินิจฉัย**

วันที่เริ่มป่วย	31/01/2549	รหัสวินิจฉัยโรคเรื้อรัง		โรค(ICD 10)
วันที่วินิจฉัยครั้งแรก	31/01/2551	รหัส 506		โรค(ICD 10)
วันที่จำหน่าย	31/01/2551	ชนิดของเชื้อโรค		
ประเภทการจำหน่าย	1.หาย	สภาพผู้ป่วย	1.หาย	
		สาเหตุการป่วย		

Buttons: บันทึก, แก้ไข, กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-36 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การเฝ้าระวัง

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในเรื่องของการเฝ้าระวังโรคของผู้ป่วยที่อยู่ในขอบข่ายของโรคที่ต้องเฝ้าระวังและผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง เพื่อใช้ในการติดตามการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้ โดยเลือกการจากแผนผังต้นไม้

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- หน้าจอการทำงานส่วนบนสามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลที่บันทึกมาจากทะเบียนประวัติผู้ป่วย และจากการวินิจฉัยโรคในส่วนการบริการรักษาพยาบาล ซึ่งข้อมูลของผู้ป่วยที่นำมาแสดง ได้แก่ เลขที่บัตรประชาชน ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย รหัสการวินิจฉัย เป็นต้น
- หน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนของการบันทึกข้อมูลการป่วยด้วยโรคเรื้อรังหรือโรคที่ต้องเฝ้าระวัง รวมทั้งชนิดของเชื้อโรค สภาพผู้ป่วย และสาเหตุของการป่วยด้วยโรคดังกล่าว
  - ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม โรค(ICD 10) เพื่อเลือกโรคจากตารางมาลงผลรหัสการวินิจฉัยโรคเรื้อรัง และโรคที่ต้องเฝ้าระวัง
  - สามารถแก้ไขข้อมูลที่มีอยู่เดิมหรือต้องการบันทึกข้อมูลใหม่ทำได้โดยกดปุ่ม แก้ไข และบันทึก ตามลำดับ

○ หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การวางแผนครอบครัว

การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การวางแผนครอบครัว

**รายละเอียดผู้ป่วย**

เลขที่บัตรประชาชน	<input type="text" value="1234567891111"/>	คำนำหน้า	<input type="text" value="นาย"/>
SERVICE ID	<input type="text"/>	ชื่อ	<input type="text" value="Enter Text"/>
HN	<input type="text" value="123456789"/>	นามสกุล	<input type="text" value="Enter Text"/>

วันที่มารับบริการ	<input type="text" value="31/01/2551"/>	ประเภทผู้ป่วย	<input type="text" value="0.ผู้ป่วยเก่า"/>
เวลามารับบริการ	<input type="text" value="01/01"/>	น้ำหนัก(กิโลกรัม)	<input type="text" value="85"/>
ชนิดผู้ป่วย	<input type="text" value="1.โนเขตรับผิดชอบ"/>	ส่วนสูง(เซนติเมตร)	<input type="text" value="185"/>

**การวางแผนครอบครัว**

สถานที่รับบริการ	<input type="text" value="รหัสสถานบริการ"/>	สาเหตุที่ไม่คุมกำเนิด	<input type="text" value="1.ต้องการบุตร"/>
รหัสวิธีคุมกำเนิด	<input type="text" value="0.ไม่ได้คุม"/>	จำนวนบุตรที่มีชีวิต	<input type="text" value="1"/>
ชนิดของยา,เวชภัณฑ์	<input type="text" value="รหัสยา"/> <input type="text" value="รหัสยา"/>		
จำนวนเวชภัณฑ์	<input type="text" value="1"/>		

รูปที่ ค-37 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การวางแผนครอบครัว

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในเรื่องของการให้บริการการวางแผนครอบครัว

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้ โดยเลือกการจากแผนผังต้นไม้

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- หน้าจอการทำงานส่วนบนสามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลที่บันทึกมาจากทะเบียนประวัติผู้ป่วย และจากการเข้ารับบริการรักษาพยาบาล ซึ่งข้อมูลของผู้ป่วยที่นำมาแสดง ได้แก่เลขที่บัตรประชาชน ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย ชนิดของผู้ป่วย และข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วย
- หน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนของการบันทึกข้อมูลการวางแผนครอบครัวในเรื่องของสถานที่การให้บริการ สาเหตุที่ไม่ได้คุมกำเนิด วิธีการคุมกำเนิด หรือชนิดของยาที่ใช้ในการคุมกำเนิด

○ หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : ภูมิคุ้มกัน

การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : ภูมิคุ้มกัน

รายละเอียดผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน	1234567891111	คำนำหน้า	นาย
SERVICE ID		ชื่อ	Enter Text
HN	123456789	นามสกุล	Enter Text

วันที่มารับบริการ	31/01/2551	ประเภทผู้ป่วย	0.ผู้ป่วยเก่า
เวลามารับบริการ	01/01	น้ำหนัก(กิโลกรัม)	85
ชนิดผู้ป่วย	1.ในเขตรับผิดชอบ	ส่วนสูง(เซนติเมตร)	185

ภูมิคุ้มกัน

วันที่ฉีดวัคซีน	รหัสวัคซีน	สถานที่ฉีดวัคซีน

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-38 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : ภูมิคุ้มกัน

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในเรื่องของภูมิคุ้มกัน

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้ โดยเลือกการจากแผนผังต้นไม้

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- หน้าจอการทำงานส่วนบนสามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลที่บันทึกมาจากทะเบียนประวัติผู้ป่วย และจากการเข้ารับบริการรักษาพยาบาล ซึ่งข้อมูลของผู้ป่วยที่นำมาแสดง ได้แก่เลขที่บัตรประชาชน ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย ชนิดของผู้ป่วย และข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วย
- หน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนของการบันทึกข้อมูลในเรื่องของการส่งเสริมภูมิคุ้มกันโรคประกอบด้วยข้อมูลของวัคซีนที่ได้รับ วันที่และสถานที่ในการมารับวัคซีน สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบรายการวัคซีนที่ได้รับ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม แก้ไข และลบตามลำดับ

○ หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การฝากครรภ์

การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การฝากครรภ์

รายละเอียดผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนำหน้า นาย

SERVICE ID      ชื่อ Enter Text

HN 123456789      นามสกุล Enter Text

วันที่มารับบริการ 31/01/2551      ประเภทผู้ป่วย 0.ผู้ป่วยเก่า

เวลามารับบริการ 01/01      น้ำหนัก(กิโลกรัม) 85

ชนิดผู้ป่วย 1.ในเขตรับผิดชอบ      ส่วนสูง(เซนติเมตร) 185

อนามัยแม่

ครรภ์ที่ 01      สถานพยาบาลที่ตรวจ รหัสสถานบริการ

ผลตรวจมารดา

วันที่ดูแลแม่	ครั้งที่	ANC ช่วงที่	อายุครรภ์(สัปดาห์)	ผลการตรวจ

เพิ่ม      แก้ไข      ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-39 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : การฝากครรภ์

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน      เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในเรื่องของการฝากครรภ์

รายละเอียดการทำงาน      ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้ โดยเลือกการจากแผนผังต้นไม้

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- หน้าจอการทำงานส่วนบนสามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลที่บันทึกมาจากทะเบียนประวัติผู้ป่วย และจากการเข้ารับบริการรักษาพยาบาล ซึ่งข้อมูลของผู้ป่วยที่นำมาแสดง ได้แก่เลขที่บัตรประชาชน ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย ชนิดของผู้ป่วย และข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วย
- หน้าจอการทำงานส่วนกลางเป็นส่วนของข้อมูลงานอนามัยแม่ โดยจะเก็บข้อมูลของสถานพยาบาลที่ตรวจ และลำดับที่การตั้งครรภ์ของผู้ป่วยรายนั้น
- หน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนของการบันทึกข้อมูลในเรื่องของผลการตรวจมารดาระหว่างการตั้งครรภ์ของการมาตรวจในแต่ละครั้ง โดยสามารถเพิ่ม แก้ไขและลบรายการวัคซีนที่ได้รับ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม แก้ไข และลบตามลำดับ

○ หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : อนามัยแม่

การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : อนามัยแม่
☐ ☐ ✕

**รายละเอียดผู้ป่วย**

เลขที่บัตรประชาชน	<input type="text" value="1234567891111"/>	คำนำหน้า	<input type="text" value="นาย"/>
SERVICE ID	<input type="text"/>	ชื่อ	<input type="text" value="Enter Text"/>
HN	<input type="text" value="123456789"/>	นามสกุล	<input type="text" value="Enter Text"/>

วันที่มารับบริการ	<input type="text" value="31/01/2551"/>	ประเภทผู้ป่วย	<input type="text" value="0.ผู้ป่วยเก่า"/>
เวลามารับบริการ	<input type="text" value="01/01"/>	น้ำหนัก(กิโลกรัม)	<input type="text" value="85"/>
ชนิดผู้ป่วย	<input type="text" value="1.โนนเขตรับผิดชอบ"/>	ส่วนสูง(เซนติเมตร)	<input type="text" value="185"/>

**อนามัยแม่**

ครรภ์ที่	<input type="text" value="01"/>	วันที่คลอด	<input type="text" value="31/01/2551"/>
สถานที่คลอด	<input type="text" value="1.โรงพยาบาล"/>	รหัสสถานพยาบาลที่คลอด	<input type="text" value="รหัสสถานบริการ"/>
วิธีการคลอด	<input type="text" value="1.NORMAL"/>	ประเภทของผู้ทำคลอด	<input type="text" value="1.แพทย์"/>
วันที่กำหนดคลอด	<input type="text" value="31/01/2551"/>	ผลสิ้นสุดการตั้งครรภ์	<input type="text" value="โรค(ICD 10)"/>
วันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย	<input type="text" value="31/01/2551"/>		

**ผลตรวจมารดา** ทารก

ผลการตรวจ VDRL_RS	<input type="text" value="1.ปกติ"/>	ตรวจสอบสภาพฟันและแนะนำ	<input type="text" value="1.ตรวจ"/>
ผลการตรวจ HB_RS	<input type="text" value="1.ปกติ"/>	ฟันผุ	<input type="text" value="1"/>
ผลการตรวจ HIV_RS	<input type="text" value="1.ปกติ"/>	หินน้ำลาย	<input type="text" value="0.ไม่มี"/>
วันที่ตรวจ HCT	<input type="text" value="31/01/2551"/>	เหงือกอักเสบ	<input type="text" value="0.ไม่มี"/>
ผลการตรวจ HCT	<input type="text" value="1.ปกติ"/>	ผลการตรวจมารดาหลังคลอด	<input type="text" value="2.ตรวจครบ"/>
ผลการตรวจ THALASSAEMIA	<input type="text" value="1.ปกติ"/>		

รูปที่ ค-40 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : อนามัยแม่ (แถบผลตรวจมารดา)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : อนามัยแม่

รายละเอียดผู้ป่วย

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนำหน้า นาย

SERVICE ID      ชื่อ Enter Text

HN 123456789      นามสกุล Enter Text

วันที่มารับบริการ 31/01/2551      ประเภทผู้ป่วย 0.ผู้ป่วยเก่า

เวลามารับบริการ 01/01      น้ำหนัก(กิโลกรัม) 85

ชนิดผู้ป่วย 1.ในเขตรับผิดชอบ      ส่วนสูง(เซนติเมตร) 185

อนามัยแม่

ครรภ์ที่ 01      วันที่คลอด 31/01/2551

สถานที่คลอด 1.โรงพยาบาล      รหัสสถานพยาบาลที่คลอด รหัสสถานบริการ

วิธีการคลอด 1.NORMAL      ประเภทของผู้ทำคลอด 1.แพทย์

วันที่กำหนดคลอด 31/01/2551      ผลสิ้นสุดการตั้งครรภ์

วันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย 31/01/2551

ผลตรวจมารดา ทารก

จำนวนเกิดมีชีพ 1

จำนวนตายคลอด 0

ชื่อ	นามสกุล	HN(เด็ก)

เพิ่ม      แก้ไข      ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-41 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : อนามัยแม่ (แถบทารก)

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน      เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในเรื่องของงานอนามัยแม่เพื่อเป็นการดูแล และเก็บรายละเอียดประวัติการตั้งครรภ์ การคลอด และการดูแลมารดาหลังคลอด

รายละเอียดการทำงาน      ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้ โดยเลือกการจากแผนผังต้นไม้ โดยสามารถแบ่งหน้าจอได้เป็นสามส่วน โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- หน้าจอการทำงานส่วนบนสุดที่เป็นรายละเอียดของผู้ป่วย สามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลที่บันทึกมาจากทะเบียนประวัติผู้ป่วย และจากการเข้ารับบริการรักษาพยาบาล ซึ่งข้อมูลของผู้ป่วยที่นำมาแสดงได้แก่เลขที่บัตรประชาชน ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย ชนิดของผู้ป่วย และข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วย

- ส่วนกลางของหน้าจอเป็นส่วนของงานอนามัยแม่ที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการตั้งครรภ์ที่ต่อจากส่วนของการฝากครรภ์ ประกอบด้วย ข้อมูลของวิธีการคลอด ประเภทของผู้ทำคลอด สถานพยาบาล วันที่กำหนดคลอดและวันที่คลอด รวมทั้งผลสิ้นสุดการตั้งครรภ์
- หน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนของการบันทึกข้อมูลในเรื่องของผลการตรวจมารดา และทารก ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แถบการทำงานโดยมีรายละเอียดการทำงานดังนี้
  - แถบผลตรวจมารดา เป็นส่วนบันทึกข้อมูลเก็บรายละเอียดประวัติการตั้งครรภ์ การคลอด และการดูแลมารดาหลังคลอด
  - แถบทารก เป็นการเก็บข้อมูลของทารกที่เกิดมีชีพ และทารกที่เสียชีวิตขณะคลอด

○ หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : อนามัยเด็ก

การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : อนามัยเด็ก

ข้อมูลมารดา

เลขที่บัตรประชาชน 1234567891111      คำนำหน้า นาย

SERVICE ID      ชื่อ Enter Text

HN 123456789      นามสกุล Enter Text

วันที่มารับบริการ 31/01/2551      ประเภทผู้ป่วย 0.ผู้ป่วยเก่า

เวลามารับบริการ 01/01      น้ำหนัก(กิโลกรัม) 85

ชนิดผู้ป่วย 1.ในเขตรับผิดชอบ      ส่วนสูง(เซนติเมตร) 185

อนามัยเด็ก

HN(เด็ก) 123456789

ครรภ์ที่ 01      วันที่คลอด 31/01/2551

สถานที่คลอด 1.โรงพยาบาล      รหัสสถานพยาบาลที่คลอด รหัสสถานบริการ

วิธีการคลอด 1.NORMAL      ประเภทของผู้ทำคลอด 1.แพทย์

น้ำหนักแรกคลอด(กรัม) 2222      ภาวะการณ้ขาดออกซิเจน 0.ไม่ขาด

ได้รับ VIT K หรือไม่ 0.ไม่ได้รับ      ผลการตรวจทารกหลังคลอด 1.ปกติ

วันที่ดูแล	ครั้งที่	อายุ(เดือน)	น้ำหนัก(กรัม)	ส่วนสูง(ซม.)	ระดับโภชนาการ

เพิ่ม      แก้ไข      ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-42 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : อนามัยเด็ก

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอกำหนดงานส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในเรื่องของงานอนามัยเด็กเพื่อเป็นการดูแล และเก็บรายละเอียดการให้บริการการดูแลเด็กหลังคลอด

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้ โดยเลือกการจากแผนผังต้นไม้ โดยสามารถแบ่งหน้าจอได้เป็นสามส่วน

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- หน้าจอกำหนดงานส่วนบนสุดที่เป็นรายละเอียดของผู้ป่วย สามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลที่บันทึกมาจากทะเบียนประวัติผู้ป่วย และจากการเข้ารับบริการรักษาพยาบาล ซึ่งข้อมูลของผู้ป่วยที่นำมาแสดงได้แก่เลขที่บัตรประชาชน ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย ชนิดของผู้ป่วย และข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วย
- ส่วนกลางของหน้าจอเป็นส่วนของงานอนามัยเด็ก สามารถรองรับการแสดงผลข้อมูลที่บันทึกมาจากหน้าจอกำหนดงานส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในเรื่องของงานอนามัยแม่
- หน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนของการบันทึกข้อมูล ในเรื่องของการให้บริการการดูแลเด็กหลังคลอด และรายละเอียดภาวะโภชนาการของเด็กในเรื่องของระดับโภชนาการ ส่วนสูง และน้ำหนักตามอายุ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

○ หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : บ้าน

การบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : บ้าน

ที่อยู่

รหัสบ้านตามกรมการปกครอง : 12345678910

บ้านเลขที่ 12 หมู่ที่ 1 ถนน ถนน

ตำบล ตำบล อำเภอ อำเภอ จังหวัด จังหวัด

รหัสไปรษณีย์ 11111

รายละเอียด

จำนวนครอบครัว	1	ความคงทน	1.คงทน
ที่ตั้ง	1.ในเขตเทศบาล	ความสะอาด	1.สะอาด
รหัสอสม.	1234567891111	การระบายอากาศ	1.ระบาย
รหัสเจ้าบ้าน	1234567891111	แสงสว่าง	1.เพียงพอ
การมีส้วม	1.มี	การกำจัดน้ำเสีย	1.กำจัด
น้ำสะอาดเพียงพอ	1.เพียงพอ	สารปรุงแต่งในครัว	1.ใช้
ประเภทแหล่งน้ำดื่มสะอาด	1.น้ำฝน	การควบคุมแมลงนำโรค	1.ควบคุม
วิธีกำจัดขยะ	1.ฝัง	การควบคุมสัตว์นำโรค	1.ควบคุม
การจัดบ้านถูกหลัก	1.ถูก	บ้านในเขตพื้นที่หรือไม่	1.ในเขตรับผิดชอบ

บันทึก แก้ไข กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-43 หน้าจอการบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค : บ้าน

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานส่วนของการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในเรื่องของการเก็บรายละเอียดข้อมูลหลังคาเรือน สำหรับเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมของผู้ป่วยเพื่อสามารถใช้ดูปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพในการเกิดโรค

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้ โดยเลือกการจากแผนผังต้นไม้ โดยสามารถแบ่งหน้าจออกเป็น 2 ส่วน

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- หน้าจอการทำงานส่วนบนที่เป็นรายละเอียดของที่อยู่ สามารถรองรับการแสดงข้อมูลที่บันทึกมาจากทะเบียนประวัติผู้ป่วย ในส่วนของการบันทึกที่อยู่
- หน้าจอส่วนล่างเป็นส่วนของการบันทึกข้อมูล ในเรื่องของสภาพที่อยู่อาศัย ว่ามีสิ่งแวดล้อมอย่างไร และมีพฤติกรรมในการใช้ชีวิตประจำวันอย่างไร

#### ค.4 หน้าจอส่วนการสำรวจ

##### ○ หน้าจอส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ

บันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ

สถานะสุขภาพ

ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐานเทียบน้ำหนักตามอายุ

วันที่	จำนวนคนทั้งหมด	จำนวนที่ผ่านเกณฑ์	จำนวนที่ไม่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละ	คำอธิบายเพิ่ม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-44 หน้าจอส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ : เด็กเจริญเติบโตตามเกณฑ์

บันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ

สถานะสุขภาพ

ร้อยละเด็กอายุ 0-5 ปี ที่มีพัฒนาการสมวัยทุกด้าน

วันที่	จำนวนคนทั้งหมด	จำนวนที่ผ่านเกณฑ์	จำนวนที่ไม่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละ	คำอธิบายเพิ่ม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-45 หน้าจอส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ : เด็กมีพัฒนาการสมวัย

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานสำหรับบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผังต้นไม้ส่วน : บันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ – เด็กเจริญเติบโตตามเกณฑ์ และ เด็กมีพัฒนาการณ้สมวัย

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถเพิ่มรายการข้อมูลได้ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการเพิ่มข้อมูลสำรวจขึ้นมา ข้อมูลที่ต้องทำการกรอกเข้าระบบ ได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนที่ผ่านเกณฑ์ และคำอธิบายเพิ่มเติม ในส่วนของข้อมูลจำนวนคนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ และร้อยละของคนที่ผ่านมาเกณฑ์ระบบจะประมวลผลออกมาให้
- สามารถแก้ไข หรือลบรายการข้อมูล ได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข หรือ ลบตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ

รูปที่ ค-46 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ

#### วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้แก้ไขข้อมูล หรือบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพใหม่

#### รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 2 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจสถานะสุขภาพ โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้
  - ข้อมูลสำรวจที่ต้องทำการกรอกได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนที่ผ่านเกณฑ์ และส่วนคำอธิบายเพิ่มเติม สำหรับผู้ใช้ในกรณีที่ต้องการบันทึกรายละเอียดในการสำรวจครั้งนั้น
  - หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการที่ทำให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก

ศูนย์วิจัยและพัฒนา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

○ บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ร้อยละของประชากรที่ออกกำลังกาย

วันที่	จำนวนคนทั้งหมด	จำนวนคนออกกำลังกาย	จำนวนคนไม่ออกกำลังกาย	ร้อยละ	คำอธิบายเพิ่ม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-47 บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ประชากรออกกำลังกาย

บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ร้อยละของผู้ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

วันที่	จำนวนคนทั้งหมด	จำนวนคนที่ดื่ม	จำนวนคนที่ไม่ดื่ม	ร้อยละ	คำอธิบายเพิ่ม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-48 บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์



บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ร้อยละของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่

วันที่	จำนวนคนทั้งหมด	จำนวนคนที่สูบบุหรี่	จำนวนคนที่ไม่สูบบุหรี่	ร้อยละ	คำอธิบายเพิ่ม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-49 บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ผู้ที่ไม่สูบบุหรี่

บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ร้อยละของผู้ที่ไม่ใช้สารเสพติด

วันที่	จำนวนคนทั้งหมด	จำนวนคนใช้สารเสพติด	จำนวนคนที่ไม่ใช้สารเสพติด	ร้อยละ	คำอธิบายเพิ่ม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-50 บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ผู้ที่ไม่ใช้สารเสพติด

บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ร้อยละของประชากรได้กินอาหารอย่างเหมาะสมและเพียงพอตามวัย

วันที่	จำนวนคนทั้งหมด	จำนวนที่ผ่านเกณฑ์	จำนวนที่ไม่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละ	คำอธิบายเพิ่มเติม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-51 บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ประชากรกินอาหารอย่างเหมาะสม

บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่ประชากรมีส่วนร่วมและประสบความสำเร็จ

วันที่	จำนวนโครงการทั้งหมด	จำนวนที่สำเร็จ	จำนวนที่ไม่สำเร็จ	คำอธิบายเพิ่มเติม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-52 บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : โครงการที่ประชากรมีส่วนร่วมและประสบความสำเร็จ

บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ร้อยละของประชากรที่เป็นสมาชิกชมรมและมีกิจกรรมทุกเดือน

วันที่	จำนวนคนทั้งหมด	จำนวนที่ผ่านเกณฑ์	จำนวนที่ไม่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละ	คำอธิบายเพิ่ม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-53 บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ : ประชากรที่เป็นสมาชิกชมรมและมีกิจกรรมทุกเดือน

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานสำหรับบันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผังต้นไม้ส่วน : บันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ ตามหัวข้อที่ต้องการบันทึกข้อมูล โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถเพิ่มรายการข้อมูลได้ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการเพิ่มข้อมูลสำรวจขึ้นมา ข้อมูลที่ต้องทำการกรอกเข้าระบบ ได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนที่ผ่านเกณฑ์ และคำอธิบายเพิ่มเติม ในส่วนของข้อมูลจำนวนคนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ และร้อยละของคนี่ผ่านเกณฑ์ระบบจะประมวลผลออกมาให้
- สามารถแก้ไข หรือลบรายการข้อมูล ได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข หรือ ลบ ตามลำดับ

ศูนย์จัดทรัพยากรบุคคล  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

รูปที่ ค-54 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

#### วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้แก้ไขข้อมูล หรือบันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

#### รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 2 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้
  - ข้อมูลสำรวจที่ต้องทำการกรอกได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนที่ผ่านเกณฑ์ และส่วนคำอธิบายเพิ่มเติม สำหรับผู้ใช้ในกรณีที่ต้องการบันทึกรายละเอียดในการสำรวจครั้งนั้น
  - หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการที่ทำให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก

ศูนย์วิจัยและพัฒนาสุขภาพ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

### การคุมกำเนิด และการคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี

บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

ระบบบริการสุขภาพ

อัตราคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี

วันที่ สำรวจ	จำนวน ประชากร	วิธี	ยาเม็ด	ยาฉีดคุม กำเนิด	ห่วง อนามัย	หมัน หญิง	หมัน ชาย	ยาฝังคุม กำเนิด	ถุงยาง อนามัย	อื่นๆ	รวม	ไม่คุม กำเนิด
		จำนวน										
		ร้อยละ										

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-55 บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคุมกำเนิด

#### วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

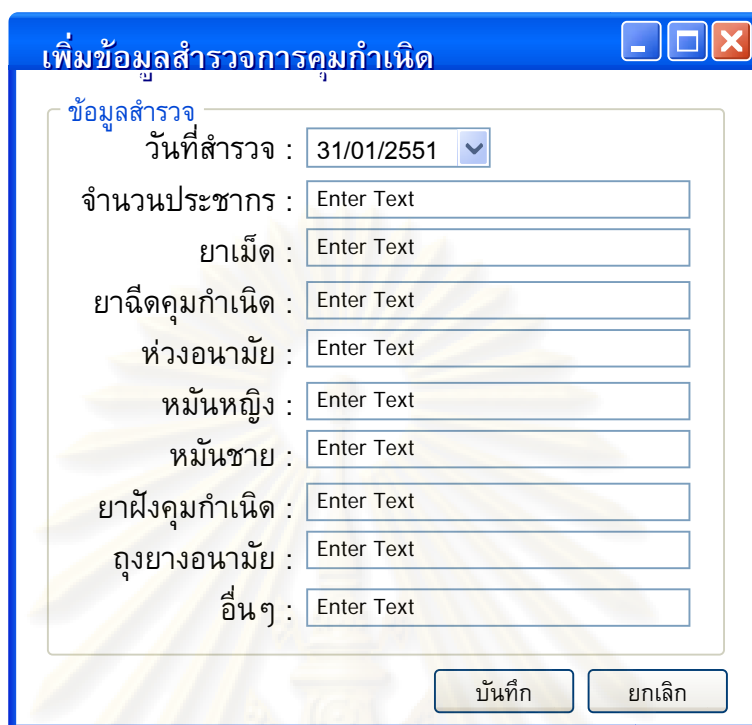
บริการสุขภาพ

#### รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผังต้นไม้ส่วน : บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพในหัวข้อการคุมกำเนิด และการคุมกำเนิดจำแนกรายวิธี

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถเพิ่มรายการข้อมูลได้ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการเพิ่มข้อมูลสำรวจขึ้นมา ข้อมูลที่ต้องทำการกรอกเข้าระบบ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนคุมกำเนิดรายวิธี และคำอธิบายเพิ่มเติม
- สามารถแก้ไข หรือลบรายการข้อมูล ได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข หรือ ลบ ตามลำดับ



รูปที่ ค-56 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจเรื่องการคุมกำเนิด

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน  
รายละเอียดการทำงาน

เพื่อใช้แก้ไขข้อมูลหรือบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ  
ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 2 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคุมกำเนิด

2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคุมกำเนิด โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- ข้อมูลสำรวจที่ต้องทำการกรอกได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนที่คุมกำเนิดรายวิธี และส่วนคำอธิบายเพิ่มเติมสำหรับผู้ใช้ในกรณีที่ต้องการบันทึกรายละเอียดในการสำรวจครั้งนั้น
- หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการที่ทำให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก

**ร้อยละของประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ  
และความครอบคลุมการฝากครรภ์**

บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

ระบบบริการสุขภาพ

ร้อยละของประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

วันที่	จำนวนคนทั้งหมด	จำนวนที่ผ่านเกณฑ์	จำนวนที่ไม่ผ่านเกณฑ์	ร้อยละ	คำอธิบายเพิ่ม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-57 บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

ระบบบริการสุขภาพ

ความครอบคลุมการฝากครรภ์

วันที่	จำนวนคนทั้งหมด	จำนวนที่ฝากครรภ์	จำนวนที่ไม่ได้ฝากครรภ์	ร้อยละ	คำอธิบายเพิ่ม

เพิ่ม แก้ไข ลบ

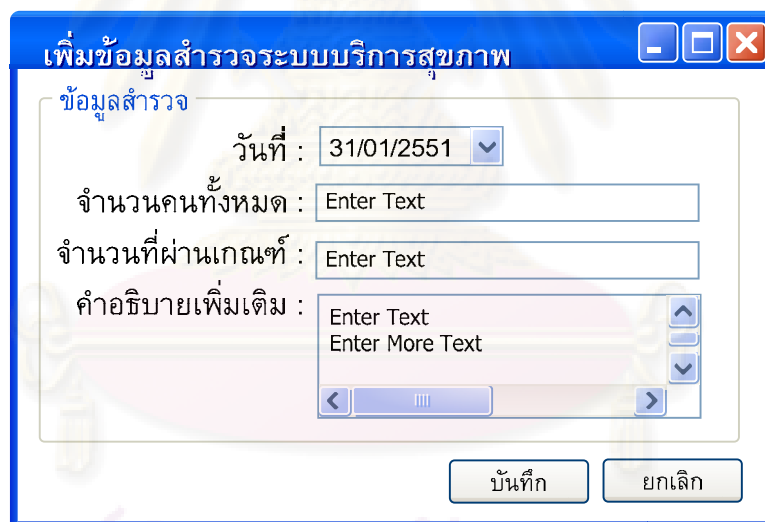
กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-58 บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การฝากครรภ์

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานสำหรับบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผังต้นไม้ส่วน : บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพในหัวข้อรายละเอียดของประชาชนที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม การดูแลสุขภาพ และความครอบคลุมการฝากครรภ์โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถเพิ่มรายการข้อมูลได้ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการเพิ่มข้อมูลสำรวจขึ้นมา ข้อมูลที่ต้องทำการกรอกเข้าระบบ ได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนที่ผ่านเกณฑ์ และคำอธิบายเพิ่มเติม ในส่วนของข้อมูลจำนวนคนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ และรายละเอียดของคนที่ผ่านเกณฑ์ระบบจะประมวลผลออกมาให้
- สามารถแก้ไข หรือลบรายการข้อมูล ได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข หรือ ลบตามลำดับ



รูปที่ ค-59 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แก้ไขข้อมูล หรือบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพใหม่

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 2 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ
2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ



โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- ข้อมูลสำรวจที่ต้องทำการกรอกได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนที่ผ่านเกณฑ์ และส่วนคำอธิบายเพิ่มเติม สำหรับผู้ใช้ในกรณีที่ต้องการบันทึกรายละเอียดในการสำรวจครั้งนั้น
- หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการที่ทำให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก

### ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน

บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

ระบบบริการสุขภาพ

ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน

วันที่สำรวจ	จำนวนประชากร	ชื่อวัคซีน	จำนวนที่ได้รับวัคซีน	ร้อยละ

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-60 บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การได้รับวัคซีน

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานสำหรับบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผังต้นไม้ส่วน : การได้รับวัคซีน โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถเพิ่มรายการข้อมูลได้ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการเพิ่มข้อมูลสำรวจขึ้นมา ข้อมูลที่ต้องทำการกรอกเข้าระบบได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนประชากรที่สำรวจ ชื่อวัคซีนที่สำรวจ จำนวนคนที่ได้รับวัคซีน และคำอธิบายเพิ่มเติม ในส่วนของร้อยละ ความครอบคลุมระบบจะประมวลผลออกมาให้
- สามารถแก้ไข หรือลบรายการข้อมูล ได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข หรือ ลบ ตามลำดับ

รูปที่ ค-61 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : วัคซีน

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้แก้ไขข้อมูล หรือบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพใหม่

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 2 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การได้รับวัคซีน

2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การได้รับวัคซีน โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- ข้อมูลสำรวจที่ต้องทำการกรอกได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนประชากรทั้งหมดที่สำรวจ ชื่อวัคซีนที่สำรวจ จำนวนคนที่ได้รับวัคซีน และส่วนคำอธิบายเพิ่มเติมสำหรับผู้ใช้ในกรณีที่ต้องการบันทึกรายละเอียดในการสำรวจครั้งนั้น
- หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการที่ทำให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก

### ความครอบคลุมการคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง

บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

ระบบบริการสุขภาพ

ความครอบคลุมการคัดกรองปัญหาสุขภาพ

วันที่สำรวจ	จำนวนประชากร	โรค	จำนวน	ร้อยละ

เพิ่ม แก้ไข ลบ

กลับสู่หน้าหลัก

รูปที่ ค-62 บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน  
บริการสุขภาพ

เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานสำหรับบันทึกข้อมูลสำรวจระบบ

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผัง

ต้นไม้ส่วน : ความครอบคลุมการคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถเพิ่มรายการข้อมูลได้ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการเพิ่มข้อมูลสำรวจขึ้นมา ข้อมูลที่ต้องทำการกรอกเข้าระบบ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนประชากรที่สำรวจ ชื่อโรคที่ทำการสำรวจ จำนวนคนที่ได้รับการคัดกรองปัญหา และคำอธิบายเพิ่มเติม ในส่วนของร้อยละที่ได้รับการคัดกรองระบบจะประมวลผลออกมาให้
- สามารถแก้ไข หรือลบรายการข้อมูลได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข หรือ ลบ ตามลำดับ

รูปที่ ค-63 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

เพื่อใช้แก้ไขข้อมูล หรือบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพใหม่

รายละเอียดการทำงาน

ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 2 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง

2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : การคัดกรองปัญหาสุขภาพและความเสี่ยง

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- ข้อมูลสำรวจที่ต้องทำการกรอกได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนประชากรทั้งหมดที่สำรวจ ชื่อโรคที่ทำการสำรวจ จำนวนคนที่ได้รับการคัดกรองปัญหา และส่วนคำอธิบายเพิ่มเติมสำหรับผู้ใช้ในกรณีที่ต้องการบันทึกรายละเอียดในการสำรวจครั้งนั้น
- หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการที่ทำให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก

**ร้อยละของประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ และสัดส่วนหลักประกันสุขภาพตามสิทธิ**

บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

ระบบบริการสุขภาพ

หลักประกันสุขภาพ

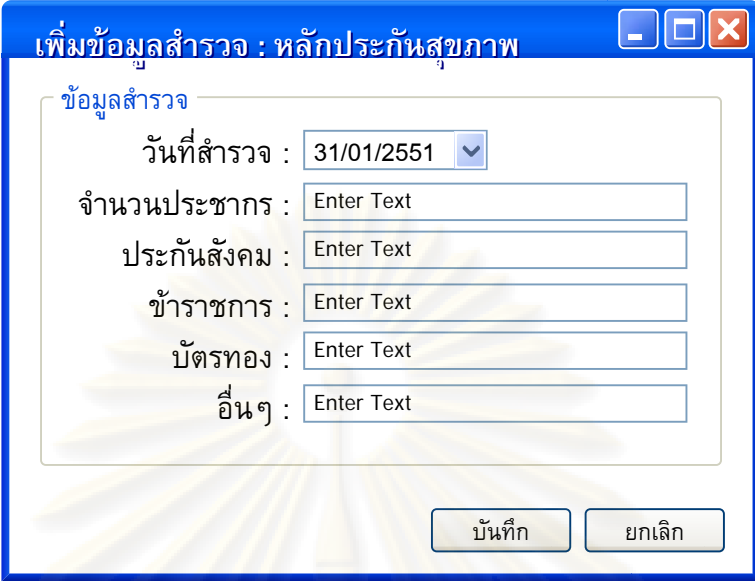
วันที่สำรวจ	จำนวนประชากร	หลักประกัน	ประกันสังคม	ข้าราชการ	บัตรทอง	อื่นๆ	รวม	ไม่มีสิทธิ
		จำนวน						
		ร้อยละ						

รูปที่ ค-64 บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : ประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ และสัดส่วนหลักประกันสุขภาพตามสิทธิ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานสำหรับบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผังต้นไม้ส่วน : บันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพในหัวข้อร้อยละของประชากรที่มีหลักประกันสุขภาพ และสัดส่วนหลักประกันสุขภาพตามสิทธิ โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- สามารถเพิ่มรายการข้อมูลได้ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ซึ่งระบบจะเรียกหน้าจอการเพิ่มข้อมูลสำรวจขึ้นมา ข้อมูลที่ต้องทำการกรอกเข้าระบบ ได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนที่มีหลักประกันตามสิทธิ และคำอธิบายเพิ่มเติม ในส่วนผลรวมของจำนวนและร้อยละระบบจะประมวลผลออกมาให้
- สามารถแก้ไข หรือลบรายการข้อมูล ได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข หรือ ลบ ตามลำดับ



รูปที่ ค-65 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลส่วนบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : หลักประกันสุขภาพ

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน  
รายละเอียดการทำงาน

เพื่อใช้แก้ไขข้อมูลหรือบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ  
ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอการทำงานนี้ได้ 2 กรณีได้แก่

1. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อแก้ไขรายละเอียดข้อมูลที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม แก้ไข ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : หลักประกันสุขภาพ

2. การเรียกหน้าจอการทำงานขึ้นมาเพื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลใหม่ โดยการกดปุ่ม เพิ่ม ในหน้าจอการทำงานการบันทึกข้อมูลสำรวจระบบบริการสุขภาพ : หลักประกันสุขภาพ โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- ข้อมูลสำรวจที่ต้องทำการกรอกได้แก่ ได้แก่ วันที่สำรวจ จำนวนคนทั้งหมดที่สำรวจ จำนวนคนที่มีหลักประกันสุขภาพตามสิทธิ และส่วนคำอธิบายเพิ่มเติมสำหรับผู้ใช้ในกรณีที่ต้องการบันทึกรายละเอียดในการสำรวจครั้งนั้น
- หากต้องการยืนยันการทำงานเกี่ยวกับรายการที่ทำให้กดปุ่มบันทึก หากต้องการยกเลิกการทำงานให้กดปุ่ม ยกเลิก

## ค.5 หน้าจอส่วนการแสดงผล

### หน้าจอการเลือกรายงาน

รูปที่ ค-66 หน้าจอส่วนการแสดงผล : การเลือกรายงาน

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานสำหรับการเลือกรายละเอียดของรายงานที่ต้องการประมวลผลเพื่อแสดงข้อมูลออกมา

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผัง

ต้นไม้ส่วน : การแสดงผล : เลือกรายงาน โดยหน้าจอการทำงานแบ่งเป็น 6 ส่วน

โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- การเลือกรายงาน : ในส่วนของการเลือกรายงานเป็นการเลือกกลุ่มของรายงานในระบบข้อมูลสุขภาพ
  - กลุ่มสถานะสุขภาพซึ่งก็คือ รายงานการตาย รายงานการเกิด และ รายงานการเจ็บป่วย
  - กลุ่มปัจจัยบ่งชี้สุขภาพคือ รายงานพฤติกรรมสุขภาพ
  - กลุ่มระบบบริการสุขภาพคือ รายงานการบริการ
- การเลือกช่วงเวลา คือข้อมูล ณ ช่วงเวลาที่ต้องการนำมาประมวลผล
  - ช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ต้องการประมวลผล จนถึงวันสิ้นสุดข้อมูลที่ต้องการ เช่น ช่วงของข้อมูลเริ่มตั้งแต่ 01/01/2551 ถึง 31/12/2551 ซึ่งก็คือข้อมูลทั้งหมดที่นำมาประมวลผลอยู่ในช่วง 1 ปี
  - การจำแนกข้อมูล
    - การจำแนกข้อมูล : รวม คือการสรุปผลข้อมูลของทั้งปีรวมกัน ข้อมูลที่ได้จะเป็นผลสรุปของข้อมูลในปีนั้น
    - การจำแนกข้อมูล : รายเดือน คือการสรุปผลของข้อมูลทั้งปีแต่จะแสดงให้เห็นถึงข้อมูลในแต่ละเดือน
- การเลือกอายุ
  - เลือกทั้งหมด คือการเลือกข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบมาประมวลผลรวมกันโดยไม่แยกตามช่วงอายุ ข้อมูลที่แสดงออกมาจะเป็นข้อมูลรวมโดยไม่ทราบว่าเป็นช่วงอายุใดบ้าง
  - เลือกทั้งหมดโดยกำหนดความกว้างช่วงอายุ คือการแบ่งการแสดงผลออกเป็นช่วงตามที่กำหนด เช่นความกว้างของช่วงคือ 5 ปี การแสดงผลก็จะเริ่มตั้งแต่ 0-4 ปี, 5-8 ปี, 9-12 ปี,..., 70 ปีขึ้นไป
  - เลือกเป็นช่วงอายุ เช่นเลือกตั้งแต่อายุ 5ปี ถึง 10ปี ข้อมูลนำมาประมวลผลและแสดงออกมานั้นก็จะเป็นของกลุ่มอายุที่เลือก
- การเลือกเพศ
  - เลือกทั้งหมด ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นผลรวมของทั้งเพศหญิงและเพศชาย
  - เพศชาย ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของเพศชาย
  - เพศหญิง ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของเพศหญิง



○ การเลือกสิทธิ

- เลือกทั้งหมด ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นผลรวมของทุกสิทธิ ทั้งสิทธิประกันสังคม บัตรทอง ข้าราชการ และสิทธิอื่นๆ
- ประกันสังคม ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของสิทธิประกันสังคม
- บัตรทอง ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของสิทธิบัตรทอง
- ข้าราชการ ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของสิทธิข้าราชการ
- สิทธิอื่นๆ ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นข้อมูลเฉพาะของสิทธิอื่นๆ ที่นอกเหนือจากสิทธิทั้งหมดที่กล่าวมา

○ การเลือกโรค

- โรคที่พบมากที่สุด ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นอันดับโรคที่พบมากที่สุด เช่นเลือกไว้ 5 อันดับ การแสดงผลของข้อมูลก็จะเริ่มตั้งแต่อันดับที่ 1 จนถึงอันดับที่ 5 ของโรคที่พบมากที่สุด
- โรคที่พบน้อยที่สุด ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นอันดับโรคที่พบน้อยที่สุด เช่นเลือกไว้ 5 อันดับ การแสดงผลของข้อมูลก็จะเริ่มตั้งแต่อันดับที่ 1 จนถึงอันดับที่ 5 ของโรคที่พบน้อยที่สุด
- เลือกโรคที่ต้องการ ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นเฉพาะโรคที่เราเลือกเท่านั้น โดยสามารถกดปุ่ม ค้นหาจากรายการ ก็สามารถเลือกโรคที่ต้องการจากตารางโรคได้

## หน้าจอการเลือกผลสรุปทั่วไป

รูปที่ ค-67 หน้าจอส่วนการแสดงผล : แสดงผลข้อมูล

วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพื่อใช้เป็นหน้าจอการทำงานสำหรับการเลือกรายละเอียดของผลสรุปทั่วไปที่ต้องการประมวลผลเพื่อแสดงข้อมูลออกมา

รายละเอียดการทำงาน ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้หน้าจอนี้ได้โดยเลือกจากแผนผังต้นไม้ส่วน : การแสดงผล : แสดงผลข้อมูล โดยหน้าจอการทำงานแบ่งเป็น 3 ส่วน โดยมีรายละเอียดการทำงานในหน้าจอ ดังนี้

- การเลือกช่วงเวลา คือข้อมูล ณ ช่วงเวลาที่ต้องการนำมาประมวลผล
  - ช่วงเวลาตั้งแต่วันที่ที่ต้องการประมวลผล จนถึงวันสิ้นสุดข้อมูลที่ต้องการ เช่น ช่วงของข้อมูลเริ่มตั้งแต่ 01/01/2551 ถึง 31/12/2551 ซึ่งก็คือข้อมูลทั้งหมดที่นำมาประมวลผลอยู่ในช่วง 1 ปี
  - การจำแนกข้อมูล
    - การจำแนกข้อมูล : รวม คือการสรุปผลข้อมูลของทั้งปีรวมกัน ข้อมูลที่ได้จะเป็นผลสรุปของข้อมูลในปีนั้น

- การจำแนกข้อมูล : รายเดือน คือการสรุปผลของข้อมูลทั้งปีแต่จะแสดงให้เห็นถึงข้อมูลในแต่ละเดือน
    - การจำแนกข้อมูล : รายปี คือการสรุปผลแยกเป็นรายปีในกรณี que ช่วงเวลาของข้อมูลที่เลือกมีความกว้างตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป
  - การแสดงผล ถ้าเลือกเรียงลำดับจากมากไปน้อย ข้อมูลที่แสดงผลออกมาก็จะเรียงรายการที่ทำการเลือกจากจำนวนที่มาก ไปยังจำนวนที่น้อย หากไม่ต้องการเรียงลำดับก็ไม่ต้องเลือกในส่วนนี้
  - เลือกรายการ รายการในที่นี่แบ่งออกเป็น 3 รายการคือ
    - หัตถการที่ให้บริการกับผู้ป่วย
      - ทั้งหมด : การเลือกทั้งหมดข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงผลออกมาก็จะเป็นข้อมูลของรายการหัตถการทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
      - เลือกรายการ : ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงผลออกมาก็จะเป็นเฉพาะรายการหัตถการที่เราเลือกเท่านั้น โดยสามารถกดปุ่ม ค้นหาจากรายการ ก็สามารถเลือกรายการหัตถการที่ต้องการจากตารางหัตถการได้
    - โรคที่พบจากผู้ป่วยในการมาใช้บริการ
      - ทั้งหมด : การเลือกทั้งหมดข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงผลออกมาก็จะเป็นข้อมูลของรายการโรคทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
      - เลือกรายการ : ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงผลออกมาก็จะเป็นเฉพาะรายการโรคที่เราเลือกเท่านั้น โดยสามารถกดปุ่ม ค้นหาจากรายการ ก็สามารถเลือกรายการโรคที่ต้องการจากตารางโรคได้
    - ข้อมูลการใช้ยาที่เกิดขึ้นในการให้บริการ
      - ทั้งหมด : การเลือกทั้งหมดข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงผลออกมาก็จะเป็นข้อมูลการใช้ยาแต่ละชนิดทั้งหมดที่อยู่ในระบบ
      - เลือกรายการ : ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงผลออกมาก็จะเป็นเฉพาะข้อมูลการใช้ยาที่เราเลือกเท่านั้น โดยสามารถกดปุ่ม ค้นหาจากรายการ ก็สามารถเลือกรายการยาที่ต้องการจากตารางยาได้

## ภาคผนวก ง

### เอกสารและรายงาน

รายงานที่ใช้ในระบบข้อมูลสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีแบบฟอร์มที่ใช้ในการแสดงผล ซึ่งฟอร์มหลักที่ใช้ในระบบจะสามารถแสดงผลจำแนกตามกลุ่มอายุ โรค เพศ และสิทธิ และสามารถเลือกประเภทของการจำแนกตามความต้องการใช้งาน เพื่อให้เกิดความเหมาะสมเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ โดยผู้ใช้งานจะเป็นผู้กำหนดข้อมูลที่ต้องการแสดงผล

#### ง.1 ฟอร์มรายงานหลัก

ฟอร์มรายงานหลัก เป็นการแสดงผลรายงานที่จำแนกตามกลุ่มอายุ โรค เพศ และสิทธิ โดยการแสดงผลสามารถเลือกประเภทของการจำแนกตามความต้องการใช้งาน ซึ่งฟอร์มรายงานที่ได้ออกแบบนี้แสดงให้เห็นครบทุกมิติที่สามารถจำแนกได้ โดยส่วนที่แสดงผล ผู้ใช้จะเป็นผู้กำหนดข้อมูลที่ต้องการแสดงผล

- วัตถุประสงค์ในการใช้งาน : เพื่อใช้เป็นเอกสารที่แสดงรายงานที่เป็นข้อมูลสรุปของข้อมูลสุขภาพ ในเรื่องที่ใช้เลือกการแสดงผล
- รายละเอียดการทำงาน : เอกสารนี้สามารถแสดงผลออกมา ได้จากการกดปุ่มแสดงได้จากหน้าจอการทำงาน เลือกรายงาน หรือพิมพ์ออกมาเป็นรายงานได้ ด้วยการกดปุ่มพิมพ์จากหน้าจอ รายงาน โดยใส่ข้อกำหนดตามความต้องการตามส่วนการทำงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อรายงาน : .....

กลุ่มอายุ	โรค	เพศ		สิทธิ์				รวม
		ชาย	หญิง	ประกันสังคม	ข้าราชการ	บัตรทอง	สิทธิ์อื่นๆ	
0-4	โรคอันดับที่ 1.							
	โรคอันดับที่ 2.							
	โรคอันดับที่ 3.							
	โรคอันดับที่ 4.							
	โรคอันดับที่ 5.							
5-9	โรคอันดับที่ 1.							
	โรคอันดับที่ 2.							
	โรคอันดับที่ 3.							
	โรคอันดับที่ 4.							
	โรคอันดับที่ 5.							
10-14	โรคอันดับที่ 1.							
	โรคอันดับที่ 2.							
	โรคอันดับที่ 3.							
	โรคอันดับที่ 4.							
	โรคอันดับที่ 5.							
...	โรคอันดับที่ 1.							
	โรคอันดับที่ 2.							
	โรคอันดับที่ 3.							
	โรคอันดับที่ 4.							
	โรคอันดับที่ 5.							
60-64	โรคอันดับที่ 1.							
	โรคอันดับที่ 2.							
	โรคอันดับที่ 3.							
	โรคอันดับที่ 4.							
	โรคอันดับที่ 5.							
65-69	โรคอันดับที่ 1.							
	โรคอันดับที่ 2.							
	โรคอันดับที่ 3.							
	โรคอันดับที่ 4.							
	โรคอันดับที่ 5.							
70+	โรคอันดับที่ 1.							
	โรคอันดับที่ 2.							
	โรคอันดับที่ 3.							
	โรคอันดับที่ 4.							
	โรคอันดับที่ 5.							
รวม								

แหล่งข้อมูล : หน่วยงานที่จัดทำ

หมายเหตุ : ช่วงเวลาของข้อมูลที่ใช้สรุป

รูปที่ ง -1 แบบฟอร์มรายงานหลัก

จากรูป ง-1 เป็นแบบฟอร์มของรายงานหลัก ที่ผู้ใช้กำหนดให้แสดงผลออกมาครบทุกมิติ โดยฟอร์มรายงานจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- ส่วนบนสุด เป็นส่วนของชื่อรายงาน
- ส่วนกลาง เป็นข้อมูลที่เกิดจากการประมวลผลของระบบ โดยแยกตามกลุ่มอายุโรคที่เป็น 5 อันดับ ข้อมูลแยกชาย-หญิง และแยกตามสิทธิที่ใช้ในการรักษา
- ส่วนล่าง เป็นส่วนแสดงหน่วยงานที่จัดทำข้อมูลนี้ขึ้นมา และช่วงเวลาของข้อมูลที่แสดงผลในรายงาน

ในการใช้งานจริงอาจไม่จำเป็นต้องเลือกการแสดงผลทั้งหมด ผู้ใช้งานอาจเลือกให้แสดงผลเฉพาะข้อมูลที่ต้องใช้งานเท่านั้น เช่นอาจให้แสดงผลระหว่างกลุ่มอายุและโรคระหว่างเพศและโรค และอื่นๆ ขึ้นกับความต้องการใช้งานในแต่ละเรื่อง

## ง.2 ฟอร์มรายงานเลือกประเภทการจำแนก

ฟอร์มรายงานเลือกประเภทการจำแนก โดยมีส่วนประกอบของรายงานแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- ส่วนบนสุด เป็นส่วนของชื่อรายงาน
- ส่วนกลาง เป็นข้อมูลที่เกิดจากการประมวลผลของระบบ ประกอบด้วยตารางแสดงผลสรุป และในบางรายงานจะมีกราฟแสดงประกอบ
- ส่วนล่าง เป็นส่วนแสดงหน่วยงานที่จัดทำข้อมูลนี้ขึ้นมา และช่วงเวลาของข้อมูลที่แสดงผลในรายงาน

การแสดงผลรายงานที่จำแนกตามการใช้งานจะมีลักษณะที่แตกต่างกันตามข้อสรุปที่ผู้ใช้ต้องการ โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

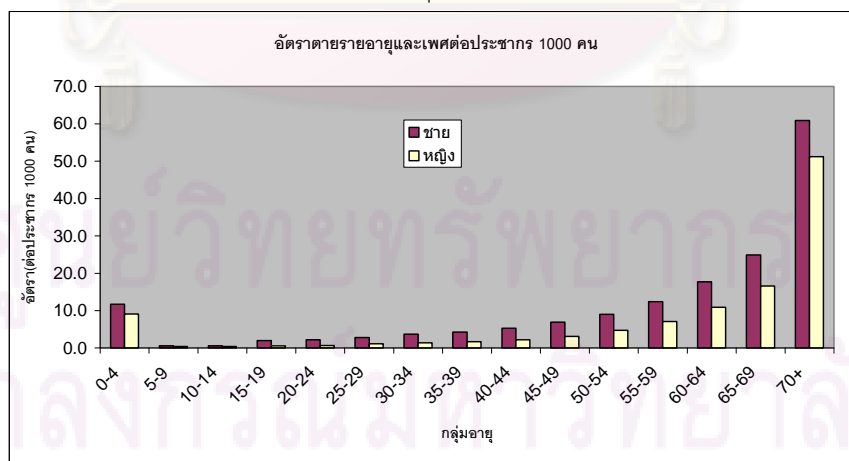
○ อัตราตายแบ่งตามเพศและกลุ่มอายุ

ชื่อรายงาน : อัตราตายต่อประชากร 1000 คน

ตารางแสดงอัตราตายรายอายุและเพศต่อประชากร 1000 คน

กลุ่มอายุ	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
0-4	4795	11.7	3497	9.1	8292	10.4
5-9	1360	0.6	851	0.4	2211	0.5
10-14	1573	0.6	930	0.4	2503	0.5
15-19	4779	2.0	1294	0.6	6073	1.3
20-24	5751	2.2	1702	0.7	7453	1.5
25-29	7567	2.8	2949	1.1	10516	1.9
30-34	10125	3.7	3917	1.4	14042	2.5
35-39	12056	4.3	8485	1.7	20541	3.0
40-44	13617	5.3	6040	2.2	19657	3.7
45-49	15113	6.9	7147	3.1	22260	4.9
50-54	15784	9.0	8899	4.7	24683	6.8
55-59	16158	12.4	10119	7.1	26277	9.6
60-64	16852	17.7	11595	10.9	28447	14.1
65-69	19860	24.9	15514	16.6	35374	20.4
70+	76932	60.9	88219	51.2	165151	55.0
ไม่ทราบ	489	-	757	-	1246	-
รวม	222811	165.00	171915	111.2	394726	136.1

กราฟแสดงอัตราตายรายอายุและเพศต่อประชากร 1000 คน



แหล่งข้อมูล : กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

หมายเหตุ : ข้อมูลปี 2549

รายงานอัตราการตายแบ่งตามเพศและกลุ่มอายุ ฟอรัมรายงานที่ใช้จะแสดงผล จำแนกข้อมูลโดยการแสดงผลระหว่าง กลุ่มอายุ และเพศ โดยมีตารางสรุปผลเป็นตัวเลข และกราฟเปรียบเทียบระหว่างเพศหญิง และเพศชาย ในกลุ่มอายุเดียวกัน

- วัตถุประสงค์ในการใช้งาน : เพื่อใช้เป็นเอกสารที่แสดงรายงานที่เป็นข้อสรุปของ ข้อมูลสุขภาพ ในเรื่องอัตราการตาย ซึ่งจะใช้ดูปัญหาเฉพาะของแต่ละกลุ่ม ประชากร และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงฐานข้อมูลประชากรในระดับประเทศ และคำนวณอายุคาดเฉลี่ย
- รายละเอียดการทำงาน : รายงานนี้สามารถแสดงผลออกมา ได้จากการกดปุ่ม แสดงได้จากหน้าจอการทำงาน เลือกรายงาน หรือพิมพ์ออกมาเป็นรายงานได้ ด้วยการกดปุ่มพิมพ์จากหน้าจอ รายงาน โดยใส่ข้อกำหนดตามความต้องการ ตามส่วนการทำงาน ดังนี้
  - o การเลือกรายงาน : เลือกกลุ่มของรายงานสถานะสุขภาพซึ่งก็คือรายงาน การตาย
  - o การเลือกช่วงเวลา : คือข้อมูล ณ ช่วงเวลาที่ต้องการนำมาประมวลผลเริ่ม ตั้งแต่ 01/01/2549 ถึง 31/12/2549
  - o การเลือกอายุ : เลือกทั้งหมดโดยกำหนดความกว้างช่วงอายุ คือการแบ่ง การแสดงผลออกเป็นช่วงตามที่กำหนด เช่นความกว้างของช่วงคือ 5 ปี การแสดงผลก็จะเริ่มตั้งแต่ 0-4 ปี, 5-8 ปี, 9-12 ปี,..., 70 ปีขึ้นไป
  - o การเลือกเพศ : เลือกทั้งชายและหญิง ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดง ออกมาก็จะเป็นทั้งของเพศหญิงและเพศชาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

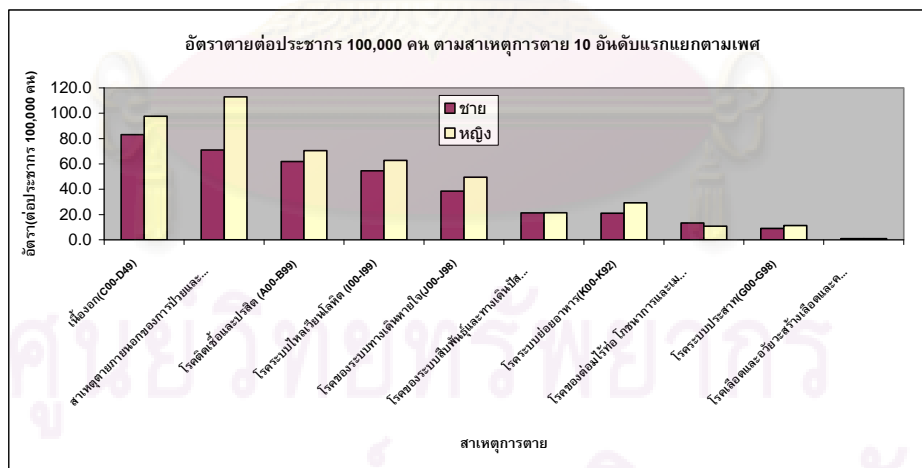


○ อัตราตายแบ่งตามโรคซึ่งเป็นสาเหตุการตายและเพศ

ชื่อรายงาน : อัตราตายต่อประชากร 1000 คน ตามสาเหตุการตาย 10 อันดับแรกแยกตามเพศ

ตารางแสดงอัตราตายต่อประชากร 100,000 คน ตามสาเหตุการตาย 10 อันดับแรกแยกตามเพศ						
สาเหตุการตาย	รวม		ชาย		หญิง	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
เนื้องอก(C00-D49)	52062	83.10	30217	97.7	21845	68.90
สาเหตุตายภายนอกของการป่วยและการตาย (V01-Y89)	44404	70.90	34924	113	9480	29.90
โรคติดเชื้อและปรสิต (A00-B99)	38769	61.90	21771	70.4	16998	53.60
โรคระบบไหลเวียนโลหิต (I00-I99)	34106	54.50	19375	62.7	14731	46.50
โรคของระบบทางเดินหายใจ(J00-J98)	24120	38.50	15339	49.6	8781	27.70
โรคของระบบสืบพันธุ์และทางเดินปัสสาวะ (N00-N99)	13343	21.30	6609	21.4	6734	21.20
โรคระบบย่อยอาหาร(K00-K92)	13130	21.00	9020	29.2	4110	13.00
โรคของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม(E00-E88)	8349	13.30	3343	10.8	5006	15.80
โรคระบบประสาท(G00-G98)	5654	9.00	3475	11.2	2179	6.90
โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับกลไกของภูมิคุ้มกัน	584	0.90	294	1	290	0.90
รวม	234521	374.40	144367	467	90154	284.4

กราฟแสดงอัตราตายต่อประชากร 100,000 คน ตามสาเหตุการตาย 10 อันดับแรกแยกตามเพศ



แหล่งข้อมูล : กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศสุขภาพ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์

หมายเหตุ : ข้อมูลปี 2549

รูปที่ 3 -3 พอร์มรายงานจำแนกตามโรคซึ่งเป็นสาเหตุการตายและเพศ

รายงานอัตราตายแบ่งตามโรคซึ่งเป็นสาเหตุการตายและเพศ พอร์มรายงานที่ใช้จะแสดงผลจำแนกข้อมูลโดยการแสดงผลระหว่าง โรคที่เป็นสาเหตุการตายและเพศ โดยมีตารางสรุปผลเป็นตัวเลข และกราฟเปรียบเทียบระหว่างเพศหญิง และเพศชาย ในแต่ละโรคที่เป็นสาเหตุการตาย

- วัตถุประสงค์ในการใช้งาน : เพื่อใช้เป็นเอกสารที่แสดงรายงานที่เป็นข้อสรุปของข้อมูลสุขภาพในเรื่องอัตราการตายตามโรคที่เป็นสาเหตุการตาย ข้อมูลประเภทนี้มีไว้เพื่อใช้ในการควบคุมโรคเป็นหลัก ใช้ลำดับสาเหตุการตายที่สำคัญ เพื่อใช้ตรวจสอบสถานการณ์ทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการตาย
- รายละเอียดการทำงาน : รายงานนี้สามารถแสดงผลออกมา ได้จากการกดปุ่มแสดงได้จากหน้าจอการทำงาน เลือกรายงาน หรือพิมพ์ออกมาเป็นรายงานได้ด้วยการกดปุ่มพิมพ์จากหน้าจอ รายงาน โดยใส่ข้อกำหนดตามความต้องการตามส่วนการทำงาน ดังนี้
  - o การเลือกรายงาน : เลือกกลุ่มของรายงานสถานะสุขภาพซึ่งก็คือรายงานการตาย
  - o การเลือกช่วงเวลา : คือข้อมูล ณ ช่วงเวลาที่ต้องการนำมาประมวลผลเริ่มตั้งแต่ 01/01/2549 ถึง 31/12/2549
  - o การเลือกโรค : โรคที่พบมากที่สุด ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นอันดับโรคที่พบมากที่สุด เช่นเลือกไว้ 10 อันดับ การแสดงผลของข้อมูลก็จะเริ่มตั้งแต่อันดับที่ 1 จนถึงอันดับที่ 10 ของโรคที่พบมากที่สุด
  - o การเลือกเพศ : เลือกทั้งชายและหญิง ข้อมูลที่นำมาประมวลผลและแสดงออกมาก็จะเป็นทั้งของเพศหญิงและเพศชาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

○ อัตราป่วยจำแนกตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก

ชื่อรายงาน : อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนจำแนกตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก		
ตารางแสดงอัตราป่วยต่อประชากร 100,000 คน ตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก		
สาเหตุการตาย	รวม	
	จำนวน	อัตรา
1. โรคความดันโลหิตสูง	8077	819.44
2. ภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ และการคลอด	7639	775.01
3. โรคต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	7382	748.93
4. โรคหัวใจเกี่ยวเนื่องกับปอด และโรคของการไหลเวียนโลหิตของปอด	7331	743.76
5. โรคเบาหวาน	6355	644.74
6. อาการและอาการแสดงที่ผิดปกติทางคลินิก	5542	562.26
7. หัวใจขาดเลือด	5141	521.57
8. จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภท และความหลงผิด	4663	473.08
9. โรคติดเชื้อในลำไส้เล็ก	4372	443.56
10. โรคติดเชื้อและปรสิตอื่น ๆ	3879	393.54
รวม	<b>60381</b>	<b>6125.89</b>

แหล่งข้อมูล : งานศูนย์ข้อมูลข่าวสารสาธารณสุขและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข สสจ.นนทบุรี

หมายเหตุ : ข้อมูลปี 2549

รูปที่ 4 -4 พอร์มรายงานจำแนกตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก

รายงานอัตราป่วยจำแนกตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก พอร์มรายงานที่ใช้จะแสดงผลจำแนกข้อมูลโดยการแสดงผลระหว่าง โรคที่เป็นสาเหตุการป่วย จำนวนของผู้ป่วย และอัตราป่วยของประชากรในแต่ละโรค

- วัตถุประสงค์ในการใช้งาน : เพื่อใช้เป็นเอกสารที่แสดงรายงานที่เป็นข้อสรุปของข้อมูลสุขภาพในเรื่องอัตราการป่วย ข้อมูลประเภทนี้มีไว้เพื่อใช้ในการควบคุมโรคเป็นหลัก ใช้ในการจัดลำดับของโรคต่าง ๆ แสดงจำนวนผู้มารับบริการแยกตามชนิดของโรค
- รายละเอียดการทำงาน : รายงานนี้สามารถแสดงผลออกมา โดยใส่ข้อกำหนดคือช่วงเวลาของข้อมูลคือ 1 ปี และโรคที่ต้องการแสดงผลเป็น 10 อันดับแรก

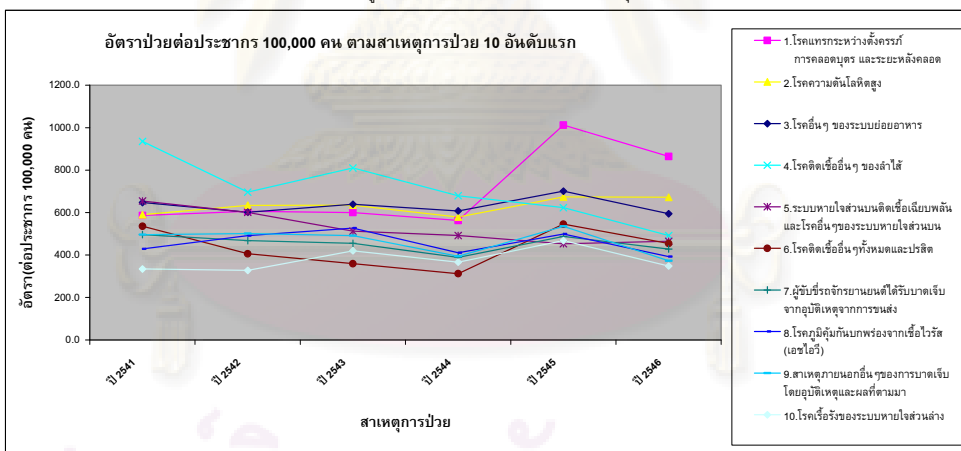
๐ อัตราป่วยจำแนกตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก รายปี

ชื่อรายงาน : อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนจำแนกตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก

ตารางแสดงอัตราป่วยของผู้ป่วยในต่อประชากร 100,000 คน ตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก

สาเหตุการตาย	ปี 2541		ปี 2542		ปี 2543		ปี 2544		ปี 2545		ปี 2546	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1.โรคแทรกระหว่างตั้งครรภ์ การคลอดบุตร และระยะหลังคลอด	1,301	586.29	1,358	606.10	1,345	600.65	1,263	562.98	2,281	1012.45	1,944	863.92
2.โรคความดันโลหิตสูง	1,309	589.89	1,421	634.22	1,422	635.04	1,300	579.47	1,518	673.78	1,513	672.38
3.โรคอื่นๆ ของระบบย่อยอาหาร	1,437	647.58	1,348	601.64	1,431	639.06	1,364	608.00	1,579	700.86	1,337	594.17
4.โรคติดเชื้ออื่นๆ ของลำไส้	2,076	935.54	1,560	696.25	1,814	810.10	1,524	679.32	1,404	623.18	1,107	491.95
5.ระบบหายใจส่วนบนติดเชื้อเฉียบพลัน และโรคอื่นๆของระบบหายใจส่วนบน	1,453	654.79	1,346	600.74	1,148	512.67	1,103	491.66	1,020	452.74	1,045	464.40
6.โรคติดเชื้ออื่นๆทั้งหมดและปรสิต	1,189	535.82	910	406.15	804	359.05	701	312.47	1,229	545.51	1,023	454.62
7.ผู้ช่วยหรือจัดการยานยนต์ได้รับบาดเจ็บ จากอุบัติเหตุจากการขนส่ง	1,102	496.61	1,048	467.74	1,019	455.07	874	389.59	1,098	487.36	964	428.40
8.โรคมุ้มน้ำกับภพรองจากเชื้อไวรัส (เอชไอวี)	952	429.01	1,101	491.40	1,180	526.96	921	410.54	1,124	498.90	884	392.85
9.สาเหตุภายนอกอื่นๆของการบาดเจ็บ โดยอุบัติเหตุและผลที่ตามมา	1,102	496.61	1,123	501.21	1,100	491.24	884	394.04	1,206	535.30	839	372.85
10.โรคเรื้อรังของระบบหายใจส่วนล่าง	742	334.38	734	327.60	941	420.23	822	366.41	1,053	467.39	783	347.97

ตารางแสดงอัตราป่วยของผู้ป่วยในต่อประชากร 100,000 คน ตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก



แหล่งข้อมูล : กลุ่มพัฒนายุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด  
 หมายเหตุ : ข้อมูลปี 2541-2546

รูปที่ ง -5 พอร์มรายงานจำแนกตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก รายปี

รายงานอัตราป่วยจำแนกตามสาเหตุการป่วย 10 อันดับแรก จำแนกเป็นรายปี พอร์มรายงานที่ใช้จะแสดงผลจำแนกข้อมูลโดยการแสดงผลระหว่าง โรคที่เป็นสาเหตุการป่วย จำนวนของผู้ป่วย และอัตราป่วยของประชากรในแต่ละโรค โดยเปรียบเทียบข้อมูลเป็นรายปี

- วัตถุประสงค์ในการใช้งาน : เพื่อใช้เป็นเอกสารที่แสดงรายงานที่เป็นข้อสรุปของข้อมูลสุขภาพในเรื่องอัตราการป่วย ข้อมูลประเภทนี้มีไว้เพื่อใช้ในการควบคุมโรคเป็นหลัก ใช้ในการจัดลำดับของโรคต่าง ๆ แสดงจำนวนผู้มารับบริการแยกตามชนิดของโรค และแสดงผลเปรียบเทียบเป็นรายปีเพื่อใช้ดูแนวโน้มที่เกิดขึ้นภายในช่วงเวลาที่ต้องการเปรียบเทียบ
- รายละเอียดการทำงาน : รายงานนี้สามารถแสดงผลออกมา โดยใส่ข้อกำหนดคือช่วงเวลาของข้อมูลคือ 6 ปี ตั้งแต่ปี 2541-2546 และโรคที่ต้องการแสดงผลเป็น 10 อันดับแรกที่เป็นสาเหตุมากที่สุด

### ง.3 พอร์มรายงานจากข้อมูลการสำรวจ

พอร์มรายงานจากข้อมูลการสำรวจ เป็นรายงานที่ประมวลผลจากข้อมูลที่ทำ การสำรวจแบ่งตามเรื่องที่ใช้ใช้งานสนใจ โดยมีส่วนประกอบของรายงานแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- ส่วนบนสุด เป็นส่วนของชื่อรายงาน
- ส่วนกลาง เป็นข้อมูลที่เกิดจากการประมวลผลของระบบ ประกอบด้วยตารางแสดงผลสรุป และในบางรายงานจะมีกราฟแสดงประกอบ
- ส่วนล่าง เป็นส่วนแสดงหน่วยงานที่จัดทำข้อมูลนี้ขึ้นมา และช่วงเวลาของข้อมูลที่แสดงผลในรายงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

○ ข้อมูลการสำรวจปัจจัยบ่งชี้สุขภาพ

ชื่อรายงาน : ร้อยละของประชากรที่ออกกำลังกาย

ตารางแสดงร้อยละประชากรที่ออกกำลังกาย

กลุ่มอายุ	ร้อยละ
11-14	17
15-24	31
25-59	43
60 ปีขึ้นไป	9
รวมทั้งหมด	100

กราฟแสดงร้อยละประชากรที่ออกกำลังกาย

ร้อยละประชากรที่ออกกำลังกาย

กลุ่มอายุ	ร้อยละ
11-14	17%
15-24	31%
25-59	43%
60 ปีขึ้นไป	9%

แหล่งข้อมูล : การสำรวจพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ  
 หมายเหตุ : ข้อมูลปี 2547

รูปที่ ง -6 ฟอรั่มรายงานจำแนกตามเรื่องที่สำรวจ

รายงานที่แสดง เป็นการประมวลผลจากข้อสรุปที่จัดเก็บในระบบ รายงานนี้เป็นเรื่องของประชากรที่ออกกำลังกายตามกลุ่มอายุ โดยมีตารางแสดงข้อมูลเป็นร้อยละ และกราฟแสดงแยกตามกลุ่มอายุ โดยข้อมูลที่แสดงเป็นข้อมูลในปี 2547



ภาคผนวก จ  
การสัมภาษณ์

ในส่วนการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูล จากหน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องโดยหน่วยงานและส่วนงานที่เข้าไปสอบถามข้อมูลมี รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ จ-1 กำหนดการ และหัวข้อในการสัมภาษณ์

หน่วยงาน	รายชื่อ	วันที่สัมภาษณ์	รายละเอียด
สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข	1.คุณพรธนาภา ผึ้งผดุง ผู้รับผิดชอบฐานข้อมูลสถานี อนามัยและศูนย์สุขภาพชุมชน (18 แพ้ม) : กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ	8 ม.ค.51	1. ภาพรวมการใช้งานข้อมูลสาธารณสุข - ข้อมูลในระบบสาธารณสุข - ความต้องการใช้งานข้อมูลสาธารณสุข 2. หลักการสาธารณสุขมูลฐาน
	2.คุณรุ่งจิตร์ เต็มต่อ ผู้รับผิดชอบ ฐานข้อมูลโรงพยาบาล (12 แพ้ม) : กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ	15 ม.ค.51	1. ความต้องการใช้งานข้อมูลในการบริหารงานสาธารณสุข 2. ข้อมูลมาตรฐาน 12 แพ้ม และ 18 แพ้ม 3. ขั้นตอนการรับและส่งข้อมูลในระบบสาธารณสุขปัจจุบัน
		3 มี.ค.51	1. รหัสมาตรฐานข้อมูล 2. รูปแบบข้อมูลและเอกสารในการรับส่งข้อมูลในระบบ สาธารณสุข 3. รายงาน สถิติและดัชนีชี้วัดสุขภาพ



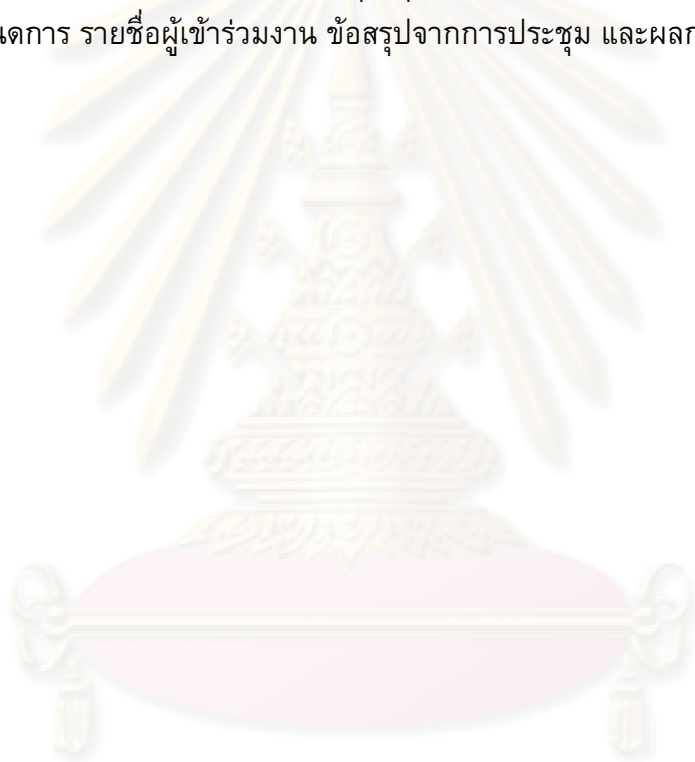
หน่วยงาน	รายชื่อ	วันที่สัมภาษณ์	รายละเอียด
สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวง สาธารณสุข		21 มี.ค.51	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายละเอียดและลักษณะของรายงาน สถิติและดัชนีชี้วัด สุขภาพที่มีใช้ในหน่วยงาน</li> <li>2. พันธกิจของหน่วยงาน และหน้าที่ความรับผิดชอบของส่วน งานในระบบสาธารณสุข</li> <li>3. การใช้ข้อมูลสุขภาพในการสนับสนุนการทำงาน</li> <li>4. วิธีการเก็บข้อมูล</li> </ol>
โรงพยาบาลบ้านแพ้ว สาขาพร้อมมิตร	คุณสุนันท์ษา อิมวิทยา หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และคุณวรรณุช	30 ม.ค.51	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความต้องการใช้งานข้อมูลในการบริหารงาน</li> <li>2. ข้อมูลที่ต้องส่งให้กับกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานอื่น ๆ ในระบบสุขภาพที่เกี่ยวข้อง</li> <li>3. ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการจัดเตรียม และส่งข้อมูล</li> </ol>
โรงพยาบาลบ้านแพ้ว สมุทรสาคร	รองผู้อำนวยการโรงพยาบาล และ คุณศรีัญญา ผู้รับผิดชอบในส่วน งานข้อมูลมาตรฐาน 12 แฟ้ม	12 ก.พ.51	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความต้องการใช้งานข้อมูลอื่น ๆ ที่สามารถสนับสนุน การดำเนินงานของสถานพยาบาลโดยรวม จากข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการ</li> <li>2. วิสัยทัศน์ พันธกิจ และบทบาทภารกิจ</li> <li>3. แนวทางในการให้บริการการรักษาและการส่งเสริมสุขภาพ</li> <li>4. ข้อมูลสุขภาพที่ต้องส่งเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการเบิกค่าใช้จ่าย จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ</li> </ol>

หน่วยงาน	รายชื่อ	วันที่สัมภาษณ์	รายละเอียด
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นนทบุรี สถานีอนามัยทานสัมฤทธิ์	คุณไชยาภรณ์ ใจอยู่ :ศูนย์ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี สารสนเทศ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี  คุณประสพโชค สุวรรณปราโมทย์ หัวหน้างานสถานีอนามัย	26 ก.พ.51	1. ภาพรวมลักษณะการทำงานของหน่วยงาน 2. การใช้งานโปรแกรมภายในสถานีอนามัย 3. ภาระงานในการจัดส่งข้อมูลรวมถึงข้อจำกัดในเรื่องต่างๆ 4. แนวทางการพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพ 5. ความต้องการใช้งานข้อมูลเพื่อตอบสนองพันธกิจและ บทบาทหน้าที่ 6. ปัญหาที่มีอยู่ในระบบงานสาธารณสุขในปัจจุบัน รวมถึง ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการแก้ไขปัญหา 7. รายงานและสถิติที่ใช้ในหน่วยงาน และที่ใช้ส่งให้กับ กระทรวงสาธารณสุข
สำนักงานหลักประกันสุขภาพ แห่งชาติ	นพ.ประจักษ์วิช เล็บนาค ผู้อำนวยการสำนักบริหารการ ชดเชยค่าบริการ  ดร.อรรถพร ลิ้มปัญญาเลิศ ผู้เชี่ยวชาญ สำนักบริหารการ ชดเชยค่าบริการ	1 เม.ย.51	1. ความต้องการใช้งานข้อมูลในการบริหารกองทุนหลักประกัน สุขภาพ 2. รหัสมาตรฐานของข้อมูล 3. แนวทางการพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพ 4. ข้อมูลที่ใช้ในการสนับสนุนการทำงานในส่วนอื่นๆ 5. ปัญหาที่มีอยู่ในระบบงานสาธารณสุขในปัจจุบัน และแนวทางในการแก้ไขปัญหา 6. ข้อมูลที่สำคัญและมีความจำเป็นต้องใช้สำหรับคิดค่าใช้จ่าย รายโรค (DRG)



## ภาคผนวก จ การประเมินผล

ในส่วนการประเมินผลเป็นกระบวนการตรวจสอบเพื่อประเมินค่าความสัมฤทธิ์ผลของงานวิจัย โดยการจัดงานสัมมนาเรื่องความต้องการใช้งานข้อมูลด้านสาธารณสุขเพื่อกำหนดข้อมูลมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้งานด้านสาธารณสุข ซึ่งมีตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆเข้าร่วมงานดังนี้ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (สนย.) สำนักงานประกันสังคม สถานีอนามัยทันตกรรม สาธารณสุขอำเภอหนองบุรีและหน่วยงานวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับกำหนดการ รายชื่อผู้เข้าร่วมงาน ข้อสรุปจากการประชุม และผลการประเมินตามลำดับดังนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**รายละเอียด และกำหนดการประชุม**  
**“นำเสนอผลงานการวิจัยและประมวลความคิดเห็น”**  
**ความต้องการใช้งานข้อมูลทางด้านสาธารณสุข เพื่อกำหนดข้อมูลมาตรฐานที่จำเป็น**  
**สำหรับการใช้งานด้านสาธารณสุข**

**หัวข้อการนำเสนอ :** ผลการวิจัยสำหรับการบริหารข้อมูลสถานพยาบาล

(ความต้องการใช้งานข้อมูลทางด้านสาธารณสุข เพื่อกำหนดข้อมูลมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้งานด้านสาธารณสุข)

**วัตถุประสงค์ :**

เพื่อนำเสนอผลของงานวิจัยเกี่ยวกับข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการบริหารจัดการงานสาธารณสุข รวมทั้งรวบรวมข้อเสนอแนะและความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องในงานสาธารณสุข เพื่อนำข้อสรุปที่ได้มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยต่อไป

**เนื้อหาที่จะนำเสนอ :**

1. ภาพรวมของงานวิจัย : ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์งานวิจัย และขอบเขตของงานวิจัย

2. การดำเนินงานวิจัยที่ผ่านมา

3. ภาพรวมของการใช้งานข้อมูลสาธารณสุขในปัจจุบัน

- a) ข้อมูลมาตรฐานที่มีใช้งานในระบบงานสาธารณสุขปัจจุบัน
- b) รายงานและสถิติที่ใช้ในปัจจุบัน
- c) ดัชนีชี้วัดและองค์ประกอบระบบสุขภาพในปัจจุบัน

4. ผลสรุปที่ได้จากงานวิจัย

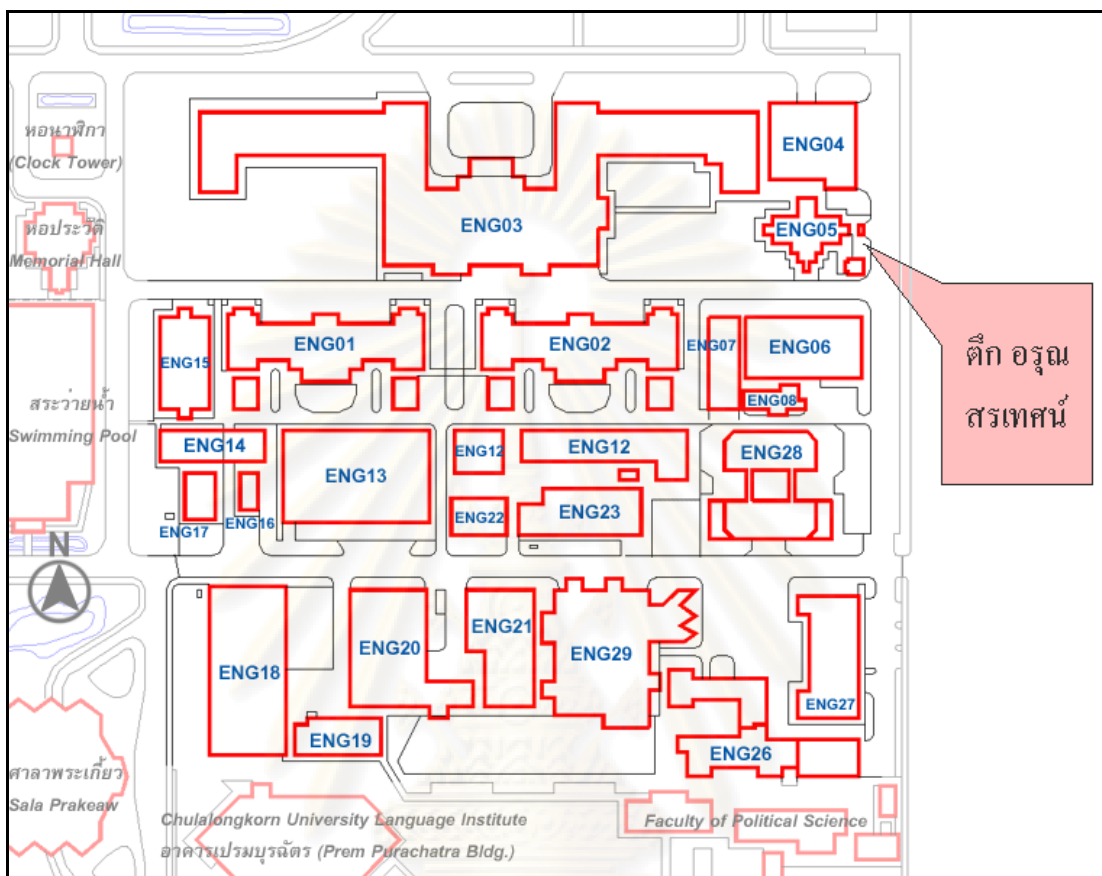
- d) ความต้องการใช้งานข้อมูลหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระบบสาธารณสุข
- e) รูปแบบการรับและส่งข้อมูลในงานสาธารณสุข
- f) รายงานและข้อมูลที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับตอบความต้องการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระบบสาธารณสุข

**กำหนดการ :** วันพุธที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2551 เวลา 13.00-16.00 น.

ณ ตึก อรุณ สรเทศน์ ชั้น 2 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- |          |   |
|----------|---|
| 13.00 น. | ลงทะเบียน                                   |
| 13.30 น. | กล่าวเปิดงาน และเริ่มต้นการนำเสนอผลงานวิจัย |
| 14.30 น. | พักรับประทานอาหารว่าง                       |
| 14.45 น. | อภิปราย ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ          |
| 16.00 น. | ปิดการสัมมนา                                |

### สถานที่จัดงาน



รูปที่ ฉ -1 สถานที่จัดงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้เข้าร่วมประชุม : จำนวน 14 คน ประกอบด้วย ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐในระดับนโยบาย ได้แก่ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานประกันสังคม และระดับปฏิบัติการ ได้แก่ สถานีอนามัย สาธารณสุขอำเภอ รวมถึงหน่วยงานวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะผู้วิจัย โดยรายชื่อของผู้เข้าร่วมงานจากหน่วยงานภายนอกประกอบด้วย

ตารางที่ ฉ-1 รายชื่อผู้เข้าร่วมงานสัมมนา

No.	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
1	พรรณภา ผึ้งผดุง	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
2	รวิวรรณ จารุพรประสิทธิ์	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
3	สุพัชรี มีครุฑ	สำนักงานประกันสังคม
4	ประสพโชค สุวรรณปราโมทย์	สถานีอนามัยทานสัมฤทธิ์
5	วัฒนชัย โกศิยะกุล	สาธารณสุขอำเภอ
6	วันเพ็ญ ทรงคำ	วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7	ผศ.ดร. เจริญ บุญดีสกุลโชค	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8	ผศ.ดร. ปวีณา เชาวลิทวงศ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9	กัญญา อัครอารีย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10	วราภรณ์ พกนนท์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
11	ศรัณย์ กิจนิธิกุล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
12	สิริวิชญ์ สว่างนพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
13	กนกวรรณ บุนประสิทธิ์ชัย	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
14	ภรณ์ ประพันธ์วัฒนะ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากหน่วยงานที่เข้าร่วมสัมมนาจะเห็นว่าเป็นตัวแทนจากกลุ่มผู้ใช้งานทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหน่วยงานเดียวกันกับหน่วยงานที่ได้เข้าไปทำการสัมภาษณ์ในเรื่องความต้องการใช้งานข้อมูลสาธารณสุข เพื่อเป็นการยืนยันว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการทำวิจัยตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานอย่างแท้จริง

**สรุปผลจากการนำเสนอผลงานการวิจัยและประมวลความคิดเห็นเรื่อง  
“ความต้องการใช้งานข้อมูลด้านสาธารณสุขเพื่อกำหนดข้อมูลมาตรฐานที่จำเป็น  
สำหรับการใช้งานด้านสาธารณสุข”**

**1. ภาพรวมระบบข้อมูลในงานสาธารณสุขปัจจุบัน**

ทุกหน่วยงานได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่มีอยู่ในระบบงานสาธารณสุขปัจจุบัน ทั้งในเรื่องของความต้องการข้อมูลในระดับนโยบายเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการ และข้อจำกัดรวมถึงปัญหาต่างๆในระดับปฏิบัติการที่มีหน้าที่รวบรวมและจัดส่งข้อมูลดังกล่าว การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในงานสัมมนาทำให้ผู้ใช้งานแต่ละระดับเข้าใจถึงปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปสู่การแก้ไขและกำหนดแนวทางในการดำเนินงานร่วมกัน โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- ข้อมูลที่มีการเรียกเก็บจากสถานพยาบาลในปัจจุบันยังไม่ละเอียดพอกับความต้องการของหน่วยงานเนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ความก้าวหน้าและวิวัฒนาการทางการแพทย์ ประกอบกับข้อมูลในงานส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจะเปลี่ยนแปลงไปตามนโยบายแต่ละปี จึงต้องทำการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ผู้ใช้งานต้องการ ดังนั้นลักษณะของข้อมูลที่ดีควรมีรายละเอียดเพื่อให้สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในกรณีที่มีข้อมูลเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลง(update) ควรออกแบบให้ระบบงานสามารถรองรับข้อมูลและการทำงานส่วนเพิ่มเติมได้ (plug in เข้าไปกับโปรแกรมเดิม) เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน และลดภาระงานการนำเข้าข้อมูลในโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาใหม่
- ในระบบการทำงานของหน่วยงานสาธารณสุข(ผู้ที่เป็นฝ่ายรับข้อมูลจากสถานพยาบาล) มีระบบการตรวจสอบและป้องกันข้อมูลที่ดี โดยมีการกำหนดอำนาจการเข้าถึงข้อมูลและสิทธิการใช้งานข้อมูล (authority) มีลำดับชั้นในการเข้าดูข้อมูลต่างๆของพนักงานที่มีความเกี่ยวข้อง เพื่อการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการทำงานและเพื่อให้ข้อมูลยังคงคุณภาพและความปลอดภัย
- การ share ข้อมูลระหว่างสถานพยาบาลควรคำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคลและจะต้องพิจารณาควบคู่กับพรบ.ข้อมูลข่าวสาร และพรบ.สุขภาพ



## 2. ผลสรุปที่ได้จากการประเมิน

การประเมินผลในงานสัมมนาใช้วิธีการตอบแบบสอบถาม โดยขอความคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมงาน เพื่อสรุปภาพรวมที่ได้จากการนำเสนอผลงานวิจัย โดยมีตัวอย่างใบประเมินผลตามหัวข้อดังรูปที่ ฉ-2

หัวข้อเรื่อง	ประเมินผล				
	1 ไม่เห็นด้วย	2 เห็นด้วย น้อย	3 เห็นด้วย ปานกลาง	4 เห็นด้วย มาก	5 เห็นด้วย มากที่สุด
<b>ภาพรวมของกลุ่มรายงาน</b> (1) การจำแนกกลุ่มรายงานที่ชัดเจน (2) ความครบถ้วนของรายงานในแต่ละกลุ่ม (3) รายละเอียดของแต่ละรายงาน (4) ความครอบคลุมต่อการนำไปใช้ ประโยชน์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ภาพรวมกลุ่มข้อมูล</b> (1) แนวทางการได้มาของข้อมูล (2) ความเหมาะสมของกลุ่มข้อมูล (3) ความครบถ้วนของข้อมูล (4) ข้อมูลที่ได้ตรงกับความต้องการ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ทิศทางการพัฒนาระบบข้อมูลในงาน สาธารณสุข</b> (1) ข้อมูลและรายงานที่ได้สามารถใช้เป็น ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาเป็นระบบ สารสนเทศ (2) ความเหมาะสมในการกำหนด คุณลักษณะของข้อมูล	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม : ..... ..... .....					

### ภาพรวมของกลุ่มรายงาน

ผลการประเมินภาพรวมของกลุ่มรายงานสรุปได้ว่า การจำแนกกลุ่มรายงานมีความชัดเจน มีความครบถ้วนของรายงานในแต่ละกลุ่ม ทำให้เห็นภาพรายละเอียดของแต่ละรายงานได้เป็นอย่างดี รวมถึงมีความครอบคลุมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในทุกระดับ โดยผลการประเมินแสดงดังตารางที่ จ-2

ตารางที่ จ-2 ผลการประเมินภาพรวมกลุ่มรายงาน

การประเมิน	ผลการประเมิน (%)
ไม่เห็นด้วย	0
เห็นด้วยน้อย	0
เห็นด้วยปานกลาง	8
เห็นด้วยมาก	71
เห็นด้วยมากที่สุด	21

### ภาพรวมของกลุ่มข้อมูล

ผลการประเมินภาพรวมของกลุ่มข้อมูลสรุปได้ว่า ผู้เข้าร่วมงานเห็นด้วยกับแนวทางการได้มาของข้อมูล กลุ่มข้อมูลมีความเหมาะสม ครบถ้วน และตรงกับความต้องการใช้งาน โดยผลการประเมินแสดงดังตารางที่ จ-3

ตารางที่ จ-3 ผลการประเมินภาพรวมกลุ่มข้อมูล

การประเมิน	ผลการประเมิน (%)
ไม่เห็นด้วย	0
เห็นด้วยน้อย	0
เห็นด้วยปานกลาง	25
เห็นด้วยมาก	54
เห็นด้วยมากที่สุด	21

### ทิศทางการพัฒนาระบบข้อมูลในงานสาธารณสุข

ผลการประเมินทิศทางการพัฒนาระบบข้อมูลในงานสาธารณสุขสรุปได้ว่า ผู้เข้าร่วมงานเห็นว่าการกำหนดคุณลักษณะของข้อมูลมีความเหมาะสม อีกทั้งข้อมูลและรายงานที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศที่ดีและมีประสิทธิภาพ โดยผลการประเมินแสดงดังตารางที่ จ-4

ตารางที่ จ-4 ผลการประเมินทิศทางการพัฒนาระบบข้อมูลในงานสาธารณสุข

การประเมิน	ผลการประเมิน (%)
ไม่เห็นด้วย	0
เห็นด้วยน้อย	0
เห็นด้วยปานกลาง	8
เห็นด้วยมาก	50
เห็นด้วยมากที่สุด	42

ในภาพรวมทั้งหมดของการสัมมนาผู้เข้าร่วมงานมีความเห็นว่า กลุ่มรายงานและกลุ่มข้อมูลสามารถใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาให้เป็นระบบสารสนเทศที่สามารถสนับสนุนการดำเนินงานทางสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวภรณ์ ประพันธ์วัฒนะ เกิดเมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2528 ที่โรงพยาบาล รามาธิบดี จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เมื่อปีการศึกษา 2549 และเข้ารับการศึกษาคือต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2550

ในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ได้รับหน้าที่เป็นผู้ช่วยวิจัยในศูนย์วิจัย ROM (Resource and Operation Management) ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นหน่วยพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะการบริหารทรัพยากร และระบบงานเชิงบูรณาการ สำหรับหน่วยงานภาคอุตสาหกรรมการผลิตและการบริการ ในโครงการวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการโรงพยาบาล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย