

การศึกษาความพร้อมของสถานพยาบาลในการส่งข้อมูล
Thai Ambulatory CaseMix Outpatient data set สำหรับการเบิกจ่าย
ค่ารักษาพยาบาลสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ

นายสุรสิทธิ์ จันทร์น้อย

บทคัดย่อ

Thai Ambulatory CaseMix Outpatient data set (TAC OP data set) เป็นชุดข้อมูลที่พัฒนาขึ้นใหม่ ในโครงการศึกษาวิเคราะห์เพื่อพัฒนารูปแบบวิธีการจ่าย แบบตกลงราคาล่วงหน้าค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก ภายใต้ระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการของศูนย์พัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย (ศรท.) ซึ่งทำการศึกษาในช่วงปีงบประมาณ 2556-2558 สำหรับเก็บข้อมูลบริการผู้ป่วยนอก ชุดข้อมูลนี้จะแสดงรายละเอียดกิจกรรมบริการที่สถานพยาบาลให้บริการกับผู้ป่วยนอกแต่ละราย มีจำนวนรายการข้อมูลเพิ่มขึ้นจากโครงสร้างข้อมูลผู้ป่วยนอก ที่ให้สถานพยาบาลส่งอยู่ในปัจจุบัน จำนวน 15 รายการ และกรมบัญชีกลางกำลังพิจารณาจะประกาศให้สถานพยาบาลส่งเบิก โดยประสงค์ให้การส่งข้อมูลเพิ่มเติมนี้ ไม่สร้างภาระกับสถานพยาบาลจนเกินความจำเป็น และได้ข้อมูลที่มีคุณภาพมาพัฒนารูปแบบวิธีใหม่ในการจ่ายค่ารักษาพยาบาล

การศึกษาความพร้อมของสถานพยาบาลในการส่งข้อมูล TAC OP data set เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนดำเนินงานให้สถานพยาบาลส่งข้อมูลได้ โดยไม่เพิ่มภาระกับสถานพยาบาลมากเกินไป เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก และเครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถานพยาบาลที่ให้บริการข้าราชการในปัจจุบัน และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 14 ราย

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมของสถานพยาบาลในการจัดส่งข้อมูล ได้แก่ (1) สถานะของข้อมูล TAC OP data set ในสถานพยาบาล, (2) ศักยภาพของระบบสารสนเทศสถานพยาบาล (Hospital Information System: HIS), (3) การยอมรับที่จะใช้งานระบบสารสนเทศสถานพยาบาล และ (4) ความเพียงพอของทรัพยากรบุคคลเมื่อเทียบกับภาระงานที่จะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ มีปัจจัยอื่น ๆ เช่น ความกังวลของผู้บริหารสถานพยาบาลต่อรูปแบบวิธีใหม่ในการจ่ายค่ารักษาพยาบาล ซึ่งเป็นการเหมาะสมแบบตกลงราคาล่วงหน้า

ผลสรุปของการศึกษา พบว่า สถานพยาบาลส่วนใหญ่มีศักยภาพที่จะส่งข้อมูล TAC OP data set ได้ โดยต้องการระยะเวลาเตรียมความพร้อมของข้อมูลแต่ละรายการ แตกต่างกัน ตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 5 ปี

ข้อเสนอแนะซึ่งได้รับจากการสัมภาษณ์ คือ กรมบัญชีกลางควรประกาศนโยบายการดำเนินงานให้สถานพยาบาลรับทราบ และชี้แจงข้อกำหนดมาตรฐานของข้อมูลที่ชัดเจน

คำสำคัญ: TAC, Thai Ambulatory CaseMix, CaseMix system, Prospective Payment System, การจ่ายแบบตกลงราคาล่วงหน้า

บทนำ

ระบบเบิกจ่ายตรงซึ่งผู้ป่วยไม่ต้องสำรองเงินของตนเองจ่ายไปก่อน มาจากแนวคิดที่กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ต้องการอำนวยความสะดวกให้ข้าราชการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ต้องการการดูแลต่อเนื่อง และไปรับบริการจากสถานพยาบาลปีละหลายครั้งส่งผลให้งบประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้มีสิทธิข้าราชการและครอบครัว เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากปี พ.ศ. 2546 จำนวน 22,689 ล้านบาท

มาถึงปี พ.ศ. 2552 เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 61,304 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอก (Outpatient: OP) ที่กรมบัญชีกลางจ่ายชดเชยด้วยการจ่ายตามรายการ (Fee-For-Service: FFS) ส่วนค่าใช้จ่ายผู้ป่วยใน (Inpatient: IP) ซึ่งใช้ระบบกลุ่มโรคร่วม (CaseMix System) ได้แก่ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไทย (Thai Diagnosis Related Group : TDRG) ในการจ่ายชดเชยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้ โดยอัตราเพิ่มของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยใน ช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2554 เฉลี่ยต่อปี คิดเป็นร้อยละ 2.1 และยังคงคุณภาพการรักษาพยาบาลที่ดี

กรมบัญชีกลางจึงจ้างศูนย์พัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย (ศรท.) ให้เป็นที่ปรึกษาในการดำเนินโครงการศึกษาวิเคราะห์ เพื่อพัฒนารูปแบบวิธีการจ่ายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกภายใต้ระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ หรือเรียกย่อๆ ว่า โครงการ TAC (Thai Ambulatory CaseMix) เพื่อใช้จ่ายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกแบบตกลงราคาล่วงหน้า ซึ่งจำเป็นจะต้องมีข้อมูลการใช้บริการด้านสุขภาพของผู้ป่วย ที่เพียงพอสำหรับการศึกษาวิเคราะห์

ศรท. ได้ดำเนินการโครงการระยะที่ 1 โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มโรค ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดผิดปกติ และโรคความดันโลหิตสูง ในปี พ.ศ. 2556-2557 ได้ผลลัพธ์เป็นเครื่องมือคำนวณจ่ายค่ารักษาพยาบาลระบบกลุ่มโรคร่วมไทย สำหรับการบริการผู้ป่วยนอก (Thai Ambulatory CaseMix Tools) 3 กลุ่มโรคดังกล่าว เรียกว่า Thai Ambulatory CaseMix for Continuous Care ฉบับที่ 0.1 หรือ TAC-CoC Version 0.1 และพบว่า TAC-CoC Version 0.1 ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ต้องการข้อมูลในการประมวลผล ซึ่งยังไม่มีอยู่ในระบบข้อมูลผู้ป่วยนอก เบิกจ่ายตรง ที่สถานพยาบาลส่งเบิกอยู่ในปัจจุบัน จึงได้ศึกษาและพัฒนาชุดข้อมูลผู้ป่วยนอกที่สถานพยาบาลควรส่งเพิ่มเติม เป็นชุดข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมาใหม่เรียกว่า Thai Ambulatory CaseMix Outpatient data set (TAC OP data set) และดำเนินโครงการต่อเนื่อง ระยะที่ 2-1 เพื่อให้มีการใช้งานต้นแบบของ TAC-CoC Version 0.1 และปรับปรุงและพัฒนาให้เครื่องมือมีความสมบูรณ์

สามารถใช้งานต่อเนื่อง และให้เริ่มมีการส่งข้อมูล TAC OP data set จากสถานพยาบาล กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นสถานพยาบาลนำร่อง จำนวน 36 แห่ง โดยกรมบัญชีกลางประสงค์ที่จะให้การส่งข้อมูลเพิ่มเติมนี้ ไม่สร้างภาระกับสถานพยาบาลจนเกินความจำเป็น และได้ข้อมูลที่มีคุณภาพมาเพื่อพัฒนารูปแบบวิธีใหม่ในการจ่ายค่ารักษาพยาบาล

ผลการศึกษาโครงการระยะที่ 2-1 พบว่า สถานพยาบาลนำร่องยังไม่สามารถส่งข้อมูล TAC OP data set ที่พัฒนาขึ้นใหม่ ภายในระยะเวลาโครงการ 1 ปี แม้ว่าผลการประเมินความพร้อมของระบบส่งเบิก พบว่า ร้อยละ 95.3 ผ่านเกณฑ์ประเมิน

ประเด็นปัญหาของการวิจัย

1. สถานพยาบาลมีความพร้อมในการส่งข้อมูล TAC OP data set หรือไม่
2. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสถานพยาบาลในการส่งข้อมูล TAC OP data set มีอะไรบ้าง และทำให้เกิดผลกระทบอย่างไร
3. กรมบัญชีกลางควรมีแผนสนับสนุนสถานพยาบาลอย่างไร เพื่อให้สามารถส่งข้อมูล TAC OP data set ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความพร้อมของสถานพยาบาลในการส่งข้อมูล TAC OP data set
2. เพื่อพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายในการดำเนินการให้สถานพยาบาลส่งข้อมูล

TAC OP data set

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ สถานพยาบาลที่ให้บริการข้าราชการในปัจจุบัน ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 14 แห่ง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีข้อมูลในการกำหนดแนวนโยบายในการพัฒนาระบบข้อมูลเบิกจ่าย

2. สามารถนำผลการสัมภาษณ์สถานพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง มาใช้ในการพัฒนาแผนดำเนินงานให้สถานพยาบาลส่งข้อมูล TAC OP data set

3. การดำเนินงานโดยให้สถานพยาบาลมีส่วนร่วมตั้งแต่แรก จะช่วยให้สถานพยาบาลมีความเข้าใจ และยอมรับที่จะปฏิบัติตามนโยบายของกรมบัญชีกลาง

แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง พบว่า การวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม เนื่องจากเป็นการสนทนาที่มีจุดมุ่งหมายชัดเจน และคงลักษณะสำคัญของการวิจัยเชิงคุณภาพไว้เกือบทุกประการ

การศึกษาผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ฉบับ สรุปแนวทางการวิจัยเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้าง เพื่อค้นหาปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อ การส่งข้อมูลชุดใหม่ของสถานพยาบาล และกำหนดผู้ให้สัมภาษณ์เป็นผู้ที่มีประสบการณ์จริงในงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเบิกจ่าย ได้แก่ บุคลากรของสถานพยาบาล ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ และปฏิบัติงานเกี่ยวข้องในการจัดทำและส่งข้อมูลเบิกจ่าย ทั้งระดับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

ระเบียบวิธีการวิจัย

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย, วัตถุประสงค์การวิจัย และผลลัพธ์เพื่อตอบคำถามวิจัย

2. ศึกษาปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดส่งข้อมูล TAC OP data set

3. กำหนดวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

4. กำหนดวิธีการวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์

5. กำหนดแผนการปฏิบัติงาน

6. กำหนดตารางการปฏิบัติงาน

7. ประสานสถานพยาบาลกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้สัมภาษณ์

8. ส่งหนังสือขอสัมภาษณ์
9. สรุปตารางการนัดวันสัมภาษณ์
10. ประชุมทำความเข้าใจกับทีมสัมภาษณ์
11. ซ้อมการสัมภาษณ์
12. ดำเนินการสัมภาษณ์ ณ สถานพยาบาลที่ให้ความอนุเคราะห์
13. ถอดเทปการสัมภาษณ์ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม หากมีข้อสงสัย
14. ประชุมร่วมกับทีมสัมภาษณ์ เพื่อวิเคราะห์ผลสัมภาษณ์รายสถานพยาบาล
15. สรุปผลการวิจัย และพัฒนาข้อเสนอ

การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือในการสัมภาษณ์เชิงลึก คือ กรอบแนวคำถาม ซึ่งกำหนดโดยใช้วิธีการทดสอบแบบ 3 เสา

การสัมภาษณ์เชิงลึก

เริ่มด้วยการนำเสนอความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ เพื่อสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์ที่ดี การสัมภาษณ์ดำเนินการโดยผู้สัมภาษณ์ 4 คน ซึ่งผ่านการซักซ้อมการสัมภาษณ์ และสัมภาษณ์ตามกรอบแนวคำถาม เมื่อจบคำถามสัมภาษณ์ จะสรุปผลการสัมภาษณ์ในประเด็นหลักเพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ตรวจทานอีกครั้ง

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาส่วนที่ 1: การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของสถานพยาบาล

1. การวิเคราะห์ขนาดของสถานพยาบาลและรูปแบบบริการ

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 แห่ง ใน 14 แห่ง มีเตียงรับผู้ป่วยพักค้าง เมื่อพิจารณาจากจำนวนเตียง (393 – 1,792 เตียง) นับเป็นสถานพยาบาลขนาดใหญ่ – ใหญ่มาก ส่วนอีก 2 แห่ง ไม่มีเตียงรับผู้ป่วยพักค้าง มีแต่บริการผู้ป่วยนอก (Outpatient: OP) เป็น

สถานพยาบาลเอกชน เมื่อพิจารณาจำนวนบริการผู้ป่วยนอกต่อปี นับเป็นสถานพยาบาลขนาดใหญ่มาก 1 แห่ง (ประมาณ 720,000 รายต่อปี) และสถานพยาบาลขนาดกลาง 1 แห่ง (ประมาณ 300,000 รายต่อปี) และสถานพยาบาลทั้ง 14 แห่ง จะมีภาระงานในการจัดทำข้อมูล TAC OP data set ตั้งแต่ภาระงานน้อย (ต่ำกว่า 100 รายต่อวัน) จนถึงภาระงานมากที่สุด (มากกว่า 3,000 รายต่อวัน)

2. การวิเคราะห์ระดับสถานพยาบาล

เมื่อวิเคราะห์ระดับสถานพยาบาล พบว่า ระดับสถานพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีมากที่สุดคือ ระดับตติยภูมิและตติยภูมิระดับสูง จำนวน 8 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 57.14 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ให้บริการผู้ป่วยที่มีโรคซับซ้อน หรือรุนแรง และดูแลผู้ป่วยส่งต่อ

ผลการศึกษาส่วนที่ 2: การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

1. กลุ่มตัวอย่างสามารถส่งข้อมูล visitno (เลขที่ครั้งบริการผู้ป่วยนอก) ได้ภายใน 0 – 3 เดือน
2. กลุ่มตัวอย่างสามารถส่งข้อมูล service_place (สถานที่ให้บริการผู้ป่วยในการบริการผู้ป่วยนอกครั้งนั้น) ได้ภายใน 6 เดือน
3. กลุ่มตัวอย่างต้องใช้ระยะเวลาที่แตกต่างกันมากในการเตรียมการส่งข้อมูล HPI (รหัสระบุประเภทและตัวผู้ให้บริการหลัก) เนื่องจากความไม่พร้อมของข้อมูล
4. กลุ่มตัวอย่างต้องใช้ระยะเวลาที่แตกต่างกันมาก ในการเตรียมการส่งข้อมูล DT_begin, DT_end และ service_duration (วัน-เวลาการให้บริการและระยะเวลาที่ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย) เนื่องจากยังมีการเก็บข้อมูลเวลาไม่ตรงกับที่ส่วนกลางเสนอพิจารณา และการเก็บข้อมูลเวลายังไม่ตรงกับเวลาจริง
5. กลุ่มตัวอย่างสามารถส่งข้อมูล Diagnosis (การวินิจฉัยโรคที่เป็นปัญหาหลักซึ่งทำให้ผู้ป่วยต้องมารับบริการในครั้งนั้น) ที่มีรูปแบบตรงกับความต้องการของส่วนกลาง คือ ICD10 ได้ภายในระยะเวลา 3 เดือน แต่อาจมีปัญหาคุณภาพ

6. กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 85.71 ยังไม่เคยเก็บข้อมูล visit_type (ประเภทของผู้ป่วย จำแนกตามรูปแบบการมารับบริการ) และมีความเห็นว่า ร่างมาตรฐานข้อมูล ยังขาดความชัดเจน และมีข้อเสนอให้ส่วนกลางเป็นผู้ประมวลผลข้อมูล visit_type
7. กลุ่มตัวอย่างส่งข้อมูล TMT (รหัสมาตรฐานของยาที่สั่งจ่ายให้ผู้ป่วย) ได้อยู่แล้วในปัจจุบัน โดยมี 1 แห่ง ที่ส่งข้อมูลบางส่วนไม่ผ่าน และในการเตรียมการเมื่อปีงบประมาณ 2557 ต้องใช้เวลาแตกต่างกัน ตั้งแต่ ไม่เกิน 3 เดือน จนถึง มากกว่า 2 ปี
8. กลุ่มตัวอย่างสามารถส่งข้อมูล Ix (Investigation หรือ รายการตรวจวินิจฉัยต่าง ๆ) ได้ภายในระยะเวลา 0 – 3 เดือน เนื่องจากมีข้อมูลอยู่แล้ว
9. กลุ่มตัวอย่างสามารถส่งข้อมูล PROC (หัตถการที่ผู้ป่วยได้รับการในครั้งนั้น) ที่มีรูปแบบตรงกับความต้องการของส่วนกลาง คือ ICD9CM ได้ภายในระยะเวลา 6 เดือน แต่อาจมีปัญหาคุณภาพ
10. กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 85.71 ยังไม่เคยเก็บข้อมูล service_type (ประเภทบริการที่ผู้ป่วยได้รับการในครั้งนั้น ๆ) และมีความเห็นว่า ร่างมาตรฐานข้อมูลละเอียดเกินไป และยังขาดความชัดเจน และมีข้อเสนอให้ส่วนกลางเป็นผู้ประมวลผลข้อมูล
11. กลุ่มตัวอย่างสามารถส่งข้อมูล invno (เลขที่ใบแจ้งหนี้) ได้ ภายในระยะเวลา 0 - 3 เดือน
12. กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.86 (13 แห่ง) ยังไม่เคยเก็บข้อมูล visit_end_type (ประเภทของการสิ้นสุดการรับบริการในครั้งบริการนั้น) ตามร่างมาตรฐานข้อมูลที่ส่วนกลางเสนอพิจารณา มีเพียง 1 แห่ง ที่มีการบันทึกข้อมูลในระบบ และรูปแบบใกล้เคียงกับร่างมาตรฐานข้อมูล
13. กลุ่มตัวอย่างสามารถส่งข้อมูล appointment_datetime (วันและเวลานัดครั้งต่อไป) ได้ภายในระยะเวลา 0 - 3 เดือน

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

1. กลุ่มตัวอย่างจัดส่งข้อมูล TAC OP data set ได้ ภายในระยะเวลาตั้งแต่ 3 เดือน – 5 ปี เนื่องจากความพร้อมของข้อมูล 15 รายการแตกต่างกัน โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้
 - 1.1. สถานะของข้อมูล TAC OP data set ในระบบของสถานพยาบาล ซึ่งจะสะท้อนถึงความพร้อมของข้อมูลที่จะส่งเบิก
 - 1.2. สถานพยาบาลและภาระงานในการบริการ
 - 1.3. ความพร้อมของระบบสารสนเทศโรงพยาบาล
 - 1.4. มาตรฐานข้อมูลของ TAC OP data set ที่ส่วนกลางกำหนด
 - 1.5. ภาระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น
 - 1.6. ภาระงานอื่น ๆ ของสถานพยาบาลในระยะเวลาเดียวกัน
2. สรุปผลการจัดกลุ่มตัวแปรตามระดับระยะเวลาที่ใช้ในการเตรียมการ จำแนกตัวแปร เป็น 4 กลุ่ม ซึ่งมีประโยชน์ในการแบ่งระยะดำเนินการ (phase) ของแผนพัฒนาระบบข้อมูลผู้ป่วยนอก ในระยะต่อไป
3. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย แบ่งเป็น 2 ด้าน
 - 3.1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย: กรมบัญชีกลางควรประกาศนโยบายที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือภายในของสถานพยาบาลในการส่งข้อมูล และควรเชิญสถานพยาบาลร่วมพัฒนาระบบข้อมูลผู้ป่วยนอก รวมถึงประชาสัมพันธ์ ไปยังผู้มีสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ
 - 3.2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป: การศึกษา flow การให้บริการ และจุดที่ข้อมูลเกิดขึ้น, การศึกษาเพิ่มเติมเพื่อค้นหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของข้อมูลรหัสโรค, ยา, การตรวจวินิจฉัยพิเศษ และรหัสหัตถการ และการศึกษารูปแบบการออกเลข visitno ของสถานพยาบาลต่างๆ

บรรณานุกรม

ชาย โพธิสิตา. (2550). การสัมภาษณ์เชิงลึก. เอกสารประกอบการบรรยาย. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุพักตร์ พิบูลย์. (2553). วิธีการเชิงปริมาณและวิธีการเชิงคุณภาพในการวิจัย. เอกสารประกอบการบรรยาย. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2554). โครงการวิจัยแนวทางจำกัดค่าใช้จ่ายเพื่อสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ.

ศูนย์พัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย เครือสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2557). โครงการศึกษาวิเคราะห์เพื่อพัฒนารูปแบบวิธีการจ่ายค่ารักษายาบาลผู้ป่วยนอกภายใต้ระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ระยะที่ 1 โครงการศึกษาและพัฒนารูปแบบการจ่ายค่าบริการผู้ป่วยนอกแบบตกลงราคาล่วงหน้า กรณีการดูแลต่อเนื่อง โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มโรค (Thai Ambulatory CaseMix for Continuous Care Version 0.1: TAC-CoC Version 0.1).

ศูนย์พัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย เครือสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2558). โครงการศึกษาวิเคราะห์เพื่อพัฒนารูปแบบวิธีการจ่ายค่ารักษายาบาลผู้ป่วยนอกภายใต้ระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 ระยะที่ 2-1 โครงการศึกษาและพัฒนาการใช้งานต้นแบบวิธีการจ่ายค่ารักษายาบาลผู้ป่วยนอกแบบตกลงราคาล่วงหน้า กรณีการดูแลต่อเนื่อง 3 กลุ่มโรค (DLP, HTN, DM) หรือ Prototype TAC-CoC Version 0.1.