

## โครงร่างวิจัย

โครงการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพบริการปฐมภูมิในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระยะที่ 2

เสนอ

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

โดย

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ

ตุลาคม 2558

## โครงการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพบริการปฐมภูมิในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระยะที่ 2

### บทนำ

ในปัจจุบัน รัฐบาลของหลายประเทศให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพ และคุณภาพของบริการสุขภาพ โดยกำหนดแนวทาง และมาตรการต่างๆ เพื่อนำไปปฏิบัติให้บรรลุเป้าประสงค์ดังกล่าว การวัดสมรรถนะ (performance measurement) ของการให้บริการสุขภาพ เป็นวิธีการหนึ่งซึ่งช่วยให้ทราบคุณภาพของบริการ และเพิ่มความโปร่งใสให้แก่กระบวนการที่เกี่ยวข้อง (1) อีกทั้งยังส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (universal coverage scheme, UC) เนื่องจากช่วยให้การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเป็นไปอย่างคุ้มค่า และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (2) ในบางประเทศได้มีการนำผลการวัดสมรรถนะไปเชื่อมโยงกับการจ่ายเงินแก่ผู้ให้บริการสุขภาพ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ให้บริการเหล่านั้นให้บริการที่มีคุณภาพ ลดความผิดพลาด และได้มาตรฐานตามข้อกำหนด ซึ่งจะส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนที่มารับบริการ ตัวอย่างการดำเนินโครงการ Quality and Outcomes Framework (QOF) ในสหราชอาณาจักร (3) ซึ่งเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2547 โดยมีหลักการที่จะสร้างแรงจูงใจให้แก่บุคลากรด้วยการให้คะแนนตามเกณฑ์ตัวชี้วัดคุณภาพที่กำหนดไว้ และนำคะแนนไปใช้ในการคำนวณผลตอบแทนในรูปของตัวเงิน ทั้งนี้โครงการ QOF รวมทั้งตัวชี้วัดคุณภาพที่ใช้ในสหราชอาณาจักรได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานของหลักฐานทางวิชาการ และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ตัวชี้วัดคุณภาพคือองค์ประกอบของสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่สามารถวัดได้ ซึ่งมีหลักฐานทางวิชาการยืนยันหรือได้รับการเห็นพ้องว่าสามารถใช้ในการวัดสมรรถนะได้ องค์ประกอบนั้นจะใช้เพื่อวัดคุณภาพ และการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพของผู้ให้บริการ (4) จากการศึกษาของ Marshall และคณะ (5) ได้แนะนำว่าตัวชี้วัดคุณภาพจะเป็นที่ยอมรับต่อเมื่อ

1. มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ (scientific evidence) มายืนยัน ควบคู่ไปกับการเห็นพ้องของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ
2. มีความเชื่อมโยงโดยตรงกับประโยชน์ทางสุขภาพของประชาชนที่ได้รับบริการ
3. ผู้ที่มีสิทธิพิจารณาตัวชี้วัดเห็นว่าการให้บริการตามตัวชี้วัดถือว่าผู้ให้บริการได้ให้บริการด้วยคุณภาพที่ดี
4. ปัจจัยที่กำหนดการให้บริการตามตัวชี้วัดอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ให้บริการ

ตัวชี้วัดคุณภาพสามารถจำแนกออกเป็น 3 รูปแบบ คือ ตัวชี้วัดที่ประเมินระบบการให้บริการสุขภาพโดยรวม เช่น สัดส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวานกับผู้ให้บริการระดับปฐมภูมิ ตัวชี้วัดที่ประเมินกระบวนการของการให้บริการ เช่น สัดส่วนของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีการทดสอบ HbA1c ในรอบ 12 เดือน และตัวชี้วัดที่ประเมินผลลัพธ์ของการให้บริการ เช่น สัดส่วนของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีระดับ HbA1c ต่ำกว่าค่าเป้าหมาย (6)

สำหรับประเทศไทย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้เริ่มดำเนินโครงการบ่งจ่ายตามตัวชี้วัดเกณฑ์คุณภาพและผลงานบริการปฐมภูมิ (quality and outcomes framework, QOF) ภายใต้

โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2557 โดยประยุกต์หลักการและแนวทางจาก QOF ของสหราชอาณาจักร ซึ่งโครงการนี้ได้รับงบประมาณเป็นจำนวนมาก ในปีงบประมาณ 2558 สปสช. ได้จัดสรรงบประมาณมากกว่า 3.2 พันล้านบาท ให้แก่โครงการ QOF ตามคุณภาพและผลงานบริการปฐมภูมิ หรือคิดเป็นร้อยละ 3 ของงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า นอกจากนี้ สปสช. มีนโยบายที่จะดำเนินโครงการนี้เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี เพื่อให้สถานพยาบาลที่เป็นผู้ให้บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิได้พัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และเห็นผลในระดับหนึ่ง (7) โครงการ QOF ในประเทศไทย ประกอบด้วยตัวชี้วัดคุณภาพ 4 ด้าน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดคุณภาพบริการปฐมภูมิของประเทศไทย (คะแนนรวม 1,000 คะแนน)

<p><b>ตัวชี้วัดด้านที่ 1:</b> คุณภาพและผลงานการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (ไม่น้อยกว่า 200 คะแนน )</p> <p><b>ตัวชี้วัดกลาง</b></p> <p>1.1 ร้อยละของหญิงมีครรภ์ได้รับการฝากครรภ์ครั้งแรก ก่อน 12 สัปดาห์ (50 คะแนน)</p> <p>1.2 ร้อยละหญิงมีครรภ์ได้รับการฝากครรภ์ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์ (50 คะแนน)</p> <p>1.3 ร้อยละสะสมความครอบคลุมการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในสตรี 30-60 ปี ภายใน 5 ปี (50 คะแนน)</p> <p><b>ตัวชี้วัดพื้นที่</b></p> <p>1.4 .....</p> <p>1.5 .....</p>	<p><b>ตัวชี้วัดด้านที่ 2:</b> คุณภาพและผลงานการจัดบริการปฐมภูมิ (ไม่น้อยกว่า 200 คะแนน )</p> <p><b>ตัวชี้วัดกลาง</b></p> <p>2.1 สัดส่วน OP ปฐมภูมิ /รพ. (50 คะแนน)</p> <p>2.2 อัตราการรับเข้าโรงพยาบาลจากโรคหืด (50 คะแนน)</p> <p>2.3 อัตราการรับเข้ารพ.จากภาวะแทรกซ้อนระยะสั้นของโรคเบาหวาน (50 คะแนน)</p> <p>2.4 อัตราการรับเข้ารพ.จากภาวะแทรกซ้อนระยะสั้นของ HT(50 คะแนน)</p> <p><b>ตัวชี้วัดพื้นที่</b></p> <p>2.5 .....</p> <p>2.6 .....</p>
<p><b>ตัวชี้วัดด้านที่ 3:</b> คุณภาพและผลงานด้านการพัฒนาองค์กร การเชื่อมโยงบริการ ระบบส่งต่อ และการบริหารระบบ (100 คะแนน)</p> <p><b>ตัวชี้วัดกลาง</b></p> <p>1.1 ร้อยละประชาชนมีหมอใกล้บ้านใกล้ใจดูแล (25 คะแนน)</p> <p>1.2 ร้อยละหน่วยบริการปฐมภูมิผ่านเกณฑ์ขึ้นทะเบียน (25 คะแนน)</p> <p><b>ตัวชี้วัดพื้นที่</b></p> <p>1.3 .....</p> <p>1.4 .....</p>	<p><b>ตัวชี้วัดด้านที่ 4:</b> คุณภาพและผลงานของบริการที่จำเป็นตอบสนองปัญหาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ และบริการเสริมในพื้นที่ (ไม่น้อยกว่า 200 คะแนน )</p> <p><b>ตัวชี้วัดพื้นที่</b></p> <p>คณะกรรมการระดับเขตและจังหวัด ร่วมพิจารณาตัวชี้วัดระดับพื้นที่</p>

ปัจจุบัน ยังขาดกลไกการประเมินโครงการ QOF และตัวชี้วัดคุณภาพอย่างเป็นระบบ สปสช. จึงมอบหมายให้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (Health Intervention and Technology Assessment Program, HITAP) ดำเนินการศึกษาวิจัยสถานการณ์ปัจจุบัน ปัญหาอุปสรรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงการ QOF เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการออกแบบ และดำเนินโครงการในระยะต่อไป การศึกษาดังกล่าวแล้วเสร็จเมื่อเดือนกรกฎาคม 2558 (8) พบว่าการพัฒนาตัวชี้วัด QOF ในระยะเริ่มแรกไม่ได้มีกระบวนการที่สนับสนุนการใช้ข้อมูลหลักฐานทางวิชาการเพื่อประกอบการพัฒนาตัวชี้วัดและมิได้มีการทดสอบความเป็นไปได้ ประสิทธิภาพ และความเหมาะสมของตัวชี้วัดก่อนนำไปใช้จริง การศึกษาดังกล่าวจึงมีข้อเสนอแนะด้านกระบวนการพัฒนาตัวชี้วัด เช่น ควรมีส่วนร่วมโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ควรมีการใช้หลักฐานทางวิชาการประกอบการพัฒนาตัวชี้วัด และมีการทดสอบตัวชี้วัดก่อนการนำไปใช้จริง โครงร่างวิจัยนี้เป็นการตอบสนองต่อข้อเสนอแนะดังกล่าวโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดสำหรับใช้ในโครงการ QOF ซึ่งเริ่มตั้งแต่การศึกษาประเด็นทางสุขภาพที่จำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพบริการ การพัฒนาตัวชี้วัด การทดสอบตัวชี้วัดภาคสนาม รวมถึงการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการดำเนินโครงการ QOF ในอนาคต

## วัตถุประสงค์การศึกษา

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาโครงการงบจ่ายตามตัวชี้วัดเกณฑ์คุณภาพและผลงานบริการปฐมภูมิของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ รวมทั้งพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพเพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการ

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของประเด็นทางสุขภาพที่จำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพบริการในระบบบริการปฐมภูมิ
2. เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพและผลงานบริการปฐมภูมิ สำหรับปีงบประมาณ 2560
3. เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะและแนวทางการบริหารจัดการของโครงการงบจ่ายตามตัวชี้วัดเกณฑ์คุณภาพและผลงานบริการปฐมภูมิ ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้น

## รูปแบบการศึกษาและระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

### 1. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาแนวทางการจัดลำดับความสำคัญของประเด็นทางสุขภาพที่จำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพบริการ แนวทางการพัฒนาและทดสอบตัวชี้วัดคุณภาพ และแนวทางการบริหารจัดการโครงการ QOF ในต่างประเทศ โดยทบทวนวรรณกรรมจากฐานข้อมูลและแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น PUBMED, grey literature, research

report รวมถึงศึกษาประสบการณ์การดำเนินงานของหน่วยงาน National Institute for Health and Care Excellence (NICE) ประเทศอังกฤษ

## 2. ศึกษา จัดลำดับความสำคัญ และคัดเลือกประเด็นทางสุขภาพที่จำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพบริการของประเทศไทย

2.1 ศึกษาประเด็นทางสุขภาพฯ จากข้อมูลสถิติด้านสุขภาพ เช่น ข้อมูลภาระโรค ฐานข้อมูลผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยในของกระทรวงสาธารณสุข ฯลฯ และคัดเลือกประเด็นทางสุขภาพฯ ตามแนวทางที่สรุปจากการทบทวนวรรณกรรม

2.2 จัดลำดับความสำคัญของประเด็นทางสุขภาพฯ โดยการจัดประชุมผู้มีส่วนได้เสีย 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบาย นักวิชาการ กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มผู้ปฏิบัติงานจากหน่วยบริการต่างๆ เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) รวมถึงหน่วยงานไม่แสวงกำไร

2.3 คัดเลือกประเด็นทางสุขภาพฯ โดยคณะกรรมการกำกับทิศโครงการ QOF ซึ่งนักวิจัยจะนำเสนอผลการทบทวนวรรณกรรมและผลการจัดลำดับความสำคัญของประเด็นทางสุขภาพฯ โดยผู้มีส่วนได้เสีย จากนั้นคณะกรรมการกำกับทิศโครงการ QOF ร่วมอภิปราย และคัดเลือกประเด็นทางสุขภาพฯ สำหรับพัฒนาตัวชี้วัด

## 3. พัฒนา คัดเลือก และทดสอบตัวชี้วัด

การศึกษานี้ประยุกต์วิธีการทดสอบตัวชี้วัดที่แนะนำโดย Campbell และคณะ เมื่อปี 2554 (9) มีขั้นตอนโดยสรุปดังนี้

### 3.1 การพัฒนาและคัดเลือกตัวชี้วัด

- พัฒนารายการตัวชี้วัดสำหรับประเด็นทางสุขภาพฯ ที่ได้รับการคัดเลือก โดยพิจารณาจากหลายปัจจัย เช่น แนวทางปฏิบัติในประเทศไทย ตัวชี้วัดที่มีในระบบรายงานปกติ (เช่น 43 แฟ้มข้อมูล) ความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูล ภาระงานการเก็บข้อมูล ฯลฯ
- ทดสอบ face validity และ content validity ของแต่ละตัวชี้วัดโดยผู้เชี่ยวชาญของประเด็นทางสุขภาพนั้น
- คัดเลือกตัวชี้วัดสำหรับทดสอบในพื้นที่โดยคณะกรรมการกำกับทิศโครงการ QOF

### 3.2 การทดสอบตัวชี้วัดภาคสนาม

- ทดสอบตัวชี้วัดภาคสนามเป็นเวลา 3 เดือน ที่จังหวัดพะเยา สุราษฎร์ธานี และร้อยเอ็ด จังหวัดละ 3 CUPs ได้แก่ อำเภอเมือง 1 แห่ง และอำเภออื่น 2 แห่ง แต่ละ CUP คัดเลือก PCUs 3-5 แห่งตามความสมัครใจ โดยประกอบด้วย PCU รพ. รพ.สต. และคลินิกเอกชน
- ประเด็นการทดสอบตัวชี้วัด ได้แก่ ความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูล ภาระงาน ต้นทุนการเก็บข้อมูล การยอมรับของเจ้าหน้าที่ ปัญหาการนำไปปฏิบัติ ผลที่ไม่พึงประสงค์ ฯลฯ

- เก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลโรงพยาบาล ฐานข้อมูล สปสช. การอภิปรายกลุ่ม/สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดนั้น และการสัมภาษณ์คนไข้

#### 4. ประมวลผลข้อมูล และจัดทำรายงานผลการศึกษา

- 4.1 ประมวลผลข้อมูล และจัดทำรายงานผลการศึกษาเบื้องต้น
- 4.2 นำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นต่อผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา
- 4.3 นำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นต่อคณะกรรมการกำกับทิศโครงการ QOF เพื่อคัดเลือกตัวชี้วัด และให้ข้อคิดเห็นต่อแนวทางการบริหารจัดการ ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการใช้ตัวชี้วัดแต่ละตัว หลักเกณฑ์การยุติการใช้งานตัวชี้วัด แนวทางการจ่ายค่าตอบแทน แนวทางการติดตามและประเมินตัวชี้วัดในสถานพยาบาลทั้งระดับจังหวัด เขต ประเทศ
- 4.4 แก้ไขรายงานตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และคณะกรรมการกำกับทิศโครงการ QOF และจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

#### ระยะเวลาการดำเนินงาน

โครงการนี้มีระยะเวลาการดำเนินงาน 7 เดือน เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 – 30 เมษายน 2559 โดยมีรายละเอียดของแผนปฏิบัติการดังตาราง

แผนปฏิบัติการโครงการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพบริการปฐมภูมิในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระยะที่ 2

มูลนิธิเพื่อการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ

กิจกรรม	ต.ค.58				พ.ย. 58				ธ.ค.58				ม.ค.59				ก.พ.59				มี.ค.59				เม.ย.59				ผู้รับผิดชอบหลัก				
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4					
1.ประชุมคณะทำงานและผู้เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาแผนดำเนินงานและกำกับติดตามแผน			X				X				X				X				X														Hitap, สปสช
2.ประชุมคณะกรรมการกำกับทิศ			X																			X											Hitap, สปสช
3.ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวม ทบทวน และสังเคราะห์เอกสาร	X	X	X																														จันทนา, รุ่งนภา
4. ศึกษา จัดลำดับความสำคัญ และคัดเลือกประเด็นทางสุขภาพ		X	X																														จันทนา, สโรชา
5. พัฒนา คัดเลือก และทดสอบตัวชี้วัด				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	รักมณี, สโรชา

กิจกรรม	ต.ค.58				พ.ย. 58				ธ.ค.58				ม.ค.59				ก.พ.59				มี.ค.59				เม.ย.59				ผู้รับผิดชอบหลัก				
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4					
6. สัมภาษณ์และอภิปรายกลุ่มเจ้าหน้าที่ในพื้นที่																	X	X															รุ่งนภา, รักรมณี
7. วิเคราะห์ข้อมูล																			X	X	X												รุ่งนภา, รักรมณี
8. จัดประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อนำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้น																							X										Hitap
7. ปรับปรุงและแก้ไขรายงานตามคำแนะนำของที่ประชุม																								X	X	X	X						Hitap
8. ส่งมอบรายงานให้สปสข.																												X					Hitap



## คณะผู้ดำเนินงาน

### โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ

ดร. นพ.ยศ ตีระวัฒนานนท์	ผู้ดำเนินงานหลัก
ดร. ภาณุ ศรีเพ็ญ ตันติเวสส	ผู้ดำเนินงาน
ดร. รุ่งนภา คำผาง	ผู้ดำเนินงาน
น.ส. สโรชา ชูติพงษ์ชัยวัฒน์	ผู้ดำเนินงาน
ดร. ภาณุ จันทนา พัฒนเภสัช	ผู้ดำเนินงาน
นางสาว รักษ์มณี บุตรชน	ผู้ดำเนินงาน
น.ส. ณัฐริดา มาลาทอง	ผู้ช่วยดำเนินงาน
น.ส. บุณทริกา รัชตเศรษฐนันท์	ผู้ช่วยดำเนินงาน

## ทีมที่ปรึกษา

นพ. ชูชัย ศรีขำนิ	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
นพ. จักรกริช โง้วศิริ	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
Dr. Françoise Cluzeau	National Institute for Health and Care Excellence (NICE)
Dr. Paramjit Gill	Primary Care Clinical Sciences, University of Birmingham
Dr. Rachel Foskett-Tharby	Primary Care Clinical Sciences, University of Birmingham

## เอกสารอ้างอิง

1. Campbell SM, Reeves D, Kontopantelis E, Sibbald B, Roland M. Effects of pay for performance on the quality of primary care in England. *N Engl J Med.* 2009;361(4):368-78.
2. Evans DB, Etienne C. Health systems financing and the path to universal coverage. *Bull World Health Organ.* 2010;88(6):402.
3. Roland M. Linking physicians' pay to the quality of care--a major experiment in the United Kingdom. *N Engl J Med.* 2004;351(14):1448-54.
4. Lawrence M OF. Indicators of quality in health care. *European Journal of General Practice.* 1997;3(3):103-8.
5. Marshall MN, Shekelle PG, McGlynn EA, Campbell S, Brook RH, Roland MO. Can health care quality indicators be transferred between countries? *Qual Saf Health Care.* 2003;12(1):8-12.
6. NICE. Health and Social care Directorate indicators process guide 20142014:[32 p.].
7. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางการดำเนินงานบจ่ายตามตัวชี้วัดเกณฑ์คุณภาพและผลงานบริการปฐมภูมิ (Quality and Outcome Framework: QOF) ปีงบประมาณ 2557. กรุงเทพมหานคร: 2557.
8. ยศ ตีระวัฒนานนท์, ศรีเพ็ญ ตันติเวสส, รุ่งนภา คำผาง, สโรชา ชูติพงษ์ชัยวัฒน์, จันทนา พัฒนเกสัช, รักมณี บุตรชน, et al. โครงการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพบริการปฐมภูมิในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระยะที่ 1. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายสุขภาพ, 2558.
9. Campbell SM, Kontopantelis E, Hannon K, Burke M, Barber A, Lester HE. Framework and indicator testing protocol for developing and piloting quality indicators for the UK quality and outcomes framework. *BMC Fam Pract.* 2011;12:85.