

ความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดการ  
ดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่าที่อ้างอิงโดย ICHOM ในกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

The Compatibility of the Database from the Standard Data Set (52 Files) for the  
Value-Based Health Care Referenced by ICHOM in Diabetes Mellitus and  
Hypertension



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science in Health Research and Management

Department of Preventive and Social Medicine

FACULTY OF MEDICINE

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดการดูแลสุขภาพแบบ มุ่งเน้นคุณค่าที่อ้างอิงโดย ICHOM ในกลุ่มโรคเบาหวานและ โรคความดันโลหิตสูง
โดย	น.ส.สุวภัทร วิชาณุวัฒน์
สาขาวิชา	การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร.สุรียรัตน์ งามเกียรติไพศาล

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะแพทยศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สุทธิพงษ์ วัชรสินธุ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์สมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(ดร.สุรียรัตน์ งามเกียรติไพศาล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ดร. นายแพทย์อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ)

สุภภัทร วิชาญวัฒน์ : ความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดการดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่าที่อ้างอิงโดย ICHOM ในกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง. ( The Compatibility of the Database from the Standard Data Set (52 Files) for the Value-Based Health Care Referenced by ICHOM in Diabetes Mellitus and Hypertension) อ.ที่ปรึกษาหลัก : รศ. ดร.นพ.จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ดร.สุรียรัตน์ งามเกียรติไพศาล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม นำมาใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับตัวชี้วัด ICHOM มีรูปแบบการศึกษาแบบผสมผสาน (Mixed method research) คือการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยทำการศึกษาฐานข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2560 - กันยายน พ.ศ.2561 จากหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ 2 แห่ง และการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาพบว่า ความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลผู้ป่วยและแหล่งข้อมูลสำหรับตัวชี้วัด ICHOM ในกลุ่มโรคเบาหวานหน่วยบริการ A และหน่วยบริการ B มีความเข้ากันได้ 21 ตัวชี้วัดและ 33 ตัวชี้วัด หรือคิดเป็นร้อยละ 31.34 และ 49.25 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงหน่วยบริการ A และหน่วยบริการ B มีความเข้ากันได้ 14 ตัวชี้วัดและ 18 ตัวชี้วัด หรือคิดเป็นร้อยละ 31.11 และ 40.00 ตามลำดับ และผลการสัมภาษณ์โดยรวมความคิดเห็นตัวชี้วัดที่ใช้ปัจจุบันของผู้ป่วย ได้ข้อสรุปว่ามีประโยชน์และเพียงพอแล้ว โดยมองในมุมผู้รับบริการเป็นหลักว่าฐานข้อมูลที่เก็บเพียงพอต่อการบริการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และฟื้นฟูสภาพร่างกาย อีกทั้งในมุมมองของผู้ให้บริการเองมองเห็นว่าหากลดการบันทึกตัวชี้วัดที่ซ้ำซ้อนกับข้อมูลที่มีข้อมูลที่บันทึกประจำอยู่แล้ว จะลดภาระงาน และทำให้ตัวชี้วัดที่สำคัญมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้มไม่สามารถใช้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ตัวชี้วัด ICHOM ที่เป็นข้อมูลระยะยาวได้ ซึ่งเป็นประเด็นที่พบความไม่เข้ากันกับชุดตัวชี้วัด ICHOM แต่ชุดตัวชี้วัด ICHOM เป็นเพียงเงื่อนไขเริ่มต้นและปัจจัยเพื่อให้สามารถปรับเลือกใช้ตามบริบทของประเทศ ภูมิภาค รวมถึงความแตกต่างของจำนวนผู้ป่วยและผู้ให้บริการ หากนำมาปรับใช้กับบริบทประเทศไทยอาจต้องปรับโครงสร้างข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้มให้มีความครบถ้วนและถูกต้อง อีกทั้งควรมีเป้าหมายการนำไปใช้อย่างชัดเจน

สาขาวิชา	การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ	ลายมือชื่อนิสิต .....
ปีการศึกษา	2563	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....
		ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม .....

# # 6174032030 : MAJOR HEALTH RESEARCH AND MANAGEMENT

KEYWORD: Indicator of diabetes, 52 Files Standard Data Set, Completeness and accuracy

Suwapat Vichanuwat : The Compatibility of the Database from the Standard Data Set (52 Files) for the Value-Based Health Care Referenced by ICHOM in Diabetes Mellitus and Hypertension. Advisor: Assoc. Prof. JIRUTH SRIRATANABAN, M.D.,Ph.D. Co-advisor: Sureerat Ngamkiatphaisan, Ph.D.

The purpose of this study was to study the compatibility of the diabetes mellitus and hypertension from the 52 standard data sets were used as data sources for the indicators ICHOM by mixed method research model which is quantitative and qualitative research. A database study was conducted from October 2017 to September 2018 from two primary care units and interviews with relevant practitioners.

The results showed that compatibility of patient databases and data sources for the indicators ICHOM in diabetes mellitus in unit A and unit B groups were compatible with 21 indicators and 33 indicators, or accounted for 31.34% and 49.25%, respectively. In the hypertension group, unit A and unit B were compatible with 14 indicators and 18 indicators, or accounted for 31.11% and 40.00%, respectively. And the results of the interview by including the opinions of the patient's current indicator concluded that it is useful and sufficient. By looking at the service recipient's perspective, it is mainly that the database is sufficient for health promotion services, disease prevention, primary medical treatment, and rejuvenate the body. In addition, from the point of view of the service providers themselves, if reducing the recording of metrics that are redundant with the data that has already recorded data, it will reduce the workload and make the important indicators more quality.

The standard 52-file dataset cannot be used for longitudinal data analysis of ICHOM indicators. This is where incompatibility with the ICHOM indicators is found, but the ICHOM indicators are only initial conditions and factors to enable them to be adapted based on the context of countries, regions, and differences in the number of patients and providences. If applied to the Thai context, it may be necessary to restructure the standard 52 files to be complete and accurate. There should also be a clear implementation goal.

Field of Study: Health Research and  
Management

Student's Signature .....

Academic Year: 2020

Advisor's Signature .....

Co-advisor's Signature .....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก รศ.ดร.นพ.จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และดร.สุรียรัตน์ งามเกียรติไพศาล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ช่วยให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในการดำเนินการและพัฒนาวิทยานิพนธ์อันเป็นประโยชน์จนทำให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ความเมตตาเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์อันได้แก่ รศ.สมรรัตน์ เลิศมหาฤทธิ์ และ ดร.นพ.อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติที่ได้สละเวลาอันมีค่าเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่หน่วยบริการระดับปฐมภูมิจังหวัดลพบุรี และจังหวัดเพชรบูรณ์ รวมถึงคณะกรรมการจริยธรรมทุกท่าน ผู้ประสานงาน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 2 แห่ง ที่ได้สละเวลาเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าไปสัมภาษณ์ ที่สละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ในการดำเนินการครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้การอบรมสั่งสอนวิชาการต่างๆ แก่ผู้วิจัยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน และขอระลึกคุณบิดามารดาที่ได้สนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ตลอดมา ทำให้งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

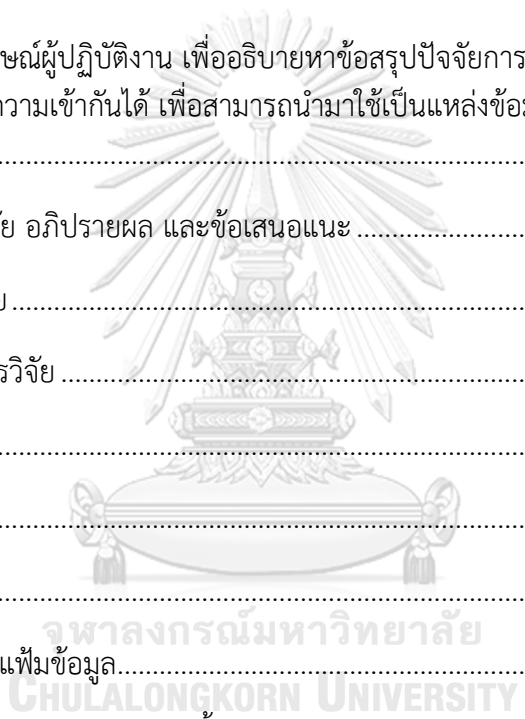


สุวภัทร วิชานูวัฒน์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฌ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย (Background and Rationale).....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives).....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
การให้คำนิยามเชิงปฏิบัติการ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Anticipated Benefits).....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวคิดเรื่องการดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่า.....	7
2.2 ตัวชี้วัดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย.....	9
2.3 การบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ.....	11
2.4 ชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม.....	13
2.5 ชุดตัวชี้วัด ICHOM.....	16
2.6 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล.....	19
2.7 ข้อมูลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย.....	19

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	21
3.1 การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย.....	21
3.2 การรวบรวมข้อมูล (Data Collection).....	23
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้.....	23
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	25
ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูล มาตรฐาน 52 แฟ้ม.....	25
ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน เพื่ออธิบายหาข้อสรุปปัจจัยการปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐม ภูมิที่ส่งผลกระทบต่อความเข้ากันได้ เพื่อสามารถนำมาใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับชุดตัวชี้วัด ICHOM .....	38
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	41
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	41
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	48
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	53
บรรณานุกรม.....	54
ภาคผนวก.....	58
ภาคผนวก ก แฟ้มข้อมูล.....	59
ภาคผนวก ข รายละเอียดชุดตัวชี้วัด ICHOM.....	63
ภาคผนวก ค ข้อมูลพื้นฐานของแต่ละโรงพยาบาล.....	101
ภาคผนวก ง วิธีดำเนินการวิจัย.....	108
ภาคผนวก จ คำถามสัมภาษณ์.....	156
ประวัติผู้เขียน.....	158





## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 รายละเอียดการพัฒนาชุดมาตรฐาน ICHOM โรคมะเร็งและโรคความดันโลหิต ..... 17	17
ตารางที่ 2.2 ส่วนประกอบชุดตัวชี้วัด ICHOM..... 18	18
ตารางที่ 4.1.1 การมีโครงสร้างในฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคมะเร็ง ..... 26	26
ตารางที่ 4.1.2 ตารางแสดงร้อยละความครบถ้วนของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคมะเร็งจำแนกตาม ตัวชี้วัด..... 27	27
ตารางที่ 4.1.3 ตารางแสดงร้อยละความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคมะเร็งจำแนกตามตัวชี้วัด ..... 30	30
ตารางที่ 4.2.1 การมีโครงสร้างในฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง ..... 33	33
ตารางที่ 4.2.2 ตารางแสดงร้อยละความครบถ้วนของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงจำแนก ตามตัวชี้วัด..... 34	34
ตารางที่ 4.2.3 ตารางแสดงร้อยละความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงจำแนกตาม ตัวชี้วัด..... 36	36
ตารางที่ 5.1.1 ความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคมะเร็ง และโรคความดันโลหิตสูงฯ ซึ่ง เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับตัวชี้วัด ICHOM..... 42	42
ตารางที่ 5.1.2 แสดงข้อมูลที่มีโครงสร้างรองรับชุดตัวชี้วัด ICHOM ..... 43	43
ตารางที่ 5.1.3 แสดงข้อมูลที่มีความครบถ้วน ของข้อมูล 52 แฟ้ม..... 44	44
ตารางที่ 5.1.4 แสดงข้อมูลที่มีความถูกต้อง ของข้อมูล 52 แฟ้ม ..... 46	46

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 แสดงการดำเนินงาน 43 แห่ง.....	15
--	----



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย (Background and Rationale)

จากการดำเนินการปฏิรูประบบสาธารณสุขด้านการคลังสุขภาพและระบบหลักประกันสุขภาพ ร่วมกับส่วนราชการหลายกระทรวงและภาคีเครือข่าย ซึ่งตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560 ต้องดำเนินการขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม โดยแยกคณะกรรมการออกเป็น 2 ชุด คือ คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและปฏิรูประบบสาธารณสุขด้านการคลังและระบบหลักประกันสุขภาพ และคณะอนุกรรมการกำหนดและประมาณการค่าใช้จ่ายชุดสิทธิประโยชน์หลักและชุดสิทธิประโยชน์เสริม เพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์ประเด็นการปฏิรูปที่ 10: ระบบหลักประกันสุขภาพ พ.ศ. 2561 – 2565 และได้ร่วมกับสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และภาคีเครือข่าย จัดการประชุมวิชาการระดับชาติเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ.2561 ด้านหลักประกันสุขภาพของประเทศไทย “หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า: การดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่า” (Universal Health Coverage: Value Based Healthcare) เพื่อเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้มีส่วนได้เสีย นักวิชาการ และผู้แทนภาคประชาชน<sup>(1)</sup>

ซึ่งคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและปฏิรูประบบสาธารณสุข ด้านการคลังสุขภาพและระบบหลักประกันสุขภาพใช้กรอบแนวคิดการบริการแบบมุ่งเน้นคุณค่า (Value-based Healthcare) ร่วมไปกับการพัฒนาการจ่ายแบบมุ่งเน้นคุณค่า (Value-based Payment) โดยกรอบแนวคิดการบริการแบบมุ่งเน้นคุณค่าเป็นการขยายแนวทางการจัดบริการอย่างมีคุณภาพ มุ่งคุณภาพที่มีคุณค่ากับผู้รับบริการ โดยต้องให้ระบบบริการสุขภาพมีการปฏิรูปใน 5 ประเด็น โดยประเด็นที่สนใจและทำการศึกษาคือ พัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพแบบบูรณาการ ให้เอื้อต่อการจัดระบบการจัดกระบวนการดูแลรักษาแบบมุ่งเน้นคุณค่าที่มีการบูรณาการดูแลผู้ป่วยข้ามสถานพยาบาลอย่างไร้รอยต่อ<sup>(1)</sup>

โดยเป้าหมายการขับเคลื่อนระยะ 1 ปีนี้ มุ่งไปที่กลุ่มโรคที่ป้องกันได้และเป็นโรคเรื้อรังที่สำคัญ คือ โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง นำร่องการพัฒนารูปแบบการจัดบริการ และกลไกการจ่ายที่เน้นความคุ้มค่า เนื่องจากโรคทั้งสองมีอัตราความชุกสูงในคนไทย ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายและภาระโรค (Burden of Diseases) สูงเป็นลำดับต้น ภาวะแทรกซ้อนที่ตามมา ไม่สามารถควบคุมโรคได้ นำไปสู่โรคเรื้อรังอื่นจำนวนมาก เช่น โรคตา โรคหัวใจ โรคไต เส้นเลือดสมอง ภาวะพิการ รวมทั้งภาวะพึ่งพิงในผู้สูงอายุ มีหลักฐานเชิงประจักษ์จากต่างประเทศพบว่า การปรับปรุงคุณภาพการดูแลโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ช่วยลดการใช้บริการและลดค่าใช้จ่ายได้ ฉะนั้นการแก้ปัญหา

ลักษณะนี้ต้องการหน่วยบริการที่มีความใกล้ชิดกับชุมชน เข้าใจปัจจัยทางสังคม ซึ่งโรงพยาบาลอาจดำเนินการได้เพียงบางส่วนแต่ไม่เพียงพอ จึงต้องการหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีคุณภาพ<sup>(2)</sup> สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพที่มุ่งเน้นในระดับปฐมภูมิ<sup>(1)</sup>

ดังนั้นหน่วยบริการระดับปฐมภูมิที่ี้อาจต้องประกอบไปด้วยการทำงานหลาย ๆ ส่วนประกอบกัน ซึ่งการติดตามประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยบริการระดับปฐมภูมิจึงเป็นสิ่งหนึ่งที่มีความจำเป็น ปัจจุบันประเทศไทยได้รายงานข้อมูลและติดตามตัวชี้วัดระบบสุขภาพปฐมภูมิในระบบของ Health Data Center (HDC) ของกระทรวงสาธารณสุข ในกลุ่มรายงานมาตรฐาน Service plan สาขาโรคไม่ติดต่อ ประกอบด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคหลอดเลือดหัวใจ เพื่อคัดกรอง ประเมินอาการและติดตามการรักษาให้ทันทั่วถึง ซึ่งแต่ละประเทศ มีความหลากหลายและแตกต่างกันไปในจุดประสงค์ของการติดตามประเมินผล อย่างเช่น OECD ใช้เพื่อการเปรียบเทียบระหว่างระบบ, QOF ใช้ในการจัดการเชิงระบบ จึงมีความสนใจทำการศึกษา ICHOM (International Consortium for Health Outcome Measurement) ใช้เพื่อการติดตามประเมินผลการดูแล หรือบริการเป็นรายกรณี ซึ่งสอดคล้องกับตัวชี้วัด HDC ของกระทรวงสาธารณสุขเช่นเดียวกัน เนื่องจาก ICHOM ได้ถูกพัฒนามาจากองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงของการดูแลสุขภาพทั่วโลกด้วยการจัดหาเครื่องมือและการศึกษา และให้ความสำคัญหลักด้านการบริการแบบมุ่งเน้นคุณค่า (Value-based Healthcare) ที่ดีขึ้นสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด

อย่างไรก็ตามในประเทศไทยต้องมีการนำแนวคิดการจัดการจัดบริการสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่าปรับใช้ให้เหมาะสม โดยเน้นเรื่องการมีระบบข้อมูลที่ดีคอยสนับสนุน ดูแลรายคนและในประชากรกลุ่มเป้าหมาย และการทำงานร่วมกันของหน่วยบริการ (Integrated Practice Units: IPUs) เพื่อรองรับความต้องการ และผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป เกิดการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง<sup>(3)</sup> เป็นเครื่องมือสำคัญในการทำให้บริการการดูแลสุขภาพระดับปฐมภูมิมีความต่อเนื่อง ทั้งภายในหน่วยบริการ เครือข่าย และการส่งต่อสามารถวัดได้จริง ถูกต้อง ภาระในการเก็บข้อมูลไม่มากเกินไปและสามารถปรับใช้ได้ในบริบทที่เหมาะสมต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives)

### 1.1.1 วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง จากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม นำมาใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับชุดตัวชี้วัด ICHOM

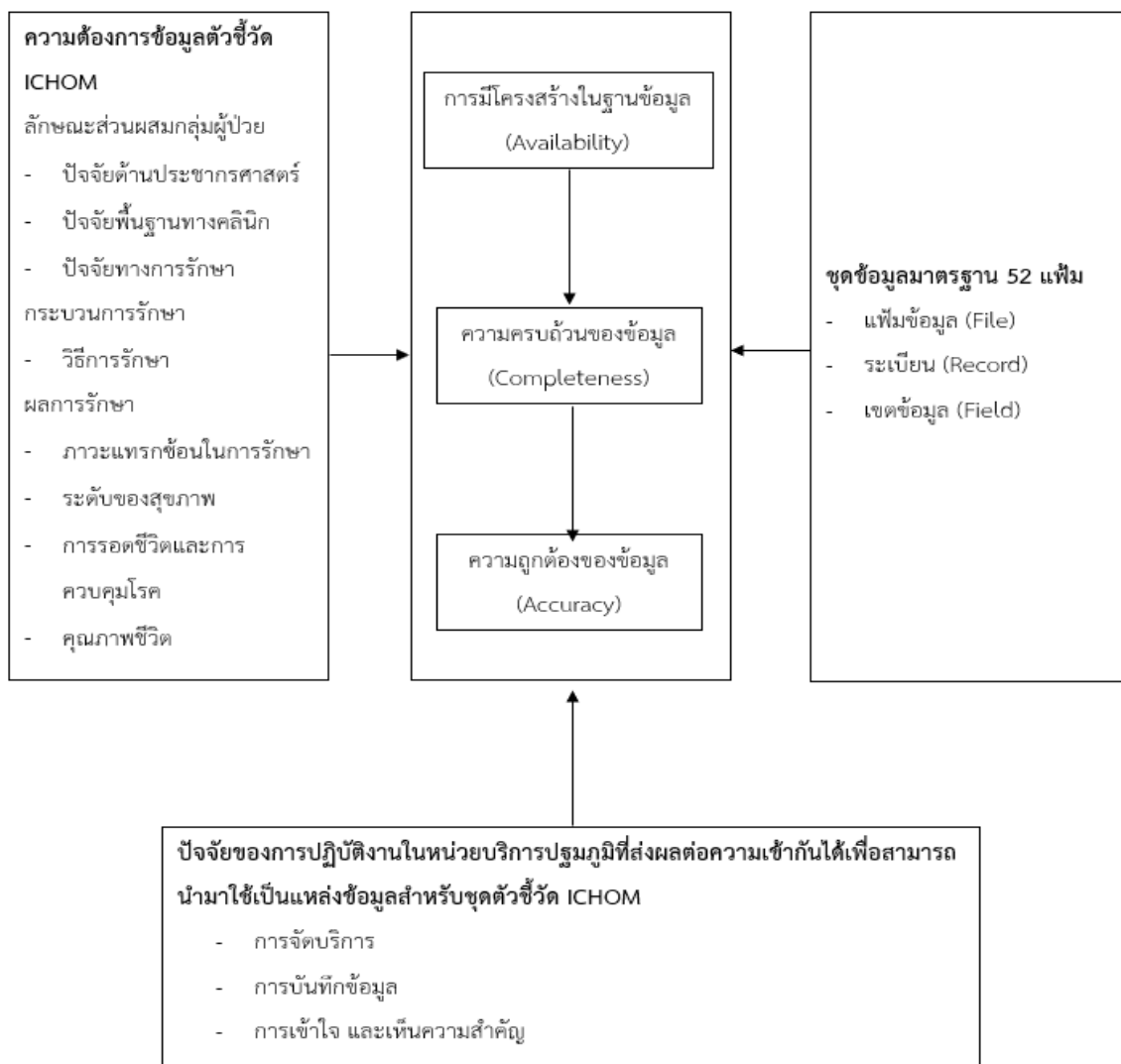
### 1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1.2.2.1 เพื่อศึกษาโครงสร้างจากแหล่งข้อมูลสำหรับชุดมาตรฐาน ICHOM ที่ออกแบบไว้รองรับกับฐานข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม

1.2.2.2 เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของฐานข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม จากแหล่งข้อมูลชุดตัวชี้วัด ICHOM

1.2.2.3 เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม สำหรับการคำนวณนำตัววัดไปใช้

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



## การให้คำนิยามเชิงปฏิบัติการ

เขตข้อมูล (Field) หมายถึง การนำข้อมูลหลาย ๆ ไบต์มาเรียงต่อกัน เช่น NAME ใช้เก็บชื่อหรือเทียบเคียง หัวข้อ (Caption) ในชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แพ้ม

ระเบียน (Record) หมายถึง การนำ Field หลาย ๆ Field มาเรียงต่อกัน เช่น Record ที่ 1 จะเก็บทะเบียนบุคคล เพศ วันเดือนปีเกิด ของผู้ป่วยคนที่ 1 เป็นต้น

แฟ้มข้อมูล (File) หมายถึง การเก็บระเบียนหลาย ๆ ระเบียนรวมกัน เช่น แฟ้มข้อมูล Person จะเก็บรหัสสถานบริการ (HOSPCODE) ทะเบียนบุคคล (PID) รหัสบ้าน (HID) เป็นต้น

ฐานข้อมูล (Database) หมายถึง การจัดเก็บแฟ้มข้อมูลหลาย ๆ แฟ้มข้อมูลไว้ภายใต้ระบบเดียวกัน

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานด้วยรหัส ICD-10 CM คือ E10-E14

ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูงด้วยรหัส ICD-10 CM คือ I10-I15

การบันทึกข้อมูล หมายถึง การทำให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่นำเสนอได้ เผยแพร่ได้ ทำสำเนาได้ โดยทั่วไปการบันทึกจะบันทึกไว้ในสื่อบันทึกข้อมูล ได้แก่ กระดาษ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์<sup>(10)</sup>

ความเข้ากันได้ (Compatibility) หมายถึง การวิเคราะห์ระหว่างชุดตัวชี้วัด ICHOM กับชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แพ้ม โดยมี 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ดูการมีโครงสร้างในฐานข้อมูลของชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แพ้มเทียบกับ ICHOM 2) วิเคราะห์ความครบถ้วนของชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แพ้มจากการมีโครงสร้างในฐานข้อมูล 3) วิเคราะห์ความถูกต้องของข้อมูลจากการตรวจสอบความครบถ้วนโดยข้อมูลขั้นตอนสุดท้าย เพื่อ ข้อมูลที่มีความถูกต้องที่สุด โดยผ่านกระบวนการ

การมีโครงสร้างในฐานข้อมูล (Availability) หมายถึง การมี field ในฐานข้อมูลชุดข้อมูลมาตรฐานตามแหล่งชุดตัวชี้วัด ICHOM

ความครบถ้วนของข้อมูล (Completeness) หมายถึง มีข้อมูลการให้บริการทุกรายการตามโครงสร้างตัวชี้วัดโดยอ้างอิงจากชุดตัวชี้วัด ICHOM

ความถูกต้องของข้อมูล (Accuracy) หมายถึง การกรอกข้อมูลที่ถูกต้องประเภท หรือถูกหน่วยสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือประกอบการคำนวณต่อไปได้

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Anticipated Benefits)

1. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบริการแบบมุ่งเน้นคุณค่า (Value-based Healthcare) จากฐานระบบข้อมูลสารสนเทศ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลที่เหมาะสม ให้มีความครบถ้วนและความถูกต้อง สำหรับการสร้างตัวชี้วัดรองรับอย่างน้อย 2 กลุ่มโรค
3. เพื่อเปรียบเทียบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล และกระบวนการทำงาน การบันทึกข้อมูลระหว่าง PCC 2 แห่ง





## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษานี้มีการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 แนวคิดเรื่องการดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่า
- 2.2 ตัวชี้วัดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย
- 2.3 การบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ
- 2.4 ชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม
- 2.5 ชุดตัวชี้วัด ICHOM
- 2.6 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล
- 2.7 ข้อมูลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ในประเทศไทย

#### 2.1 แนวคิดเรื่องการดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่า

การดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่า (Value based health care: VBHC) เกิดขึ้นในช่วงระบบบริการสุขภาพในสหรัฐอเมริกามีปัญหาหนักมาก สาเหตุมาจากขณะนั้นระบบสุขภาพมีค่าใช้จ่ายสูงแต่ผลลัพธ์การรักษาไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง เมื่อเทียบกับเงินที่ลงทุนไป ซึ่งกลไกการปฏิรูปเดิม เช่น องค์กรดูแลสุขภาพ (Health Maintenance Organization: HMO) และการปรับกลไกการจ่ายเงิน ยังไม่เพียงพอ และไม่สามารถทำให้เกิดมูลค่าต่อเงินที่ลงไปได้ โดยศาสตราจารย์ Michael E. Porter จึงนำแนวคิดทางธุรกิจและระบบการจัดบริการที่มุ่งเน้นคุณค่าต่อลูกค้ามาประยุกต์ใช้ในช่วงการปฏิรูปหลักประกันสุขภาพ<sup>(4)</sup> โดยกำหนดแนวทาง 6 ข้อ เพื่อให้เกิดบริการที่เน้นคุณค่า (Value based health care) คือ<sup>(6)</sup>

1. การจัดหน่วยบริการใหม่ (Integrated Practice Units: IPUs) การดูแลครอบคลุมทุกมิติ ตั้งแต่การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การเข้าถึงบริการจนถึงการดูแลต่อเนื่อง การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และคุณภาพชีวิตหลังจากออกจากโรงพยาบาล เช่น หน่วยโรคเรื้อรัง คนไข้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ เป็นต้น
2. การวัดผลแบบใหม่ (Measuring Outcome and Cost) โดยมีการวัดอย่างเป็นระบบ มีการเปิดเผยข้อมูล และมีการเปรียบเทียบระหว่างสถานพยาบาลต่าง ๆ และการวัดผลลัพธ์ที่ดีควรมีส่วนร่วมโดยผู้ป่วย (Patient Reported Outcome Measures: PROMs) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1: ภาวะสุขภาพที่มีหลังการรักษา (Health Status Achieved or Retained)

ระดับที่ 2: กระบวนการพักฟื้น (Process of Recovery)

ระดับที่ 3: ความยั่งยืนของสุขภาพ (Sustainability of Health)

และการวัดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งกระบวนการตั้งแต่สถานพยาบาลแรกจนกระทั่งสถานพยาบาลสุดท้าย สำหรับคนไข้หนึ่งคนในโรคนั้น ๆ รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ค่าเดินทาง ค่าเสียเวลา ฯลฯ

3. การจ่ายเงินแบบ Bundle Payment หรือการจ่ายเป็นก้อน สำหรับผู้ป่วยแต่ละคน สำหรับโรคนั้น และเบิกจ่ายให้ IPU สำหรับโรคนั้น ๆ ตามผลลัพธ์บริการที่สร้างได้
4. การบูรณาการข้ามหน่วยบริการ (Integrative Care Delivery Across Separate Facilities) ประกอบด้วย 4 อย่าง คือ
  - กำหนดขอบเขตการบริการให้ชัดเจน
  - รวมผู้ป่วยกลุ่มเดียวกันไปรับบริการที่เดียวกัน
  - เลือกสถานพยาบาลให้เหมาะสมกับบริการ
  - บูรณาการการดูแลข้ามสถานพยาบาล
5. การขยายบริการออกนอกพื้นที่ (Expand Area of Excellence Across Geography) คือสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องหนึ่งไม่จำเป็นต้องบริการแก่ประชาชนในพื้นที่ของตนเองเท่านั้น ควรขยายความเชี่ยวชาญนั้นไปที่บริเวณอื่น ๆ ด้วย
6. การมีระบบเทคโนโลยีที่ดีคอยสนับสนุน (Build an Integrated Information Technology Platform) จากทั้ง 5 ข้อ ต้องมีระบบเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเป็นฐานข้อมูล ต้องมีศูนย์กลางที่ผู้ป่วย คือข้อมูลประวัติการรักษาที่เกี่ยวข้องทั้งหมดอยู่กับผู้ป่วยไม่ใช่สถานพยาบาล

ดังนั้นการดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่าจึงเป็นการมองรอบด้าน ใช้ต้นทุนน้อยแต่ผลลัพธ์สูง หากบริหารจัดการได้ดีส่งผลต่อคุณภาพที่ทำให้เกิดความคุ้มค่า ยิ่งคุณภาพสูง ผลลัพธ์ยิ่งดี โดยมีต้นทุนที่ต่ำ และในมุมมองผู้รับบริการส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในการรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่ลดลงตามมาด้วย

## 2.2 ตัวชี้วัดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย

ตัวชี้วัด (Indicator) ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลาย โดยสรุป คือเป็นการเปรียบเสมือนเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนข้อมูลหรือข้อเท็จจริงตามสภาพที่เป็นอยู่ให้เป็นข่าวสารที่มีความหมายสำหรับผู้บริหารและต่อสาธารณชน โดยเป็นได้ทั้งตัวชี้วัดเชิงปริมาณและตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ การจำแนกจึงไม่มีกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนขึ้นอยู่กับมุมมองที่นำไปใช้ เช่น จำแนกตามประเด็นหรือเรื่องที่ต้องการจะวัด จำแนกตามลำดับหรือขั้นตอนการดำเนินโครงการ จำแนกตามประเด็นสำคัญที่ต้องการวัด จำแนกตามคุณลักษณะจำเพาะของตัวชี้วัดเอง เป็นต้น สามารถที่ประเมินได้ทั้งโครงสร้างกระบวนการและผลลัพธ์ ซึ่งคุณลักษณะตัวชี้วัดที่ดีจะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้ (7) (8) (จirutม์ และคณะ 2543)

- 1) มีความตรง (Valid) สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้
- 2) มีความจำเพาะเจาะจง (Specific) เปลี่ยนแปลงก็แต่เฉพาะสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรโดยตรงเท่านั้น
- 3) สามารถสะท้อนสภาพที่แท้จริงของสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างครบถ้วน (Complete)
- 4) มีความไว (Sensitive) สามารถแสดงความแตกต่างได้ แม้สถานการณ์ที่วัดจะเปลี่ยนแปลง
- 5) มีความเชื่อถือได้ (Reliable) ค่าที่ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพควรจะเท่ากัน ถ้าวัดในสิ่งเดียวกัน
- 6) สามารถเก็บข้อมูลได้โดยใช้ค่าใช้จ่ายต่ำ (Low Cost)
- 7) ได้รับการนิยามและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย (Acceptable)
- 8) ไม่เป็นภาระในการเก็บและประมวลผล (Affordable)

สำหรับตัวชี้วัดในการศึกษานี้ จากข้อมูลกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Disease: NCDs) ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของโลกและของประเทศไทย และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 70 ของการเสียชีวิตทั้งหมด ทั้งนี้สถานการณ์โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มสูงขึ้น สำหรับในประเทศไทยความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป เท่ากับร้อยละ 8.9 ในปี 2557 เพิ่มจากร้อยละ 6.9 ในปี 2552 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.4 ในปี 2552 ซึ่งส่วนสำคัญในการจัดการปัญหาสุขภาพดังกล่าวคือการพัฒนากระบวนการของสถานบริการสาธารณสุขโดยให้ความสำคัญตั้งแต่โครงสร้างพื้นฐานของสถานบริการที่มีคุณภาพและครอบคลุมการเข้าถึงของผู้รับบริการ (9)

การจัดการโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจึงเป็นหัวใจสำคัญที่เมื่อยกระดับคุณภาพแล้วจะช่วยทำให้สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายจากการลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยทั้งในระยะยาวและระยะสั้น ซึ่งการติดตามกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเกณฑ์และตัวชี้วัดบริการ ป้องกัน และควบคุมสำหรับตัวชี้วัดโรคที่ใช้เป็นกรณีศึกษาคือ โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง มีข้อมูลประกอบดังนี้<sup>(11)</sup>

#### โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus)

โรคเบาหวาน คือ กลุ่มโรคที่มีความผิดปกติของการเผาผลาญน้ำตาล ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง อันเป็นผลมาจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลิน หรือการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้ง 2 อย่าง โดยถ้าภาวะระดับน้ำตาลสูงเรื้อรังส่งผลต่อการสูญเสียและความล้มเหลวของอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะตา ไต ระบบประสาท อันนำมาซึ่งเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง วัตถุประสงค์การรักษาเพื่อป้องกันและชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนทุกชนิด

การวินิจฉัย โดยการตรวจทางห้องปฏิบัติการตรวจ Fasting plasma glucose หรือ postprandial plasma glucose, Glycosylated hemoglobin (HbA1c หรือ HbA1C Cholesterol) หรือ Fructosamine, Total cholesterol, Triglyceride, HDL cholesterol, Serum creatinine, ตรวจปัสสาวะ (Urin analysis), EKG (กลุ่มเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือด หรือผู้ที่มีอาการบ่งชี้ของโรคหัวใจขาดเลือด หรือเป็นเบาหวานนานเกิน 10 ปีขึ้นไป, ถ่ายภาพรังสีทรวงอก เป็นต้น

#### โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)

โรคความดันโลหิตสูง คือ ภาวะความดันในหลอดเลือดแดงสูงอย่างต่อเนื่อง โดยความดัน Systolic สูงกว่า 140 มม.ปรอท และ/หรือ ความดัน Diastolic สูงกว่า 90 มม.ปรอท ผู้ป่วยโรคนี้ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ เสี่ยงต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาด ไตวาย โรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น ส่งผลต่อการเกิดอัมพฤกษ์ อัมพาตได้

การวินิจฉัย พบว่าความดันโลหิตมากกว่า 140/90 มม.ปรอท หลังจากวัดซ้ำแล้ว และการตรวจทางห้องปฏิบัติการตรวจปัสสาวะ ดูโปรตีน น้ำตาล ตรวจเลือด (Serum) ดู Fasting blood sugar, Creatinine, Potassium, Cholesterol, HDL Cholesterol ตรวจคลื่นหัวใจ (EKG) และถ่ายภาพรังสีทรวงอก เป็นต้น

ดังนั้นการประเมินความครอบคลุมและประสิทธิภาพของการรักษามีตัวชี้วัดมากมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาโรคเบาหวาน<sup>(12)</sup> และโรคความดันโลหิตสูงทั้งในประเทศและต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องพิจารณาให้ตรงกับบริบทระดับพื้นที่ การเข้ารับบริการ และประสิทธิผลของการรักษาประกอบกัน

### 2.3 การบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

การบริการปฐมภูมิ มีผู้ให้ความหมายไว้หลายหลายมุมมอง เช่นมุมมองในเชิงปรัชญา หลักการจัดบริการ หรือลักษณะบริการ แต่โดยสรุปเป็นระบบสำคัญในชุมชนและเป็นพื้นฐานองค์การอนามัยโลก<sup>(13)</sup> (World Health Organization; WHO) ได้เสนอแนะว่าระบบที่เป็นส่วนค้ำยันให้ระบบบริการสุขภาพระดับต่าง ๆ ของประเทศให้มีความเท่าเทียม ยุติธรรมทำให้เกิดการเข้าถึงสุขภาพของประชาชนส่วนใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่มระดับเศรษฐกิจต่ำและปานกลางได้ครอบคลุมมากขึ้น และเป็นระบบที่สำคัญต่อการพัฒนาสุขภาพของประชาชนในประเทศให้มีสุขภาพที่ดี<sup>(14)</sup> โดยครอบคลุมทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมโรค การป้องกันโรค การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพ<sup>(15)</sup>

ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดนโยบายปฏิรูประบบบริการสุขภาพด้านปฐมภูมิ<sup>(16)</sup> โดยจัดทำโครงการคลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Cluster: PCC) ที่สร้างความมั่นคงของระบบบริการ เชื่อว่าจะนำไปสู่การสร้างเชื่อมั่นของหน่วยบริการปฐมภูมิของประชาชนได้ จากการแพทย์ที่มีซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ครอบครัวทำหน้าที่ดูแลประชาชน 1 คน ต่อประชาชน 10,000 คน และทีมสุขภาพโดยบุคลากรสาธารณสุขด้านต่าง ๆ โดยคาดว่าผลที่จะเกิดคือจากการดำเนินนโยบายดังกล่าวจะช่วยให้สามารถดูแลประชาชนทุกกลุ่มตั้งแต่กลุ่มสุขภาพที่ดีผ่านการส่งเสริมและการสร้างเสริมสุขภาพ รวมถึงการคัดกรองโรคเรื้อรังหากตรวจพบสามารถดำเนินการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือเข้าสู่กระบวนการรักษาอย่างรวดเร็ว เพื่อลดอาการแทรกซ้อน หรือชะลอการดำเนินไปของโรคนอกจากนี้การดูแลประชาชนเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปเล็ก ๆ น้อย ๆ สามารถเข้าถึงบริการในระดับปฐมภูมิได้โดยไม่ต้องไปรับบริการในหน่วยบริการระดับสูงเพื่อลดความแออัดสามารถลดค่าใช้จ่ายทั้งภาครัฐและของประชาชนเองได้<sup>(17)</sup>

รูปแบบการบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิในประเทศที่พัฒนาแล้วจะเน้นการให้บริการพื้นฐานที่สำคัญทุกด้าน ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลการเข้าสู่ระบบบริการสาธารณสุขก่อนส่งต่อไปรับบริการกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในระดับทุติยภูมิและระดับตติยภูมิ อย่างไรก็ตาม รูปแบบการบริการสุขภาพ

ของแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับแนวคิดเรื่องการให้เสรีภาพแก่ประชาชนในการเลือกใช้บริการหรือการมีส่วนร่วมของประชาชนในค่าใช้จ่ายของบริการสุขภาพ

คุณลักษณะของการบริการปฐมภูมิ ประกอบด้วย <sup>(18)(19)</sup>

- 1) การดูแลปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นครั้งใหม่ (Care for new health problem)
- 2) การป้องกันโรค (Preventive care)
- 3) การส่งต่อการรักษาไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (Referrals to other health care professionals)
- 4) เพิ่มโอกาสเข้าถึงบริการ (Enhanced access)
- 5) เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

การบริหารจัดการคลินิกหออภิบาลผู้ป่วยขององค์การอนามัยโลกเน้นองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ คือ <sup>(17)</sup>

- 1) ระบบบริการที่ดูแลแบบองค์รวมที่รับผิดชอบประชาชนเป็นการประจำ ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และทีมงานจากโรงพยาบาล
- 2) บุคลากรใช้แผนกำลังคนตามสัดส่วนประชากรที่วางไว้ โดยการจัดหาแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวได้ร่วมมือกับราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย มีระบบแรงจูงใจเพื่อให้มีผู้มาปฏิบัติงานในคลินิกหออภิบาล โดยการเพิ่มค่าตอบแทนหรือเงินพิเศษอื่น ๆ
- 3) การเงินการคลังจัดงบประมาณให้อยู่ในเงินรายหัวจากสำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เพิ่มเติมจำนวน 100 – 200 บาทต่อประชากร โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นผู้บริหารจัดการ
- 4) ยา เวชภัณฑ์ และเทคโนโลยี ให้เป็นระบบยาเช่นเดียวกับโรงพยาบาลแม่ข่าย สามารถส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ พร้อมมีระบบให้คำปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย
- 5) ระบบข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการพัฒนาและวางนโยบายตลอดจนการติดตามประเมินผลทั้ง 52 แห่ง
- 6) ความเป็นผู้นำและธรรมาภิบาล ต้องมีความมุ่งมั่นในการดูแลสุขภาพของประชาชนแบบองค์รวมและพัฒนานวัตกรรมเพื่อความยั่งยืนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ผลจากการขยายตัวของชุมชนเขตเมืองเพิ่มมากขึ้น ทำให้ระบบบริการปฐมภูมิจึงมีความสำคัญมากขึ้น ซึ่งจากการศึกษาเอกสารเปรียบเทียบระบบบริการปฐมภูมิใน 14 ประเทศ ได้แก่ เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น ไต้หวัน ฮองกง เดนมาร์ก สวีเดน เบลเยียม อังกฤษ สหรัฐอเมริกา บราซิล แคนาดา สเปน คิวบา และออสเตรเลีย โดยศึกษาตามกรอบแนวทางการประเมินระบบบริการปฐมภูมิขององค์การอนามัยโลกภูมิภาคยุโรป พบว่า ประเทศที่มีระบบหน่วยบริการด้านหน้า ไม่ว่าจะโดยแพทย์เวชปฏิบัติ

ทั่วไปหรือ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวจะส่งผลให้มีการดูแลอย่างต่อเนื่อง และมีการประสานความร่วมมือในการดูแลที่ดี ส่งผลต่อการรักษาพยาบาลและการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ ประเทศส่วนใหญ่ที่รัฐบาลเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพจะมีการจัดบริการโดยมีแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปหรือแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวเป็นด่านหน้า คอยคัดกรองผู้ป่วย ประเทศที่ประชาชนเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในรูปแบบประกันสุขภาพภาคบังคับ จะไม่มีระบบหน่วยบริการด่านหน้า ที่ทำหน้าที่คัดกรองผู้ป่วย แต่มีการนำระบบให้ผู้ป่วยร่วมจ่ายค่ารักษาพยาบาล เข้ามาใช้ในการควบคุมการใช้บริการเกินความจำเป็น<sup>(20)</sup> ทำให้ได้เรียนรู้รูปแบบที่ดีและนำมาปรับใช้กับระบบบริการของประเทศได้

คลินิกหมอครอบครัว (PCC: Primary care cluster) เป็นการจัดรูปแบบบริการสาธารณสุขในระดับปฐมภูมิเป็นกลุ่มบริการ โดยจัดให้มีทีมวิชาชีพซึ่งประกอบด้วยแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักกายภาพ นักวิชาการสาธารณสุขและวิชาชีพอื่น ๆ โดยจัดให้มีจำนวนประชากร 10,000 คน/ทีม และรวมตัว 3 ทีม เพื่อเกิดเป็นเครือข่าย คลินิกหมอครอบครัว (PCC) เท่ากับ 1 Cluster ดูแลและประชากรประมาณ 30,000 คน โดยสถานที่พิจารณาตามเหมาะสมและความคุ้มค่า<sup>(21)</sup>

ดังนั้นการจัดกลุ่มหน่วยปฐมภูมิเพื่อจัดตั้งคลินิกหมอครอบครัวนั้นสามารถจัดได้หลากหลายรูปแบบโดยยึดประชากรเป็นศูนย์กลางในการพิจารณา ซึ่งการจัดบริการที่บรรลุเป้าหมายและมีความเหมาะสมควรวิเคราะห์จากบริบทของพื้นที่ โดยมีกระบวนการทำงานที่ทำให้เกิดบริการที่มีคุณค่า มีการดูแลทั้งเชิงรุก เชิงรับ ดูแลต่อเนื่องรายบุคคล รายครอบครัว และชุมชนมีพื้นที่รับผิดชอบดูแลประชาชนอย่างชัดเจน ครอบคลุมทั้งงานส่งเสริมสุขภาพ ควบคุม ป้องกันโรค พื้นฟูสุขภาพ และคุ้มครองผู้บริโภคต้องจัดให้มีกระบวนการที่ครบถ้วน โดยยึดหลัก “บริการทุกคน บริการทุกอย่าง บริการทุกที่ บริการทุกเวลาด้วยเทคโนโลยี”

## 2.4 ชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ได้รับข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยและผู้มารับบริการด้านส่งเสริมสุขภาพในรูปแบบ 21 แฟ้มจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และข้อมูลผู้ป่วยในรูปแบบ 12 แฟ้มจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวไม่สามารถประมวลผลร่วมกันได้ เนื่องจากโครงสร้างฐานข้อมูลไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และระบบการจัดส่งข้อมูลเข้าส่วนกลางยังมีความแตกต่างกัน ในปีงบประมาณ 2554 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ออกแบบชุดโครงสร้างมาตรฐานด้านข้อมูลการแพทย์และสุขภาพเป็น 50 แฟ้ม ประกอบด้วยข้อมูลผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน ข้อมูลส่งเสริมป้องกัน 43 แฟ้ม และข้อมูลส่งต่อผู้ป่วย 7 แฟ้ม<sup>(22)</sup> และจากปีงบประมาณ 2558 –

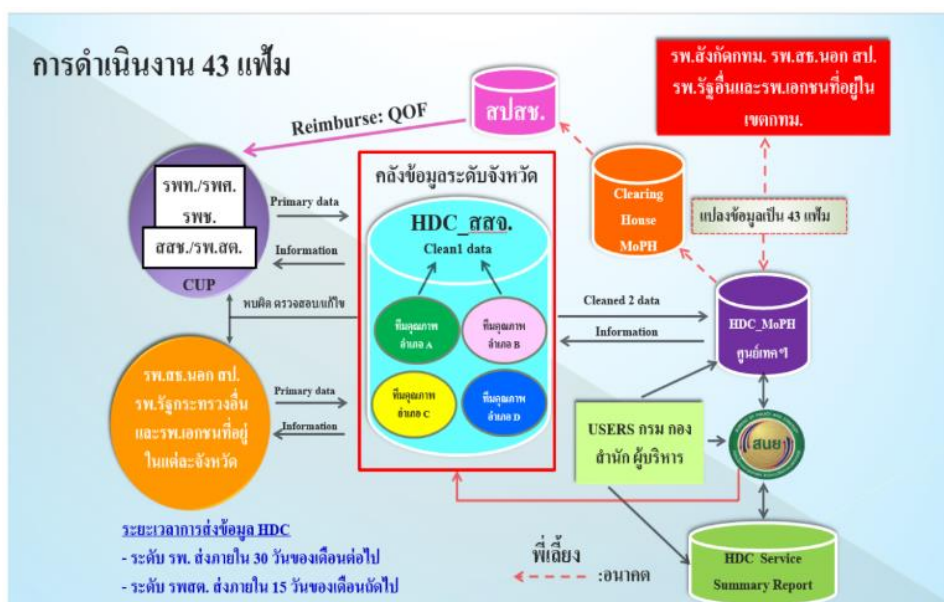
2559 พบประเด็นปัญหาในการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูล<sup>(23)</sup> โดยปรับเปลี่ยนเพิ่มมาตรฐานเพื่อแก้ไข ปัญหา จำนวน 2 แห่ง คือ เพิ่ม DATA CORRECT และ เพิ่ม POLICY และในปีงบประมาณ 2560 กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายเน้นเรื่องการพัฒนาคุณภาพข้อมูล มีเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพใน คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center: HDC) ดังนี้<sup>(23)</sup>

- 1) มีข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบัน ที่มีความครอบคลุมของการรายงาน ความถูกต้อง และความทันเวลา
- 2) มีทีมในระดับอำเภอ/จังหวัด สำหรับการตรวจสอบคุณภาพการบันทึกข้อมูลการให้รหัสโรคและหัตถการ และการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของตนเอง
- 3) มีเครื่องมือหรือโปรแกรมที่ใช้สำหรับการตรวจสอบข้อมูลทั้งในระดับอำเภอ จังหวัด และ ส่วนกลาง
- 4) มีการคืนข้อมูลกลับให้พื้นที่
- 5) ชุดข้อมูลสุขภาพต้องเป็นชุดเดียวกัน ไม่ว่าจะจัดเก็บ/จัดส่งที่ไหน
- 6) ดำเนินการตามแนวทางมาตรฐานการบันทึก การจัดเก็บ การส่งออกข้อมูลตามเพิ่ม มาตรฐาน การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำสถิติ และการป้องกันความลับของข้อมูลผู้ป่วย
- 7) มีการใช้ประโยชน์จากข้อมูล 43 แห่ง ในการติดตามตัวชี้วัดหรือนโยบายต่าง ๆ

กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ตระหนักถึงความสำคัญ ของระบบข้อมูลสุขภาพ และเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงจัดระบบข้อมูลที่กระจัดกระจายให้ชัดเจนง่าย ต่อความเข้าใจให้สอดคล้องกับกระบวนการดำเนินงานด้านสุขภาพให้มีประสิทธิภาพ เช่น คำอธิบาย รหัสมาตรฐานต่าง ๆ เป็นต้น โดยปัจจุบันได้พัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพตามมาตรฐานโครงสร้าง 52 แห่ง เพื่อการส่งต่อข้อมูลการป่วยการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรครายบุคคลจากสถาน บริการทุกระดับ มายังสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข โดยสถานบริการทุกแห่ง ต้องส่งข้อมูลรายบุคคลไปรวมกันที่คลังข้อมูลสุขภาพระดับจังหวัด (Health Data Center) สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัด ก่อนรวบรวมส่งมายังสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ เพื่อเป็นข้อมูลสุขภาพ ระดับประเทศ สำหรับการใช้ประโยชน์ร่วมกัน การส่งข้อมูลข้อมูลผู้ป่วยนอกรายบุคคลจะส่งข้อมูล ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ส่วนข้อมูลผู้ป่วยในรายบุคคลจำทำการส่งภายใน 30 วันของเดือน ถัดไป มายังคลังข้อมูลระดับจังหวัด โดยมีแผนการดำเนินงานตามภาพที่ 1 แสดงการดำเนินงานตาม โครงสร้าง 52 แห่ง



ภาพที่ 1 แสดงการดำเนินงาน 43 แฟ้ม



ที่มา: คู่มือปฏิบัติงาน การจัดเก็บและส่งข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข Version 2.2 ปีงบประมาณ 2560

โดยผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และหรือผู้รับผิดชอบงานข้อมูลข่าวสารสุขภาพ เป็นผู้ตรวจสอบคลังข้อมูลระดับจังหวัด ส่วนสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบความครบถ้วน ทันเวลา และคุณภาพข้อมูล ตามตัวชี้วัดและประมวผลตามมาตรฐานรายงาน โดยลักษณะการจัดเก็บ หรือประเภทข้อมูลที่จัดเก็บแต่ละสถานบริการสามารถแบ่งเป็น 5 ลักษณะ ได้แก่

- 1) แฟ้มสะสม กำหนดให้จัดเก็บข้อมูลโดยการสำรวจปีละครั้ง ภายในเดือนสิงหาคม และปรับฐานข้อมูลให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 1 ตุลาคมของทุกปี มีจำนวน 12 แฟ้ม
- 2) แฟ้มบริการ กำหนดให้จัดเก็บและบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่มาใช้บริการ และส่งให้ส่วนกลางภายในรอบเดือนนั้น ๆ มีจำนวน 28 แฟ้ม
- 3) แฟ้มบริการกึ่งสำรวจ กำหนดให้จัดเก็บและบันทึกข้อมูลทุกครั้งที่มาใช้บริการ พร้อมทั้งให้มีการสำรวจข้อมูลประชากรที่อาศัยในเขตรับผิดชอบที่ไปรับบริการที่สถานบริการอื่น และบันทึกข้อมูล ส่งให้ส่วนกลางภายในรอบเดือนนั้น ๆ มีจำนวน 10 แฟ้ม
- 4) แฟ้มตามนโยบาย เป็นการเก็บข้อมูลตามนโยบายที่ถูกพิจารณาเป็นเรื่อง ๆ ไป มีจำนวน 1 แฟ้ม

- 5) แฟ้มแก้ไข เป็นแฟ้มที่บันทึกการแก้ไขในรายละเอียดของแต่ละแฟ้ม เช่น กรณีพบข้อมูลผิดพลาดต้องการแก้ไขข้อมูล โดยแสดงชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม แนบในภาคผนวก ก ตารางที่ 1

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายจัดทำแผนและตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูลบริการสุขภาพ โดยกำหนดให้คุณภาพข้อมูลเวชระเบียนและการวินิจฉัยโรคผู้ป่วยนอก มีความถูกต้องครบถ้วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 จากผลการดำเนินงานในรอบปีงบประมาณ พ.ศ.2560 คุณภาพข้อมูลเวชระเบียนอยู่แค่เพียงร้อยละ 12.53 (ข้อมูลไตรมาส 2 ณ วันที่ 15 สิงหาคม 2560) ซึ่งเห็นว่าการขาดกระบวนการจัดการข้อมูล การขาดศักยภาพในการวิเคราะห์ข้อมูล การขาดเครื่องมือช่วยประมวลผล ส่งผลให้การใช้ไม่เกิดประโยชน์จากข้อมูลตามมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ (43 แฟ้ม) เท่าที่ควร และจากการทบทวนวรรณกรรมปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นด้านคุณภาพข้อมูล ได้รับข้อมูลไม่ครบถ้วน ถูกต้องจากผู้ป่วย การลงข้อมูลหรือรหัสผิดจากเจ้าหน้าที่ ไม่มีการบันทึกข้อมูลทันทีหลังการบริการ ไม่มีผู้ดูแลระบบสารสนเทศที่เชี่ยวชาญ ขาดความรู้และทักษะการลงรหัส ขาดแคลนคอมพิวเตอร์ ปัญหาเรื่องอินเทอร์เน็ต ซึ่งทุกสิ่งล้วนเป็นองค์ประกอบต่อคุณภาพข้อมูลทั้งสิ้น

## 2.5 ชุดตัวชี้วัด ICHOM

ICHOM ก่อตั้งขึ้นในปี 2012 โดยศาสตราจารย์ Michael Porter จาก Harvard Business School, Martin Ingvar จากสถาบัน Karolinska และ Boston Consulting Group โดยภารกิจของ ICHOM คือการปลดล็อกศักยภาพของการดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นมูลค่า (Value-based health care) โดยกำหนดมาตรฐานการมาตรฐานระดับโลกที่สำคัญต่อผู้ป่วย สำหรับเงื่อนไขทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องมากที่สุดและผลักดันการยอมรับและการรายงานมาตรการเหล่านี้ทั่วโลก

ICHOM ให้ความสำคัญกับการพัฒนาชุดตัวชี้วัดในสามปัจจัยหลัก คือ ภาระ (Burden) การทำงานเกี่ยวกับสถานพยาบาล (Clinical Engagement) และการระดมทุน (Funding) โดยทั่วไปเงื่อนไขที่มีภาระโรคที่สูงขึ้นจะได้รับความสำคัญสูงกว่าเนื่องจากโอกาสที่จะได้รับผลกระทบมากขึ้นเมื่อดำเนินการ และการทำงานเกี่ยวกับสถานพยาบาลหมายถึงความพร้อมของบุคลากรทางคลินิกที่มีความกระตือรือร้นในชุดตัวชี้วัดดังกล่าว ยินดีที่จะช่วยพัฒนาและจะสนับสนุนการยอมรับทั่วโลก และสุดท้ายการระดมทุนเพื่อครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการพัฒนาของชุดตัวชี้วัดซึ่งมีความจำเป็นต่อการดำเนินการ

ICHOM ถูกสร้างจากการรวมตัวแทนผู้ป่วย ผู้นำทางการแพทย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องจากทั่วโลก เพื่อพัฒนาชุดตัวชี้วัดที่ครอบคลุมผลลัพธ์ อย่างเช่น โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น โดยชุดตัวชี้วัดแต่ละชุดมุ่งเน้นผลลัพธ์ที่เน้นผู้ป่วยเป็นสำคัญและให้วิธีการที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล ซึ่งแต่ละชุดนั้นประกอบด้วยกลุ่มผู้จัดทำที่แตกต่างกัน โดยรายละเอียดชุดตัวชี้วัด ICHOM โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงสรุปได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 รายละเอียดการพัฒนาชุดมาตรฐาน ICHOM โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิต

	โรคเบาหวาน	โรคความดันโลหิตสูง
Version	1.0.0	1.0.0
ปรับปรุงล่าสุด	28 กุมภาพันธ์ 2019	3 พฤศจิกายน 2017
ผู้นำการจัดทำ	Fabrizio Carinci และ Massimo-Benedetti	Peter Lamptey
เงื่อนไข (Condition)	ระบุว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และโรคเบาหวานชนิดที่ 2	ระบุว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ICD-10: I10)
ประชากร (Population)	ประชากรที่อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป	
แนวทางการรักษา (Treatment approaches)	การรักษาโดยใช้ยาและไม่ใช้ยา, การรักษาโดยใช้อินซูลินและไม่ใช้อินซูลิน	การรักษาโดยใช้ยาและไม่ใช้ยา
คัดออก (Excluded)	โรคเบาหวานชนิดอื่นที่ไม่ใช่ชนิดที่ 1 และ 2, โรคเบาหวานระดับ 2 (Secondary Diabetes), โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์	

ชุดตัวชี้วัดแต่ละชุดมุ่งเน้นผลลัพธ์ผู้ป่วยเป็นสำคัญ และการได้รับการยอมรับการวัดผลลัพธ์แต่ละรายการระดับสากล โดยชุดตัวชี้วัดมีเงื่อนไขเริ่มต้นและปัจจัยเพื่อให้สามารถปรับเลือกใช้ตามบริบทของประเทศ ภูมิภาค รวมถึงความแตกต่างของจำนวนผู้ป่วยและผู้ให้บริการ เชื่อว่าการวัดผลลัพธ์ที่ได้มาตรฐานจะเปิดโอกาสใหม่ในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพทั่วโลก ได้เรียนรู้จากกันและกัน และปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว โดยสรุปส่วนประกอบชุดตัวชี้วัด ICHOM ดังตารางที่ 3.2

และรายละเอียดการเก็บข้อมูลของกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง แนบในภาคผนวก ข ตารางที่ 2.1 และตารางที่ 2.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 2.2 ส่วนประกอบชุดตัวชี้วัด ICHOM

ลักษณะส่วนผสมกลุ่มผู้ป่วย (Case-Mix)	กระบวนการรักษา (Treatment Variables)	ผลการรักษา (Outcomes)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ (Demographic factors)</li> <li>- ปัจจัยพื้นฐานทางคลินิก (Baseline clinical factors)</li> <li>- ปัจจัยทางการรักษา (Treatment factors)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการรักษา (Treatment approach)</li> <li>- อื่น ๆ (Other)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาวะแทรกซ้อนในการรักษา (Acute complications of treatment / Complications of treatment / Burden of treatment)</li> <li>- ระดับของสุขภาพ (Degree of health)</li> <li>- การรอดชีวิตและการควบคุมโรค (Survival and disease control / Disease progression / Survival)</li> <li>- คุณภาพชีวิต (Quality of life / Quality of death)</li> <li>- อื่น ๆ (Other Acute)</li> </ul>

## 2.6 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

คุณภาพของข้อมูลบริการสุขภาพตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุขที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้หน่วยบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกระดับและสถานบริการปฐมภูมิ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันได้ ไม่ต้องทำงานซ้ำซ้อน และใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลร่วมกัน ตลอดจนเพื่อเตรียมรับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างมาตรฐานของข้อมูลสุขภาพรูปแบบอื่น ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้ได้รูปแบบข้อมูลสุขภาพที่เหมาะสมกับการใช้งานและตรงตามวัตถุประสงค์ คุณภาพข้อมูล ประกอบด้วย 4 มิติดังนี้<sup>(10)</sup>

1. ความถูกต้อง (Accuracy) หมายถึง ข้อมูลที่ปราศจากข้อผิดพลาดคลาดเคลื่อน ขอบเขตข้อมูลที่ต้องเชื่อถือได้
2. ความสอดคล้อง (Consistency) หมายถึง ข้อมูลถูกนำเสนอในรูปแบบเดียวกัน ยกตัวอย่างความไม่สอดคล้องกัน เช่น ชื่อที่มาจากแหล่งหนึ่งกำหนดความยาวไว้ 20 ตัวอักษร แต่อีกแหล่งหนึ่งกำหนดไว้ 40 ตัวอักษร เป็นต้น
3. ความครบถ้วน (Completeness) หมายถึง ข้อมูลไม่ขาดหาย กว้างพอและลึกพอ สำหรับการใช้งาน ข้อมูลครบทั้งหมดตามที่ใช้ต้องการ
4. ความทันสมัย (Timeless) หมายถึง ข้อมูลเป็นปัจจุบันทันสมัยเพียงพอต่อการใช้งาน ทุกครั้งตามที่ใช้ต้องการ

ดังนั้นคุณภาพข้อมูลเป็นประเด็นสำคัญที่มีผลกระทบต่อฐานข้อมูลสุขภาพ ควรตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพข้อมูล โดยมีการกำหนดมิติคุณภาพข้อมูลที่เป็นซึ่งย่อมแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ ตามสถานที่หน่วยบริการ แต่สิ่งสำคัญควรมองไปพร้อม ๆ กัน

CHULALONGKORN UNIVERSITY

## 2.7 ข้อมูลการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในประเทศไทย

ปัญหาฐานข้อมูลในโรงพยาบาลนั้นเป็นปัญหาที่สามารถพบได้ในทุกหน่วยบริการ ซึ่งแต่ละหน่วยบริการก็มีปัญหาข้อมูลที่แตกต่างกัน จึงมีคณะวิจัยทำการศึกษารูปร่างข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความครบถ้วน และความถูกต้องของข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ ดังนี้

ดารินทร์ อารีโยชชัย และคณะ ศึกษาข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ (43 แห่ง) สะท้อนสถานการณ์โรคไม่ติดต่อได้ดีเพียงใด: กรณีศึกษาการเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดสมองใน 8 จังหวัด พบว่า

43 แพ้มายังไม่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของสถานการณ์โรคได้ พบว่า สัดส่วนของโรคหลอดเลือดสมองไม่ระบุชนิด สูงถึงร้อยละ 71.6<sup>(33)</sup>

กาญจนาพร วิบูลย์ศิริกุล ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ใช้ประเมินความถูกต้องของประวัติแพทย์ที่ผู้ป่วยรายงานกับผลการประเมินประวัติแจ้งแพทย์ของเภสัชกร พบว่าร้อยละ 28.8 มีผลการประเมินประวัติแจ้งแพทย์เป็นไม่ใช่การแพทย์<sup>(34)</sup>

มณูเชษฐ์ มະโนธรรม ศึกษาความครบถ้วนของการบันทึกเกี่ยวกับอาชีพในเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีแนวโน้มมีภาวะผิดปกติที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน พบว่า สัดส่วนของเวชระเบียนที่มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติอาชีพครบถ้วน ร้อยละ 24.8<sup>(35)</sup>

วิไลรัตน์ จตุสุวรรณศรี ศึกษาการตรวจสอบความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน พบว่า ความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกในอยู่ในระดับปรับปรุงคิดเป็นร้อยละ 63.82 และเวชระเบียนผู้ป่วยประเภททั่วไปอยู่ในระดับพอใช้คิดเป็นร้อยละ 78.18<sup>(36)</sup>

Jennifer E. ศึกษาความสัมพันธ์ฐานข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (EHR) และการรับยารักษาโรค โดยทำการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานในศูนย์สุขภาพชุมชน พบว่า ข้อมูลผู้ป่วย 11.6% ได้รับยาจากการตรวจโคเลสเตอรอลแต่ไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น<sup>(37)</sup>

Li Yan ศึกษาผลกระทบของคุณภาพข้อมูลและความสมบูรณ์ของบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ต่อการทำนายความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่า การบันทึกข้อมูลที่หายไปเกี่ยวกับเชื้อชาติคิดเป็นร้อยละ 55.7<sup>(38)</sup>

จากข้อมูลการทบทวนวรรณกรรมในแต่ละสถานพยาบาลยังพบคุณภาพของข้อมูลไปในทิศทางค่อนข้างต่ำ โดยการศึกษาส่วนใหญ่จะพบข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกัน ดังนั้นจะเห็นว่าคุณภาพถือเป็นสิ่งสำคัญ

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย
2. การรวบรวมข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย

##### 3.1.1 ทบทวนวรรณกรรม

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม ของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดการดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่าที่ อ้างอิงโดย ICHOM ในกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ได้แก่ แนวคิดเรื่องการดูแลสุขภาพ แบบมุ่งเน้นคุณค่า ตัวชี้วัดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย การบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ ชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม และชุดตัวชี้วัด ICHOM

##### 3.1.2 รูปแบบการวิจัย (Research Design)

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed method research) ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุด ข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม

ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน เพื่ออธิบายหาข้อสรุปปัจจัยความเข้ากันได้ของฐานข้อมูล และตัวชี้วัดเพื่อนำมาซึ่งประโยชน์

##### 3.1.3 ระเบียบการวิจัย (Research Methodology)

ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ในส่วนที่ 1 และการวิจัยเชิง คุณภาพ (Qualitative research) ในส่วนที่ 2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม

- ประชากรเป้าหมาย (Target Population) คือ ฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม ปีงบประมาณ 2561 ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2560 - กันยายน พ.ศ.2561
- ตัวอย่าง (Sample) ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเฉพาะเจาะจงที่ฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมดจากแฟ้ม CHRONIC ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคว่าเป็นผู้ป่วยฯ จาก PCC บางงา โรงพยาบาลท่าม่วง จังหวัดลพบุรี และ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ เนื่องจากผู้อำนวยการ PCC ทั้ง 2 แห่ง เป็นต้นแบบการดำเนินการหน่วยบริการปฐมภูมิ และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ โดยรายละเอียดเพิ่มเติมของคลินิกหออัครอบครัวแบบในภาคผนวก ค
- หน่วยที่การศึกษา (Study Unit) คือ แฟ้มข้อมูล (File) และเขตข้อมูล (Field)
- การสังเกตและการวัด (Observation and Measurement) ตัวแปรในการวิจัยนี้ได้แก่
  1. การมีหรือไม่มีโครงสร้างฐานข้อมูล
  2. ความครบถ้วนของข้อมูล
  3. ความถูกต้องของข้อมูล

### ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน เพื่ออธิบายหาข้อสรุปปัจจัยความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลและตัวชี้วัดเพื่อนำมาซึ่งประโยชน์

- ประชากรเป้าหมาย (Target Population) คือ ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม
- ตัวอย่าง (Sample) คือ ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ในหน่วยบริการปฐมภูมิที่คัดเลือก 2 แห่ง แห่งละประมาณ 5 ท่าน จากที่กล่าวไว้ข้างต้น



- เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)
  1. เป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม เช่น บันทึก ตรวจสอบ เป็นต้น
  2. ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ.2560 - กันยายน พ.ศ. 2561
- การสังเกตและการวัด (Observation and Measurement)
 

การสัมภาษณ์ โดยการสัมภาษณ์จากผู้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิในประเด็นเรื่องความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลและตัวชี้วัด

### 3.2 การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ทำหนังสือจากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงหน่วยบริการปฐมภูมิทั้ง 2 แห่งเพื่อประสานงานดำเนินการขอฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงปีงบประมาณ 2561 ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2560 - กันยายน พ.ศ.2561 โดยใช้หลัก พ.ร.บ.ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลก่อนนำมาวิเคราะห์เพื่อไม่สามารถให้ระบุตัวบุคคลได้ และการเข้าไปสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานหลังจากการวิเคราะห์ฐานข้อมูลเสร็จสิ้น

### 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 วิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม โดยมีขั้นตอน และวิธีการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

#### 3.3.1 การมีหรือไม่มีโครงสร้างในฐานข้อมูล

วิเคราะห์การมีเขตข้อมูล (Field) และแฟ้มข้อมูล (File) ในชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้มตรงตามความต้องการข้อมูลตัวชี้วัด ICHOM โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยรายละเอียดการมีหรือไม่มีโครงสร้างในฐานข้อมูล พร้อมรายละเอียดเขตข้อมูลและแฟ้มข้อมูลแนบในภาคผนวก ง ตารางที่ 3.1.1 และ ตารางที่ 3.1.2

ร้อยละการมีโครงสร้างในฐานข้อมูล =

$$\frac{\text{จำนวนตัวชี้วัดใน 52 แฟ้มที่มีโครงสร้างตรงตามตัวชี้วัด ICHOM ในโรคที่ทำการศึกษา (รายการ)}}{\text{จำนวนตัวชี้วัด ICHOM ทั้งหมดในโรคที่ทำการศึกษา (รายการ)}} \times 100$$

### 3.3.2 ร้อยละความครบถ้วนของข้อมูล

จากตัวชี้วัด ICHOM ที่พิจารณาการมีโครงสร้างในชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แห่ง ในข้อ 3.3.1 แบ่งการวิเคราะห์เป็นโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจากจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยทั้งหมด โดยวิเคราะห์แต่ละตัวชี้วัดจากข้อมูลผู้ป่วยแต่ละรายหากมีข้อมูลการบันทึกครั้งใดครั้งหนึ่งที่ไม่ครบถ้วนตรงตามรูปแบบในรายละเอียดตัวตั้งตงภาคผนวก ง ตารางที่ 3.1.1 และตารางที่ 3.1.2 จะถูกคัดออก (Exclude) จากการศึกษาขั้นต้นที่มีวิธีการวิเคราะห์แต่ละตัวชี้วัด ดังนี้

$$\text{ร้อยละความครบถ้วน} = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยโรคที่ทำการศึกษามีการบันทึกข้อมูลครบถ้วนตามรูปแบบ (คน)}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยในโรคที่ทำการศึกษาทั้งหมด (คน)}} \times 100$$

### 3.3.3 ร้อยละความถูกต้องของข้อมูล

จากข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีการบันทึกข้อมูลครบถ้วนข้างต้นทั้งหมดในข้อ 3.3.2 ดำเนินการวิเคราะห์ความถูกต้องของข้อมูลจากการใช้หลักการตรวจสอบข้อมูล (Data checking) ประกอบด้วย ข้อมูลที่จัดเป็นกลุ่ม (Categorical data), ข้อมูลจำนวนจริง (Continuous data), ข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks), ข้อมูลวันเดือนปี (Dates) เช่น การบันทึกค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (อยู่ในช่วง 90-180 mmHg) การบันทึกค่าน้ำหนักและส่วนสูงที่สมเหตุสมผล ( $\pm 20$  กิโลกรัม และ  $\pm 3$  เซนติเมตร ตามลำดับ) ดังภาคผนวก ง ตารางที่ 3.2.1 และตารางที่ 3.2.2 หากมีข้อมูลการบันทึกครั้งใดครั้งหนึ่งที่ไม่ถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลจะถูกรับออก (Exclude) จากการศึกษาขั้นต้นที่มีวิธีการวิเคราะห์แต่ละตัวชี้วัด ดังนี้

$$\text{ร้อยละความถูกต้อง} = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยโรคที่ทำการศึกษามีการบันทึกข้อมูลถูกต้องตามหลักการ (คน)}}{\text{จำนวนผู้ป่วยโรคที่ทำการศึกษามีการบันทึกข้อมูลครบถ้วนในตัวชี้วัดต่างๆ (คน)}} \times 100$$

ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน เพื่ออธิบายหาข้อสรุปปัจจัยความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลและตัวชี้วัดเพื่อนำมาซึ่งประโยชน์ โดยจะใช้เครื่องบันทึกเสียง เพื่อย้อนทวนข้อมูลและสรุปข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ซึ่งมีเอกสารการขอเข้าสัมภาษณ์แนบในภาคผนวก จ

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้มของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับชุดตัวชี้วัดการดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่าที่อ้างอิงโดย ICHOM ในกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม

ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน เพื่ออธิบายหาข้อสรุปปัจจัยการปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิที่ส่งผลต่อความเข้ากันได้ เพื่อสามารถนำมาใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับชุดตัวชี้วัด ICHOM

โดยทั้งสองส่วนจะไม่ระบุโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา เพียงแทนด้วยหน่วย A และหน่วย B เพื่อไม่อคติกับข้อมูล (Information bias)

**ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม**

ผู้วิจัยดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเฉพาะเจาะจงที่ฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงทั้งหมดจาก PCC บางงา จังหวัดลพบุรี และ โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งแสดงผลการวิจัยออกเป็นโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ดังนี้

### 4.1 โรคเบาหวาน

จากการศึกษาโครงสร้างในฐานข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม พบว่ามีแฟ้มและเขตข้อมูล ที่ตรงตามตัวชี้วัดชุดมาตรฐาน ICHOM ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยที่พบมากที่สุดเป็นชุดตัวชี้วัด กระบวนการรักษาร้อยละ 100 จากตัวชี้วัดทั้งหมด 10 ข้อ รองลงมาคือลักษณะผู้ป่วยร้อยละ 66.67 จากตัวชี้วัดทั้งหมด 21 ข้อพบมีโครงสร้างตรงกันเพียง 14 ข้อ และผลการรักษาร้อยละ 47.22 จากตัวชี้วัด 36 ข้อพบมีโครงสร้างตรงกันเพียง 17 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 4.1.1

ตารางที่ 4.1.1 การมีโครงสร้างในฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน

ลำดับ	ชุดตัวชี้วัด ICHOM	การมีโครงสร้างในชุดข้อมูลมาตรฐาน 52
		แฟ้ม จำนวน (ร้อยละ)
1	ลักษณะผู้ป่วย (Case-Mix) (n=21)	14 (66.67)
2	กระบวนการรักษา (Treatment Variables) (n=10)	10 (100.00)
3	ผลการรักษา (Outcomes) (n=36)	17 (47.22)

การตรวจสอบความครบถ้วนจากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานหน่วย A มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 170 คน และหน่วย B มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 8,836 คน การวิเคราะห์ข้อมูลความครบถ้วนพบว่า ตัวชี้วัดที่ความครบถ้วนร้อยละ 100 ทั้ง 2 หน่วยจะเป็นตัวชี้วัดการระบุประเภทโรคเบาหวาน (Diabetes Type) และปีที่วินิจฉัย (Year of Diagnosis) ในส่วนตัวชี้วัดปีเกิด (Year of Birth) จะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการคำนวณอายุต่อไป รูปแบบการกรอกข้อมูลต้องประกอบไปด้วย ปีเดือนวัน (YYYYMMDD) แต่หน่วย B กรอกข้อมูลเพียงปีอย่างเดียว (YYYY) จึงไม่พบข้อมูลที่ครบถ้วนตรงตามรูปแบบ อีกทั้งยังมีส่วนที่มีโครงสร้างในแฟ้ม และเขตข้อมูลของชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้มจากตารางที่ 4.1.1 แต่ไม่มีการเก็บข้อมูลและในหน่วยบริการไม่มีให้บริการ เช่น ตัวชี้วัดการระบุโรคร่วม (Comorbidities) การระบุความถี่ในการดื่มแอลกอฮอล์ (Alcohol Frequency) การตรวจ HbA1c (Glycemic Control HbA1c) เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ 4.1.2

ตารางที่ 4.1.2 ตารางแสดงร้อยละความครบถ้วนของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวานจำแนกตามตัวชี้วัด

ลำดับ	ตัวชี้วัด ชุดมาตรฐาน ICHOM	หน่วย A (N <sub>A</sub> = 170) จำนวน (ร้อยละ)	หน่วย B (N <sub>B</sub> = 8,836) จำนวน (ร้อยละ)
<b>- ลักษณะผู้ป่วย (Case-Mix)</b>			
1	Sex	170 (100.00)	6,866 (77.70)
2	Year of Birth	41 (24.12)	N/A
3	Ethnicity	170 (100.00)	6,866 (77.70)
4	Education Level	170 (100.00)	6,640 (75.15)
5	Diabetes Type	170 (100.00)	8,836 (100.00)
6	Year of Diagnosis	170 (100.00)	8,836 (100.00)
7	Comorbidities	N/A	N/A
8	Thyroid-stimulating hormone in person with type 1 diabetes	N/A	N/A
9	Smoking	107 (62.94)	3 (0.03)
10	Alcohol Frequency	N/A	N/A
11	Physical Functioning Disability/functional status	N/A	N/A
12	Diabetes Treatment	48 (28.24)	7,378 (83.50)
13	Blood Pressure Lowering Therapy	31 (18.24)	5,946 (67.29)
14	Statin/Lipid Lowering Therapy	41 (24.12)	4,935 (55.85)
<b>- กระบวนการรักษา (Treatment Variables)</b>			
1	Glycemic Control HbA1c	N/A	5,222 (59.10)
2	Blood Pressure Diastolic Reading	165 (97.06)	7,196 (81.44)
3	Blood Pressure Systolic Reading	165 (97.06)	7,196 (81.44)
4	Lipid Profile Total Cholesterol	N/A	4,477 (50.67)
5	Lipid Profile LDL Cholesterol	N/A	4,827 (54.63)

ลำดับ	ตัวชี้วัด ชุดมาตรฐาน ICHOM	หน่วย A (N <sub>A</sub> = 170) จำนวน (ร้อยละ)	หน่วย B (N <sub>B</sub> = 8,836) จำนวน (ร้อยละ)
	Lipid Profile HDL		
6	Cholesterol	N/A	4,434 (50.18)
	Lipid Profile Triglycerides		
7	BMI - Weight	N/A	4,815 (54.49)
8	BMI - Height	165 (97.06)	7,196 (81.44)
9	Waist Circumference	165 (97.06)	7,196 (81.44)
10		165 (97.06)	7,196 (81.44)
<b>- ผลการรักษา (Outcomes)</b>			
1	Diabetic Ketoacidosis and Hyperosmolar Hyperglycemic Syndrome	N/A	N/A
2	Hypoglycemia - Level	N/A	N/A
3	Ischemic Heart Disease - Acute events	N/A	354 (4.01)
4	Cerebrovascular Disease - Acute events	N/A	33 (0.37)
5	Visual Outcomes and Visual Acuity Measurement Method	165 (97.06)	7,196 (81.44)
6	Autonomic Neuropathy	N/A	N/A
7	Peripheral Neuropathy - Clinician Diagnosis	N/A	N/A
8	Ischemic Heart Disease	N/A	3 (0.03)
9	Chronic Heart Failure	N/A	162 (1.83)
10	Renal Function Tests/Moderate to Severe Kidney Disease eGFR	N/A	158 (1.79)
11	Renal Function Tests/Moderate to Severe Kidney Disease ACR	N/A	N/A
12	Cerebrovascular Disease	N/A	25 (0.28)

ลำดับ	ตัวชี้วัด ชุดมาตรฐาน ICHOM	หน่วย A (N <sub>A</sub> = 170) จำนวน (ร้อยละ)	หน่วย B (N <sub>B</sub> = 8,836) จำนวน (ร้อยละ)
13	Periodontal Health	19 (11.18)	12 (0.14)
14	Lipodystrophy	N/A	N/A
15	Vital Status	N/A	N/A
16	Cause of death	N/A	N/A
17	Death - Source of information	N/A	N/A

การตรวจสอบความถูกต้องจากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความครบถ้วนเบื้องต้น โดยใช้หลักการตรวจสอบข้อมูล (Data Checking) พบว่า หน่วย A ข้อมูลที่ถูกต้องร้อยละ 100 ส่วนใหญ่อยู่ในชุดตัวชี้วัดลักษณะผู้ป่วย มีเพียงตัวชี้วัดการสูบบุหรี่ (Smoking) มีความถูกต้องเพียงร้อยละ 96.26 ส่วนหน่วย B ข้อมูลที่ถูกต้องร้อยละ 100 อยู่ในชุดตัวชี้วัดลักษณะผู้ป่วยและผลการรักษา ดังแสดงในตารางที่ 4.1.3



ตารางที่ 4.1.3 ตารางแสดงร้อยละความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวานจำนวนตามตัวชี้วัด

ลำดับ	ตัวชี้วัดชุดมาตรฐาน ICHOM	หน่วย A		หน่วย B	
		จำนวนข้อมูลที่ครบถ้วน	จำนวนข้อมูลที่ถูกต้อง (ร้อยละ)	จำนวนข้อมูลที่ครบถ้วน	จำนวนข้อมูลที่ถูกต้อง (ร้อยละ)
<b>- ลักษณะผู้ป่วย (Case-Mix)</b>					
1	Sex	170	170 (100.00)	6,866	6,866 (100.00)
2	Year of Birth	41	41 (100.00)	N/A	N/A
3	Ethnicity	170	170 (100.00)	6,866	6,866 (100.00)
4	Education Level	170	170 (100.00)	6,640	6,640 (100.00)
5	Diabetes Type	170	170 (100.00)	8,836	8,836 (100.00)
6	Year of Diagnosis	170	170 (100.00)	8,836	8,836 (100.00)
7	Smoking	107	103 (96.26)	3	3 (100.00)
8	Diabetes Treatment	48	48 (100.00)	7,378	7,378 (100.00)
9	Blood Pressure Lowering Therapy	31	31 (100.00)	5,946	5,946 (100.00)
10	Statin/Lipid Lowering Therapy	41	41 (100.00)	4,935	4,935 (100.00)
<b>- กระบวนการรักษา (Treatment Variables)</b>					
1	Glycemic Control HbA1c	N/A	N/A	5,222	4,216 (80.74)



ลำดับ	ตัวชี้วัดชุดมาตรฐาน ICHOM	หน่วย A		หน่วย B	
		จำนวนข้อมูลที่ครบถ้วน	จำนวนข้อมูลที่ถูกต้อง (ร้อยละ)	จำนวนข้อมูลที่ครบถ้วน	จำนวนข้อมูลที่ถูกต้อง (ร้อยละ)
2	Blood Pressure	165	165 (100.00)	7,196	5,253 (73.00)
	Diastolic Reading				
3	Blood Pressure Systolic Reading	165	153 (92.73)	7,196	5,242 (72.85)
4	Lipid Profile Total Cholesterol	N/A	N/A	4,477	4,476 (99.98)
5	Lipid Profile LDL Cholesterol	N/A	N/A	4,827	4,827 (100.00)
6	Lipid Profile HDL Cholesterol	N/A	N/A	4,434	4,434 (100.00)
7	Lipid Profile Triglycerides	N/A	N/A	4,815	4,815 (100.00)
8	BMI - Weight	165	164 (99.39)	7,196	7,196 (100.00)
9	BMI - Height	165	159 (96.36)	7,196	7,196 (100.00)
10	Waist Circumference	165	162 (98.18)	7,196	7,196 (100.00)
<b>- ผลการรักษา (Outcomes)</b>					
1	Ischemic Heart Disease - Acute events	N/A	N/A	354	354 (100.00)
2		N/A	N/A	33	33 (100.00)

ลำดับ	ตัวชี้วัดชุดมาตรฐาน ICHOM	หน่วย A		หน่วย B	
		จำนวนข้อมูลที่ครบถ้วน	จำนวนข้อมูลที่ถูกต้อง (ร้อยละ)	จำนวนข้อมูลที่ครบถ้วน	จำนวนข้อมูลที่ถูกต้อง (ร้อยละ)
3	Cerebrovascular Disease - Acute events	165	83 (50.30)	7,196	7,196 (100.00)
4	Visual Outcomes	N/A	N/A	3	3 (100.00)
5	Ischemic Heart Disease	N/A	N/A	162	162 (100.00)
6	Chronic Heart Failure Renal Function Tests/Moderate to Severe Kidney Disease	N/A	N/A	158	158 (100.00)
7	eGFR	N/A	N/A	25	25 (100.00)
8	Cerebrovascular Disease	19	19 (100.00)	12	12 (100.00)
	Periodontal Health				

## 4.2 โรคความดันโลหิตสูง

จากการศึกษาโครงสร้างในฐานข้อมูลมาตรฐาน 52 แพ้ม พบว่ามีแพ้มและเขตข้อมูลที่ตรงตามตัวชี้วัดชุดมาตรฐาน ICHOM ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยที่พบมากที่สุดเป็นชุดตัวชี้วัดลักษณะผู้ป่วยร้อยละ 62.5 จากตัวชี้วัดทั้งหมด 16 ข้อ พบมีโครงสร้างตรงกันเพียง 10 ข้อ รองลงมาคือผลการรักษาร้อยละ 59.26 จากตัวชี้วัดทั้งหมด 27 ข้อ พบมีโครงสร้างตรงกันเพียง 16 ข้อ และกระบวนการรักษาร้อยละ 50 จากตัวชี้วัด 2 ข้อ พบมีโครงสร้างตรงกันเพียง 1 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 4.2.1

ตารางที่ 4.2.1 การมีโครงสร้างในฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง

ลำดับ	ชุดตัวชี้วัด ICHOM	การมีโครงสร้างในชุดข้อมูลมาตรฐาน 52	
		แพ้ม	จำนวน (ร้อยละ)
1	ลักษณะผู้ป่วย (Case-Mix) (n=16)	10	(62.50)
2	กระบวนการรักษา (Treatment Variables) (n=2)	1	(50.00)
3	ผลการรักษา (Outcomes) (n=27)	16	(59.26)

การตรวจสอบความครบถ้วนจากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหน่วย A มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 196 คน และหน่วย B มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 16,363 คน การวิเคราะห์ข้อมูลความครบถ้วนพบว่าหน่วย A มีความครบถ้วนมากที่สุด คือ ตัวชี้วัดเพศ (Sex) และระดับการศึกษา (Education Level) ร้อยละ 98.98 และหน่วย B มีความครบถ้วนมากที่สุด คือ ตัวชี้วัดความสูง (Height) น้ำหนัก (Weight) ค่าความดัน SBP (Systolic blood pressure) และค่าความดัน DBP (Diastolic blood pressure) ร้อยละ 81.37 ดังแสดงในตารางที่ 4.2.2

ตารางที่ 4.2.2 ตารางแสดงร้อยละความครบถ้วนของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงจำแนกตามตัวชี้วัด

ลำดับ	ตัวชี้วัดชุดมาตรฐาน ICHOM	หน่วย A N <sub>A</sub> =196 จำนวน (ร้อยละ)	หน่วย B N <sub>B</sub> =16,363 จำนวน (ร้อยละ)
<b>- ลักษณะผู้ป่วย (Case-Mix)</b>			
1	Age	103 (52.55)	N/A
2	Sex	194 (98.98)	12,896 (78.81)
3	Education Level	194 (98.98)	12,495 (76.36)
4	Diabetes Type	33 (16.84)	6,220 (38.01)
5	Fasting plasma glucose	1 (0.51)	N/A
6	Smoking status	183 (93.37)	N/A
7	Height	181 (92.35)	13,315 (81.37)
8	Weight	181 (92.35)	13,315 (81.37)
9	Lipid lowering therapy	93 (47.45)	5,650 (34.53)
10	Creatinine	1 (0.51)	10,465 (63.96)
<b>- กระบวนการรักษา (Treatment Variables)</b>			
1	Antihypertensive drug class	122 (62.24)	8,789 (53.71)
<b>- ผลการรักษา (Outcomes)</b>			
1	Systolic blood pressure	181 (92.35)	13,315 (81.37)
2	Diastolic blood pressure	181 (92.35)	13,315 (81.37)
3	Vital Status	N/A	N/A
4	Date of death	N/A	N/A
5	Cause of death	N/A	N/A
6	Medication side effects and adverse events	N/A	1 (0.01)
7	Type of medication side effects	N/A	1 (0.01)
8	Ischemic heart disease	N/A	1,039 (6.35)
9	Cerebrovascular disease	N/A	468 (2.86)
10	Atrial fibrillation	N/A	462 (2.82)
11	Heart failure	N/A	432 (2.64)
12	Peripheral artery disease	N/A	N/A
13	Chronic renal disease	N/A	3,242 (19.81)
14	Evidence of proteinuria	121 (61.73)	1,671 (10.21)

ลำดับ	ตัวชี้วัดชุดมาตรฐาน ICHOM	หน่วย A N <sub>A</sub> =196 จำนวน (ร้อยละ)	หน่วย B N <sub>B</sub> =16,363 จำนวน (ร้อยละ)
15	Results of urine ACR if done in place of urine dip	N/A	95 (0.58)
16	Pill burden	122 (62.24)	8,785 (53.69)

การตรวจสอบความถูกต้องจากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีความครบถ้วนเบื้องต้น โดยใช้หลักการตรวจสอบข้อมูล (Data Checking) พบว่า หน่วย A ข้อมูลส่วนใหญ่ถูกต้องร้อยละ 100 มีเพียงตัวชี้วัดการตรวจ FPG (Fasting plasma glucose) ส่วนสูง (Height) น้ำหนัก (Weight) ค่าความดัน SBP (Systolic blood pressure) และค่าความดัน DBP (Diastolic blood pressure) มีความถูกต้องอยู่ในช่วงร้อยละ 88.40 – 99.45 ส่วนหน่วย B ข้อมูลส่วนใหญ่ถูกต้องร้อยละ 100 มีเพียงตัวชี้วัดส่วนสูง (Height) น้ำหนัก (Weight) ค่า Creatinine (Creatinine) ค่าความดัน SBP (Systolic blood pressure) และค่าความดัน DBP (Diastolic blood pressure) และค่าอัลบูมินในปัสสาวะ (Results of urine ACR if done in place of urine dip) มีความถูกต้องอยู่ในช่วงร้อยละ 27.37 – 97.57 ดังแสดงในตารางที่ 4.2.3

ตารางที่ 4.2.3 ตารางแสดงร้อยละความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงจำนวนตามตัวชี้วัด

ลำดับ	ตัวชี้วัดชุดมาตรฐาน ICHOM	หน่วย A		หน่วย B	
		จำนวนข้อมูลที่ครบถ้วน	จำนวนข้อมูลที่ถูกต้อง (ร้อยละ)	จำนวนข้อมูลที่ครบถ้วน	จำนวนข้อมูลที่ถูกต้อง (ร้อยละ)
-	ลักษณะผู้ป่วย (Case-Mix)				
1	Age	103	103 (100.00)	N/A	N/A
2	Sex	194	194 (100.00)	12,896	12,896 (100.00)
3	Education Level	194	194 (100.00)	12,495	12,495 (100.00)
4	Diabetes Type	33	33 (100.00)	6,220	6,220 (100.00)
5	Fasting plasma glucose	1	N/A	N/A	N/A
6	Smoking status	183	177 (96.72)	N/A	N/A
7	Height	181	160 (88.40)	13,315	12,992 (97.57)
8	Weight	181	180 (99.45)	13,315	12,395 (93.09)
9	Lipid lowering therapy	93	93 (100.00)	5,650	5,650 (100.00)
10	Creatinine	1	1 (100.00)	10,465	4,985 (47.63)
-	กระบวนการรักษา (Treatment Variables)				
1	Antihypertensive drug class	122	122 (100.00)	8,789	8,789 (100.00)
-	ผลการรักษา (Outcomes)				
1	Systolic blood pressure	181	178 (97.24)	13,315	12,445 (93.47)
2		181	172 (95.03)	13,315	12,585 (94.52)

ลำดับ	ตัวชี้วัดชุดมาตรฐาน ICHOM	หน่วย A		หน่วย B	
		จำนวนข้อมูลที่ครบถ้วน	จำนวนข้อมูลที่ถูกต้อง (ร้อยละ)	จำนวนข้อมูลที่ครบถ้วน	จำนวนข้อมูลที่ถูกต้อง (ร้อยละ)
3	Diastolic blood pressure	N/A	N/A	1	N/A
4	Medication side effects and adverse events	N/A	N/A	1	N/A
5	Type of medication side effects	N/A	N/A	1,039	1,039 (100.00)
6	Ischemic heart disease	N/A	N/A	468	468 (100.00)
7	Cerebrovascular disease	N/A	N/A	462	462 (100.00)
8	Atrial fibrillation	N/A	N/A	432	432 (100.00)
9	Heart failure	N/A	N/A	3,242	3,242 (100.00)
10	Chronic renal disease	121	121 (100.00)	1,671	1,671 (100.00)
11	Evidence of proteinuria Results of urine ACR if done in place of urine dip	N/A	N/A	95	26 (27.37)
12	Pill burden	122	122 (100.00)	8,785	8,785 (100.00)

ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน เพื่ออธิบายหาข้อสรุปปัจจัยการปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิที่ส่งผลต่อความเข้ากันได้ เพื่อสามารถนำมาใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับชุดตัวชี้วัด ICHOM

- การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหน่วยบริการปฐมภูมิ A จำนวน 5 ท่าน ประกอบไปด้วยพยาบาลชำนาญการ 4 ท่าน และเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล 1 ท่าน สรุปประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ ดังนี้

จากข้อมูลการวิเคราะห์ความครบถ้วนและความถูกต้องของหน่วยบริการท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ?

เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล A: “ตรวจสอบรายการข้อมูลที่ไม่มีความครบถ้วน โดยเปิดโปรแกรมการบันทึกข้อมูล พบว่ามีการบันทึกตามเงื่อนไขการบันทึกทุกครั้ง จึงไม่ทราบด้วยเหตุผลใดข้อมูลถึงไม่ถูกประมวลผลไปยัง HDC”

พยาบาล A1: “ได้สอบถามผู้พัฒนาโปรแกรมที่ใช้บันทึกข้อมูล ชี้แจงว่าเป็นเพียงบันทึกผ่านแค่นำโปรแกรมแต่ข้อมูลไม่ถูกนำไปประมวลผลเก็บในฐาน HDC”

พยาบาล A2: “ชี้แจงเพิ่มเติมกรณีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ปฏิบัติตามคำแนะนำ (ด้านการออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร ยา) มีการบันทึกเป็นตัวอักษร จึงไม่สามารถดูจากฐานข้อมูลได้”

ความคิดเห็นต่อตัวชี้วัดที่เก็บในปัจจุบันของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ?

พยาบาล A1: “มองว่ามีประโยชน์เพียงพอแล้ว โดยมองในผู้รับบริการเป็นหลัก”

เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล: “หากมองในมุมมองของผู้ให้บริการ หากลดตัวชี้วัดที่ไม่มีความสำคัญต่อผู้รับบริการมากนัก ส่งผลต่อการลดภาระงานทำให้คุณภาพตัวชี้วัดมีคุณภาพยิ่งขึ้น”

พยาบาล A3: “ปัจจุบันตัวชี้วัดที่เก็บอยู่เพียงพอต่อการส่งเสริม ควบคุม และป้องกันโรคได้ครบทุกด้านแล้ว”



หากมีการพัฒนาตัวชี้วัดมีความคิดเห็นอย่างไร ?

พยาบาล A1: “ต้องมาพิจารณาว่าเหมาะสมกับบริบทของหน่วยบริการปฐมภูมิหรือไม่ อ้างถึงเรื่องงบประมาณเพียงพอต่อการพัฒนาหรือไม่”

พยาบาล A2: “มองว่า ณ ปัจจุบันมีการเก็บข้อมูล การตรวจ HbA1c หรือ ตรวจวินิจฉัยให้เพียงพอต่อผู้รับบริการเสียก่อน จึงค่อยมีการพัฒนาต่อไปได้”

พยาบาล A3: “หากมีตัวชี้วัดที่เป็นประโยชน์ต่อผู้รับบริการ ในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนๆ พร้อมทั้งจะใช้งาน แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นงบประมาณต้องเพียงพอเพื่อส่งผลต่อคุณภาพของตัวชี้วัดนั้นๆ”

- การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหน่วยบริการปฐมภูมิ B จำนวน 5 ท่าน ประกอบไปด้วยพยาบาลชำนาญการ 1 ท่าน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 4 ท่าน สรุปประเด็นหลักในการสัมภาษณ์ ดังนี้

จากข้อมูลการวิเคราะห์ความครบถ้วนและความถูกต้องของหน่วยบริการท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ?

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข B1: “ตรวจสอบรายการข้อมูลที่ไม่มีความครบถ้วน โดยเปิดโปรแกรมการบันทึกข้อมูล อย่างเช่น การตรวจตา ไต เท้า พบว่ามีการบันทึกตามเงื่อนไขการบันทึกทุกครั้ง”

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข B2: “และบางรายมีการบันทึกในรูปแบบข้อความ ซึ่งข้อมูลไม่ถูกส่งไป HDC แต่ทางหน่วยงานสามารถค้นหาข้อมูลย้อนหลังของภายในหน่วยงานได้”

พยาบาล B1: “ชี้แจงเรื่องความถูกต้องของข้อมูล อาจเกิดจากการลงข้อมูลที่ซับซ้อนในหลายๆ หน้า ปัญหาเกิดจากข้อมูลไม่เชื่อมโยงกัน ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลได้”

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข B3: “ทั้งนี้หน่วยบริการเรามีฐานข้อมูลเดียวกับโรงพยาบาลชุมชน จึงทำให้การพัฒนาหรือตรวจสอบเป็นไปได้ยาก เนื่องจากต้องผ่านกระบวนการหลายขั้นตอน”

ความคิดเห็นต่อตัวชีวิตที่เก็บในปัจจุบันของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ?

พยาบาล B1: “เนื่องจากที่หน่วยบริการเรามีบริการที่ครบวงจร และบุคลากรค่อนข้างเพียงพอต่อการปฏิบัติงานในแต่ละส่วน จึงคิดว่าตัวชีวิตเหมาะสมแล้ว”

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข B2: “และยังสามารถส่งต่อได้ทันท่วงที หากมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน ทั้งนี้ข้อมูลผู้ป่วยสามารถเปิดและติดตามอาการต่อเรื่องได้”

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข B1: “ซึ่งงบประมาณที่ได้รับเพียงพอต่อการจัดสรรในส่วนต่างๆ เรียบร้อยดีแล้ว ทำให้เข้าผู้รับบริการทุกท่าน”

หากมีการพัฒนาตัวชีวิตมีความคิดเห็นอย่างไร ?

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข B1: “หากตัวชีวิตมีประโยชน์ต่อผู้รับบริการจริงๆ พร้อมทั้งจะสนับสนุนและเก็บตัวชีวิตนั้นๆ ทั้งนี้ต้องไม่เพิ่มภาระงานมากเกินไป”

พยาบาล B1: “ในมุมมองของพยาบาล หากตัวชีวิตนั้นไม่ได้ส่งผลต่อผู้รับบริการมากนัก ไม่จำเป็นต้องเก็บเพิ่มเติมดีกว่า เพราะเสียเวลาในการเก็บข้อมูล”

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม นำมาใช้เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับตัวชี้วัด ICHOM และมีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อศึกษาโครงสร้างจากแหล่งข้อมูลสำหรับชุดมาตรฐาน ICHOM ที่ออกแบบไว้รองรับกับฐานข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม และเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของฐานข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม จากแหล่งข้อมูลชุดตัวชี้วัด ICHOM

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 จากวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อศึกษาความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม นำมาใช้เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับตัวชี้วัด ICHOM พบว่า ภาพรวมของความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลฯ ใน 3 หมวด (ลักษณะผู้ป่วย กระบวนการรักษา และผลการรักษา) ใน 2 กลุ่มโรค เป็นดังนี้

- กลุ่มโรคเบาหวาน มีความเข้ากันได้ ร้อยละ 31.34 และ 49.25 ในหน่วยบริการขนาดเล็ก และหน่วยบริการขนาดใหญ่ตามลำดับ
- กลุ่มโรคความดันโลหิตสูง มีความเข้ากันได้ ร้อยละ 31.11 และ 40.00 ในหน่วยบริการขนาดเล็ก และหน่วยบริการขนาดใหญ่ตามลำดับ

ข้อมูลความเข้ากันได้รายหมวดแสดงดังตารางที่ 5.1.1

ตารางที่ 5.1.1 ความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงฯ ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับตัวชี้วัด ICHOM

หมวด	เบาหวาน				ความดันโลหิตสูง					
	จำนวน หัวข้อ	หน่วยบริการขนาดเล็ก		หน่วยบริการขนาดใหญ่		จำนวน หัวข้อ	หน่วยบริการขนาดเล็ก		หน่วยบริการขนาดใหญ่	
		จำนวนที่ เข้ากันได้	ร้อยละ	จำนวนที่ เข้ากันได้	ร้อยละ		จำนวนที่ เข้ากันได้	ร้อยละ	จำนวนที่ เข้ากันได้	ร้อยละ
ลักษณะผู้ป่วย	21	10	14.93	10	14.93	16	9	56.25	7	43.75
กระบวนการรักษา	10	5	7.46	10	14.93	2	1	50.00	1	50.00
ผลการรักษา	36	6	8.96	13	19.40	27	4	14.81	10	37.04
รวม	67	21	31.34	33	49.25	45	14	31.11	18	40.00

5.1.2 จากวัตถุประสงค์เฉพาะ คือ เพื่อศึกษาโครงสร้างจากแหล่งข้อมูลสำหรับชุดมาตรฐาน ICHOM ที่ออกแบบไว้รองรับกับฐานข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม และเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของฐานข้อมูลผู้ป่วยในกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม จากแหล่งข้อมูลชุดตัวชี้วัด ICHOM ดังนี้

ตารางที่ 5.1.2 แสดงข้อมูลที่มีโครงสร้างรองรับชุดตัวชี้วัด ICHOM

หมวด	โรคเบาหวาน	โรคความดันโลหิตสูง
ลักษณะผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพศ</li> <li>- วันเดือนปีเกิด</li> <li>- เชื้อชาติ</li> <li>- ระดับการศึกษา</li> <li>- ประเภทโรคเบาหวาน</li> <li>- ปีที่วินิจฉัยโรค</li> <li>- โรคร่วม</li> <li>- การตรวจ Thyroid-stimulating hormone</li> <li>- การสูบบุหรี่</li> <li>- การดื่มแอลกอฮอล์</li> <li>- ความพิการ</li> <li>- การรักษาโรคเบาหวาน</li> <li>- การรักษาความดันโลหิตสูง</li> <li>- การรักษาด้วยยาสเตติน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันเดือนปีเกิด</li> <li>- เพศ</li> <li>- ระดับการศึกษา</li> <li>- ประเภทโรคเบาหวาน</li> <li>- การตรวจ FPG</li> <li>- การสูบบุหรี่</li> <li>- ส่วนสูง</li> <li>- น้ำหนัก</li> <li>- การรักษาด้วยการลดไขมัน</li> <li>- การตรวจ Creatinine</li> </ul>
กระบวนการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจ HbA1c</li> <li>- การตรวจความดันโลหิต SBP</li> <li>- การตรวจความดันโลหิต DBP</li> <li>- การตรวจคอเลสเตอรอล</li> <li>- การตรวจไขมัน LDL</li> <li>- การตรวจไขมัน HDL</li> <li>- การตรวจไตรกลีเซอไรด์</li> <li>- น้ำหนัก</li> <li>- ส่วนสูง</li> <li>- เส้นรอบเอว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การได้รับยาลดความดันโลหิต</li> </ul>
ผลการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจ DKH/HHS</li> <li>- ระดับภาวะน้ำตาลในเลือด</li> <li>- โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจความดันโลหิต SBP</li> </ul>

หมวด	โรคเบาหวาน	โรคความดันโลหิตสูง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเกิดหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน</li> <li>- การตรวจตา</li> <li>- โรกระบบประสาทอัตโนมัติ</li> <li>- การวินิจฉัยโรคปลายประสาทอักเสบโรคหัวใจขาดเลือด</li> <li>- ภาวะหัวใจล้มเหลว</li> <li>- การตรวจ eGFR</li> <li>- การตรวจอัลบูมิน</li> <li>- โรคหลอดเลือดสมอง</li> <li>- สุขภาพปริทันต์</li> <li>- การสลายไขมัน</li> <li>- สถานะชีวิต</li> <li>- สาเหตุการเสียชีวิต</li> <li>- แหล่งที่มาข้อมูลคนเสียชีวิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจความดันโลหิต DBP</li> <li>- สถานะชีวิต</li> <li>- วันที่เสียชีวิต</li> <li>- สาเหตุการเสียชีวิต</li> <li>- ผลข้างเคียงยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์</li> <li>- ประเภทผลข้างเคียง</li> <li>- โรคหัวใจ</li> <li>- โรคหลอดเลือดสมอง</li> <li>- ภาวะหัวใจห้องบนพรีว</li> <li>- ภาวะหัวใจล้มเหลว</li> <li>- โรคหลอดเลือดส่วนปลาย</li> <li>- โรคไตวายเรื้อรัง</li> <li>- การตรวจโปรตีนในปัสสาวะ การตรวจ ACR</li> <li>- จำนวนยา</li> </ul>

ตารางที่ 5.1.3 แสดงข้อมูลที่มีความครบถ้วน ของข้อมูล 52 เพิ่ม

หมวด	โรคเบาหวาน	โรคความดันโลหิตสูง
<b>หน่วยบริการขนาดเล็ก</b>		
ลักษณะผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพศ</li> <li>- วันเดือนปีเกิด</li> <li>- เชื้อชาติ</li> <li>- ระดับการศึกษา</li> <li>- ประเภทโรคเบาหวาน</li> <li>- ปีที่วินิจฉัยโรค</li> <li>- การสูบบุหรี่</li> <li>- การรักษาโรคเบาหวาน</li> <li>- การรักษาความดันโลหิตสูง</li> <li>- การรักษาด้วยยาสเตติน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันเดือนปีเกิด</li> <li>- เพศ</li> <li>- ระดับการศึกษา</li> <li>- ประเภทโรคเบาหวาน</li> <li>- การตรวจ FPG</li> <li>- การสูบบุหรี่</li> <li>- ส่วนสูง</li> <li>- น้ำหนัก</li> <li>- การรักษาด้วยการลดไขมัน</li> <li>- การตรวจ Creatinine</li> </ul>
กระบวนการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจความดันโลหิต SBP การตรวจความดันโลหิต DBP น้ำหนัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การได้รับยาลดความดันโลหิต</li> </ul>

หมวด	โรคเบาหวาน	โรคความดันโลหิตสูง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนสูง</li> <li>- เส้นรอบเอว</li> </ul>	
ผลการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจตา</li> <li>- สุขภาพปริทันต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจความดันโลหิต SBP การตรวจความดันโลหิต DBP การตรวจโปรตีนในปัสสาวะ จำนวน ยา</li> </ul>
<b>หน่วยบริการขนาดใหญ่</b>		
ลักษณะผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพศ</li> <li>- เชื้อชาติ</li> <li>- ระดับการศึกษา</li> <li>- ประเภทโรคเบาหวาน</li> <li>- ปีที่วินิจฉัยโรค</li> <li>- การสูบบุหรี่</li> <li>- การรักษาโรคเบาหวาน</li> <li>- การรักษาความดันโลหิตสูง</li> <li>- การรักษาด้วยยาสเตติน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพศ</li> <li>- ระดับการศึกษา</li> <li>- ประเภทโรคเบาหวาน</li> <li>- ส่วนสูง</li> <li>- น้ำหนัก</li> <li>- การรักษาด้วยการลดไขมัน</li> <li>- การตรวจ Creatinine</li> </ul>
กระบวนการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจ HbA1c</li> <li>- การตรวจความดันโลหิต SBP</li> <li>- การตรวจความดันโลหิต DBP</li> <li>- การตรวจคอเลสเตอรอล</li> <li>- การตรวจไขมัน LDL</li> <li>- การตรวจไขมัน HDL</li> <li>- การตรวจไตรกลีเซอไรด์</li> <li>- น้ำหนัก</li> <li>- ส่วนสูง</li> <li>- เส้นรอบเอว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การได้รับยาลดความดันโลหิต</li> </ul>
ผลการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจโรคหัวใจขาดเลือด</li> <li>- การเกิดหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน</li> <li>- การตรวจตา</li> <li>- โรคหัวใจขาดเลือด</li> <li>- ภาวะหัวใจล้มเหลว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจความดันโลหิต SBP</li> <li>- การตรวจความดันโลหิต DBP</li> <li>- ผลข้างเคียงยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์</li> </ul>

หมวด	โรคเบาหวาน	โรคความดันโลหิตสูง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจ eGFR,</li> <li>- โรคหลอดเลือดสมอง</li> <li>- สุขภาพปริทันต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเภทผลข้างเคียง</li> <li>- โรคหัวใจ</li> <li>- โรคหลอดเลือดสมอง</li> <li>- ภาวะหัวใจห้องบนพรีว</li> <li>- ภาวะหัวใจล้มเหลว</li> <li>- โรคไตวายเรื้อรัง</li> <li>- การตรวจโปรตีนในปัสสาวะ</li> <li>- การตรวจ ACR</li> <li>- จำนวนยา</li> </ul>

ตารางที่ 5.1.4 แสดงข้อมูลที่มีความถูกต้อง ของข้อมูล 52 แพ้ม

หมวด	โรคเบาหวาน	โรคความดันโลหิตสูง
<b>หน่วยบริการขนาดเล็ก</b>		
ลักษณะผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพศ</li> <li>- วันเดือนปีเกิด</li> <li>- เชื้อชาติ</li> <li>- ระดับการศึกษา</li> <li>- ประเภทโรคเบาหวาน</li> <li>- ปีที่วินิจฉัยโรค</li> <li>- การสูบบุหรี่</li> <li>- การรักษาโรคเบาหวาน</li> <li>- การรักษาด้วยความดันโลหิตสูง</li> <li>- การรักษาด้วยยาสเตติน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันเดือนปีเกิด</li> <li>- เพศ</li> <li>- ระดับการศึกษา</li> <li>- ประเภทโรคเบาหวาน</li> <li>- การตรวจ FPG</li> <li>- สถานะการสูบบุหรี่</li> <li>- ส่วนสูง</li> <li>- น้ำหนัก</li> <li>- การรักษาด้วยการลดไขมัน</li> <li>- การตรวจ Creatinine</li> </ul>
กระบวนการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจความดันโลหิต SBP</li> <li>- การตรวจความดันโลหิต DBP</li> <li>- น้ำหนัก</li> <li>- ส่วนสูง</li> <li>- เส้นรอบเอว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การได้รับยาลดความดันโลหิต</li> </ul>
ผลการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจตา</li> <li>- สุขภาพปริทันต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจความดันโลหิต SBP</li> </ul>



หมวด	โรคเบาหวาน	โรคความดันโลหิตสูง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจความดันโลหิต DBP</li> <li>- การตรวจโปรตีนในปัสสาวะ</li> <li>- จำนวนยา</li> </ul>
<b>หน่วยบริการขนาดใหญ่</b>		
ลักษณะผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพศ</li> <li>- เชื้อชาติ</li> <li>- ระดับการศึกษา</li> <li>- ประเภทโรคเบาหวาน</li> <li>- ปีที่วินิจฉัยโรค</li> <li>- การสูบบุหรี่</li> <li>- การรักษาโรคเบาหวาน</li> <li>- การรักษาด้วยความดันโลหิตสูง</li> <li>- การรักษาด้วยยาสเตติน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วันเดือนปีเกิด</li> <li>- เพศ</li> <li>- ระดับการศึกษา</li> <li>- ประเภทโรคเบาหวาน</li> <li>- ส่วนสูง</li> <li>- น้ำหนัก</li> <li>- การรักษาด้วยการลดไขมัน</li> <li>- การตรวจ Creatinine</li> </ul>
กระบวนการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจ HbA1c</li> <li>- การตรวจความดันโลหิต SBP</li> <li>- การตรวจความดันโลหิต DBP</li> <li>- การตรวจคอเลสเตอรอล</li> <li>- การตรวจไขมัน LDL</li> <li>- การตรวจไขมัน HDL</li> <li>- การตรวจไตรกลีเซอไรด์</li> <li>- น้ำหนัก</li> <li>- ส่วนสูง</li> <li>- เส้นรอบเอว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การได้รับยาลดความดันโลหิต</li> </ul>
ผลการรักษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจตา</li> <li>- สุขภาพปริทันต์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจความดันโลหิต SBP</li> <li>- การตรวจความดันโลหิต DBP</li> <li>- โรคหัวใจ</li> <li>- โรคหลอดเลือดสมอง</li> </ul>

หมวด	โรคเบาหวาน	โรคความดันโลหิตสูง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาวะห้องหัวใจห้องบน พรีว</li> <li>- ภาวะหัวใจล้มเหลว</li> <li>- โรคหลอดเลือดส่วนปลาย</li> <li>- โรคไตวายเรื้อรัง</li> <li>- การตรวจโปรตีนใน ปัสสาวะ</li> <li>- การตรวจ ACR</li> <li>- จำนวนยา</li> </ul>

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการศึกษากำหนดประเด็นเป็น 3 หมวด คือ

### 5.2.1 หมวดแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษานี้ ประกอบด้วย ชุดตัวชี้วัด ICHOM ซึ่งกำหนดให้เป็นต้นแบบของข้อมูลตัวชี้วัด และ ชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม ซึ่งเป็นมาตรฐานข้อมูลระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย

ประเด็นการอภิปรายที่ 1 การใช้ชุดตัวชี้วัด ICHOM กับบริบทระบบบริการระดับปฐมภูมิของไทย

ชุดตัวชี้วัด ICHOM โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่นำมาทำการศึกษานี้ ซึ่งตัวชี้วัดแต่ละชุดประกอบด้วยกลุ่มผู้จัดทำที่แตกต่างกัน ซึ่งแบ่งโครงสร้างชุดตัวชี้วัด ICHOM 3 ชุด ประกอบด้วย ลักษณะผู้ป่วย (Case-Mix) กระบวนการรักษา (Treatment Variable) และ ผลการรักษา (Outcome) จึงทำให้ชุดตัวชี้วัดของโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงมีการแบ่งประเภทชุดตัวชี้วัด นิยาม หน่วยการวัด การลงรายละเอียดที่แตกต่างกัน จากการศึกษาพบว่าตัวชี้วัดที่ฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้มไม่สามารถรองรับโครงสร้างชุดตัวชี้วัด ICHOM ได้ทั้งหมดเกิดจากตัวชี้วัด ICHOM ถูกเก็บในลักษณะมีความเชื่อมโยงกัน คำถามมีความต่อเนื่องกันเป็นข้อ ๆ ส่งผลต่อฐานข้อมูลผู้ป่วยฯ เก็บข้อมูลคนละรูปแบบ อีกทั้งชุดตัวชี้วัดยังมีข้อที่ค่อนข้างละเอียด แยกหน่วยการเก็บเป็นอีกหนึ่งข้อ หากนำไปใช้อาจส่งผลต่อการประมวลผลการปรับหน่วย ซึ่งสอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่ 2 คือ หากตัวชี้วัดที่มีความละเอียดมาก หากไม่ได้มีประโยชน์ต่อผู้ป่วย หรือไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ อาจจะทำให้เสียเวลาในการสอบถามรายการที่ไม่เกี่ยวข้อง จึงมองว่ากรณีชุดตัวชี้วัดผลการรักษา ในเรื่องโรคต่าง ๆ ที่ถูกวินิจฉัย หากไม่มีอาการบ่งชี้หรือไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ชัดเจนไม่ควรนำมาเป็นตัวชี้วัด

แต่ชุดตัวชี้วัด ICHOM ยังมีข้อดีเรื่องการบันทึกข้อมูล รูปแบบของการบันทึกข้อมูลมี 3 รูปแบบ คือ กรอกตัวเลข (มีช่วงของเลขที่ควรกรอก), ตอบใช่หรือไม่ใช่, และมี List box ให้เลือกคำตอบ ซึ่งส่งผลต่อรูปแบบการนำไปประมวลผล ที่ทำให้ข้อมูลที่ได้มาอยู่ในรูปแบบเดียวกัน ไม่เกิดปัญหาจากข้อมูลที่ได้รับมา และสามารถนำไปวิเคราะห์หรือใช้งานข้อมูลได้ถูกต้องต่อไป

จากการนำโครงสร้างชุดตัวชี้วัด ICHOM โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่นำมาศึกษา พบว่าไม่สามารถนำมารองรับกับฐานข้อมูลผู้ป่วยฯ ได้ เพราะข้อมูลส่วนใหญ่ที่มีคุณภาพทั้งครบถ้วนและถูกต้อง ส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ต้องถูกบันทึกทุกครั้งที่มารับบริการ เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง เป็นต้น แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นชุดตัวชี้วัดเป็นเพียงเงื่อนไขเริ่มต้นและปัจจัยเพื่อให้สามารถปรับเลือกใช้ตามบริบทของประเทศ ภูมิภาค รวมถึงความแตกต่างของจำนวนผู้ป่วยและผู้ให้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจของ ICHOM หากนำมาปรับใช้กับบริบทประเทศไทยอาจต้องปรับใช้ให้ถูกต้อง และพอเพียงต่อความต้องการของข้อมูลของโรคนั้น ๆ

## ประเด็นการอภิปรายที่ 2 ชุดข้อมูลระบบบริการสุขภาพ 52 แฟ้ม

ชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้มที่ออกแบบโดยกระทรวงสาธารณสุข แล้วประกาศให้หน่วยบริการทุกระดับทุกแห่งสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขใช้นี้ จากการศึกษาโครงการวิจัยเชิงสังเคราะห์เพื่อพัฒนาระบบการวัด วิเคราะห์ ทบทวนและปรับปรุงผลการดำเนินการของระบบการดูแลสุขภาพระดับปฐมภูมิ และการบริหารเพื่อคุณภาพชีวิตระยะท้ายในประเทศไทย โดย จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ<sup>(39)</sup> พบว่า ไม่สามารถใช้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่ลักษณะเป็นข้อมูลระยะยาว (Longitudinal data analysis) ได้ เนื่องจากข้อมูลที่นำมาศึกษาเป็นข้อมูลช่วงระยะเวลา 1 ปี จึงไม่สามารถบอกความครบถ้วน และถูกต้องของข้อมูลได้ อีกทั้งปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขมีการประเมินผลตัวชี้วัดต่าง ๆ เป็นรายปี จึงทำให้ข้อมูลไม่ผ่านเกณฑ์เป็นจำนวนมาก เพราะข้อมูลที่ประเมินอาจเป็นเพียงข้อมูลส่วนหนึ่งของผู้ป่วย ไม่สามารถบอกผลของตัวชี้วัดได้ แท้จริงต้องติดตามข้อมูลผู้ป่วยตามระยะของการตรวจโรคนั้น ๆ เช่น การตรวจระดับน้ำตาล ต้องติดตามผลของระดับน้ำตาล หากประเมินเพียงข้อมูลของปีที่ประเมินจะไม่สามารถใช้ข้อมูลและบ่งบอกว่าตัวชี้วัดนั้นไม่ผ่านเกณฑ์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นที่พบความไม่เข้ากันกับชุดตัวชี้วัด ICHOM และชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้มในทำนองเดียวกัน

ข้อมูลที่ได้รับจากการนำฐานข้อมูลผู้ป่วยจากชุดมาตรฐาน 52 แฟ้มมาใช้ ตรวจสอบพบว่า ข้อมูลยังมีข้อผิดพลาดอยู่มากทั้งความครบถ้วนและความถูกต้องในด้านประวัติผู้ป่วย ด้านข้อมูลโรค และด้านต่าง ๆ ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกาญจนา พรวิบูลย์ศิริกุล ที่ทำการศึกษความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ใช้ประเมินความถูกต้องของประวัติแพทย์ที่ผู้ป่วยรายงานกับผลการประเมินประวัติแจ้งแพทย์ของเภสัชกร<sup>(34)</sup> พบว่าร้อยละ 28.8 มีผลการประเมินประวัติแจ้งแพทย์เป็นไม่ใช่การแพทย์ เป็นต้น หากพิจารณาแฟ้มและเขตข้อมูล ในตัวชี้วัดต่าง ๆ ที่ทำการศึกษ พบว่า การบันทึก ตัวเลขที่ไม่ตรงตามรูปแบบ เช่น การบันทึกวันเดือนปีเกิด ต้องระบุเป็น

YYYYMMDD เพื่อสามารถนำไปคำนวณอายุต่อได้ มีการบันทึกในรูปแบบข้อความ (Text) เช่น การบันทึกรายละเอียดกิจกรรมประจำวันผู้ป่วย (การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร) ถึงแม้จะมีแฟ้มและเขตข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กรอกชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับการไปดูหน้าจอโปรแกรมพบว่า มีช่องให้เพียงทำเครื่องหมายลงในช่อง แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นข้อมูลส่วนนี้ได้ถูกนำไปอัปเดตในฐานข้อมูลหรือไม่ แนวทางเดียวกับการบันทึกการตรวจตา เท้า หน่วยบริการบันทึกทุกรายการแต่ไม่ถูกประมวลผลออกมาในฐานข้อมูล เป็นต้น อีกทั้งยังมีโปรแกรมการบันทึกข้อมูลเป็นปัญหาหนึ่งสำหรับชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม สอดคล้องกับบทสัมภาษณ์และตรวจสอบระบบการทำงาน พบว่า การบันทึกข้อมูลต้องบันทึกข้อมูลเดิม ๆ หลายหน้าต่างในโปรแกรม ทำให้เกิดความผิดพลาดจากคน (Human Error) เปิดผิดหน้าต่าง หรือบันทึกข้อมูลเดิมแต่หน้าต่างไม่เหมือนกัน เกิดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล สอดคล้องกับผลงานวิจัย เช่น การบันทึกข้อมูลส่วนสูงที่มีความสูงเพิ่มขึ้นหรือลดลงเกิน 3 เซนติเมตร การบันทึกรหัสมาตรฐานเรื่องการสูบบุหรี่ที่มีความขัดแย้งกันมีทั้งรหัสที่ผู้ป่วยไม่เคยสูบบุหรี่ และกำลังสูบบุหรี่อยู่ในผู้ป่วยคนเดียวกัน เป็นต้น

#### 5.2.2 หมวดกระบวนการรวบรวมข้อมูล

ประเด็นการอภิปรายที่ 3 การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยบริการตัวอย่างที่มีลักษณะการให้บริการและการบันทึกข้อมูลที่แตกต่างกัน

หน่วยบริการที่เป็นตัวอย่างของการศึกษานี้ เป็นหน่วยบริการขนาดเล็ก ซึ่งเน้นการบริการปฐมภูมิเป็นหลัก และหน่วยบริการขนาดใหญ่ ซึ่งจัดบริการปฐมภูมิ และตติยภูมิ โดยที่ 2 ตัวอย่างของการศึกษานี้ เป็นหน่วยบริการต่างจังหวัดกัน ด้วยลักษณะการจัดการระบบการบันทึกข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้มนี้ ถึงแม้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานที่ออกแบบโครงการข้อมูลและกำหนดรูปแบบการบันทึกก็ตาม แต่ในทางปฏิบัตินั้น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแต่ละจังหวัดจะดำเนินการปรับให้เหมาะสมกับบริการการให้บริการและการจัดการข้อมูลของแต่ละจังหวัด ซึ่งบางจังหวัดได้มีการพัฒนาโปรแกรมบันทึกข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้บันทึกข้อมูล หรือพัฒนาโปรแกรมเชื่อมโยงข้อมูลด้านการรักษาจากโรค จากโรงพยาบาล หรือหน่วยบริการทุติยภูมิ ตติยภูมิ ให้หน่วยบริการปฐมภูมิใช้เพื่อการจัดบริการได้ ทำให้ 2 ตัวอย่างการศึกษานี้ มีขั้นตอน รูปแบบการบันทึกข้อมูล และการประมวลผลข้อมูลรวมถึงการส่งออกข้อมูลที่แตกต่างกันตามนโยบายของแต่ละจังหวัด จึงเป็นประเด็นที่ทำให้พบความไม่ครบถ้วน และถูกต้องที่แตกต่างกัน

หน่วยบริการขนาดเล็กใช้โปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมาจากเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสาธารณสุขจังหวัด จึงมีข้อดีที่หากมีปัญหา หรือต้องการปรับเปลี่ยนหน้าจอ เพิ่มข้อมูล สามารถพัฒนาได้ทันที แต่ข้อเสียข้อมูลบางแฟ้ม หรือเขตข้อมูลอาจไม่ถูกนำไปประมวลผล ส่วนหน่วยบริการขนาดใหญ่ใช้โปรแกรมเดียวกับโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จึงมีฐานข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วย

ระหว่างโรงพยาบาลได้ แต่ยังมีข้อจำกัดหากต้องการวิเคราะห์เพียงหน่วยบริการปฐมภูมิ ต้องดึงข้อมูลจากฐานโรงพยาบาลเท่านั้น

การตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่มีโรคเรื้อรัง เพื่อการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง เช่น การตรวจ HbA1c การตรวจไขมัน ล้วนเป็นสิ่งที่ควรได้รับการ แต่หน่วยบริการขนาดเล็กที่ทำการศึกษามีผลข้อมูลด้านนี้เลย สอดคล้องกับบทสัมภาษณ์ในเรื่องงบประมาณ ซึ่งหน่วยงานไม่มีทรัพยากรทั้งบุคลากร และอุปกรณ์การตรวจต่าง ๆ

การเก็บข้อมูลจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แห่งหน่วยบริการขนาดใหญ่ใช้ระบบฐานข้อมูลเดียวกับโรงพยาบาลระดับจังหวัด การออกแบบการศึกษา วางแผนจะให้รหัสสถานบริการเพื่อแยกข้อมูลผู้ป่วยได้ แต่จากการสัมภาษณ์พบว่าหากต้องการข้อมูลเฉพาะที่ PCC ต้องมีระบบการดำเนินการหลายขั้นตอน จึงต้องใช้ฐานดังกล่าวในการวิเคราะห์ส่งผลให้จำนวนตัวอย่างมากเกินไป หากเปรียบเทียบกับหน่วยบริการขนาดเล็ก ที่มีข้อมูลทั้งหมดอยู่ที่หน่วยบริการได้

การเลือกเพิ่มสำหรับกระบวนการวิเคราะห์ ถือเป็นข้อจำกัดหนึ่งของการศึกษานี้ เนื่องจากจากการศึกษานี้ข้อมูลส่วนใหญ่มาจากแฟ้ม CHRONICFU เป็นแฟ้มข้อมูลการติดตามผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (เบาหวาน ความดันโลหิตสูง) ดังนั้น ข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการในโรคเรื้อรัง อาจไม่ถูกบันทึกในแฟ้มดังกล่าว ถูกบันทึกเพียงแฟ้ม SERVICE ของการเข้ามาใช้บริการ

### 5.2.3 หมวดผลลัพธ์

#### ประเด็นการอภิปรายที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูล

การวิเคราะห์โครงสร้างของข้อมูล หากนำชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แห่งเปรียบเทียบกับชุดตัวชี้วัด ICHOM เนื่องจากชุดตัวชี้วัด ICHOM ถูกออกแบบจากหลักฐานทางวิชาการ และออกแบบฐานแนวความคิดการดูแลสุขภาพโดยเน้นคุณค่า พบว่า ตัวชี้วัดส่วนใหญ่ยังไม่มีโครงสร้างการเก็บข้อมูลอีกหลายรายการ และมีบางส่วนที่ชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แห่งมีโครงสร้างตรงตามชุดตัวชี้วัด ICHOM ดังนั้นหากจำเป็นต้องปรับตัวชี้วัด ควรปรับให้อยู่ในมุมมองของหน่วยบริการปรับตัวชี้วัดให้เหมาะสมกับบริบทแต่ละสถานบริการ โดยคำนึงถึง บุคลากร ความสามารถ และงบประมาณ เพื่อปรับตัวชี้วัดให้เหมาะสมและมีคุณภาพ อีกทั้งมองในมุมมองของผู้ป่วยเมื่อได้รับการเก็บตัวชี้วัดทำให้เกิดคุณค่ามากเพียงใด

การวิเคราะห์ความครบถ้วน พบว่าการตรวจขั้นพื้นฐานบางรายการไม่พบในฐานข้อมูล เช่น การตรวจตา เท้า เป็นต้น ซึ่งขัดแย้งกับบทสัมภาษณ์และการแสดงผลหน้าจอของหน่วยบริการที่บันทึกครบทุกรายการที่ต้องตรวจคัดกรองอาการเบื้องต้น ดังนั้นควรมีการปรับรูปแบบโครงสร้างข้อมูลให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูล หรือทางส่วนกลางควรตรวจสอบข้อมูลจากการบันทึก

ของหน่วยบริการ เพื่อลดความขาดหายไปของข้อมูลและการเสียเวลาของผู้บันทึกข้อมูลแต่ข้อมูลเหล่านั้นไม่ถูกนำมาประมวลผลได้

การวิเคราะห์ความถูกต้อง พบว่าหลักการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลยังไม่มีมาตรฐานในการตรวจสอบ แม้ว่าจะมีมาตรฐานการส่งออกของกระทรวงสาธารณสุขแต่ยังไม่มีทุกแฟ้มและเขตข้อมูล ดังนั้นการนำข้อมูลผู้ป่วยมาอาจจะไม่สามารถประเมินความถูกต้องได้อย่างแน่นอน ข้อจำกัดของการวิเคราะห์ความถูกต้องที่สำคัญคือ ไม่สามารถดูความถูกต้องในส่วนการวินิจฉัยโรคได้อาจต้องลงไปเปรียบเทียบกับเวชระเบียนของผู้ป่วย จึงจะบอกความถูกต้องได้แม่นยำ

ข้อมูลบางส่วน หน่วยบริการขนาดเล็ก ยังคงบันทึกข้อมูลลงกระดาษด้วย ทั้งนี้ หน่วยงานคิดว่า เป็นการสำรองข้อมูลหากระบบไม่สามารถใช้งานได้ หรือมีการยกเลิกระบบไป ส่วนหนึ่งอาจเนื่องจาก รูปแบบการจัดการข้อมูลที่เมื่อส่วนกลางต้องการข้อมูลเพื่อประมวลผลตัวชี้วัดใหม่ ก็จะสามารถสร้างฟิลต์ให้ผู้ให้บริการบันทึกใหม่เพิ่มขึ้นเรื่อยไป ทั้งนี้ข้อมูลบางรายการ มีการบันทึกไปแล้ว ก็ต้องมาบันทึกใหม่ ผู้ให้บริการจึงต้องสำรองข้อมูลไว้อีกทางหนึ่ง แสดงให้เห็นทัศนคติต่อระบบข้อมูลสุขภาพของผู้ให้บริการว่ายังมีความเชื่อมั่นและเห็นประโยชน์ของระบบข้อมูล 52 แฟ้ม

การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ไม่ได้มีเพียงแต่ความครบถ้วนและความถูกต้อง จากการทบทวนวรรณกรรมยังพบอีก 2 มิติ<sup>(10)</sup> คือ ความสอดคล้อง (Consistency) และความทันเวลา (Timeless) โดยมีมิติความสอดคล้องของข้อมูลสามารถตรวจสอบได้จากการบันทึกข้อมูลในหลาย ๆ หน้าของโปรแกรม และถูกบันทึกลงในแฟ้มที่แตกต่างกันไป ดังนั้นความสอดคล้องนี้อาจส่งผลต่อข้อมูลที่ซ้ำซ้อน และเกิดความผิดพลาดและคลาดเคลื่อนได้ อีกทั้งมิติเรื่องความทันเวลา ข้อมูลที่ใช้ประกอบการดูแลสุขภาพผู้ป่วยนั้นมีความเป็นปัจจุบันทันสมัยเพียงพอต่อการใช้งาน ติดตามผู้ป่วยได้หรือไม่ จึงเป็นข้อจำกัดหนึ่งของการศึกษานี้ เนื่องจากการศึกษานี้ไม่ได้ตรวจสอบคุณภาพข้อมูลทั้ง 4 มิติ ดังนั้นคุณภาพข้อมูลเป็นประเด็นสำคัญที่มีผลกระทบต่อฐานข้อมูลสุขภาพ จึงควรตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพข้อมูล ซึ่งการกำหนดมิติคุณภาพข้อมูลจะแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์สถานที่บริการ แต่ควรมองไปพร้อม ๆ กันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของคุณภาพข้อมูลมากที่สุด และจากการศึกษาโครงการวิจัยเชิงสังเคราะห์เพื่อพัฒนาระบบการวัด วิเคราะห์ ทบทวนและปรับปรุงผลการดำเนินการของระบบการดูแลสุขภาพระดับปฐมภูมิ และการบริหารเพื่อคุณภาพชีวิตระยะท้ายในประเทศไทย โดย จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ<sup>(39)</sup> ยังพบปัจจัยที่ส่งผลต่อความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูล สรุปได้ดังนี้

1. การตระหนักถึงความสำคัญของความถูกต้องครบถ้วนของบุคลากรผู้บันทึกข้อมูล ว่าข้อมูลมีการนำไปใช้
2. ความสอดคล้องกันของข้อมูลในระบบ 52 แฟ้ม กระบวนการให้บริการ และเวชระเบียนที่หน่วยบริการบันทึก

3. การเชื่อมโยงข้อมูลประชากรพื้นฐาน และข้อมูลผลการตรวจต่างๆ เพื่อประกอบการให้บริการผู้ป่วยด้วยสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยลดความผิดพลาดของข้อมูลได้เบื้องต้น

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาโครงสร้างข้อมูลอย่างบูรณาการ โดยสำรวจและจัดการเขตข้อมูลที่มีความซ้ำซ้อน หากข้อมูลต้องถูกนำไปใช้สำหรับมิติใด ก็มีการสร้างความสัมพันธ์ของรายงานข้อมูลแต่ละชุดไป เช่น กรณีข้อมูลความดันโลหิต ใช้เพื่อการตรวจร่างกายเบื้องต้น หรือใช้เพื่อประเมินกรณีผู้ป่วยเรื้อรัง ก็เรียกข้อมูลจากเขตข้อมูลเดียวกัน โดยไม่ต้องแยกแถม
2. รายงานค่าตัวชี้วัดที่ถูกส่งป้อนกลับให้หน่วยบริการ ควรมีช่องทางให้หน่วยบริการตรวจสอบความถูกต้อง และรายงานหรือชี้แจงข้อมูลกลับไป เช่น กรณี ค่าตัวชี้วัดที่ต่ำกว่าการปฏิบัติจริง หากหน่วยบริการได้ตรวจสอบและชี้แจงกลับไปว่า ข้อมูลถูกบันทึกแบบ Text จะได้มีการปรับปรุง เพื่อคุณภาพของข้อมูล
3. ควรมีระบบตรวจสอบข้อมูล (Data audit) จากหน่วยบริการเอง และจังหวัด อีกขั้นตอนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลให้ครบถ้วนและถูกต้องก่อนส่งไปที่ส่วนกลาง
4. การพัฒนาระบบการรายงานผลลัพธ์ด้านความต่อเนื่องของการให้บริการผู้ป่วย มีความจำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และสะท้อนโอกาสพัฒนาด้านความถูกต้องของข้อมูลได้อีกด้วย เช่น จำนวนครั้งของการวัดความดัน การตรวจน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวาน หรือ การรายงานผลสัดส่วนผลลัพธ์การดูแลที่ดี

## บรรณานุกรม

- 1 คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและปฏิรูประบบสาธารณสุข ด้านการคลังสุขภาพและระบบหลักประกันสุขภาพ และคณะอนุกรรมการกำหนดและประมาณการค่าใช้จ่ายชดเชยสิทธิประโยชน์หลักและชดเชยสิทธิประโยชน์เสริม. รายงานแนวทางการขับเคลื่อนและปฏิรูประบบสาธารณสุข ด้านการคลังสุขภาพและระบบหลักประกันสุขภาพ (ระยะที่ 2). ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิก แอนด์ดีไซน์. 2562.
- 2 สุพัตรา ศรีวณิชชากร. "ปัจจัยผลักดันระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจากสถานการณ์ และการพัฒนาหน่วยบริการปฐมภูมิ." (2008).
- 3 อภรณ์ จตุรภัทรวงศ์, et al. การประเมินการบริหารจัดการโรคเบาหวานในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดอุบลราชธานี. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2010.
- 4 นุชนาจ วิริยะประสิทธิ์. Value Based Health System อนาคตการจัดบริการทางการแพทย์. อภิปรายกลุ่ม Value Base health system: อนาคตการจัดบริการทางการแพทย์มหกรรมแสดงผลงานวิชาการด้านสุขภาพกลุ่มวัยทำงานด้านโรคไม่ติดต่อ “NCD Forum 2018” “Together , Let’s beat NCD: ประชากรรัฐร่วมใจ ลดภัย NCDs”. 8 สิงหาคม 2561 เวลา 14.30 – 16.30 น; ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี. จังหวัดนนทบุรี. หน้า 1
- 5 What is value-based health care? [Internet]. London: FC032114; [update 2017; cited 2020 March 27]. Available from: <http://ichom.org/>.
- 6 รัฐ ปัญญาวัฒน์. การดูแลสุขภาพโดยเน้นคุณค่า (Value-based health care) อนาคตการจัดบริการทางการแพทย์. RATH PANYOWAT [Internet]. 2017 July [ค้นข้อมูลเมื่อ 26 มีนาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก [rath.asia](http://rath.asia)
- 7 สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. เครื่องชี้วัดการประเมินผลการพัฒนาสุขภาพใน ส่วนของกระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์; 2544.
- 8 จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, สมเกียรติ โภชสิทธิ์, ยุพิน อังสุโรจน์, จารุวรรณ ธาธาเดช, ศราวุธ โดมรงค์ศักดิ์. เครื่องชี้วัดคุณภาพโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล, 2543.
- 9 สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการดำเนินงาน NCD Clinical Plus ปี 2562 . ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ.: อักษรกราฟฟิกแอนด์ดีไซน์; 2562.
- 10 กลุ่มรายงานมาตรฐาน ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD) [Internet]. นนทบุรี. ที่มา: <http://hdcservice.moph.go.th>



- 11 เชิดชัย ศิริมหา, et al. เครื่องชี้วัดคุณภาพของการรักษาพยาบาลในหน่วยบริการปฐมภูมิภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติในมุมมองของผู้ให้บริการ. Diss. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- 12 ทิพพาวดี สืบบุญการณ, et al. การประเมินความครอบคลุมอย่างมีประสิทธิภาพของบริการป้องกันควบคุม และรักษาโรคเบาหวาน กรณีศึกษาโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2018.
- 13 World Health Organization. (2011). Health Transition. Retrieved 12 December, from <http://www.who.int/trade/glossary/story050/en/>
- 14 กระทรวงสาธารณสุข. "แผนยุทธศาสตร์ระบบบริการปฐมภูมิ 4.0 (2560-2579).
- 15 พระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ ที่สภานิติบัญญัติแห่งชาติเห็นควรใช้เป็นกฎหมาย ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2563 กำหนดไว้ในมาตรา 3
- 16 บุญชัย ธีระกาญจน์, แนวทางการดำเนินงานคลินิกหมอครอบครัวสำหรับหน่วยบริการ. 2559: โรงพิมพ์ ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- 17 สุรสิทธิ์ ล้อจิตร์อำนวย, et al. การวิจัยเชิงสังเคราะห์เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2017.
- 18 Wang, W., et al., Contribution of primary care to health: an individual level analysis from Tibet, China. International journal for equity in health. 14(1): p. 107.
- 19 Jerant, A., J.J. Fenton, and P. Franks, Primary care attributes and mortality: a national person-level study. The Annals of Family Medicine. 10(1): p. 34-41.
- 20 ยุทธศาสตร์ระบบบริการสุขภาพเขตเมือง พ.ศ.2561-2570: หน้า 31
- 21 สำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานคลินิกหมอครอบครัวสำหรับหน่วยบริการ. โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด 2559
- 22 คู่มือปฏิบัติงาน การจัดเก็บและส่งข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2556
- 23 คู่มือการปฏิบัติงานการจัดเก็บและจัดส่งข้อมูลตามโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลด้านสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข Version 2.2 (กันยายน 2559) ปีงบประมาณ 2560. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วน เอสพี ก๊อปปี้ปริ้น; 2559.
- 24 ดารินทร์ อารีย์โชคชัย, สมาน สยมภูจินันท์, สิริวิฒม์ แสงวันลอย. ข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ (43 แฟ้ม) สะท้อนสถานการณ์ โรคไม่ติดต่อได้ดีเพียงใด: กรณีศึกษาการเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดสมอง ใน 8 จังหวัด ประเทศไทย ปีพ.ศ. 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: 353-9.

- 25 สุพัตรา ศรีวณิชชากร, สดางค์ ศุภผล, ทศนีย์ ญาณะ, รัชดา พิพัฒน์ศาสตร์, อรอนงค์ ดิเรกบุษราคม, ผการัตน์ ฤทธิศรีบุญ, และคนอื่นๆ.จากแนวคิด...สู่การปฏิบัติ. ใน:ลัดดา ดำริการเลิศ, บรรณาธิการ. การจัดการระบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง กรณีเบาหวานและความดันโลหิตสูง. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด; 2553. หน้า 13-6.
- 26 รุ่งทิวา พานิชสุโข. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยนอกและการให้บริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (21 แฟ้มมาตรฐาน) ของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในจังหวัดชลบุรี.
- 27 รติยา วิภักดิ์, นิรุวรรณ เทรินโบล, และเสฐียรพงษ์ ศิวินา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติการจัดการคุณภาพข้อมูลตามมาตรฐานโครงสร้าง 43 แฟ้มในเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2560 เม.ย.;4:164
- 28 วิทยา พลอาอด, เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, และสาวิตรี ลิ้มชัยอรุณเรือง. ปัจจัยที่พยากรณ์คุณภาพข้อมูลในแฟ้มสุขภาพครอบครัวของหน่วยบริการ ปฐมภูมิ จังหวัดสตูล. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2554 ก.ย.-ธ.ค.;25(3)
- 29 สุจรรยา ทังทอง. ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพข้อมูลด้านสุขภาพ (21 แฟ้ม) ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2556 ต.ค.-ธ.ค.;1(3)
- 30 พินิจ ฟ้าอำนวยผล. โครงการวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศแบบบูรณาการเพื่อสนับสนุนบริการปฐมภูมิจากชุดข้อมูลมาตรฐาน (ปีที่ 2)
- 31 ณปรัชญ์ วงษ์เกษม, วิภาวี ธรรมาภรณ์พิลาศ, หลุทัย โลหะศิริวัฒน์, และธีระ วรณารัตน์. การพัฒนาระบบรายงานตัวชี้วัดสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2557 ก.ค.-ก.ย.;8(3)
- 32 มาตรฐานการเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลในสถานพยาบาล พ.ศ.2559. ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2559.
- 33 ดารินทร์ อารีย์โชคชัย, สมาน สยมภูรุจันท์, สิริวัฒน์ แสงวันลอย. ข้อมูลทางการแพทย์และสุขภาพ (43 แฟ้ม) สะท้อนสถานการณ์ โรคไม่ติดต่อได้ดีเพียงใด: กรณีศึกษาการเฝ้าระวังโรคหลอดเลือดสมอง ใน 8 จังหวัด ประเทศไทย ปีพ.ศ. 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2559; 47: 353-9.
- 34 กาญจนา พรวิบูลย์ศิริกุล. "การพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่าย อ.บางปะหัน จ.พระนครศรีอยุธยา โดยการประเมินความถูกต้องของประวัติแจ้งแพ้ยา." Journal of Preventive Medicine Association of Thailand 5.3 (2015): 245-261.

- 35 Manotham, M., Chaiear, N., Yimtae, K., & Thammaroj, T. ความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติอาชีพในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกที่มีแนวโน้มมีภาวะผิดปกติที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- 36 วิไลรัตน์ จตุสุวรรณศรี. การตรวจสอบความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพมหาวิทยาลัยบูรพา.
- 37 JETELINA, Katelyn K., et al. Evaluation of an electronic health record (EHR) tool for integrated behavioral health in primary care. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 2018, 31.5: 712-723.
- 38 LI, Yan, et al. Examining the impact of data quality and completeness of electronic health records on predictions of patients' risks of cardiovascular disease. *International journal of medical informatics*, 2020, 133: 104033.
- 39 จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ. โครงการวิจัยเชิงสังเคราะห์เพื่อพัฒนาระบบการวัด วิเคราะห์ ทบทวนและปรับปรุงผลการดำเนินการของระบบการดูแลสุขภาพระดับปฐมภูมิ และการบริหาร เพื่อคุณภาพพระยะทั่วยในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยเพื่อการพัฒนาบริการสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2564.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

ภาคผนวก ก  
 เพิ่มข้อมูล

ตารางที่ 1 รายละเอียด 52 เพิ่ม

ลำดับ	ชื่อเพิ่ม	นิยามข้อมูล	ลักษณะเพิ่ม	เวลา/รอบที่บันทึก
1	PERSON	ข้อมูลทั่วไป	เพิ่มสะสม	สำรวจปีละ 1 ครั้ง
2	ADDRESS	ข้อมูลที่อยู่	เพิ่มบริการกิ่งสำรวจ	สำรวจปีละ 1 ครั้ง
3	DEATH	ข้อมูลประวัติการเสียชีวิต	เพิ่มบริการกิ่งสำรวจ	สำรวจปีละ 1 ครั้ง
4	CHRONIC	ข้อมูลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	เพิ่มสะสม	
5	CARD	ข้อมูลหลักประกันสุขภาพ	เพิ่มสะสม	
6	HOME	ข้อมูลที่ตั้งและสุขภาพ	เพิ่มสะสม	
7	VILLAGE	ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน	เพิ่มสะสม	
8	DISABILITY	ข้อมูลผู้พิการ	เพิ่มสะสม	
9	PROVIDER	ข้อมูลผู้ให้บริการ	เพิ่มสะสม	
10	WOMEN	ข้อมูลหญิงวัยเจริญพันธุ์	เพิ่มสะสม	
11	DRUGALLERGY	ข้อมูลประวัติการแพ้ยา	เพิ่มสะสม	ไม่เคยขึ้นทะเบียนหรือแก้ไขข้อมูล
12	FUNCTIONAL	ข้อมูลตรวจประเมินความบกพร่องทางสุขภาพ	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
13	ICF	ข้อมูลประเมินภาวะสุขภาพ	เพิ่มบริการ	บันทึกพร้อมเพิ่ม DISABILITY
14	SERVICE	ข้อมูลประวัติการมารับบริการ	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
15	DIAGNOSIS_OPD	ข้อมูล	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา

ลำดับ	ชื่อเพิ่ม	นิยามข้อมูล	ลักษณะเพิ่ม	เวลา/รอบที่บันทึก
16	DRUG_OPD	ข้อมูลการจ่ายยา	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
17	PROCEDURE_OPD	ข้อมูลหัตถการและผ่าตัด	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
18	CHARGE_OPD	ข้อมูลค่าใช้จ่ายแต่ละรายการ	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
19	SURVEILLANCE	ข้อมูลผู้ป่วยโรคที่ต้องเฝ้าระวัง	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
20	ACCIDENT	ข้อมูล ER	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
21	LABFU	ข้อมูล LAB	เพิ่มบริการถึงสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
22	CHRONICFU	ข้อมูลติดตามผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	เพิ่มบริการถึงสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
23	ADMISSION	ข้อมูลผู้ป่วยใน	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
24	DIAGNOSIS_IPD	ข้อมูลวินิจฉัยโรคผู้ป่วยใน	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
25	DRUG_IPD	ข้อมูลการจ่ายยาผู้ป่วยใน	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
26	PROCEDURE_IPD	ข้อมูลหัตถการและผ่าตัดผู้ป่วยใน	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
27	CHARGE_IPD	ข้อมูลค่าใช้จ่ายแต่ละรายการผู้ป่วยใน	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
28	APPOINTMENT	ข้อมูลการนัดมารับบริการ	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
29	DENTAL	ข้อมูลการตรวจฟัน	เพิ่มบริการ	
30	REHABILITATION	ข้อมูลการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้พิการหรือผู้สูงอายุ	เพิ่มบริการถึงสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
31	NCDSCREEN	ข้อมูลการคัดกรอง DM, HT	เพิ่มบริการถึงสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
32	FP	ข้อมูลการวางแผนครอบครัว	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
33	PRENATAL	ข้อมูลประวัติตั้งครรภ์	เพิ่มสะสม	ทุกครั้งที่มา

ลำดับ	ชื่อเพิ่ม	นิยามข้อมูล	ลักษณะเพิ่ม	เวลา/รอบที่บันทึก
34	ANC	ข้อมูลฝากครรภ์	เพิ่มบริการกึ่งสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
35	LABOR	ข้อมูลประวัติการคลอด	เพิ่มบริการกึ่งสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
36	POSTNATAL	ข้อมูลประวัติการดูแลทารกหลังคลอด	เพิ่มบริการกึ่งสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
37	NEWBORN	ข้อมูลประวัติการคลอดของทารก	เพิ่มบริการกึ่งสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
38	NEWBORNCARE	ข้อมูลประวัติการดูแลทารกหลังคลอด	เพิ่มบริการกึ่งสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
39	EPI	ข้อมูลวัคซีน	เพิ่มบริการกึ่งสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
40	NUTRITION	ข้อมูลการวัดระดับโภชนาการ	เพิ่มบริการกึ่งสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
41	SPECIALAPP	ข้อมูลบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคเฉพาะ	เพิ่มบริการกึ่งสำรวจ	ทุกครั้งที่มา
42	COMMUNITY_ACTIVITY	ข้อมูลกิจกรรมในชุมชน	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
43	COMMUNITY_SERVICE	ข้อมูลการให้บริการในชุมชน	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
44	CARE_REFER	ข้อมูลการดูแลผู้ป่วยขณะส่งต่อ	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
45	CLINICAL_REFER	ข้อมูลการประเมินทางคลินิกของผู้ป่วยที่ส่งต่อ	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
46	DRUG_REFER	ข้อมูลการได้รับยาของผู้ป่วยที่ส่งต่อ	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
47	INVESTIGATION_REFER	ข้อมูลการตรวจ LAB ของผู้ป่วยที่ส่งต่อ	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
48	PROCEDURE_REFER	ข้อมูลการหัตถการและผ่าตัดของผู้ป่วยที่ส่งต่อ	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
49	REFER_HISTORY	ข้อมูลประวัติการส่งต่อ	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
50	REFER_RESULT	ข้อมูลผลตอบกลับการส่งต่อ	เพิ่มบริการ	ทุกครั้งที่มา
51	DATA_CORRECT	ข้อมูลแก้ไขข้อมูล	เพิ่มแก้ไขข้อมูล	ตามรอบการส่งข้อมูล

ลำดับ	ชื่อเพิ่ม	นิยามข้อมูล	ลักษณะเพิ่ม	เวลา/รอบที่บันทึก
52	POLICY	ข้อมูลที่ได้เก็บตามนโยบาย	เพิ่มสะสม เพิ่มบริการ เพิ่มเก็บตามนโยบาย	ตามแต่ละนโยบายกำหนด






ภาคผนวก ข  
รายละเอียดชุดตัวชีวิต ICHOM

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดชุดตัวชีวิต ICHOM สำหรับโรคเบาหวาน

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
<b>Case - Mix</b>			
Sex	Sex at birth	Single answer	- Female - Male - Unknown
Year of Birth	Year of birth (YYYY)	Numerical	YYYY
Ethnicity	Please indicate your ethnicity	Single answer	- Caucasian - Asian - Ethnic South and Central American - Sub-Saharan African - North African - Middle East /Arab - Oceania - Other - Not specified

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Education Level	Please indicate the highest level of education attained	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- None- Primary- Secondary- Tertiary</li> </ul>
Diabetes Type	Indicate type of diabetes	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type 1</li> <li>- Type 2</li> <li>- Other</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Year of Diagnosis	When were you diagnosed with diabetes?	Numerical	-Year of Diagnosis
Thyroid-stimulating hormone in person with type 1 diabetes	Please provide the person with diabetes' most recent thyroid stimulating hormone levels from the past 12 months	Numerical	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numerical value of TSH in mIU/L</li> <li>- 000 if not available</li> </ul>
Comorbidities	Indicate which comorbidities the person with diabetes	Multiple answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liver Disease</li> <li>- Malignancy</li> <li>- AIDS</li> <li>- Chronic Obstructive Pulmonary Disease</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
	<p>is living with. Select all that apply.</p>  <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CHULALONGKORN UNIVERSITY</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peripheral Vascular Disease</li> <li>- Dementia</li> <li>- Hemiplegia</li> <li>- Active Tuberculosis</li> <li>- Active Hepatitis B</li> <li>- Active Hepatitis C</li> <li>- Presence/history of anxiety disorders</li> <li>- Presence/history of depression</li> <li>- Presence/history of disordered eating behavior</li> <li>- Presence/ history of psychotic mental illnesses (e.g. schizophrenia)</li> <li>- Thyroid disease (hyperactive thyroid or hypoactive thyroid)</li> <li>- Other condition not listed above</li> <li>- None</li> </ul>
Smoking	What is your smoking status today?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Current smoker</li> <li>- Never smoker</li> <li>- Ex-smoker quit smoking less than 5 years ago</li> <li>- Ex-smoker quit smoking 5 years ago or longer</li> </ul>
Alcohol Frequency	How often do you consume alcoholic	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Every day/7 days per week</li> <li>- 5 to 6 days per week</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
	drinks or beverages? Please provide an estimated average frequency over the past year.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 to 4 days per week</li> <li>- 1 to 2 days per week</li> <li>- 1 to 3 days per month</li> <li>- Never</li> </ul>
Alcohol Amount	On average, how many units of alcohol do you consume when you drink alcoholic drinks or beverages? Please provide an estimated average of the amount you consumed each time you consumed alcohol over the past year.	Numerical	Average number of units consumed in whole numbers
Physical Activity	On average, have you been physically active over the past	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
	<p>year? This means being active for more than 150 minutes of moderate intensity exercise <u>or</u> 75 minutes of vigorous exercise a week.</p>		
Physical Functioning/Disability/functionality status	<p>Do you have a physical disability that is preventing you from being more active?</p>	<p>Single answer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Social Support	<p>Whom do you currently live with?</p>	<p>Single answer</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I live with partner/spouse/family/friends</li> <li>- I live alone</li> <li>- I live in a nursing home, hospital or other long-term care home</li> <li>- Other</li> <li>- Unknown</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Diabetes Treatment	Indicate the type of diabetes treatment [select all that applied in the past 12 months]:	Multiple answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non-pharmacological therapy</li> <li>- Oral antidiabetic drugs</li> <li>- Non-insulin injectable antidiabetic drugs</li> <li>- Insulin</li> <li>- Other</li> <li>- No treatment</li> </ul> *Coding systems are being developed for drug classes
Blood Pressure Lowering Therapy	Indicate whether the person with diabetes is on blood pressure lowering medication	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes, on ACE inhibitor</li> <li>- Yes, on Angiotensin receptor blocker</li> <li>- Yes, on other blood pressure lowering medication</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Statin/Lipid Lowering Therapy	Indicate whether the person with diabetes takes statins or lipid lowering therapy	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Treatment Adherence (Dietary advice)	Please rate how well you stick to the dietary advice from your healthcare team on a scale	Numerical	Integer response between 1 and 10 0 = not rated

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
	<p>from 1 to 10 1 = not adherent 10 = fully adherent</p>		
<p>Treatment Adherence (Exercise)</p>	<p>Please rate how well you stick to advice on exercise from your healthcare team on a scale from 1 to 10 1 = not adherent 10 = fully adherent</p>	<p>Numerical</p>	<p>Integer response between 1 and 10 0 = not rated</p>
<p>Treatment Adherence(Blood sugar monitoring)</p>	<p>Please rate how well you stick to the advice on monitoring your blood sugar from your healthcare team on a scale from 1 to 101 = not adherent 10 = fully adherent</p>	<p>Numerical</p>	<p>Integer response between 1 and 100 = not rated</p>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Treatment Adherence (Medication adherence)	Please rate how well you stick to your prescribed medication and/or insulin regimen on a scale from 1 to 10 1 = not adherent 10 = fully adherent	Numerical	Integer response between 1 and 10 0 = not rated
<b>Treatment Variables</b>			
Glycemic Control HbA1c	Provide the most recent HbA1c reading collected in the past 6 months	Numerical	Numerical value of HbA1c
Glycemic Control Units of HbA1c	Units of HbA1c readings provided	Single answer	- mmol/mol - %
Glycemic Control Time in range	Provide the percentage of time in the range of 70 mg/dL – 180 mg/dL (3.9-10.0 mmol/L)	Numerical	Numerical value of time in range



ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Blood Pressure Systolic Reading	over the past 6 months What is the person with diabetes' most recent systolic blood pressure from the past 12 months	Numerical	Numerical systolic BP in mmHg
Blood pressure Diastolic Reading	What is the person with diabetes' most recent diastolic blood pressure from the past 12 months	Numerical	Numerical diastolic BP in mmHg
Lipid Profile Total Cholesterol	Most recent total cholesterol reading from the past 12 months	Numerical	Numerical value of blood total cholesterol concentration
Units of Total Cholesterol		Single answer	- mg/dL - mmol/L
Lipid Profile LDL Cholesterol	Most recent low density lipoprotein (LDL) cholesterol	Numerical	Numerical value of blood LDL cholesterol concentration

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
	from the past 12 months		
Units of LDL Cholesterol		Single answer	- mg/dL - mmol/L
Lipid Profile HDL Cholesterol	Most recent high density lipoprotein (HDL) cholesterol from the past 12 months	Numerical	Numerical value of blood HDL cholesterol concentration
Units of HDL Cholesterol		Single answer	- mg/dL - mmol/L
Lipid Profile Triglycerides	Most recent triglycerides from the past 12 months	Numerical	Numerical value of blood triglyceride concentration
Units of Triglycerides		Single answer	- mg/dL - mmol/L
BMI- Weight	Provide the most recent weight taken in the past 12 months.	Numerical	Numerical value of weight in kilograms

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
BMI- Height	Provide the most recent height taken in the past 12 months.	Numerical	Numerical value of height in meters
Waist Circumference	Provide the most recent waist circumference taken in the past 12 months.	Numerical	Numerical value of waist circumference in centimeters
<b>Outcomes</b>			
Diabetic Ketoacidosis and Hyperosmolar Hyperglycemic Syndrome	Indicate if the person with diabetes experienced Diabetic Ketoacidosis or Hyperosmolar Hyperglycemic Syndrome in the past 6 months.	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes, experienced DKA</li> <li>- Yes, experienced HHS</li> <li>- Yes, experienced both</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Hypoglycemia - Level 3	In the past 6 months, how many episodes of severe	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0</li> <li>- 1</li> <li>- 2</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
	hypoglycemia requiring assistance from another person did the person with diabetes experience (this includes assistance from clinical and non-clinical individuals)?		<ul style="list-style-type: none"> <li>- more than 2</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Hypoglycemia - Level 2	In the past 6 months, how many episodes of level 2 hypoglycemia (Blood glucose below 54 mg/dl (3.0 mmol/L)) did the person with diabetes experience?	Numerical	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numeric Response</li> </ul>
Hypoglycemia - Level 2 Loss of awareness of hypoglycemia	Did any of these hypoglycemic episodes occur without symptoms?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Ischemic Heart Disease - Acute events	Has the person with diabetes ever experienced an acute ischemic event, including myocardial infarction?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Cerebrovascular Disease - Acute events	Has the person with diabetes ever experienced an acute cerebrovascular event? This includes stroke or transient ischemic attacks	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Lower Limb Amputation	Has the person with diabetes had a lower limb amputation?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Lower Limb Amputation Level	If yes to amputation, at what level is the amputation?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distal to the ankle joint</li> <li>- Below knee</li> <li>- Above knee</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Visual Outcomes - Visual Impairment	Does the person with diabetes experience visual impairment?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unknown</li> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Visual Outcomes - Visual Impairment Visual Acuity	If yes - what is the visual acuity?	Numerical	Numerical value of visual acuity
Visual Outcomes -Visual Impairment Visual Acuity Measurement Method	Method of measurement (Snellen vs logMAR)	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Snellen (6 meters)</li> <li>- Snellen (20 feet)</li> <li>- LogMAR</li> </ul>
Visual Outcomes - Diabetes-related Sight Threatening Conditions	Has the person with diabetes been diagnosed with any of the listed sight-threatening conditions?(select all that apply)	Multiple answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non-proliferative diabetic retinopathy</li> <li>- Proliferative diabetic retinopathy</li> <li>- Unspecified diabetic retinopathy</li> <li>- Macular edema</li> <li>- Other</li> <li>- No sight threatening conditions</li> <li>- Unknown</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Autonomic Neuropathy	Is there evidence of diabetic autonomic neuropathy?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Peripheral Neuropathy - Clinician Diagnosis	Does the person with diabetes have evidence of peripheral neuropathy on clinical examination? This includes bedside tests such as pin prick or tuning fork tests.	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Peripheral Neuropathy - Symptoms experienced by person with diabetes	What symptoms are you experiencing due to your peripheral neuropathy (nerve damage to your lower or upper limbs)?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Numbness</li> <li>- Pain</li> <li>- Paresthesia</li> <li>- Asymptomatic/ No symptoms</li> <li>- Unknown</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Charcot's Foot	Is there evidence of Charcot's foot?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Lower Limb Ulcers Active lower limb ulcer present?	Did the person with diabetes have an active lower limb ulcer in the past 12 months?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Lower Limb Ulcers Staging	If Yes, provide the most severe stage diagnosed using the University of Texas wound classification system	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stage A: No infection or ischemia</li> <li>- Stage B: Infection present</li> <li>- Stage C: Ischemia present</li> <li>- Stage D: Infection and ischemia present</li> <li>- Stage Unknown</li> </ul>
Lower Limb Ulcers Grading	If Yes, provide the most severe grade diagnosed using the University of Texas Wound Classification system	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grade 0: Epithelialized wound</li> <li>- Grade 1: Superficial wound</li> <li>- Grade 2: Wound penetrates to tendon or capsule</li> <li>- Grade 3: Wound penetrates to bone or joint</li> <li>- Grade unknown</li> </ul>



ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Peripheral Artery Disease - Clinical Diagnosis	Does the person with diabetes have clinical evidence of peripheral artery disease? (ABPI <0.8 or absence of pedal pulses)	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Peripheral artery disease - Symptoms experienced by person with diabetes	Does the person with diabetes experience symptoms of peripheral artery disease?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No</li> <li>- Yes, intermittent claudication</li> <li>- Yes, rest pain</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Ischemic Heart Disease	Does the person with diabetes have ischemic heart disease? This may be diagnosed on history of angina, new evidence of ischemia on	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Chronic Heart Failure	<p>electrocardiogram (ECG) or other cardiac investigation.</p> <p>Does the person with diabetes have heart failure (HF)? This may be diagnosed clinically or by echocardiography.</p>	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Chronic Heart Failure Staging	<p>Please provide the stage of HF according to the American College of Cardiology/American Heart Association criteria (Jessup M, Abraham WT, Casey DE et al. 2009 Focused Update: ACCF/AHA Guidelines</p>	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stage A (At high risk of HF without structural heart disease or symptoms of HF)</li> <li>- Stage B (Structural heart disease but without signs or symptoms of HF)</li> <li>- Stage C (Structural heart disease with prior or current symptoms of HF)</li> <li>- Stage D (Refractory HF requiring specialist interventions)</li> <li>- Stage unknown</li> <li>- Not assessed</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
	<p>for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Developed in Collaboration With the International Society for Heart and Lung Transplantation. Journal of the American College of Cardiology 2009;53:1343-1382)</p>		

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Renal Function Tests/Moderate to Severe Kidney Disease eGFR	What is the person's eGFR?	Numerical	<ul style="list-style-type: none"> <li>- State numerical value of eGFR</li> <li>- 000 if unavailable or unknown</li> </ul>
Renal Function Tests/Moderate to Severe Kidney DiseaseACR	What is the person with diabetes' urinary albumin/creatinine (ACR) ratio?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ACR &lt;30mg/g or &lt;3mg/mmol- ACR 30-300mg/g or 3-30mg/mmol- ACR &gt; 300 mg/g or &gt;30mg/mmol- ACR unknown</li> </ul>
Dialysis	Is the person with diabetes on dialysis for end-stage chronic renal failure?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Cerebrovascular Disease	Does the person with diabetes have any evidence of cerebrovascular disease? This may include evidence from clinical	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stroke</li> <li>- Transient ischemic attack</li> <li>- No history of Stroke or Transient Ischemic Attack</li> <li>- Unknown</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
	examination or investigations.		
Periodontal Health	Please provide details on the periodontal health of the person with diabetes	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Healthy</li> <li>- Gingivitis</li> <li>- Periodontitis</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Erectile Dysfunction	Does the person with diabetes experience erectile dysfunction?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Lipodystrophy	Is there evidence of lipodystrophy?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Vital Status	Is the person alive?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yes</li> <li>- No</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Cause of death	If the person with diabetes is dead, what was the cause of death?	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cardiovascular</li> <li>- Acute metabolic complication of diabetes related to high or low blood glucose</li> <li>- Renal</li> </ul>

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Other</li> <li>- Unknown</li> </ul>
Death - Source of information	What is the source of the information on the person with diabetes' death	Single answer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Death certificate</li> <li>- Clinical records</li> <li>- Family/ Carers</li> <li>- Other</li> </ul>
WHO-5 Well-Being Index	Psychological Wellbeing	As per tool developer	The WHO-5 is free for all health care organizations, and a license is not needed. There are translations available. More information may be found at <a href="http://www.who-5.org">www.who-5.org</a> .
PAID Diabetes Distress Score	Diabetes Distress	As per tool developer	The PAID, authored by Joslin Diabetes Center ( <a href="http://www.joslin.org">http://www.joslin.org</a> ), is the copyright of Joslin Diabetes Center (Copyright ©2000, Joslin Diabetes Center). The PAID, provided under license from Joslin Diabetes Center may not be copied, distributed or used in any way without the prior written consent of Joslin Diabetes Center. Contact Susan D. Sjostrom at <a href="mailto:susan.sjostrom@joslin.harvard.edu">susan.sjostrom@joslin.harvard.edu</a> for licensing details.

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
PHQ-9 Depression Score	Depression	As per tool developer	The PHQ-9 is free for all health care organizations, and a license is not needed. There are translations available. More information may be found at <a href="https://www.phqscreeners.com">https://www.phqscreeners.com</a> .



ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดชุดตัวชี้วัด ICHOM สำหรับโรคความดันโลหิตสูง

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
<b>Case-Mix</b>			
Patient ID	Indicate the patient's medical record number	Numerical	According to institution
Age	Indicate the patient's date of birth	Date	DD/MM/YYYY
Sex	Indicate the patient's sex at birth	Single answer	1 = Male 2 = Female 999 = Undisclosed
Education level	Please indicate highest level of schooling completed	Single answer	0 = None 1 = Primary 2 = Secondary 3 = Tertiary 999 = Unknown
Past medical history: Diabetes	Indicate if the patient has a documented history of diabetes mellitus (regardless of duration of disease or need for anti-diabetic agents). If newly diagnosed, the diagnosis should meet the following criteria: Fasting plasma glucose $\geq$ 7.0mmol/L (126 mg/dL) or 2-hour plasma glucose $\geq$ 11.1 mmol/L (200mg/dL) [2 hours post 75g glucose load]	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown



ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Fasting plasma glucose	For newly diagnosed diabetics indicate fasting plasma glucose if available	Numerical	N/A
Units of fasting plasma glucose	Units of fasting plasma glucose	Single answer	1 = mg/dL 2 = mmol/L
Smoking status	Do you smoke?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Smoking cessation	How long ago did you give up smoking?	Single answer	0 = Never smoked 1 = Less than 1 year 2 = 1-5 years 3 = 5-10 years 4 = >10 years 999 = Undisclosed
Family history of CVD	Is there a history of cardiovascular disease in a parent or sibling?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Height	Indicate the patient's height in centimeters or inches	Numerical	Numerical value
Height units	Indicate units of height	Single answer	1 = Centimeters 2 = Inches

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Weight	Indicate the patient's weight in kilograms or pounds	Numerical	Numerical value
Weight units	Indicate units of weight	Single answer	1 = Kilograms 2 = Pounds
Lipid lowering therapy	Indicate if the patient is on lipid lowering therapy	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Lipid lowering medication	Specify lipid lowering therapy	Single answer	1 = Statin 2 = Ezetimibe 3 = Fibrates 4 = Other 999 = Unknown
Optional creatinine reading	Has the patient had a creatinine test?	Single answer	1 = No 1 = Yes 999 = Unknown/ not done
Creatinine	Provide the patient's serum creatinine reading	Numerical, enter "000" if unknown	Numerical value
Creatinine units	What are the units of creatinine?	Single answer	1 = mg/dL 2 = mmol/L

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Creatinine calibration	Was the creatinine reader calibrated to IDMS (isotope dilution mass spectrometry)	Single answer	1 = Yes 2 = No 999 = Unknown
STEPS dietary survey	The next questions ask about your knowledge, attitudes and behavior towards dietary salt. Dietary salt includes ordinary table salt, unrefined salt such as sea salt, iodized salt and salty sauces such as soya sauce or fish sauce (see showcard). The following questions are on adding salt to the food right before you eat it, on how food is prepared in your home, on eating processed foods that are high in salt such as [insert country specific examples], and questions on controlling your salt intake. Please answer the questions even if you consider yourself to eat a diet low in salt. How often do you add salt to your food before you eat it or as you are eating it?	Single answer	1 = Always 2 = Often 3 = Sometimes 4 = Rarely 5 = Never 999 = Don't know
STEPS dietary survey	How often is salt added in cooking or preparing foods in your household?	Single answer	1 = Always 2 = Often 3 = Sometimes

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
STEPS dietary survey	How often do you eat processed food high in salt, such as [add country specific examples]?	Single answer	4 = Rarely 5 = Never 999 = Don't know  1 = Always 2 = Often 3 = Sometimes 4 = Rarely 5 = Never 999 = Don't know
STEPS dietary survey	How much salt do you think you consume?	Single answer	1 = Far too much 2 = Too much 3 = Just the right amount 4 = Too little 5 = Far too little 6 = Don't know
Physical activity IPAQ-Short Form	During the last 7 days, on how many days did you do vigorous physical activities like heavy lifting, digging, aerobics, or fast bicycling?	Single answer	1 = 1 2 = 2 3 = 3 4 = 4 5 = 5 6 = 6

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Physical activity IPAQ-Short Form	How much time did you usually spend doing vigorous physical activities on one of those days?	Numerical response	7 = 7 8 = No vigorous physical activities 999 = Unknown Numerical value between 0 and 7 (use 000 if "don't know" or "unsure")
Physical activity IPAQ-Short Form	Indicate units of time	Single answer	1 = Hours 2 = Minutes
Physical activity IPAQ-Short Form	During the last 7 days, on how many days did you do moderate physical activities like carrying light loads, bicycling at a regular pace, or doubles tennis? Do not include walking.	Single answer	1 = 1 2 = 2 3 = 3 4 = 4 5 = 5 6 = 6 7 = 7 8 = No moderate physical activities 999 = Unknown
Physical activity IPAQ-Short Form	How much time did you usually spend doing moderate physical activities on one of those days?	Numerical response	Numerical value (use 000 if "don't know" or "unsure")

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Physical activity IPAQ-Short Form	Indicate units of time	Single answer	1 = Hours 2 = Minutes
Physical activity IPAQ-Short Form	During the last 7 days, on how many days did you walk for at least 10 minutes at a time?	Single answer	1 = 1 2 = 2 3 = 3 4 = 4 5 = 5 6 = 6 7 = 7 8 = No walking 999 = Unknown
Physical activity IPAQ-Short Form	How much time did you usually spend walking on one of those days?	Numerical response	Numerical value (use 000 if "don't know" or "unsure")
Physical activity IPAQ-Short Form	Indicate units of time	Single answer	1 = Hours 2 = Minutes
Physical activity IPAQ-Short Form	During the last 7 days, how much time did you spend sitting on a week day?	Numerical response	Numerical value (use 000 if "don't know" or "unsure")
Physical activity IPAQ-Short Form	Indicate units of time	Single answer	1 = Hours 2 = Minutes
<b>Treatment Variables</b>			

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Treatment approach	What is the management approach?	Single answer	0 = Non-pharmacological management only 1 = Pharmacological management (with or without non-pharmacological treatment)
Antihypertensive drug class	Is patient on any of the following drug classes?	Multiple answer	1 = ACEi/ARB 2 = Alpha-blocker 3 = Beta-blocker 4 = Loop Diuretics 5 = Thiazides 6 = Calcium channel blocker 7 = Other 999 = Unknown
<b>Outcomes</b>			
Systolic blood pressure	Patient systolic blood pressure reading in mmHg	Numerical	Numerical value
Diastolic blood pressure	Patient diastolic blood pressure reading in mmHg	Numerical	Numerical value
Has the patient died?	Has the patient died, regardless of cause?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Date of death	If yes, indicate date of death	Date	DD/MM/YYYY or MM/YYYY

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Cause of death	If yes, indicate cause of death, if known	Single answer	1 = Acute myocardial infarction 2 = Sudden cardiac death 3 = Heart failure 4 = Stroke 5 = Cardiovascular procedures 6 = Cardiovascular haemorrhage 7 = Other cardiovascular causes 8 = Non-cardiovascular causes 9 = Cause unknown
Medication side effects and adverse events	Has the patient experienced any adverse events or unwanted side effects of medication?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Type of medication side effects	If yes, please specify by selecting all that apply	Multiple answer	1 = Falls 2 = Acute kidney injury 3 = Peripheral oedema 4 = Fatigue or unusual tiredness 5 = Electrolyte abnormalities 6 = Hypokalaemia 7 = Cough 8 = Erectile dysfunction



ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
			9 = Urinary frequency 10 = Other
Ischaemic heart disease	Does the patient have ischaemic heart disease?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Cerebrovascular disease	Does the patient have cerebrovascular disease?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Atrial fibrillation	Does the patient have atrial fibrillation?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Heart failure	Does the patient have heart failure?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Cause of heart failure	If yes, what is the underlying cause?	Single answer	1 = Valvular disease 2 = Hypertension 3 = Cardiomyopathy 4 = Ischaemic heart disease 5 = Other 6 = Unknown

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Peripheral artery disease	Does the patient have peripheral artery disease?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Chronic renal disease	Does the patient have chronic kidney disease as evidenced by proteinuria?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Evidence of proteinuria	How was proteinuria detected?	Single answer	1 = Manually read urine dipstick 2 = Electronically read urine dipstick 3 = Urinary albumin/creatinine ratio
Results of urine dip	Proteinuria as provided by electronically read urine dipstick	Single response	1 = + 2 = ++ 3 = +++ 4 = Unknown/results unavailable
Results of urine ACR if done in place of urine dip	Evidence of proteinuria as evidenced by urinary ACR	Numerical	Numerical value
Units of urinary ACR	Units of urinary ACR	Single answer	1 = mg/g 2 = mg/mmol
Hypertensive urgency/ Hypertensive emergency	Has the patient had a blood pressure reading above 180/120 mmHg in the past 12 months?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
Acute end-organ damage	If yes, does the patient have evidence of acute end-organ damage?	Single answer	0 = No 1 = Yes 999 = Unknown
Type of acute end-organ damage	If yes, please specify the type of acute end-organ damage:	Multiple answer	1 = Ophthalmological 2 = Renal 3 = Cardiac 4 = Cerebrovascular 999 = Unknown
Access to care	Was there any time during the past 12 months when you really needed to consult your healthcare provider but you did not?	Single answer	1 = Yes, there was at least one occasion 2 = No, there was no occasion
Barriers to accessing care	If yes, why?	Multiple answer	1 = Could not afford to (too expensive) 2 = Waiting list 3 = Could not take time because of work, care for children or for others 4 = Too far to travel/no means of transportation 5 = Fear of doctor/hospitals/examination/treatment 6 = Wanted to wait and see if problem got better on its own

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
			7 = Didn't know any good doctor or specialist? 8 = Other reason
Access to medication	Were you able to obtain the medication prescribed by your healthcare provider in the appropriate dose and formulation?	Single answer	1 = Yes 2 = No
Barriers to accessing medication	If no, please specify reason:	Single answer	1 = Medication not available 2 = Cost 3 = Other
Pill burden	What is the total number of pills or tablets that you take daily?	Numerical	Numerical value
Health-related Quality of Life	What Health-related Quality of Life tool are you using?	Single answer	1 = EQ5D3L 2 = SF-12 3 = VR-12 4 = PROMIS-10
EuroQoL-5D-3L (EQ-5D-3L)	Please contact license holder for the questionnaire. If you wish to participate in the ICHOM benchmarking program and have secured a licence to use the tool, ICHOM will provide you with the technical specifications on how to collect the data.		

ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
12-Item Short Form Survey (SF-12)	Please contact license holder for the questionnaire. If you wish to participate in the ICHOM benchmarking program and have secured a license to use the tool, ICHOM will provide you with the technical specifications on how to collect the data.		
Veteran's Rand 12-Item Health Survey (VR-12)	Please contact license holder for the questionnaire. If you wish to participate in the ICHOM benchmarking program and have secured a license to use the tool, ICHOM will provide you with the technical specifications on how to collect the data.		
PROMIS Global-10	Please contact license holder for the questionnaire. If you wish to participate in the ICHOM benchmarking program and have secured a license to use the tool, ICHOM will provide you with the technical specifications on how to collect the data.		
PROMIS single question on erectile	How would you rate your ability to get and keep an erection? (If you use pills, injections, or a penis pump to help you get an erection,	Single answer	0 = Have not tried to get an erection in the past 30 days 5 = Excellent

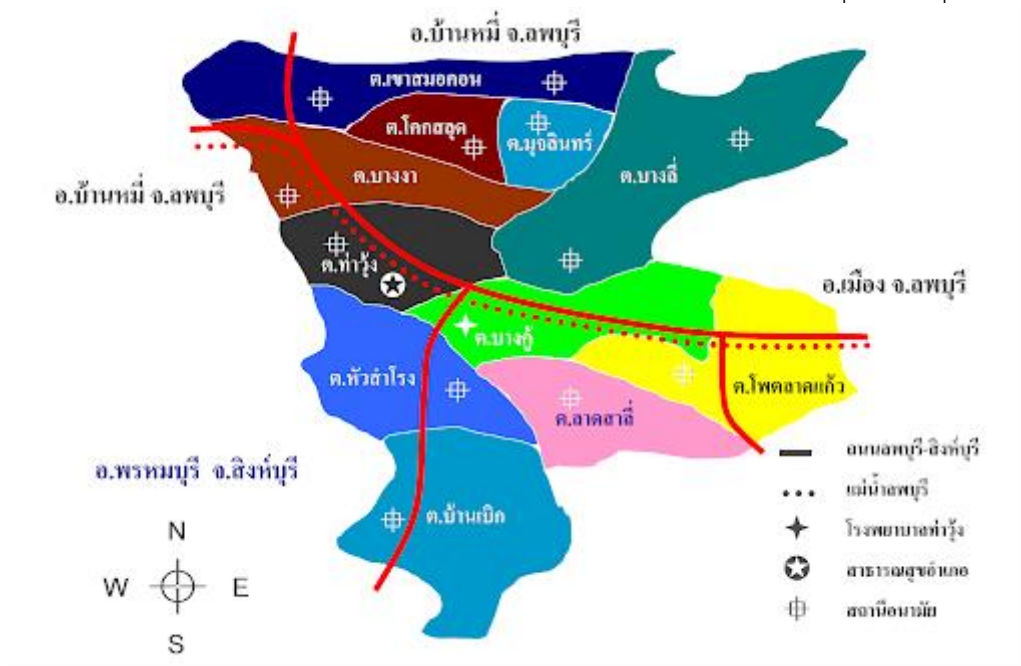
ITEM	DEFINITION	TYPE	RESPONSE OPTIONS
dysfunction (SFEFN101)	please answer this questions thinking about the times that you used these aids.)		4 = Very good 3 = Good 2 = Fair 1 = Poor
Patient satisfaction	How satisfied are you with the care you have received for your hypertension over the past 12 months?	Single answer	1 = Very satisfied 2 = Satisfied 3 = Neither satisfied nor unsatisfied 4 = Unsatisfied 5 = Very unsatisfied
BMQ-Specific	BMQ-Specific Subscale		

## ภาคผนวก ค

### ข้อมูลพื้นฐานของแต่ละโรงพยาบาล

#### คลินิกหมอครอบครัวบางงา โรงพยาบาลท่าม่วง จังหวัดลพบุรี (PCC บางงา)

โรงพยาบาลส่งเสริมตำบลบางงารหัสสถานบริการ 01502 ตั้งอยู่ที่ หมู่ 7 บ้านปากน้ำ ตำบลบางงา อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี 15150 พื้นที่รับผิดชอบ 13 หมู่ จำนวน 1,249 หลังคาเรือน จำนวนประชากร 4,856 คน มีโรงพยาบาลแม่ข่ายคือโรงพยาบาลท่าม่วง (อ.ท่าม่วง)



ภาพที่ 2 แสดงแผนที่อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี

#### ● การจัดบริการ

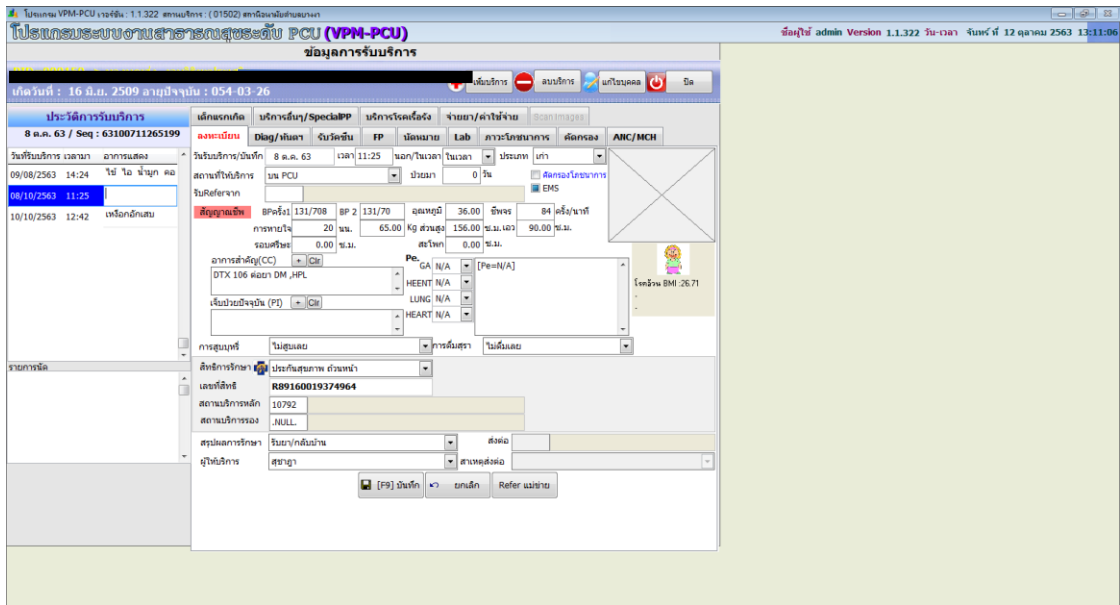
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางงา มีบุคลากรทั้งสิ้น 11 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ 1 คน แพทย์ 2 คน ทันตแพทย์ 1 คน เภสัชกร 1 คน นักกายภาพ 1 คน พยาบาล 2 คน และบุคลากรอื่นๆ 2 คน

#### รูปแบบการให้บริการคลินิกหมอครอบครัว ดังนี้

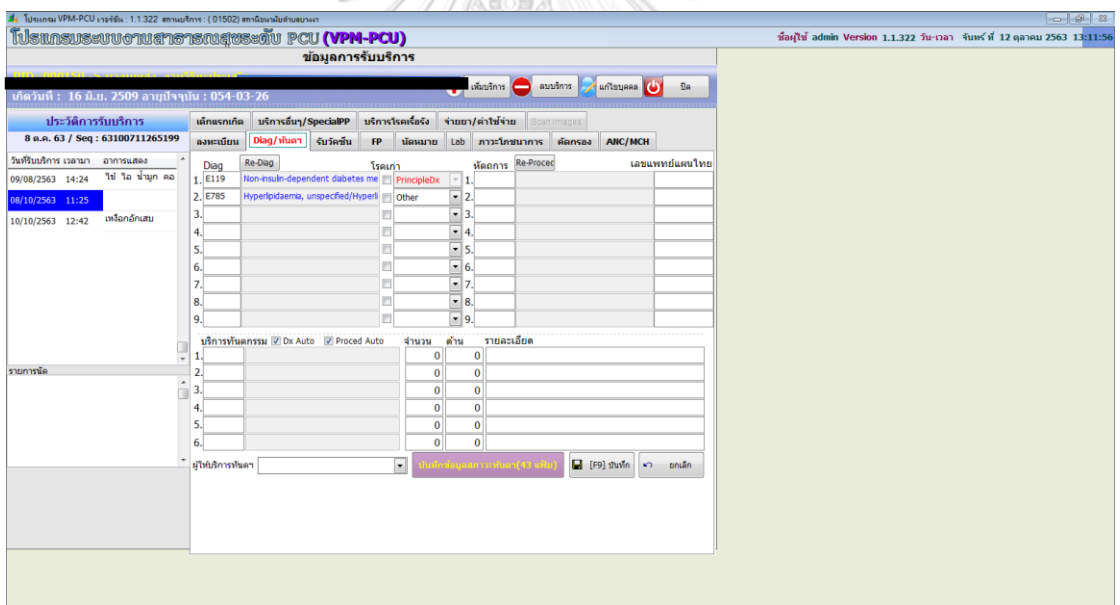
- ให้บริการ วันอังคาร และวันพฤหัสบดี
- ให้บริการทันตกรรม โดยทันตแพทย์ (วันอังคาร)
- เวลา 9.00-12.00 น. ตรวจผู้มีภาวะแทรกซ้อน
- เวลา 13.00-16.30 น. ออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพ พร้อมทีมสหสาขาวิชาชีพ



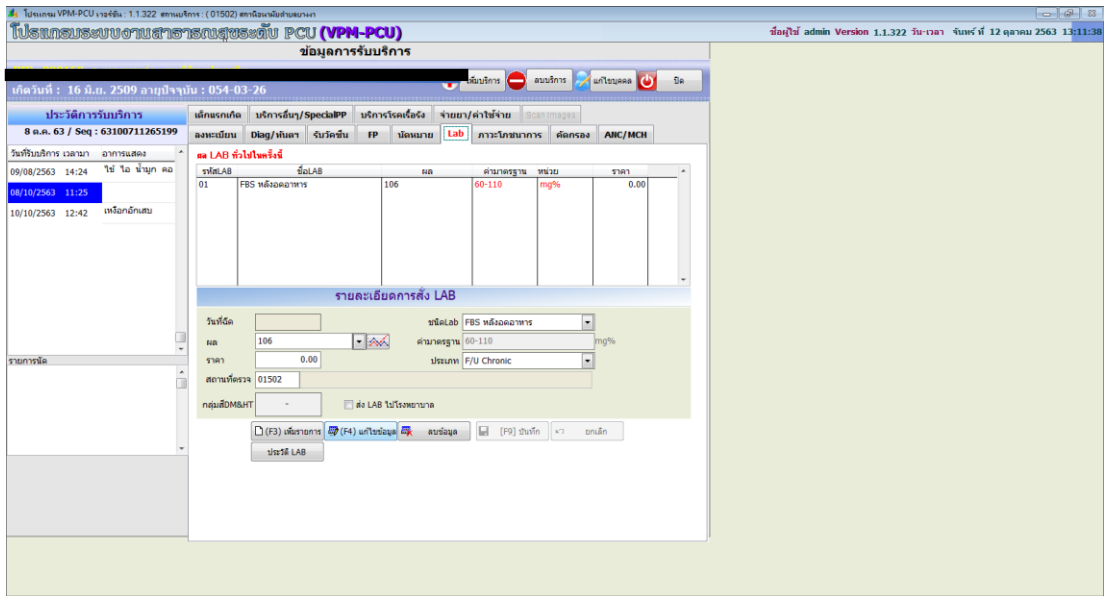




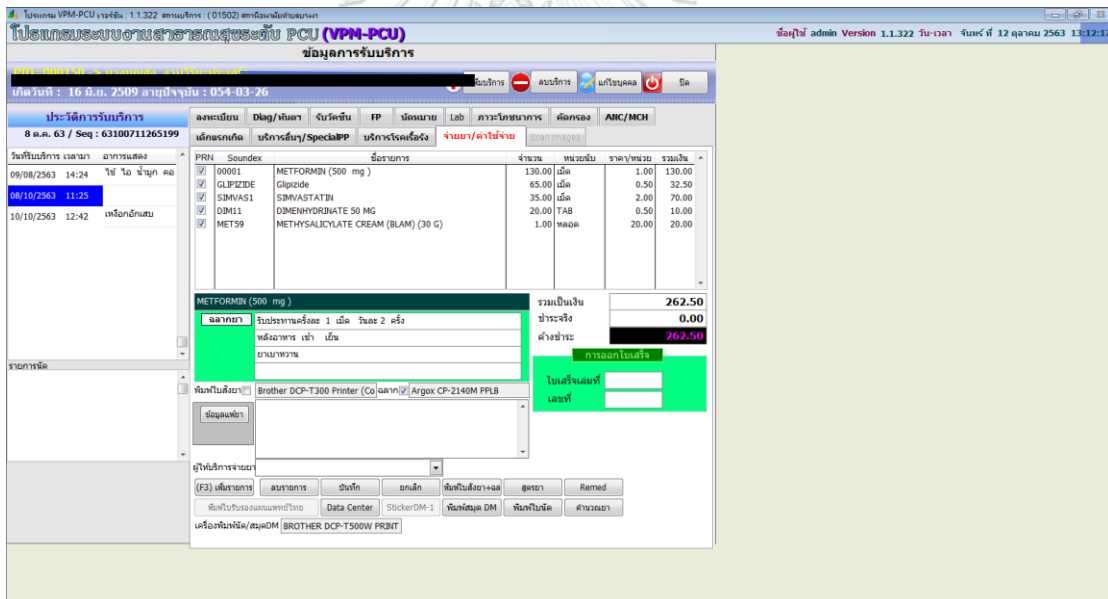
ภาพที่ 4 แสดงหน้าลงทะเบียน



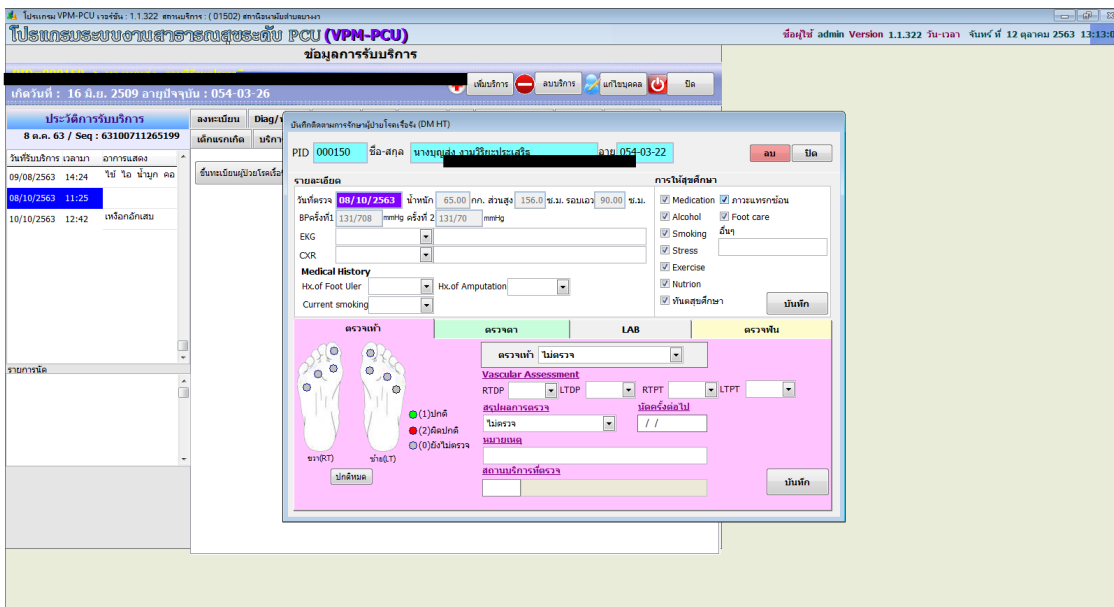
ภาพที่ 5 แสดงหน้าการบันทึกการวินิจฉัยโรค และการบริการหัตถการ



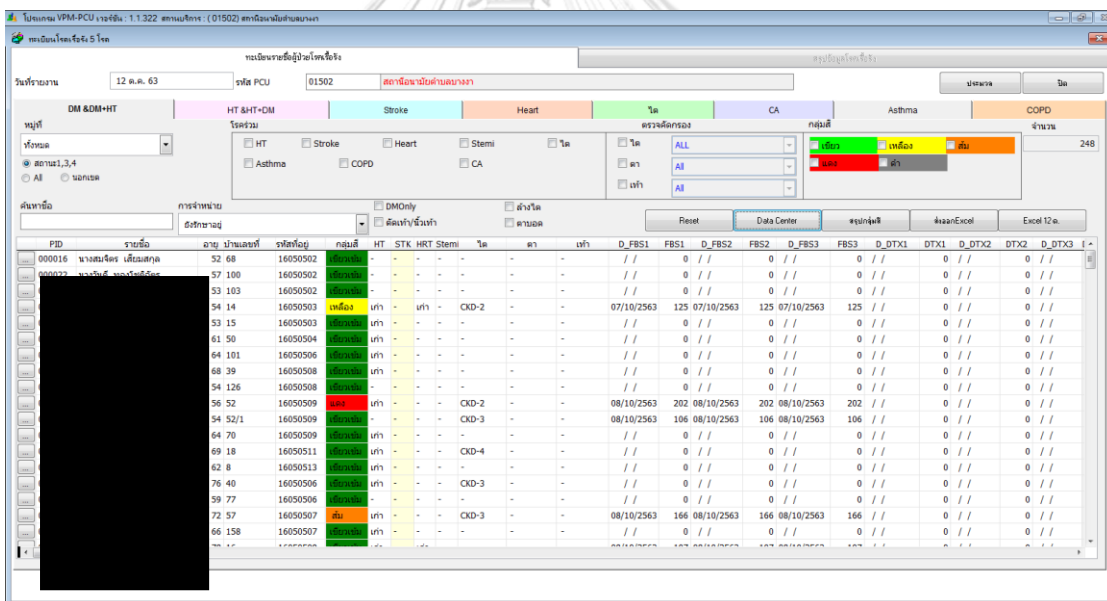
ภาพที่ 6 แสดงการตรวจทางห้องปฏิบัติการ



ภาพที่ 7 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่าย



ภาพที่ 8 แสดงการตรวจรักษาผู้ป่วยคัดกรอง

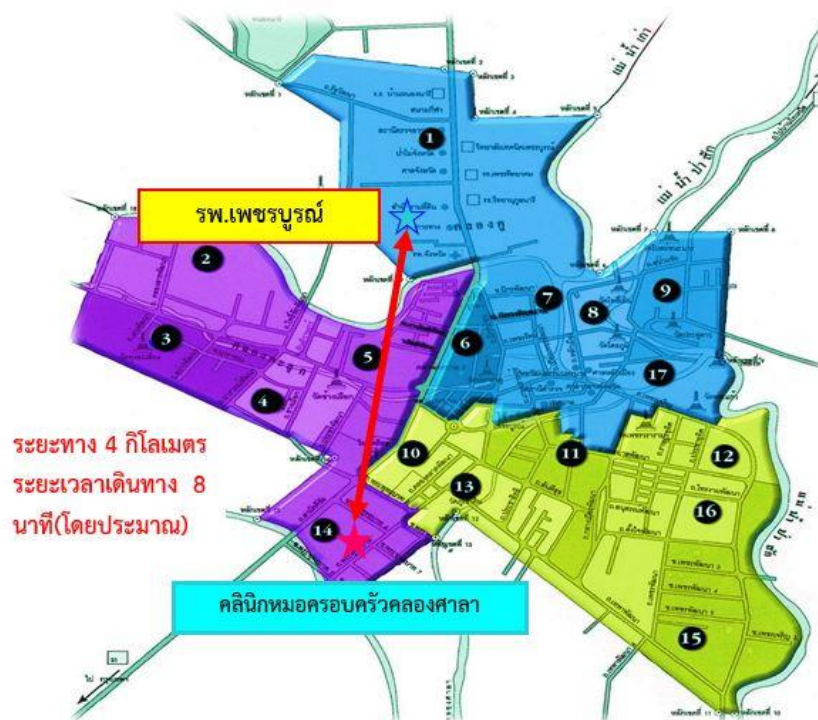


ภาพที่ 9 แสดงทะเบียนโรคเรื้อรัง 5 โรค

- ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงาน
  - กรณีเป็นชาวต่างด้าว ไม่มีบัตรประชาชน
  - เนื่องจากโรงพยาบาลใช้ระบบ HosXP จึงทำระบบ Lab ยังไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้
  - ห้องตรวจรักษาพยาบาลยังไม่เรียบร้อย
  - สิทธิเบิกจ่ายตรงไม่สามารถดำเนินการได้ใน PCC

### คลินิกหมอครอบครัวคลองศาลา โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ (PCC คลองศาลา)

คลินิกหมอครอบครัวคลองศาลารหัสสถานบริการ 10727 ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 529 ถนนพระพุทธบาท ตำบลในเมือง อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ห่างจากโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ 4 กิโลเมตรแบ่งเป็น 3 เขตเทศบาล 17 ชุมชน มีประชากรในทะเบียนบ้าน 21,629 คน มี 6,710 หลังคาเรือน จำนวนประชากรทุกสิทธิมีจำนวน 33,011 คน มีโรงพยาบาลแม่ข่าย คือโรงพยาบาลเพชรบูรณ์



ภาพที่ 10 แสดงแผนที่คลินิกหมอครอบครัวคลองศาลาและรพ.เพชรบูรณ์

#### ● การจัดบริการ

คลินิกหมอครอบครัวคลองศาลา มีบุคลากรทั้งสิ้น 34 คน ประกอบด้วยแพทย์ 3 คน ทันตแพทย์ 2 คน เภสัชกร 2 คน พยาบาล 12 คน และบุคลากรอื่นๆ 15 คน

คลินิกหมอครอบครัวแบ่งออกเป็น 3 ทีม แต่ละทีมประกอบด้วยแพทย์ 1 คน พยาบาล 3 คน นักวิชาการ 2 คน และทีมสหวิชาชีพ และแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ รับข้างใน และรูกข้างนอก

เป้าหมายหลักของคลินิกหมอครอบครัว

- 1) เป็นหมอประจำตัวดูแลคนแรก และเชื่อมการดูแลกับโรงพยาบาล

- 2) ประชาชนทั่วไปจะได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี เพื่อหาความเสี่ยงหรือการเจ็บป่วย
- 3) กลุ่มเสี่ยงจะได้รับคำปรึกษาและมีพี่เลี้ยงช่วยกันทำแผนดูแลสุขภาพ
- 4) มีข้อมูลประจำตัวเพื่อให้เกิดการเรียนรู้จนดูแลสุขภาพตนเองไม่ให้ป่วยหรือไม่เกิดโรคแทรกซ้อน

### รูปแบบการให้บริการคลินิกหมอครอบครัว ดังนี้

ช่วงเช้า มีหน่วยเคลื่อนที่เร็ว เป็นหน่วยเชิงรุก ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้กับ care giver คอยช่วยเหลือในกรณีเร่งด่วน

ช่วงบ่าย เป็นการลงเยี่ยมบ้าน จากจำนวนประชากรในพื้นที่ 30,000 คน จึงแบ่งออกได้เป็น 3 ทีม ใน 1 ทีมประกอบด้วย แพทย์ 1 คน พยาบาล 3 คน นักวิชาการ 2 คน และทีมสหวิชาชีพ แบ่งออกเป็นสองส่วนคือ (1) รับข้างใน และ (2) รุกข้างนอก ดูแลงานนอกเหนือหน่วยบริการ การแยกเป็นสองทีมชัดเจนแบบนี้ทำให้ในการปฏิบัติงานแต่ละครั้งไม่มีช่วงที่บุคลากรหายไป และในพื้นที่ชุมชนยังมี อสม. และ care giver ที่คอยดูแลร่วมกัน

### ขั้นตอนการเข้ารับบริการในสถานบริการ รพ.สต.

1. แบ่งเวลาการเข้ารับบริการคือ 8.00 น., 9.00 น., 10.00 น. และ 11.00 น.
2. ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว และวัดความดัน
3. เปิดบัตร ตรวจสอบสิทธิการรักษากรณีผู้ป่วยใหม่ หากผู้ป่วยเก่าปรับฐานข้อมูลที่อยู่ เบอร์โทร
4. โต้ะซักประวัติ ทำหน้าที่บันทึกข้อมูล สอบถามประวัติ เช่น ผลน้ำตาล บุหรี่ สุรา เป็นต้น
5. พบแพทย์ เพื่อซักประวัติการเข้ารับบริการ
6. ทำบัตรนัด กรณีมีนัดติดตามอาการต่อ และรอรับยา

### ● การบันทึกข้อมูล

ระบบข้อมูลสารสนเทศและการจัดเก็บข้อมูล รพ.สต.ใช้โปรแกรม HOSxP (ไม่สามารถถ่ายหน้าจอได้)

### ● ปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินการระบบการดูแลสุขภาพระดับปฐมภูมิที่ผ่านมา

- จำนวนประชากรที่ลงทะเบียนหรือมีชื่ออยู่กับโรงพยาบาล มีจำนวนน้อยกว่าประชากรทั้งหมด
- กลุ่มประชากรในวัยเรียน-วัยรุ่น (อายุ 6-14 ปี) ไม่ได้ลงทะเบียนในระบบจำนวนมาก

**ภาคผนวก ง**  
**วิธีดำเนินการวิจัย**

ตารางที่ 3.1.1 รายละเอียดการตรวจสอบการมีโครงสร้างในฐานข้อมูล และการวิเคราะห์ความครบถ้วนของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 แห่ง			ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	
<b>ลักษณะผู้ป่วย</b>				
เพศ (Sex) : ร้อยละการระบุข้อมูลเพศในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	PERSON (SEX)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุเพศตรงตามมาตรฐาน 1=ชาย, 2=หญิง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
ปีเกิด (Year of Birth) : ร้อยละการระบุวันเดือนปีเกิดในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	PERSON (BIRTH)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุข้อมูลวันเดือนปีเกิด (กำหนดเป็น YYYYMMDD)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
เชื้อชาติ (Ethnicity) : ร้อยละการระบุเชื้อชาติในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	PERSON (RACE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสเชื้อชาติตามรหัสมาตรฐานตามกรมปกครอง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
ระดับการศึกษา (Education Level) : ร้อยละการระบุระดับการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	PERSON (EDUCATION)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสระดับการศึกษาตามรหัสมาตรฐานตามกรมปกครอง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
ประเภทโรคเบาหวาน (Diabetes Type) : ร้อยละการระบุรหัสโรคในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค E10-E14	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
ปีที่วินิจฉัย (Year of Diagnosis) : ร้อยละการระบุปีที่วินิจฉัยในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONIC (DATE_DIAG)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุปีที่วินิจฉัย	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
โรคร่วม (Comorbidities) : ร้อยละการระบุรหัสโรคร่วมในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุประเภทการวินิจฉัยเป็นโรคร่วม	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
การตรวจ Thyroid-stimulating hormone : ร้อยละการระบุรหัสการตรวจ Thyroid stimulating hormone (TSH) ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0592202	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
การสูบบุหรี่ (Smoking) : ร้อยละการระบุรหัสประวัติการสูบบุหรี่ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	SPECIALPP (PPSPECIAL)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสบริการส่งเสริมป้องกันเฉพาะ (รหัส 1B501, 1B502, 1B503, 1B504, 1B505, 1B506, 1B509,	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
การดื่มแอลกอฮอล์ (Alcohol Frequency) : ร้อยละการระบุรหัสการดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	SPECIALPP (PPSPECIAL)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสบริการส่งเสริมป้องกันเฉพาะ (รหัส 1B600, 1B601, 1B602, 1B603, 1B604, 1B609) (รหัสไตรมาสหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ (Alcohol Amount)	เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			
การออกกำลังกาย (Physical Activity)	เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			
ความพิการ (Physical Functioning Disability/functional status) : ร้อยละการระบุรหัสความพิการในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DISABILITY (DISABTYPE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสประเภทความพิการ	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
แรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support)	เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			



ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวตั้ง		ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
การรักษาโรคเบาหวาน (Diabetes Treatment) : ร้อยละการระบุที่สยา มาตรฐานการรักษาโรคเบาหวานใน ผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DRUG_OPD (DIDSTD)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ระบุที่สยา มาตรฐานการ รักษาโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
การรักษาด้วยยาลดความดันโลหิต (Blood Pressure Lowering Therapy) : ร้อยละการระบุที่สยา มาตรฐานการรักษาโรคความดันโลหิต ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DRUG_OPD (DIDSTD)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ระบุที่สยา มาตรฐานการ รักษาการลดความดันโลหิต	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
การรักษาด้วยยาลดไขมัน (Statin/Lipid Lowering Therapy) : ร้อยละการระบุที่สยา มาตรฐานการ รักษาด้วยยาลดไขมันในผู้ป่วยกลุ่ม โรคเบาหวาน	DRUG_OPD (DIDSTD)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ระบุที่สยา มาตรฐานการ รักษาด้วยยาลดไขมัน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
การปฏิบัติตามการรักษา (คำแนะนำ การบริโภคอาหาร) (Treatment Adherence (Dietary advice))		เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)	
การปฏิบัติตามการรักษา (การออกกำลังกาย) (Treatment Adherence (Physical Activity))		เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)	

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวชี้วัด		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
(Exercise))				
การปฏิบัติตามการรักษา (การควบคุมระดับน้ำตาล) (Treatment Adherence (Blood sugar monitoring))		เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
การปฏิบัติตามการรักษา (การรับประทานยา) (Treatment Adherence (Medication adherence))		เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
<b>กระบวนการรักษา</b>				
การควบคุมระดับน้ำตาล HbA1c (Glycemic Control HbA1c) : ร้อยละการระบุที่ผลการตรวจ HbA1c ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0531601	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
ความดันโลหิต SBP (Blood Pressure Systolic Reading) : ร้อยละการระบุค่าความดันโลหิต SBP ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONICFU (SBP)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุค่าความดันโลหิต SBP	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
ความดันโลหิต DBP (Blood pressure Diastolic Reading) : ร้อยละการระบุค่าความดันโลหิต DBP ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONICFU (DBP)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุค่าความดันโลหิต DBP	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
ค่าคอเลสเตอรอล (Lipid Profile Total Cholesterol) : ร้อยละการระบุค่าคอเลสเตอรอลในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0541602	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
ค่าไขมัน LDL (Lipid Profile LDL Cholesterol) : ร้อยละการระบุค่าไขมัน LDL ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0541402	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
ค่าไขมัน HDL (Lipid Profile HDL Cholesterol) : ร้อยละการระบุค่าไขมัน HDL ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0541202	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
ค่าไตรกลีเซอไรด์ (Lipid Profile Triglycerides) : ร้อยละการระบุค่าไตรกลีเซอไรด์ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0546602	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14

ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวตั้ง		ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
น้ำหนัก (BMI- Weight) : ร้อยละการ ระบุน้ำหนักในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONICFU (WEIGHT)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ระบุน้ำหนัก	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
ส่วนสูง (BMI- Height) : ร้อยละการ ระบุน้ำหนักในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONICFU (HEIGHT)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ระบุส่วนสูง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
เส้นรอบเอว (Waist Circumference) : ร้อยละการระบุน้ำหนักในผู้ป่วย กลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONICFU (WAIST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ระบุเส้นรอบเอว	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
<b>ผลการรักษา</b>			
Diabetic Ketoacidosis and Hyperosmolar Hyperglycemic Syndrome : ร้อยละการระบุการ ตรวจ DKH และ/หรือ HHS ในผู้ป่วย กลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ระบุรหัสโรค E101, E111, E121, E131, E141 (รหัสโรค รหัสหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
ระดับภาวะน้ำตาลในเลือด (Hypoglycemia - Level) : ร้อยละ การระบุการตรวจระดับภาวะน้ำตาล ในเลือด ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ บันทึกรหัสโรค E161, E162 (รหัสโรคหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)

ตัวชี้วัด ICHOM		ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			รายการ	รายละเอียด
		ตัวตั้ง	File (Field)	File (Field)		
สูญเสียการรับรู้ภาวะน้ำตาลในเลือด (Hypoglycemia - Level 2 Loss of awareness of hypoglycemia)		ไม่มีการเก็บข้อมูล				
เหตุการณเฉียบพลัน Ischemic Heart Disease (Ischemic Heart Disease - Acute events) : ร้อยละการระงับการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน		DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค I24, I249 (รหัสโรคที่สทหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14	
เหตุการณเฉียบพลัน Cerebrovascular Disease (Cerebrovascular Disease - Acute events) : ร้อยละการระงับการเกิดหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน		DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค I67, I678 (รหัสโรคที่สทหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14	
การตัดส่วนขา (Lower Limb Amputation)		หากเกิดการดำเนินการรักษาที่รพ.จังหวัด (หรือรพ.ตติยภูมิ) หรือหากมีการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)				
ระดับการตัดส่วนขา (Lower Limb Amputation Level)		หากเกิดการดำเนินการรักษาที่รพ.จังหวัด (หรือรพ.ตติยภูมิ) หรือหากมีการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)				

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 แห่ง			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
ความบกพร่องทางสายตา (Visual Outcomes - Visual Impairment)	CHRONICFU (RETINA)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสการตรวจจอประสาทตา	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
วิธีการวัดสายตา (Visual Outcomes - Visual Impairment Method)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค G990	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
ผลลัพธ์การมองเห็น (Visual Outcomes - Diabetes-related Sight Threatening Conditions)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค G900	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
โรคระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Neuropathy)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค G900	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
อาการที่พบปลายประสาทอักเสบโดยผู้ป่วยเบาหวาน (Peripheral Neuropathy - Peripheral)	หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 แห่ง			
	ตัวชี้วัด		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
Neuropathy - Symptoms experienced by person with diabetes)				
Charcot's Foot		ไม่มีการเก็บข้อมูล		
มีแผลชงชา (Lower Limb Ulcers Active lower limb ulcer present?)		หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
ระยะแผลที่ถูกตัดชงชา (Lower Limb Ulcers Staging)		หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
วินิจฉัยลักษณะแผล (Lower Limb Ulcers Grading)		หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
การตรวจสอบสภาพการไหลเวียนของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (Peripheral Artery Disease - Clinical Diagnosis)		ไม่มีการเก็บข้อมูล		
อาการโรคหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral artery disease - Symptoms experienced by person with diabetes)		ไม่มีการเก็บข้อมูล		

ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวตั้ง		ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease) : ร้อยละการระบุการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค I24, I248, I249, I25, I258, I259 (รหัสใดรหัสหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
ภาวะหัวใจล้มเหลว (Chronic Heart Failure) : ร้อยละการระบุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค I50, I509 (รหัสใดรหัสหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
ระยะการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (Chronic Heart Failure Staging)	หากมีการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
ทดสอบการทำงานของไต (Renal Function Tests/Moderate to Severe Kidney Disease eGFR) : ร้อยละการระบุค่าการทำงานของไตในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0581904	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
การตรวจอัลบูมิน (Renal Function Tests/Moderate to Severe Kidney Disease	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0440206	DIAGNOSIS (DIAGCODE)

## ตัวชี้วัด ICHOM

โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease) : ร้อยละการระบุการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน

ภาวะหัวใจล้มเหลว (Chronic Heart Failure) : ร้อยละการระบุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน

ระยะการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (Chronic Heart Failure Staging)

ทดสอบการทำงานของไต (Renal Function Tests/Moderate to Severe Kidney Disease eGFR) : ร้อยละการระบุค่าการทำงานของไตในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน

การตรวจอัลบูมิน (Renal Function Tests/Moderate to Severe Kidney Disease

## ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม

## ตัวตั้ง

## ตัวหาร

## รายละเอียด

## File (Field)

## File (Field)

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14

จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค I24, I248, I249, I25, I258, I259 (รหัสใดรหัสหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14

DIAGNOSIS (DIAGCODE)

DIAG\_OPD (DIAGCODE)

หากมีการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14

DIAGNOSIS (DIAGCODE)

จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0581904

LABFU (LABTEST)

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14

DIAGNOSIS (DIAGCODE)

จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0440206

LABFU (LABTEST)



ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม		รายการ	
	File (Field)	รายละเอียด		File (Field)
ACR) : ร้อยละการระบุค่าการทำงาน ของไตในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน				
การล้างไต (Dialysis)	หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			
โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular Disease)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ระบุรหัสโรค I67, I679 (รหัส ใดรหัสหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการ วินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
สุขภาพปริทันต์ (Periodontal Health)	DENTAL (DENTTYPE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ระบุสถานะปริทันต์	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการ วินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
หย่อนสมรรถภาพทางเพศ (Erectile Dysfunction)	หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			
การสลายไขมัน (Lipodystrophy) : ร้อยละการระบุการสลายไขมันใน ผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ระบุรหัสโรค E881	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการ วินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
สถานะชีวิต (Vital Status) : ร้อยละ การระบุสถานะชีวิตในผู้ป่วยกลุ่ม โรคเบาหวาน	CHRONICFU (TYPEDISCH)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ ระบุรหัสสถานะของผู้ป่วยที่ ทราบผลหลังสุด	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการ วินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
สาเหตุการเสียชีวิต (Cause of death) : ร้อยละการระบุสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DEATH (CDEATH)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุสาเหตุการตาย	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
แหล่งที่มาของข้อมูลคนเสียชีวิต (Death - Source of information)	DEATH (HOSPDEATH)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุแหล่งที่มาของข้อมูล	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน รหัสโรค E10-E14
WHO-5 Well-Being Index		ไม่มีการเก็บข้อมูล		
PAID Diabetes Distress Score		หากมีการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
PHQ-9 Depression Score		ไม่มีการเก็บข้อมูล		

ตารางที่ 3.1.2 รายละเอียดการตรวจสอบการมีโครงสร้างในฐานข้อมูล และการวิเคราะห์ความครบถ้วนของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม		
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
<b>ลักษณะผู้ป่วย</b>		<b>รายละเอียด</b>	<b>รายละเอียด</b>
ปีเกิด (Year of Birth) : ร้อยละการระบุวันเดือนปีเกิดในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	PERSON (BIRTH)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุข้อมูลวันเดือนปีเกิด (กำหนดเป็น YYYYMMDD)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
เพศ (Sex): ร้อยละการระบุข้อมูลเพศในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	PERSON (SEX)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสตรงตามมาตรฐาน 1=ชาย, 2=หญิง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
ระดับการศึกษา (Education Level) : ร้อยละการระบุระดับการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	PERSON (EDUCATION)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสระดับการศึกษาตามรหัสมาตรฐานตามกรมปกรอง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
ประวัติการรักษารโรคเบาหวานอดีต (Past medical history: Diabetes): ร้อยละการระบุประวัติโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค E10-E14	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
			จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
			จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
			จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
			จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม		
	ตัวชี้วัด	รายการ	ตัวชี้วัด
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
ประเภทโรคเบาหวาน (Diabetes Type) : ร้อยละการระบุรหัสโรคในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	สอดคล้องกับตัวชี้วัดประวัติการรักษาโรคเบาหวานอดีต		
การตรวจ FPG (Fasting plasma glucose) : ร้อยละการระบุรหัสการตรวจ FPG ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0531004	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
การสูบบุหรี่ (Smoking) : ร้อยละการระบุรหัสการสูบบุหรี่ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	SPECIALPP (PPSPECIAL)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสบริการส่งเสริมป้องกันเฉพาะ (รหัส 1B501, 1B502, 1B503, 1B504, 1B505, 1B506, 1B509, 1B51, 1B52) (รหัสใดรหัสหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)
ประวัติการสูบบุหรี่ (Smoking cessation) : ร้อยละการระบุประวัติการหยุดสูบบุหรี่ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	สอดคล้องกับตัวชี้วัดการสูบบุหรี่		

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม		
	ตัวชี้วัดชุด		ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
ประวัติครอบครัวเป็น CVD (Family history of CVD) : ร้อยละการระบุประวัติครอบครัวเป็น CVD ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
ส่วนสูง (Height) : ร้อยละการระบุส่วนสูงในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุส่วนสูง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
น้ำหนัก (Weight) : ร้อยละการระบุน้ำหนักในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุน้ำหนัก	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
การรักษาด้วยการลดไขมัน (Lipid lowering therapy): ร้อยละการระบุการรักษาด้วยการลดไขมันในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุการรักษาด้วยการลดไขมัน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
การรับยาลดไขมัน (Lipid lowering medication): ร้อยละการระบุยาลดไขมันในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	สอดคล้องกับตัวชี้วัดการรักษาด้วยการลดไขมัน		

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 แฟ้ม		
	File (Field)	รายละเอียด	ตัวหาร
การตรวจหาค่า Creatinine (Creatinine): ร้อยละการระบุค่า Creatinine ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0581902	รายละเอียด จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
การสำรวจเกี่ยวกับอาหาร (STEPS dietary survey): ร้อยละการระบุการสำรวจเกี่ยวกับอาหารในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง		หากมีอากรเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)	
การสำรวจเกี่ยวกับการออกกำลังกาย (Physical activity IPAQ-Short Form)		หากมีอากรเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)	
<b>กระบวนการรักษา</b>			
กระบวนการรักษา (Treatment approach): ร้อยละการระบุการรักษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง		หากมีอากรเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)	
กลุ่มยาลดความดันโลหิต (Antihypertensive drug class): ร้อยละการระบุกลุ่มยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DRUG_OPD (DIDSTD)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุยามาตรฐานการรักษาโรคความดันโลหิต	รายละเอียด จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			ตัวชี้วัด
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	
<b>ผลการรักษา</b>				<b>รายละเอียด</b>
ความดันโลหิต SBP (Blood Pressure Systolic Reading) : ร้อยละการระบุค่าความดันโลหิต SBP ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	CHRONICFU (SBP)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุค่าความดันโลหิต SBP	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
ความดันโลหิต DBP (Blood pressure Diastolic Reading) : ร้อยละการระบุค่าความดันโลหิต DBP ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	CHRONICFU (DBP)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุค่าความดันโลหิต DBP	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
สถานะชีวิต (Vital Status) : ร้อยละการระบุสถานะชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	CHRONICFU (TYPEDISCH)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสสถานะของผู้ป่วยที่ทราบผลหลังสุด	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
วันที่เสียชีวิต (Date of death): ร้อยละการระบุวันที่เสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DEATH (DDEATH)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุวันที่เสียชีวิตเป็น YYYYMMDD	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
สาเหตุการเสียชีวิต (Cause of death): ร้อยละการระบุสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DEATH (CDEATH)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุสาเหตุการตาย	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง	รายละเอียด	File (Field)	ตัวทวาร
ผลข้างเคียงยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (Medication side effects and adverse events): ร้อยละการระบุผลข้างเคียงจากการใช้ยาโรคความดันโลหิตสูง	DRUGALLERGY (ALEVEL)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสผลข้างเคียงและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
ประเภทผลข้างเคียงยา (Type of medication side effects): ร้อยละการระบุประเภทผลข้างเคียงยา	DRUGALLERGY (TYPEDX)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสประเภทการวินิจฉัยการแพ้ยา	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
โรคหัวใจ (Ischemic heart disease): ร้อยละการระบุการตรวจโรคหัวใจในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค I24 - I25 (รหัสไตรสหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease): ร้อยละการระบุการตรวจโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค I67 - I69 (รหัสไตรสหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
ภาวะหัวใจห้องบนเต้นพริ้ว (Atrial fibrillation): ร้อยละการระบุการตรวจ	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค I48	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10



ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
ภาวะหัวใจห้องบนเต้นพริ้วในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค I50	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
สาเหตุภาวะหัวใจล้มเหลว (Cause of heart failure): ร้อยละการระบุสาเหตุภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง		หากมีการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
โรคหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral artery disease): ร้อยละการระบุการตรวจโรคหลอดเลือดส่วนปลายในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค I70	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
โรคไตวายเรื้อรัง (Chronic renal disease): ร้อยละการระบุการตรวจโรคไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค N18, N188, N189	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายการ
การตรวจโปรตีนในปัสสาวะ (Evidence of proteinuria): ร้อยละการตรวจโปรตีนในปัสสาวะในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0440204	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
การตรวจอัลบูมินในปัสสาวะ (Results of urine ACR if done in place of urine dip): ร้อยละการตรวจโปรตีนในปัสสาวะด้วย ACR ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0440205	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
ภาวะที่มีความดันโลหิตสูงซึ่งมากเฉียบพลัน (Hypertensive urgency/Hypertensive emergency): ร้อยละการระบุภาวะที่มีความดันโลหิตสูงซึ่งมากเฉียบพลันในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	หากมีการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			
ความเสียหายของอวัยวะส่วนปลายเฉียบพลัน (Acute end-organ damage): ร้อยละการระบุความ	หากมีการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม		
	ตัวชี้วัด		ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
เสียหายของอวัยวะส่วนปลายเฉียบพลันในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง			
การเข้าถึงการดูแล (Access to care): ร้อยละการระบุการเข้าถึงการดูแลในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง		หากมีอากาเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)	
การเข้าถึงยา (Access to medication): ร้อยละการระบุการเข้าถึงยาในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง		หากมีอากาเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)	
จำนวนยา (Pill burden): ร้อยละการระบุจำนวนยาในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DRUG_OPD (AMOUNT)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุจำนวนยาที่จ่าย	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับ การวินิจฉัยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รหัสโรค I10
EuroQoL-5D-3L (EQ-5D-3L)	ไม่มีการเก็บข้อมูล		
12-Item Short Form Survey (SF-12)	ไม่มีการเก็บข้อมูล		
Veteran's Rand 12-Item Health Survey (VR-12)	ไม่มีการเก็บข้อมูล		
PROMIS Global-10	ไม่มีการเก็บข้อมูล		

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม		
	ตัวชี้วัด	รายละเอียด	ตัวหาร
PROMIS single question on erectile dysfunction (SFEFN101)	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
Patient satisfaction	ไม่มีเก็บข้อมูล		
	หากมีเก็บข้อมูลในรูปแบบกระดาษ		



ตารางที่ 3.2.1 รายละเอียดการวิเคราะห์ความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
<b>ลักษณะผู้ป่วย</b>				
เพศ (Sex): ร้อยละความถูกต้องการระบุข้อมูลเพศในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	PERSON (PRENAME)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสมาตรฐาน 1=ชาย, 2=หญิง ตรงตามคำนำหน้า	PERSON (SEX)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสตรงตามมาตรฐาน 1=ชาย, 2=หญิง
ปีเกิด (Year of Birth) : ร้อยละการระบุวันเดือนปีเกิดในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	PERSON (BIRTH)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุข้อมูลวันเดือนปีเกิดเดียวกันในหนึ่งคน และเมื่อคำนวณแล้วไม่มีอายุที่น้อยกว่า 15 ปีหรือมากกว่า 100 ปี	PERSON (BIRTH)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุข้อมูลวันเดือนปีเกิด (กำหนดเป็น YYYYMMDD)
เชื้อชาติ (Ethnicity) : ร้อยละการระบุเชื้อชาติในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	PERSON (RACE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสเชื้อชาติตามรหัสมาตรฐานตามกรมปกครอง โดยรหัสต้องเป็นรหัสเดียวกันในหนึ่งคน	PERSON (RACE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสเชื้อชาติตามรหัสมาตรฐานตามกรมปกครอง
ระดับการศึกษา (Education Level) : ร้อยละการระบุระดับการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	PERSON (EDUCATION)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสระดับการศึกษาตามรหัสมาตรฐานตามกรมปกครอง โดยรหัสต้องเป็นรหัสเดียวกันใน	PERSON (EDUCATION)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสระดับการศึกษาตามรหัสมาตรฐานตามกรมปกครอง

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
		หนึ่งคนหรือมากกว่า 1 รหัสโดยที่ระดับการศึกษาต้องเพิ่มขึ้น		
ประเภทโรคเบาหวาน (Diabetes Type) : ร้อยละการระบุรหัสโรคในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค E10-E14 ถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค E10-E14
ปีวินิจฉัย (Year of Diagnosis) : ร้อยละการระบุปีที่วินิจฉัยในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONIC (DATE_DIAG)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุปีที่วินิจฉัยถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง (Dates)	CHRONIC (DATE_DIAG)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุปีที่วินิจฉัย
โรคร่วม (Comorbidities) : ร้อยละการระบุรหัสโรคร่วมในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุประเภทการวินิจฉัยถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุประเภทการวินิจฉัยเป็นโรคร่วม
การตรวจ Thyroid-stimulating hormone : ร้อยละการระบุรหัสการตรวจ Thyroid stimulating hormone (TSH) ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ค่าการตรวจ TSH อยู่ระหว่าง 0.5-20 mU/L	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการ เป็น 0592202

ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวตั้ง		ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
การสูบบุหรี่ (Smoking) : ร้อยละการ ระบุรหัสประวัติการสูบบุหรี่ในผู้ป่วย กลุ่มโรคเบาหวาน	SPECIALPP (PPSPECIAL)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุ รหัสบริการส่งเสริมป้องกัน เฉพาะถูกต้องตามหลักการ ตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ระบุรหัสบริการส่งเสริม ป้องกันเฉพาะ (รหัส 1B501, 1B502, 1B503, 1B504, 1B505, 1B506, 1B509, 1B51, 1B52) (รหัสใดรหัสหนึ่งหรือ มากกว่า 1 รหัส)
การดื่มแอลกอฮอล์ (Alcohol Frequency) : ร้อยละการระบุรหัส การดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ป่วยกลุ่ม โรคเบาหวาน	SPECIALPP (PPSPECIAL)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุ รหัสบริการส่งเสริมป้องกัน เฉพาะถูกต้องตามหลักการ ตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ระบุรหัสบริการส่งเสริม ป้องกันเฉพาะ (รหัส 1B600, 1B601, 1B602, 1B603, 1B604, 1B609) (รหัสใดรหัสหนึ่งหรือ มากกว่า 1 รหัส)
ปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์ (Alcohol Amount)	เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
การออกกำลังกาย (Physical Activity)	เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
ความพิการ (Physical Functioning Disability/functional status) : ร้อยละการระบุถึงความพิการในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DISABILITY (DISABTYPE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุประเภทความพิการที่เกิดจากโรคเบาหวาน	DISABILITY (DISABTYPE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุที่สปีดประเภทความพิการ
แรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support)	เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			
การรักษาโรคเบาหวาน (Diabetes Treatment) : ร้อยละการระบุที่สยามาตรฐานการรักษาโรคเบาหวานในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุที่สยามาตรฐานตรงตามการวินิจฉัยโรค	DRUG_OPD (DIDSTD)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุที่สยามาตรฐานการรักษาโรคเบาหวาน
การรักษาด้วยการลดความดันโลหิต (Blood Pressure Lowering Therapy) : ร้อยละการระบุที่สยามาตรฐานการรักษาโรคความดันโลหิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุที่สยามาตรฐานตรงตามการวินิจฉัยโรค	DRUG_OPD (DIDSTD)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุที่สยามาตรฐานการรักษาการลดความดันโลหิต
การรักษาด้วยยาสเตติน (Statin/Lipid Lowering Therapy) : ร้อยละการระบุที่สยามาตรฐานการรักษา	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุที่สยามาตรฐานตรงตามการวินิจฉัยโรค	DRUG_OPD (DIDSTD)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุที่สยามาตรฐานการรักษาด้วยยาสเตติน



ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
รักษาด้วยยาสเตตินในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน				
การปฏิบัติตามการรักษา (คำแนะนำการบริโภคอาหาร) (Treatment Adherence (Dietary advice))		เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
การปฏิบัติตามการรักษา (การออกกำลังกาย) (Treatment Adherence (Exercise))		เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
การปฏิบัติตามการรักษา (การควบคุมระดับน้ำตาล) (Treatment Adherence (Blood sugar monitoring))		เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
การปฏิบัติตามการรักษา (การรับประทานยา) (Treatment Adherence (Medication adherence))		เก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
<b>กระบวนการรักษา</b>				

ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวตั้ง		ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
การควบคุมระดับน้ำตาล HbA1c (Glycemic Control HbA1c) : ร้อยและการระบุรหัสการตรวจ HbA1c ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุค่า HbA1c มากกว่าหรือเท่ากับ 6.5 mg%	LABFU (LABTEST) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการ เป็น 0531601
ความดันโลหิต SBP (Blood Pressure Systolic Reading) : ร้อยและการระบุค่าความดันโลหิต SBP ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONICFU (SBP)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุค่าความดันโลหิต SBP น้อยกว่าหรือเท่ากับ 179 mmHg	CHRONICFU (SBP) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุค่าความดันโลหิต SBP
ความดันโลหิต DBP (Blood pressure Diastolic Reading) : ร้อยและการระบุค่าความดันโลหิต DBP ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONICFU (DBP)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุค่าความดันโลหิต DBP น้อยกว่าหรือเท่ากับ 109 mmHg	CHRONICFU (DBP) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุค่าความดันโลหิต DBP
ค่าคอเลสเตอรอล (Lipid Profile Total Cholesterol) : ร้อยและการระบุค่าคอเลสเตอรอลในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุค่าคอเลสเตอรอลน้อยกว่า 240 mg/dl	LABFU (LABTEST) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการ เป็น 0541602

ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวตั้ง		ตัวทาง
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
ค่าไขมัน LDL (Lipid Profile LDL Cholesterol) : ร้อยละการรวมค่าไขมัน LDL ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุค่าไขมัน LDL น้อยกว่า 160 mg/dl	LABFU (LABTEST) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการ เป็น 0541402
ค่าไขมัน HDL (Lipid Profile HDL Cholesterol) : ร้อยละการรวมค่าไขมัน HDL ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุค่าไขมัน HDL มากกว่า 35 mg/dl	LABFU (LABTEST) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการ เป็น 0541202
ค่าไตรกลีเซอไรด์ (Lipid Profile Triglycerides) : ร้อยละการรวมค่าไตรกลีเซอไรด์ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุค่าไตรกลีเซอไรด์น้อยกว่า 200 mg/dl	LABFU (LABTEST) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการ เป็น 0546602
น้ำหนัก (BMI- Weight) : ร้อยละการรวมน้ำหนักในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONICFU (WEIGHT)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุ น้ำหนัก $\pm 20$ กิโลกรัมในผู้ป่วยหนึ่งคน	CHRONICFU (WEIGHT) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุน้ำหนัก
ส่วนสูง (BMI- Height) : ร้อยละการรวมส่วนสูงในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONICFU (HEIGHT)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุ ส่วนสูง $\pm 3$ เซนติเมตรในผู้ป่วยหนึ่งคน	CHRONICFU (HEIGHT) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุส่วนสูง
เส้นรอบเอว (Waist Circumference) : ร้อยละการรวมเส้นรอบเอวในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONICFU (WAIST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุ เส้นรอบเอว $\pm 10$ เซนติเมตรในผู้ป่วยหนึ่งคน	CHRONICFU (WAIST) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุเส้นรอบเอว

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
<b>ผลการรักษา</b>				
Diabetic Ketoacidosis and Hyperosmolar Hyperglycemic Syndrome : ร้อยละการระบุการตรวจ DKH และ/หรือ HHS ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค E101, E111, E121, E131, E141 (รหัสโรคที่สทหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)
ระดับภาวะน้ำตาลในเลือด (Hypoglycemia - Level) : ร้อยละการระบุการตรวจภาวะน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่บันทึกรหัสโรค E161, E162 (รหัสโรคที่สทหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)
สูญเสียการรับรู้ภาวะน้ำตาลในเลือด (Hypoglycemia - Level 2 Loss of awareness of hypoglycemia)	ไม่มีการเก็บข้อมูล			
เหตุการณ์เฉียบพลัน Ischemic Heart Disease (Ischemic Heart Disease - Acute events) : ร้อยละการระบุการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค I24, I249 (รหัสโรคที่สทหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			ตัวหาร
	ตัวตั้ง	รายละเอียด	File (Field)	
เหตุการณ์เฉียบพลัน Cerebrovascular Disease (Cerebrovascular Disease - Acute events) : ภัยและการระบุการเกิดหลอดเลือดสมองเฉียบพลันในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค (รหัสที่ตรงที่สุดหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)
การตัดส่วนขา (Lower Limb Amputation)		หากเกิดการดำเนินการรักษาที่ รพ.จังหวัด (หรือรพ.ทุติยภูมิ) หรือหากมีเอกสารเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
ระดับการตัดส่วนขา (Lower Limb Amputation Level)		หากเกิดการดำเนินการรักษาที่ รพ.จังหวัด (หรือรพ.ทุติยภูมิ) หรือหากมีเอกสารเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
ความบกพร่องทางสายตา (Visual Outcomes - Visual Impairment)	CHRONICFU (RETINA)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระงับการตรวจจอประสาทตา		จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสการตรวจจอประสาทตา
ความสามารถในการมองเห็น (Visual Outcomes - Visual Impairment Visual Acuity)		ถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)		
วิธีการวัดสายตา (Visual Outcomes - Visual Impairment Visual Acuity Measurement Method)			CHRONICFU (RETINA)	

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
ผลลัพธ์การมองเห็น (Visual Outcomes - Diabetes-related Sight Threatening Conditions)				
โรคระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Neuropathy)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค G990
การวินิจฉัยโรคปลายประสาทอักเสบ (Peripheral Neuropathy - Clinician Diagnosis)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค G900
อาการที่พบปลายประสาทอักเสบโดยผู้ป่วยเบาหวาน (Peripheral Neuropathy - Symptoms experienced by person with diabetes)	หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			
Charcot's Foot	ไม่มีการเก็บข้อมูล			
มีแผลที่ขา (Lower Limb Ulcers)	หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวชี้วัด		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
Active lower limb ulcer present?)				
ระยะแผลที่ถูกตัดขวาง (Lower Limb Ulcers Staging)		หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
วินิจฉัยลักษณะแผล (Lower Limb Ulcers Grading)		หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
การตรวจสมรรถภาพการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral Artery Disease - Clinical Diagnosis)		ไม่มีการเก็บข้อมูล		
อาการโรคหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral artery disease - Symptoms experienced by person with diabetes)		ไม่มีการเก็บข้อมูล		
โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease) : ร้อยละการระบุการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค I24, I248, I249, I25, I258, I259 (รหัสโรครหัสหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			ตัวหาร
	ตัวตั้ง	รายละเอียด	File (Field)	
ภาวะหัวใจล้มเหลว (Chronic Heart Failure) : ร้อยละการระบุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค 150, 1509 (รหัสโรคหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)
ระยะการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (Chronic Heart Failure Staging)	หากมีเอกสารเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			
ทดสอบการทำงานของไต (Renal Function Tests/Moderate to Severe Kidney Disease eGFR) : ร้อยละการระบุค่าการทำงานของไตในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุค่า eGFR มากกว่า 15	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการ เป็น 0581904
การตรวจจุดบูมิน (Renal Function Tests/Moderate to Severe Kidney Disease ACR) : ร้อยละการระบุค่าการทำงานของไตในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุรหัสค่า ACR น้อยกว่า 300 mg/g หรือ 30 mg/mmol	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการ เป็น 0440206
การล้างไต (Dialysis)	หากมีเอกสารเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			



ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวตั้ง		ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular Disease)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค 167, 1679 (รหัสโรคหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)
สุขภาพปริทันต์ (Periodontal Health)	DENTAL (DENTTYPE)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานระบุสภาวะปริทันต์ถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DENTAL (DENTTYPE) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุสภาวะปริทันต์
หย่อนสมรรถภาพทางเพศ (Erectile Dysfunction)	หากมีอาการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
การสลายไขมัน (Lipodystrophy) : ร้อยละการระบุการสลายไขมันในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสโรค E881
สถานะชีวิต (Vital Status) : ร้อยละการระบุสถานะชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน	CHRONICFU (TYPEDISCH)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุรหัสสถานะของผู้ป่วยที่ทราบผลหลังสุดถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	CHRONICFU (TYPEDISCH) จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุรหัสสถานะของผู้ป่วยที่ทราบผลหลังสุด

ตัวชี้วัด ICHOM	ชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม		
	ตัวตั้ง	ตัวหาร	รายละเอียด
สาเหตุการเสียชีวิต (Cause of death)	File (Field) DEATH (CDEATH)	รายละเอียด จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุสาเหตุการตายถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	รายละเอียด จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุสาเหตุการตาย
แหล่งที่มาของข้อมูลคนเสียชีวิต (Death - Source of information)	DEATH (HOSPDEATH)	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระบุแหล่งที่มาของข้อมูลถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ระบุสาเหตุการตาย
WHO-5 Well-Being Index	ไม่มีการเก็บข้อมูล		
PAID Diabetes Distress Score	หากมีการเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
PHQ-9 Depression Score	ไม่มีการเก็บข้อมูล		

ตารางที่ 3.2.2 รายละเอียดการวิเคราะห์ความถูกต้องของข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
<b>ลักษณะผู้ป่วย</b>				
ปีเกิด (Year of Birth) : ร้อยละการระบุวันเดือนปีเกิดในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	PERSON (BIRTH)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุข้อมูลวันเดือนปีเกิดเดียวกันในหนึ่งคน และเมื่อคำนวณแล้วไม่มีอยู่ที่น้อยกว่า 15 ปีหรือมากกว่า 100 ปี	PERSON (BIRTH)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุข้อมูลวันเดือนปีเกิด (กำหนดเป็น YYYYMMDD)
เพศ (Sex): ร้อยละการระบุข้อมูลเพศในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	PERSON (PRENAME)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุชื่อชื่อจริงตามมาตรฐาน	PERSON (SEX)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุชื่อจริงตามมาตรฐาน 1=ชาย, 2=หญิง
ระดับการศึกษา (Education Level) : ร้อยละการระบุระดับการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	PERSON (EDUCATION)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุระดับการศึกษาตามรหัสมาตรฐานตามกรมการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า	PERSON (EDUCATION)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุระดับการศึกษาตามกรมการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	
ประวัติการรักษาโรคเบาหวานอดีต (Past medical history: Diabetes): ร้อยละการระบุประวัติโรคเบาหวาน	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค E10-E14 หลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค E10-E14
ประเภทโรคเบาหวาน (Diabetes Type) : ร้อยละการระบุรหัสโรคในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	สอดคล้องกับประวัติการรักษาโรคเบาหวานอดีต			
การตรวจ FPG (Fasting plasma glucose) : ร้อยละการระบุรหัสการตรวจ FPG ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุค่าการตรวจ FPG น้อยกว่า 126 mg/dl	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0531004
การสูบบุหรี่ (Smoking) : ร้อยละการระบุรหัสการสูบบุหรี่ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	SPECIALPP (PPSPECIAL)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสบริการส่งเสริมป้องกันเฉพาะ ถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	SPECIALPP (PPSPECIAL)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสบริการส่งเสริมป้องกันเฉพาะ (รหัส 1B501, 1B502, 1B503, 1B504, 1B505, 1B506, 1B509, 1B51, 1B52) (รหัสใดรหัสหนึ่งหรือมากกว่า 1 รหัส)

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม		
	ตัวชี้วัด	ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
ประวัติการสูบบุหรี่ (Smoking cessation): ร้อยละการระบุประวัติการหยุดสูบบุหรี่ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง		สอดคล้องกับตัวชี้วัดการสูบบุหรี่	
ประวัติครอบครัวเป็น CVD (Family history of CVD) : ร้อยละการระบุประวัติครอบครัวเป็น CVD ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง		หากมีอากรเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)	
ส่วนสูง (Height) : ร้อยละการระบุส่วนสูงในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	CHRONICFU (HEIGHT)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุส่วนสูง ± เกิน 3 เซนติเมตรในผู้ป่วยหนึ่งคน	CHRONICFU (HEIGHT)
น้ำหนัก (Weight) : ร้อยละการระบุน้ำหนักในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	CHRONICFU (WEIGHT)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุน้ำหนัก ± เกิน 20 กิโลกรัมในผู้ป่วยหนึ่งคน	CHRONICFU (WEIGHT)
การรักษาด้วยการลดไขมัน (Lipid lowering therapy): ร้อยละการระบุการรักษาด้วยการลดไขมันในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุยามาตรฐานตรงตามการวินิจฉัยโรค	DRUG_OPD (DIDSTD)
			จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุน้ำหนัก
			จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุน้ำหนัก
			จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุที่สยา
			มาตรฐานการรักษาด้วยการรักษาการลดไขมัน

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวชี้วัด		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
การรับยาลดไขมัน (Lipid lowering medication): ร้อยละการรับประทานไขมันในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	สอดคล้องกับตัวชี้วัดการรักษาด้วยการลดไขมัน			
การตรวจหาค่า Creatinine (Creatinine): ร้อยละการระบุค่า Creatinine ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุค่า Creatinine น้อยกว่า 4.0 mg/dl	LABFU (LABTEST)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0581902
การสำรวจเกี่ยวกับอาหาร (STEPS dietary survey): ร้อยละการระบุการสำรวจเกี่ยวกับอาหารในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	หากมีอากรเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			
การสำรวจเกี่ยวกับการออกกำลังกาย (Physical activity IPAQ-Short Form)	หากมีอากรเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			
กระบวนกรรักษา				
กระบวนกรรักษา (Treatment approach): ร้อยละการระบุการ	หากมีอากรเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)			

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง		ตัวหาร	
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
รักษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง				
กลุ่มยาลดความดันโลหิต (Antihypertensive drug class): ร้อยละการระบุกลุ่มยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAGNOSIS (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุที่สยาามาตรงตามการวินิจฉัยโรค	DRUG_OPD (DIDSTD)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุที่สยาามาตรงตามต้นโลหิต
<b>ผลการรักษา</b>				
ความดันโลหิต SBP (Blood Pressure Systolic Reading) : ร้อยละการระบุค่าความดันโลหิต SBP ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	CHRONICFU (SBP)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุค่าความดันโลหิต SBP น้อยกว่าหรือเท่ากับ 179 mmHg	CHRONICFU (SBP)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุค่าความดันโลหิต SBP
ความดันโลหิต DBP (Blood pressure Diastolic Reading) : ร้อยละการระบุค่าความดันโลหิต DBP ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	CHRONICFU (DBP)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุค่าความดันโลหิต DBP น้อยกว่าหรือเท่ากับ 109 mmHg	CHRONICFU (DBP)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุค่าความดันโลหิต DBP

ตัวชี้วัดชีวิต ข้อมูลด้านอาการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัด		ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
สถานะชีวิต (Vital Status) : ร้อยละการระบุสถานะชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	CHRONICFU (TYPEDISCH)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุสถานะของผู้ป่วยที่ทราบผลหลังส่งตรวจตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	CHRONICFU (TYPEDISCH) จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุสถานะของผู้ป่วยที่ทราบผลหลังส่ง
วันที่เสียชีวิต (Date of death): ร้อยละการระบุวันที่ผู้เสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DEATH (DDEATH)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุวันที่เสียชีวิตเป็น YYYYMMDD ถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่ครบถ้วน (Date checks)	DEATH (DDEATH) จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุวันที่เสียชีวิตเป็น YYYYMMDD
สาเหตุการเสียชีวิต (Cause of death): ร้อยละการระบุสาเหตุการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DEATH (CDEATH)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุสาเหตุการตายถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล	DEATH (CDEATH) จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุสาเหตุการตาย
ผลข้างเคียงยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (Medication side effects and adverse events): ร้อยละการระบุผลข้างเคียงจากการใช้ยาโรคความดันโลหิตสูง	DRUGALLERY (ALEVEL)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุผลข้างเคียงและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DRUGALLERY (ALEVEL) จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุผลข้างเคียงและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์



ตัวชี้วัดชีวิต ICHOM				ตัวชี้วัดชีวิตข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
ตัวตั้ง		ตัวหาร		ตัวตั้ง		ตัวหาร	
File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
DRUGALLERGY (TYPEDX)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับประทานยาต้านโรคหัวใจ (Type of medication side effects): ร้อยละการระบุประเภทผลข้างเคียงยา	DRUGALLERGY (TYPEDX)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับประทานยาต้านโรคหัวใจ (Type of medication side effects): ร้อยละการระบุประเภทผลข้างเคียงยา	DRUGALLERGY (TYPEDX)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับประทานยาต้านโรคหัวใจ (Type of medication side effects): ร้อยละการระบุประเภทผลข้างเคียงยา	DRUGALLERGY (TYPEDX)	จำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่รับประทานยาต้านโรคหัวใจ (Type of medication side effects): ร้อยละการระบุประเภทผลข้างเคียงยา
DIAG_OPD (DIAGCODE)	โรคหัวใจ (ischemic heart disease): ร้อยละการระบุการตรวจโรคหัวใจในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)
DIAG_OPD (DIAGCODE)	โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease): ร้อยละการระบุการตรวจโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)
DIAG_OPD (DIAGCODE)	ภาวะหัวใจห้องบนเต้นพริ้ว (Atrial fibrillation): ร้อยละการระบุการตรวจภาวะหัวใจห้องบนเต้นพริ้วในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)

ตัวชี้วัดชีวิต ICHOM				ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม	
ตัวชี้วัด		ตัวชี้วัด		ตัวชี้วัด	
File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค 150
หากมีอากรเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)					
DIAG_OPD (DIAGCODE)	สาเหตุภาวะหัวใจล้มเหลว (Cause of heart failure): ร้อยละการระบุสาเหตุภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค 170
DIAG_OPD (DIAGCODE)	โรคหลอดเลือดส่วนปลาย (Peripheral artery disease): ร้อยละการระบุการตรวจโรคหลอดเลือดส่วนปลายในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค N18, N188, N189
DIAG_OPD (DIAGCODE)	โรคไตวายเรื้อรัง (Chronic renal disease): ร้อยละการระบุการตรวจโรคไตวายเรื้อรังในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรคถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	DIAG_OPD (DIAGCODE)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุรหัสโรค N18, N188, N189

ตัวชี้วัดข้อมูลด้านคุณภาพและสุขภาพ 52 เพิ่ม			
ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัด		ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)
การตรวจโปรตีนในปัสสาวะ (Evidence of proteinuria): ร้อยละการตรวจโปรตีนในปัสสาวะในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระดับค่าผลการตรวจ 0=negative, 1=trace, 2=positive	LABFU (LABTEST) จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระดับการเป็น 0440204
การตรวจอัลบูมินในปัสสาวะ (Results of urine ACR if done in place of urine dip): ร้อยละการตรวจโปรตีนในปัสสาวะด้วย ACR ในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	LABFU (LABRESULT)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระดับค่า ACR น้อยกว่า 300 mg/g หรือ 30 mg/mmol	LABFU (LABTEST) จำนวนผู้ป่วยเบาหวานที่ระดับรหัสห้องปฏิบัติการเป็น 0440205
ภาวะที่มีความดันโลหิตสูงซึ่งมากเฉียบพลัน (Hypertensive urgency/ Hypertensive emergency): ร้อยละการระบุภาวะที่มีความดันโลหิตสูงซึ่งมากเฉียบพลันในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง			หากมีเอกสารเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)
ความเสียหายของอวัยวะส่วนปลายเฉียบพลัน (Acute end-organ damage): ร้อยละการระบุความ			หากมีเอกสารเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)

ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
ตัวชี้วัด		ตัวหาร	
File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
ตัวชี้วัด ICHOM			
เสียหายของอวัยวะส่วนปลาย เฉียบพลันในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง			
การเข้าถึงการดูแล (Access to care): ร้อยละการระบุการเข้าถึงการดูแลในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	หากมีเอกสารเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
การเข้าถึงยา (Access to medication): ร้อยละการระบุการเข้าถึงยาในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	หากมีเอกสารเก็บข้อมูลเป็นข้อความ (Text)		
จำนวนยา (Pill burden): ร้อยละการระบุจำนวนยาในผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูง	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุจำนวนยาที่จ่าย	DRUG_OPD (AMOUNT)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุจำนวนยาที่จ่าย
	DRUG_OPD (AMOUNT)	จำนวนผู้ป่วยกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงที่ระบุจำนวนยาที่จ่าย ถูกต้องตามหลักการตรวจสอบข้อมูลที่สมเหตุสมผล (Logical checks)	
EuroQoL-5D-3L (EQ-5D-3L)	ไม่มีการเก็บข้อมูล		
12-Item Short Form Survey (SF-12)	ไม่มีการเก็บข้อมูล		

ตัวชี้วัด ICHOM	ตัวชี้วัดชุดข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ 52 เพิ่ม			
	ตัวตั้ง	รายละเอียด	File (Field)	ตัวหาร
	File (Field)	รายละเอียด	File (Field)	รายละเอียด
Veteran's Rand 12-Item Health Survey (VR-12)		ไม่มีการเก็บข้อมูล		
PROMIS Global-10		ไม่มีการเก็บข้อมูล		
PROMIS single question on erectile dysfunction (SFEFN101)		ไม่มีการเก็บข้อมูล		
Patient satisfaction		หากมีเก็บข้อมูลอยู่ในระบบกระดาษ		

ภาคผนวก จ  
คำถามสัมภาษณ์

การศึกษาส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ

คำชี้แจง

- ผู้สัมภาษณ์แนะนำชื่อของตนเอง
- ให้ผู้ร่วมสัมภาษณ์แนะนำตนเอง
- ผู้สัมภาษณ์อธิบายลักษณะและวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ครั้งนี้ (ตามเอกสารแนบท้าย 1)
- ผู้สัมภาษณ์อธิบายว่า ขอให้ท่านเล่าประสบการณ์ ข้อมูล พร้อมแลกเปลี่ยนข้อมูล ไม่มีผิดไม่มีถูก สามารถแลกเปลี่ยนตามอัธยาศัย หากไม่สบายใจ ไม่ต้องตอบก็ได้ หากต้องการคำอธิบายเพิ่มเติมสามารถแจ้งผู้สัมภาษณ์ได้ทันที
- ถ้าจะมีการบันทึกเสียง ผู้สัมภาษณ์ขออนุญาตจากผู้ปฏิบัติงานหน่วยบริการปฐมภูมิ หากยินดี กรุณาตอบว่ายินดี หากไม่ยินดีกรุณาตอบว่าไม่ยินดี
- เริ่มต้นการสัมภาษณ์
  1. ท่านปฏิบัติหน้าที่ส่วนใดของหน่วยบริการปฐมภูมินี้
  2. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการเก็บข้อมูลชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แพ้ม
  3. ท่านคิดว่าระบบการบันทึกข้อมูลที่ใช้อยู่เป็นอย่างไร
  4. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อตัวชี้วัดกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง
  5. ท่านมีความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของตัวชี้วัดกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงอย่างไร
  6. จากข้อมูลการวิเคราะห์ความครบถ้วนของข้อมูลท่านมีความคิดเห็นอย่างไร
  7. จากข้อมูลการวิเคราะห์ความถูกต้องของข้อมูลท่านมีความคิดเห็นอย่างไร
  8. ท่านคิดว่าผลของข้อมูลเกิดได้อย่างไร
  9. หากนำตัวชี้วัด ICHOM มาใช้กับประเทศไทยท่านมีความคิดเห็นอย่างไร

## คำแนะนำงานวิจัย

**ชื่องานวิจัย** ความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้มของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับชุดตัวชี้วัดการดูแลสุขภาพแบบมุ่งเน้นคุณค่าที่อ้างอิงโดย ICHOM ในกลุ่มโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

กรอบแนวคิดการจัดบริการแบบมุ่งเน้นคุณค่า (Value-based Healthcare) เป็นการขยายแนวทางการจัดบริการอย่างมีคุณภาพ โดยประเด็นที่น่าสนใจ คือ การพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพแบบบูรณาการ ให้เอื้อต่อการจัดระบบการวัดกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยข้ามสถานพยาบาลอย่างไร้รอยต่อ ซึ่งเป็นแนวคิดส่วนหนึ่งของคณะกรรมการขับเคลื่อนและปฏิรูประบบสาธารณสุข ด้านการคลังสุขภาพและระบบหลักประกันสุขภาพ โดยมีเป้าหมายระยะ 1 ปี นำร่องการพัฒนาไปที่โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยได้มีระบบ HDC ในการติดตามตัวชี้วัด โดยมีการกรอกข้อมูลผ่านชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม ซึ่งการศึกษานี้ได้วิเคราะห์หาความเข้ากันได้ระหว่างการนำฐานข้อมูลจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้มที่เก็บข้อมูลอยู่ปัจจุบันกับชุดตัวชี้วัด ICHOM ที่ได้รับมาตรฐานสากล เพื่อหาความเป็นไปได้การพัฒนาการปรับปรุงฐานข้อมูลที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบริการแบบมุ่งเน้นคุณค่าจากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศต่อไป

**วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลสำหรับชุดตัวชี้วัด ICHOM

**การดำเนินการและวิธีการเก็บข้อมูล** ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากชุดข้อมูลมาตรฐาน 52 แฟ้ม ส่วนที่ 2 การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน เพื่ออธิบายหาข้อสรุปปัจจัยความเข้ากันได้ของฐานข้อมูลและตัวชี้วัดเพื่อนำมาซึ่งประโยชน์

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาบริการแบบมุ่งเน้นคุณค่า (Value-based Healthcare) จากฐานระบบข้อมูลสารสนเทศ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูลที่เหมาะสม ให้มีความครบถ้วนและความถูกต้อง สำหรับการสร้างตัวชี้วัดรองรับอย่างน้อย 2 กลุ่มโรค
3. เพื่อเปรียบเทียบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล และกระบวนการทำงาน การบันทึกข้อมูลระหว่าง PCC 2 แห่ง

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	สุรภัทร วิชาณุวัฒน์
วัน เดือน ปี เกิด	3 กุมภาพันธ์ 2536
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่อยู่ปัจจุบัน	17 ซอยปทุมวันวิถี 44 ถนนสุขุมวิท 101 แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพฯ 10260



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY