

การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อส่งเสริมการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ
(Development of Databases for Health Outcomes Research)

ณัฏฐ ชัยญาคุณาพฤกษ์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทร 055-261-000-4 ต่อ 3621, โทรสาร 055-261-097

E-mail: nui_nathorn@yahoo.com

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทร 055-261-000-4 ต่อ 4666, โทรสาร 055-261-198

E-mail: supasitp@nu.ac.th

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจาก

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

พฤษภาคม 2549

สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริการ	2
สารบัญ	i
สารบัญแผนภูมิ	ii
สารบัญตาราง	iii
บทที่ 1 บทนำ	5
บทที่ 2 ทบทวนวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ	10
บทที่ 3 อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	15
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	38
เอกสารอ้างอิง	40

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
3.1	แผนที่ฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ	21
3.2	แผนที่แสดงความเชื่อมโยงที่เป็นไปได้ของฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ	22
3.3	แผนที่แสดงความเชื่อมโยงฐานข้อมูลโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง	25
3.4	ลักษณะของการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูล	28
3.5	ลักษณะของการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อประเมินการเข้าถึง	29
3.6	ลักษณะของการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก	30
3.7	ลักษณะของการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางด้านเศรษฐศาสตร์	31
3.8	กรอบแนวคิดตัวอย่างงานวิจัยการเชื่อมโยง กลุ่มคนไข้เบาหวานที่รับบริการสุขภาพในสถานบริการภาครัฐในระดับต่าง ๆ	33

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ผลลัพธ์ทางสุขภาพประเภทต่าง ๆ	11
3.1	กลุ่มตัวอย่างฐานข้อมูล	20

การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อส่งเสริมการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Development of Databases for Health Outcomes Research)

ณรร ชัยญาคุณาพฤกษ์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทร 055-261-000-4 ต่อ 3621, โทรสาร 055-261-097

E-mail: nui_nathorn@yahoo.com

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร

อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทร 055-261-000-4 ต่อ 4666, โทรสาร 055-261-198

E-mail: supasitp@nu.ac.th

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)

การวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อส่งเสริมการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ ได้รวบรวมลักษณะฐานข้อมูลระบบบริการสุขภาพ และประเมินศักยภาพของฐานข้อมูลต่อการนำไปใช้วิจัยเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ (health outcomes research) โดยศึกษาด้วยกระบวนการทบทวนวรรณกรรมในและต่างประเทศ ทบทวนฐานข้อมูลสุขภาพในประเทศไทย และประเมินความเป็นไปได้ของการใช้ฐานข้อมูลข้อมูลทุติยภูมิในการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ คณะผู้วิจัยได้พิจารณาข้อค้นพบต่างๆ และสรุปเป็นความเห็นเพื่อเสนอเป็นบทสรุปสำหรับผู้บริหารดังต่อไปนี้

1. ในต่างประเทศมีการให้ความสำคัญต่อการพัฒนาระบบข้อมูลประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพมาก เพราะเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนามีฐานข้อมูลซึ่งสามารถนำมาใช้ในการวิจัยเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพได้
2. ในประเทศไทยในสถานพยาบาลส่วนใหญ่มีระบบฐานข้อมูลสุขภาพ เพราะต้องส่งข้อมูลผ่านสำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ แต่ปัญหาที่สำคัญยิ่งคือคุณภาพของข้อมูลทั้งในแง่ความสมบูรณ์ ความถูกต้อง ซึ่งทำให้การนำข้อมูลดังกล่าวไปประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพยังทำได้ไม่ดีนัก และที่สำคัญคือ ยังไม่มีข้อมูลสำคัญบางอย่างเช่น คุณภาพชีวิต หรือข้อมูลทางคลินิกบางอย่าง ซึ่งสามารถนำมาใช้ประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพได้
3. การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิและระดับโรงพยาบาลภายในจังหวัด ทำให้สามารถประเมินอัตราการเข้าถึงบริการแต่ละระดับเปรียบเทียบระหว่างประชาชนในหลักประกันสุขภาพต่างชนิดกัน หรือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโรคที่แตกต่างกัน นอกจากนั้นยังใช้ติดตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพ ว่ามีโรคแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด แต่การมีข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ เช่น การมีข้อมูลเลข 13 หลักของผู้ป่วย จะช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงของข้อมูลและวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางสุขภาพได้เหมาะสม ดังนั้นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีมาตรฐานเดียวกัน และสามารถเชื่อมโยงได้ครอบคลุมทุกระดับ รวมทั้งในระดับบริการขั้นปฐมภูมิจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก

คณะผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญอย่างยิ่งยวดที่จะมีการพัฒนาชุดข้อมูลให้มีมาตรฐาน และความครอบคลุมเพียงพอที่จะสามารถสะท้อนผลลัพธ์ทางสุขภาพที่สำคัญได้ และมีระบบที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ป่วยได้ในทุกระดับชั้นการให้บริการ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมฐานข้อมูลระบบบริการสุขภาพ และประเมินศักยภาพของฐานข้อมูลต่อการนำไปใช้วิจัยเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ (health outcomes research) ความเป็นธรรมทางสุขภาพเป็นผลลัพธ์ที่สำคัญอย่างหนึ่ง

ระเบียบวิธีวิจัย ทบทวนวรรณกรรมในและต่างประเทศ ทบทวนฐานข้อมูลสุขภาพในประเทศไทย และประเมินความเป็นไปได้ของการใช้ฐานข้อมูลข้อมูลทุติยภูมิในการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ

ผลการศึกษา การพัฒนาฐานข้อมูลประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพในต่างประเทศให้ความสำคัญกับการพัฒนาแฟ้มเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์แต่อาจเป้าหมายประสบความสำเร็จอีกนานถึง 10 ปี

ข้างหน้าแสดงถึงความยากของการพัฒนา ประเทศที่มีระบบบริการสุขภาพแห่งชาติมีความครอบคลุมของข้อมูลสุขภาพเพื่อประเมินผลลัพธ์มากกว่าประเทศที่เจริญทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทัดเทียมกันแต่ไม่มีระบบนี้ ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารระบบหลักประกันสุขภาพจึงเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญสำหรับประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ

สถานการณ์ในประเทศไทยหลังมีระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีระบบข้อมูลสุขภาพที่ครอบคลุมประชาชนไทยทุกคน การส่งข้อมูลผ่านสำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ ทำให้การรวบรวมข้อมูลรวดเร็วขึ้น แต่คุณภาพของข้อมูลเพื่อนำไปสู่การประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพยังไม่ดีนัก และยังมีข้อมูลสำคัญไม่เพียงพอต่อการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ

การเชื่อมข้อมูลระหว่างสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิและระดับโรงพยาบาลภายในจังหวัดเป็นเวลาต่อเนื่องกันหลายปี ทำให้สามารถประเมินอัตราการเข้าถึงบริการแต่ละระดับเปรียบเทียบระหว่างประชาชนในหลักประกันสุขภาพต่างชนิดกัน หรือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโรคที่แตกต่างกัน นอกจากนั้นยังใช้ติดตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพ ว่ามีโรคแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด

สรุปและขอเสนอแนะ ฐานข้อมูลในประเทศไทยควรมีการพัฒนามาตรฐานให้ครอบคลุมถึงระดับบริการขั้นปฐมภูมิ และควรพัฒนาชุดข้อมูลมาตรฐานให้สามารถสะท้อนผลลัพธ์ทางสุขภาพที่สำคัญ

คำสำคัญ ระบบข้อมูล แฟ้มข้อมูลมาตรฐาน ผลลัพธ์ทางสุขภาพ

Abstract

Objective: To survey and compile all databases related to health services and assess the potential of databases to be used for health outcomes research purposes including evaluating the health equity at the population level.

Method: We performed an extensive literature review in both international and local articles. We contacted several sources and asked them to provide us with the information regarding their databases. After obtaining information regarding the databases, we determined the potential for using the databases for health outcomes research.

Results: International Literature analysis indicated that the development of the electronic database is uneasy and it takes up to 10 years for the complete development. It was found that countries possessing national health insurance system are likely to have a more comprehensive database than countries without the national health insurance system. Having the national health insurance system in place and the database developed alongside the system are therefore very crucial for the development for database to be used in health outcomes research.

In Thailand, since the adoption of the Universal Coverage Program, there has been a development of health databases of Thai population. The transaction of the database to the Center for Information Technology in health case system is done electronically. However, the quality of the database is not high enough for health outcomes analysis. In addition, some important data have not been included in the databases. Linking the database of primacy care unit and hospital within a province would provide a good longitudinal database which can be used to determine the access to health care in patients with different health insurance scheme or to compare the outcomes in patients with different diseases. In addition, the database can be used to determine the complication rates at the population level.

Conclusion: It is important to develop Thai health care database system to be comprehensive. In addition, the databases should be linkable and contain important data to reflect the health outcomes of the population.

Key words: Information system, standard health database, health outcomes

1. บทนำ

วัตถุประสงค์หลักของการให้บริการทางสุขภาพ ก็เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพดี ไม่มีโรคภัยไข้เจ็บ หรือเพื่อให้ผู้ป่วยมีความเจ็บป่วย (morbidity) และอัตราการตาย (mortality) น้อยที่สุด การวิจัยเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพถือเป็นเรื่องสำคัญ เพราะข้อมูลจากการวิจัยจะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ได้ทราบและเข้าใจว่า การให้บริการทางสุขภาพ หรือการที่ผู้ป่วยได้รับยา หรือได้ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ นั้นได้เกิดประโยชน์ขึ้นจริงกับผู้ป่วยหรือไม่ อย่างไร

การวิจัยเพื่อวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพอาจทำได้ในหลายลักษณะ เช่น การประเมินประสิทธิผล (effectiveness) ของการใช้อาหรือเทคโนโลยีทางการแพทย์โดยการใช้ในชีวิตจริง โดยประเมินในแง่ต่างๆ เช่น ประสิทธิภาพทางคลินิก (clinical effectiveness) (Soumerai et al 1997) ได้แก่ การประเมินในแง่อัตราเจ็บป่วย (morbidity) และอัตราการตาย (mortality) การประเมินผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ (economic impact) (Kim et al 2002, Pogach 2002) และการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (quality of life) (Hlatky et al 2002, Ramsey et al 2002) โดยผลจากการวิจัยจะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถเลือกใช้อาหรือเทคโนโลยีทางการแพทย์ได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

การวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพในอีกรูปแบบหนึ่งก็คือการศึกษาเพื่อวัดผล หรือวัดผลกระทบจากการให้บริการทางการแพทย์ ซึ่งถือเป็นการวัดคุณภาพของการให้บริการทางแพทย์ เปรียบเทียบกับแนวทางการรักษามาตรฐาน (clinical guideline) (Peterson 2000) ดังนั้นการวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพอาจถือเป็นการประกันคุณภาพการรักษายาบาลวิธีหนึ่ง นอกจากนี้การวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพอาจใช้เป็นตัวบ่งชี้ความไม่เท่าเทียมกันในการได้รับการบริการทางแพทย์ได้ด้วย (Krumholz 1998, Asch 2000) ในกรณีที่มีการให้บริการที่ไม่ได้มาตรฐานตามแนวทางการรักษาหรือเกิดความไม่เท่าเทียมกันในการได้รับการบริการทางแพทย์ ผู้วิจัยอาจนำข้อมูลผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์เข้ามาสนับสนุนให้เกิดการเลือกใช้อาให้เหมาะสมขึ้นโดยแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าหรือความไม่คุ้มค่า ในการเสียค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยได้มีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น

การวิจัยเพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางสุขภาพเป็นลักษณะงานวิจัยที่ได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาและได้มีการศึกษาวิจัยในเกือบทุกโรค หากแต่ว่าการวิจัยเพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางสุขภาพมักจะมีการศึกษาในโรคที่มีความชุกสูง มีผลกระทบทางสาธารณสุขชุมชนสูง หรืออาจศึกษาในโรคที่มีอัตราการตายสูง เช่นมะเร็ง โรคเอดส์ หรือศึกษาในโรคเรื้อรัง เช่นโรคทางหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคหอบหืด

เนื่องด้วยนโยบายระบบบริการสุขภาพในปัจจุบันของประเทศไทย เน้นการดูแลที่ระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยมีศูนย์บริการสุขภาพชุมชน (primary care unit) เป็นฐานสำคัญ กอปรกับการปรับเปลี่ยนระบบหลักประกันสุขภาพของภาครัฐ ทำให้มีการสร้าง

ฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการบริหารจัดการระบบดังกล่าว ตัวอย่างฐานข้อมูลที่ได้มีการจัดเก็บ เช่น ฐานข้อมูลรายบุคคลของการประกันสังคม นโยบาย 30 บาทรักษาทุกโรค สวัสดิการ รักษาพยาบาลข้าราชการ และฐานข้อมูลของระบบบริการในแต่ละสถานบริการทางสาธารณสุข ได้แก่ เวชระเบียน การใช้บริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน การเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาล การจ่ายยา การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ รังสีวิทยา ฯลฯ

ฐานข้อมูลเหล่านี้นอกจากจะนำมาใช้ในการบริหารจัดการกองทุนหลักประกันสุขภาพแล้วยังน่าจะมีประโยชน์ในการนำมาใช้ในการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพซึ่งสามารถทำได้หลายแบบ (Lezzoni 1997) เช่น 1) การประเมินผลลัพธ์อัตราการให้บริการทางสุขภาพที่ประชาชนพึงได้รับตามหลักประกันทางสุขภาพ (Asch 2000) 2) การประเมินเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพ หรือคุณภาพการให้บริการระหว่างจังหวัด (Ellerbe et al 1995) ระหว่างพื้นที่ (O'conner et al 1999) ระหว่างนโยบายประกันสุขภาพที่ต่างกัน (Peterson et al 2000) หรือระหว่างเชื้อชาติ (Schneider et al 2002) 3) การใช้ฐานข้อมูลเพื่อประมาณการอุบัติการณ์การเกิดและอัตราการตาย โรคต่างๆ 4) การใช้ฐานข้อมูลเพื่อวัดผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์และทางคลินิกของยา 5) การใช้ฐานข้อมูลในการวัดภาระโรค (burden of disease) ในแง่ของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับโรค 6) หรือแม้แต่การประเมินผลกระทบของแนวทางการรักษา (clinical practice guideline) ต่อผลลัพธ์ของประชาชน (Krumholz et al 1998, Iliadis et al 1999, Mehta et al 2002)

ในประเทศไทย ปัจจุบันยังไม่มีให้นำฐานข้อมูลนี้มาใช้ในการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพของระบบบริการสุขภาพอย่างเป็นระบบ เนื่องด้วยอาจขาดการเชื่อมโยงของฐานข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำชุดโครงการวิจัยนี้ขึ้นเพื่อรวบรวมฐานข้อมูลทั่วประเทศ และจัดทำแผนที่เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของฐานข้อมูลการบริการสาธารณสุข นอกจากนี้ผู้วิจัยจะทำการวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพโดยใช้ฐานข้อมูลนี้เป็นหลัก การวิจัยในส่วนนี้ทำขึ้นเพื่อเป็นตัวอย่างจำลองของการนำฐานข้อมูลมาใช้อย่างเป็นระบบ ท้ายสุดผู้วิจัยจะทำการกำหนดลักษณะฐานข้อมูลที่พึงปรารถนาและเหมาะสำหรับการใช้วัดผลลัพธ์ทางสุขภาพ โดยผู้วิจัยหวังว่าจะนำมาใช้ในการพัฒนาการสร้างฐานข้อมูลที่ศูนย์บริการสุขภาพชุมชนซึ่งเป็นแหล่งบริการใหม่ และนำไปใช้ในการพัฒนาฐานข้อมูลทางสุขภาพของประเทศไทยในระยะยาวต่อไป

ในรายงานฉบับนี้ ซึ่งถือเป็นขั้นต้นของชุดโครงการงานวิจัยโดยรวม ผู้วิจัยจะดำเนินการโดยรวบรวมฐานข้อมูลในประเทศ และจัดทำแผนที่เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของฐานข้อมูลการบริการสาธารณสุข

วัตถุประสงค์

เพื่อรวบรวมฐานข้อมูลระบบบริการสุขภาพ และประเมินศักยภาพของฐานข้อมูลต่อการนำไปใช้วิจัยเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ (health outcomes research)

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของการใช้ฐานข้อมูลในการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพในประเทศไทย
2. ทบทวนฐานข้อมูลด้านสุขภาพของประเทศไทยจากแหล่งต่างๆ เพื่อรวบรวมและศึกษาโครงสร้าง (structure) ของลักษณะฐานข้อมูล รวมทั้งประเมินความเป็นไปได้ของการใช้ฐานข้อมูลในการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้
 - a. ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมรายชื่อ ของสถานบริการสาธารณสุขในประเทศไทย เช่น โรงพยาบาลเอกชน โรงพยาบาลของภาครัฐในสังกัดต่างๆ
 - b. ผู้วิจัยได้ติดต่อไปที่หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดเก็บฐานข้อมูลในแต่ละองค์กร เพื่อขอรายละเอียดของฐานข้อมูลที่องค์กรนั้นๆ ลักษณะการจัดเก็บข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการมีข้อมูลที่สามารถนำมาใช้วิจัยได้เริ่มตั้งแต่เมื่อไร
 - a) ฐานข้อมูลผู้ป่วยในสถานบริการสาธารณสุข
 - i. สถานบริการสาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักพัฒนาเครือข่ายระบบบริการสุขภาพ (เดิมคือ กองโรงพยาบาลภูมิภาค และกองสาธารณสุขภูมิภาค)
 - โรงพยาบาลประจำจังหวัด
 - โรงพยาบาลอำเภอ
 - สถานีอนามัยและศูนย์บริการสุขภาพชุมชน
 - ii. สถานบริการสาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข อื่นๆ
 - ในสังกัดกรมอนามัย
 - ในสังกัดกรมการแพทย์
 - ในสังกัดอื่นๆ
 - iii. สถานบริการสาธารณสุขในสังกัดอื่น
 - สังกัดกระทรวงกลาโหม หรือมหาดไทย
 - สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
 - สถานบริการสาธารณสุขที่ไม่มีสังกัด
 - ร้านยา หรือ คลินิกเอกชน
 - b) ฐานข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลในส่วนกลาง

- i. ฐานข้อมูลในเชิงคลินิก
 - ฐานข้อมูลสภาวะเป็นเฉพาะโรค (specific disease registry) เช่น โรคเอชไอวี เป็นต้น
 - ฐานข้อมูลรายงานทางระบาดวิทยา
 - ii. ฐานข้อมูลในเชิงบริหารจัดการ ค่ารักษาพยาบาล
 - ฐานข้อมูลรายบุคคลของการประกันสังคม
 - ฐานข้อมูลของนโยบาย 30 บาทรักษาทุกโรค
 - ฐานข้อมูลสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ
- c) ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกสถานบริการสาธารณสุขที่มีแนวโน้มที่จะมี ฐานข้อมูลในการให้บริการสาธารณสุข และสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ลักษณะฐานข้อมูลโดยลงพื้นที่ในเขตจังหวัดภาคเหนือจำนวน 3 จังหวัด (จังหวัดพิษณุโลก พิจิตร และเชียงใหม่) และพบว่าลักษณะการจัดเก็บ ฐานข้อมูลมีลักษณะคล้ายคลึงกันในเชิงหลักการ แต่แตกต่างในเชิง โปรแกรมที่ใช้จัดเก็บข้อมูล หลังจากนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษา ลักษณะฐานข้อมูลในจังหวัดภูเก็ต เนื่องด้วยลักษณะภูมิประเทศเป็น เกาะ ที่มีสถานพยาบาลไม่มากนัก จึงอาจอำนวยความสะดวกที่จะมีการ เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสถานพยาบาลได้ การเก็บข้อมูลในพื้นที่ ดังกล่าว คณะผู้วิจัยได้ทำการติดต่อในสถานพยาบาลหลายระดับ เช่น สาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลประจำจังหวัด โรงพยาบาลประจำ อำเภอ สถานีอนามัย โรงพยาบาลเอกชน เป็นต้น

คณะผู้วิจัยเก็บข้อมูลในประเด็นต่อไปนี้

- จำนวนแฟ้มข้อมูล ลักษณะการเก็บฐานข้อมูล โครงสร้างของฐานข้อมูล รายละเอียดของแฟ้มข้อมูลที่ระบุไว้ในพจนานุกรมข้อมูล ตัวเชื่อมโยงของแต่ละ แฟ้มข้อมูล ข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชน ประวัติของการเก็บฐานข้อมูล ประวัติ การนำฐานข้อมูลนี้ไปใช้ในการวิเคราะห์ด้านต่างๆ
- การบริหารจัดการแฟ้มข้อมูล เช่น ภาษาที่ใช้เขียน หรือโปรแกรมที่ใช้เขียน
- ผู้ดูแลบริหารจัดการฐานข้อมูล รายละเอียดการติดต่อ

คณะผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ลักษณะฐานข้อมูลโดยศึกษาในประเด็นหลัก 4 ประเด็นดังนี้

- 1) การมีระบบฐานข้อมูลในสถานพยาบาล (availability of databases)
- 2) การเข้าถึงข้อมูล (accessibility of databases)
- 3) ความสมบูรณ์ข้อมูล (completeness of databases)
- และ 4) ความถูกต้องของข้อมูล (validity of databases)

นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยจะประเมินความเป็นไปได้ในการใช้ฐานข้อมูลที่มีอยู่ในการตอบคำถามที่น่าสนใจ โดยคณะผู้วิจัยจะทำการสร้างตัวอย่างคำถามที่เป็นแบบจำลองเพื่อประเมินถึงความเป็นไปได้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ฐานข้อมูลด้านสาธารณสุขได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์สูงสุด โดยได้นำมาใช้ในการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพของประชาชนด้วย
2. มีการวางแผนเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2. ทบทวนวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ

การทบทวนวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ เพื่อแสดงให้เห็นว่า แวดวงวิชาการด้านสุขภาพของต่างประเทศและประเทศไทย ให้ความสำคัญกับการวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพเพียงใด และมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีส่วนช่วยพัฒนาระดับสุขภาพของประชาชนอย่างไร

วิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพของต่างประเทศ

Griffin et al (2004) วิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพโดยการทบทวนอย่างเป็นระบบ (systematic review) เพื่อตอบคำถามวิจัยว่า การดำเนินงานทางสุขภาพชนิดใดบ้างที่มีผลสำเร็จต่อสุขภาพของผู้ป่วย โดยที่การดำเนินงานทางสุขภาพนั้นเน้นที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับแพทย์เวชปฏิบัติ ครอบครัว การทบทวนอย่างเป็นระบบนี้ เลือเฉพาะการวิจัยเชิงทดลองที่เป็นแบบสุ่มและมีการควบคุมอย่างเคร่งครัด (randomized controlled trial) พบการวิจัยที่เข้าข่ายคัดเข้า 25 เรื่อง เกือบทั้งหมดเป็นการวิจัยที่ระดับปฐมภูมิในสหรัฐอเมริกา รวมกลุ่มตัวอย่างครอบคลุมผู้ป่วย 13,500 ราย ส่วนใหญ่เป็นโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคระบบหลอดเลือดหัวใจ เบาหวาน ชัก ซึมเศร้า มะเร็งเต้านม มะเร็งต่อลูกหมาก (จากการวิจัย 15 เรื่อง) และเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่รับบริการกับแพทย์ทั่วไป (จากการวิจัยอีก 11 เรื่อง – ซ้ำกัน 1 เรื่อง)

คุณภาพของการวิจัยที่คัดเข้ามีหลากหลาย โดยเฉพาะการวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพ ระยะเวลาที่วัดสั้น (มัธยฐาน 4 สัปดาห์, interquartile range 0–26) ไม่ระบุสัดส่วนผู้ป่วยที่ไม่มาติดตามการรักษา (บางการวิจัยสัดส่วนนี้สูงกว่าร้อยละ 30) ผลลัพธ์ทางสุขภาพหลักที่วัดในการวิจัย 6 เรื่อง เป็นผลลัพธ์วัดดูวิสัย และ 19 เรื่องเป็นผลลัพธ์จิตวิสัย มี 4 การวิจัยที่วัดผลลัพธ์เป็นอาการที่ดีขึ้น (symptom resolution) การวิจัย 10 เรื่องวัดความกังวลหรือซึมเศร้า 5 เรื่องวัดสุขภาพหรือสถานะการทำงานของร่างกาย (Greenfield et al 1985, Butow et al 1994, Street et al 1995, Rubenstein et al 1995, Maly et al 2001) 2 เรื่องวัดการติดตามการรักษา (adherence to treatment, Thom et al 1999, Joos et al 1996) 8 เรื่องวัดความพึงพอใจเป็นผลลัพธ์หลัก (อ้างใน Griffin et al 2004 ดูตารางที่ 2.1)

การวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่การวิจัยนี้แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ผลลัพธ์ทางสุขภาพทั้งที่เป็นวัดดูวิสัยและจิตวิสัย ทั้งคู่มีความสำคัญทางคลินิกและมีความสามารถในการทำนาย (Davis et al 1988, Stewart et al 1999, 2000, Stratton et al 2000, Little et al 2001) แต่มีข้อสังเกตว่าแพทย์ผู้รักษาให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ทางสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการของโรค ส่วนผู้ป่วยให้ความสำคัญกับผลลัพธ์สุขภาพในปัจจุบัน (Griffin et al 2004) มีหลักฐานว่าผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านบวกจากประสบการณ์การเจ็บป่วย (สุขภาพะ) มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านลบ

ในกระบวนการของโรค คือ ระดับไขมันในเลือด (Kinmonth et al 1998) จึงสรุปว่ามีความจำเป็นที่ต้องวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพทั้ง 2 ชนิด โดยมีข้อสังเกตว่าการวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านกระบวนการของโรคมีน้อยกว่า และการวิจัยทบทวนอย่างเป็นระบบครั้งนี้ ไม่ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจ เพราะเห็นว่าคาบเกี่ยวกับการประเมินทางจิตวิสัยที่ผู้ป่วยประเมินในกระบวนการรับบริการ (Griffin et al 2004)

ตารางที่ 2.1 ผลลัพธ์ทางสุขภาพประเภทต่างๆ

ประเภทของผลลัพธ์	ตัวอย่างที่วัด
ผลลัพธ์วัดได้วิสัย (Objective Health Outcomes กระบวนการเกิดโรค)	ความดันเลือด HbA _{1c} ระดับไขมัน Cholesterol Triglyceride Thiocyanate ดัชนีมวลกาย Body mass index Albumin/ creatine การตาย
ผลลัพธ์จิตวิสัย (Subjective Health Outcomes ประสิทธิภาพเจ็บป่วย)	การเจ็บปวด (Pain) สถานะการทำหน้าที่ (Functional status) คุณภาพชีวิต (Quality of life) สุขภาวะ (Well-being) ความกังวล (Anxiety) โรคซึมเศร้า (Depression) อาการดีขึ้น (Symptom resolution) ภาวะแทรกซ้อนของเบาหวาน (Diabetic complication) ความรับรู้ต่อสุขภาพ (Perceptions of health)
ผลลัพธ์อื่นๆ	ความรู้ ขาวสาร การนัดหมาย ต้นทุน พฤติกรรมสุขภาพ (การออกกำลังกาย การกิน สูบบุหรี่)
ความพึงพอใจ	พึงพอใจต่อบริการ พึงพอใจต่อค่ารักษา

ที่มา: Griffin et al 2004

การประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยที่ระดับโรงพยาบาล มีความละเอียดมากขึ้นในด้านกระบวนการของโรคโดยเฉพาะ ผลลัพธ์ระยะแรกที่ยังรับการรักษาในโรงพยาบาล Kuo et al (2001) เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางสุขภาพระหว่างผู้ป่วยมะเร็งหลอดอาหารที่ได้รับการผ่าตัดกับแพทย์ที่มีปริมาณกับการผ่าตัดสูงกับแพทย์ที่ผ่าตัดต่อน้อยกว่า ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่เปรียบเทียบกัน คือ ผลลัพธ์ทางคลินิกระยะต้น ได้แก่ วันนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล วันนอนในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก อัตราการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านเมื่อเทียบกับอัตราการจำหน่ายเข้าโรงพยาบาลฟื้นฟูสภาพ ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ชัดเจน คือ อัตราตาย และผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ คือ ต้นทุนการรักษาพยาบาล

การประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพของโครงการรณรงค์สุขภาพในชุมชน ให้ความสนใจกับข้อมูลในขั้นตอนที่จะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ เช่น Davis et al (1996) วิจัยติดตามผลสำเร็จของโครงการป้องกันโรคหัวใจ เสนอให้มีข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลการติดตามผล ตั้งแต่

การมีหรือสัมผัสปัจจัยเสี่ยงของโรค (เช่น การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย) การร่วมกิจกรรมรณรงค์ ข้อมูลนี้จะช่วยพัฒนากลยุทธ์ในงานสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อบรรลุเป้าหมายผลลัพธ์ทางสุขภาพที่คาดหวัง Institute of Medicine (2002) เสนอแนะให้โครงการรณรงค์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ สนใจตัวแปรต่างๆ ตามทฤษฎีพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ และบรรลุเป้าหมายผลลัพธ์ทางสุขภาพในที่สุด

สรุปได้ว่า วรรณกรรมวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพจากต่างประเทศ เน้นการวัดประสิทธิผลทางคลินิก ได้แก่ การเจ็บป่วย การตาย การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ การประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย วัดคุณภาพของการให้บริการทางแพทย์(เปรียบเทียบกับแนวทางการรักษามาตรฐาน) นอกจากนี้การวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพอาจเสนอในมิติของความเป็นธรรมทางสุขภาพได้ด้วย

วิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพในประเทศไทย

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ทางสุขภาพในประเทศไทย ยังมีไม่มากนัก วรรณกรรมที่พบทวนส่วนใหญ่เป็นการใช้ประโยชน์จากข้อมูลโรงพยาบาลทั้งการทบทวนเวชระเบียน การใช้ข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล และการพัฒนาเครื่องวัดใหม่ อีกส่วนหนึ่งเป็นการวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพในชุมชนจากการสำรวจสุขภาพในครัวเรือน

การทบทวนเวชระเบียน

ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ (2545) ทำการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 8 โรค (ได้แก่ เบาหวาน ความดันเลือดสูง ตับแข็ง หัวใจล้มเหลว โรคหลอดเลือดหัวใจ มะเร็ง ภูมิคุ้มกันบกพร่อง และปอดอุดกั้นเรื้อรัง) เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางสุขภาพเมื่อผู้ประกันตนเข้ารับการรักษา ณ สถานพยาบาลคู่สัญญา การวิจัยนี้พัฒนาแบบบันทึกเพื่อการทบทวนเวชระเบียนให้ผู้ทบทวนคัดลอกข้อมูลสำคัญตามโรคที่ผู้ป่วยเป็น จากนั้นผู้ทบทวน ประเมินว่าการดูแลผู้ป่วยให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพตามที่คาดหวังเพียงใด ข้อมูลผลลัพธ์ทางสุขภาพครอบคลุมกระบวนการของโรคอย่างละเอียด (เช่น ระดับความดันเลือด ระดับน้ำตาล ไขมันในเลือด ฯลฯ) พบว่า ผลลัพธ์ด้านสุขภาพไม่ดีนัก

ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์ และคณะ (2546) ทบทวนเวชระเบียน โดยให้ความสนใจประเด็นเฉพาะเรื่องภาวะไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพคือ ทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น มีความพิการ บางรายอาจพิการถาวร หรือถึงกับเสียชีวิต การทบทวนเวชระเบียน ได้พัฒนาแบบรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการวินิจฉัยภายหลังว่าเกิดภาวะไม่พึงประสงค์หรือไม่ พบว่า ความชุกของภาวะไม่พึงประสงค์อยู่ที่ประมาณร้อยละ 9

การใช้ฐานข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์

เจเคจ ธรรมธัชอารี และ จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ (2546) ใช้ฐานข้อมูลผู้ป่วยในของโรงพยาบาลทั่วประเทศ วิเคราะห์ผลลัพธ์ทางสุขภาพในด้านคุณภาพของโรงพยาบาลที่ให้บริการผู้ป่วยใน (เช่น อัตราป่วยตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ฯลฯ) และยังแสดงผลลัพธ์ทางสุขภาพของประชากรด้วย อัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคระดับตติยภูมิ (อัตราการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจต่อประชากรอายุ 40 ปีขึ้นไป ฯลฯ) โรคระดับปฐมภูมิแต่ต้องรับบริการเป็นผู้ป่วยใน (อัตราการนอนโรงพยาบาลด้วยโรคความดันเลือดสูง ฯลฯ) อัตราการเกิดโรคแทรกซ้อน (อัตราการตัดขาต่อจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน ฯลฯ)

สุพล ลิ้มวัฒนานนท์ และคณะ (2546, 2547) นำข้อมูลผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก และข้อมูลการส่งจ่ายยาจากระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป วิเคราะห์เสนออัตราการเข้าถึงยาที่จำเป็นสำหรับโรคหรืออาการนั้นๆ (เช่น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และการได้รับยาลดไขมัน การได้รับยาแอสไพริน ผู้ป่วยโรคหืดกับการได้รับยาพ่นป้องกันหืดจับ ในกลุ่มที่เคยนอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคหืด ฯลฯ)

เดชา ดวงตา และศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย (2549) ศึกษาบทบาทของสถานบริการปฐมภูมิ (สถานีอนามัย ศูนย์สุขภาพชุมชน และโรงพยาบาลชุมชน) ในการดูแลผู้ป่วยความดันเลือดสูง โดยการติดตามผู้ป่วยเป็นเวลา 2 ปี ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ศึกษา เน้นกลุ่มวัตถุประสงค์ ระดับความดันเลือด จำนวนครั้งที่มาติดตามการรักษาต่อปี การเข้าถึงบริการตรวจติดตามภาวะเสี่ยง การเกิดภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิต

ศศิธร ธนะภพ และคณะ (2549) นำข้อมูลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล รวมทั้งข้อมูลจากสถานีอนามัยใน 3 จังหวัด วิเคราะห์ต่อเนื่องกัน 3 ปี คัดเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรคเบาหวาน ความดันเลือดสูง โรคไต และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เมื่อวิเคราะห์ในลักษณะ cohort 3 ปี พบว่า ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่รักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ จากปีแรกมีเพียง 1 โรค ในปี 2 และ 3 พบว่ากลายเป็นผู้ป่วยที่มีโรคมากกว่า 1 โรคมากขึ้น เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่รักษาในโรงพยาบาลทั่วไป หรือโรงพยาบาลชุมชน เป็นการวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่การดำเนินโรค

การพัฒนาเครื่องวัดใหม่

บุปผวรรณ พัวพันธ์ประเสริฐ และคณะ (2546, 2547) ทบทวนวรรณกรรมพบว่า เครื่องวัดทางจิตเวชของผู้ป่วยจิตเวชที่รักษาในโรงพยาบาล มีส่วนทำนายต้นทุนของการรักษาพยาบาล แม้เป็นโรคชนิดเดียวกัน แต่มีคะแนนตามเครื่องวัดที่ต่างกัน ต้นทุนจะเป็นไปตามคะแนนที่วัดได้ จึงพัฒนาเครื่องวัดทางจิตเวชโดยการแปลเครื่องวัดชนิดใหม่ ส่วนที่มีอยู่แล้วทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับต้นทุนการรักษา

การสำรวจชุมชน

ศุภสิทธิ์ พรธนาบุญ และคณะ (2548) นำเสนอผลการสำรวจสุขภาพครัวเรือน โดยได้พัฒนาข้อถาม คะแนนสุขภาพโดยรวมของปีนี้ และคะแนนสุขภาพโดยรวมของปีที่แล้วเทียบกัน เป็นการวัดผลลัพธ์ทางสุขภาพแบบจิตวิสัย จากระดับคะแนน 1-5 (1 คือสุขภาพแย่ที่สุด จนถึง 5 คือสุขภาพดีที่สุด) การวิจัยนี้มีลักษณะเด่น คือทำการสำรวจครัวเรือนเดิมซ้ำ ระหว่างปี 2544 และปี 2546 จึงสามารถเปรียบเทียบสถานะสุขภาพของบุคคลเดิมได้ พบว่า คะแนนสุขภาพเป็นไปตามอายุ (คืออายุมากขึ้น คะแนนสถานะสุขภาพจะลดลง) เป็นไปตามระดับรายได้ครัวเรือน (ครัวเรือนฐานะดี มีคะแนนสุขภาพสูงกว่า) และการเสื่อมค่าของคะแนนสุขภาพในครัวเรือนยากจน มีมากกว่าครัวเรือนที่ฐานะดีกว่า

วิภาวี กิจกำแหง และคณะ (2549) สำรวจปัญหาการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน ตัวแปรผลลัพธ์ทางสุขภาพ ที่ใช้ทำนายโอกาสการหกล้มของผู้สูงอายุ ได้แก่ การเจ็บป่วย ภาวะการทรงตัว และการเดิน การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การกินยารักษาโรคหลายขนาน ความยาวของแขน มากกว่าความสูงตั้งแต่ 5 ซม.ขึ้นไป ประวัติการหกล้มมีโอกาสทำให้ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลและเสียชีวิตมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีประวัติการหกล้ม

ภาพรวมระบบข้อมูล

สำนักพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศและศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ ร่วมกันศึกษาระบบข้อมูลสุขภาพที่ใช้เพื่อประเมินความเป็นธรรมทางสุขภาพ ภายหลังการทบทวนฐานข้อมูลขนาดใหญ่ 33 ฐานข้อมูล สรุปว่าข้อมูลดังกล่าวสามารถใช้ในการเฝ้าติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพได้ ฐานข้อมูลเหล่านี้กระจายตามหน่วยงานกว่า 20 แห่ง สำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นหน่วยงานหลักที่มีข้อมูลการสำรวจชุมชนที่เกี่ยวกับผลลัพธ์ทางสุขภาพ ตั้งแต่พฤติกรรมเสี่ยง สถานะสุขภาพ การใช้บริการสุขภาพ และการจ่ายค่ารักษา อย่างไรก็ตามพบว่าฐานข้อมูลเหล่านี้มีข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน โดยเฉพาะ พฤติกรรมเสี่ยง ความรับรู้สถานะสุขภาพ การใช้บริการคัดกรองโรค ข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้คือ การสร้างมาตรฐานคำจำกัดความของแต่ละตัวแปรในฐานข้อมูลเหล่านั้นให้เป็นอย่างเดียวกัน การสร้างวิธีวัดที่เป็นมาตรฐาน และการประสานกันในช่วงระยะของการเก็บข้อมูล จนกระทั่งเสนอให้มีหน่วยงานรับผิดชอบเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการเชื่อมโยงการใช้ฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ และพัฒนานโยบายสุขภาพของประเทศ (Limwattananon et al 2006)

3. ผลการศึกษา

บทนี้นำเสนอข้อสรุปการทบทวนลักษณะฐานข้อมูลของสถานพยาบาลที่จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนา

3.1 ผลการสำรวจลักษณะฐานข้อมูลใน 4 จังหวัดหลัก

จากการศึกษารวบรวมฐานข้อมูลด้านสุขภาพของสถานพยาบาล คณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจในพื้นที่ 4 จังหวัดคือ พิษณุโลก พิจิตร เชียงใหม่และภูเก็ต โดยมีรายละเอียดในการเก็บข้อมูลในพื้นที่มีดังนี้

ข้อมูลในระดับ	จังหวัด			
	พิษณุโลก	พิจิตร	เชียงใหม่	ภูเก็ต
สาธารณสุขจังหวัด	X	-	X	X
โรงพยาบาลเอกชน	-	-	-	รพ.กรุงเทพภูเก็ต
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย	-	-	รพ.สวนดอก	-
โรงพยาบาลประจำจังหวัด	รพ.พุทธชินราช*	รพ.พิจิตร	รพ.นครพิงค์	รพ.วชิระภูเก็ต*
โรงพยาบาลอำเภอ	รพ.วัดโบสถ์*	-	รพ.สันทราย*	รพ.ถลาง
	รพ.พรหมพิราม			รพ.อีก 1 แห่ง
	รพ.วังทอง			
	รพ.นครไทย			
โรงพยาบาลเฉพาะทาง			รพ.สวนปรุง	
สถานีนอนมัย	หนึ่งแห่ง	โปรแกรม Tho	1 แห่ง	1 แห่ง**

X : ประสานงานแต่ไม่ได้รับข้อมูล

คณะผู้วิจัยพบว่าสถานพยาบาลเกือบทุกแห่งที่มีการเก็บข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่จะมีแฟ้มข้อมูลจำนวนมากจนนับไม่ถ้วน และมีลักษณะการเก็บข้อมูลเป็นลักษณะฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational database) โปรแกรมที่ใช้กันมีความแตกต่างกัน เช่น โปรแกรม STAT หรือ Dispense โปรแกรม Medtrak โปรแกรมที่เขียนขึ้นเองในบางพื้นที่ หรือโปรแกรมของบริษัท Premiersoft เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะมีการใช้โปรแกรม software ที่แตกต่างกัน แต่ฐานข้อมูลที่มีกลับมีลักษณะข้อมูลที่จัดเก็บคล้ายคลึงกัน คณะผู้วิจัยได้จัดแบ่งลักษณะของแฟ้มข้อมูลเป็น 4 ส่วนเพื่อให้เข้าใจโดยง่ายดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประชาชน

เลขรหัสประจำตัวประจำ	อาชีพ	เลขประจำตัว
สถานพยาบาล		ประชาชน
เพศ	สถานะสมรส	ระดับความพิการ
วันเดือนปีเกิด	ประวัติแพ้ยา	รหัสหมู่บ้าน
ชื่อบิดา/มารดา	สิทธิ์ในการรับ บริการ	ความพิการของคนไข้
เชื้อชาติ/สัญชาติ	ระดับการศึกษา	ที่อยู่
พฤติกรรมของคนไข้ในการดื่มเหล้า สูบบุหรี่ ออกกำลังกาย		

2. ข้อมูลทั่วไปอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ข้อมูลระดับบุคคล

ข้อมูลสถานประกอบการ/โรงงาน	ข้อมูลการรับยาเข้าและเบิกยาออกจากคลังยา
ข้อมูลวัด	ข้อมูลโรงเรียน จำนวนครู และนักเรียนในแต่ละชั้น
ข้อมูลนักเรียนแต่ละราย รหัสประจำตัว ชั้น ชื่อ วันเกิด	

3. ข้อมูลความหมายของรหัสต่างๆ

รหัสประเภทธุรกิจ	รหัสระดับการศึกษา	รหัสอาชีพ
รหัสทันตบริการ	รหัสระดับการ เจริญเติบโต	รหัสสัญชาติ
รหัสหน้าที่ของบุคคลในสังคม	รหัสศาสนา	รหัสความพิการ
รหัสความสัมพันธ์ของบุคคลใน ครอบครัว	รหัสสิทธิ์ต่างๆ	รหัสโรค
รหัสระดับการศึกษาของนักเรียน	รหัสเพศ	รหัสยา
รหัสประเภทของโรงเรียน	รหัสสถานะการสมรส	รหัสบริการ คุมกำเนิด
รหัสแหล่งที่มาของน้ำอุปโภคบริโภค	รหัสวิธีการใช้ยา	รหัสโรงพยาบาล
รหัสหมู่บ้าน		

4. ข้อมูลการให้บริการทั้งเชิงรับ (รักษา) และเชิงรุก (ส่งเสริมสุขภาพ)

ข้อมูลการมารับบริการที่สถานพยาบาล มีกระบวนการนำที่ทำให้มารับบริการ		
ข้อมูลการให้บริการเยี่ยมบ้าน	ข้อมูลพัฒนาการของเด็ก	ข้อมูลการเสียชีวิต
ข้อมูลการวินิจฉัยโรค	ข้อมูลรายงานโรคระบาด	ข้อมูลการได้รับวัคซีน
ข้อมูลนัดผู้ป่วย	ข้อมูลการวินิจฉัยโรคผู้ป่วยใน	ข้อมูลการแพ้ยา
ข้อมูลการรับบริการคุมกำเนิดชนิดต่างๆ	ข้อมูลการนัดให้มารับวัคซีน	ข้อมูลการเข้ายา
ข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการต่างๆ เช่น ระดับน้ำตาล การตรวจโรค HIV กามโรค ตับปี่ ทาลัสซีเมีย		
ข้อมูลการฝากครรภ์และการคลอด	*ข้อมูลการให้บริการหัตถการ	*ข้อมูลการส่งต่อคนไข้
*ข้อมูลค่าใช้จ่ายการให้บริการและอื่นๆ	**ข้อมูลการดูแลหลังคลอด	

* เป็นข้อมูลที่มีในฐานข้อมูลสถานีนานามัยจังหวัดพิษณุโลก แต่ไม่มีในฐานข้อมูลที่ภูเก็ต

**เป็นข้อมูลที่มีในฐานข้อมูลสถานีนานามัยจังหวัดพิจิตร

*****แล้วเพิ่มข้อมูลในระดับจังหวัดละ เช่น เพิ่มข้อมูลการรับบริการที่ห้องผ่าตัด ห้องดมยา หรือการให้บริการเจาะเลือด การให้บริการเอกซเรย์และตรวจผลทางห้องปฏิบัติการ เช่น ขึ้นเนื้อ

คณะผู้วิจัยพบว่าสถานพยาบาลส่วนใหญ่ไม่มีการบันทึกรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล หรือไม่มีพจนานุกรมข้อมูล (data dictionary) ในสถานพยาบาลบางแห่งเริ่มมีการเก็บข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 แต่ยังมีฐานข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ด้านต่างๆ ค่อนข้างน้อย เช่น ใช้ในการระบุจำนวนคนไข้ที่เป็นทาลัสซีเมีย เป็นต้น ซึ่งการนำฐานข้อมูลนี้มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์นี้เริ่มมีมากขึ้นโดยเฉพาะในโรงพยาบาลประจำจังหวัด หรือโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

จากการรวบรวมและศึกษาลักษณะของฐานข้อมูล คณะผู้วิจัยได้เรียนรู้และสังเคราะห์ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลหลายประเด็นดังนี้

1. การมีระบบฐานข้อมูลในสถานพยาบาล (availability of databases)

จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ที่ดูแลฐานข้อมูลในระดับสถานีนานามัยในจังหวัด

พิษณุโลกพบว่ามากกว่าร้อยละ 90 ของสถานีนอนามัยมีการเก็บข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับในจังหวัดภูเก็ต และพิจิตร คณะผู้วิจัยพบว่าระบบฐานข้อมูลได้มีการพัฒนาเพิ่มมากขึ้นในช่วง 3-5 ปีที่ผ่านมา ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับ การที่กระทรวงสาธารณสุขเริ่มกำหนดให้มีการส่งแฟ้มข้อมูล 12 แฟ้ม คณะผู้วิจัยยังพบว่า การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเป็นไปได้ที่สถานพยาบาลทุกแห่ง จะมีการเก็บข้อมูลงานบริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น และการมีระบบ ฐานข้อมูลที่ทั่วถึงนี้ น่าจะนำไปสู่โอกาสในการนำฐานข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ในการ วิเคราะห์เพิ่มขึ้นในอนาคต

2. การเข้าถึงข้อมูล (accessibility of databases)

จากการสำรวจพบว่าโปรแกรมที่ใช้ในการดูแลฐานข้อมูลนั้นแตกต่างกัน แต่ถึงแม้ว่าฐานข้อมูลจะมีความแตกต่างในเชิงโครงสร้างบางประการ แต่ข้อมูลที่เก็บไว้นั้นมีลักษณะเหมือนกัน คือมีข้อมูลทั่วไปของประชาชน ข้อมูลอื่นๆ ที่ไม่ใช่ข้อมูลระดับบุคคล ข้อมูลความหมายของรหัสต่างๆ และข้อมูลการให้บริการทั้งเชิงรับ (รักษา) และเชิงรุก (ส่งเสริมสุขภาพ)

ลักษณะโปรแกรม Software ที่แตกต่างกัน

จังหวัด	โปรแกรมที่ใช้ในสถานี อนามัย*	โปรแกรมที่ใช้ในรพ.จังหวัด
พิษณุโลก	PLKPRO	โปรแกรมเขียนเอง
ภูเก็ต	โปรแกรมเขียนเองด้วย Access	โปรแกรม Stat และ dispense
เชียงใหม่	POPWIN	Medtrak
พิจิตร	WINTHO รุ่นต่างๆ	โปรแกรม Stat และ dispense

ในแต่ละจังหวัด โปรแกรมข้อมูลที่ใช้มักจะเหมือนกัน แต่อาจใช้ version ที่ต่างกัน เนื่องจากสถานีอนามัยแต่ละที่จะต้องใช้เวลาในการปรับปรุง version หรือ update โปรแกรมในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นรุ่น (version) ที่ใช้จึงอาจแตกต่างกัน จากการสำรวจ คณะผู้วิจัยพบว่าข้อมูลทุกแห่งถูกจัดเก็บในลักษณะ dbf file ซึ่งอาจใช้โปรแกรมต่างๆ กัน เช่น ACCESS หรือ FOXPRO

ข้อมูลที่มีอยู่ในระดับสถานีอนามัย มักจะไม่มีพจนานุกรมอธิบายฐานข้อมูลไว้

(data dictionary) ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถเข้าใจความหมายของข้อมูลในฐานข้อมูล ในบางพื้นที่มีการทำพจนานุกรมไว้ แต่มักไม่ใช่พจนานุกรมฉบับล่าสุด เพราะผู้เขียน โปรแกรมมักจะคอยปรับปรุง เปลี่ยนแปลงโปรแกรมอยู่เสมอ ดังนั้น ปัญหาการขาด พจนานุกรมจึงเป็นปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่งในการใช้ฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ วิจัย ต่างๆ

3. ความสมบูรณ์ของข้อมูล (completeness of databases)

จากการสำรวจพบว่าระดับความสมบูรณ์ของข้อมูล ขึ้นกับการที่เจ้าหน้าที่ สาธารณสุขมีการเก็บข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นประจำหรือไม่ และความคุ้มค่า รวมถึงระดับความชำนาญในการดูแลฐานข้อมูลของเจ้าหน้าที่ ซึ่งไม่อาจสรุปได้เป็น ภาพรวมว่าสถานอนามัยในจังหวัดใดเป็นอย่างไร

แต่กระนั้นก็ตาม ในการที่จะวิจัยหรือใช้ฐานข้อมูลในระดับสถานอนามัย วิเคราะห์ในครั้งหนึ่งๆ นั้น ผู้วิจัยก็ต้องประเมินว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่จัดเก็บ ข้อมูลนั้นใช้โปรแกรมนั้นมาเป็นเวลานานเท่าใด และใช้ในการเก็บข้อมูลทั้งในเชิงรับ (รักษา) และเชิงรุก (ส่งเสริมสุขภาพ)หรือไม่ เพื่อเข้าใจลักษณะของข้อมูลที่เก็บไว้ว่า มีความสมบูรณ์เพียงใด

นอกจากนี้ความสมบูรณ์ของข้อมูลยังขึ้นกับความสำคัญของข้อมูลนั้นในการ กรอกเข้าคอมพิวเตอร์ ในการวิจัยที่จะต้องมีการเชื่อมโยงข้อมูลของคนไข้ข้าม สถานพยาบาล ข้อมูลที่สำคัญที่สุดอันหนึ่งก็คือ ข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชน จาก การสำรวจข้อมูลดังกล่าวในฐานข้อมูลสถานอนามัยในจังหวัดภูเก็ตจำนวน 5 แห่ง พบว่ารหัสบัตรประจำตัวประชาชนขาดหายไปร้อยละ 6 ถึง 43

สถานอนามัยแห่งที่	ไม่มีข้อมูลบัตรประจำตัวประชาชน	หมายเหตุ
1	1720/5156 = 33.3%	-
2	2411/5562 = 43.4%	-
3	1601 /26634= 6.01%	-
4	1687/13582=12.42%	ไม่มีรายงาน vaccine
5	1006/ 3496=28.77%	-

4. ความถูกต้องของข้อมูล (validity of databases)

เนื่องด้วยยังไม่มีกระบวนการประเมินความถูกต้องข้อมูลที่ถึง ทำให้คณะผู้วิจัยไม่สามารถมั่นใจได้เต็มที่ว่าข้อมูลที่ใช้นั้นถูกต้องหรือไม่ สถานีอนามัยส่วนใหญ่จะทำการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีจดบันทึกในกระดาษ และใส่ข้อมูลในคอมพิวเตอร์ ดังนั้นข้อมูลจากทั้งสองแหล่งนี้จะสามารถนำใช้ตรวจทานซึ่งกันและกันได้ เพื่อหา internal consistency ของข้อมูล แต่ไม่อาจจะระบุได้ว่าข้อมูลใดคือข้อมูลที่ถูกต้องกว่ากัน

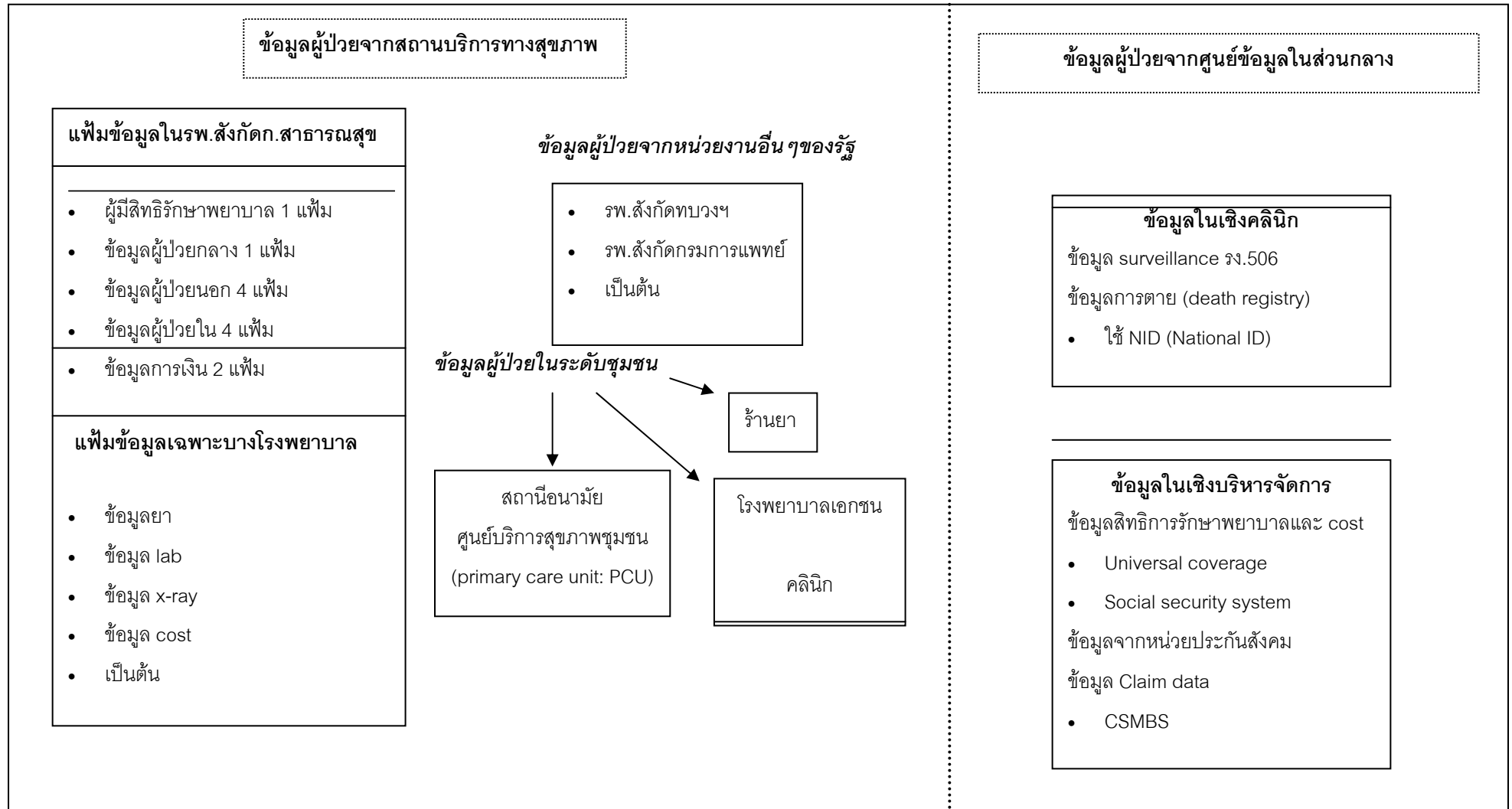
3.2 แผนที่ของฐานข้อมูลเพื่อการเชื่อมโยงและการวิเคราะห์ด้านผลลัพธ์สุขภาพ

จากการจัดทำแผนที่ (mapping) ของฐานข้อมูลทั้งหมด คณะผู้วิจัยได้แจกแจงลักษณะข้อมูลของฐานข้อมูลแต่ละฐาน และแบ่งกลุ่มข้อมูลของฐานข้อมูลแต่ละฐาน ตามที่แสดงในตารางที่ 3.1 และแผนภูมิที่ 3.1

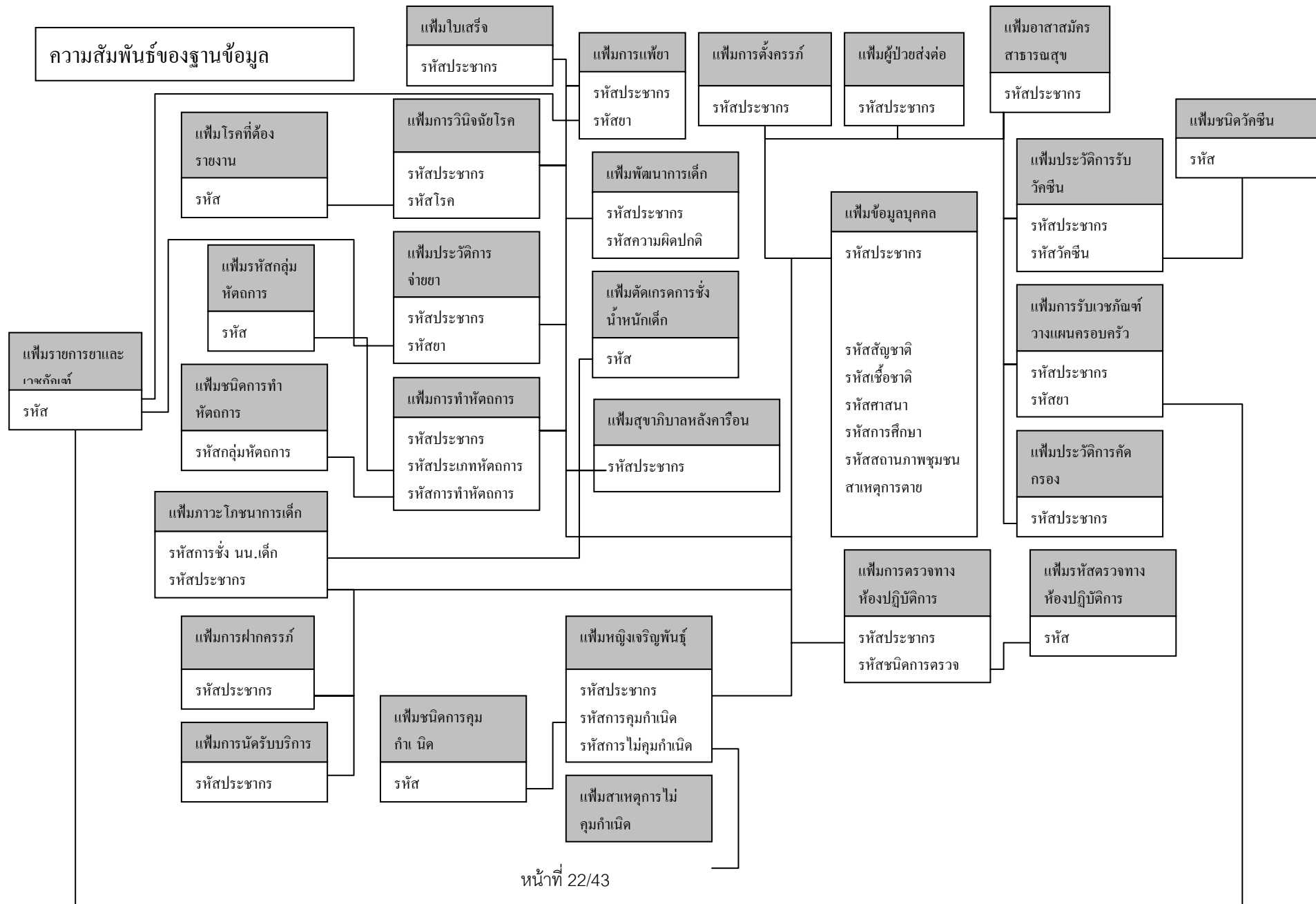
ตารางที่ 3.1 กลุ่มตัวอย่างฐานข้อมูล

จังหวัด	ข้อมูลสำคัญ
นนทบุรี	กระทรวงสาธารณสุข โปรแกรมโรคทางออก
สระบุรี	โปรแกรมโรงพยาบาล Primary Care Unit (PCU)
ราชบุรี	การวิจัย Non-Communicable Disease (NCD)
สมุทรปราการ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)
อ่างทอง	โปรแกรมไซโย
เชียงใหม่	โปรแกรมการเงิน
ลำพูน	โปรแกรมการจ่ายยา
เชียงใหม่	สสจ. โรงเรียนแพทย์
พะเยา	การพัฒนาบุคลากร
น่าน	การวิจัยระยะยาวในเด็ก โรคคอตีบ
พิษณุโลก	PCU โปรแกรมวัดโบสถ์
พิจิตร	โปรแกรมสถานีนอนมัย
ยโสธร	ดัชนีสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค
นครราชสีมา	การจัดการงบประมาณหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า PCU, Urban Health Centre
ขอนแก่น	โปรแกรมโรงพยาบาล ฐานข้อมูลการวิจัย โครงการวิจัยระยะยาวในเด็ก และ CRCN
อุดรธานี	การจัดการงบประมาณหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
สงขลา	โปรแกรมโรงพยาบาลบน Linux โครงการวิจัยระยะยาวในเด็ก
ภูเก็ต	ข้อมูลครอบคลุมทุกสถานพยาบาลรัฐ ทั้งจังหวัด
ตรัง	ต้นทุนสถานพยาบาล

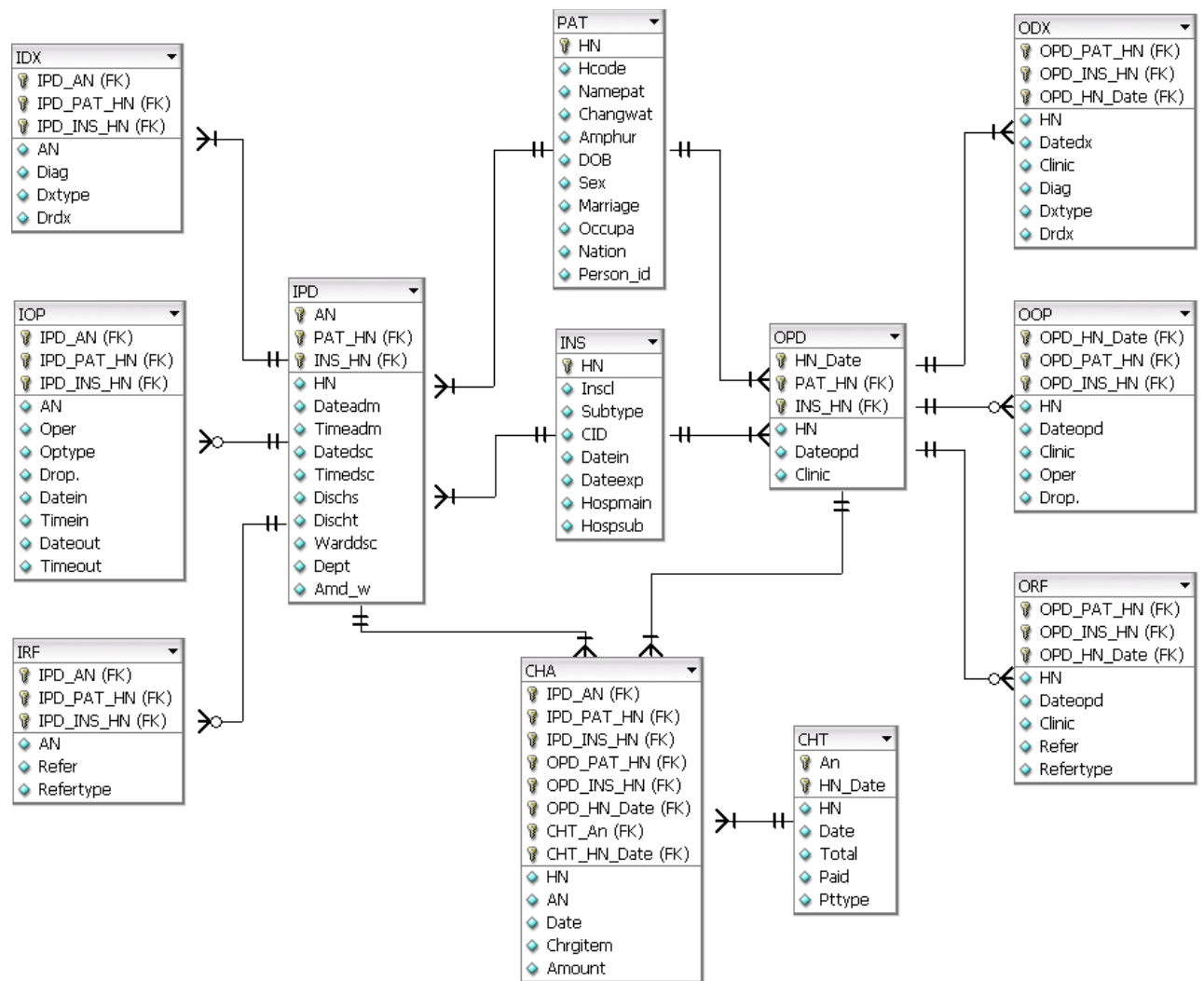
แผนภูมิที่ 3.1 - แผนพื้นฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ



แผนภูมิที่ 3.2 - แผนที่แสดงความเชื่อมโยงที่เป็นไปได้ของฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ

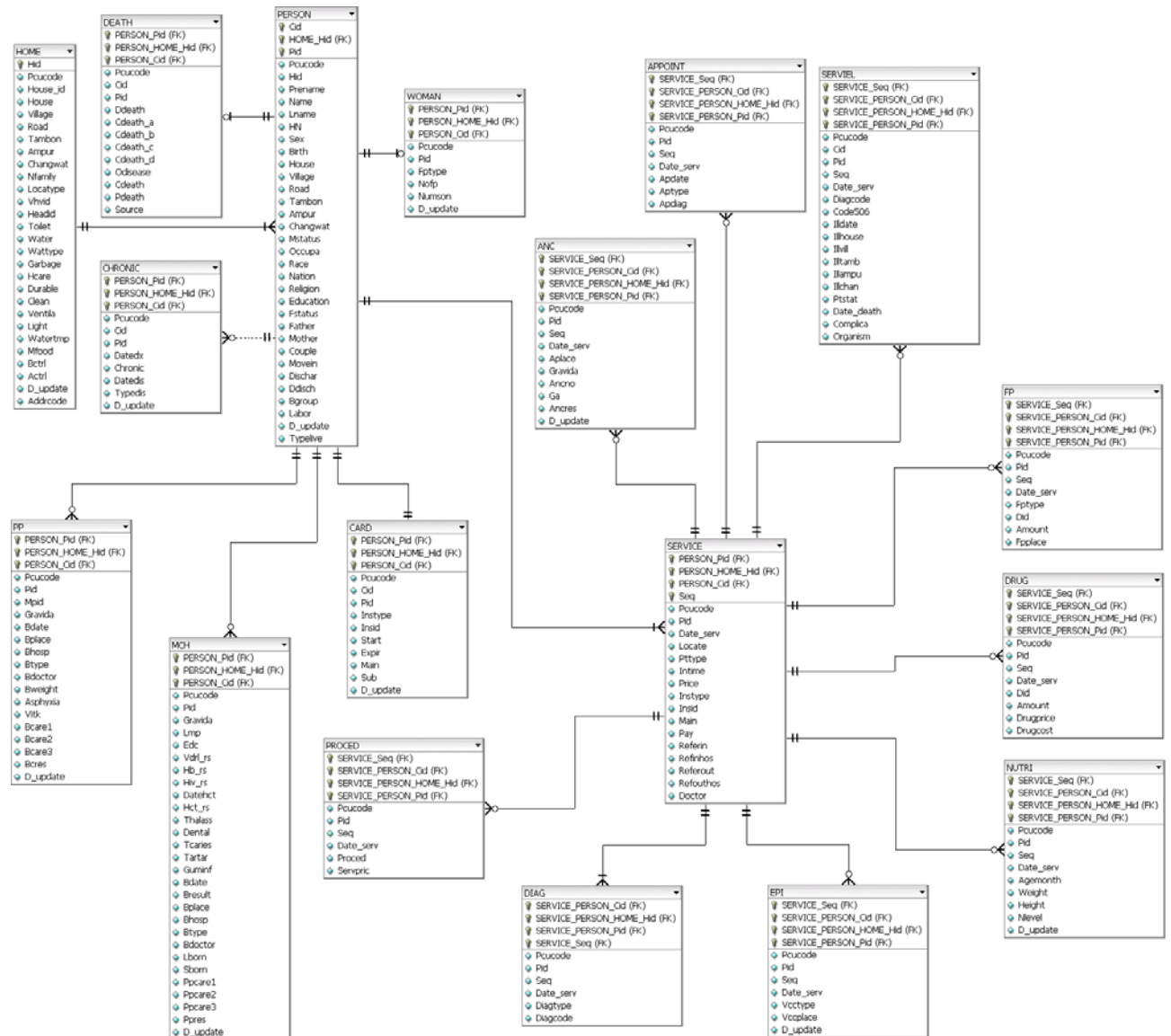


แผนภูมิที่ 3.3 - แผนที่แสดงความเชื่อมโยงฐานข้อมูลโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง



นอกจากแผนที่ฐานข้อมูลดังแสดงในรูปที่ 3.1 คณะผู้วิจัยยังพบว่า ทุกแฟ้มข้อมูลจะมีการเชื่อมโยงกันได้ด้วย Unique Identification number ซึ่งอาจเป็นในลักษณะของเลขบัตรประจำตัวประชาชน หรืออื่นๆ

แผนภูมิที่ 3.3 - แผนที่แสดงความเชื่อมโยงฐานข้อมูลสถานบริการปฐมภูมิแห่งหนึ่ง



3.3 ลักษณะของการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางสุขภาพระดับบุคคล และได้ทำการจัดแบ่งลักษณะการศึกษาที่สามารถใช้ฐานข้อมูลทางสุขภาพที่เก็บไว้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic administrative and clinical data) ออกเป็นรูปแบบกว้างๆ 2 รูปแบบดังนี้

1. การศึกษาด้านการบริการสุขภาพ (Health services study)

เป็นการศึกษาเพื่อช่วยให้การบริการทางสุขภาพเกิดประโยชน์สูงสุด การศึกษาประเภทนี้สามารถแบ่งย่อยได้เป็นหลายรูปแบบ ดังนี้

- ด้านการเข้าถึงงานบริการ (access) เช่น การศึกษาถึงการเข้าถึงหรือได้รับงานบริการของประชาชน การศึกษาถึงเวลาที่ผู้ป่วยรอรับบริการในสถานบริการทางสาธารณสุข
- ด้านการวัดผลลัพธ์ (Outcome) ซึ่งสามารถประเมินได้ใน 3 แง่หลักๆ คือ ผลลัพธ์ทางคลินิก (clinical outcome) ผลลัพธ์ทางด้านคุณภาพชีวิต (humanistic outcome) และผลในแง่เศรษฐศาสตร์ (economic consequences) ตัวอย่างเช่น การศึกษาอัตราการเสียชีวิตเมื่อได้รับบริการหัตถการชนิดหนึ่งในโรงพยาบาล
- ด้านการวัดประสบการณ์ของผู้ป่วย (Patient experience) ซึ่งบ่งชี้ถึงคุณภาพของการให้บริการในมุมมองของประชาชน
- ด้านกระบวนการให้บริการ (Process-based measure) ซึ่งเป็นการศึกษากระบวนการ (process) ต่างๆ ในการให้บริการ

การศึกษาด้านการบริการสุขภาพ (Health services study) มีวัตถุประสงค์หลักๆ 3 ประการดังนี้

1) เพื่อพัฒนาคุณภาพ (quality improvement)

การศึกษาด้านการบริการสุขภาพเพื่อวัตถุประสงค์นี้มุ่งเน้นเพื่อพัฒนาคุณภาพภายในองค์กรตนเอง หรือภายในระบบการให้บริการหนึ่ง (internal quality improvement) หรือใช้เกณฑ์มาตรฐานระหว่างองค์กร (external quality improvement) มาเป็นจุดผลักดันให้เกิดการพัฒนาคุณภาพภายในองค์กร กระบวนการวัดคุณภาพเพื่อการพัฒนาคุณภาพ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนค้นหาปัญหาหรือประเด็นที่จะทำการพัฒนา ขั้นตอนคัดเลือกวิธีการวัดคุณภาพที่เหมาะสมและทำการวัดคุณภาพดังกล่าวในขณะนั้น และขั้นตอน

สุดท้ายคือขั้นการวัดคุณภาพหลังจากที่ได้มีกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาคุณภาพ เพื่อศึกษาถึงผลของกิจกรรมดังกล่าว การวัดคุณภาพเพื่อของการให้บริการในระบบต่างๆนี้ยังสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ที่ช่วยทำให้มีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาปรับปรุง นอกจากนี้การวัดคุณภาพซ้ำๆ ในช่วงเวลาที่ต่างกัน ก็สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ผลกระทบของการกิจกรรมพัฒนาต่างๆ ว่ามีผลกระทบอย่างไรต่อคุณภาพการศึกษาในลักษณะนี้มุ่งที่พัฒนาคุณภาพภายในองค์กร โดยเน้นที่ปัญหาที่พบในองค์กรการที่มีเกณฑ์มาตรฐานที่ได้กำหนดไว้โดยสถาบันอื่น เช่น สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (The institute of hospital quality improvement & accreditation) นั้นก็ถือเป็นหนึ่งในแรงผลักดันใน คณะกรรมการในองค์กรพยายามพัฒนาคุณภาพการบริการ ดังนั้นการศึกษาเพื่อวัตถุประสงค์นี้จึงมุ่งเพื่อพัฒนาคุณภาพของการบริการโดยใช้ฐานข้อมูลเป็นเครื่องมือในการวัดผลของกิจกรรมพัฒนา ซึ่งนับเป็นอีกลักษณะหนึ่งของการใช้ข้อมูลฐานข้อมูลในแต่ละองค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2) เพื่อเป็นเกณฑ์ในการสร้างความน่าเชื่อถือของคุณภาพการให้บริการ (accountability)

การศึกษาการบริการสุขภาพเพื่อวัตถุประสงค์นี้มุ่งเน้นนำเสนอข้อมูลคุณภาพของงานบริการให้กับผู้ใช้งานบริการสุขภาพ ประชาชน หรือองค์กรส่วนกลางที่ควบคุมมาตรฐานงานบริการ เช่น HA การใช้ฐานข้อมูลในการวัดคุณภาพของการบริการนี้นับเป็นเครื่องบ่งชี้หนึ่งที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเปรียบเทียบระหว่างองค์กรได้ดี

กระบวนการใช้ฐานข้อมูลในการแสดงถึงเครื่องบ่งชี้คุณภาพของแต่ละองค์กรนี้ ควรมีตัวบ่งชี้ที่ได้รับการกำหนดเป็นมาตรฐานจากองค์กรส่วนกลาง เพื่อช่วยให้ประชาชน รัฐบาล หรือผู้ซื้อบริการทางสุขภาพเข้าใจและสามารถประเมิน เปรียบเทียบความน่าเชื่อถือระหว่างองค์กรได้ ซึ่งลักษณะการรับรองคุณภาพการให้บริการในประเทศไทยได้เกิดขึ้นในระดับโรงพยาบาล และคงจะขยายต่อไปสู่ระดับที่กว้างขึ้น เช่นในระดับสถานีนอนามัย ร้านยา เป็นต้น ดังนั้นการใช้ฐานข้อมูลเพื่อบ่งชี้ถึงความน่าเชื่อถือของการให้บริการก็นับเป็นอีกวิธีหนึ่งของการใช้ฐานข้อมูลทางสุขภาพให้เป็นประโยชน์

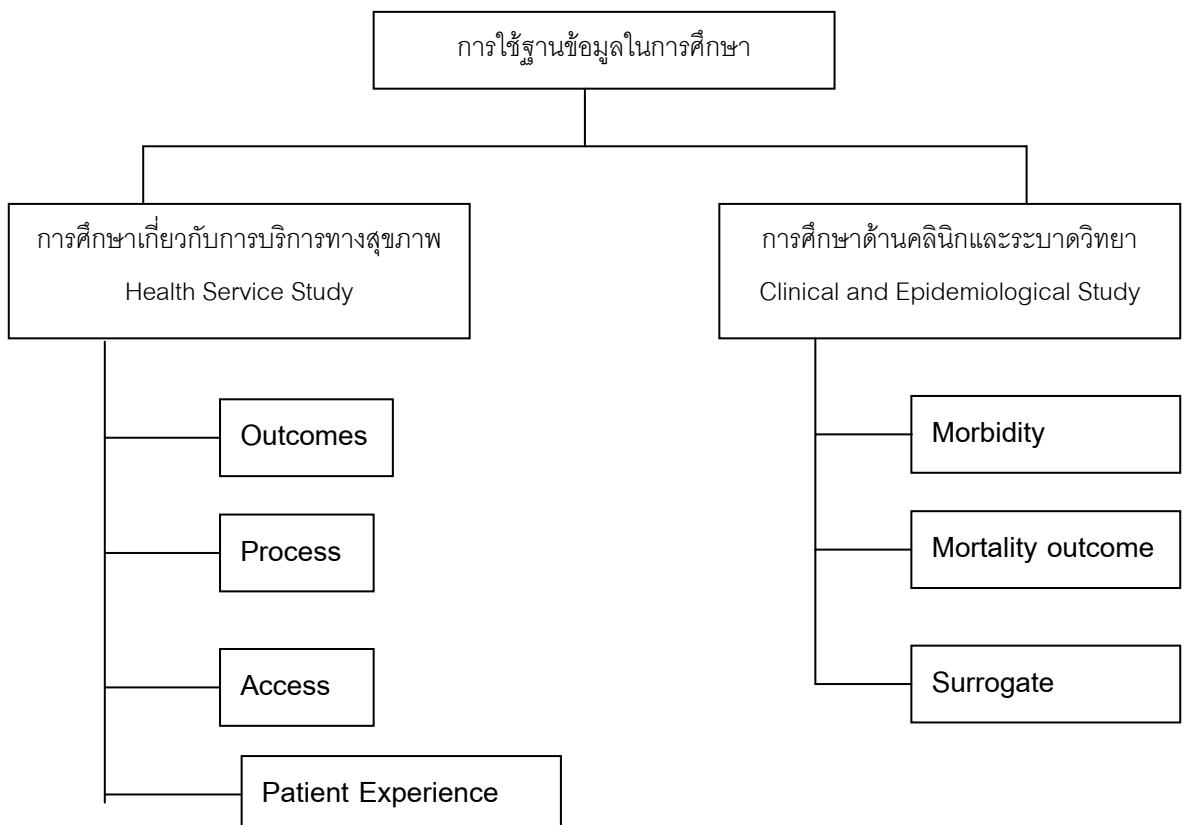
3) เพื่องานวิจัย (research)

การศึกษาด้านบริการสุขภาพเพื่อวัตถุประสงค์นี้นั้นมุ่งเน้นเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับระบบ หรือการให้บริการสุขภาพเพื่อที่จะได้นำไปพัฒนา
งานบริการต่อไป การศึกษาในลักษณะนี้มุ่งให้ผลของการศึกษาสามารถ
นำไปปรับใช้ในกรณีต่างๆ ได้ในระดับหนึ่ง (generalizability) การศึกษา
ลักษณะนี้อาจมุ่งดูผลกระทบของนโยบาย หรือโครงการว่ามีผลอย่างไรต่อ
การให้บริการ ผู้ป่วย หรือมีผลลัพธ์อะไรบางอย่างไว้

2. การศึกษาด้านคลินิก (Clinical study)

เป็นการศึกษาเพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจระบบาติวิทยา ผลของยาและวิธีการรักษาใน
เชิงคลินิก เช่น การศึกษาเพื่อหาปัจจัยความเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุน หรือ
การศึกษาหาความสัมพันธ์ของการทานยาคุมกำเนิดกับการเกิดโรคหัวใจ โดย
การศึกษาประเภทนี้อาจใช้ผลลัพธ์ (หรือตัวแปรตามที่น่าสนใจ) ที่ศึกษาในลักษณะต่างๆ
เช่น การเสียชีวิต (mortality) หรือการเจ็บป่วย (morbidity) หรืออาจใช้ผลทาง
ห้องปฏิบัติการ (biologic markers) ที่อาจเป็น ตัวแทนที่ดี (surrogate marker) ของ
ผลลัพธ์สุดท้าย (final outcome)

แผนภูมิที่ 3.4 - ลักษณะของการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูล



3.4 แนวทางแบบจำลองเพื่อการใช้ฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ต่างๆ

ตัวอย่างที่1 การใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในการวิเคราะห์เพื่อประเมินการเข้าถึง (access) เช่นการศึกษาเพื่อดูการส่งต่อ (referral rate) ซึ่งอาจศึกษาได้ในหลายลักษณะ

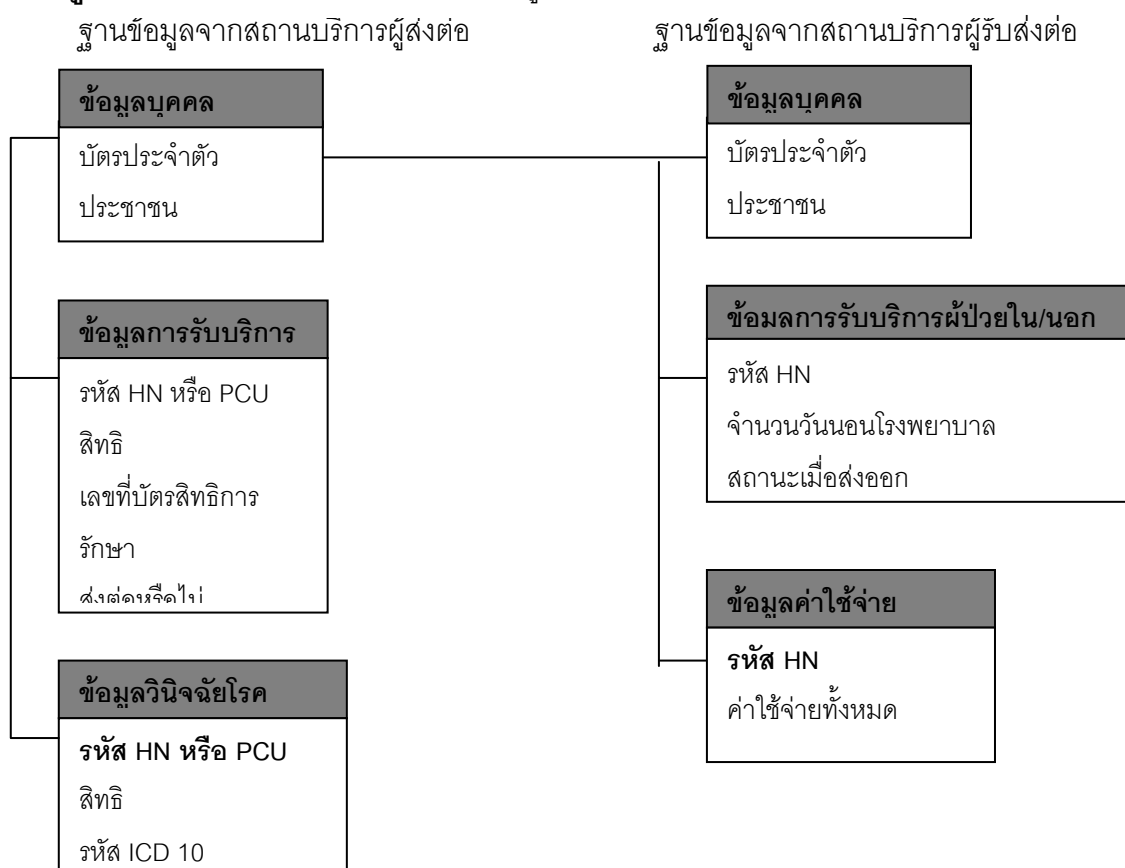
บรรยายลักษณะของการส่งต่อทั่วไป

- ข้อมูลว่าส่งต่อกี่คน
- ข้อมูลว่าคนไข้ที่ส่งต่อนั้นมีโรคอะไรอยู่ รุนแรงขนาดไหน (ถ้ามี)
- ข้อมูลว่าการส่งต่อนั้นเป็นคนที่อยู่ในระบบประกันสุขภาพใด

บรรยายเพื่อเปรียบเทียบดูความเหมาะสมของการส่งต่อ

- ใช้ฐานข้อมูลระบุว่าคนไข้คนใดเป็นคนไข้ที่ได้รับการส่งต่อมา
- บรรยายว่าคนไข้ที่ได้รับการส่งต่อจากสถานพยาบาลต่างกัน หรือสำหรับคนที่มีระบบประกันสุขภาพต่างกัน จะมี จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเป็นอย่างไร แตกต่างกันหรือไม่ หรือว่ามี สถานะเมื่อส่งออก (discharge status) อย่างไร
- ศึกษาค่าใช้จ่ายของคนไข้ที่ได้รับการส่งต่อว่าเป็นอย่างไร

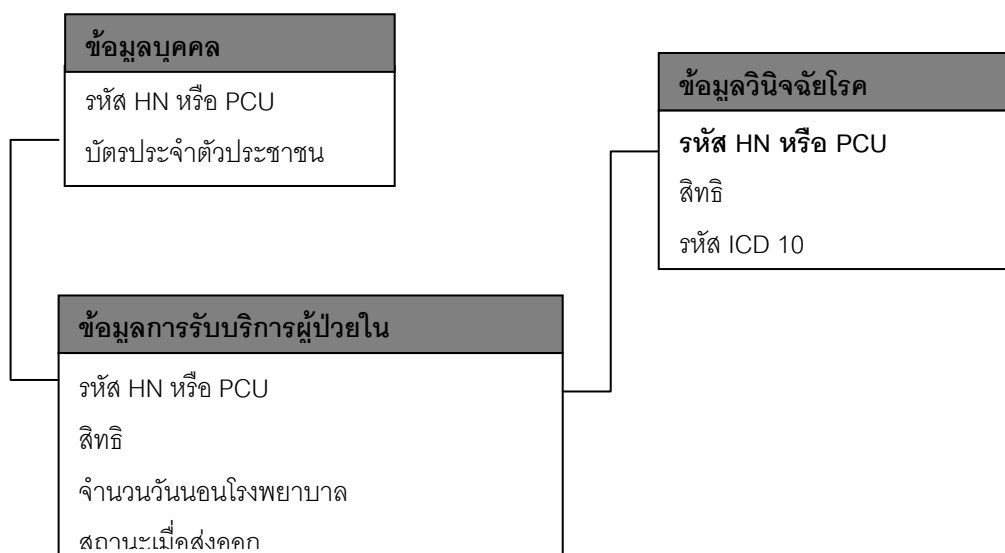
แผนภูมิที่ 3.5 - ลักษณะของการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อประเมินการเข้าถึง



ตัวอย่างที่ 2 การใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในการวิเคราะห์เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก

เช่น การศึกษาอัตราการเสียชีวิตภายในโรงพยาบาลด้วยโรคหัวใจล้มเหลว (heart failure) การศึกษาอาจทำเพื่อเป็นการประเมินอัตราตายขั้นพื้นฐาน ก่อนที่จะทำการศึกษาผลของกิจกรรมพัฒนาการบริการว่ามีผลต่ออัตราการตายอย่างไร¹ อัตราการเสียชีวิตดังกล่าวนับเป็นเครื่องมือวัดอันหนึ่งของ AHRQ² โดยมีตัวเศษคือผู้ที่เสียชีวิตและเป็นโรคหัวใจล้มเหลว ในขณะที่ตัวส่วนคือผู้ที่เมื่อได้รับการส่งออกจากโรงพยาบาล มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และมิได้รับการวินิจฉัยด้วยโรคหัวใจ

แผนภูมิที่ 3.6 – ลักษณะของการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก



¹ การเปรียบเทียบอัตราการตายก่อนและหลังกิจกรรมพัฒนาการให้บริการนั้นจำเป็นต้องมีการควบคุมตัวแปรกวน และอคติจากการเลือกให้เหมาะสมด้วย ในรายงานการศึกษานี้จะไม่ขอกล่าวถึงรายละเอียดของเทคนิคและวิธีการในการควบคุมผลกระทบจากตัวแปรเหล่านั้น

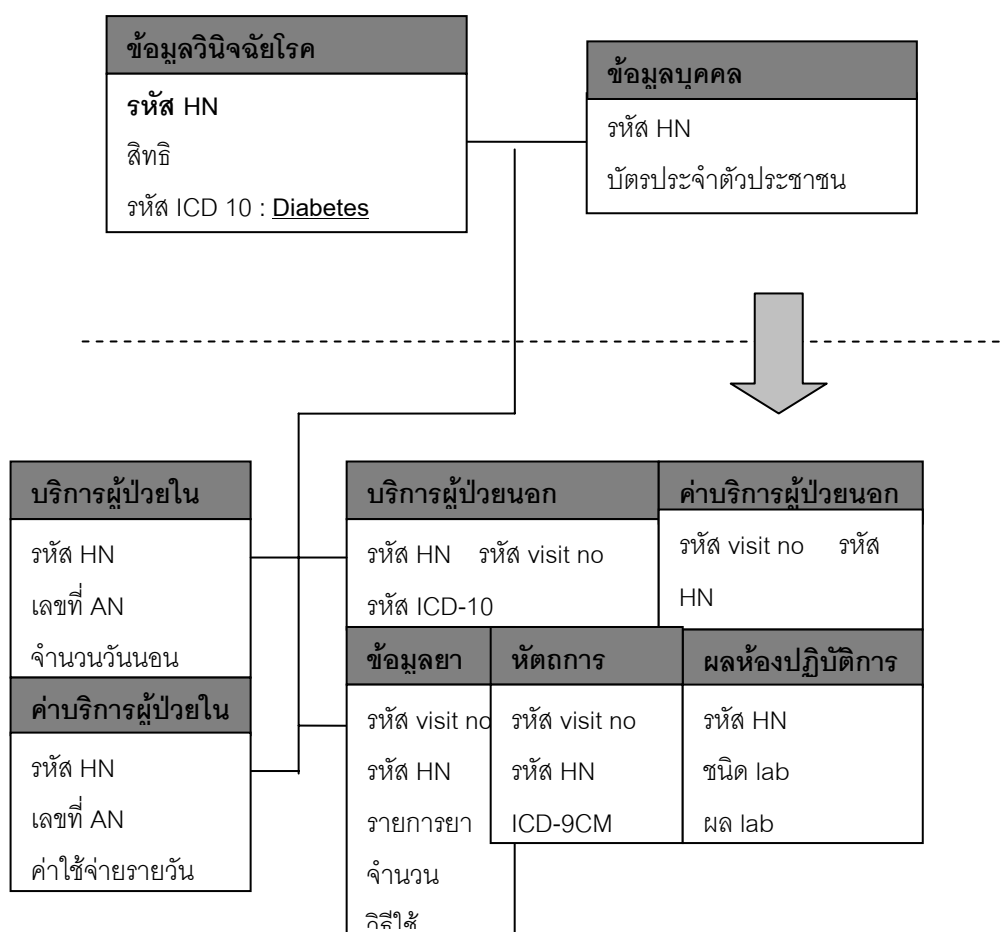
² เครื่องมือวัดนี้ เรียกว่า Congestive heart failure: mortality rate ซึ่งเป็นเครื่องมือ AHRQ quality indicator เครื่องมือหนึ่งที่ได้รับการพัฒนาโดย AHRQ (Agency for Health Research and Quality)

<http://www.qualitymeasures.ahrq.gov/resources/measureindex.aspx>

ตัวอย่างที่ 3 การใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางด้านเศรษฐศาสตร์

เช่น การศึกษาการใช้บริการ และค่าใช้จ่าย บริการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การศึกษาอาจทำเพื่อเป็นการเข้าใจลักษณะการได้รับบริการของผู้ป่วยโรคนี้ในสถานพยาบาลนั้น และเข้าใจค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการรับบริการครั้งนั้นและโดยรวมรายปี

แผนภูมิที่ 3.7 – ลักษณะของการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางด้านเศรษฐศาสตร์



3.5 ตัวอย่างในการใช้ฐานข้อมูลในการวิเคราะห์

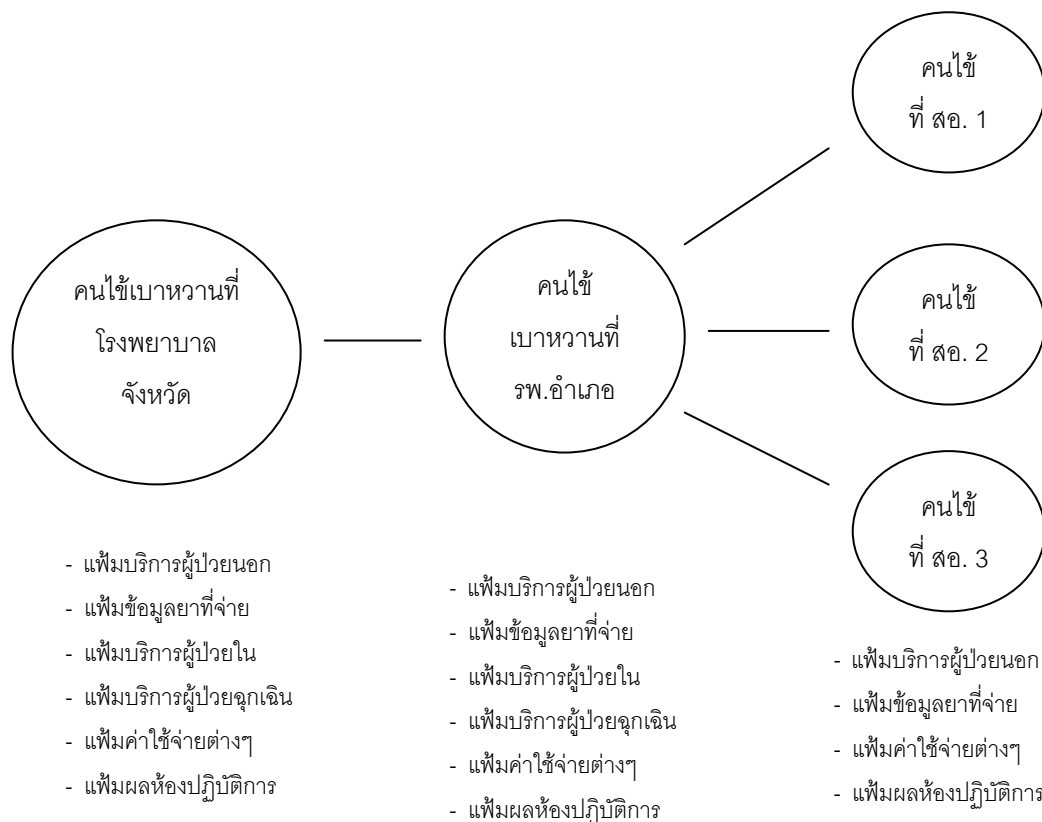
คณะผู้วิจัยได้ลงเขียนโครงร่างการวิจัยที่ใช้ฐานข้อมูลเชื่อมโยงสถานบริการสุขภาพในระดับต่างๆ ขึ้น เพื่อเป็นตัวอย่างในการใช้ฐานข้อมูลในการวิเคราะห์โดยมีหัวเรื่องในการวิจัยคือการรับบริการสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้ฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงในสถานบริการสุขภาพระดับต่างๆ (Health Care Utilization of Diabetic Patients Using Cross-linked Electronic Medical Databases)

หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยถูกจัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในสถานบริการทางสุขภาพระดับต่างๆ ซึ่งรวมถึง สถานบริการปฐมภูมิ สถานีอนามัย โรงพยาบาลอำเภอ โรงพยาบาลจังหวัดและโรงพยาบาลทั่วไป การเชื่อมโยงฐานข้อมูลจากสถานบริการระดับต่างๆ เข้าด้วยกันจะช่วยให้เกิดความเข้าใจลักษณะการใช้บริการ และผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญในประเทศไทย เพราะมีความชุกสูง ส่งผลให้เกิดความเจ็บป่วยมาก และเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต 10 อันดับแรกในประเทศไทย นอกจากนี้โรคเบาหวานยังเป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องสูงด้วย ในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาถึงผู้ป่วยเบาหวานในระดับความรุนแรงต่างๆ มีการใช้บริการสถานบริการสุขภาพ และมีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างไรบ้าง การติดตามข้อมูลของผู้ป่วยเบาหวานในสถานบริการภาครัฐทั้งในระดับสถานีอนามัย โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลประจำจังหวัด โดยศึกษาในลักษณะ longitudinal จึงน่าจะช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจรูปแบบการรับบริการของผู้ป่วยเบาหวานในสถานบริการสุขภาพระดับต่างๆ และสามารถประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ เช่น ภาวะแทรกซ้อน (complications) ได้

แผนภูมิที่ 3.8 – กรอบแนวคิดตัวอย่างงานวิจัยการเชื่อมโยง กลุ่มคนไข้เบาหวานที่รับบริการสุขภาพในสถานบริการภาครัฐในระดับต่างๆ



ลักษณะงานวิจัย การใช้ฐานข้อมูลผู้ป่วยในการติดตามผลลัพธ์ทางสุขภาพและการใช้บริการทางสุขภาพ

คำถามงานวิจัย

1. Descriptive study : Health care utilization and charges

- ผลลัพธ์สุขภาพ³ ต่างกันหรือไม่ ระหว่างสถานบริการที่ต่างกัน*
- ผลลัพธ์สุขภาพ¹ และการได้รับการบริการสุขภาพต่างกันหรือไม่ ระหว่าง scheme ที่ต่างกัน *
- คนไข้มีพฤติกรรมมารับบริการด้านสุขภาพในสถานบริการระดับต่างๆ เป็นอย่างไร
- คนไข้ที่มีภาวะแทรกซ้อนมีอัตราการใช้บริการโรงพยาบาลมากน้อยต่างกันอย่างไร

³ ผลลัพธ์ในแง่การเกิดภาวะแทรกซ้อน หรือนอนรพ. หรือการเสียชีวิตภายในโรงพยาบาล

- เพื่อศึกษาว่าโรคเบาหวานมีต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์เท่าไร ผู้ป่วยมีการใช้บริการสุขภาพมากน้อยแค่ไหน และขึ้นกับระดับน้ำตาลที่ควบคุมได้หรือไม่ ขึ้นกับภาวะแทรกซ้อนที่มีหรือไม่
- ผลลัพธ์สุขภาพ และการได้รับบริการสุขภาพต่างกันหรือไม่ ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับบริการที่สถานีนอมนานย่นเท่านั้น เทียบกับกลุ่มที่ได้รับบริการที่อำเภอด้วย⁴
*ต้องควบคุมตัวแปรทางสถิติ

2. Clinical Epidemiology: Understanding the Predictors of hospitalization

- คนที่นอนโรงพยาบาลจากโรคเบาหวาน เขามีอะไรเป็น predictor ถ้าเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่นอนโรงพยาบาล (Case-control study ใช้ logistic regression) อาจทำการศึกษาจากกลุ่มคนที่เคยมาใช้บริการที่โรงพยาบาลจังหวัดหรือโรงพยาบาลอำเภอมาก่อน ?

3. Health Policy Research: Impact of Health insurance plan or and outcomes

- ผู้ป่วย⁵ที่ได้รับบริการ (input) ที่แตกต่างกัน (มีต้นทุนในการได้รับบริการที่ต่างกัน) เช่นจากระบบประกันสุขภาพที่ต่างกัน จะทำให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ต่างกันหรือไม่

ระบบประกันสุขภาพ ----- > ได้รับบริการที่ต่างกัน ----- > ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ต่างกัน

Exposure

Intermediate/ mechanism

Outcome

- ต้นทุนการให้บริการในกลุ่มที่มีระดับเศรษฐฐานะต่ำ น่าจะต่ำกว่าต้นทุนในการให้บริการในกลุ่มที่มีระดับเศรษฐฐานะสูงกว่า ซึ่งน่าจะส่งผลต่อผลลัพธ์สุขภาพ
- กลุ่มที่มีระดับ HbA1C หรือการควบคุมน้ำตาลที่ดีกว่า มักจะได้รับการให้บริการที่สมบูรณ์กว่า หรือ ครอบคลุมกว่ากลุ่มที่ควบคุมน้ำตาลไม่ดี หรืออีกนัยหนึ่ง กลุ่มที่ควบคุมน้ำตาลดีนั้นมีต้นทุนในการให้บริการสูงกว่า และผลลัพธ์ทางสุขภาพน่าจะดีกว่าอีกกลุ่มก็ได้ และส่งผลให้ค่าใช้จ่ายต่ำกว่า

NOTE: กลุ่มที่มีต้นทุนการให้บริการสูง มีการใช้บริการมาก อาจจะเป็นผู้ที่มีโรคแทรกซ้อนหลายโรค หรืออาจจะเป็นผู้ที่ได้รับการบริการพิเศษเพิ่มก็ได้

- นโยบาย 30 บาททำให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลคนไข้ลดลงในขั้นต้น แต่ทำให้ค่าใช้จ่ายรวมในภายหลังเพิ่มขึ้นหรือไม่
- นโยบาย 30 บาททำให้คนลดการมาใช้บริการที่โรงพยาบาลอื่นที่ไม่ใช่ในสังกัดมากน้อยแค่ไหน ลดการให้บริการที่โรงพยาบาลจริงหรือไม่

⁴ น่าจะมี Selection bias ซึ่งทำให้เปรียบเทียบกันไม่ได้)

⁵ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดผลลัพธ์สุขภาพไม่ต่างกันขั้นต้น

สถานที่ทำการศึกษา

1. จังหวัดที่มีการเก็บข้อมูลในสถานีนามัยอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถทำการปรึกษาหาความหมายของข้อมูลได้ นอกจากนี้ฐานข้อมูลที่ รพ.ประจำจังหวัดมีการจัดเก็บข้อมูลที่สมบูรณ์
2. เลือกข้อมูลของอำเภอต่างๆ โดยเฉพาะ รพ.ที่มีฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับรพ.จังหวัด และ สถานีนามัยในเขตอำเภอได้

เกณฑ์คัดเลือกคนเข้าการศึกษา

● ขั้นการคัดเลือกจากสถานีนามัย

คัดเลือกข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานจากสถานีนามัยในเขตอ.วังทอง ที่มาใช้บริการและมีรหัส ICD-10 ที่เริ่มด้วย E10 ถึง E14 หรือที่มีการใช้ยาเบาหวานตัวใดตัวหนึ่ง ตั้งแต่วันที่เริ่มมีฐานข้อมูลครบทุกอำเภอ ตรวจสอบจำนวน HN ที่ unique ของทุกสถานีนามัย

● ขั้นการคัดเลือกคนจากโรงพยาบาลระดับอำเภอ

1. ทำการคัดเลือกข้อมูลจากข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยใน เลือกคนไข้ที่มี ICD-10 ที่เริ่มด้วย E10 ถึง E14 หรือ จากฐานข้อมูลผู้ป่วยนอก โดยเลือกคนไข้ที่ได้รับยารายการใดรายการหนึ่งจากรายการยาเบาหวาน ตั้งแต่วันแรกที่เริ่มมีฐานข้อมูล หรือตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2547 -31 ธันวาคม 2549
2. นำรายชื่อ นามสกุล และเลขบัตรประจำตัวประชาชน วันเดือนปีเกิดของคนไข้ที่ได้รับการคัดเลือกจากสถานีนามัยในเขต มาค้นหาข้อมูลของคนไข้ว่ามารับบริการที่ รพ. หรือไม่ และทำการรวมคนไข้เหล่านี้เข้าในการศึกษา ถึงแม้ว่าจะไม่ได้รับการคัดเลือกเข้าการศึกษาตามเกณฑ์ข้อที่ 1 ของการคัดเลือกคนจากโรงพยาบาลระดับอำเภอ

● ขั้นการคัดเลือกคนจากโรงพยาบาลระดับจังหวัด

1. ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยใน เลือกคนไข้ที่มี ICD-10 ที่เริ่มด้วย E10 ถึง E14 จากฐานข้อมูลรพ.ทั่วไปหรือรพ.ศูนย์ที่มีที่อยู่ในเขตอำเภอ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2547-31 ธันวาคม 2549
2. ใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยนอก โดยเลือกคนไข้ที่ได้รับยารายการใดรายการหนึ่งจากรายการยาดังต่อไปนี้ จากฐานข้อมูลรพ.พุทธชินราชที่มีที่อยู่ในเขตอำเภอวังทอง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2547-31 ธันวาคม 2549

รายชื่อยาที่ศึกษา 31 รายการ

Insulin minotard HM	Insulin actrapid HM	Insulin actrapid HM penfill
Humulin N	Insulin insulatard HM	Humulin N Cartridge
Insulin mixtard 30 HM	Humulin 70/30	Humulin 70/30 Cartridge
Insulin mixtard 20 HM	Humulin R	Humalog Cartridge
Humalog MIX 25 Cartridge	Glucobay 50,100 mg	Chlorpropamide
Diabenese	Daonil	Glibenclamide
Diamicron MR	Diamicron	Gliclazide
Minidiab	Glipizide	Amaryl
Glucophage	Metformin	Siamformet
Actos	Novonorm	Avandia
Basen		

- ผู้ป่วยที่มีการส่งตรวจผลทางห้องปฏิบัติการ HbA_{1c} (hemoglobin A1C หรือ glycosylated hemoglobin) (จากฐานข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2547-31 ธันวาคม 2549)
- ผู้ป่วยที่มีรายชื่อผ่านเกณฑ์คัดเลือกข้อใดข้อหนึ่งจาก 3 ข้อข้างต้น ให้คัดเลือกผู้ป่วยเข้าการศึกษานี้
นอกจากนี้ ผู้วิจัยนำรายชื่อ นามสกุล และเลขบัตรประจำตัวประชาชน วันเดือนปีเกิดของคนไข้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าการศึกษาตามเกณฑ์ของการคัดเลือกคนจากโรงพยาบาลระดับอำเภอ และทำการรวมคนไข้เหล่านี้เข้าในการศึกษา ถึงแม้ว่าจะไม่ได้รับการคัดเลือกเข้าการศึกษาตามเกณฑ์ข้อที่ 1-3 ของการคัดเลือกคนจากโรงพยาบาลระดับจังหวัด

ข้อมูลที่ต้องการให้ทำการดึงข้อมูล

เมื่อได้รายการ HN ของกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาตามเกณฑ์การคัดเลือกข้างต้นแล้ว

- ดึงข้อมูลทั่วไปได้แก่
 - เพศ
 - อายุ และระยะเวลาการเป็นเบาหวานนานกี่ปี ควรเปลี่ยนเป็นการถามว่า เริ่มมีการใช้ยาหนแรกเมื่อไร หรือเริ่มมี ICD-10 เบาหวานหนแรกเมื่อไร
 - น้ำหนัก

- ความดันโลหิต
 - อาชีพ
 - การศึกษา
 - ประวัติการสูบบุหรี่ว่าสูบ/ไม่สูบบุหรี่
 - สิทธิในการเข้ารับการรักษาพยาบาล
2. ชื่อยาที่ใช้ทุกชนิดและราคา
 3. ประวัติการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการและราคาค่าตรวจแต่ละรายการ (ขอให้เห็นง
ราคาแยกแต่ละรายการที่ตรวจ) รวมถึงผลการตรวจแต่ละครั้ง
 4. ข้อมูลการมารับบริการผู้ป่วยในและนอก ซึ่งรวมถึงการวินิจฉัยโรค

4. บทสรุปและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการวิจัยเรื่อง ฐานข้อมูลเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการเก็บข้อมูลลักษณะฐานข้อมูลในประเทศไทย คณะผู้วิจัยพบว่าฐานข้อมูลในปัจจุบันยังมีข้อไม่พร้อมในหลายประเด็นทั้งในแง่การมีฐานข้อมูล (availability of databases) การเข้าถึงข้อมูล (accessibility of databases) ความสมบูรณ์ของข้อมูล (completeness of databases) ความถูกต้องของข้อมูล (validity of databases)

สถานการณ์ในประเทศไทยหลังมีระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีระบบข้อมูลสุขภาพที่ครอบคลุมประชาชนไทยทุกคน การส่งข้อมูลผ่านสำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ ทำให้การรวบรวมข้อมูลรวดเร็วขึ้น แต่คุณภาพของข้อมูลเพื่อนำไปสู่การประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพยังไม่ดีนัก และยังมีข้อมูลสำคัญไม่เพียงพอต่อการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ

การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิและระดับโรงพยาบาลภายในจังหวัด เป็นเรื่องที่สำคัญ เพื่อให้เกิดการเข้าใจลักษณะการใช้บริการ ผลลัพธ์ทางสุขภาพต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถประเมินอัตราการเข้าถึงบริการแต่ละระดับ เปรียบเทียบระหว่างประชาชนในหลักประกันสุขภาพต่างชนิดกัน หรือเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโรคที่แตกต่างกัน นอกจากนั้นยังใช้ติดตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสถานะสุขภาพ ว่ามีโรคแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด ดังนั้นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้มีมาตรฐาน และสามารถเชื่อมโยงได้ครอบคลุมทุกระดับ รวมทั้งในระดับบริการขั้นปฐมภูมิจึงเป็นเรื่องที่สำคัญมาก

คณะผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญอย่างยิ่งยวดที่จะมีการพัฒนาชุดข้อมูลมาตรฐานให้มีครอบคลุมเพียงพอที่จะสามารถสะท้อนผลลัพธ์ทางสุขภาพที่สำคัญได้ และมีระบบที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลของผู้ป่วยได้ในทุกระดับขั้นการให้บริการ

นอกจากนี้คณะผู้วิจัยยังได้ขอเสนอแนวคิดในการวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ เพื่อพัฒนาระดับของการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสถานพยาบาลด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ของสถานพยาบาลในรูปแบบต่างๆ ไว้ ในบทที่ 3 ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจงานวิจัยด้านการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ การมีฐานข้อมูลที่ครอบคลุมและเชื่อมโยงได้ดีจะช่วยให้นอกจากสามารถประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพได้โดยตรงแล้ว ยังจะสามารถทำการศึกษาในแง่ต่างๆ เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ของต้นทุนการจัดบริการสุขภาพกับ ผลลัพธ์สุขภาพจากระบบบริการสุขภาพ หรือ การศึกษาความสัมพันธ์ของการจัดสรรงบประมาณทรัพยากร หรือนโยบายสุขภาพถ้วนหน้า กับ ผลลัพธ์สุขภาพของประชาชน หรือ

แม้แต่การศึกษาถึงผลลัพธ์ในโรคหนึ่ง โดยเฉพาะโรคที่มีผลกระทบทางสาธารณสุขสูง เช่น โรคเบาหวาน การได้รับบริการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- เดชา ดวงตา ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย. การดูแลรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงตามแนวทางเวชปฏิบัติในสถานบริการด้านหน้า: กรณีศึกษาจังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 2549 (กำลังตีพิมพ์).
- บุปผวรรณ พัวพันธ์ประเสริฐ กิตติพงษ์ สานิชวรรณกุล ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย (2546) ทางเลือกของการจัดสรรงบประมาณรักษาพยาบาลผู้ป่วยจิตเวช. วารสารวิชาการสาธารณสุข 12(4): 475-87.
- บุปผวรรณ พัวพันธ์ประเสริฐ กิตติพงษ์ สานิชวรรณกุล พันธนา กิตติรัตนไพบูลย์ ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย (2547) การใช้เครื่องวัดทางจิตเวช: กรณีศึกษาโรงพยาบาลสวนปรุง. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 49(2): 125-145.
- ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์ ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย วีระศักดิ์ จงสูวิวัฒน์วงศ์ (2546) ภาวะไม่พึงประสงค์ในโรงพยาบาลในประเทศไทย: ข้อเสนอแนะจากการศึกษานำร่อง. วารสารวิชาการสาธารณสุข 12(4): 509-21
- วิภาวี กิจกำแหง นิพัธ กิตติมานนท์ ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย. ปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2549 (กำลังตีพิมพ์).
- ศศิธร ธนะภพ อรทัย เขียวเจริญ นิลวรรณ อยู่ภักดี ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย. กลไกการใช้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพและด้านการเงินและบัญชีเพื่อการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าระดับจังหวัด. รายงานวิจัย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2549.
- ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ สุกัลยา คงสวัสดิ์ (2548) นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและโอกาสการเข้าถึงบริการของครัวเรือนไทย: รายงานผลการสำรวจครัวเรือนซ้ำ 2546/2544. วารสารการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน 12(2): 29-47.
- ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ. การทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรังผู้ป่วยประกันสังคม ปี 2544. พิษณุโลก: ศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ, 2545.
- สุพล ลิ้มวัฒนานนท์ จุฬารักษ์ ลิ้มวัฒนานนท์ ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย. ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อวิเคราะห์การใช้ยาของโรงพยาบาล: เครื่องมือประเมินนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546, 12(2): 169-84.
- สุพล ลิ้มวัฒนานนท์ จุฬารักษ์ ลิ้มวัฒนานนท์ ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย. ค่าใช้จ่ายและการใช้ยาของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากโรงพยาบาล: ผลกระทบของนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. รายงานวิจัย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2547.

- Asch SM, Sloss EM, Hogan C, et al. Measuring underuse of necessary care among elderly Medicare beneficiaries using in patient and outpatient claims. JAMA. 2000; 284(18):2325-33.
- Butow PN, Dunn SM, Tattersall MH, Jones QJ. Patient participation in the cancer consultation: evaluation of a question prompt sheet. Ann Oncol. 1994; 5: 199-204.
- Davis WK, Hess GE, Hiss RG. Psychosocial correlates of survival in diabetes. Diab Care. 1988; 11: 538-45.
- Davis BS, McWhirter MF, Gordon DS. Where needs and demands diverge: health promotion in primary care. Public Health 1996; 110: 95-101.
- Ellerbeck EF et al. Quality of care for Medicare patients with acute myocardial infarction: a four-state pilot study from the cooperative cardiovascular project JAMA 1995; 273:1509-1514.
- Freburger JK, Konrad TR. The use of federal and state databases to conduct health services research related to physical and occupational therapy. Arch Phys Med Rehabil 2002;83:837-45.
- Greenfield S, Kaplan S, Ware JE Jr. Expanding patient involvement in care. Effects on patient outcomes. Ann Intern Med. 1985; 102: 520-8.
- Griffin SJ, Kinmonth A, Veltman MWM, Gillard S, Grant J, Stewart M. Effect on Health-Related Outcomes of Interventions to Alter the Interaction Between Patients and Practitioners: A Systematic Review of Trials. Annals of Family Medicine 2004; 2 (6): .
- Grover FL, Hammermeister KE, Shroyer LW. Quality initiatives and the power of the database: what they are and how they run. Ann Thorac Surg 1995;60:1514-21.
- Hlatky MA, Boothroyd D, Vittinghoff E, et al . Quality-of-life and depressive symptoms in postmenopausal women after receiving hormone therapy: results from the Heart and Estrogen/Progestin Replacement Study (HERS) trial. JAMA 2002; 287(5):591-7.
- Iliadis EA et al. Clinical practice guidelines in unstable angina improve clinical outcomes by assuring early intensive medical treatment. J Am Coll Cardiol 1999; 34:1689-95.
- Institute of Medicine. Speaking of health : assessing health communication strategies for diverse population. Washington DC: National Academies Press, 2002.
- Joos SK, Hickam DH, Gordon GH, Baker LH. Effects of a physician communication intervention on patient care outcomes. J Gen Intern Med. 1996; 11: 147-155.

- Kim JJ, Wright TC, Goldie SJ. Cost-effectiveness of alternative triage strategies for atypical squamous cells of undetermined significance. *JAMA* 2002; 287(18):2382-90.
- Kinmonth AL, Woodcock A, Griffin S, Spiegel N, Campbell MJ. Randomised controlled trial of patient centred care of diabetes in general practice: impact on current wellbeing and future disease risk. The Diabetes Care From Diagnosis Research Team. *BMJ*. 1998;317:1202-1208.
- Kouchoukos NT. Quality initiative and the power of the database: where we stand. *Ann Thorac Surg* 1995; 60:1526-9.
- Krumholz HM, Philbin DM, Wang Y, et al. Trends in the quality of care for Medicare beneficiaries admitted to the hospital with unstable angina. *J Am Coll Cardiol* 1998; 31:957-63.
- Kuo EY, Chang YC, Wright CD. Impact of Hospital Volume on Clinical and Economic Outcomes for Esophagectomy. *Ann Thorac Surg* 2001; 72: 1118 –24.
- Lezzoni LI. Assessing quality using administrative data. *Annals of Internal Medicine* 1997; 127: 666-674.
- Limwattananon S, Tangcharoensathien V, Pannarunothai S et al. Reviews of existing databases for M & E of equity in health in Thailand. Work package #3. Nonthaburi: International Health Policy Programme, 2006.
- Little P, Everitt H, Williamson I, et al. Observational study of effect of patient centredness and positive approach on outcomes of general practice consultations. *BMJ*. 2001; 323: 908-11.
- Maly RC, Bourque L, Engelhardt R. A randomized controlled trial of facilitating information giving to patients with chronic medical conditions. *J Fam Pract*. 2001; 48: 356-363.
- Marshall M, Campbell S, Hacker J, Roland M. Quality indicators for general practice: a practical guide to clinical quality indicators for primary care health professionals and managers. 1s ed. London: Royal Society of Medicine Press, 2002.

- Mehta RH, Montoye CK, Gallogly M, et al. Improving quality of care for acute myocardial infarction: the guidelines applied in practice (GAP) initiative. JAMA 2002; 287: 1269-1276.
- O'conner ST et al. Geographic variation in the treatment of acute myocardial infarction: the cooperative cardiovascular project. JAMA 1999; 281: 627-633.
- Peterson LA, Normand SLT, Daley J, et al. Outcome of myocardial infarction in veterans health administration patients as compared with Medicare patients. NEJM 2000; 343:1934-41.
- Pogach L. Cost-effectiveness of homocysteine-lowering therapy to prevent coronary heart disease. JAMA 2002; 287(2):191-2.
- Ramsey SD, Berry K, Moinpour C, et al. Quality of life in long term survivors of colorectal cancer. Am J Gastroenterol. 2002; 97(5):1228-34.
- Rubenstein LV, McCoy JM, Cope DW, et al. Improving patient quality of life with feedback to physicians about functional status. J Gen Intern Med. 1995; 10: 607-614.
- Schneider EC, Zaslavsky AM, Epstein AM. Racial disparities in the quality of care for enrollees in medicare managed care. JAMA 2002; 287:1288-1294.
- Soumerai SB, McLaughlin TJ, Spiegelman D, et al. Adverse outcomes of underuse of beta-blockers in elderly survivors of acute myocardial infarction. JAMA 1997; 277:115-121.
- Stratton I, Adler AG, Neil HA, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. BMJ. 2000; 321: 405-12.
- Street RL Jr, Voigt B, Geyer C Jr, Manning T, Swanson GP. Increasing patient involvement in choosing treatment for early breast cancer. Cancer. 1995;76:2275-85.
- Stewart M, Brown JB, Boon H, Galajda J, Meredith L, Sangster M. Evidence on patient-doctor communication. Cancer Prev Control. 1999; 3: 25-30.
- Stewart M, Brown JB, Donner A, et al. The impact of patient-centered care on outcomes. J Fam Pract. 2000; 49: 796-804.
- Thom DH, Bloch DA, Segal E. An intervention to increase patients' trust in their physicians. Acad Med. 1999;74:195-198.