

นอกจากนี้การว่าความให้กับผู้เสียหายโดยทนายอาสาสมัคร ได้รับค่าตอบแทนเพียง ๒,๐๐๐ บาทต่อคดีไม่ว่าคดีนั้นจะสิ้นสุดและยาวนานเท่าไร ไม่ได้สร้างแรงจูงใจให้กับทนายเหล่านี้ คดีทางการแพทย์เองเป็นคดีที่มีความสลับซับซ้อนอันเนื่องจากเป็นวิชาชีพเฉพาะต้องอาศัยทนายที่มีความรู้ความชำนาญ

โรงพยาบาล และแพทย์

เป็นกลุ่มที่มีความสำคัญแม้จะไม่มีอำนาจตามกฎหมายในการตัดสินใจคดี แต่มีความชอบธรรมในการจัดการ โดยเป็นด่านแรกที่จะเจรจากับผู้เสียหายโดยตรง โดยเฉพาะการจัดการในรูปแบบของเจรจาประนีประนอมยอมความกัน (informal settlement system) กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ให้ความสนใจในการจัดการความรับผิดชอบทางการแพทย์สูง ทั้งนี้เนื่องจากส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อโรงพยาบาลและแพทย์ ไม่ว่าจะเป็นด้านชื่อเสียงหรือจำนวนค่าชดเชยที่จ่ายให้กับผู้เสียหาย ดังนั้นหากโรงพยาบาลมีระบบบริหารจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพพอจะสามารถสร้างความพอใจและให้การช่วยเหลือผู้เสียหายได้อย่างทันท่วงที นอกจากนี้การนำระบบควบคุมคุณภาพ (quality assurance) เพื่อปรับปรุงคุณภาพการรักษาพยาบาล ก็สามารถจะป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดจากการรักษาได้ในระดับหนึ่ง ระบบนี้มีประสิทธิภาพในการจัดการยุติเรื่องราวต่าง ๆ ณ โรงพยาบาลได้ค่อนข้างมาก โดยความยินยอมพร้อมใจทั้งสองฝ่าย แต่จุดอ่อนของระบบไม่เป็นทางการเช่นนี้คือ การชดเชยแก่ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย ยังอยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำมาก เนื่องจากโรงพยาบาลไม่มีงบประมาณตั้งไว้สำหรับการนี้ ส่วนใหญ่ต้องอาศัยเงินนอกกรอบอื่นที่มีอยู่ และหากผู้บริหารโรงพยาบาลไม่สนใจที่จะนำความผิดพลาดมาเป็นบทเรียนในการปรับปรุงพัฒนา ก็อาจทำให้เกิดการผิดพลาดซ้ำ ๆ ได้

๔. Demanding stakeholders เป็นผู้ที่ให้ความสนใจในประเด็นการจัดการความรับผิดชอบทางการแพทย์ แต่ไม่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายโดยตรง อีกทั้งยังขาด

ความรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะเรื่องทางการแพทย์

สื่อมวลชน

สื่อมวลชน จัดได้ว่ามีอิทธิพลค่อนข้างสูง ทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นปฏิกิริยา (catalytic role) ให้มีส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการจัดการรับผิดชอบตามที่อย่างรวดเร็ว และต้องตอบคำถามต่อสาธารณะให้ได้ (accountability) โดยตามระเบียบแพทยสภาหากเรื่องร้องเรียนทางการแพทย์เผยแพร่ทางสื่อ เรื่องนั้นจะถูกนำเข้าสู่การพิจารณาจริยธรรมแพทย์โดยอัตโนมัติโดยไม่ต้องเข้ากระบวนการกล่าวหา หรือกล่าวโทษ จุดอ่อนคือ การเสนอข่าวเฉพาะผู้เสียหายเพียงด้านเดียว ซึ่งอาจจะเกิดความไม่เป็นธรรมกับโรงพยาบาลและแพทย์ และบ่อยครั้งไม่ติดตามและเสนอผลสุดท้ายของการร้องเรียน การเสนอข่าวนั้นขึ้นอยู่กับความสนใจของสาธารณชนว่ามีมากน้อยเพียงใด และมีระยะเวลาจำกัด

วิจารณ์

การฟ้องร้องจากการรักษาทางการแพทย์ มีสาเหตุจากการปัญหาการสื่อสารที่บกพร่องระหว่างแพทย์และผู้ป่วย/ญาติ หรือระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ด้วยกัน การรักษาที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือความผิดพลาดที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ หากเกิดกรณีฟ้องร้องผู้เสียหายหรือญาติมักตกอยู่ในสภาพที่ด้อยกว่าผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ทั้งนี้เนื่องจากวิชาชีพแพทย์เป็นวิชาชีพเฉพาะที่ประชาชนทั่วไปไม่มีความรู้ ผู้ให้การรักษาเท่านั้นที่เป็นผู้มีข้อมูลและความรู้ อีกทั้งผู้ป่วยยังไม่รู้ถึงสิทธิหรือละเลยสิทธิต่าง ๆ ของตนที่พึงมี เช่น สิทธิผู้บริโภค สิทธิผู้ป่วย ที่สำคัญคือไม่รู้ว่าหน่วยงานไหนที่มีหน้าที่รับผิดชอบในกรณีที่เกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ ขึ้น ผู้ที่เข้าถึงระบบฟ้องร้องส่วนใหญ่มีฐานะชนชั้นกลางขึ้นไป และมีคนรู้จักที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับหน่วยงานดังกล่าว การที่ผู้ป่วยทั่ว ๆ ไป โดยเฉพาะผู้ที่ฐานะยากจนจะเข้าถึงกลไกในการจัดการความรับผิดชอบนี้จึงเป็นไปได้ยาก

เมื่อเข้าสู่กลไกในการจัดการความรับผิดชอบ วิธีเจรจา

ประนีประนอมเพื่อชดเชยค่าเสียหายเป็นวิธีที่ใช้ปฏิบัติทั่วไปอย่างแพร่หลายทั้งภาครัฐและเอกชน เป็นวิธีที่ใช้เวลาไม่นาน แพทย์และโรงพยาบาลสามารถอธิบายเรื่องราวที่เกิดขึ้นให้กับผู้ป่วยหรือญาติได้ทราบ หากเป็นความผิดพลาดของทางโรงพยาบาล ผู้ป่วยอาจได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามสมควร อย่างไรก็ตามก็มีประเด็นคำถามถึงระดับเงินชดเชยที่เหมาะสมว่าควรเป็นเท่าไร การแก้ปัญหาโดยแนวทางนี้จำเป็นอย่างยิ่งที่แพทย์และผู้บริหารโรงพยาบาลต้องมีความตระหนักและตั้งใจที่จะปรับปรุงระบบการจัดการเพื่อมิให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำรอยเดิมอีก

ส่วนการร้องเรียนต่อแพทย์สภานั้น แพทย์สภาก็ยังไม่สามารถปรับการทำงานให้สอดคล้องกับการร้องเรียนที่มีความซับซ้อนและมีจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ ได้ บทลงโทษสำหรับแพทย์ผู้กระทำผิดเองก็ไม่รุนแรง การพิจารณาตัดสินใช้เวลานานมาก ไม่มีบุคคลภายนอกเข้าร่วมในการพิจารณา จนเป็นเหตุให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์จากสาธารณชนว่าทำงานปกป้องช่วยเหลือพวกเดียวกัน

การพิจารณาความผิดในกระบวนการของศาลยุติธรรมเองก็มีกระบวนการที่ยาวนาน ประสบกับความยุ่งยากและผู้ฟ้องต้องแบกรับภาระในการพิสูจน์ ค่าใช้จ่ายสูง ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจนในการกำหนดเงินชดเชยค่าเสียหาย ซึ่งล้วนแต่เป็นอุปสรรคแก่ผู้ป่วยทั้งสิ้น

การประกันทุรเวชปฏิบัติก็ยังไม่เป็นที่แพร่หลายนัก มีกระจายอยู่เฉพาะในกลุ่มแพทย์ที่ทำเวชปฏิบัติในสถานพยาบาลเอกชน และแพทย์จะสามารถผลักภาระทางการเงินไปสู่ผู้ป่วย เช่น การปฏิบัติเวชกรรมป้องกันตนเอง (defensive medicine) โดยการสั่งตรวจวินิจฉัยเกินความจำเป็น เพียงเพื่อป้องกันตนเองว่า ได้ตรวจดูทุกอย่างแล้ว ปฏิกริยาต่อการฟ้องร้องโดยการปฏิบัติเวชกรรมป้องกันตนเองนั้น เป็นจุดเริ่มต้นของวงจรแห่งความเลวร้าย ทำให้ผู้ป่วยเสียทรัพย์โดยใช้เหตุและไม่อยากให้อภัยถ้าเกิดความผิดพลาดขึ้น และส่งผล

ให้ความสัมพันธ์อันดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วยลดลง

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในทางทฤษฎี แนวทางที่ดีที่สุดของการจัดการปัญหาความรับผิดชอบทางการแพทย์คือ การป้องกันมิให้เกิดเหตุการณ์ผิดพลาดทางการแพทย์ขึ้น ซึ่งในความเป็นจริงเป็นไปได้ยาก เพราะแม้แต่การรักษาพยาบาลที่ถูกต้องตามหลักวิชาการก็ยังมีโอกาสที่จะเกิดผลข้างเคียงที่ร้ายแรงขึ้นได้ นอกจากนี้แพทย์ก็คือนมนุษย์ ซึ่งมีทั้งดี และไม่ดี ปะปนกันไป แพทย์ในโรงพยาบาลรัฐบาลที่มีการะงานมากความผิดพลาดมีโอกาสเกิดขึ้นได้เสมอ มาตรการของรัฐในการกำหนดภาระงาน จัดสรรบุคลากรทางการแพทย์ให้เหมาะสม เพิ่มศักยภาพในการรักษาพยาบาลและส่งเสริมระบบการควบคุมคุณภาพ การศึกษาต่อเนื่องของแพทย์ (continuous medical education - CME) ทำให้แพทย์ทันต่อความก้าวหน้าวิชาการ จะมีส่วนสำคัญในการช่วยเหลือและป้องกันมิให้เกิดการผิดพลาดจากการรักษาทางการแพทย์ได้

การจัดการความรับผิดชอบจากการรักษาทางการแพทย์มีจุดประสงค์หลัก ๆ ๒ ประการคือ ประการแรกคือให้ความเป็นธรรมแก่ทั้งสองฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ป่วยและฝ่ายแพทย์ ประการที่สองคือ บรรเทาความเดือดร้อนของผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วย (fair compensation) ซึ่งควรจะมีกองทุนช่วยเหลือทางการเงิน เช่น พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มาตรา ๔๑ ที่ให้กันเงินร้อยละหนึ่งของเงินที่จะจ่ายให้หน่วยบริการมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยเหลือทางการเงินแก่ผู้เสียหายที่เกิดขึ้นจากการรักษาพยาบาล แต่ยังไม่ได้นำหนดหลักเกณฑ์ดำเนินการ โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบคือ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

เนื่องจากอุปสรรคในการเข้าถึงกลไก ความไม่เหมาะสมของอัตราชดเชยที่ผู้เสียหายได้รับในระบบเป็นทางการ ทั้งที่มีอำนาจและไม่มีอำนาจบังคับใช้กฎหมาย ผู้วิจัยเชื่อว่า ระบบการจัดการขั้นต้นอย่าง

ไม่เป็นทางการในระดับโรงพยาบาล น่าจะเป็นทางออกที่ดีที่สุดในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันที ทั้งยังไม่ทำลายความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์กับผู้ป่วยให้เลวร้ายลงไปอีก และลดเรื่องร้องเรียนที่เข้าสู่กระบวนการตามกฎหมาย

ผู้วิจัยเสนอว่า ควรพัฒนาระบบไม่เป็นทางการนี้ให้มีลักษณะกึ่งทางการมากขึ้น เช่น การเชิญบุคคลภายนอกที่มีความรู้ มีความเป็นกลางและเป็นที่ยอมรับในการเจรจาทำความเข้าใจให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลตามความจริง สร้างความเข้าใจ ความโปร่งใสและเชื่อมั่นของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ต่อกระบวนการนี้ กำหนดหลักเกณฑ์การชดเชยให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และเป็นธรรมกับทุกฝ่าย และมีการกำหนดงบประมาณที่มีความยืดหยุ่นเหมาะสมต่อปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยให้ความสำคัญในการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ความผิดพลาดทางการแพทย์ เกิดขึ้นซ้ำซาก ซึ่งไม่ใช่กรอบการศึกษานี้ แต่จากการอภิปรายกลุ่มพบว่า การจัดระบบควบคุมคุณภาพ เช่น hospital accreditation - HA หรือระบบมาตรฐาน ISO จะช่วยลดอุบัติการณ์ของความผิดพลาดจากการรักษาทางการแพทย์ได้ โดยเฉพาะการให้ข้อมูลและมีการสื่อสารที่ดีระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย หรือระหว่างแพทย์กับเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการทางการแพทย์ด้วยกันเอง

ส่วนการประกันทุพพลภาพปฏิบัติกัน ไม่น่าจะเป็นทางออกที่ดี เนื่องจากจะมีการนำภาระทางการเงินที่เกิดจากการประกันกระจายกลับไปสู่ผู้ป่วยรายอื่น ๆ และไม่ได้มีแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมของแพทย์ เพราะไม่ต้องรับผิดชอบทางการเงิน ทำให้ละเลยความตั้งใจจะป้องกันความผิดพลาดทางการแพทย์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ให้การสนับสนุนการเงินแก่ โครงการเมธีวิจัยอาวุโส สกว. ด้านนโยบายและระบบสาธารณสุข และ Health Economic and Financ-

ing Program แห่ง London School of Hygiene and Tropical Medicine, UK ในการสนับสนุนงบประมาณ ตลอดจนผู้ให้ข้อมูลหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ที่ให้ข้อมูลในการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Lye TKM. Medical negligence viewed from Asia - a comparative approach. World Health Forum 1998; 17:230-35.
2. สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ. วิกฤตความสัมพันธ์แพทย์กับผู้ป่วย: ทางเลือกในศตวรรษใหม่. ใน: แสง บุญเฉลิมวิภาส, สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ, สุมาลี หวังวิวงศ์, เอนก ชมจินดา, บรรณาธิการ. เรื่องยุ่งที่ควรรู้. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร: ทีไออาร์; ๒๕๕๓. หน้า ๑๕๑-๖๗.
3. วิฑูรย์ อึ้งประพันธ์. งานวิจัยคดีแพทยุทธศาสตร์แพทยุทธศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; ๒๕๕๔.
4. Riss P. Medical negligence. World Health Forum 1998; 17:215-18.
5. อภิวัฒน์ อินทร. กระบวนการยุติธรรมเกี่ยวกับคดีทุพพลภาพปฏิบัติในประเทศไทย - ศึกษาเฉพาะการดำเนินคดีแพ่ง. แพทยสภาสาร. ๒๕๕๕; ๓๑:๒๓๐-๔๓.
6. พรหมมิตร หอมหวาน. การร้องเรียนแพทย์กรณีทุพพลภาพปฏิบัติ: ศึกษาจากการร้องเรียนในหนังสือพิมพ์ (พ.ศ. ๒๕๓๐-๒๕๔๔) (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล; ๒๕๔๒.
7. สำนักงานเลขาธิการแพทยสภา. พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕ และข้อบังคับแพทยสภา. พิมพ์ครั้งที่ ๔. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; ๒๕๔๔.
8. นัยนา เกิดวิชัย. บรรณาธิการ. ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งวิธีพิจารณาความอาญา. นครปฐม: นิติบัญญัติ; ๒๕๔๕.
9. Jacques Chevalier. Stakeholder analysis review. June 2001 [cited 2003 Jan 7]; Available from: URL: <http://www.carleton.ca/>
10. ศาลปกครอง. โครงสร้างและเขตอำนาจ [ค้นเมื่อ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๖]. Available from: URL: <http://www.admincourt.go.th/>
11. กนิษฐา บุญธรรมเจริญ. การคุ้มครองผู้บริโภคด้านบริการสุขภาพ: กองทุนชดเชยความเสียหายผู้ได้รับบาดเจ็บจากบริการสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการ/คณะทำงานวิชาการเพื่อการปฏิรูประบบสุขภาพ ครั้งที่ ๑/๒๕๕๕; ๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕; ณ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข; ๒๕๕๕.

Abstract **Management of Medical Liability in Thailand**

Somying Saithanu*, Rachata Tungsiripat*, Wongduern Jindawattana**, Viroj Tangcharoensathien*.

*International Health Policy Program-Thailand, **Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine Ministry of Public Health

Journal of Health Science 2003; 12:876-88.

Changes of global socio-economic and patient-doctor relationship lead to a trend towards increasing medical complaints and lawsuits. It is necessary to understand the mechanism on medical liabilities to form policy and direct proper interventions.

This study was aimed to build up understanding on the medical liability mechanism through document research, in-depth interviews of patients or relatives, doctors and managerial staff in private hospitals and private insurance companies; focus group discussions among doctors and managerial staff in public hospitals; stakeholder analysis and brainstorm workshop among key stakeholders.

There were reportedly three mechanisms in the management of medical liability. These included an informal settlement between health providers and patients or relatives, a formal non-legal system and, lastly, a formal legal system. Informal settlement was a voluntary agreement between two parties at a hospital level. Compensations from health providers to patients or relatives did not fully reflect physical, mental and financial losses. Formal non-legal system by bringing the cases to non-legal authority agencies was a temporary step towards either an informal negotiation for settlement or formal legal system. Formal legal system was pursued through filing lawsuits in the legal authority agencies to adjudicate the ethical misconducts, civil liability and criminal liability. Process in formal legal system was so lengthy. The plaintiffs shouldered burden of proof and could be costly in the court system. Award by court hearing was not clearly defined. The Medical Council having legal authority, legitimacy and interest in ethical misconducts was a definitive stakeholder, yet its image was its impartial position; often charged by public for protecting its members, slow process and no time bound for ethical investigation.

Patients who made the complaints to legal system were in middle to high socio-economic brackets and usually had connection with the responsible agencies. It was believed that almost all the poor could hardly enter the process of medical liability.

It is recommended developing the informal settlement at a hospital level to be more formal or semi-formal mechanism. There should be impartial organizations having knowledge and respected by the public in negotiation for case settlement. According to National Health Security Act 2545 B.E. Article 41, no-fault compensation fund is earmarked from national health fund to alleviate patients' suffering from medical errors. As such the government should establish standard criteria to provide a fair compensation.

Key words: management of medical liability, ethical conducts, civil liability, criminal liability, professional liability insurance

การวิเคราะห์และกำหนดอัตราเหมาจ่าย ในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำหรับ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗

กัญจนา ดิษยาธิคม

จิตปรางค์ วาศวิท

วลัยพร พัทธนฤมล

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร

โครงการเมธีวิจัยอาวุโสด้านวิจัยระบบและนโยบายสุขภาพ
สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

บทคัดย่อ

การจัดทำอัตราเหมาจ่ายรายหัวโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าครั้งแรกในปีงบประมาณ ๒๕๕๕ คิดเป็น ๑,๒๐๒ บาทต่อคนต่อปี โดยใช้ฐานข้อมูลสองชุดคือ อัตราเจ็บป่วยและต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของสถานพยาบาล การคำนวณครั้งที่สอง ในปีงบประมาณ ๒๕๕๖ ได้อัตราเหมาจ่ายเป็น ๑,๔๑๔ บาทต่อคนต่อปี โดยยึดแนวทางเช่นเดียวกับปี ๒๕๕๕ ในครั้งนี้ ได้คำนวณอัตราเหมาจ่ายกรณีส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคระดับบุคคล และการนำข้อมูลต้นทุนค่ารักษาพยาบาลระดับตติยภูมิของของโรงพยาบาลเฉพาะทางและโรงพยาบาลเอกชนมาร่วมในการคำนวณด้วย การศึกษาในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงวิธีการและฐานข้อมูลสำคัญ สำหรับการประมาณการ อัตราเหมาจ่าย ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ และเสนอทางเลือกในการใช้ฐานข้อมูลเพื่อกำหนดอัตราเหมาจ่ายรายหัว

การคำนวณอัตราเหมาจ่ายรายหัว ปี ๒๕๕๗ ให้คงหลักการเหมือนปี ๒๕๕๖ คือ อัตราการเจ็บป่วยและต้นทุนค่ารักษาพยาบาลที่เป็นปัจจุบัน อัตราการเจ็บป่วยมีสองฐานข้อมูล คือ การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ (สอศ.) ปี ๒๕๕๔ และการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (สศส.) ปี ๒๕๕๔ ครึ่งปีแรก การวิเคราะห์พบว่า การเจ็บป่วยทั้งผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน กลุ่มที่ได้รับสิทธิประโยชน์จากโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้าของ สศส. ๒๕๕๔ ต่ำกว่า สอศ. ๒๕๕๔ เท่ากับ ๒.๔๑ เท่า และ ๑.๒๑ เท่า ตามลำดับ คณะกรรมการพิจารณาเห็นว่าควรใช้ข้อมูลอัตราการเจ็บป่วยจากสอศ. ๒๕๕๔ เนื่องจากมีความเชื่อมั่นต่อข้อมูล สอศ. ๒๕๕๔ มากกว่า สศส. ๒๕๕๔

วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยด้วยสองวิธีการ คือ วิธีที่หนึ่ง การคำนวณแบบลดจากข้อมูลรายงาน ๐๑๑๐ รร. ๕ ปีงบประมาณ ๒๕๕๕ พบว่า ต้นทุนของโรงพยาบาลจังหวัดสูงกว่าปี ๒๕๕๔ ร้อยละ ๑๑ ต้นทุนโรงพยาบาลชุมชนต่ำกว่าปี ๒๕๕๔ ร้อยละ ๑๓ วิธีที่สอง การปรับต้นทุนปี ๒๕๕๔ ด้วยอัตราเพิ่มของเงินเดือนและดัชนีราคาผู้บริโภค พบว่าต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒.๕ สำหรับสถานพยาบาลทุกระดับ เมื่อนำมาคำนวณอัตราเหมาจ่ายค่ารักษาพยาบาล โดยอัตราเหมาจ่ายของสิทธิประโยชน์อื่น ๆ เท่ากับปี ๒๕๕๖ ส่วนค่าลงทุน (replacement cost) ให้ใช้สัดส่วนเดิมในปี ๒๕๕๖ คือร้อยละ ๑๐ ของค่ารักษาพยาบาล ดังนั้นพบว่า อัตราเหมาจ่ายรายหัวจากการคำนวณต้นทุนทั้งสองวิธี เท่ากับ ๑,๔๗๒ และ ๑,๔๕๗ บาทต่อคนต่อปี ตามลำดับ

คณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง พิจารณาให้อัตราเหมาจ่ายรายหัวที่ได้จากการคำนวณต้นทุนด้วยวิธีที่สอง ด้วยเหตุผลว่า ฐานข้อมูลรายงาน ๐๑๑๐ รง. ๕ มีความจำเป็น ต้องตรวจสอบอย่างถี่ถ้วนเพราะมีการเปลี่ยนแปลงแบบบันทึกข้อมูล และความครอบคลุมของรายงาน ในปี ๒๕๔๕ ซึ่งอาจทำให้เกิดความสับสน และสร้างปัญหาของความน่าเชื่อถือของข้อมูลการปรับเพิ่มต้นทุนด้วย วิธีที่สองอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และมีแหล่งอ้างอิงที่ยอมรับได้ ดังนั้น อัตราเหมาจ่าย ปี ๒๕๔๗ ตามหลัก วิชาการควรเป็น ๑,๔๔๗ บาทต่อคนต่อปี

การจัดทำอัตราเหมาจ่ายปี ๒๕๔๗ นั้น ใช้สอ. ๒๕๔๔ ซึ่งเป็นอัตราป่วยและการใช้บริการก่อนมีระบบ ประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งน่าจะต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากเมื่อมีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ประชาชนไทยจะสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยได้มากขึ้น อัตราการใช้บริการในสถานพยาบาลควร จะเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: อัตราเหมาจ่ายรายหัว, โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า, ปีงบประมาณ ๒๕๔๗

บทนำ

โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เริ่มดำเนินการเต็มพื้นที่ ตั้งแต่ เดือน ตุลาคม ๒๕๔๔ (ปีงบประมาณ ๒๕๔๕) โดยมีการคำนวณงบประมาณในการใช้จ่าย ด้านสุขภาพต่อรายหัวประชากร สำหรับปีงบประมาณ ๒๕๔๕ เท่ากับ ๑,๒๐๒^(๑) และ ๒๕๔๖ เท่ากับ ๑,๔๐๔ บาท^(๒) การประมาณการครอบคลุมตามชุดสิทธิประโยชน์ในการรักษาพยาบาล^(๓) การคำนวณอัตราเหมาจ่าย ผู้วิจัย ได้ใช้ฐานข้อมูลการเจ็บป่วย และการใช้บริการเมื่อ เจ็บป่วยของคนไทย จากรายงานการสำรวจอนามัย และสวัสดิการ (สอ.ส.) ปี ๒๕๓๙ สำหรับการคำนวณ อัตราเหมาจ่ายในปีงบประมาณ ๒๕๔๕ และ ใช้ สอ.ส. ๒๕๔๔ สำหรับการคำนวณอัตราเหมาจ่ายในปีงบประมาณ ๒๕๔๖ โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติสำรวจทุก ๆ ๕ ปี รวมทั้งได้ใช้ข้อมูลต้นทุนจากรายงานการเงินของสถาน พยาบาลระดับต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชน

การคำนวณอัตราเหมาจ่ายสำหรับการส่งเสริม สุขภาพ และป้องกันโรค ในปีงบประมาณ ๒๕๔๕ มีข้อ จำกัดด้านข้อมูลค่อนข้างมาก จึงใช้ประมาณการเป็น ร้อยละ ๒๐ ของต้นทุนในด้านการรักษาพยาบาล (เท่ากับ ๑๗๕ บาทต่อประชากรต่อปี) สำหรับปีงบประมาณ ๒๕๔๖

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์อัตราเหมาจ่ายรายหัวในการให้บริการ ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคระดับบุคคล โดยอ้างอิง ชุดสิทธิประโยชน์ในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค และต้นทุน ของบริการส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค

สำหรับปีงบประมาณ ๒๕๔๗ นั้น ประชาชนใน โครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า ควรได้รับรู้สิทธิและ สามารถเข้าถึงการรักษาพยาบาลมากขึ้นกว่าปีก่อน ๆ การจัดทำอัตราเหมาจ่ายต่อหัวประชากร ควรต้องใช้ ฐานข้อมูลการเจ็บป่วยและการใช้บริการของคนไทย ที่ เป็นปัจจุบัน รวมทั้ง ฐานต้นทุนที่ทันสมัยมากที่สุด เพื่อให้ได้อัตราเหมาจ่ายที่เป็นธรรมแก่สถานพยาบาลทั่ว ประเทศ

คณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหาร จัดการด้านการเงินการคลัง จึงมอบหมายให้คณะผู้วิจัย ศึกษาประมาณการงบประมาณการใช้จ่ายรายหัว สำหรับปีงบประมาณ ๒๕๔๗ และดำเนินการวิจัยโดยมี วัตถุประสงค์เพื่อ

- แสดงวิธีการและฐานข้อมูลสำคัญ สำหรับการ ประมาณการอัตราเหมาจ่าย สำหรับโครงการประกัน สุขภาพถ้วนหน้า ปีงบประมาณ ๒๕๔๗

๑ เสนอทางเลือกในการใช้ฐานข้อมูลเพื่อกำหนดอัตราเหมาจ่ายรายหัว

วิธีการศึกษา

ทบทวนฐานข้อมูลการเจ็บป่วยของคนไทยและฐานข้อมูลต้นทุน

การจัดทำอัตราเหมาจ่าย ใช้ฐานข้อมูลสำคัญ ๒ ชุด คือ สอศ. และต้นทุนต่อหน่วยบริการในภาครัฐและเอกชน ซึ่งทีมวิจัยใช้วิธีลัดเป็นหลัก จนกว่าในอนาคตจะมีข้อมูลต้นทุนแบบมาตรฐานในจำนวนมากเพียงพอสำหรับการใช้คำนวณ

ตารางที่ ๑ แสดงกรอบเวลาของการจัดทำอัตราเหมาจ่ายรายปีงบประมาณ และฐานข้อมูล สอศ. ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ตัดสินใจดำเนินการให้ดีขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านนโยบาย โดยจัดทำทุก ๒ ปี แทนทุก ๕ ปี อย่างแต่ก่อน ทั้งนี้ตั้งแต่ ปี ๒๕๔๖ เป็นต้นไป ฐานข้อมูล สอศ. มีคาบเวลาการสำรวจในเดือน เมษายน ถึง มิถุนายน จะไม่ทันการณ์กับการจัดทำงบประมาณประจำปี ซึ่งจะต้องจัดทำคำขอประมาณเดือนมีนาคมของปีก่อนหน้างบประมาณนั้น ๆ

ยกตัวอย่าง การจัดทำงบประมาณประจำปี เป็นการจัดทำล่วงหน้า ประมาณ ๑ ปี กลางปีงบประมาณ ๒๕๔๖ (มีนาคม ๒๕๔๖) ต้องจัดงบประมาณปี ๒๕๔๗ แต่การสำรวจ สอศ. ๒๕๔๖ จะได้ข้อมูลที่พร้อมจะใช้

งานในราวเดือนสิงหาคม ๒๕๔๖ ซึ่งไม่ทันใช้สำหรับการวิเคราะห์อัตราเหมาจ่ายในปีงบประมาณ ๒๕๔๗ มีความจำเป็นต้องใช้ ฐานข้อมูล สอศ. ปี ๒๕๔๔ ไปพลางก่อน ข้อกังวลของการใช้ สอศ.๒๕๔๔ เพื่อจัดทำอัตราเหมาจ่ายในปีงบประมาณ ๒๕๔๗ คือ แบบแผนการให้บริการในปี ๒๕๔๔ จากฐานข้อมูล สอศ.๒๕๔๔ ซึ่งคาบการสำรวจคือ เมษายน ถึง มิถุนายน ๒๕๔๔ นั้น เป็นหัวเวลาก่อนที่จะมีการดำเนินการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า การให้บริการน่าจะน้อย ทำให้อัตราเหมาจ่าย ในปี ๒๕๔๗ อาจจะต่ำกว่าความจริง และไม่เพียงพอกับการให้บริการของประชาชนได้

นอกจากนี้ ต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้คำนวณอัตราเหมาจ่ายปีงบประมาณ ๒๕๔๗ คือ ฐานข้อมูลต้นทุนในปีงบประมาณ ๒๕๔๕ ซึ่งได้ข้อมูลสมบูรณ์เต็มปี เนื่องจากข้อมูล ๒๕๔๖ ยังไม่สมบูรณ์ อย่างมากได้เพียงหนึ่งไตรมาสของปี ๒๕๔๖ เท่านั้น

หากการคำนวณอัตราเหมาจ่ายในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ยังอ้างอิงและใช้ฐานข้อมูล ๒ ชุดนี้ ก็ต้องยอมรับข้อจำกัดเชิงโครงสร้างเหล่านี้ จนกว่าในอนาคต จะมีฐานข้อมูลจากสถานพยาบาล (hospital based data) ที่สามารถระบุถึงอัตราการใช้บริการของผู้มีสิทธิ ซึ่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติกำลังพัฒนารฐานข้อมูลอยู่ นอกจากนี้ โครงการอื่น เช่น โครงการประกันสังคม ไม่มีการใช้

ตารางที่ ๑ ฐานข้อมูลเพื่อการจัดทำอัตราเหมาจ่ายรายหัวสำหรับโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า

	ปีงบประมาณ							
	๒๕๔๔	๒๕๔๕	๒๕๔๖	๒๕๔๗	๒๕๔๘	๒๕๔๙	๒๕๕๐	๒๕๕๑
(ทศลง ๖ เดือน)								
อัตราเหมาจ่าย	๑,๒๐๒	๑,๒๐๒	๑,๔๑๔					
(บาท / คน / ปี)								
ข้อมูลการเจ็บป่วย	สอศ.	สอศ.	สอศ.	สอศ.	สอศ.	สอศ.	สอศ.	สอศ.
และการให้บริการ	๒๕๓๕	๒๕๓๕	๒๕๔๔	๒๕๔๔	๒๕๔๖	๒๕๔๖	๒๕๔๘	๒๕๔๘
ข้อมูลต้นทุนวิธีลัด	ปี ๒๕๔๓	ปี ๒๕๔๓	ปี ๒๕๔๔	ปี ๒๕๔๕	ปี ๒๕๔๖	ปี ๒๕๔๗	ปี ๒๕๔๘	ปี ๒๕๔๙

ฐานข้อมูลเหล่านี้ (สอส. และข้อมูลต้นทุนต่อหน่วย) ในการปรับอัตราเหมาจ่ายของตนให้เหมาะสม-ทันสมัย และเป็นธรรมต่อสถานพยาบาลคู่สัญญา

หลักการประมาณการอัตราเหมาจ่ายปีงบประมาณ ๒๕๔๗

๑. ใช้หลักการ กรอบการวิเคราะห์และระเบียบวิธี การคำนวณอัตราเหมาจ่ายสำหรับปีงบประมาณ ๒๕๔๖^(๓) เนื่องจากวิธีการที่ใช้ในปี ๒๕๔๖ ได้รับการตรวจสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายอย่างถ้วนถี่ ข้อสมมุติต่าง ๆ ในกรณีที่ข้อมูลมีข้อจำกัดนั้นได้รับการ ตัดสินใจโดยฉันทามติ (consensus) โดยนักวิชาการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องแล้ว

๒. ใช้อัตราการเจ็บป่วยและการใช้บริการของคน ไทย จาก สอส.๒๕๔๔ เป็นหลัก แต่ให้นักวิจัยตรวจสอบ (verify) การเจ็บป่วยและการใช้บริการของ สอส.๒๕๔๔ กับการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (สศส.) โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยปี ๒๕๔๔ (Health Module) ว่ามีความ แตกต่างกันมากน้อยเพียงใด เนื่องจาก สศส.เป็นการ สำรวจที่มี health module ซึ่งเป็นข้อมูลล่าสุดที่มีอยู่ ในเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๔๖ ขณะที่ทำการวิเคราะห์ครั้งนี้

๓. วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย โดยวิธีลัดโดยใช้ ข้อมูลล่าสุดที่มีคือ ข้อมูลจากรายงาน ๐๑๐๐ รง ๕ ของ หน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุข ในปีงบประมาณ ๒๕๔๔ เป็นหลัก สถานพยาบาลนอกกระทรวงสาธารณสุข และภาคเอกชน ให้ใช้ข้อมูลจริงในปีงบประมาณ ๒๕๔๔ ปรับด้วยอัตราเพิ่มระหว่างปี ๒๕๔๔-๔๕ ของโรง-พยาบาลระดับจังหวัด เป็น proxy increase

๔. พิจารณาใช้ดัชนีราคาผู้บริโภคหมวดค่ารักษา พยาบาล ซึ่งจัดทำโดยกระทรวงพาณิชย์ เพื่อปรับ ต้นทุนต่อหน่วยจากปี ๒๕๔๔ เป็น ๒๕๔๕ เพื่อประกอบ การตัดสินใจเลือกใช้ข้อมูล ในกรณีที่ข้อมูลต้นทุนโดย วิธีลัด ไม่น่าเชื่อถือ

๕. ปรับอิทธิพลของฤดูกาลต่อการเจ็บป่วยแบบ ผู้ป่วยนอก เนื่องจากคาบการสำรวจของ สอส. อยู่ในเดือน

เมษายน ถึง มิถุนายน ปรับเพิ่มอัตราร้อยละ ๓ เนื่องจากเป็นช่วงที่จำนวนผู้ป่วยนอกต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ทั้งปี อยู่ร้อยละ ๓^(๓)

๖. อัตราเหมาจ่ายสำหรับชุดสิทธิประโยชน์อื่นได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ทันตกรรมประติรูป รายจ่ายเพื่อ emergency medical services ให้ใช้ ตัวเลขในปี ๒๕๔๖^(๓) เป็นเกณฑ์ ส่วนรายจ่ายเพื่อการ ลงทุน (capital replacement) ให้ใช้สัดส่วนในปี ๒๕๔๖^(๓) (ร้อยละ ๑๐ ของอัตราเหมาจ่ายกรณีรักษาพยาบาล ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน) เป็นเกณฑ์

วิธีการประมาณการอัตราเหมาจ่าย ปีงบประมาณ ๒๕๔๗

สรุปแนวทางในการศึกษาโดยอ้างอิงตามการศึกษา อัตราเหมาจ่ายรายหัวในปีงบประมาณ ๒๕๔๖^(๓) ให้มีการ ศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเท่าที่ฐาน ข้อมูลจะทำการการศึกษาได้นั้น มีขั้นตอนในการดำเนินการ ศึกษาดังนี้

๑. เปรียบเทียบข้อมูลอัตราค่าการเจ็บป่วย จากสอส. ๒๕๔๔ กับอัตราค่าการเจ็บป่วย จากข้อมูลเบื้องต้น ในการ สำรวจ สศส. ๒๕๔๔ระยะเวลา ๖ เดือน ในปี ๒๕๔๔

๒. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ตามกลุ่มอายุและเพศ ในปี ๒๕๔๔ ถึง ๒๕๔๗ จากการ คาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๒- ๒๕๕๔ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ^(๔) เปรียบเทียบกับข้อมูลจาก สอส.๒๕๔๔

๓. คำนวณต้นทุนต่อหน่วย ปี ๒๕๔๕ โดยใช้ข้อมูล ต้นทุนของสถานพยาบาล ตามรายงาน ๐๑๐๐ รง ๕ ปีงบประมาณ ๒๕๔๔ จากกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข โดยวิธีลัด^(๔)

๔. คำนวณอัตราเหมาจ่ายรายหัวเปรียบเทียบ ๒ กรณี คือ

วิธีที่ ๑ ใช้ต้นทุนต่อหน่วยจากการคำนวณตามข้อ ๓

วิธีที่ ๒ ใช้ข้อมูลต้นทุนด้านการรักษาพยาบาล ปี ๒๕๔๔ ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภคเฉพาะหมวดค่า

รักษาพยาบาลและยา จากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์^(๖)

ผลการศึกษา

๑. การตรวจสอบรายงานการเจ็บป่วยของคนไทย จาก สอศ.๒๕๔๔ กับ สศส.๒๕๔๕

การจัดทำอัตราเหมาจ่ายสำหรับปีงบประมาณ ๒๕๔๗ นั้น ต้องใช้ข้อมูลการเจ็บป่วยของคนไทยที่เป็นข้อมูลล่าสุด ผู้วิจัยทำการเปรียบเทียบอัตราการเจ็บป่วย จากสอศ. ๒๕๔๔ กับ สศส. ๒๕๔๕ โดยใช้ข้อมูล ๖ เดือนแรก ซึ่งเป็นข้อมูลล่าสุดในขณะนั้น เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงอัตราการเจ็บป่วยของคนไทยในช่วงหนึ่งปี ระหว่าง ๒๕๔๔ และ ๒๕๔๕ ดังกล่าว และเพื่อตัดสินใจว่าจะใช้ฐานข้อมูลใด ระหว่าง สอศ. ๒๕๔๔ และ สศส. ๒๕๔๕

ผู้วิจัยจำแนกข้อมูลประชากรเป็น ๔ กลุ่ม คือ กลุ่มที่ ๑ ผู้ที่มีสิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ และรัฐวิสาหกิจ กลุ่มที่ ๒ ผู้ประกันตนตาม พระราชบัญญัติประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทน กลุ่มที่ ๓ กลุ่มประชาชนที่ประกันสุขภาพโดยสมัครใจภาคเอกชน

และ กลุ่มที่ ๔ ประชาชนที่ได้รับสิทธิประโยชน์จาก โครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยให้ประชาชนที่ไม่มีสิทธิสวัสดิการใด ๆ อยู่ในกลุ่มที่ ๔ ซึ่งคาบการสำรวจสอศ. ๒๕๔๔ (เมษายน ถึง มิถุนายน ๒๕๔๔) นั้นมี ๖ จังหวัด ที่อยู่ในโครงการทดลองประกันสุขภาพถ้วนหน้า (โครงการ ๓๐ บาทรักษาทุกโรค) จังหวัดส่วนใหญ่ยังมี โครงการบัตรสุขภาพ ผู้มีรายได้น้อยที่สังคมพึงช่วยเหลือเกื้อกูล ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มเหล่านี้เข้าด้วยกันเป็นกลุ่มที่ ๔

อัตราการเจ็บป่วยทั้ง ผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน ของประชากรทั้งหมด จากข้อมูลครึ่งปีของสศส. ๒๕๔๕ ต่ำกว่า สอศ. ๒๕๔๔ ถึง ๒.๓๐ เท่า และ ๑.๒๖ เท่า ตามลำดับโดย เฉพาะในกลุ่มประชาชนที่ได้รับสิทธิประโยชน์จากโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการคำนวณอัตราเหมาจ่ายรายหัว นั้น พบว่า น้อยกว่า ๒.๔๐ เท่า และ ๑.๒๐ เท่า ตามลำดับ (ตารางที่ ๒) คณะกรรมการพิจารณาเห็นว่า ควรใช้ข้อมูล อัตราการเจ็บป่วยจากสอศ. ๒๕๔๔ เนื่องจากคำถามให้ความสำคัญเฉพาะด้านการเจ็บป่วย และสุขภาพเป็นหลัก ส่วนการถามข้อมูลข้อคร่ำเรื้อน

ตารางที่ ๒ อัตราการเจ็บป่วยผู้ป่วยนอก และ ผู้ป่วยใน ต่อคน ต่อปี, การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ ๒๕๔๔ และการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ๒๕๔๕

	สวัสดิการ ข้าราชการ	ประกัน สังคม	ประกันสุข ภาพเอกชน	ประกันสุข ภาพถ้วนหน้า	รวมทุก กลุ่ม
อัตราป่วยครั้งต่อคนต่อปี					
สอศ. ๒๕๔๔	๓.๗๗	๒.๔๔	๒.๕๕	๔.๑๐	๓.๕๔
สศส. ๒๕๔๕ ครั้งปีแรก	๑.๖๔	๑.๕๔	๑.๕๘	๑.๗๐	๑.๖๑
ดัชนีความแตกต่าง สอศ.๒๕๔๔ กับ สศส.๒๕๔๕	๒.๓๐	๑.๕๘	๑.๕๐	๒.๔๑	๒.๓๐
อัตราการนอนป่วยในโรงพยาบาล ครั้งต่อคนต่อปี					
สอศ. ๒๕๔๔	๐.๑๐	๐.๐๖	๐.๑๕	๐.๐๘	๐.๐๘
สศส.๒๕๔๕ ครั้งปีแรก	๐.๐๕	๐.๐๖	๐.๐๔	๐.๐๖	๐.๐๖
ดัชนีความแตกต่าง สอศ.๒๕๔๔ กับ สศส.๒๕๔๕	๒.๑๓	๑.๑๖	๓.๘๐	๑.๒๑	๑.๒๖

ที่มา: ข้อมูลดิบจากการโครงการ สอศ.และ โครงการ สศส. สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประมวลโดยผู้วิจัย

ตารางที่ ๓ เปรียบเทียบ โครงสร้างประชากร ตามเพศ และอายุ ปี ๒๕๔๕ - ๒๕๔๗

กลุ่มอายุ	หญิง (ร้อยละ)			ชาย (ร้อยละ)		
	ปี ๒๕๔๕	ปี ๒๕๔๖	ปี ๒๕๔๗	ปี ๒๕๔๕	ปี ๒๕๔๖	ปี ๒๕๔๗
๐-๑๔	๒๒	๒๒	๒๑	๒๔	๒๔	๒๔
๑๕-๕๕	๖๗	๖๗	๖๘	๖๗	๖๗	๖๗
๖๐+	๑๑	๑๑	๑๑	๕	๕	๕
รวม	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
จำนวนประชากร (๑,๐๐๐ คน)	๓๑,๕๕๕	๓๒,๒๗๑	๓๒,๕๖๖	๓๑,๖๓๐	๓๑,๕๑๔	๓๒,๑๘๕

ที่มา: การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๒-๒๕๕๕ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ในสศส. ๒๕๔๕ นั้น โดยพนักงานสัมภาษณ์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในระดับจังหวัด มุ่งเน้นเรื่องภาวะเศรษฐกิจ รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนเป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีคำถามจำนวนมาก ใช้เวลาประมาณ ๒-๓ ชั่วโมงต่อหนึ่งครัวเรือน ทำให้ไม่สามารถมุ่งเน้นในเรื่องของอนามัย และสวัสดิการโดยตรง อีกประเด็นที่สำคัญ คือ ปี ๒๕๔๕ เป็นปีแรกที่มีการเพิ่มคำถามด้านสุขภาพเข้าไปใน สศส. ผู้สัมภาษณ์อาจไม่มีความชำนาญเท่าผู้สัมภาษณ์ของ สอศ.

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยมีความมั่นใจในข้อมูลอัตราเจ็บป่วยจาก สอศ.๒๕๔๔ มากกว่า สศส.๒๕๔๕ ดังนั้นจึงตัดสินใจเสนอ อัตราการเจ็บป่วย อ้างอิงจาก สอศ. ๒๕๔๔ ต่อคณะอนุกรรมการฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามข้อเสนอ

๒. การพิจารณาฐานข้อมูลของ สอศ.๒๕๔๔

ฐานข้อมูลเบื้องต้นประกอบที่ต้องคำนึงถึงหลายประการประกอบการพิจารณาใช้ข้อมูลในปี ๒๕๔๔ เพื่อประเมินอัตราเหมาจ่ายในปี ๒๕๔๗ คือ

๒.๑ โครงสร้างอายุ

อายุมีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยผู้วิจัยเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องตรวจสอบ โครงสร้างประชากรตามกลุ่มอายุและเพศ ใน พ.ศ. ๒๕๔๕ ถึง ๒๕๔๗ กับ

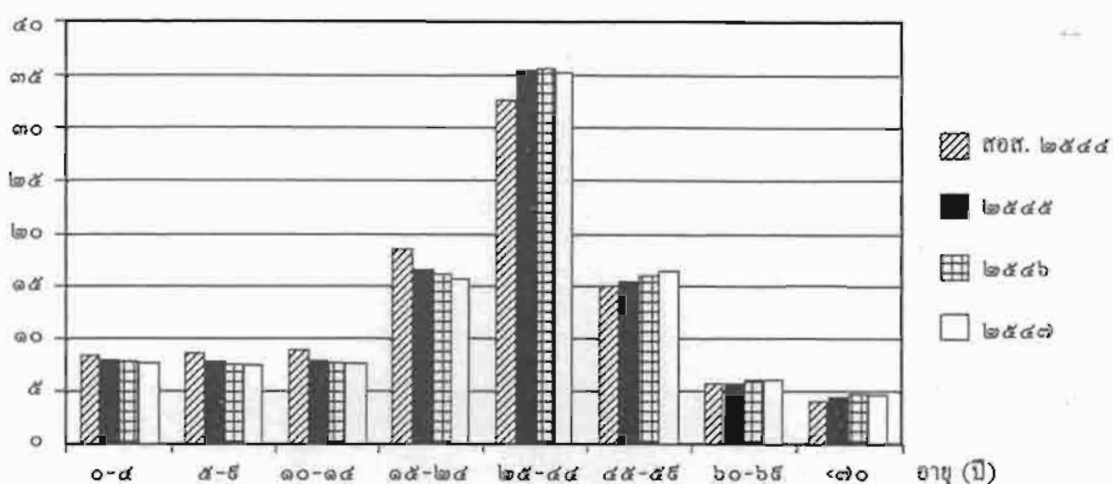
โครงสร้างประชากรจากสอศ. พ.ศ. ๒๕๔๔ ถ้ามีความแตกต่างกันมาก ก็จะต้องปรับอัตราการป่วย และการใช้บริการของประชาชนไทย ให้สอดคล้องกับแบบแผนของโครงสร้างประชากร เพื่อให้อัตราเหมาจ่ายมีความถูกต้องมากที่สุด

โครงสร้างประชากรในปี ๒๕๔๕-๒๕๔๗ พบว่าประชากรในช่วงอายุ ๑๕-๕๔ ปี ร้อยละ ๖๗-๖๘ ในช่วงอายุ ๐-๑๔ ปี พบว่า เพศชายจะมากกว่าเพศหญิง ร้อยละ ๓ ประชากรอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป พบว่า เพศชายจะมีสัดส่วนน้อยกว่าเพศหญิง ร้อยละ ๒ (ตารางที่ ๓)

ผู้วิจัยนำข้อมูลโครงสร้างประชากรจากการคาดประมาณปี ๒๕๔๕-๔๗ ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เปรียบเทียบกับ ข้อมูล สอศ.๒๕๔๔ พบว่า มีความแตกต่างกันไม่มากนัก (รูปที่ ๑) ดังนั้นการนำ ฐานข้อมูลการเจ็บป่วย และการใช้บริการจากสอศ. ๒๕๔๔ มาใช้ในการคำนวณอัตราเหมาจ่ายรายหัวสำหรับปีงบประมาณ ๒๕๔๗ จึงไม่น่าจะมีอิทธิพลจากปัจจัยเรื่องการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างทางด้านเพศ และอายุ ของประชากรไทย

๒.๒ ความผันแปรของฤดูกาลกับการเจ็บป่วยของคนไทย

ประชากร (ร้อยละ)



ที่มา: สำนักงานงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โครงสร้างประชากรจากการคาดประมาณปี ๒๕๔๒-๒๕๕๕ และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ สอศ. ๒๕๔๔

รูปที่ ๑ เปรียบเทียบ โครงสร้างประชากร จำแนกตามเพศ และอายุ

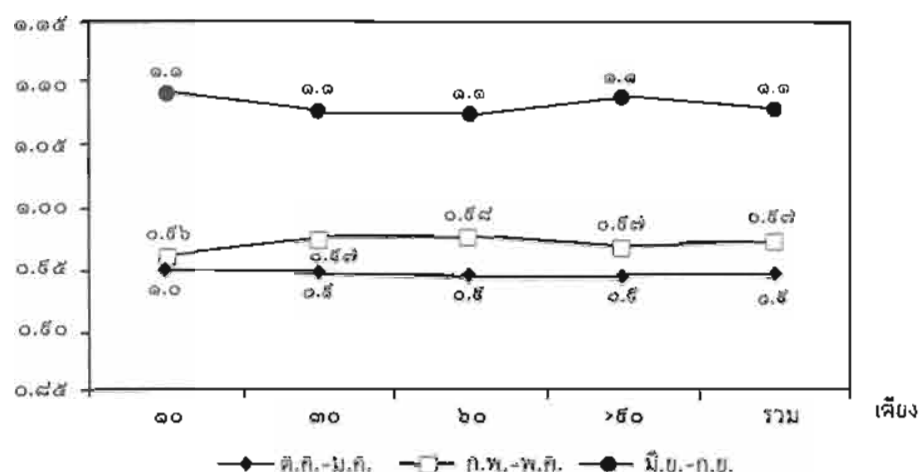
จากรายงาน สอศ. ๒๕๔๔ พบว่าอัตราการเจ็บป่วยแบบผู้ป่วยนอก ๔.๑๐๑ ครั้ง/คน/ปี^(๓) (นำข้อมูลอัตราการเจ็บป่วย ในช่วง ๒ สัปดาห์ มาคูณด้วย ๒๖ เพื่อเป็นอัตราการเจ็บป่วยหนึ่งปี) และ มีอัตราป่วยจนต้องนอนโรงพยาบาล (admission rate) ๐.๐๗๖๔ ครั้ง/คน/ปี (ตารางที่ ๔)

ในการคำนวณอัตราเหมาจ่ายนั้น จะต้องปรับอัตราการเจ็บป่วยแบบผู้ป่วยนอก ด้วยร้อยละ ๙๗ เนื่องจากในการสำรวจใช้คาบเวลาอ้างอิง กรณีคนไข้ นอกโดย การถามข้อมูลย้อนหลังระยะเวลาเพียง ๒ สัปดาห์ คาบการสำรวจของ สอศ. นั้น สำรวจในเดือน เมษายนถึงมิถุนายน ๒๕๔๔ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีจำนวนผู้-

ตารางที่ ๔ การเจ็บป่วยของประชากรไทยแบบผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน จำแนกตามสิทธิ

บริการในกรณีเจ็บป่วย	สวัสดิการรักษ าพยาบาลข้าราชการ	ประกันสังคม	ประกันสุขภาพ เลขชน	ประกันสุขภาพ ถ้วนหน้า	รวมทั้งหมด
จำนวนประชากร	๕,๓๔๑,๒๖๔	๔,๕๓๗,๑๗๒	๘๐๒,๕๓๓	๕๒,๑๘๕,๖๔๖	๖๒,๘๗๑,๐๑๕
ผู้ป่วยนอก					
จำนวนการป่วย (ครั้ง/๒ สัปดาห์)	๗๗๔,๓๗๕	๔๒๕,๕๒๔	๕๒,๓๒๒	๘,๒๓๒,๐๕๒	๙,๕๓๔,๓๑๓
อัตราป่วย (ครั้ง/คน/ปี)	๓.๗๖๕	๒.๔๓๗	๒.๕๕๐	๔.๑๐๑	๓.๕๓๕
ผู้ป่วยใน					
จำนวนป่วย (ครั้ง/ปี)	๕๕๗,๖๖๕	๒๕๓,๔๔๕	๑๒๒,๔๘๑	๓,๕๗๘,๕๖๒	๔,๕๖๒,๑๕๓
อัตราป่วย (ครั้ง/คน/ปี)	๐.๑๐๔๔	๐.๐๖๔๗	๐.๑๕๒๕	๐.๐๗๖๔	๐.๐๗๖๔

ที่มา: อัตราเหมาจ่ายในโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปีงบประมาณ ๒๕๔๖^(๒)



ที่มา: รายงานการประชุมคณะกรรมการพิจารณาอัตราเหมาจ่ายรายหัว ครั้งที่ ๓/๒๕๔๕. แหล่งข้อมูล: กระทรวงสาธารณสุข

รูปที่ ๒ ความผันแปรอัตราการใช้บริการแบบผู้ป่วยนอกตามฤดูกาล ของโรงพยาบาลชุมชนระดับต่าง ๆ ปี ๒๕๓๕ - ๒๕๔๔

ป่วยนอกต่ำกว่าค่าเฉลี่ยทั้งปี ร้อยละ ๓ จากข้อมูลรายงาน ๐๑๐๐ รง ๕ ของรพ.ชุมชน ทุกแห่งรายไตรมาส ในปี ๒๕๓๕-๒๕๔๔ พบว่า ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม จะมีอัตราการใช้บริการร้อยละ ๔๗ ของค่าเฉลี่ยทั้งปี^(๔) (รูปที่ ๒) คาบการสำรวจ สอศ. ๒๕๔๔ อยู่ในช่วงเมษายน ถึง มิถุนายน จึงอนุมูลใช้ร้อยละ ๔๗ เป็นตัวปรับอิทธิพลของฤดูกาล (seasonal variation) ส่วนอัตราการใช้บริการของโรงพยาบาลไม่ต้องปรับด้วยความผันแปรของฤดูกาล เนื่องจาก สอศ. ๒๕๔๔ ได้สอบถามการนอนโรงพยาบาลของสมาชิกในครัวเรือนในรอบ ๑ ปีที่ผ่านมา

๓. การพิจารณารายงานข้อมูลต้นทุนต่อหน่วย

๓.๑ ต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ปีงบประมาณ ๒๕๔๔

ผู้วิจัยวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยแบบลัด^(๕) โดยใช้ข้อมูลต้นทุนค่าแรงและต้นทุนค่าวัสดุ (ไม่นำต้นทุนค่าลงทุนมาคำนวณ) จากรายงาน ๐๑๐๐ รง ๕ ปีงบประมาณ ๒๕๔๔ ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ประกอบด้วยต้นทุนของ

- โรงพยาบาลจังหวัด ได้ข้อมูลจากโรงพยาบาล

ศูนย์ ๒๕ แห่ง และโรงพยาบาลทั่วไป ๕๔ แห่ง โดยใช้สัดส่วนต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยในต่อผู้ป่วยนอก เท่ากับ ๑:๑๔ พบว่าต้นทุนผู้ป่วยนอกเท่ากับ ๔๒๐ บาท/ครั้ง ต้นทุนผู้ป่วยใน เท่ากับ ๗.๕๗๔ บาท/ราย เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๔๔ เท่ากับ ร้อยละ ๑๑ (ตารางที่ ๕)

- โรงพยาบาลชุมชน จำนวน ๕๗๖ แห่ง ใช้สัดส่วนต้นทุนต่อหน่วยผู้ป่วยในต่อผู้ป่วยนอก เท่ากับ ๑:๑๔ พบว่าต้นทุนผู้ป่วยนอกเท่ากับ ๒๒๔ บาท/ครั้ง ต้นทุนผู้ป่วยใน เท่ากับ ๓.๑๔๖ บาท/ราย พบว่าต้นทุนลดลง จากปี ๒๕๔๔ ร้อยละ ๑๓ (ตารางที่ ๕)

- การรักษาเฉพาะทาง เนื่องจากผู้วิจัยไม่มีข้อมูลต้นทุนของสถานพยาบาลเฉพาะทาง เช่น โรงเรียนแพทย์ ปี ๒๕๔๔ จึงประมาณการโดยใช้ข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยโรงเรียนแพทย์ ปี ๒๕๔๔ และปรับด้วยอัตราเพิ่มของต้นทุนโรงพยาบาลจังหวัด (เพิ่ม ๑๐%) การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยปี ๒๕๔๔ ผู้วิจัยใช้ฐานข้อมูลของโรงเรียนแพทย์เป็นตัวแทนของโรงพยาบาลเฉพาะทางที่มีความรุนแรงของผู้ป่วย (case-mix) ต่างจากโรงพยาบาลทั่วไป โดยได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลโรงเรียนแพทย์ ๗ แห่งจาก ศุภสิทธิ์ พรธนา-รุโณทัย^(๔) และทำการปรับให้เป็นข้อมูลของโรงเรียน

ตารางที่ ๕ ต้นทุนต่อหน่วยคำนวณด้วยวิธีลดจากฐานข้อมูลจากรายงาน ๐๑๑๐ รง ๕ ปีงบประมาณ ๒๕๔๔ และ ๒๕๔๕

	ปีงบประมาณ ๒๕๔๔	ปีงบประมาณ ๒๕๔๕	อัตราเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
โรงพยาบาลจังหวัด (จำนวนทั้งหมด ๙๒ แห่ง)			
จำนวนโรงพยาบาลที่นำข้อมูลมาประมวล	๗๕	๗๕	
ค่ามัธยฐานของต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอก (บาท/ครั้ง)	๓๗๘	๔๒๑	๑๑
ค่ามัธยฐานของต้นทุนต่อรายผู้ป่วยใน (บาท/ราย)	๖,๘๑๒	๗,๕๗๘	๑๑
โรงพยาบาลชุมชน (จำนวนทั้งหมด ๗๑๔ แห่ง)			
จำนวนโรงพยาบาลที่นำข้อมูลมาประมวล	๒๘๐	๕๗๖	
ค่ามัธยฐานของต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอก (บาท/ครั้ง)	๒๖๒	๒๒๘	-๑๓
ค่ามัธยฐานของต้นทุนต่อรายผู้ป่วยใน (บาท/ราย)	๓,๖๖๕	๓,๑๘๖	-๑๓
ศูนย์การรักษานอกโรงพยาบาล			
จำนวนโรงพยาบาลที่นำข้อมูลมาประมวล	๗	na [*]	
ค่ามัธยฐานของต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอก (บาท/ครั้ง)	๖๗๕	๗๕๕	
ค่ามัธยฐานต้นทุนการส่งต่อผู้ป่วยนอก	๑,๓๕๘	๑,๕๑๑	
ค่ามัธยฐานของต้นทุนต่อรายผู้ป่วยใน (บาท/ราย)	๑๒,๒๒๒	๑๓,๕๕๖	
โรงพยาบาลเอกชน			
จำนวนโรงพยาบาลที่นำข้อมูลมาประมวล	๒๕	na	
ค่ามัธยฐานของต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอก (บาท/ครั้ง)	๓๕๓	๓๕๒	
ค่ามัธยฐานของต้นทุนต่อรายผู้ป่วยใน (บาท/ราย)	๖,๓๕๐	๗,๐๖๓	

ที่มา: ฐานข้อมูลของกรมสนับสนุนบริการ กระทรวงสาธารณสุข ประมวลผลโดยผู้วิจัย

แพทย์ทั้ง ๑๐ แห่ง ส่วนต้นทุนโรงพยาบาลเอกชน ได้จากการสำรวจข้อมูลจำนวน ๒๕ แห่ง โดยได้รับความร่วมมือจากสมาคมโรงพยาบาลเอกชน

ในปี ๒๕๔๔ ต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอกของการรักษานอกโรงพยาบาลเท่ากับ ๗๕๕ บาท/ครั้ง และต้นทุนผู้ป่วยใน เท่ากับ ๑๓,๕๕๖ บาท/ราย ทั้งนี้ในการประมาณการต้นทุนผู้ป่วยนอกที่ต้องส่งต่อ อ้างตามการคำนวณต้นทุน ในปีงบประมาณ ๒๕๔๖ โดยกำหนดให้เท่ากับ ๒ เท่าของต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอก เท่ากับ ๑,๕๑๑ บาท เนื่องจากในการส่งต่อนั้นจะเป็นผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงที่เกินขีดความสามารถของโรงพยาบาลทั่วไปแต่ทั้งนี้จะคิดเฉพาะผู้ป่วยนอกเท่านั้น ส่วนผู้ป่วยในให้เท่ากับต้นทุนของผู้ป่วยใน โรงพยาบาลรักษานอก

เมื่อคำนวณต้นทุนต่อครั้งในปีงบประมาณ ๒๕๔๔ ด้วยข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยที่คำนวณด้วยวิธีลด (จากตารางที่ ๕) ร่วมกับอัตราค่าเจ็บป่วยและแบบแผนการใช้บริการของคนไทย จากสอส. ๒๕๔๔ แล้ว พบว่าอัตราเหมาจ่ายต่อคนต่อปี สำหรับบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ ๖๓๔ บาท และอัตราเหมาจ่ายต่อคนต่อปี สำหรับบริการผู้ป่วยใน ๕๐๑ บาท ตามลำดับ (ตารางที่ ๖)

๓.๒ การปรับต้นทุนต่อหน่วยในปี ๒๕๔๔ ด้วยการเปลี่ยนแปลงของเงินเดือนและดัชนีราคาผู้บริโภค

ผู้วิจัยกำหนดให้อัตราการเพิ่มในส่วนของค่าแรง (labor cost) เท่ากับ ร้อยละ ๕ ตามอัตราเงินเดือนข้าราชการพลเรือน พ.ศ. ๒๕๓๔^(๑๑) และอัตราเพิ่มของต้นทุนค่าวัสดุ (material cost) ตามดัชนีราคาผู้บริโภค

ตารางที่ ๖ อัตราเหมาจ่าย ต่อคนต่อปี สำหรับการให้บริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในกรณีใช้ต้นทุนปี ๒๕๔๕

อัตราป่วย ครั้งต่อคนต่อปี	สถานพยาบาล	สัดส่วนในการเลือก สถานพยาบาล	ค่ามาตรฐานต้นทุน ต่อครั้ง (บาท)	อัตราเหมาจ่าย ต่อคนต่อปี (บาท)
ผู้ป่วยนอก ๔.๑๐๑	ไม่ได้รักษา	๐.๐๕		
	ใช้ยาแผนโบราณ/ยาสมุนไพร	๐.๐๒		
	หาหมอพื้นบ้าน/แผนโบราณ	๐.๐๑		
	ซื้อยากินเอง	๐.๒๓		
	สถานเอนามัย	๐.๒๒	๖๔	๖๐
	โรงพยาบาลชุมชน	๐.๑๔	๒๒๘	๑๓๖
	โรงพยาบาลระดับจังหวัด/โรงพยาบาลอื่น ๆ ของรัฐ	๐.๑๙๘๖	๔๒๑	๓๑๘
	โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	๐.๐๐๔๖	๑,๕๑๑	๒๕
	คลินิก	๐.๑๒	๑๐๐	๕๑
	โรงพยาบาลเอกชน	๐.๐๓	๓๕๒	๔๓
ผู้ป่วยใน ๐.๐๗๖๔	อัตราเหมาจ่ายผู้ป่วยนอก			๖๓๘
	โรงพยาบาลชุมชน	๐.๓๐	๓,๑๘๖	๗๓
	โรงพยาบาลระดับจังหวัด	๐.๓๕	๗,๕๗๘	๒๒๕
	โรงพยาบาลรัฐนอกจังหวัด	๐.๑๓๓๗	๗,๕๗๘	๗๗
	โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ	๐.๐๖๖๗	๑๓,๕๖๖	๗๐
	โรงพยาบาลเอกชน	๐.๐๘	๗,๐๖๓	๔๔
	โรงพยาบาลเอกชนนอกจังหวัด	๐.๐๒	๗,๐๖๓	๑๒
	อัตราเหมาจ่ายผู้ป่วยใน			๕๐๑

ตารางที่ ๗ อัตราการเพิ่มต้นทุนต่อหน่วยบริการ ปรับตามดัชนีราคา และองค์ประกอบต้นทุน

	สัดส่วนองค์ประกอบต้นทุน	อัตราเพิ่มต่อปี (ร้อยละ)	ดัชนีการเพิ่มต่อปี/องค์ประกอบต้นทุน
ค่าแรง	๐.๔๕	๕.๐๐	๐.๔๗๓
ค่าวัสดุ	๐.๔๕	๑.๔๑	๐.๔๕๖
ค่าลงทุน	๐.๑	๐.๐๐	๐.๑๐๐
รวม	๑		๑.๐๒๙
อัตราการเพิ่ม (ร้อยละ)			๒.๕

ด้านยา และการรักษาพยาบาล^(๖) (CPI for drug and medical services) ปี ๒๕๔๕ เท่ากับ ร้อยละ ๐.๔๑ (ดัชนีราคาผู้บริโภคในปี ๒๕๔๕ เท่ากับ ๑๐๖.๗ ดัชนีราคาผู้บริโภคในปี ๒๕๔๔ เท่ากับ ๑๐๔.๒) ดังนั้นเมื่อประมวลร่วมกับโครงสร้างต้นทุน โดยกำหนดให้ ต้นทุน

ค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน เป็นร้อยละ ๔๕.๔๕ และ ๑๐ ตามลำดับ จะได้ อัตราการเพิ่ม (growth rate) เท่ากับ ร้อยละ ๒.๕ (ตารางที่ ๗) สำหรับสถานพยาบาลทุกระดับ เมื่อนำต้นทุนต่อครั้ง ในปีงบประมาณ ๒๕๔๔ ปรับด้วย อัตราการเพิ่มร้อยละ ๒.๕ (จากตารางที่ ๗)

ตารางที่ ๔ อัตราเหมาจ่ายการให้บริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน ต่อคนต่อปี กรณีปีปรับต้นทุนปี ๒๕๔๔ ด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค

อัตราป่วย (ครั้งต่อคนต่อปี)	สถานพยาบาล	สัดส่วนในการ เลือกสถาน พยาบาล	ต้นทุน ต่อครั้ง (บาท) ปี ๒๕๔๔	ต้นทุนต่อครั้ง ปี ๒๕๔๔ (ปรับตาม ดัชนีราคา ๑.๐๒๔)	อัตราเหมาจ่าย ต่อคนต่อปี (บาท)
ผู้ป่วยนอก ๕.๑๐๑	ไม่ได้รักษา	๐.๐๒			
	ใช้ยาแผนโบราณ/ยาสมุนไพร ไปหาหมอ ที่บ้าน/แผนโบราณ	๐.๐๑			
	ซื้อยากินเอง	๐.๒๓			
	ไปสถานเอนามัย	๐.๒๒	๖๒	๖๔	๖๐
	ไปโรงพยาบาลชุมชน	๐.๑๔	๒๖๒	๒๗๐	๑๖๒
	ไปโรงพยาบาลจังหวัด/โรงพยาบาลอื่นๆของรัฐ	๐.๑๘	๓๗๘	๓๘๕	๒๕๔
	ปรับให้สำหรับการรักษาเฉพาะทาง	๐.๐๐	๑,๓๕๘	๑,๓๕๗	๒๗
	ไปคลินิก	๐.๑๒	๑๐๐	๑๐๓	๕๒
	ไปโรงพยาบาลเอกชน	๐.๐๓	๓๕๓	๓๕๖	๓๕
	อัตราเหมาจ่ายผู้ป่วยนอก				๖๓๕
ผู้ป่วยใน ๐.๐๗๖๔	โรงพยาบาลชุมชน	๐.๓๐	๓,๖๖๕	๓,๗๗๖	๘๗
	โรงพยาบาลระดับจังหวัด	๐.๓๕	๖,๘๑๒	๗,๐๑๐	๒๐๘
	โรงพยาบาลรุดนอกจังหวัด	๐.๑๓	๖,๘๑๒	๗,๐๑๐	๗๒
	ปรับให้สำหรับการรักษาเฉพาะทาง	๐.๐๗	๑๒,๒๒๒	๑๒,๕๗๗	๖๔
	โรงพยาบาลเอกชน	๐.๐๘	๖,๓๕๐	๖,๔๑๓	๔๐
	โรงพยาบาลเอกชนนอกจังหวัด	๐.๐๒	๖,๓๕๐	๖,๔๑๓	๑๑
	อัตราเหมาจ่ายผู้ป่วยใน				๔๘๒

มาคำนวณร่วมกับอัตราการเจ็บป่วยและแบบแผนการใช้บริการของคนไทย จาก สอช. ๒๕๔๔ แล้ว พบว่า อัตราเหมาจ่ายต่อคนต่อปี สำหรับบริการผู้ป่วยนอก เท่ากับ ๖๓๕ บาท และอัตราเหมาจ่ายต่อคนต่อปี สำหรับบริการผู้ป่วยใน ๔๘๒ บาท ตามลำดับ (ตารางที่ ๔)

๔. อัตราเหมาจ่ายรายหัวในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปีงบประมาณ ๒๕๔๗

การคำนวณอัตราเหมาจ่ายในปี ๒๕๔๗ ครั้งนี้ ได้อ้างอิงตามกรอบการศึกษาในปี ๒๕๔๖ โดยอัตราเหมาจ่ายรายหัวของบริการทันตกรรมประดิษฐ์ อัตราเหมาจ่ายรายหัวในการให้บริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคระดับบุคคล อัตราเหมาจ่ายรายหัวในการ

พัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินนั้น ยังคงกำหนดให้เท่ากับ ปี ๒๕๔๖ อัตราเหมาจ่ายรายหัวในการลงทุนครุภัณฑ์และที่ดินสิ่งก่อสร้าง กำหนดให้เป็นต้นทุนในการทดแทน เท่ากับร้อยละ ๑๐ ของอัตราเหมาจ่ายกรณีรักษาพยาบาล

เมื่อนำอัตราเหมาจ่ายรายหัวแต่ละรายการของชุดสิทธิประโยชน์ มารวมกันเพื่อเป็นอัตราเหมาจ่ายรายหัวในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า อัตราเหมาจ่ายรายหัว ปี ๒๕๔๗ จะมีการคำนวณ ๒ วิธีตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การคำนวณโดยปรับฐานข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยปี ๒๕๔๔ เป็นข้อมูลต้นทุนในปี ๒๕๔๕ ในปีงบประมาณ ๒๕๔๗ จะได้อัตราเหมาจ่ายรายหัวเท่ากับ ๑,๔๗๒ บาทต่อคนต่อปี มากกว่า

ตารางที่ ๙ อัตราเหมาจ่ายรายหัว ปิงบประมาณ ๒๕๔๖ และ ๒๕๔๗

ลำดับที่	รายการอัตราเหมาจ่ายรายหัว	ปีงบประมาณ ๒๕๔๖	ปีงบประมาณ ๒๕๔๗ (ใช้ต้นทุนต่อหน่วย ปี ๒๕๔๕)	ปีงบประมาณ ๒๕๔๗ (ปรับต้นทุนปี ๒๕๔๕ ตามอัตราเพิ่มจาก ๒๕๔๔ คำนวณจากดัชนีราคา)
๑	การรักษาพยาบาล			
	• ผู้ป่วยนอก	๖๑๗.๖	๖๓๕.๐	๖๓๕.๕
	• ผู้ป่วยใน	๔๖๕.๓	๕๐๐.๐	๔๘๒.๐
๒	งานทันตกรรมประดิษฐ์	๒.๓	๒.๓	๒.๓
๓	การให้บริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกัน โรคระดับบุคคล	๒๐๖.๒	๒๐๖.๒	๒๐๖.๒
๔	การพัฒนาระบบบริการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service; EMS)	๑๐.๐	๑๐.๐	๑๐.๐
๕	การลงทุนครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง (capital replacement)	๑๐๘.๕	๑๑๔.๒	๑๑๑.๕
	อัตราเหมาจ่ายรายหัว	๑,๔๑๔.๓	๑,๔๗๒.๔	๑,๔๔๗.๔
	งบประมาณเพิ่มจากปี ๒๕๔๖		๕๘.๑	๓๓.๐

ปีงบประมาณ ๒๕๔๖ จำนวน ๕๔ บาทต่อคนต่อปี ส่วนการคำนวณโดยใช้ข้อมูลต้นทุนปี ๒๕๔๔ ปรับด้วยดัชนีราคาผู้บริโภค ด้านยา และการรักษาพยาบาล จะเท่ากับ ๑,๔๔๗ บาทต่อคนต่อปี มากกว่าปีงบประมาณ ๒๕๔๖ เท่ากับ ๓๓ บาท ต่อคนต่อปี ดังตารางที่ ๙

วิจารณ์

อัตราเหมาจ่ายรายหัว ปี ๒๕๔๗ มาจากฐานข้อมูล ๒ ชุดคือ

๑. อัตราการป่วยและการใช้บริการของคนไทยจาก สอศ. ๒๕๔๔ คาบการสำรวจ เมษายน ถึง มิถุนายน ๒๕๔๔ ซึ่งยังไม่ได้ดำเนินการโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้าเต็มพื้นที่ การเข้าถึงและการใช้บริการเป็นข้อมูลภาคตัดขวางก่อน UC การใช้ข้อมูลชุดนี้เพื่อจัดทำอัตราเหมาจ่ายในปี ๒๕๔๗ ซึ่งโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ดำเนินการทั่วทั้งประเทศไทยแล้ว ไม่น่าจะเหมาะสมนัก เพราะอัตราการใช้บริการเมื่อมีโครงการ

ประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ในปีงบประมาณ ๒๕๔๗ อาจจะเพิ่มสูงขึ้นกว่าตัวเลข สอศ. ในปี ๒๕๔๔

๒. ข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยในปี ๒๕๔๕ ซึ่งเป็นข้อมูลเต็มปี ล่าสุดที่มี ณ วันที่ทำการวิเคราะห์อัตราเหมาจ่าย (มีนาคม ๒๕๔๖) เป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือและน่าจะรับได้ ยังมีข้อสมมุติคือ ต้นทุนของโรงพยาบาลทบวงมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลเอกชน ในปี ๒๕๔๕ ใช้ปรับเพิ่มจากข้อมูลจริงปี ๒๕๔๔ (ซึ่งเป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือ) โดยใช้อัตราเพิ่มระหว่างปี ๒๕๔๔-๒๕๔๕ ของโรงพยาบาลระดับจังหวัดเป็น proxy (ร้อยละ๑๐) ซึ่งอาจจะไม่เป็นจริงก็ได้ นอกจากนี้ ต้นทุนต่อหน่วยในโรงพยาบาลชุมชนลดลงร้อยละ ๑๓ ในการคำนวณอัตราเหมาจ่ายปีงบประมาณ ๒๕๔๗ นั้น ผู้วิจัยใช้ข้อมูลต้นทุนต่อหน่วย ๒ ชุดคือ ต้นทุนต่อหน่วยจริงที่ประมาณจากรายงาน ๐๑๐๐ รงดปี ๒๕๔๕ และต้นทุนต่อหน่วยในปี ๒๕๔๔ โดยปรับอัตราเพิ่มของเงินเดือนและดัชนีราคาผู้บริโภค

ผู้วิจัยจึงตัดสินใจ โดยได้รับการเห็นชอบจาก คณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านการเงินการคลัง (โดยมี ศ.อัมมาร สยามวาลา เป็น ประธาน) ให้ใช้ข้อมูลการเจ็บป่วยจาก สอส. ๒๕๔๔ เป็นหลัก และในการจัดทำอัตราเหมาจ่ายปีงบประมาณ ๒๕๔๔ ให้ใช้ข้อมูล สอส. ๒๕๔๖

เนื่องจากข้อมูลการเจ็บป่วย ผู้วิจัยใช้ สอส. ๒๕๔๔ ซึ่งเป็นยุคก่อนประกันสุขภาพถ้วนหน้า น่าเชื่อถือได้ว่า เมื่อมีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ประชาชนไทย จะสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพเมื่อเจ็บป่วยได้มากขึ้น ทำให้อัตราการใช้บริการในสถานพยาบาลเพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อแสดงความรับผิดชอบทางศีลธรรม (moral responsibility) ในการวิเคราะห์อัตราเหมาจ่าย ผู้วิจัยจะ ทำการวิเคราะห์อัตราการใช้บริการและการใช้บริการ ของคนไทย จากข้อมูลการเจ็บป่วยจาก สอส. ๒๕๔๖ ในเดือนสิงหาคม ๒๕๔๖ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับ งบประมาณ ณ วินาทีสุดท้าย ให้เหมาะสม ในสภา ผู้แทนราษฎร และวุฒิสภาต่อไป

ต้นทุนต่อหน่วยโรงพยาบาลชุมชนลดลงร้อยละ ๑๓ เป็นข้อมูลใหม่ที่ค้นพบในครั้งนี้ ข้อมูลรายงาน ๐๑๐๐ รง ๕ จาก ๕๗๖ โรงพยาบาล เป็นโรงพยาบาลขนาด ๑๐, ๓๐, ๖๐, ๙๐-๑๕๐ เตียง ร้อยละ ๗๑, ๗๗, ๘๖, ๙๙ ตามลำดับ การที่ต้นทุนผู้ป่วยนอก ลดลงจาก ๒๖๒ บาทต่อครั้งเป็น ๒๒๔ บาทต่อครั้ง และ ๓,๖๖๙ บาทต่อ รายผู้ป่วยในเป็น ๓,๑๔๖ บาทต่อรายนั้น สามารถ ตีความดังนี้

- ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรโรงพยาบาล ชุมชนดีขึ้น มีการใช้ทรัพยากรสมเหตุสมผล โดยเฉพาะ การใช้ยา โดยที่คุณภาพบริการคงเดิม

- ด้วยต้นทุนค่าแรงและเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่ ซึ่งเป็นต้นทุนที่คงที่ สามารถบริการจำนวนผู้ป่วยมากขึ้น ทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และต้นทุนต่อหน่วยลดลง

- การตีความประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นนี้ จะต้อง พิจารณาว่า คุณภาพของการบริการรักษาพยาบาล คง เดิมหรือไม่ การทำการตรวจสอบทางคลินิก (clinical

audit) มีความสำคัญอย่างยิ่งในการให้คำตอบเกี่ยวกับ คุณภาพบริการ

- ถ้าคุณภาพบริการโรงพยาบาลชุมชนลดลง อย่างชัดเจน และผู้ป่วยมีการสูญเสียสวัสดิการ (welfare loss) แสดงว่า สถานพยาบาลเหล่านี้ บริการในภาวะ ขาดแคลนทรัพยากรอย่างยิ่ง มีความจำเป็นต้องได้รับ การแก้ไขอย่างรวดเร็ว

ในทางตรงกันข้าม ต้นทุนต่อหน่วยโรงพยาบาล ระดับจังหวัด เพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑ เป็นข้อมูลใหม่ที่พบใน ครั้งนี้ ข้อมูล รายงาน ๐๑๐๐ รง ๕ จาก ๗๙ โรงพยาบาล เป็นโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ ร้อยละ ๔๐, ๑๐๐, ตามลำดับ การที่ต้นทุนผู้ป่วยนอก เพิ่มขึ้นจาก ๓๗๔ บาทต่อครั้งเป็น ๔๒๐ บาทต่อครั้ง และ ๖,๔๐๒ บาทต่อรายผู้ป่วยในเป็น ๗,๕๗๔ บาทต่อราย นั้น สามารถตีความดังนี้

- ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรโรงพยาบาล ระดับจังหวัดต่ำลง อาจจะมีการใช้ทรัพยากรไม่สมเหตุ สมผล โดยเฉพาะการใช้ยา โดยที่คุณภาพบริการไม่ได้ เพิ่มขึ้น การใช้ยาสำหรับผู้ป่วยสวัสดิการรักษายาบาล ข้าราชการ และพนักงานรัฐวิสาหกิจ ซึ่งหากมีสัดส่วน มากในผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน จะเป็นตัวการสำคัญใน การทำให้ต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้น รายงานการศึกษาของ จุฬารักษ์ และคณะ^(๑๑) ระบุให้เห็นถึงความฟุ่มเฟือยของ การใช้ยา original product สำหรับสวัสดิการข้าราชการ เปรียบเทียบกับผู้ป่วยประเภทอื่น นอกจากนี้รายงาน สอส.๒๕๔๔^(๑๒) พบว่า ผู้มีสิทธิ์ในสวัสดิการรักษายาบาล ข้าราชการเลือกใช้บริการในโรงพยาบาลระดับจังหวัด ถึงร้อยละ ๔๐ ในกรณีผู้ป่วยนอก ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยทุกกลุ่ม (ร้อยละ ๒๐) และเลือกใช้บริการในโรงพยาบาลระดับ จังหวัด ร้อยละ ๗๒ ในกรณีผู้ป่วยใน ซึ่งสูงกว่าค่า เฉลี่ยทุกกลุ่ม (ร้อยละ ๕๙) เช่นกัน

- การตีความประสิทธิภาพลดลงนี้ จะต้อง พิจารณาว่า คุณภาพของการบริการรักษาพยาบาลคง เดิมหรือเพิ่มขึ้น การทำ clinical audit มีความสำคัญ อย่างยิ่งในการให้คำตอบเกี่ยวกับคุณภาพบริการ

ดังนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องทำการ ศึกษาเพื่อประเมินผลนโยบายหลักประกันสุขภาพ ถ้วนหน้า โดยรูปแบบเหมาจ่าย (contract capitation model) ว่ามีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ และความสามารถ (performance) ของโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ อย่างไร

หากใช้ข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยจริงในปี ๒๕๔๕ ซึ่ง รพ.ชุมชนลดลงร้อยละ ๑๓ และโรงพยาบาลระดับ จังหวัดเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑ และกำหนดให้โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลเอกชนเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๑ เท่ากัน จะได้อัตราเหมาจ่ายปีงบประมาณ ๒๕๔๗ เท่ากับ ๑,๔๗๒ บาทต่อคนต่อปี

หากใช้ข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยปี ๒๕๔๕ ซึ่งปรับเพิ่ม จากปี ๒๕๔๔ ในอัตราร้อยละ ๒.๙ จะได้อัตราเหมาจ่าย ปีงบประมาณ ๒๕๔๗ เท่ากับ ๑,๔๔๗ บาทต่อคนต่อปี

คณะผู้วิจัยโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการ พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการ คลัง เลือกการปรับต้นทุนต่อหน่วยในปี ๒๕๔๕ โดยเพิ่ม ขึ้นจากปี ๒๕๔๔ ในอัตราร้อยละ ๒.๙ ดังนั้น อัตรา เหมาจ่ายที่ควรจะเป็นตามหลักวิชาการเท่ากับ ๑,๔๔๗ บาทต่อคนต่อปี ด้วยเหตุผลต่อไปนี้

- ในปี ๒๕๔๕ เมื่อเทียบกับ ๒๕๔๔ การปรับตัว ของโรงพยาบาลชุมชน มีประสิทธิภาพมากขึ้น และ โรงพยาบาลระดับจังหวัดมีประสิทธิภาพน้อยลง มีความจำเป็นต้องตรวจสอบและศึกษาเพิ่มเติมโดยเร็ว เกี่ยวกับคุณภาพบริการ การใช้ตัวเลขที่วิเคราะห์ได้ อาจจะมีผลเสียต่อระบบการคลังของสถานพยาบาล เนื่องจากสถานพยาบาลที่มีประสิทธิภาพดีขึ้นกลับจะได้รับอัตราเหมาจ่ายน้อยลง และสถานพยาบาลที่มี ประสิทธิภาพต่ำ (ซึ่งยังต้องตรวจสอบคุณภาพบริการ) กลับได้รับอัตราเหมาจ่ายเพิ่มขึ้นเป็นต้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงแบบบันทึกข้อมูล และความ ครบคลุมของรายงาน ในปี ๒๕๔๔ กล่าวคือให้รายงาน การใช้จ่ายเงินงบประมาณและเงินบำรุง รวมทั้ง ปริมาณบริการที่เกิดขึ้นทั้งหมดในเครือข่ายบริการ

ปฐมภูมิ (CUP) ซึ่งรวมทั้งโรงพยาบาลชุมชน, สถานีอนามัยและศูนย์สุขภาพชุมชน (PCU) ทั้งหมด ทำให้ เกิดความสับสน และสร้างปัญหาของความน่าเชื่อถือ ของข้อมูลในช่วงระยะเปลี่ยนผ่านนี้

- การปรับเพิ่มร้อยละ ๒.๙ โดยเพิ่มในส่วนของ ค่าแรงร้อยละ ๕ และค่าวัสดุร้อยละ ๑.๔๐ อยู่ในเกณฑ์ ที่เหมาะสม และมีแหล่งอ้างอิงที่ยอมรับได้

อัตราเหมาจ่ายในปี ๒๕๔๗ เป็นการปรับเล็ก อัตราเหมาจ่าย ๑,๔๔๗ บาทต่อคนต่อปี เพิ่มขึ้นเพียง เล็กน้อย เมื่อเทียบกับอัตราที่ควรจะเป็นในปี ๒๕๔๖ (๑,๔๐๔ บาทต่อคนต่อปี) ทั้งนี้เพราะการจัดทำอัตรา เหมาจ่ายปี ๒๕๔๗ นั้น จำเป็นต้องอาศัยข้อมูล สอ.ส. ๒๕๔๔ ซึ่งเป็นอัตราป่วยและการใช้บริการก่อนมีระบบ ประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในการจัดทำอัตราเหมาจ่ายปี ๒๕๔๔ จะใช้ สอ.ส. ๒๕๔๖ ซึ่งประชาชนไทยสามารถ เข้าถึงและใช้บริการได้มากขึ้น อัตราเหมาจ่ายในปี ๒๕๔๔ จะเป็นอัตราเหมาจ่ายที่สอดคล้องกับต้นทุนของการใช้ บริการจริงในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า การ วิเคราะห์ความอ่อนไหว (sensitivity analysis) พบว่า หากอัตราการนอนโรงพยาบาลในกลุ่มนี้ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๒๐ จากฐานข้อมูล สอ.ส. ๒๕๔๔ จะทำให้อัตราเหมา จ่ายเป็น ๑,๕๓๐ บาท ในปี ๒๕๔๗

ข้อความข้างต้น มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย ๓ ฝ่าย ดังนี้

๑. ผู้ให้บริการ โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพ แห่งชาติ (สปสช.) ที่จะต้องแสดงหลักฐานให้สำนักงาน ประมาณ เห็นข้อเท็จจริง ข้อมูลทางวิชาการ อัตราการ ใช้บริการ และต้นทุนที่แท้จริงเพื่อจัดสรรงบประมาณ ให้อย่างเพียงพอ การตัดสินใจจัดสรรงบประมาณเป็น เรื่องของข้อเท็จจริง (evidence based policy decision) ไม่ใช่ประเด็นทางการเมืองแต่เพียงอย่างเดียว (political decision)

๒. นักการเมืองซึ่งตัดสินใจจัดสรรทรัพยากร ใน พระราชบัญญัติงบประมาณประจำปี ต้องอาศัยข้อ เท็จจริง และให้ความสำคัญต่อโครงการหลักประกัน

สุขภาพ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขที่จำเป็น และไม่เป็นภาระรายจ่ายของครอบครัวจนถึงกับสิ้นเนื้อประดาตัว (catastrophic illnesses)

๓. ด้านข้าราชการประจำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระทรวงสาธารณสุขในฐานะหน่วยงานหลักของระบบบริการ จะต้องประสานกับ สปสช. เพื่อจัดทำงบประมาณและกระจายงบประมาณอย่างเหมาะสม และส่งสัญญาณของการปฏิรูปไปสู่ประสิทธิภาพ ระหว่างบริการระดับจังหวัด และระบบสาธารณสุขในระดับอำเภอ (district health system) โดยเฉพาะการจัดสรรและกระจายกำลังคน อย่างเหมาะสมกับคุณภาพและปริมาณงาน

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ ๒๕๔๖ คือ ตัวเลขทางวิชาการน่าจะอยู่ที่ประมาณ ๑.๔๐๔ บาท หากปรับด้วย อัตราการใช้สิทธิเพียงร้อยละ ๔๕ สำหรับการรักษามือผู้ป่วยนอกเท่านั้น (ส่วนผู้ป่วยใน และสิทธิประโยชน์อื่น ๆ ให้มีอัตราการใช้สิทธิเต็มร้อย) ผู้ถือบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า อัตราเหมาจ่ายจะอยู่ที่ประมาณ ๑.๓๐๒ บาท แต่สำนักงานประมาณยังคงจัดสรรให้เพียง ๑.๒๐๒ บาทเท่านั้น หากโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประสบภาวะขาดแคลนงบประมาณต่อเนื่องเป็นเวลา ๓-๕ ปี สภาพการณ์แห่งวงจรความล้มเหลวจะเกิดขึ้นคือ

- สถานพยาบาลให้บริการเท่าที่งบประมาณมี หลังการหักจ่ายเงินเดือนในระดับประเทศแล้ว คงเหลืองบประมาณเพียงน้อยนิด ทำให้คุณภาพบริการตกต่ำลง
- ประชาชนขาดศรัทธาในบริการ คุณภาพบริการเป็นแบบขั้นสาม (ขั้นหนึ่งคือ สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ, ขั้นสองคือ ประกันสังคม)
- อัตราการใช้บริการในสิทธิประโยชน์ของผู้ถือบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่ำ ประชาชนยอมจ่ายเงินเพื่อซื้อบริการข้ามขั้นตอนในระดับจังหวัด
- ประสิทธิภาพระบบสุขภาพตกต่ำ
- ราชจ่ายสุขภาพเป็นภาระแก่ครัวเรือน อาจจะ

มีเหตุการณ์ที่ครัวเรือนเป็นหนี้เป็นสินเนื่องจากค่ารักษาพยาบาล

- ความล้มเหลวอย่างสิ้นเชิงของระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

การให้งบประมาณอย่างเพียงพออย่างเดียว ไม่ใช่ว่าคุณภาพบริการจะดีขึ้นทันทีอย่างอัตโนมัติ สปสช. จะต้องติดตามกำกับให้การให้บริการของสถานพยาบาลทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข และภาคเอกชน เพื่อให้บริการที่เหมาะสม มีคุณภาพ กระทรวงสาธารณสุขจะต้องส่งสัญญาณให้สถานพยาบาลทุกระดับ ปฏิรูปการให้บริการของตนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนมีการพัฒนาและตรวจสอบระบบฐานข้อมูลในการรายงานทางการเงิน และรายงานการให้บริการของสถานพยาบาลทุกแห่งภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศ.อัมมาร สยามวาลา และกรรมการทุกท่านใน คณะกรรมการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินการคลัง ขอขอบคุณสำนักงานสถิติแห่งชาติที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลการสำรวจสส.ปี ๒๕๔๔ ขอขอบพระคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และที่สนับสนุนโครงการเมธีวิจัยอาวุโส และการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

๑. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ยศ ศิริวัฒนานนท์, ภูษิต ประทองสาย. งบประมาณในการดำเนินนโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า: ๑,๒๐๒ บาทต่อคนต่อปีมาจากไหน. วารสารวิชาการสาธารณสุข ๒๕๔๔; ๑๐:๓๘๑-๕๐.
๒. ภูษิต ประทองสาย, วลัยพร พชรนฤมล, กัญญา ดิษยาธิคม, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. อัตราเหมาจ่ายรายหัวในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปีงบประมาณ ๒๕๔๖. วารสารวิชาการสาธารณสุข ๒๕๔๕; ๑๑:๕๕๕-๖๑๓.
๓. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในระยะเปลี่ยนผ่าน. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; ๒๕๔๔: ๒๘-๓๑.
๔. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๒-๒๕๕๕. [ค้นเมื่อ ๒๘ มกราคม ๒๕๔๖]: ๒๕๔๒. Available from

- : URL : http://www.nesdb.go.th/Main_menu/hum_soc/data/Population/11POP-projec.xls
๕. กัญญา คินยาธิคม, วลัยพร พชรนฤมล, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. วิเคราะห์ต้นทุนบริการของสถานพยาบาลแบบมาตรฐานและแบบลด. วารสารวิชาการสาธารณสุข ๒๕๔๔; ๑๐:๓๕๕-๖๖.
 ๖. Department of Internal Trade, Ministry of Commerce. [cited 2003 February 5]: 1990. Available from: URL: http://www.indexpr.moc.go.th/price_present/tableindexG_45_Country.asp
 ๗. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานการสำรวจเกี่ยวกับอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. ๒๕๔๔. กรุงเทพมหานคร: กองคลังข้อมูลและสนเทศสถิติ; ๒๕๔๔.
 ๘. คณะกรรมการพิจารณาต้นทุนอัตราเหมาจ่ายต่อรายหัวประชากรในโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า. สรุปรายงานการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๔๔. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; ๒๕๔๔.
 ๙. สุกสิทธิ์ พรณารโนทัย, สุกัลยา คงสวัสดิ์. ต้นทุนค่อน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน. วารสารวิชาการสาธารณสุข ๒๕๔๔; ๑๐:๓๕๑-๕.
 ๑๐. กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง. บัญชีอัตราเงินเดือนข้าราชการพลเรือน. [ค้นเมื่อ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๔]: Available from: URL: http://www.mof.go.th/salary/sal_rate.htm
 ๑๑. จุฬารักษ์ ลิมวัฒนานนท์, สุพล ลิมวัฒนานนท์, สุกสิทธิ์ พรณารโนทัย. รายงานการวิจัยการไม่ได้รับยาของผู้ป่วยที่รับการรักษากรณีโรงพยาบาล. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; ๒๕๔๔.

Abstract Cost Analysis and Estimate of Capitation Rate for Universal Health Care Coverage Project for Fiscal Year 2004

Kanjana Tisayaticom, Chitpranee Vasavid, Walaiporn Patcharanarumol, Viroj Tangcharoensathien

Senior Research Scholar Program in Health System and Policy Research - International Health Policy Program-Thailand

Journal of Health Science 2003; 12:907-22.

Based on utilization rate and unit cost of services, the capitation rates for FY2002 and 2003 were estimated to be 1,202 and 1,414 Baht respectively. In FY2003, there were more detail costing of preventive and promotion package, super-tertiary care, and private hospitals. This study was aimed to provide details on database and demonstrate how capitation was estimated for FY2004.

Similar methods used for FY2003 were employed. There were two most updated data sets on utilization rate, based on the 2001 Health and Welfare Survey (HWS) and the first half of the 2002 Socio-economic Survey (SES). Both surveys were conducted by the National Statistical Office. It was found that the use rate among UC beneficiaries as reported by SES was much lower than that by HWS. It was 2.41 and 1.21 times lower for ambulatory and admission rate. The Task Force (TF) decided to use HWS data set as it was more reliable than SES.

Two approaches were used to calculate unit cost for FY2002. First, by quick method was based on routine financial and output reported by contractor hospitals. Second, adjustment of 2001 cost figures were based on labor cost increase and consumer price index, an overall growth rate of 2.9 percent. The first method demonstrated controversial findings, the unit cost has reduced (13%) among district hospitals yet increased (11%) among provincial hospitals.

Based on the FY2003 principle (same figure for preventive and promotion services, dental services and percent on capital replacement), when the use rate from HWS2001 was multiplied by two unit cost figures, two capitation rates for FY2004 amounted to 1,472 and 1,447 Baht respectively.

The TF decided to adopt the second method of unit cost estimate, as routine hospital report was not reliable due to changes in reporting form and scope of report (covering health centers and Primary Care Units). Whereas adjustment of 2001 cost by the increment of the labor cost and inflation would be more realistic. The TF, thereby, adopted 1,447 Baht as capitation for FY2004.

The rate might be under-estimated, as the utilization rate was quoted from HWS 2001, under the totally different circumstances prior to the implementation of UC. When the financial barrier became minimal, utilization would increase.

Key words: capitation, universal health insurance coverage, fiscal year 2004

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

ต้นทุน-ผลได้ ของการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ในประเทศไทย โดยเน้นการควบคุมในสุนัข

สุเมธ องค์กรวรรณ์*

ประวิทย์ ขุมเกษียร**

นราทิพย์ ชุตินวงศ์***

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร+

*โรงพยาบาลแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

**สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

***คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

+สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

โรคพิษสุนัขบ้าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากยังไม่มีทางรักษาโรคนี้ ผู้ป่วยต้องเสียชีวิตทุกราย โดยมีสุนัขเป็นต้นเหตุที่สำคัญ องค์การอนามัยโลกให้คำแนะนำว่า หากสามารถฉีดวัคซีนให้แก่สุนัขได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของจำนวนสุนัขที่มีในพื้นที่นั้นๆ จะช่วยให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ สามารถป้องกันการติดโรคในสุนัขรวมถึงคนได้อีกทางหนึ่ง การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะวิเคราะห์ต้นทุนในการควบคุมโรคในสุนัขและการป้องกันโรคด้วยการฉีดวัคซีนให้แก่ผู้ที่สัมผัสสัตว์แล้ว โดยศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิที่มีการรวบรวมเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๓ และผู้วิจัยได้ศึกษาเพิ่มเติมโดยสมมติแบบจำลองกรณีประเทศไทยควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมในสุนัข ระหว่าง พ.ศ. ๒๕๔๔-๒๕๔๖ โดยประมาณค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการควบคุมโรคในสุนัข และประมาณผลที่จะได้รับคือ การเสียชีวิตในมนุษย์ที่ลดลงหรือป้องกันได้

ผลการศึกษาพบว่าเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๓ ประเทศไทยได้ใช้จ่ายเพื่อควบคุมโรคทั้งในสุนัขและคนไปทั้งสิ้น ๑,๑๘๘,๔๔๖,๖๓๕ บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการควบคุมป้องกันโรคในสัตว์ร้อยละ ๓๒ และการให้การรักษาพยาบาลคนหลังสัมผัสโรคร้อยละ ๖๘ โดยต้นทุนในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าให้แก่สุนัขเฉลี่ยเท่ากับ ๔๖.๕๔ บาทต่อครั้ง ในขณะที่การฉีดวัคซีนในคน (หลังการสัมผัสโรคแล้ว) เฉลี่ยเท่ากับ ๔๘๐.๐๘ บาทต่อครั้ง ต้นทุนการตรวจชันสูตรโรคในสัตว์ (การตรวจหัวสุนัข) เฉลี่ย ๒,๘๘๗.๗๒ บาทต่อตัวอย่าง

การศึกษาเพิ่มเติมจากแบบจำลองพบว่า ในการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าด้วยการฉีดวัคซีนให้แก่สุนัขไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ เป็นเวลา ๓ ปีติดต่อกัน (ระหว่าง พ.ศ. ๒๕๔๔ - ๒๕๔๖) และจำนวนประชากรสุนัขที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่ได้เพิ่มขึ้นมากนัก ประเทศไทยจะต้องใช้เงินลงทุนเพิ่มอีก ๕๕,๓๒๑,๑๐๖ บาท ซึ่งจะส่งผลให้จำนวนผู้ที่เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้าระหว่าง พ.ศ. ๒๕๔๔ - ๒๕๔๖ ลดลงจำนวน ๒๗, ๒๑ และ ๒๕ ราย ตามลำดับ โดยไม่มีคนเสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าเลยใน พ.ศ. ๒๕๔๖ ผลได้จากการลงทุนครั้งนี้คือ ผลต่าง (incremental benefit) ของรายได้ที่สูญเสียไป (income foregone) ที่สามารถได้คืนมาจากการขายลดลง ใช้หลักทุนมนุษย์ (human capital approach) กับรายจ่ายในโครงการควบคุมโดยเน้นในสุนัข ซึ่งเท่ากับ ๒๐๒,๖๗๔,๕๒๑ บาท ณ มูลค่า พ.ศ. ๒๕๔๓ เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนของโครงการพบว่า เท่ากับ ๒.๐๔ (เมื่อใช้อัตราส่วนลดร้อยละ ๓) และ ๑.๓๖ (เมื่อใช้อัตราส่วนลดร้อยละ ๕)

คำสำคัญ: การควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า, การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้, การควบคุมในสุนัข, ประเทศไทย

บทนำ

ปัจจุบันโรคพิษสุนัขบ้ายังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่กำลังพัฒนาและมีความจำกัดในการป้องกันและควบคุมโรค เช่น บังคลาเทศ อินเดีย และปากีสถาน โดยประมาณการว่ามีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย ๔๐,๐๐๐ คนในแต่ละปี^(๑) สำหรับประเทศไทย ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคอย่างสม่ำเสมอ หากสังเกตจากจำนวนผู้เสียชีวิต^(๒) เมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๔ พบมีรายงาน ๑๗๑ ราย และล่าสุดเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๕ มีจำนวนลดลงเหลือเพียง ๓๐ ราย ในขณะที่เดียวกัน อัตราการฉีดวัคซีนในคนภายหลังสัมผัสโรค กลับมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จาก พ.ศ. ๒๕๓๔ มี ๑๖๕.๓ ต่อแสนประชากร เพิ่มขึ้นเป็น ๕๖๓.๕ ต่อแสนประชากร ใน พ.ศ. ๒๕๔๔ ส่วนการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัขจะมีความครอบคลุมในปัจจุบันประมาณร้อยละ ๖๐-๗๐ ของประชากรสุนัขทั้งหมด^(๓) นับว่าประเทศไทยค่อนข้างจะประสบความสำเร็จในการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า แต่ถึงกระนั้นก็ตามหลักสำคัญของการควบคุมโรคมิใช่เพียงการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าภายหลังสัมผัสโรคซึ่งเป็นการป้องกันปลายเหตุ แต่การควบคุมโรคในสัตว์ก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน โดยเฉพาะการควบคุมโรคในสุนัข ซึ่งเป็นตัวการสำคัญในการแพร่เชื้อ^(๒-๖) จากข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก^(๔) แก่ประเทศที่มีสุนัขเป็นตัวแพร่โรคหลักว่า หากสามารถฉีดวัคซีนป้องกันโรคให้แก่สุนัขในแต่ละพื้นที่ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ จะช่วยทำให้เกิดภูมิคุ้มกันหมู่ (mass herd immunity) โดยจะตัดวงจรการแพร่เชื้อและกำจัดโรคให้หมดไปได้ (eradication) มีตัวอย่างในหลายประเทศที่ดำเนินการและพบว่า มีจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้าลดลงอย่างมาก^(๗,๘) ผู้วิจัยคาดว่ามีความเป็นไปได้ที่ประเทศไทยจะสามารถกวาดล้างโรคพิษสุนัขบ้าให้หมดไปได้เช่นเดียวกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น มาเลเซีย เกาหลีใต้ ฮังการี

ญี่ปุ่น

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคำนวณค่าใช้จ่ายและผลได้ที่เพิ่มขึ้นจากการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมด้วยการฉีดวัคซีนป้องกันโรคในสุนัขไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๔๐ ของประชากรสุนัขทั้งหมด อีกทั้งคำนวณหาต้นทุนของกิจกรรมการควบคุมโรค ได้แก่ การฉีดวัคซีนในคนภายหลังสัมผัสโรค การฉีดวัคซีนป้องกันโรคในสุนัข การชันสูตรโรคพิษสุนัขบ้าจากหัวสัตว์ และกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า เพื่อช่วยให้ผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าทราบถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายและผลได้จากการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมในสุนัข ซึ่งจะช่วยในการวางแผนควบคุมป้องกันโรคได้อย่างเหมาะสมต่อไป

วิธีการศึกษา

การประมาณค่าใช้จ่ายและผลได้ที่เพิ่มขึ้น (incremental cost-benefit analysis) ของโครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมในสุนัข อาศัยข้อมูลทุติยภูมิงบประมาณ ๒๕๔๓ ที่ได้รับรวบรวมโดยหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมปศุสัตว์ สถานเสาวภา กรุงเทพมหานคร กรมควบคุมโรค สำนักกระบาดวิทยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร กระทรวงกลาโหม และโรงพยาบาลเอกชน โดยมีวิธีคำนวณค่าใช้จ่ายและผลได้ ดังนี้

๑. คำนวณต้นทุนการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าที่ได้ดำเนินการใน พ.ศ. ๒๕๔๓ โดยแบ่งออกเป็น ๔ กลุ่มกิจกรรม ได้แก่

- ค่าใช้จ่ายในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในคนภายหลังสัมผัสโรค
- ค่าใช้จ่ายในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสุนัข
- ค่าใช้จ่ายในการตรวจชันสูตรโรคพิษสุนัขบ้า

จากหัวสัตว์

- ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า (เช่น การควบคุมประชากรสุนัข การรณรงค์ให้สุนัขศึกษาและประชาสัมพันธ์)

สำหรับค่าใช้จ่ายส่วนตัวของผู้สัมผัสโรค ค่าใช้จ่ายในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าก่อนการสัมผัสโรค และค่าใช้จ่ายในการรณรงค์ควบคุมโรคกรณีที่พบมีการระบาดของโรค มิได้รวมอยู่ในการคำนวณครั้งนี้

ผู้วิจัยนำต้นทุนต่อหน่วยที่คำนวณได้ของการฉีดวัคซีนในคน การฉีดวัคซีนในสุนัข และการตรวจชันสูตรหัวสัตว์ เพื่อใช้คำนวณค่าใช้จ่ายในโครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ส่วนค่าใช้จ่ายในกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยไม่สามารถคำนวณต้นทุนต่อหน่วยได้ จึงคงใช้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่คำนวณได้นี้รวมเข้ากับผลที่คำนวณได้ของ ๓ กิจกรรมที่กล่าวมาแล้ว

๒. คำนวณค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นหากดำเนินการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๔๐ ของประชากรสุนัขทั้งหมด

ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นนี้คือ ส่วนต่างของค่าใช้จ่ายโครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าให้ได้ร้อยละ ๔๐ ของประชากรสุนัข และค่าใช้จ่ายของโครงการที่กำลังทำอยู่ในปัจจุบัน (ความครอบคลุมของสุนัขที่ได้รับวัคซีนประมาณร้อยละ ๖๐ ถึง ๗๐) จากงานวิจัยที่ผ่านมา^(๓) พบว่ามีความเป็นไปได้ที่ภายใน ๒-๓ ปีที่การฉีดวัคซีนในสุนัขได้ครอบคลุมร้อยละ ๔๐ จะส่งผลให้ไม่พบคนเสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้าเลย

ด้วยสมมติฐานนี้ ผู้วิจัยจะคำนวณค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่าง ๓ ปี ของการดำเนินงาน โดยสมมติให้ พ.ศ. ๒๕๔๔ - ๒๕๔๖ เป็นปีที่ดำเนินโครงการเทียบกับผลการปฏิบัติงานที่กำลังดำเนินอยู่จริงในขณะนี้ โดยปรับมูลค่าที่คำนวณได้นี้ให้เป็นราคา ณ พ.ศ. ๒๕๔๓

๓. คำนวณผลได้ที่เพิ่มขึ้นหากดำเนินการตามโครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมในสุนัข

สามารถคำนวณได้จากจำนวนคนไทยที่ป้องกันการตายได้เพิ่มขึ้นภายหลังการฉีดวัคซีนในสุนัขครอบคลุมร้อยละ ๔๐ โดยคำนวณออกมาเป็นมูลค่าตัวเงิน ผู้วิจัยใช้หลักทุนมนุษย์ (human capital approach)^(๑๐-๑๒) ในการคำนวณครั้งนี้ มีสูตรคำนวณคือ

$$\text{รายได้ที่สูญเสียไป} = \sum_{n=1}^{n=60-y} \frac{I(1+g)^n}{(1+r)^n}$$

I = ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัวของคนไทย^(๑๓) (per capita GDP)

g = อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. ๒๕๔๓ - ๒๕๔๖ โดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ ๔.๒

r = discount rate 3%^(๑๔-๑๖)

y = อายุที่เสียชีวิต

n = จำนวนปีที่สูญเสียไปเนื่องจากการตายก่อนวัยอันควร

วัยทำงานอยู่ระหว่าง ๑๕-๖๐ ปี

๔. วิเคราะห์ต้นทุนผลประโยชน์ที่เพิ่มขึ้น

เปรียบเทียบผลได้ที่เพิ่มขึ้นต่อต้นทุนที่เพิ่มขึ้น (benefit/cost ratio) ของการดำเนินงาน ๓ ปี และทดสอบความอ่อนไหวของผลการวิจัยด้วยการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรสุนัข การปรับอัตราส่วนลด (discount rate) จากร้อยละ ๓ เป็นร้อยละ ๕ และจำนวนผู้เสียชีวิตที่ป้องกันได้ภายใต้โครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมในสุนัข

ผลการศึกษา

๑. คำนวณต้นทุนการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า พ.ศ. ๒๕๔๓

จากข้อมูล พ.ศ. ๒๕๔๓ ที่ได้รับจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อนำมาคำนวณต้นทุนต่อหน่วย และค่าใช้จ่ายทั้งหมดของทั้ง ๔ กลุ่มกิจกรรมที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า ค่าใช้จ่ายในการฉีดวัคซีนในสุนัข ผู้วิจัยใช้ข้อมูลรายจ่ายตามงบประมาณของหน่วยงานต่าง ๆ

ในส่วนกลาง และผลการปฏิบัติงานที่ทำได้ แต่สำหรับ องค์การปกครองท้องถิ่นยังไม่เคยมีการรวบรวมและ ประเมินผลการทำงานด้านนี้มาก่อน มีแต่เพียงการ รวบรวมโดยหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องในบางพื้นที่ เช่น สำนักงานควบคุมป้องกันโรค กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสุขศาสตร์สัตว์และสุขอนามัย กรมปศุสัตว์ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และค้นคว้า เอกสารเพิ่มเติม เพื่อการประมาณค่าใช้จ่ายและผลการ ปฏิบัติงานที่ทำได้ ส่วนคลินิกสัตว์แพทย์ ผู้วิจัยใช้ รายงานผลการปฏิบัติงานการฉีดวัคซีนที่รวบรวมโดย กรมปศุสัตว์ (เป็นจำนวนรวมที่เกิดจากการปฏิบัติงาน โดยหน่วยงานภาครัฐและโรงพยาบาลเอกชนทั่ว ประเทศ) หักออกจากผลการปฏิบัติงานที่กรมปศุสัตว์ กรุงเทพมหานคร และองค์การปกครองท้องถิ่น และ ใช้จำนวนเงินที่คลินิกเรียกเก็บเป็นค่าบริการในการ ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าจากเจ้าของสัตว์เลี้ยง เพื่อคำนวณหาค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ค่าใช้จ่ายในการขนส่งโรคพิษสุนัขบ้าจาก หัวสัตว์ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลรายจ่ายตามงบประมาณของ หน่วยงานต่าง ๆ และผลการปฏิบัติงานที่ทำได้ แต่ สำหรับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์การแพทย์ เคยมีการคำนวณต้นทุนต่อ หน่วยเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๓ ผู้วิจัยจึงอ้างอิงงานวิจัยนี้

ค่าใช้จ่ายในการฉีดวัคซีนในคนภายหลังสัมผัส โรค ซึ่งวิธีการฉีดในประเทศไทยมีสองแบบ คือ แบบ ฉีดเข้าชั้นผิวหนัง (ID) และแบบฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) ผู้วิจัยคำนวณต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะต้นทุนดำเนินการ (operating cost) ของโรงพยาบาลรัฐบาลและใช้ค่า บริการที่โรงพยาบาลเอกชนเรียกเก็บจากผู้รับบริการ โดยรวมค่าใช้จ่ายในการฉีดซีรัมป้องกันโรคซึ่งมี ประมาณร้อยละ ๕ ของจำนวนผู้ฉีดวัคซีนป้องกันโรค ส่วนต้นทุนในการให้บริการโดยสถานเสาวภา สามารถ คำนวณต้นทุนต่อหน่วย โดยใช้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ทั้งหมดของหน่วยงาน (full cost) และผลการปฏิบัติงาน ที่ทำได้

สำหรับผลการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลใน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ใช้ข้อมูลที่มีบันทึกไว้จาก รายงานของกองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค และ สัมภาษณ์ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลในสังกัดทบวง มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร และกระทรวงกลาโหม ถึงจำนวนวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าที่สั่งซื้อมาใช้ เมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๓ จำนวนวัคซีนที่ถูกใช้โดยหน่วยงาน ของรัฐบาลทั้งหมดนี้หักออกจากจำนวนวัคซีนที่นำเข้า ประเทศซึ่งมีข้อมูลบันทึกการนำเข้าที่กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จำนวนที่เหลือ ผู้วิจัยสมมติให้เป็นจำนวนที่ใช้เพื่อให้บริการผู้ถูกสุนัข กัดโดยโรงพยาบาลเอกชนภายในประเทศ การฉีดวัคซีน ป้องกันโรคในคนภายหลังสัมผัสโรคคิดเป็นต้นทุนต่อ ครั้งที่ฉีด เนื่องจากผู้สงสัยว่าสัมผัสโรค ๑ คน อาจรับ วัคซีนตั้งแต่ ๑-๕ ครั้ง ทั้งนี้ขึ้นกับผลการสังเกตอาการ ในสุนัขหรือผลการชันสูตรทางห้องปฏิบัติการว่า สุนัขมี เชื้อโรคพิษสุนัขบ้าหรือไม่ นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายอื่น ได้แก่ ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคพิษสุนัขบ้า ค่ารักษา ผลข้างเคียงจากซีรัมป้องกันโรค (rabies immunoglo- bulin) ค่าใช้จ่ายสำหรับการขนส่งโรคพิษสุนัขบ้าใน มนุษย์ ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ ๑ และ ๒

๒. คำนวณค่าใช้จ่ายและผลได้ที่เพิ่มขึ้นของ โครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุม ในสุนัข

๒.๑ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเท่ากับผลต่างระหว่างค่า- ใช้จ่ายในโครงการควบคุมโรคโดยเน้นในสุนัขให้ได้การ ครอบคลุมด้วยวัคซีนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ เป็นเวลา ๓ ปี กับการปฏิบัติที่กำลังดำเนินอยู่ในปัจจุบัน โดยใช้ผล การปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงระหว่างปี ๒๕๔๔ - ๒๕๔๕ ส่วนรายจ่ายในโครงการปรกติปี ๒๕๔๖ ผู้วิจัยใช้การ ประมาณข้อแตกต่างระหว่างสองแบบที่กล่าวมาคือ คำนวณค่าใช้จ่ายสำหรับการฉีดวัคซีนในสุนัขไม่ต่ำกว่า ร้อยละ ๔๐ คิดเป็นค่าใช้จ่ายของโครงการควบคุมโรค โดยเน้นในสุนัข ส่วนการปฏิบัติที่กำลังดำเนินอยู่ในปัจจุบัน

ต้นทุน-ผลได้ ของการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทย โดยเน้นการควบคุมในสุนัข

ตารางที่ ๑ ผลการปฏิบัติงาน ค่าใช้จ่ายทั้งหมด และต้นทุนต่อหน่วยของการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ในสุนัข พ.ศ. ๒๕๔๓ (หน่วย: บาท)

หน่วยงาน	การฉีดวัคซีนในสุนัข			การชันสูตรโรคพิษสุนัขบ้าจากหัวสัตว์			กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง
	ผลการปฏิบัติงาน (ตัว)	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท)	ผลการปฏิบัติงาน (ตัว)	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท)	
กรมปศุสัตว์	๑,๕๒๕,๐๓๐	๓๘.๓๐	๕๘,๘๘๘,๔๗๒.๐๐	๒,๘๖๘	๔,๑๕๘.๕๒	๕.๑๕๘,๓๐๖.๑๖	๓๗.๕๒๗,๒๘๑.๐๐
สถานเสาวภา	-	-	-	๑,๒๑๕	๑,๓๖๕.๒๕	๑.๖๕๘,๘๒๗.๓๕	-
กรุงเทพมหานคร	๑๐๕,๒๗๕	๕๒.๖๘	๕,๕๕๗,๖๐๗.๐๐	-	-	-	๑๑,๕๖๕,๑๖๐.๕๐
กรมควบคุมโรค	-	-	-	-	-	-	๔,๓๖๐,๘๖๐.๐๐
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	-	-	-	๖๑๑	๑,๔๐๘.๐๐	๘๖๐,๒๘๘.๐๐	-
องค์การปกครองท้องถิ่น	๗๗๑,๔๒๘*	๓๕.๐๐**	๒๖,๖๕๐,๕๐๐.๐๐	-	-	-	๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐
คลินิกสัตว์แพทย์	๑,๔๖๘,๒๐๖	๖๐.๐๐	๘๘,๐๒๘,๓๖๐***	-	-	-	๑๑๒,๖๖๖,๒๐๐.๐๐
รวมทั้งสิ้น	๔,๒๗๙,๙๓๙	๕๖.๕๕	๒๔๙,๖๐๘,๔๖๙.๐๐	๔,๖๙๔	๖,๕๓๐.๗๒	๓๐,๖๖๐,๔๒๒.๐๐	๖๖๙,๕๙๙,๕๔๑.๕๐

หมายเหตุ *จำนวนผลการปฏิบัติงานได้จากค่าใช้จ่ายทั้งหมดหารด้วยต้นทุนต่อหน่วย

**ค่าใช้จ่ายต่อสุนัขหนึ่งตัวสำหรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้จัดซื้อของประมาณ

***ค่าใช้จ่ายทั้งหมดได้มาจากการคำนวณผลการปฏิบัติงานคูณกับต้นทุนต่อหน่วย

ตารางที่ ๒ ผลการปฏิบัติงานค่าใช้จ่ายทั้งหมด และต้นทุนต่อครั้งของการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในคนภายหลังสัมผัสโรค พ.ศ. ๒๕๔๓ (หน่วย:บาท)

กิจกรรม	โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข			โรงพยาบาลเอกชน***			สถานเสาวภา		
	หน่วยงานพาณิชยกรรม, กทม., กองทัพ								
	ผลการปฏิบัติงาน (ครั้ง)	ต้นทุนต่อครั้ง* (บาท)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท)	ผลการปฏิบัติงาน (ครั้ง)	ต้นทุนต่อครั้ง (บาท)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท)	ผลการปฏิบัติงาน (ครั้ง)	ต้นทุนต่อครั้ง (บาท)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (บาท)
การฉีดวัคซีน									
ได้ผิวหนัง	๖๕๕,๗๕๕	๒๖๗.๔๕	๑๗๕,๕๔๘,๖๐๕	-	-	-	-	-	-
เข้ากล้ามเนื้อ	๔๐๘,๑๓๐	๓๕๑.๒๓	๑๔๕,๖๗๒,๗๐๐	๖๐๑,๔๓๕	๗๖๗.๑๘	๔๖๑,๔๐๘,๕๐๓	-	-	-
ได้ผิวหนังและเข้ากล้ามเนื้อ	-	-	-	-	-	-	๓๘,๐๔๒	๖๓๑.๖๕	๑๑,๓๖๖,๕๕๑
การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคพิษสุนัขบ้า	-	-	๒๔๕,๒๐๐**	-	-	-	-	-	-
ผลข้างเคียงจากซิริมป้องกันโรค	-	-	๒๕,๑๖๘**	-	-	-	-	-	-
การชันสูตรโรคในคน	-	-	๑๐,๗๒๕.๕๖	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งสิ้น			๓๕๑,๓๑๒,๕๗๔			๔๖๑,๔๐๘,๕๐๓			๑๑,๓๖๖,๕๕๑

หมายเหตุ ต้นทุนต่อครั้งรวมทั้งประเทศ=๘๐๘,๑๗๘,๒๕๓/๑,๖๘๓,๔๐๒ = ๔๘๐.๐๘ บาท

*ต้นทุนดำเนินการ (operating cost)

**คำนวณโดยวิธีกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) (คู่มือการคำนวณใน Piriyasupong K.)

***เมื่อพิจารณาไม่สามารถหาสัดส่วนการฉีดแบบได้ผิวหนังและเข้ากล้ามเนื้อได้ จึงสมมุติให้ที่โรงพยาบาลเอกชนใช้แบบเข้ากล้ามเนื้อ

จะคิดค่าใช้จ่ายจากการฉีดวัคซีนที่ได้ความครอบคลุมจริงในขณะนี้ (น้อยกว่าร้อยละ ๔๐) ผลการคำนวณค่าใช้จ่ายดังแสดงในตารางที่ ๓

๒.๒ ผลได้ที่เพิ่มขึ้น

ผู้วิจัยใช้รายงานผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้าโดยสำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๔, ๒๕๔๕ และค่าประมาณ พ.ศ. ๒๕๔๖ เป็นจำนวนผู้เสียชีวิตที่เกิดขึ้นภายใต้การปฏิบัติงานที่กำลังดำเนินอยู่

ส่วนจำนวนผู้เสียชีวิตที่เกิดขึ้นภายใต้โครงการควบคุมโรคโดยเน้นในสุนัขผู้วิจัยอ้างรายงานการวิจัยที่ผ่านมา^(๓) ซึ่งมีสมมติฐานว่า หากสามารถฉีดวัคซีนได้ครอบคลุมร้อยละ ๔๐ ของประชากรสุนัขที่มีในพื้นที่ จะพบว่า ในปีแรกหลังเริ่มโครงการ อัตราการเสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้าเหลือเพียงร้อยละ ๒๐ ของจำนวนก่อนปีที่เริ่มโครงการ และในปีที่สองจะไม่พบการเสียชีวิต แต่ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยประมาณการอย่างอนุรักษนิยมโดย

ตารางที่ ๓ ค่าใช้จ่ายในโครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมในสุนัขและการปฏิบัติที่กำลังดำเนินอยู่ในปัจจุบัน ระยะเวลา ๓ ปี (หน่วย:บาท)

โครงการ	ค่าใช้จ่ายใน ๓ ปี (บาท)
โครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมในสุนัข	๓,๕๐๐,๕๕๖,๔๗๓
การปฏิบัติที่กำลังดำเนินอยู่ในปัจจุบัน	๓,๘๐๑,๒๗๕,๓๖๗
ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น	๕๕,๓๒๑,๑๐๖

หมายเหตุ มูลค่า พ.ศ. ๒๕๔๓

ตารางที่ ๔ จำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคพิษสุนัขบ้าที่เกิดขึ้นจริงและการประมาณภายใต้โครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมในสุนัข และการปฏิบัติที่กำลังดำเนินอยู่ในปัจจุบัน ระหว่าง พ.ศ. ๒๕๔๔-๒๕๔๖

อายุ (ปี)	พ.ศ. ๒๕๔๔		พ.ศ. ๒๕๔๕		พ.ศ. ๒๕๔๖	
	การปฏิบัติที่ กำลังดำเนินอยู่*	โครงการควบคุม โดยเน้นในสุนัข*	การปฏิบัติที่ กำลังดำเนินอยู่*	โครงการควบคุม โดยเน้นในสุนัข*	การปฏิบัติที่ กำลังดำเนินอยู่*	โครงการควบคุม โดยเน้นในสุนัข*
๐-๑๔	๑๓	๔	๕	๔	๑๑	๐
๑๕-๒๔	๓	๑	๓	๑	๒	๐
๒๕-๓๔	๓	๑	๗	๑	๓	๐
๓๕-๔๔	๓	๑	๒	๑	๓	๐
๔๕-๕๔	๔	๑	๔	๑	๒	๐
๕๕-๖๔	๓	๑	๔	๑	๒	๐
๖๕+	๔	๑	๒	๑	๒	๐
รวม	๓๗	๑๐	๓๑	๑๐	๒๕	๐

หมายเหตุ *จำนวนจริง

จำนวนประมาณโดยคิดจากร้อยละ ๒๐ ของปีก่อนเริ่มโครงการ (๒๕๔๓) ซึ่งมีผู้เสียชีวิต ๕๐ ราย

จำนวนประมาณโดยคิดจากการลดลงของผู้เสียชีวิตที่ผ่านมาในรอบ ๒๐ ปี ย้อนหลัง

ที่มา: สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ ๕ รายได้ที่สุดยเสียไปจากการเสียชีวิตภายใต้โครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมในสุนัข และการปฏิบัติที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน มูลค่า พ.ศ. ๒๕๔๓ (หน่วย: บาท)

ปี	อัตราส่วนลดร้อยละ ๓		อัตราส่วนลดร้อยละ ๕	
	การปฏิบัติที่กำลังดำเนินการอยู่	โครงการควบคุมโดยเน้นในสุนัข	การปฏิบัติที่กำลังดำเนินการอยู่	โครงการควบคุมโดยเน้นในสุนัข
๒๕๔๔	๕๔,๒๔๗,๔๓๑	๒๘,๓๔๘,๐๕๓	๖๒,๕๘๔,๕๑๔	๑๘,๖๕๔,๓๓๒
๒๕๔๕	๘๕,๖๐๒,๔๒๘	๒๕,๕๕๗,๔๘๑	๕๘,๕๓๒,๐๗๖	๑๕,๑๔๖,๔๕๕
๒๕๔๖	๗๐,๗๗๐,๕๘๖	-	๕๑,๒๑๗,๒๑๔	-
รวม	๒๖๐,๖๒๐,๔๔๕	๕๓,๙๐๕,๕๓๔	๑๗๒,๗๓๔,๒๐๔	๓๓,๘๐๐,๗๘๗
ผลได้ที่เพิ่มขึ้น	๒๐๒,๖๗๔,๕๑๑		๑๓๘,๘๕๗,๓๗๓	

ให้ปีที่สองยังพบผู้เสียชีวิตเช่นเดียวกับปีแรก และไม่พบการเสียชีวิตในปีที่สาม ผู้วิจัยใช้ข้อมูลย้อนหลัง ๑๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๓๔ - ๒๕๔๓) เพื่อคำนวณร้อยละของการเสียชีวิตในประชากรกลุ่มอายุต่าง ๆ ผลดังแสดงในตารางที่ ๔

รายได้ซึ่งคำนวณจากจำนวนปีที่สูญเสียชีวิตจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของผู้เสียชีวิตภายใต้โครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมในสุนัข และการปฏิบัติที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบันได้ผลดังแสดงในตารางที่ ๕

๓. อัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุน (benefit/cost ratio)

จากผลการคำนวณ พบว่า มีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเท่ากับ ๙๙,๓๒๐,๐๐๖ บาท ส่วนผลได้ที่เพิ่มขึ้นหากคำนวณจากอัตราส่วนลดร้อยละ ๓ เท่ากับ ๒๐๒,๖๗๔,๕๑๑ บาท อัตราส่วนลดร้อยละ ๕ เท่ากับ ๑๓๘,๘๕๗,๓๗๓ บาท คิดอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนเท่ากับ ๒.๐๔ และ ๑.๓๖ ตามลำดับ

๔. การทดสอบความไวของผลการวิจัย (sensitivity analysis)

พบว่า จำนวนประชากรสุนัขมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ณ ปัจจุบันมีจำนวนสุนัข

ต่อคนอยู่ที่ประมาณ ๐:๑๐.๓ (อาศัยค่าเฉลี่ยของข้อมูลจากกรมปศุสัตว์) จากการคำนวณพบว่า หากจำนวนสุนัขมากขึ้น คือ มีสัดส่วนน้อยกว่า ๐:๙ จะส่งผลให้อัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุน น้อยกว่าหนึ่ง

ส่วนจำนวนผู้เสียชีวิตในโครงการควบคุมโรคโดยเน้นการควบคุมในสุนัข หากเปลี่ยนสมมติฐานอัตราผู้เสียชีวิตเหลือร้อยละ ๒๐ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๐, ๔๐ และ ๕๐ จะได้อัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนเท่ากับ ๐.๖๗, ๐.๓๖ และ ๐.๙๙ ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า หากจำนวนผู้เสียชีวิตตามสมมติฐานไม่มากไปกว่าร้อยละ ๕๐ ของจำนวนผู้เสียชีวิตก่อนปีที่ดำเนินการ อัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนจะไม่น้อยกว่าหนึ่ง

จะเห็นได้ว่า ประชากรสุนัขต่อคน เป็นปัจจัยสำคัญของการเปลี่ยนแปลงข้อสรุปของการลงทุนขยายการครอบคลุมวัคซีนในสุนัข นอกจากนี้ ประสิทธิภาพของโครงการซึ่งวัดโดยจำนวนคนที่เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงข้อสรุปของงานวิจัยนี้

วิจารณ์

จากผลการศึกษาด้านทุนที่เกิดขึ้นใน พ.ศ. ๒๕๔๓ มีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น ๑,๐๔๔,๔๔๖,๖๓๕ บาท เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระหว่างการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในคน

กับในสุนัข พบว่า ค่ารักษาพยาบาลของผู้สัมผัสโรคหรือสงสัยว่าจะสัมผัสโรค มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ๔๐๔,๐๗๔.๒๕๓ บาท (ร้อยละ ๖๔) ส่วนการควบคุมโรคในสุนัข มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเพียง ๓๔๐,๒๖๔.๓๔๒ บาท (ร้อยละ ๓๒) โดยค่าใช้จ่ายในคนสูงกว่าในสุนัขซึ่งเป็นแหล่งแพร่โรคถึง ๔๒๗,๕๐๙.๔๗๑ บาท ผู้วิจัยไม่สามารถเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายส่วนนี้กับงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องได้ เนื่องจากยังไม่เคยมีการศึกษาต้นทุนในการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้ามาก่อน

สุนัขซึ่งเป็นต้นเหตุสำคัญของการแพร่โรคพิษสุนัขบ้า^(๔) แต่ได้รับการแก้ไขหรือป้องกันโรคในสัดส่วนที่น้อยกว่าการรักษาและป้องกันในมนุษย์ ซึ่งเป็นการแก้ไข้ปัญหาที่ปลายเหตุ (ภายหลังที่ผู้ถูกกัดได้สัมผัสโรคแล้ว) ในขณะนี้หากเรายังไม่สามารถป้องกันไม่ให้สุนัขมากัดคนได้ จะเป็นสิ่งที่ดีกว่าหากเราทำให้สุนัขที่มากัดคนปราศจากเชื้อพิษสุนัขบ้า ซึ่งจะมั่นใจได้ว่า คนที่ถูกสุนัขกัดจะไม่ได้รับเชื้อนี้

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการควบคุมโรคในสุนัข ซึ่งแบ่งเป็น ๓ กิจกรรมหลักพบว่า

(๑) ค่าใช้จ่ายในการฉีดวัคซีนในสุนัขมีจำนวนสูงสุด โดยมีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ๑๙๙,๐๐๔.๔๒๙ บาท โดยต้นทุนต่อการฉีดวัคซีนเท่ากับ ๔๖.๕๔ บาทต่อครั้ง (ต่ำสุด ๓๕ บาท สูงสุด ๕๒.๖๔ บาท) ส่วนที่ดำเนินการโดยกรุงเทพมหานคร จะมีต้นทุนสูงที่สุด (๕๒.๖๔ บาท) และดำเนินการโดยองค์การปกครองท้องถิ่นมีต้นทุนต่ำที่สุด (๓๕ บาท) แต่มีข้อควรคำนึงถึงคือ ราคาที่ดำเนินการโดยองค์การปกครองท้องถิ่นจะเป็นเพียงต้นทุนดำเนินการ (operating cost) มิใช่ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง (full cost)

(๒) ค่าใช้จ่ายในกิจกรรมอื่น ๆ มีทั้งสิ้น ๑๖๙,๔๙๙.๕๓๑ บาท ซึ่งในที่นี้ประกอบด้วย การคุมกำเนิดประชากรสุนัขเป็นหลัก และส่วนอื่น ๆ เช่น การให้สุขศึกษา กิจกรรมรณรงค์ควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ มีค่าใช้จ่ายรองลงมา พบว่า ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เกิดขึ้นที่คลินิกเอกชน สูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับความเป็น

จริง เพราะโดยส่วนใหญ่ของประชากรสุนัขจะเป็นสุนัขเลี้ยง^(๕๗) และเจ้าของมักจะพาไปฉีดวัคซีนป้องกันโรค และรับการคุมกำเนิดที่คลินิกเป็นส่วนมาก

(๓) ค่าใช้จ่ายในการชันสูตรโรคในสัตว์ มีจำนวนที่น้อยที่สุดคือ ๑๐,๖๖๐.๔๒๒ บาท แต่ต้นทุนต่อหน่วยแพงที่สุดเฉลี่ย ๒,๔๙๗.๗๒ บาท (พิสัย ๐.๓๖๕.๒๙ - ๔,๐๕๔.๙๒ บาท) ตรวจโดยกรมปศุสัตว์มีต้นทุนสูงที่สุดคือ ๔,๐๕๔.๙๒ บาท ทั้งนี้เพราะกรมปศุสัตว์มีห้องปฏิบัติการชันสูตรมากที่สุดคือ ๒๓ แห่งทั่วประเทศ แม้ผลการตรวจมีจำนวนมากแต่ไม่ได้สัดส่วนที่เหมาะสมกับจำนวนห้องปฏิบัติการที่มีอยู่ ต่างกับการดำเนินการโดยสถานเสาวภา ซึ่งมีต้นทุนต่ำที่สุด และมีห้องปฏิบัติการเพียงแห่งเดียว

ส่วนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและป้องกันโรคในคน ซึ่งประกอบด้วยการฉีดวัคซีนป้องกันโรคภายหลังสัมผัส การรักษาพยาบาลผู้ป่วยด้วยโรคพิษสุนัขบ้า การรักษาผลข้างเคียงจากการฉีดซีรัมป้องกันโรค และการตรวจชันสูตรโรคในคน ค่าใช้จ่ายทั้งหมดนี้มีจำนวน ๔๐๔,๐๗๔.๒๕๓ บาท ต้นทุนโดยเฉลี่ยอยู่ที่ ๔๔๐.๐๔ บาทต่อการฉีดวัคซีนต่อครั้ง พบว่า ค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลเอกชนจะมีจำนวนสูงสุด แต่ผู้มารับวัคซีนที่โรงพยาบาลรัฐบาลมีจำนวนมากที่สุด ทั้งนี้ข้อจำกัดคือ ค่าใช้จ่ายที่ดำเนินการโดยโรงพยาบาลรัฐบาลเป็นต้นทุนในการดำเนินการ (operating cost) มิใช่ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมด (full cost) หากสมมุติว่าต้นทุนที่แท้จริงของการให้บริการโดยโรงพยาบาลรัฐใกล้เคียงกับที่ดำเนินการโดยสถานเสาวภา จะพบว่า ค่าใช้จ่ายในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโดยโรงพยาบาลรัฐจะมีจำนวนสูงที่สุดและเป็นสองเท่าของผลที่คำนวณได้จากต้นทุนดำเนินการ (operating cost) (๖๗๒,๐๗๐.๗๔๓ บาท ต่อ ๓๓๕,๐๙๐.๓๐๕ บาท) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากโรงพยาบาลเอกชนจากการคำนวณนี้อาจจะสูงกว่าความเป็นจริง เนื่องจากผู้วิจัยใช้จำนวนวัคซีนซึ่งเหลือจากจำนวนที่ถูกใช้โดยโรงพยาบาลรัฐ หักออกจากจำนวนวัคซีนที่นำเข้าทั้งหมด

ผู้วิจัยมีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่า การฉีดวัคซีนหลังสัมผัสโรคมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี และเพิ่มในอัตราที่รวดเร็วโดยเฉพาะระยะ ๒-๓ ปีที่ผ่านมา จากอัตรา การฉีดวัคซีนหลังสัมผัสโรค (postexposure vaccination) เมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๔ เท่ากับ ๑๖๕.๓ รายต่อแสน ประชากร ล่าสุดที่รวบรวมได้ใน พ.ศ. ๒๕๔๔ เท่ากับ ๔๖๓.๕ รายต่อแสนประชากร มีหลายปัจจัยที่ส่งผล ให้การรับวัคซีนเพิ่มขึ้น^(๓) คือ อิทธิพลจากการณรงค์ ให้ ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง การเปลี่ยนมาใช้ วัคซีนที่มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยมากขึ้น และราคา แพงขึ้น โดยมีจำนวนครั้งของการฉีดวัคซีนลดลง และ ราคาที่ประชาชนทั่วไปสามารถซื้อได้

จากการสำรวจโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติและ สำนักงานมายกรุงเทพมหานคร เพื่อหาจำนวนประชากร สุนัขในเขตกรุงเทพมหานคร ครั้งล่าสุดเมื่อปี ๒๕๔๒ พบว่า มีสุนัขทั้งสิ้น ๖๓๓,๔๐๔ ตัว เป็นสุนัขไม่มีเจ้าของ ๑๑๐,๕๔๔ ตัว (๑๗.๕%) ดังนั้นจะเป็นสุนัขมีเจ้าของร้อยละ ๔๒.๕ จากการสำรวจนี้ผู้วิจัยประมาณว่าประเทศไทย จะมีสุนัขที่มีเจ้าของประมาณร้อยละ ๔๐ ของประชากร สุนัขทั้งหมด แต่จากผลการศึกษาพบว่า จำนวนสุนัข ที่เจ้าของนำไปฉีดวัคซีนที่คลินิกเอกชนมีประมาณ ๑,๔๖๔,๒๐๖ ตัวจากจำนวนประชากรสุนัขทั้งหมด ๕,๔๔๗,๑๙๕ ตัว หรือประมาณร้อยละ ๒๔.๕ แสดงให้ เห็นว่า สุนัขที่มีเจ้าของส่วนหนึ่งได้รับการฉีดวัคซีนฟรี จากภาครัฐ นับว่าเป็นภาระที่รัฐต้องแบกรับค่าใช้จ่าย ในส่วนนี้ แทนที่ต้องเป็นความรับผิดชอบของเจ้าของ สุนัข (cost shifting) การออกกฎหมายให้เจ้าของสุนัขมี หน้าที่รับผิดชอบในการให้วัคซีนครบถ้วน จะลดภาระ งบประมาณภาครัฐในการให้วัคซีนในสุนัขลงได้มาก

นอกจากนี้พบว่า ในประเทศไทยมีการตรวจ ชันสูตรทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันผลการตรวจ วินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าในคนค่อนข้างน้อย โดยส่วนใหญ่ แพทย์ผู้ดูแลรักษาผู้ป่วยจะวินิจฉัยโรคจากอาการ ทางคลินิก (clinical diagnosis) มีผู้ป่วยอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งป่วยด้วยโรคพิษสุนัขบ้าแบบอัมพาต (dumb rabies)

ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะไม่มีอาการแสดงออกที่ชัดเจน จึงไม่ได้รับ การวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง การชันสูตรเพื่อวินิจฉัยโรค พิษสุนัขบ้าทางห้องปฏิบัติการที่มีจำนวนน้อยนี้เองจะ เป็นจุดอ่อนของระบบการเฝ้าระวังโรค (surveillance) เช่นเดียวกันกับการส่งห้วสัตว์ที่สงสัยไปตรวจชันสูตร โรคที่นับวันจะมีจำนวนลดลงทุกปี ทำให้ไม่ทราบ สถานการณ์โรคพิษสุนัขบ้าที่แท้จริง โดยพบว่าจำนวน ห้วสัตว์ที่ถูกส่งตรวจเมื่อปีล่าสุด (๒๕๔๕) มีเพียง ๒,๙๖๐ ตัวอย่าง

จากการประมาณค่าใช้จ่ายในช่วงเวลา ๓ ปีของ การปฏิบัติที่กำลังดำเนินอยู่เท่ากับ ๓,๘๐๐,๒๗๕,๓๖๗ บาท และโครงการควบคุมโรคโดยเน้นในสุนัขให้ได้รับความ ครอบคลุมของวัคซีนร้อยละ ๔๐ เท่ากับ ๓,๙๐๐,๕๙๖,๔๗๓ บาท โดยค่าใช้จ่ายของโครงการหลังจะสูงกว่าประมาณ ๙๙,๓๒๐,๑๐๖ บาท ผลที่ได้รับคือ สามารถลดผู้เสียชีวิต ลงได้โดยในปีที่ ๑ คาดว่าสามารถลดลงได้ ๒๗ คน ปีที่ ๒ ลดลงได้ ๒๐ คน และปีที่ ๓ ลดลงได้ ๒๕ คน เมื่อ คำนวณอัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนโดยใช้อัตราส่วนลด ร้อยละ ๓ และ ๕ เท่ากับ ๒.๐๔ และ ๑.๓๖ ตามลำดับ ดังนั้นโครงการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการ ควบคุมในสุนัขจึงเป็นโครงการที่มีความคุ้มค่าในการ ดำเนินงาน

อย่างไรก็ตาม พึงตระหนักว่า โครงการควบคุม โรคโดยเน้นในสุนัข จะมีผลต่อการป้องกันการตายได้ ดังที่พิสูจน์แล้วในประเทศอื่น ๆ ที่สามารถกวาดล้าง โรคพิษสุนัขบ้าในคนได้ โครงการนี้ไม่มีผลต่อการลด รายจ่ายการให้วัคซีนในคนหลังการสัมผัสโรค เพราะ การให้วัคซีนหลังการสัมผัสโรคขึ้นอยู่กับอัตราคนถูก สุนัขกัด และดุลยพินิจของแพทย์ในการตัดสินใจจาก การวินิจฉัยทางด้านคลินิก

ข้อเสนอแนะ

๑. รัฐบาลไทยโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก ควร ตัดสินใจรับนโยบายการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยการ ป้องกันควบคุมโรคในสุนัข ผลการศึกษาแสดงให้เห็น

แล้วว่ามีความคุ้มค่าในการดำเนินการ นอกจากนี้การฉีดวัคซีนในสุนัขยังมีต้นทุนต่ำกว่าการฉีดวัคซีนในคนอย่างมาก (๔๖.๕๔ บาทต่อครั้งต่อตัว เทียบกับ ๔๔๐.๐๔ บาทต่อครั้งต่อคน) ทั้งยังเป็นการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุในขณะที่ยังให้การให้วัคซีนในคนเป็นการแก้ปัญหาปลายเหตุและไม่สามารถหยุดยั้งการตายจากโรคพิษสุนัขบ้าได้

๒. การควบคุมจำนวนประชากรสุนัข เนื่องจากจำนวนสุนัขจะมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการควบคุมโรคเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงต้องมีการควบคุมจำนวนสุนัขไม่ว่าจะโดยวิธีคุมกำเนิดหรือกำจัด และควรมีการสำรวจประชากรสุนัขเพื่อให้ทราบจำนวนที่แน่นอนก่อนเริ่มโครงการ การควบคุมจำนวนสุนัขยังส่งผลดีทางอ้อมให้การควบคุมสุนัขจรจัดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยลดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากสิ่งปฏิกูลของสุนัข

๓. การลดภาระค่าใช้จ่ายแฝงในการฉีดวัคซีนโดยภาครัฐ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า รัฐต้องแบกภาระส่วนหนึ่งในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าแก่สุนัขที่มีเจ้าของ ดังนั้นเพื่อเป็นการลดภาระของภาครัฐเจ้าของสุนัขควรรับผิดชอบในส่วนนี้เพิ่มขึ้น ในระยะยาวควรมีมาตรการทางกฎหมายเพื่อบังคับใช้ต่อไป

๔. เพิ่มจำนวนการตรวจหาเชื้อพิษสุนัขบ้าในสัตว์ จากข้อมูลที่ได้รับพบว่า จำนวนการตรวจชันสูตรโรคพิษสุนัขบ้าจากหัวสัตว์มีจำนวนลดลงทุกปี ซึ่งจะส่งผลเสียต่อระบบการเฝ้าระวังโรค (surveillance of viral circulation) และกระทบต่อการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ของห้องปฏิบัติการเพื่อชันสูตรโรคที่ให้บริการอยู่ขณะนี้ ดังนั้นจึงควรแนะนำให้ผู้ที่สงสัยว่าจะรับเชื้อนำตัวอย่างหัวสัตว์ส่งตรวจทุกราย

๕. เพิ่มบทบาทการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยองค์การปกครองท้องถิ่น จากผลการวิจัยประมาณว่า องค์การปกครองท้องถิ่นดำเนินการฉีดวัคซีนในสุนัขได้ร้อยละ ๑๔ ของจำนวนสุนัขที่ได้รับวัคซีนทั้งหมด ปัจจุบันนี้ประเทศไทยมีองค์การปกครองท้องถิ่น (เทศบาล, อบต.) ประมาณ ๔,๐๐๐ แห่ง จึงมีความเป็นไปได้สูงที่

จะฉีดวัคซีนในสัตว์ได้เกินร้อยละ ๔๐ (technical feasibility) อีกทั้งต้นทุนในการดำเนินการก็ไม่แตกต่างจากกรมปศุสัตว์มากนัก (๓๕ บาท ต่อ ๓๔.๓๐ บาท) โดยการใช้งบประมาณของท้องถิ่น หรือการอุดหนุนงบประมาณจากส่วนกลาง

๖. การให้สุขศึกษาอย่างต่อเนื่อง ความสำเร็จส่วนหนึ่งของการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าเกิดจากการรณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง แต่ในโอกาสต่อไปหากการควบคุมโรคด้วยการฉีดวัคซีนในสุนัขสามารถบรรลุเป้าหมายป้องกันการติดเชื้อในสุนัขได้อย่างแน่นอนแล้ว การฉีดวัคซีนในคนภายหลังสัมผัสโรคควรมีแนวโน้มที่ลดลง ทั้งนี้ต้องรวมกันกับการทำความเข้าใจกับประชาชนถึงความสำเร็จของการควบคุมโรคในสุนัข และแนวทางการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมหากสงสัยว่าจะสัมผัสโรค รวมทั้งการให้การฝึกอบรมต่อเนื่องแก่แพทย์ (continuing medical education) และการจัดทำ clinical practice guideline (GCP) ของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยกรณีถูกสุนัขกัด

๗. การศึกษาวิจัยนี้มิได้รวมค่าใช้จ่ายที่ผู้สัมผัสโรคจะต้องสูญเสีย เช่น ขาดรายได้เนื่องจากการเจ็บป่วยหรือค่าใช้จ่ายของญาติที่ใช้ในการดูแลผู้เจ็บป่วย และผลประโยชน์อื่นที่จะได้รับหากประเทศไทยปลอดจากโรคพิษสุนัขบ้า เช่น จากการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติเป็นข้อประเด็นเชิงวิจัยเพิ่มเติม

๘. ข้อค้นพบของงานวิจัยนี้ เพียงพอที่จะตัดสินใจรับนโยบายการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าโดยเน้นการควบคุมในสุนัข มีความเป็นไปได้ทางการเงิน การขยายบริการโดยองค์การปกครองท้องถิ่น และผลตอบแทนในด้านการป้องกันการตายจากโรคนี้

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา ๒๕๔๔ งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนเงินทุนบางส่วน

จากโครงการเมธีวิจัยอาวุโส สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

เอกสารอ้างอิง

๑. WHO. Strategies for the control and elimination of rabies in Asia: report of a WHO interregional consultation. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2001.
๒. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานโรคพิษสุนัขบ้า ในสรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค พ.ศ. ๒๕๓๕ - ๒๕๔๓. นนทบุรี: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; ๒๕๔๓.
๓. ฝ่ายโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน กองควบคุมโรคระบาด กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. คู่มือปฏิบัติงานการป้องกันกำจัดโรคพิษสุนัขบ้า พ.ศ. ๒๕๔๕ (อัดสำเนา). กรุงเทพมหานคร: กรมปศุสัตว์; ๒๕๔๕.
๔. WHO Expert Committee on Rabies. National Program for the Control of Rabies in Dogs. WHO Technical Report Series 1992; No. 824: 27-32.
๕. ประวิทย์ ชูเกียรติ. ระบาดวิทยาโรคพิษสุนัขบ้าในประเทศไทย และแนวทางการควบคุมโรค (อัดสำเนา). นนทบุรี: กองระบาดวิทยา; ๒๕๔๕.
๖. Mitmoonpitak C, Tepsumethanon V, Wilde H. Rabies in Thailand. *Epidemiol Infect* 1998; 120:185-9.
๗. Belloto AJ. Organization of mass vaccination for dog rabies in Brazil. *Rev Infect Dis* 1988; 10 (Suppl 4): S693-6.
๘. Chomel B, Chappuis G, Bullon F, Cardenas E, David de Beublian T, Lombard M, et al. Mass vaccination campaign against rabies: are dogs correctly protected? The Peruvian experience. *Rev Infect Dis* 1988; 10 (Suppl 4): S697-S702.
๙. Bogel K, Meslin FX. Economics of human and canine rabies elimination: guideline for program orientation. *Bull World Health Organ* 1990; 68:281-291.
๑๐. สมคิด แก้วสนธิ, ภิรมย์ กมลรัตน์กุล. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข: การวิเคราะห์และประเมินผลบริการสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๓๖.
๑๑. Drummond MF, McGuire A. Economic evaluation in health care: merging theory with practice. Oxford: Oxford University Press; 2001.
๑๒. Piriyaupong K. Cost Comparative study of equine and human rabies immunoglobulin in Thailand (Master's Thesis). Department of Economics, Graduate School. Bangkok: Chulalongkorn University; 2001.
๑๓. Data Dissemination and Public Access Team. Thailand's Economic indicators [Online]. [cited 2003 March 26]. Available from: URL: <http://www.bot.or.th/html>
๑๔. WHO. The World Health Report 2002. Geneva: World Health Organization; 2003. p. 106-9.
๑๕. Ministry of Public Health. Burden of disease and injuries in Thailand: priority setting for policy. Nonthaburi: House of the War Veterans Organization of Thailand; 2002.
๑๖. Gold MR, Siegel JE, Russel LB, Weinstein MC, editors. Cost-effectiveness in health and medicine. New York: Oxford University Press; 1996.
๑๗. วรห มีสมบุญ, พลายยงค์ สกกระเศรณี. การศึกษาประชากรสุนัขในประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข ๒๕๓๕; ๑:๓๑๖-๓๒๖.

Abstract Cost-benefit of Rabies Control under a Hypothetical Intensified Dog Control Program in Thailand

Sumet Ongwandee*, Prawit Choomkasien**, Narathip Chutiwongse***, Viroj Tangcharoensathien*

*Maesariang Hospital Mae Hong Son Province, **Bureau of Epidemiology Ministry of Public Health, Faculty of Economics, Chulalongkorn University, ***International Health Policy Program- Thailand

Journal of Health Science 2003; 12:937-48.

Rabies, a deadly disease remains a public health problem in Thailand. A study by WHO indicated high immunization coverage in dogs (>80%) could induce herd immunity which eradicated infections among canine. Consequently, infections among human were eradicated.

This study assessed the cost of a hypothetical intensified dog immunization over 80 percent, and the benefit from human deaths averted in three consecutive years of 2001-2003. Actual cost of rabies control (dogs and Post-Exposure Treatment in human-PET) in FY2000 from various public and private health institutions was used. The cost of the hypothetical program was estimated for 2001-2003. Actual figures in FY2001-2002 on human death of rabies were retrieved and were estimated for 2003. In a hypothetical program, numbers of death from rabies in 2001-2003 were estimated based on empirical evidence generated by the World Health Organization. Benefit was calculated based on human capital approach. An incremental benefit cost ratio was used to help guide policy decision.

In FY2000, total expenditures on rabies control were 1.19 billion baht. Controls in dogs were 32 percent, and PET 68 percent. Unit cost for dog vaccination was 46.5 baht per visit, whereas PET had higher cost, 480 baht per visit for a maximum of five visits. Laboratory diagnosis in dogs was 2,897 baht per test.

If dog population did not significantly increase the additional budget requirement for the intensified program was estimated at 99 million baht. It resulted in 27, 21 and 25 deaths averted in 2001 to 2003, no human deaths in 2003. Benefit was estimated at 202.7 million baht, in 2000 price. Incremental benefit cost ratio of 2.04 (3% discount rate) and 1.36 (5% discount rate) indicated attractiveness of the program and investment worth.

Key words: rabies control, cost benefit analysis, intensified dog vaccination program, Thailand.

การลาออกของแพทย์

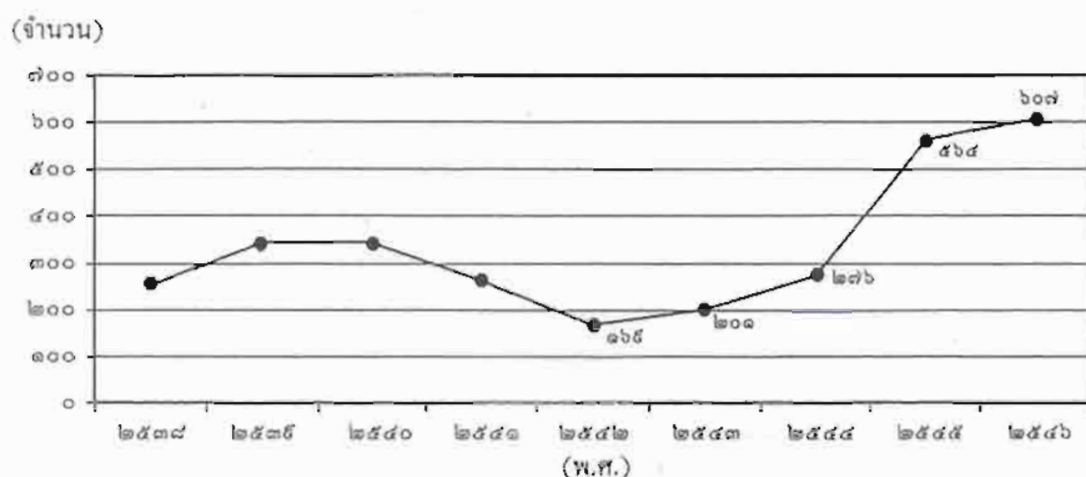
ทักษพล ธรรมรังสี

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

การลาออกของแพทย์อันเป็นการสูญเสียทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าและได้รับการเพิ่มพูนศักยภาพจากระบบราชการได้เพิ่มจำนวนขึ้น โดยพบว่าแพทย์ลาออกจากหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นเจ้าภาพใหญ่ (มีแพทย์ประมาณ ๓/๔ ของภาครัฐ) ในการบริการสุขภาพให้กับประชาชนเกือบทั้งหมดนอกจากกรุงเทพมหานคร ในทิศทางที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และใน พ.ศ. ๒๕๔๔ มีแพทย์ลาออกเพิ่มกว่า ๒ เท่าของ พ.ศ. ๒๕๔๓ สถานการณ์ของการลาออกของแพทย์ ยิ่งเพิ่มขึ้นต่อไป เมื่อพบว่าในปีงบประมาณ ๒๕๔๖ มีแพทย์ลาออกถึง ๖๐๗ คน และแพทย์ในหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นในสังกัดของกระทรวงกลาโหม สังกัดกรุงเทพมหานคร ก็มีการลาออกในทิศทางคล้ายกัน (รูปที่ ๑)

การเพิ่มขึ้นของจำนวนแพทย์ที่ลาออกเป็นสัญญาณบ่งบอก ความ "ไม่ปกติ" ของระบบ, เป็นสัญญาณ ของ "ความสูญเสีย" ของระบบสาธารณสุข และเป็น "ปัจจัย" ในการตัดสินใจลาออกของแพทย์คนอื่นในระบบ

แม้ว่าประเทศไทยจะมีการเพิ่มความสามารถในการผลิตแพทย์ได้เกือบ ๒ เท่า ในช่วงเวลาเพียง ๑๐ ปี แม้ว่า จะมีแพทย์เข้าสู่ระบบราชการของกระทรวงสาธารณสุข ๒ เท่า ในเวลาเดียวกัน แต่ดูเหมือนว่า "การขาดแคลนแพทย์" จะไม่ได้ลดลงอย่างที่คาดเท่าใดนัก ในขณะที่มีแพทย์เพิ่มขึ้น ๔,๔๗๓ คนในเวลา ๑๐ ปี (๒๕๓๖-๒๕๔๕) แต่กลับมีแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชนเพิ่มขึ้นเพียง ๖๔๐ คน จึงไม่ต้องแปลกใจว่ายังมีแพทย์คนเดียวที่ต้องดูแลประชากร ๒๓,๔๑๖ คน ที่จังหวัด



รูปที่ ๑ จำนวนแพทย์ที่ลาออกจากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

หนองบัวลำภู ซึ่งแตกต่างจากกรุงเทพมหานคร กว่า ๔๐ เท่า

การลาออกของแพทย์กับการขาดแคลนแพทย์สัมพันธ์กันหรือไม่ ทางออกของปัญหาอยู่ที่ไหน

แพทย์ที่ลาออก เขาเป็นใคร

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแพทย์ที่ลาออกจากหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในระหว่าง พ.ศ. ๒๕๔๔-๒๕๔๖ พบว่า แพทย์กลุ่มนี้

- ส่วนใหญ่เป็นแพทย์ในวัยหนุ่มสาวเริ่มต้นวิชาชีพมาไม่นาน โดยมีอายุเฉลี่ยประมาณ ๓๐ ปี มีค่ามัธยฐาน ๒๔ ปี

- ร้อยละ ๖๗ เป็นแพทย์ทั่วไป (ที่เหลือเป็นแพทย์เฉพาะทาง) และประมาณ ๓ ใน ๔ ของแพทย์ทั่วไปที่ลาออกนี้ยังปฏิบัติงานไม่ครบ ๓ ปี

- เกือบครึ่งหนึ่งเป็นการสูญเสียจากโรงพยาบาลชุมชน ระดับอำเภอ ซึ่งพบว่า โรงพยาบาลชุมชนสูญเสียแพทย์มากกว่า โรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่า ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป ประมาณ ๔ เท่า

- จังหวัดที่มีจำนวนแพทย์ลาออกมากที่สุดได้แก่นครราชสีมา, สงขลา, พิษณุโลก, สระบุรี และจันทบุรี

- จังหวัดที่มีอัตราการลาออกของแพทย์สูง (จำนวนแพทย์ที่ลาออก/จำนวนแพทย์ที่มี) ได้แก่ สระแก้ว, นครนายก, อำนาจเจริญ, สมุทรสงคราม และพังงา

- กลุ่มที่ลาออกในปี ๒๕๔๔-๒๕๔๕ มีแพทย์ที่เป็นข้าราชการ มากกว่าพนักงานของรัฐ ประมาณ ๒.๕ เท่า แต่ในปี ๒๕๔๖ พนักงานของรัฐมีมากกว่าข้าราชการ ๑.๕ เท่า

- กว่าครึ่งหนึ่งมีภูมิลำเนาในเขตกรุงเทพมหานคร แต่ร้อยละ ๓๐ เริ่มรับราชการที่ภาคอีสานและมีเพียงร้อยละ ๑ ที่ปฏิบัติงานในเขตกรุงเทพมหานคร

- จากการสุ่มตัวอย่างแพทย์ลาออกในปี ๒๕๔๔-๒๕๔๖ จำนวน ๑๐๐ คน มีผู้เปิดเผยที่ทำงานปัจจุบัน (ก.ค.-ส.ค. ๒๕๔๖) จำนวน ๙๖ คน พบว่า ๔๗ คนไปอยู่ภาค

เอกชน, ๒๙ คน กำลังศึกษาต่อ และ ๑๐ คนยังอยู่ในระบบราชการ

ออกทำไม ทำไมต้องออก

การศึกษาที่ ๑

จากการศึกษากลุ่มแพทย์ที่ลาออกจากสำนักงานปลัดกระทรวง ในปี ๒๕๔๔-๒๕๔๕ ของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์โดยการตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์ จำนวน ๒๔๔ คน

พบว่า รูปแบบของอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ มีความแตกต่างกันโดยแบ่งแยกได้เป็น ๒ รูปแบบคือ กลุ่มแพทย์ทั่วไป (แพทย์อายุน้อย และแพทย์โรงพยาบาลชุมชน) ที่มีการให้ความสำคัญกับโอกาสการศึกษาต่อ, ระบบพนักงานของรัฐ สูงกว่า กลุ่มแพทย์เฉพาะทาง (แพทย์อายุมากกว่า ๓๐ ปี, แพทย์โรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป) ที่ให้น้ำหนักกับรายได้, ค่าตอบแทน และ ระบบการบริหาร สูงกว่า โดยในภาพรวมทั้ง ๒ กลุ่ม ปัจจัยที่มีน้ำหนักสูงสุดได้แก่ ภาระงาน

การศึกษาที่ ๒

การสัมภาษณ์แพทย์ที่ลาออกจากสำนักงานปลัดกระทรวง ในปี ๒๕๔๔-๒๕๔๖ ทางโทรศัพท์ จำนวน ๑๐๐ คน ซึ่งได้รับการออกแบบสัดส่วนของแพทย์เฉพาะทาง และแพทย์ทั่วไปให้ใกล้เคียงกับสัดส่วนแพทย์ที่ออกจริง ซึ่งเป็นการศึกษาของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) พบว่า

เมื่อจัดกลุ่มสาเหตุการลาออกของแพทย์พบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับอนาคต โดยเฉพาะการศึกษาต่อ มีอิทธิพลสูงที่สุด รองลงมาคือปัจจัยเกี่ยวกับระบบบริหารจัดการ ซึ่งมีน้ำหนักของการบริหารระดับบน (ส่วนกลาง/นโยบาย/เขต/จังหวัด) เป็นสำคัญ กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลอันดับ ๓ และ ๔ ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับงาน (ภาระงานและลักษณะงาน) และปัจจัยของชีวิตส่วนตัว (เช่น คุณภาพชีวิต, เวลาส่วนตัวและความ

เสี่ยงต่อการถูกฟ้องร้อง) กลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลน้อยได้แก่ ปัจจัยรายได้ ซึ่งปัจจัยทั้งหมดแสดงได้ดังรูปที่ ๒ และพอสรุปได้ว่าการลาออกของแพทย์เป็นปัญหาแบบพหุปัจจัยมีรูปแบบปัจจัยต่างกันในแต่ละกลุ่มซึ่งต้องการการแก้ปัญหาด้วยรูปแบบต่างกัน

มองปัญหา มองสาเหตุ มองทางออก

เนื่องจากปัญหา แพทย์ลาออก เป็นปัญหาแบบพหุ-ปัจจัย ที่มีความเชื่อมโยงถึงกันและกัน ของเหตุและปัจจัย จึงมีความจำเป็นต้องมองปัญหาให้ครบทุกมิติ ทั้งเหตุผล บริบท และเวลา อย่างเป็นกลาง และใช้ความรู้ใหม่ให้เห็น รวมถึงต้องกล้ามองออกนอกกรอบแนวคิดเดิม ๆ ที่วนเวียนอยู่กับโครงสร้างอำนาจ แนวคิด

เมื่อพิจารณาเหตุของปัญหา จะวิเคราะห์ได้ว่าการลาออกของแพทย์ย่อมสัมพันธ์กับปัจจัยกลุ่มต่าง ๆ

๑. ปัจจัยส่วนตัว เช่น ความคาดหวัง การวางแผนชีวิต การผ่านระบบการผลิตแพทย์ ภูมิสำเนา

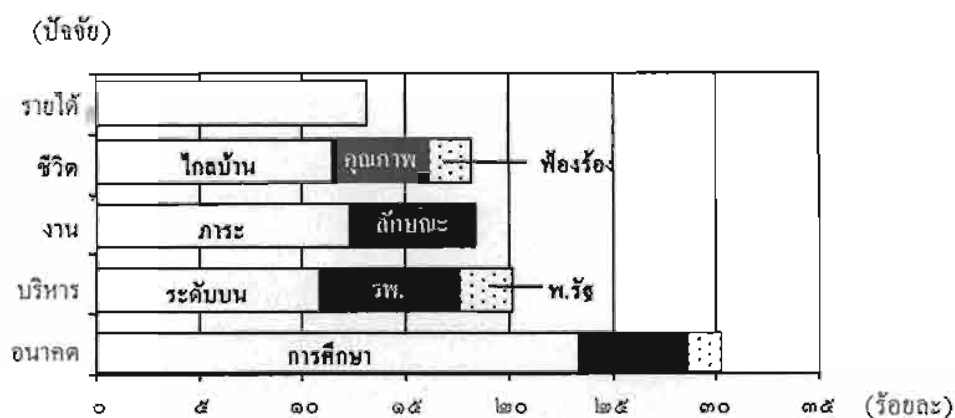
๒. ปัจจัยที่มีส่วนผลึก ได้แก่ ภาระงาน ลักษณะงาน ความเสี่ยง ระบบการบริหารที่ไม่ตอบสนองต่อความต้องการของแพทย์ ความกดดันทางพื้นที่

๓. ปัจจัยที่มีส่วนดูด ได้แก่ ส่วนต่างของรายได้

ลักษณะงานและวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป

แต่ทั้งนี้ ปัจจัยต่าง ๆ ย่อมมีระดับอิทธิพลต่อแพทย์แต่ละคนไม่เท่ากัน หรือกระทั่ง ปัจจัยผลึกของแพทย์คนหนึ่ง อาจเป็นปัจจัยดูด ของแพทย์คนอื่น และระบบต่าง ๆ ที่ซ้อนชุกในปัจจัยต่าง ๆ ก็ล้วนเกี่ยวพันกัน เช่น ระบบการบริการสาธารณสุข ระบบแพทยศาสตร์ศึกษา ระบบการอบรมแพทย์เฉพาะทาง นโยบายการกระจายอำนาจ การเปลี่ยนแปลงของสังคม การเข้าตลาดหลักทรัพย์ของธุรกิจโรงพยาบาลเอกชน หรือแม้แต่ นโยบายของรัฐบาลต่าง ๆ ดังนั้น หาก “มองแคบ คิดสั้น” ก็จะเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ลูบหน้าปะจมูก และพ่ายเรือวนในอ่างเดิม เช่น การเพิ่มรายได้ของแพทย์ก็ต้องกระทบกับระบบราชการและอาจเป็นการเพิ่มรายจ่ายทางสุขภาพของประชาชนทั้งทางตรงและทางอ้อม หรือการบรรจุแพทย์ที่เป็นพนักงานของรัฐเข้าเป็นข้าราชการโดยไม่มีแผนรองรับอนาคตก็อาจทวีความขัดแย้งระหว่างวิชาชีพและนักรบวันที่ชนวนจะปะทุขึ้นอีก หรือระบบการอบรมแพทย์เฉพาะทางที่อาจจะห่างไกลต่อสถานการณ์ที่คาดหวังของระบบบริการสาธารณสุข

ดังนั้น ไม่มีนโยบายเชิงเดี่ยว หรือ “กระสุนวิเศษ” ที่จะแก้ปัญหานี้ได้ ไม่มีนโยบายบูรณาการ “เสือไหล” ที่



รูปที่ ๒ อิทธิพลปัจจัยต่าง ๆ ต่อการลาออกของแพทย์ปี ๒๕๔๕-๒๕๔๖