

รายงานฉบับ บสมบูรณ์

โครงการ

การวิเคราะห์ ผลกระทบและประเมินผลของ
โครงการหลัก ทั่วประเทศ สุขภาพถ้วนหน้า
**Evaluating and Analyzing Impacts of the Universal
Health Care Coverage**

โดย

สถาบัน วิจัย เพื่อ การพัฒนาประเทศไทย

Thailand Development Research Institute

โครงการนี้ ได้รับ บทุนอุดหนุนจากสำนักงาน วิจัย เพื่อ การพัฒนาประเทศไทย
(เพื่อ สถาบัน วิจัย ระบบสาธารณสุข)

ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ ปรากฏในเอกสารนี้ เป็นของผู้จัดทำ และ ไม่ เป็นของสำนักงาน วิจัย เพื่อ
การพัฒนาหลัก ทั่วประเทศ สุขภาพไทย

คณะผู้วิ จั ย

ที่ ปรึ กษาโครงการ

ดร. สมเกี ยรติ ตั้ งกิ จวานิ ชย์
ผู้อำนวยการวิจัย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

นัก วิ จั ย

ดร. จิ ระวั ธน์ บั้ นเปี ยมรั ษฎ์
ผู้เชี่ยวชาญวิจัย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

ดร. กฤษณ์ เลิ ศ สั มพั นธารั กษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์, University of California at San Diego

ดร. ฐิ ตี มา พุฒิ ทานั นท์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์, San Diego State University

นางสาว ทั ศนี ยั ปิ ยนิ รั นตร์
นักวิจัย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.) ที่ให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยเรื่อง "การวิเคราะห์ ผลกระทบและประเมินผลของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า"

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ศ. ดร. อัมมาร์ สยามวาลา ดร.สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และท่านอื่นๆ ที่ได้เข้าร่วมการประชุมเพื่อนำเสนอความก้าวหน้าในขั้นตอนต่างๆ ของการวิจัย และได้เสนอข้อคิดเห็นและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอขอบคุณ ศ.นพ. ดร.ศุภสิทธิ์ พรธนาบุญชัย หัวหน้าศูนย์วิจัยและติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร และนายแพทย์.ถาวร สกุลพาณิชย์ ผู้เชี่ยวชาญพิเศษประจำสำนักนโยบายและแผน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้คงจะสำเร็จลุล่วงไปไม่ได้ หากคณะผู้วิจัยไม่ได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลต่างๆ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์ชาญวิทย์ ทระเทพ ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลโรงพยาบาล (0110 รง. 5) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง บุรีรัมย์ สระบุรี จันทบุรีและตรัง ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วย 12 แพ้ม รศ. นพ. วิชัย เอกพลากร คณะแพทย์ ที่ช่วยกรุณาให้คำแนะนำในการแบ่งกลุ่มโรคเรื้อรังและโรคค่าใช้จ่ายสูง คุณวิโรจน์ รัชตฤกษ์การสกุล ที่กรุณาระบุรหัส ICD 10 ของโรคเรื้อรังและโรคค่าใช้จ่ายสูง และคุณ คุณมณฑล บัวแก้ว ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล ACG

สุดท้ายนี้ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณพัชนี ธรรมวันนา ที่ได้กรุณาช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ซึ่งทำให้การวิจัยสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น Mr. John Kucharski ที่มีส่วนร่วมในการจัดเตรียมข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้ และนางสาว สวริน เจือศรีกุล ที่ช่วยตรวจการสะกดคำและจัดรูปแบบของรายงานวิจัย

คณะผู้วิจัย

2551

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (โครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค) ได้รับความสนใจอย่างมากจากทั้งภาครัฐและภาคประชาชนตั้งแต่ระยะแรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นโครงการมีผลกระทบต่อผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการรักษาพยาบาลอย่างกว้างขวาง แต่เมื่อมองภาพรวมของงานวิจัยที่ผ่านมาในอดีตจะพบว่าการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบยังมีไม่มากนัก งานวิจัยชิ้นนี้ใช้วิธีทางเศรษฐมิติ (Econometrics) เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทั้งในส่วนของอุปสงค์ ได้แก่ ผลกระทบต่อการมาใช้บริการของผู้ป่วย และส่วนของอุปทาน ได้แก่ ผลกระทบต่อคุณภาพการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาล พร้อมทั้งนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อพัฒนาและปรับปรุงให้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อประโยชน์ของคนไทยทุกคน

โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่มีผลกระทบต่อการใช้บริการของผู้ป่วยในมากเท่าใดนัก แต่มีผลทำให้จำนวนผู้ป่วยนอก และจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยจำนวนผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 28.6 ส่วนจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกมีการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 33 เมื่อเทียบกับจำนวนในช่วงก่อนมีโครงการ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่าโรงพยาบาลในพื้นที่ที่ประชากรโดยเฉลี่ยมีรายได้ต่ำกว่ามีผู้ป่วยมาใช้บริการเพิ่มขึ้นน้อยกว่าโรงพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่ที่ประชากรโดยเฉลี่ยมีรายได้สูงกว่า และโรงพยาบาลขนาดเล็กกว่ามีผู้ป่วยนอกมาใช้บริการเพิ่มขึ้นมากกว่าโรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่า

สิ่งที่น่าสนใจคือ ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อการใช้บริการของผู้ป่วยนอกมีความรุนแรงมากเพียงในช่วงปีแรกของการดำเนินการเท่านั้น หลังจากนั้นความรุนแรงของผลกระทบมีแนวโน้มลดลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้สาเหตุส่วนหนึ่งอาจมาจาก ในช่วงปีแรกของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการต้องเผชิญกับการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ต่อการรักษาพยาบาลโดยที่อาจจะยังไม่มีความพร้อมเท่าที่ควร ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ในการให้บริการผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าตามมา เช่น ระยะเวลารอคิวที่ยาวนาน ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในคุณภาพการบริการที่ผู้ป่วยแต่ละสิทธิได้รับ และปัญหาการขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้รับ ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าบางส่วนที่มีรายได้พอสมควรและต้องการได้รับบริการที่มีคุณภาพสูงกว่าจึงหันไปใช้บริการจากแหล่งอื่นๆ เพิ่มขึ้น เช่น โรงพยาบาลเอกชน หรือคลินิก แต่ทั้งนี้การเรียนรู้และปรับตัวของผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้เวลา เราจึงสังเกตเห็นว่าการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกไม่ได้ลดลงทันทีในปี 2545 แต่กลับลดลงในปีถัดๆ มา

ในภาพย่อยของผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผู้วิจัยพบว่าใน 3 โรงพยาบาลที่ทำการศึกษามีข้อค้นพบที่สำคัญร่วมกันคือ หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผู้ป่วยในซึ่งมีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่ก่อนแล้วมาใช้บริการเพิ่มขึ้นมากกว่าผู้ป่วยในซึ่งไม่เคยมีสิทธิการรักษาพยาบาลมาก่อน สิ่งที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้ การรักษาพยาบาลผู้ป่วยในมีต้นทุนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการรักษาผู้ป่วยนอก ในขณะที่ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีงบประมาณรายหัวน้อยกว่าระบบประกันอื่นๆ ดังนั้นจึงอาจเป็นไปได้ว่าโรงพยาบาลอาจมีแรงจูงใจที่จะให้บริการและจัดสรรทรัพยากรด้านต่างๆ แก่ผู้ป่วยแต่ละสิทธิอย่างไม่เท่าเทียมกัน โดยโรงพยาบาลอาจจะมีแรงจูงใจในการให้บริการผู้ป่วยในสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าน้อยกว่าผู้ป่วยสิทธิอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยสิทธิสวัสดิการข้าราชการ อย่างไรก็ตาม หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีอยู่ในขณะนี้ยังไม่เพียงพอที่จะหาข้อสรุปใดๆ ทั้งสิ้น การอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนี้สมควรที่จะได้รับการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

ในส่วนของผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ผู้วิจัยพบว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ครัวเรือนมีรายจ่ายทางด้านการรักษาพยาบาลลดลงประมาณร้อยละ 68 เทียบกับช่วงก่อนมีโครงการ (425 บาทต่อเดือน หรือ 5,100 บาทต่อปี) เมื่อศึกษาถึงลงไปรายละเอียด ผู้วิจัยพบว่าผลกระทบด้านรายจ่ายจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีแนวโน้มลดลงเมื่อเวลาผ่านไป กล่าวคือ ในปี 2545 ครัวเรือนมีรายจ่ายทางด้านการรักษาพยาบาลลดลงจากช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประมาณร้อยละ 93 แต่ในปี 2549 ครัวเรือนมีรายจ่ายทางด้านการรักษาพยาบาลลดลงจากช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประมาณร้อยละ 47 อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจะทำให้ครัวเรือนสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลได้ก็ตาม แต่ผู้วิจัยไม่พบหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า ค่าใช้จ่ายทางด้านการศึกษา หรือค่าใช้จ่ายที่เป็นโทษ เช่น บุหรี่ และยาสูบ หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของครัวเรือนมีการเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

ผลการศึกษาที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งคือ ครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลใดๆ เลยมีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพลดลงน้อยกว่าครัวเรือนที่มีสมาชิกที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลอย่างน้อยหนึ่งคน หรืออาจกล่าวได้ว่าครัวเรือนที่ไม่มีสิทธิการรักษาพยาบาลได้รับผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ทั้งๆ ที่กลุ่มครัวเรือนเหล่านี้เป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ครัวเรือนเหล่านี้ อาจเลือกที่จะไม่ใช้สิทธิของตนโดยความสมัครใจหรืออาจต้องการใช้สิทธิแต่อาจมีอุปสรรคบางอย่างกีดขวางทำให้ไม่สามารถใช้สิทธิ เช่น บางครัวเรือนอาจจะไม่เชื่อมั่นในคุณภาพการรักษาพยาบาลหรืออาจจะไม่พอใจในบริการที่ได้รับ ทำให้ครัวเรือนเหล่านั้นเลือกที่จะไม่ใช้สิทธิของตน ส่วนบางครัวเรือนอาจจะไม่สามารถรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ในโครงการได้ เป็นต้น

ผู้วิจัยพบหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว โรงพยาบาลมีสัดส่วนผู้ป่วยในตายเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.04 แม้ว่าสัดส่วนผู้ป่วยในตายที่เพิ่มขึ้นนี้จะน้อยและอาจจะไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับคุณภาพการรักษา แต่ก็ป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้บริหารโรงพยาบาลที่เกิดปัญหาและผู้กำหนดนโยบายว่าควรจะทำการศึกษาในเชิงลึกว่าสัดส่วนผู้ป่วยในตายที่เพิ่มขึ้นนี้มีสาเหตุมาจากอะไร เกิดจากมีบุคลากรไม่เพียงพอ มีงบประมาณไม่เพียงพอ หรือมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรอื่นๆ เพื่อที่จะได้รับหาทางแก้ไขที่เหมาะสมต่อไป

ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นทำให้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอาจจะถูกมองว่าเป็นโครงการสำหรับผู้มีรายได้น้อยที่ไม่มีทางเลือกอื่นๆ ที่ดีกว่า ดังนั้นเพื่อให้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสามารถเป็นที่พึ่งยามเจ็บป่วยของประชาชนทุกคนที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายดังต่อไปนี้

- 1) รัฐบาลจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และจะต้องมีความจริงจังในการพัฒนาให้โครงการเป็นที่พึ่งของประชาชนอย่างแท้จริง ทั้งนี้รัฐบาลจะต้องให้งบประมาณที่เหมาะสมและเพียงพอแก่สถานพยาบาลที่ร่วมโครงการในการจัดหาทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้สถานพยาบาลในโครงการสามารถให้บริการที่มีคุณภาพดีแก่ผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้
- 2) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ควรเร่งเพิ่มปริมาณและคุณภาพของบุคลากรทางการแพทย์ และจงใจให้พวกเขาเหล่านั้นเข้ามาทำงานในสถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการมากขึ้น ทั้งนี้รัฐบาลควรให้แรงจูงใจในรูปตัวเงินแก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ อย่างเหมาะสมเพื่อจูงใจให้แพทย์ที่มีอยู่แล้วทำงานในสถานพยาบาลต่อไป และเพื่อดึงดูดให้แพทย์ที่จบใหม่เข้ามาทำงานมากขึ้น และอยู่กับสถานพยาบาลอย่างต่อเนื่องและยาวนาน
- 3) โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการจะต้องเพิ่มคุณภาพการบริการให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสามารถเป็นที่พึ่งของประชาชนทุกคนที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างแท้จริง มิใช่เป็นที่พึ่งของผู้มีรายได้น้อยที่ไม่มีทางเลือกอื่นเพียงกลุ่มเดียว
- 4) รัฐบาลควรสนับสนุนการลดความเหลื่อมล้ำระหว่างระบบสิทธิการรักษาพยาบาลต่างๆ (โดยเฉพาะความเหลื่อมล้ำของงบประมาณที่ได้รับ) ให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- 5) สถานพยาบาลของรัฐบาลคงไม่สามารถให้บริการในระดับที่เพียงพอแก่ประชาชนที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ รัฐบาลควรจะต้องสร้างแรงจูงใจให้โรงพยาบาลเอกชนเข้าร่วมโครงการมากขึ้น การให้งบประมาณรายหัวที่เหมาะสมอาจเป็นหนึ่งแรงจูงใจที่รัฐบาลอาจให้แก่โรงพยาบาลเอกชน

Executive Summary

The Universal Health Care Coverage Program (known as the 30 Baht Program) has attracted tremendous attention from both public and private sectors since its initiation due to its widespread impacts on health care clients and providers. However, there have been only a few systematic studies on the impacts of the program. The purpose of this study is to apply econometric methods to study and evaluate the impacts of the Universal Health Care Coverage Program on both the demand for (i.e. patient visits) and the supply of health care (i.e. quality of health care services). This study also provides some suggestions that may help reduce existing problems of the program so that it can be more successful and effective in order to offer true benefits to Thai people.

Based on the results in this study, the Universal Health Care Coverage Program does not significantly affect the inpatients visits. However, it substantially increases the number of outpatients and their visits. Specifically, the number of outpatients and their visits increased by 28.6% and 33%, respectively, after the program was implemented. We also find that the hospitals located in the areas with low-income population had a smaller increase in the number of patients as compared to the areas with high-income population. Moreover, the number of outpatients visiting smaller hospitals also increased more than the number of visits to larger hospitals.

It is interesting to see that the impacts of the Universal Health care Coverage Program on outpatients were dramatic during the first year of the program, and then faded away quickly in the subsequent years. A possible explanation is that, during the first year, participating hospitals faced a sharp increase in the demand for health care while they were not ready to provide services with decent quality. This caused problems such as long waiting time for hospital visits, uneven quality of health care services provided to patients with different types of health insurance, and a lack of confidence in the quality of the services provided. As a result, some of the patients who looked for high-quality services and were able to afford private hospitals or clinics, though they were eligible for the Universal Health Care Coverage Program, decided to switch to those alternatives. Moreover, since this process of adaptation takes time, we do not observe the decline immediately during the first year of the program, but in the later years.

At the micro level, individual level, we find that three hospitals in our study share a common important finding. After the program was implemented, inpatients that had some types of coverage even before the program visit the hospitals more than those who never had any coverage until the program was introduced. Since inpatient cares usually involve high treatment costs relatively to outpatient cares, Universal Health Care Coverage has relatively small budget compared to other coverage programs, it is possible that hospitals have incentives to allocate their resources unevenly across health care services provided as well as across patients under different coverage programs. The hospitals might have an incentive to provide more services to patients with other types of coverage programs than patients with Universal Health Care Coverage. However, with existing data, our empirical results cannot lead to a precise conclusion and we leave this issue to future studies.

In terms of the impacts of the Universal Health Care Coverage program on household's expenditure on health and other categories, we find that household's health expenditure decreased by 68% as compared to the period before the program (425 baht per month or 5,100 baht per year). In more details, we find that the impact from the program fades away over time. In 2545, household's health expenditure dropped by 93% (as compared to the period before the program was implemented) while health expenditure in 2549 was only 47% lower (as compared to the period before the program was implemented). Although the program helps households save on their health spending, we do not find an empirical support that suggests an increase in expenditures on education, or harmful items such as tobacco and alcoholic beverages.

Another interesting result from this study is that households that did not have any member eligible to health care coverage before the Universal Health Care Coverage Program tend to have a smaller decrease in their health expenditure after the program, even though these households are the main target of the program. There are several possible explanations for this finding. These households voluntarily chose not to participate in the program, or there were some obstacles that prevent these households to exercise their eligibility. For example, households might not trust the quality of the health care or might not satisfy with the services provided, and therefore chose not to participate in the program. It could also be that some households were not able to afford the transportation costs to and from the participating hospitals.

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	3
1.3 ขอบเขตการศึกษา	3
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	5
2.1 พัฒนาการของระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า.....	5
2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	7
2.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบต่อผู้บริโภค.....	7
2.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบต่อสถานพยาบาล	11
บทที่ 3 การศึกษาภาพรวมของผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพ	ถ้วน
หน้าที่มีต่อการให้บริการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย.....	15
3.1 ภาพรวมของการให้บริการในช่วงก่อนและหลังโครงการ	
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า.....	17
3.1.1 การให้บริการของผู้ป่วยนอก.....	17
3.1.2 การให้บริการของผู้ป่วยใน.....	21
3.2 การวิเคราะห์ผลกระทบโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ	24
3.3 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐมิติ	27
3.4 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ	28
3.5 บทสรุป.....	35
ภาคผนวกบทที่ 3 ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อ	
การใช้โรงพยาบาล (ใช้ type แทน bed).....	37
บทที่ 4 การศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อพฤติกรรม	
การรักษาพยาบาลของผู้ป่วย: กรณีศึกษาของ 5 โรงพยาบาลศูนย์.....	38
4.1 แบบจำลองทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการศึกษาระดับผู้ป่วย	40
4.2 ข้อมูลที่ใช้ในแบบจำลองทางเศรษฐมิติในการศึกษาระดับผู้ป่วย	42
4.3 การวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวม.....	43
4.4 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวม	46
4.5 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544	
(intensive margin)	55

4.6 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 (intensive margin)	57
4.7 บทสรุป.....	63
ภาคผนวกที่ 4	64
ภาคผนวกที่ 4.1 รายชื่อโรคเรื้อรังจากบัญชีรายการโรคเรื้อรังของสำนักงานประกัน สังคมอ้างอิงตามรหัส International Classification of Diseases 10 th Version (ICD-10)	64
ภาคผนวกที่ 4.2 รายชื่อโรคที่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงอ้างอิงตามรหัส International Classification of Diseases 9 th Version (ICD-9)	65
ภาคผนวกที่ 4.3 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาล บุรีรัมย์ (ใช้ noins แทน hasin)	65
ภาคผนวกที่ 4.4 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาล จันทบุรี (ใช้ noins แทน hasin).....	66
ภาคผนวกที่ 4.5 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาล สระบุรี (ใช้ noins แทน hasin)	66
ภาคผนวกที่ 4.6 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาล ตรัง (ใช้ noins แทน hasin)	67
บทที่ 5 การศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อ ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือน.....	68
5.1 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล.....	70
5.1.1 ข้อมูลและแบบจำลองทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบ ต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล.....	70
5.1.2 ผลการวิเคราะห์.....	74
5.2 การศึกษาผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และค่าบุหรี่และยาสูบ	80
5.2.1 ข้อมูลและแบบจำลองทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบ ต่อค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และค่าบุหรี่และยาสูบ	80
5.2.2 ผลการวิเคราะห์.....	83
5.3 บทสรุป.....	88

ภาคผนวกบทที่ 5	90
ภาคผนวกที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.3-5.6 โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง ครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกเป็นข้าราชการและลูกจ้างเอกชน.....	90
ภาคผนวกที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.3-5.4 โดยใช้ year45 และ year49 แทน uc และใช้กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกเป็น ข้าราชการและลูกจ้างเอกชน.....	91
บทที่ 6 การศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อ คุณภาพการรักษาพยาบาล.....	92
6.1 ภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาของ สถานพยาบาล	93
6.2 แบบจำลองทางเศรษฐมิติ	98
6.3 ผลการวิเคราะห์โดยวิธีทางเศรษฐมิติ	101
6.4 บทสรุป ข้อคิดเห็นและข้อจำกัดของการศึกษา.....	104
ภาคผนวกบทที่ 6 ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อคุณภาพ การรักษาพยาบาล (ใช้ type แทน uc).....	106
บทที่ 7 สรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย.....	107
7.1 สรุปผลการศึกษา	107
7.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	111
บรรณานุกรม	113

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 จำนวนผู้ป่วยนอก ปี 2539 – 2549	17
ภาพที่ 3.2 จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษของผู้ป่วยนอก ปี 2539 – 2549	18
ภาพที่ 3.3 จำนวนผู้ป่วยนอกเฉลี่ย แบ่งตามภาค ปี 2539 – 2549	19
ภาพที่ 3.4 จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกแบ่งตามภาค ปี 2539 – 2549	19
ภาพที่ 3.5 จำนวนผู้ป่วยนอกเฉลี่ย แบ่งตามชนิดโรงพยาบาล ปี 2539–2549	20
ภาพที่ 3.6 จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษเฉลี่ยของผู้ป่วยนอก แบ่งตามชนิดโรงพยาบาล ปี 2539 – 2549	21
ภาพที่ 3.7 จำนวนผู้ป่วยใน ปี 2539-2549	22
ภาพที่ 3.8 จำนวนวันพักรักษาของผู้ป่วยใน ปี 2539-2549	22
ภาพที่ 3.9 จำนวนผู้ป่วยในเฉลี่ย แยกตามรายภาคปี 2539-2549	23
ภาพที่ 3.10 จำนวนวันพักรักษาเฉลี่ยของผู้ป่วยใน แยกตามรายภาคปี 2539-2549	24
ภาพที่ 5.1 ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลเฉลี่ยต่อครัวเรือน	75
ภาพที่ 5.2 ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาเฉลี่ยต่อครัวเรือน	87
ภาพที่ 5.3 ค่าบุหรี่ยาสูบต่อครัวเรือน	87
ภาพที่ 5.4 ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เฉลี่ยต่อครัวเรือน	88
ภาพที่ 6.1 สัดส่วนการตายของผู้ป่วยในและทารก	94
ภาพที่ 6.2 สัดส่วนการตายของผู้ป่วยในและทารกในปีงบประมาณ 2540 – 2549	95
ภาพที่ 6.3 สัดส่วนการตายผู้ป่วยในจำแนกตามขนาดของสถานพยาบาล	96
ภาพที่ 6.4 สัดส่วนการตายของทารกจำแนกตามขนาดของสถานพยาบาล	97
ภาพที่ 6.5 จำนวนวันนอนเฉลี่ย	97
ภาพที่ 6.6 จำนวนวันนอนเฉลี่ยจำแนกตามขนาดของสถานพยาบาล	98

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1	รายละเอียดตัวแปรต้นที่ใช้ในสมการถดถอย	25
ตารางที่ 3.2	สรุปค่าสถิติที่สำคัญของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับสถานพยาบาล	28
ตารางที่ 3.3	ผลกระทบต่อการให้บริการรักษาพยาบาล.....	29
ตารางที่ 3.4	ผลกระทบต่อการให้บริการรักษาพยาบาล (ใช้ตัวแปรหุ่นแต่ละปี)	33
ตารางที่ 4.1	รายละเอียดของตัวแปรที่ใช้ในสมการ 4.1 และ 4.2.....	40
ตารางที่ 4.2	สรุปค่าสถิติของตัวแปรต่าง ๆ ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์.....	45
ตารางที่ 4.3	สรุปค่าสถิติของตัวแปรต่าง ๆ ของโรงพยาบาลจันทบุรี	45
ตารางที่ 4.4	สรุปค่าสถิติของตัวแปรต่าง ๆ ของโรงพยาบาลลำปาง.....	45
ตารางที่ 4.5	สรุปค่าสถิติของตัวแปรต่าง ๆ ของโรงพยาบาลสระบุรี.....	46
ตารางที่ 4.6	สรุปค่าสถิติของตัวแปรต่าง ๆ ของโรงพยาบาลตรัง	46
ตารางที่ 4.7	ผลกระทบโดยรวมของโรงพยาบาลบุรีรัมย์	47
ตารางที่ 4.8	ผลกระทบโดยรวมของโรงพยาบาลจันทบุรี.....	49
ตารางที่ 4.9	ผลกระทบโดยรวมของโรงพยาบาลลำปาง	51
ตารางที่ 4.10	ผลกระทบโดยรวมของโรงพยาบาลสระบุรี.....	52
ตารางที่ 4.11	ผลกระทบโดยรวมของโรงพยาบาลตรัง.....	54
ตารางที่ 4.12	ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์	58
ตารางที่ 4.13	ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลจันทบุรี.....	59
ตารางที่ 4.14	ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลสระบุรี.....	60
ตารางที่ 4.15	ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลตรัง.....	61
ตารางที่ 5.1	จำนวนตัวอย่างของข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม	70
ตารางที่ 5.2	รายละเอียดของตัวแปรอื่นๆ ที่ใช้ในสมการถดถอยที่ 5.1 และ 5.2	72
ตารางที่ 5.3	สรุปค่าสถิติของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	74
ตารางที่ 5.4	ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.1 และ 5.2.....	76
ตารางที่ 5.5	ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.1 แบบแยกกลุ่มครัวเรือน	78
ตารางที่ 5.6	ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.2 แบบแยกกลุ่มครัวเรือน	79
ตารางที่ 5.7	สรุปค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในสมการที่ 5.3-5.6.....	82
ตารางที่ 5.8	ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.3-5.6.....	84
ตารางที่ 5.9	ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.3-5.6 โดยใช้ year45และyear49แทน uc...85	
ตารางที่ 6.1	รายละเอียดของตัวแปรต่าง ๆ ตามที่ใช้ในสมการที่ 6.1 - 6.3	99
ตารางที่ 6.2	ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้วิเคราะห์คุณภาพของสถานพยาบาล ...	101
ตารางที่ 6.3	ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อคุณภาพการรักษาพยาบาล	102

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่ดูแลโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (โครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค) เป็นโครงการที่ครอบคลุมประชากรกว่า 70% ของประเทศ¹ และได้รับความสนใจอย่างมากจากภาคประชาชนและภาครัฐตั้งแต่ระยะแรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน ประชาชนจำนวนมากสนับสนุนการดำเนินงานของโครงการเนื่องจากโครงการนี้ทำให้คนไทยได้มีโอกาสเข้าถึงบริการทางด้านสาธารณสุขอย่างทั่วถึงโดยที่เสียค่าใช้จ่ายต่ำ รัฐบาลได้เพิ่มงบประมาณและได้พยายามที่จะปรับปรุงพัฒนาโครงการมาตลอดทั้งในแง่ของการขยายการคุ้มครองเพื่อให้ครอบคลุมประชาชนมากขึ้นและให้บริการทางสาธารณสุขที่ดีที่สุดแก่ประชาชนเท่าที่จะทำได้ นอกจากนี้ภาครัฐยังได้สนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพของโครงการอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันการดำเนินการของโครงการยังคงประสบปัญหาอยู่มาก โดยเฉพาะในเรื่องงบประมาณที่จำกัดและผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนพฤติกรรมของทั้งผู้ป่วยและสถานพยาบาลอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

หลังจากที่โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ขยายขอบเขตครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศไทยในปี 2545 ส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งผู้ป่วยและสถานพยาบาลต่างได้รับผลกระทบอย่างกว้างขวาง ในด้านผลกระทบที่มีต่อพฤติกรรมการใช้บริการด้านสุขภาพผู้ป่วย อัญชณา (2548) ซึ่งสำรวจข้อมูลโดยการออกแบบสอบถามครัวเรือนในหลายจังหวัด พบว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่ได้ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไปใช้บริการในสถานพยาบาลในโครงการมากขึ้น เนื่องจากปัจจัยต่างๆ เช่น ค่าใช้จ่ายในการบริการ เวลาในการรอคิว และชาวบ้านมักมีความเชื่อในด้านลบต่อคุณภาพการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลของรัฐบาล อย่างไรก็ตาม หากดูจากด้านของอุปทานโดยใช้ข้อมูลในระดับสถานพยาบาลในการวิเคราะห์จะได้ภาพที่แตกต่างออกไปดังที่ วิโรจน์ และคณะ (2548) พบว่าจำนวนครั้งการให้บริการทั้งหมดเพิ่มขึ้นจาก 62 ล้านครั้งเป็น 121 ล้านครั้ง ความไม่สอดคล้องของผลการศึกษาเหล่านี้ชวนให้สงสัยว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงเป็นอย่างไรแน่

ในด้านของผลกระทบที่มีต่อรายจ่ายของครัวเรือน การศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2546) ชี้ให้เห็นว่าหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ครัวเรือนโดยเฉลี่ยมีเงินออมเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีค่าใช้จ่ายลดลง นอกจากนี้ วิโรจน์ ณ ระนอง อัญชณา ณ ระนอง และศศิวิทย์ วงศ์มณฑา (2548) ประเมินการว่ากรณี

¹ ข้อมูลปี 2548 โครงการประกันสังคมและสวัสดิการข้าราชการครอบคลุมประชากร 11% และ 8.5% ของประชากรทั้งหมดตามลำดับ ส่วนประกันสุขภาพของเอกชนครอบคลุมประชากรเพียง 1.2% เท่านั้น (สัมฤทธิ์, 2550)

โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้ค่าใช้จ่ายขั้นต่ำที่ครัวเรือนทั้งหมดสามารถประหยัดได้ ในช่วงปี 2543 - 2545 มีสูงถึง 8,178 - 9,432 บาท

ในด้านของผลกระทบที่มีต่อคุณภาพการรักษาและบริการ วิโรจน์ และคณะ (2548) พบว่า ในภาพรวมอัตราการตายของผู้ป่วยในต่อจำนวนผู้ป่วยในปี 2545 ไม่ได้แตกต่างจากปี 2543-2544 มากนัก แต่อัตราการตายของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปปี 2545 ลดลง จากปี 2544 ประมาณร้อยละ 12 และลดลงจากปี 2543 ประมาณร้อยละ 17 ส่วนอัตราการตาย ของผู้ป่วยในของกลุ่มโรงพยาบาลชุมชนปี 2545 เพิ่มขึ้นจากปี 2544 ประมาณร้อยละ 29 และ เพิ่มขึ้นจากปี 2543 ประมาณร้อยละ 16 อย่างไรก็ตาม พวกเขาชี้ให้เห็นว่าอัตราการตายที่ โรงพยาบาลอาจไม่ใช่ตัวแทนที่ดีในการวัดคุณภาพการบริการ

งานวิจัยข้างต้นมักใช้การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูลทุติยภูมิในช่วงก่อนและหลัง การมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่สามารถควบคุมปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ต่างๆ ได้ เช่น ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนและโครงสร้างอายุของสมาชิกครัวเรือนที่อาจ เปลี่ยนแปลงไป หรือไม่ก็ใช้การเปรียบเทียบข้อมูลซึ่งได้จากการออกแบบสอบถามโดยไม่ได้ อาศัยหลักวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งทำให้ไม่แน่ใจว่าข้อมูลเหล่านี้สามารถให้ภาพรวมของผลกระทบ ที่เกิดขึ้นได้มากนักน้อยเพียงใด²

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลกระทบต่อ อุปสงค์และอุปทานของการรักษาพยาบาลอย่างไรโดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติ (Econometrics) ซึ่งเป็นวิธีการศึกษาซึ่งได้รับการยอมรับและใช้อย่างแพร่หลายในวงการเศรษฐศาสตร์ วิธีทาง เศรษฐมิติจะสามารถควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่นอกเหนือจากการมีหรือไม่มีหลักประกันสุขภาพถ้วน หน้าแต่อาจมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีระบบระเบียบ ในส่วนของผลกระทบด้าน อุปสงค์ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้พฤติกรรม การรักษาพยาบาลของผู้ป่วยเปลี่ยนไปอย่างไร และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัย ต่างๆ เช่น ลักษณะของโรค อายุผู้ป่วย ชนิดของผู้ป่วย (ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน) และชนิดของ โรคที่เป็น (เปรียบเทียบระหว่างโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงและโรคที่มีค่าใช้จ่ายต่ำ และโรคเรื้อรังและไม่ เรื้อรัง) หรือไม่และอย่างไร นอกจากนี้ผู้วิจัยยังศึกษาว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพและด้านการศึกษาของครัวเรือนอย่างไร ในส่วนของ ผลกระทบที่มีต่อสถานพยาบาลผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามี ผลต่อคุณภาพการรักษาของสถานพยาบาลที่ร่วมโครงการอย่างไร

นอกจากการใช้วิธีทางเศรษฐมิติในการวิเคราะห์แล้ว ผู้วิจัยยังนำวิธีการวิเคราะห์รูปแบบ ใหม่มาใช้ในการศึกษาผลกระทบที่มีต่อพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ป่วย กล่าวคือ ผู้วิจัยอาศัยข้อมูลผู้ป่วยของสถานพยาบาลในการติดตามการใช้บริการของผู้ป่วยที่มาใช้บริการ

² ตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้เศรษฐมิติ ได้แก่ สุพล ลิ้มวัฒนานนท์ จุฬารักษ์ ลิ้มวัฒนานนท์ และ ศุภสิทธิ์ พรธนาบุญ (2547) และ Pokpermddee (2005) เนื้อหาโดยสังเขปของงานวิจัยเหล่านี้อยู่ในส่วนของการทบทวนวรรณกรรม

ในปี 2543 ต่อเนื่องไปจนกระทั่งปี 2549 การวิเคราะห์ในลักษณะนี้ทำให้สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ป่วยเป็นรายบุคคลในช่วงก่อนและหลังการมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ แต่เนื่องจากฐานข้อมูลรายผู้ป่วยไม่มีข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมปัจจัยทางด้านรายได้ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาอาจจะยังมีไม่เพียงพอที่จะสะท้อนผลกระทบที่เกิดขึ้นในภาพรวมได้ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาในภาพรวมระดับสถานพยาบาลเพิ่มเติมเพื่อเสริมให้ผลการศึกษาในระดับผู้ป่วยมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น

การใช้วิธีทางเศรษฐมิติและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบใหม่นี้จะช่วยให้ผลการวิจัยที่ได้จะมีความน่าเชื่อถือตามหลักวิชาการและจะทำให้ผู้วิจัยสามารถระบุปัญหาได้อย่างมั่นใจและเพื่อนำมาสู่การเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สามารถช่วยปรับปรุงการดำเนินการของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าให้ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (โครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค) ที่มีต่อส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ป่วยที่มารับบริการ และส่วนของอุปทาน ได้แก่ สถานพยาบาลในระบบ โดยอาศัยวิธีทางเศรษฐมิติ (Econometrics) นอกจากนี้คณะผู้วิจัยจะระบุปัญหาและอุปสรรคของโครงการพร้อมทั้งนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อพัฒนาและปรับปรุงให้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อประโยชน์ของคนไทยทุกคน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

งานวิจัยนี้มุ่งที่จะศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

1) ศึกษาผลกระทบของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อผู้ป่วย

1.1 ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลทำให้พฤติกรรมในการเข้ารับการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร การศึกษาในส่วนนี้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าก่อให้เกิดผลกระทบต่อพฤติกรรมในการใช้บริการของผู้ป่วยในสถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการหรือไม่และอย่างไร
- ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อพฤติกรรมในการใช้บริการมีความแตกต่างกันตามอายุของผู้ป่วย หรือไม่และอย่างไร
- ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อพฤติกรรมในการใช้บริการมีความแตกต่างกันตามประเภทของผู้ป่วย ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก หรือไม่และอย่างไร

- ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อพฤติกรรมการใช้บริการมีความแตกต่างกันตามประเภทของโรคของผู้ป่วย เช่น โรคเรื้อรังและโรคไม่เรื้อรัง หรือโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงหรือค่าใช้จ่ายต่ำ หรือไม่และอย่างไร³

1.2 โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของรายจ่ายทางด้านการรักษาพยาบาลและรายจ่ายที่สำคัญอื่นๆ ที่ไม่ใช่รายจ่ายทางด้านอาหารของครัวเรือน เช่น รายจ่ายด้านการศึกษาหรือไม่และอย่างไร

2) ศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อสถานพยาบาล โดยศึกษาว่าระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าส่งผลต่อคุณภาพของการรักษาหรือไม่และอย่างไร โดยคุณภาพของการรักษาสามารถถูกชี้วัดได้โดยตัวแปรต่างๆ เช่น อัตราการตายของผู้ป่วยใน อัตราการตายของทารก และจำนวนวันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วยใน

3) ศึกษาและระบุปัญหาและอุปสรรคของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหานั้นที่เหมาะสม

³ เนื่องจากระบบประกันสุขภาพให้ความคุ้มครองที่ครอบคลุมประชาชนอย่างกว้างขวางและเท่าเทียมกัน โดยไม่แยกแยะผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงและผู้ป่วยด้วยโรคไม่เรื้อรังที่ใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษาต่ำ จึงเป็นไปได้ที่ผู้ป่วยด้วยโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงซึ่งในอดีตไม่สามารถเข้ารับการรักษาเนื่องจากไม่สามารถจ่ายค่ารักษาได้ จะเข้ามาใช้สิทธิการรักษาโรคครั้งละ 30 บาทจากสถานพยาบาลในโครงการมากขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของผู้ที่เข้ารับบริการทางสาธารณสุข โดยการกระจายตัวของผู้ที่เข้ารับบริการจะโน้มเอียงไปทางผู้ป่วยด้วยโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงมากกว่าทางผู้ป่วยด้วยโรคที่มีค่ารักษาต่ำ ทำให้ค่าใช้จ่ายของโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้าสูงขึ้น และก่อให้เกิดปัญหาที่สำคัญต่างๆ ตามมาเช่น ความไม่เพียงพอของงบประมาณ การเพิ่มภาระงานของบุคลากรสาธารณสุข และการลดลงของคุณภาพในการรักษาพยาบาล

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

2.1 พัฒนาการของระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ประเทศไทยไม่ได้มีระบบประกันสุขภาพเพียงระบบเดียวสำหรับประชาชนทั่วทั้งประเทศ แต่การประกันสุขภาพของไทยสามารถแบ่งได้ 3 ระบบใหญ่ ตามกลุ่มคนที่ได้รับความคุ้มครอง คือ 1) กลุ่มพนักงานเอกชนซึ่งได้รับความคุ้มครองจากระบบประกันสังคม (Social Security Scheme; SSS) 2) กลุ่มข้าราชการซึ่งได้รับสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ (Civil Servant Medical Benefit; CSMB) และ 3) กลุ่มอื่นๆ ที่เหลืออยู่ซึ่งได้รับความคุ้มครองภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Coverage; UC)⁴ อย่างไรก็ตาม ในบรรดากระบวนประกันสุขภาพที่มีอยู่ในประเทศไทย โครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้าครอบคลุมประชากรมากที่สุด โดยครอบคลุมประชากรร้อยละ 72 ของประชากรทั้งหมด ในขณะที่ประกันสังคมและสวัสดิการข้าราชการครอบคลุมประชากรร้อยละ 11 และร้อยละ 8.5 ของประชากรทั้งหมดตามลำดับ ส่วนประกันสุขภาพของเอกชนครอบคลุมประชากรเพียงร้อยละ 1.2 เท่านั้น (ข้อมูลปี 2548)⁵

ระบบประกันสุขภาพไทยได้มีวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ในระยะแรกของการพัฒนา (เริ่มตั้งแต่ปี 2488) รัฐบาลได้กำหนดให้ผู้ให้บริการรักษายาบาลจ่ายค่ารักษายาบาลเพียงบางส่วนเท่านั้น เนื่องจากรัฐบาลให้การอุดหนุนผ่านเงินเดือนและค่าใช้จ่ายบางส่วนแก่สถานพยาบาลของรัฐบาล ซึ่งสถานพยาบาลสามารถสงเคราะห์ประชาชนที่ไม่สามารถจ่ายค่าบริการได้ตามดุลยพินิจของตน ซึ่งการอุดหนุนในลักษณะนี้ไม่มีรูปแบบและกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนแน่นอน ต่อมาในปี 2518 ซึ่งรัฐบาลได้เริ่มให้ความช่วยเหลือด้านรายจ่ายค่ารักษายาบาลแก่บุคคลที่มีรายได้น้อยภายใต้โครงการสงเคราะห์ประชาชนผู้มีรายได้น้อยด้าน

⁴ ในปี 2517 รัฐบาลได้จัดให้มีระบบประกันสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในภาคการจ้างงานเอกชน ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นระบบการประกันสุขภาพที่มีกฎระเบียบแบบแผนระบบแรกในประเทศไทย ในระยะแรกนี้ รัฐบาลได้ให้ความคุ้มครองเฉพาะการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงานเท่านั้น ซึ่งนายจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายแต่เพียงฝ่ายเดียว ต่อมา การประกันสุขภาพของประชาชนในกลุ่มลูกจ้างภาคเอกชนนี้ได้ถูกพัฒนาจนเป็นระบบประกันสุขภาพภาคบังคับภายใต้ พรบ. ประกันสังคม พ.ศ. 2533 สำนักงานประกันสังคม (สปส.) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารระบบ งบประมาณของระบบได้มาจากกองทุนประกันสังคม ซึ่งเบี่ยงเบนมาจากฝ่ายนายจ้าง ลูกจ้าง และรัฐบาล เท่าๆ กัน สำนักงานประกันสังคมจะเป็นผู้ซื้อบริการจากสถานพยาบาลแทนผู้มีสิทธิ โดยจ่ายค่าบริการล่วงหน้าสำหรับผู้ป่วยนอกและในแบบเหมาจ่ายล่วงหน้ารายหัว (Inclusive Capitation)

ในส่วนของกลุ่มข้าราชการรัฐบาลได้ให้สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการแก่กลุ่มข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจเป็นครั้งแรกในปี 2523 ภายใต้พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษายาบาล สวัสดิการนี้ครอบคลุมถึงเจ้าตัว คู่สมรส บุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะและบิดามารดา กรมบัญชีกลางเป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการบริหารระบบ โดยงบประมาณทั้งหมดของระบบมาจากงบประมาณแผ่นดิน ระบบสวัสดิการนี้ใช้การจ่ายจริงตามค่าบริการแบบย้อนหลังตามที่สถานพยาบาลเรียกเก็บ (Retrospective fee-for-service)

⁵ สัมฤทธิ์ (2550)

การรักษาพยาบาล (สปน.) ต่อมาโครงการนี้ได้ขยายความช่วยเหลือไปยังกลุ่มอื่นๆ เช่น ผู้สูงอายุ นักเรียน ผู้พิการ ครอบครัวทหารผ่านศึก ภูิกษุสามเณรและนักบวช และผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขและครอบครัว และในปี 2537 โครงการสปน. ได้เปลี่ยนชื่อเป็น โครงการสวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาลสำหรับผู้มีรายได้น้อยและผู้ที่ยังคงสมควรช่วยเหลือเกื้อกูล (สปร.)

ต่อมาในปี 2526 รัฐบาลได้จัดให้มีโครงการประกันสุขภาพแบบสมัครใจขึ้น เพราะตระหนักว่าประชากรส่วนใหญ่ (นอกเหนือจากกลุ่มพนักงานเอกชนและข้าราชการ) ยังไม่ได้รับสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล ในปี 2537 โครงการนี้ได้เปลี่ยนการบริหารจัดการจากการใช้กองทุนบัตรประกันสุขภาพในชุมชนมาเป็นกองทุนระดับประเทศและระดับจังหวัด ซึ่งรัฐบาลได้อุดหนุนงบประมาณบางส่วน อย่างไรก็ตาม โครงการนี้ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่าไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างทั่วถึง

แนวความคิดในการผลักดันให้เกิดระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเริ่มมีขึ้นในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 แรงผลักดันนี้มาจากหลายส่วน ทั้งหน่วยงานของรัฐบาล นักวิชาการ พรรคการเมือง ตลอดจนภาคประชาชน จนในที่สุด รัฐบาลที่นำโดยพรรคไทยรักไทยได้รวมโครงการสวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาลสำหรับผู้มีรายได้น้อยและผู้ที่ยังคงสมควรช่วยเหลือเกื้อกูล (สปร.) และโครงการบัตรประกันสุขภาพเข้าด้วยกัน และขยายความคุ้มครองไปยังประชาชนที่ยังไม่มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลของรัฐ โดยใช้ชื่อโครงการว่า “30 บาทรักษาทุกโรค” ซึ่งเป็นชื่อย่อของพรรคไทยรักไทยที่ใช้หาเสียงในสมัยนั้น ภายใต้โครงการนี้ ประชาชนที่ได้รับการคุ้มครองจะเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพียง 30 บาทต่อครั้งที่ไปใช้บริการ⁶

โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า หรือถูกเรียกกันโดยทั่วไปว่า “โครงการ 30 บาท รักษาทุกโรค” เป็นโครงการที่มีสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เป็นผู้บริหารและได้รับงบประมาณจากรัฐบาล ซึ่งงบประมาณนั้นนอกจากจะมียกจ่ายในการซื้อบริการจากสถานพยาบาลแล้วยังรวมเงินเดือนของบุคลากรของสถานบริการด้วย แต่เงินเดือนจะถูกแยกเก็บไว้ที่ส่วนกลาง ในการดำเนินงาน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจะทำสัญญาซื้อบริการด้านการรักษาพยาบาลกับโรงพยาบาลทั้งรัฐบาลและเอกชน⁷ โดยจะจ่ายค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยนอกแบบเหมาจ่ายรายหัว (Capitation) และจ่ายค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในตามน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Group; DRG) ส่วนรูปแบบการจัดสรรงบประมาณระหว่างโรงพยาบาลอาจแตกต่างกันไปในแต่ละจังหวัดแล้วแต่สาธารณสุขจังหวัดจะ

⁶ ค่าใช้บริการ 30 บาทนี้ได้ถูกยกเลิกในปี 2550

⁷ สถานพยาบาลของรัฐทั้งหมดถูกกำหนดให้ต้องเข้าร่วมโครงการ

กำหนด เช่น บางจังหวัดอาจแยกผู้ป่วยในออกจากผู้ป่วยนอก (Exclusive capitation) ในขณะที่บางจังหวัดอาจรวมผู้ป่วยในไว้กับผู้ป่วยนอก (Inclusive capitation)⁸

สัมฤทธิ์ (2550) กล่าวว่า ปัญหาใหญ่ที่ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเผชิญอยู่ได้แก่ 1) สถานพยาบาลได้รับงบประมาณไม่เพียงพอ 2) หลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณและจำนวนงบประมาณที่เปลี่ยนไปทุกปี และการกระจายบุคลากรที่ไม่เท่าเทียมกัน ทำให้โรงพยาบาลหลายแห่งประสบปัญหาด้านการเงิน และ 3) อุปสงค์ต่อการใช้บริการของประชาชนเพิ่มขึ้นมาก โดยเฉพาะที่โรงพยาบาลชุมชน อย่างไรก็ดี ในระยะหลัง โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีแนวโน้มที่จะได้รับงบประมาณจากรัฐบาลเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จาก 1,320 บาทต่อคนในปี 2545 มาเป็น 2,100 บาทต่อคนในปี 2551 ซึ่งน่าจะทำให้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นถูกคลี่คลายลงไปบ้าง ไม่น่ามากก็น้อย

2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

โครงการหลักประกันสุขภาพเป็นโครงการที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อส่วนต่างๆ อย่างกว้างขวางไม่ว่าจะเป็น ผู้ป่วย สถานพยาบาล ตลอดจนภาครัฐซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบาย อย่างไรก็ตามจนถึงปัจจุบันงานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ายังมีไม่มากเท่าที่ควร การขาดแคลนข้อมูลและความน่าเชื่อถือของข้อมูลเป็นเหตุผลสำคัญที่จำกัดขอบเขตของเครื่องมือวิจัยทำให้มีงานวิจัยออกมาไม่มากนัก งานวิจัยที่ผ่านมาถึงแม้ว่าจะมีจำนวนไม่มากนักแต่ก็ได้ตอบคำถามสำคัญต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้มากพอสมควร งานวิจัยในอดีตสามารถนำมาจัดกลุ่มอย่างคร่าวๆ ได้ 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคืองานวิจัยที่ศึกษาผลกระทบที่มีต่อด้านอุปสงค์ของบริการด้านสุขภาพหรือผู้ป่วย เช่น ผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้บริการด้านสุขภาพ รายได้และรายจ่าย และค่าใช้จ่ายด้านยาและการได้รับยา กลุ่มที่สองคืองานวิจัยที่ศึกษาผลกระทบที่มีต่อด้านอุปทานหรือสถานพยาบาล เช่น ผลกระทบต่อการให้บริการการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วย การส่งต่อผู้ป่วย คุณภาพการให้บริการ การหมุนเวียนของแพทย์ และสถานะทางการเงิน สำหรับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเลือกทบทวนเฉพาะงานวิจัยชิ้นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้เท่านั้น ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบต่อผู้บริโภค

- พฤติกรรมการใช้บริการด้านสุขภาพ

อัญชนา (2548) ศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการด้านสุขภาพของครัวเรือนทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ในส่วนของการศึกษาเชิงปริมาณ อัญชนา (2548) ออกแบบสอบถามเพื่อเก็บ

⁸ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณของสถานพยาบาลในโครงการได้ใน วิโรจน์และคณะ (2548) และ Pokpermddee (2005)

ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้บริการด้านสุขภาพในช่วงก่อนและหลังโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 997 ครั้วเรือนใน 7 จังหวัด⁹ อัญชนา (2548) พบว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่ได้ทำให้ผู้บริโภคใช้บริการด้านสุขภาพมากขึ้นประมาณร้อยละ 71 ของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างไม่ได้ไปพบแพทย์หรือสถานพยาบาลที่กำหนดไว้ในบัตรเพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 75 ของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างไม่ได้ใช้บริการรักษาพยาบาลอื่นโดยไม่ได้เจ็บป่วย เช่น ตรวจร่างกาย ฉีดวัคซีน และซื้อวิตามินหรือยาคุม เป็นต้น เพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ในส่วนของการศึกษาเชิงคุณภาพอัญชนา (2548) ใช้การคุยกลุ่ม (focus group) และการสัมภาษณ์เจาะลึกประชาชนใน 10 จังหวัดในช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2546¹⁰ อัญชนา (2548) พบว่าปัญหาความไม่สนใจมาใช้บริการของประชาชนอาจเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้ 1) ประชาชนบางคนไม่มีพาหนะเป็นของตนเองและอาจอยู่ไกลจากสถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูงจนไม่คุ้มกับการเดินทางไปรักษาที่สถานพยาบาลที่ระบุไว้ในบัตร 2) โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการมักมีผู้ป่วยไปใช้บริการหนาแน่นทำให้ต้องใช้เวลารอคิวนาน ทำให้กลุ่มผู้ป่วยที่มีรายได้สูงอาจเลือกที่จะใช้บริการจากโรงพยาบาลเอกชนหรือคลินิกแทน นอกจากนี้กลุ่มผู้ป่วยเด็กยังไม่ได้ใช้บริการมากเท่าที่ควร เนื่องจากเมื่อเด็กไม่สบายผู้ปกครองมักพาเด็กไปรับการรักษาในสถานที่ที่เชื่อว่าจะทำให้หายเร็วและไม่ต้องรอคิวนาน เช่น คลินิก ในทางตรงข้าม ผู้สูงอายุมักไปรักษาที่สถานเอนามัยหรือโรงพยาบาลในโครงการซึ่งต้องรอคิวนานกว่า เนื่องจากเห็นว่าโรคของผู้สูงอายุมักมีอาการค่อยเป็นค่อยไปไม่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการรักษา อีกทั้งผู้สูงอายุไม่ต้องการสร้างภาระทางการเงินแก่ลูกหลาน และ 3) ประชาชนจำนวนไม่น้อยโดยเฉพาะในกลุ่มผู้มีรายได้ปานกลางและรายได้สูงมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อคุณภาพการรักษาของสถานพยาบาลของรัฐบาล นอกจากนี้โรงพยาบาลรัฐบาลบางแห่งพยายามลดค่าใช้จ่ายลงทำให้ประชาชนไม่เชื่อมั่นในคุณภาพการรักษา และหันไปใช้บริการจากแหล่งอื่นๆ แทน

อติญาณ์ และคณะ (2547) ออกแบบสอบถามแก่ประชาชนตัวอย่างจำนวน 1,200 ราย ซึ่งมีสิทธิการรักษาพยาบาลอย่างใดอย่างหนึ่ง ใน 4 จังหวัดภาคใต้¹¹ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านคุณลักษณะทางสังคมประชากรซึ่งรวมถึงประเภทของสิทธิการรักษาพยาบาล เพศ รายได้ และการศึกษา ปัจจัยด้านการบริการสุขภาพซึ่งรวมถึงคุณภาพและการเข้าถึงบริการ และปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการด้านสุขภาพ ในการศึกษาการใช้บริการด้านสุขภาพถูกจำแนกออกเป็น การรักษาโดยญาติพี่น้อง การซื้อยารับประทานเอง และการใช้บริการแพทย์พื้นบ้าน สถานเอนามัย โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์

⁹ นครราชสีมา สระบุรี บุรีรัมย์ สุราษฎร์ธานี กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี และสมุทรปราการ

¹⁰ นครราชสีมา บุรีรัมย์ เชียงใหม่ สระบุรี สุราษฎร์ธานี ปทุมธานี สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร ภูเก็ต และพิษณุโลก

¹¹ สุราษฎร์ธานี พังงา ตรัง และยะลา

โรงพยาบาลเอกชน และคลินิกแพทย์ พวกเขาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไปใช้บริการการรักษาที่สถานื่อนามียมากกว่ากลุ่มสิทธิสวัสดิการข้าราชการ และประกันสังคมอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่กลุ่มสวัสดิการข้าราชการไปใช้บริการการรักษาที่โรงพยาบาลทั่วไปหรือโรงพยาบาลศูนย์มากกว่ากลุ่มประกันสุขภาพถ้วนหน้าและกลุ่มประกันสังคมอย่างมีนัยสำคัญ

● รายได้และรายจ่าย

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2546) ได้ทำการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทางด้าน รายได้ รายจ่าย การชำระเงินกู้ และเงินออมต่อปี ในช่วงก่อนและหลังการมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของครัวเรือนทั่วประเทศจำนวน 300 ครัวเรือน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของครัวเรือนที่สำรวจดีขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผลการศึกษามีรายละเอียดดังต่อไปนี้ การมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่ได้ทำให้ครัวเรือนตัวอย่างในทุกภาคมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น แต่การมีโครงการทำให้ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนโดยเฉลี่ยลดลงเมื่อเทียบกับช่วงเวลาก่อนมีโครงการ (ลดลงร้อยละ 1.1 ในภาคเหนือ ร้อยละ 0.3 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 0.6 ในภาคกลาง ร้อยละ 0.1 ในภาคตะวันออก และร้อยละ 0.4 ในภาคใต้) ทำให้เงินออมเฉลี่ยมากขึ้นกว่าช่วงก่อนมีโครงการ (ร้อยละ 1.9 ในภาคเหนือ ร้อยละ 1.3 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 1.8 ในภาคกลาง ร้อยละ 0.3 ในภาคตะวันออก และร้อยละ 0.8 ในภาคใต้) และทำให้จำนวนเงินกู้ที่ชำระโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นกว่าช่วงก่อนมีโครงการ (ร้อยละ 6.1 ในภาคเหนือ ร้อยละ 0.1 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 1.4 ในภาคกลาง ร้อยละ 0.1 ในภาคตะวันออก และร้อยละ 2.1 ในภาคใต้)

วิโรจน์ และคณะ (2548) ศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อรายจ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือน จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม (SES) พวกเขาพบว่าในปี 2545 สัดส่วนของรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลต่อรายรับของครัวเรือนโดยเฉลี่ยลดลงเหลือร้อยละ 1.84 จากเดิมที่เคยอยู่ในช่วงร้อยละ 2.14 - 2.17 ระหว่างปี 2542 - 2544 สัดส่วนของรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลต่อรายจ่ายของครัวเรือนโดยเฉลี่ยในปี 2545 ลดลงเหลือร้อยละ 2.32 จากเดิมที่เคยอยู่ในช่วงร้อยละ 2.66 - 2.67 ระหว่างปี 2542 - 2543 ดังนั้นในปี 2545 ครัวเรือนสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ถึง 8,178 - 9,432 ล้านบาทจากการลดลงของรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลเมื่อเทียบกับช่วงปี 2542 - 2544 อย่างไรก็ตาม พวกเขาเสริมว่า ผลการศึกษานี้คงจะไม่สามารถสรุปแน่นอนได้ว่า การประหยัดนี้เป็นผลมาจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเพียงอย่างเดียว

• ค่าใช้จ่ายด้านยาและการได้รับยา

สุพล และคณะ (2547) ศึกษาผลกระทบของนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อค่าใช้จ่ายด้านยาและการได้รับยาใน 9 กลุ่มการรักษาโรคของผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์ 6 แห่ง และโรงพยาบาลทั่วไป 12 แห่งซึ่งกระจายอยู่ทั่วประเทศไทย ในระหว่างปี พ.ศ. 2543 - 2545¹² กลุ่มยาที่ศึกษาประกอบด้วย 1) ACE inhibitors, 2) ACE inhibitor & Angiotensin-2 receptor blockers, 3) Calcium channel blocker, 4) Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAID), 5) Antiepileptics, 6) Antiretrovirals, 7) Antihyperlipidemics, 8) Antiulcerants และ 9) Antiasthmatics สุพล และคณะ (2547) พบว่าหลังจากการประกาศใช้นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในปี 2544 ค่าใช้จ่ายรวมของยา 6 กลุ่มแรกในปี 2545 ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2544 ด้วยอัตราตั้งแต่ร้อยละ 6 - 74 อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่ายรวมของยา 3 กลุ่มหลังในปี 2545 ลดลงจากปี 2544 ด้วยอัตราตั้งแต่ร้อยละ 4 - 6

นอกจากนี้ สุพล และคณะ (2547) ใช้ข้อมูลรายคนไข้ของโรงพยาบาลทั้ง 9 แห่ง ระหว่างปี 2543 - 2545 ทำการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายของยาในแต่ละกลุ่มกับช่วงเวลาของผู้ป่วยและลักษณะของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ สิทธิการรักษาพยาบาล (ประกันสังคม สวัสดิการข้าราชการ และสวัสดิการประชาชนด้านการรักษาพยาบาล (สปร.)/โครงการ 30 บาท) จากการวิเคราะห์โดยวิธีทางเศรษฐมิติ ผลปรากฏว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลทำให้ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยของยากลุ่ม Calcium channel blocker, Antiretrovirals และ Antiepileptics ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นโดยไม่ขึ้นกับชนิดของสิทธิการรักษาโรค แต่ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยในกลุ่ม Antihyperlipidemics ลดลงโดยไม่ขึ้นกับชนิดของสิทธิการรักษาโรค (ACE inhibitors, ACE inhibitor & Angiotensin-2 receptor blockers, NSAID, Antiulcerants, และ Antiasthmatics) ค่าใช้จ่ายหลังจากเริ่มใช้นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจะเพิ่มขึ้นหรือไม่ขึ้นไม่ได้ขึ้นกับนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างเดียวแต่ขึ้นอยู่กับชนิดของสิทธิการรักษาโรคของผู้ป่วยด้วย กล่าวคือ นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้ผู้ป่วย 30 บาทมีค่าใช้จ่ายลดลงแต่ทำให้ผู้ป่วยภายใต้สิทธิบางประเภท เช่น สวัสดิการข้าราชการ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

ในด้านความเท่าเทียมกันในการได้รับบริการทางด้านสุขภาพ สุพล และคณะ (2547) พบว่ามีความไม่เท่าเทียมกันของโอกาสที่จะได้รับการสั่งจ่ายยาใหม่หรือยาราคาแพงระหว่างผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาแตกต่างกัน โดยผู้ป่วยที่มีสวัสดิการราชการมักจะมีโอกาสในการได้รับสั่งยาใหม่หรือยาราคาแพงสูงกว่าผู้ป่วยที่มีสิทธิตามหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท)

¹² โรงพยาบาลในภาคกลาง ได้แก่ โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จ. นนทบุรี โรงพยาบาลสมุทรสาคร และโรงพยาบาลสระบุรี โรงพยาบาลในภาคตะวันออกได้แก่ โรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลในภาคเหนือได้แก่ โรงพยาบาลกำแพงเพชร โรงพยาบาลพุทธชินราช โรงพยาบาลแพร่ โรงพยาบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ โรงพยาบาลขอนแก่น โรงพยาบาลนครพนม โรงพยาบาลเลย โรงพยาบาลสุรินทร์ โรงพยาบาลหนองบัวลำภู และโรงพยาบาลในภาคใต้ ได้แก่ โรงพยาบาลชุมพร โรงพยาบาลตรัง โรงพยาบาลปัตตานี โรงพยาบาลพัทลุง โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต และโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

หลักฐานเชิงประจักษ์นี้ได้รับการสนับสนุนจากการสำรวจความเห็นของโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ทั่วประเทศในปี 2546 ว่าโรงพยาบาลมักมีเงื่อนไขจำกัดการสั่งจ่ายยา โดยเฉพาะยาราคาแพงของผู้ป่วยสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่เข้มงวดกว่าผู้ป่วยภายใต้สิทธิสวัสดิการข้าราชการ

นอกจากสุพล และคณะ (2547) ยังมีงานวิจัยอื่นๆ ซึ่งเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายด้านยาและการได้รับยาของยาบางชนิด โดยใช้ข้อมูลรายคนไข้ ในช่วงเวลาก่อนและหลังการขึ้นนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า อยู่พอสมควร ยกตัวอย่างเช่น Limwattananon S, et al. (2004) ชูลีกร (2547) กาญจนา และคณะ (2546) รัตนา และคณะ (2546) งานวิจัยเหล่านี้แตกต่างกันที่ประเภทและจำนวนของกลุ่มยา และชนิดและจำนวนโรงพยาบาลที่ทำการศึกษา อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาของงานวิจัยดังกล่าวค่อนข้างเป็นไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกับสุพล และคณะ (2547) กล่าวคือ ค่าใช้จ่ายของยาบางกลุ่มอาจสูงขึ้นแต่ค่าใช้จ่ายของยาบางกลุ่มอาจลดลงหลังจากมีนโยบายหลักประกันสุขภาพ และมีความไม่เท่าเทียมกันในการได้รับคำสั่งจ่ายยา โดยผู้ป่วยที่มีสิทธิสวัสดิการข้าราชการมีโอกาสได้รับคำสั่งจ่ายยา (โดยเฉพาะยาราคาแพง) สูงกว่าผู้ป่วยที่ใช้สิทธิของหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

2.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบต่อสถานพยาบาล

● การให้บริการผู้ป่วย (hospital utilization)

วิโรจน์ และคณะ (2548) ศึกษาผลกระทบของนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อการให้บริการของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขซึ่งรวมถึงสถานพยาบาลลูกข่าย (contracting unit for primary care หรือ CUP) โดยใช้ข้อมูล 0110 รง. 5 พวกเขาพบว่า ในปี 2545 การให้บริการผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกโดยรวมเพิ่มขึ้นจากปี 2544 อย่างเห็นได้ชัด โดยจำนวนครั้งการให้บริการทั้งหมดเพิ่มขึ้นจาก 62 ล้านครั้งเป็น 121 ล้านครั้ง อัตราการให้บริการผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นจาก 2.6 ครั้งต่อคนเป็น 3.1 ครั้งต่อคน จำนวนผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นจาก 5.18 เป็น 5.34 ล้านคน อัตราการรับผู้ป่วยในต่อประชากรเพิ่มขึ้นจาก 11.3 เป็น 11.5 จำนวนวันนอนเพิ่มขึ้นจาก 19.8 ล้านวันเป็น 21.4 ล้านวัน และวันนอนเฉลี่ยต่อผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นจาก 3.8 วันต่อคนเป็น 4.04 วันต่อคน เป็นที่น่าสังเกตว่าผลการศึกษาของ วิโรจน์ และคณะ (2548) ขัดแย้งกับข้อมูลในเอกสารที่เผยแพร่โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ซึ่งระบุว่า จำนวนผู้ป่วยและจำนวนวันนอนรวมในปี 2545 ลดลงจากปี 2544¹³

ในการศึกษานี้ วิโรจน์ และคณะ (2548) เตือนว่าการนำผลที่ได้ข้างต้นไปใช้ในการประเมินผลของนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าควรทำด้วยความระมัดระวัง เพราะนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเกิดขึ้นพร้อมกับการนำกฎเกณฑ์บางอย่างมาใช้ เช่น การกำหนดให้ผู้มีสิทธิต้องไปรับบริการจากสถานพยาบาลตามที่ได้กำหนดไว้ในบัตรก่อน จากนั้นผู้

¹³ รายละเอียดเพิ่มเติมใน วิโรจน์ และคณะ (2548)

ให้บริการจะตัดสินใจว่าจะรักษาเองหรือส่งต่อไปรักษาที่อื่น ปริมาณการใช้บริการรวมและอัตราการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นนั้นอาจเกิดจากนโยบายการส่งต่อผู้ป่วยของโรงพยาบาลซึ่งทำให้มีการใช้บริการเพิ่มขึ้น ทั้งที่ในหลายๆ ครั้งที่ประชาชนไปใช้บริการอาจไม่ได้มีการรักษาเกิดขึ้นจริง ดังนั้นปริมาณการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นอาจไม่ได้ช่วยทำให้สุขภาพของประชาชนดีขึ้นตามไปด้วย

Pokpermddee (2005) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการงบประมาณรูปแบบต่างๆ เช่น การแบ่งแยกงบประมาณผู้ป่วยแบบ inclusive capitation หรือ exclusive capitation และการแยกงบเงินเดือนไว้ที่ระดับจังหวัดหรือระดับหน่วยพยาบาลลูกข่าย (CUP) ต่อการให้บริการของผู้ป่วย เขาตั้งสมมุติฐานว่าการใช้ exclusive capitation น่าจะทำให้โรงพยาบาลมีแรงจูงใจที่จะให้บริการมากขึ้นเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่โรงพยาบาล ในทางตรงข้ามการใช้ inclusive capitation น่าจะทำให้โรงพยาบาลมีแรงจูงใจที่จะให้บริการคนไข้น้อยลง เพื่อเป็นการประหยัดงบประมาณ และหากแยกงบเงินเดือนไว้ที่ระดับจังหวัด โรงพยาบาลจะมีงบที่จำกัดกว่าในกรณีที่แยกงบเงินเดือนที่ระดับ CUP ดังนั้นจึงอาจมีแรงจูงใจที่จะให้บริการผู้ป่วยลดลง

จากการวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติ โดยใช้ข้อมูล 0110 รง.5 ปี 2545 Pokpermddee (2005) พบหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า exclusive capitation หรือ inclusive capitation จะส่งผลต่อการให้บริการผู้ป่วยหรือไม่เพิ่มขึ้นกับว่างบเงินเดือนถูกแยกไว้ที่ระดับใดด้วย ในกรณีที่งบเงินเดือนถูกแยกไว้ที่ระดับ CUP โรงพยาบาลที่ใช้ exclusive capitation จะมีจำนวนวันพักของผู้ป่วยในจำนวนครั้งการใช้บริการของผู้ป่วยใน และจำนวนการใช้บริการของผู้ป่วยนอก สูงกว่าโรงพยาบาลที่ใช้ inclusive capitation แต่ในกรณีของการแยกงบเงินเดือนไว้ที่ระดับจังหวัด ผลที่ได้จะตรงกันข้าม

● คุณภาพการบริการ

วิโรจน์ และคณะ (2548) วิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อคุณภาพการบริการของโรงพยาบาล โดยใช้อัตราการตายที่โรงพยาบาลจากฐานข้อมูล 0110 รง. 5 เป็นเครื่องชี้คุณภาพการบริการ ในภาพรวมอัตราการตายของผู้ป่วยในต่อจำนวนผู้ป่วยในปี 2545 ไม่ได้แตกต่างจากปี 2543 - 2544 มากนัก แต่อัตราการตายของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปปี 2545 ลดลงจากปี 2544 ประมาณร้อยละ 12 และลดลงจากปี 2543 ประมาณร้อยละ 17 ส่วนอัตราการตายของผู้ป่วยในของกลุ่มโรงพยาบาลชุมชนปี 2545 เพิ่มขึ้นจากจากปี 2544 ประมาณร้อยละ 29 และเพิ่มขึ้นจากปี 2543 ประมาณร้อยละ 16 อย่างไรก็ตาม พวกเขาชี้ให้เห็นว่าอัตราการตายที่โรงพยาบาลอาจไม่ใช่ตัวแทนที่ดีในการวัดคุณภาพการบริการเนื่องจากไม่สามารถควบคุมปัจจัยต่างๆ ซึ่งสามารถทำให้อัตราการตายในโรงพยาบาลบิดเบือนไปจากที่ควรจะเป็นได้ เช่น นโยบายในการจำหน่ายออกคนไข้ การส่งต่อผู้ป่วยที่หมดหวังในการรักษา โรคระบาด และการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยในทั้งหมด ดังนั้นลำพังข้อมูลอัตราการตายที่โรงพยาบาลอย่างเดียวจึงยังไม่เพียงพอที่จะหาข้อสรุปได้

นอกจากนี้ วิโรจน์ และคณะ (2548) ยังวิเคราะห์ข้อมูลผลการจำหน่ายและวิธีการจำหน่ายผู้ป่วยจากฐานข้อมูล DRG ของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข หากพิจารณาจากข้อมูลผลการจำหน่าย ผู้ป่วยในตายรวมต่อผู้ป่วยในรวมมีสัดส่วนลดลงเรื่อยๆ จากร้อยละ 1.87 ในปี 2543 เป็นร้อยละ 1.69 ในปี 2544 และร้อยละ 1.58 ในปี 2545 ข้อมูลผลการจำหน่ายเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่คล้ายคลึงกันกับข้อมูลวิธีการจำหน่าย ผู้ป่วยในตายรวมต่อผู้ป่วยในรวมมีสัดส่วนลดลงเรื่อยๆ จากร้อยละ 2.07 ในปี 2543 เป็นร้อยละ 1.81 ในปี 2544 และร้อยละ 1.74 ในปี 2545¹⁴ อย่างไรก็ตามการตีความหมายของตัวเลขเหล่านี้ควรทำความเข้าใจความระมัดระวังเนื่องจากข้อมูลไม่ครบถ้วน และมีปัญหาทางเทคนิคด้านการบันทึกอยู่ เช่น มีจำนวนครั้งที่บันทึกว่า “ไม่ทราบ” อยู่ค่อนข้างสูง

Pokpermddee (2005) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารจัดการงบประมาณรูปแบบต่างๆ เช่นการแบ่งแยกงบประมาณผู้ป่วย (inclusive capitation หรือ exclusive capitation) และการแยกงบเงินเดือนไว้ที่ระดับจังหวัดหรือระดับหน่วยพยาบาลลูกข่าย (CUP) กับคุณภาพในการรักษาผู้ป่วยในปี 2545 เขาใช้ข้อมูล DRG ในการสร้างเครื่องชี้วัดคุณภาพของการรักษา โดยอาศัยแนวคิดจาก Agency for Healthcare Research and Quality Indicator (AHRO QI) ดังต่อไปนี้ 1) อัตราการส่งต่อผู้ป่วยในสภาวะต่างๆ ได้แก่ Acute stroke, Pneumonia, Acute myocardial infraction, Congestive heart failure, และ Gastrointestinal hemorrhage ของโรงพยาบาลชุมชน เนื่องจากโรงพยาบาลชุมชนมีทรัพยากรที่จำกัดและมักจะไม่สามารถรักษาผู้ป่วยในสภาวะดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ อัตราการส่งต่อผู้ป่วยที่สูงสะท้อนถึงคุณภาพการรักษาที่สูง 2) อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยจากอาการสำคัญต่างๆ เช่น Bacteria pneumonia, Dehydration, และ Urinary tract infection ของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป¹⁵ 3) อัตราการตายของผู้ป่วยรับต่อในสภาวะตามข้อ 1 ของโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป อัตราการตายของผู้ป่วยตามข้อ 2 และ 3 สะท้อนถึงคุณภาพการรักษาที่ต่ำ

Pokpermddee (2005) ตั้งสมมุติฐานว่า โรงพยาบาลที่ใช้ระบบ exclusive capitation และโรงพยาบาลที่แยกงบเงินเดือนไว้ที่หน่วยพยาบาลลูกข่ายน่าจะมีคุณภาพการรักษที่สูงกว่าโรงพยาบาลที่ใช้ระบบ inclusive capitation และโรงพยาบาลที่แยกงบเงินเดือนไว้ที่จังหวัดตามลำดับ เนื่องจากมีความเสี่ยงทางด้านการเงินต่ำกว่าและมีแรงกดดันด้านงบประมาณน้อยกว่า จึงสามารถที่จะทุ่มทรัพยากรเพื่อการรักษาที่มีคุณภาพสูงกว่าได้ ผลการศึกษายืนยันสมมุติฐานของ Pokpermddee (2005) ได้ในระดับหนึ่ง โดยในหลายๆ สภาวะและอาการของโรคตามเครื่องชี้วัดข้างต้น โรงพยาบาลที่ใช้ระบบ inclusive capitation มีคุณภาพในการรักษาต่ำกว่าโรงพยาบาลที่ใช้ระบบ exclusive capitation และโรงพยาบาลในจังหวัดที่แยกเงินเดือนไว้ที่

¹⁴ ผู้ป่วยในตาย ในที่นี้นับรวมทั้งในกรณีผ่าตัดและไม่ผ่าตัด

¹⁵ นอกจากอาการดังกล่าวแล้วยังมี Pediatric gastroenteritis, Perforates appendix, Angina without procedure, Congestive heart failure, Hypertension, Adult asthma, Pediatric asthma, Chronic obstructive, Pulmonary disease และ Diabetes complications

หน่วยพยาบาลลูกข่ายมีคุณภาพการรักษาสูงกว่าโรงพยาบาลในจังหวัดที่แยกเงินเดือนไว้ที่จังหวัด

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นจะเห็นว่ายังมีช่องโหว่ในวรรณกรรมที่ศึกษาผลกระทบต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า นอกจากวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้รับทุนไว้แบบที่ 1 แล้ว งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเติมเต็มช่องว่างของงานวิจัยที่มีอยู่ และสามารถก่อให้เกิดคุณูปการต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากการศึกษาโดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติในประเทศไทยยังมีอยู่น้อย และยังไม่ถูกใช้อย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในงานวิจัยทางด้านโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า หลักฐานเชิงประจักษ์ที่พบในงานวิจัยที่ผ่านมาอาจไม่ใช่ผลที่เกิดจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเพียงอย่างเดียว หากแต่อาจเป็นผลที่เกิดจากสิ่งต่างๆ ที่นอกเหนือจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าด้วย รายงานฉบับนี้ใช้วิธีวิเคราะห์ทางเศรษฐมิติในการควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาถึงผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในด้านต่างๆ เพื่อให้ผลสรุปที่ได้มีความน่าเชื่อถือมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ นอกจากนี้การใช้วิธีทางเศรษฐมิติต่างๆ ในรายงานฉบับนี้ยังเป็นการบุกเบิกวิธีการศึกษาอย่างเป็นระบบระเบียบเพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้นำวิธีทางเศรษฐมิติมาใช้วิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ด้านสาธารณสุขอย่างแพร่หลายมากขึ้นในอนาคตต่อไป

2. ผู้วิจัยได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลในหลายระดับเช่น ระดับผู้ป่วย สถานพยาบาล และครัวเรือน ในช่วงก่อนและหลังโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ทั้งนี้ข้อมูลในระดับผู้ป่วยที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ป่วยนั้นยังไม่เคยถูกนำมาใช้ในการศึกษาประเภทนี้มาก่อน ดังนั้นรายงานการวิจัยฉบับนี้นอกจากจะช่วยผู้อ่านให้เข้าใจผลกระทบของโครงการที่มีต่อผู้ป่วยแล้ว ยังช่วยให้ผู้ที่สนใจจะนำข้อมูลไปใช้ต่อไปทราบข้อดีและข้อจำกัดของข้อมูลชุดดังกล่าวอีกด้วย

บทที่ 3

การศึกษาภาพรวมของผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ที่มีต่อพฤติกรรมการใช้บริการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย

โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งได้ดำเนินการไปแล้วในทุกพื้นที่ทั่วประเทศไทยในปี 2545 ได้ทำให้ต้นทุนการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยลดลง ผู้ป่วยภายใต้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลรวมทั้งค่ายาในอัตราเพียง 30 บาทต่อการไปใช้บริการหนึ่งครั้ง และผู้ป่วยบางรายอาจไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น การที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการรักษาพยาบาลด้วยต้นทุนที่ต่ำลงมากอาจจะมีผลทำให้พฤติกรรมด้านสุขภาพของประชาชนเปลี่ยนแปลงไปได้ เช่น การตัดสินใจว่าจะไปใช้บริการการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วยหรือไม่ อาจทำให้บางคนให้ความใส่ใจกับการดูแลสุขภาพลดลง หรือทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมากขึ้น เช่น ดื่มสุรา รับประทานอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ และตรากตรำทำงานหนักขึ้น เพราะคิดว่าเมื่อเจ็บป่วยก็สามารถไปรักษาได้โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อย สิ่งเหล่านี้อาจส่งผลให้มีการใช้บริการรักษาพยาบาลมากขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงพฤติกรรมเหล่านี้ทำได้ยาก ข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่มักจะรวมเฉพาะพฤติกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและเก็บรวบรวมได้ง่ายกว่าเช่น การมาใช้บริการของผู้ป่วย ดังนั้นการศึกษาในบทนี้จึงมุ่งที่จะศึกษาว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลกระทบต่อการมาใช้บริการของผู้ป่วยในสถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการอย่างไร โดยไม่คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านสุขภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มาจากฐานข้อมูล 0110 รง.5 ซึ่งรวบรวมข้อมูลการใช้บริการของผู้ป่วยในสถานพยาบาลที่อยู่ในสังกัดของกระทรวงสาธารณสุขกว่า 900 แห่ง โรงพยาบาลเหล่านี้ดูแลประชาชนผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนผู้มีสิทธิทั้งหมด¹⁶ การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลชุดนี้มีข้อดี 3 ประการ ได้แก่ 1) เนื่องจากข้อมูลชุดนี้ครอบคลุมโรงพยาบาลเก๋าร้อยกว่าแห่งจากทั่วประเทศ จึงทำให้สามารถศึกษาผลกระทบในภาพรวมของประเทศได้ ผลการวิเคราะห์นี้จะช่วยให้เกิดความมั่นใจในการตอบคำถามว่า โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลกระทบต่อนพฤติกรรมการใช้บริการรักษาพยาบาลในภาพรวมของประเทศหรือไม่และอย่างไร 2) การวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลการใช้บริการรวม (aggregate data) จากข้อมูล 0110 รง.5 นี้เปรียบเสมือนเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่ออุปสงค์รวมด้านการรักษาพยาบาล (aggregate demand) ในดุลยภาพ (equilibrium)¹⁷ และ 3)

¹⁶ สัมฤทธิ์ (2550)

¹⁷ ดุลยภาพหมายถึง ภาวะที่ปริมาณของการให้บริการ (supply) เท่ากับปริมาณของการใช้บริการ (demand)

การใช้ข้อมูลในระดับสถานพยาบาลทำให้ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าโดยควบคุมปัจจัยสำคัญด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน เช่น รายได้ โดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งอื่นมาประกอบ

รายได้เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อการใช้บริการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยรายได้น้อยผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีข้อจำกัดด้านรายได้และมักมีรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับรายได้ ทำให้อาจจะไม่สามารถใช้บริการได้แม้ในยามที่มีความจำเป็นก็ตาม ดังนั้นโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจึงมีความสำคัญต่อคนกลุ่มนี้มากกว่ากลุ่มผู้มีรายได้สูง เนื่องจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการด้านการรักษาพยาบาลให้แก่บุคคลเหล่านี้ อย่างไรก็ตาม การใช้บริการของผู้ป่วยที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้ระยะเวลารอคิวเพื่อรับการรักษายาวนานขึ้นและอาจทำให้คุณภาพการรักษาลดลงได้ คนไข้ส่วนหนึ่งที่มีรายได้สูงและไม่ต้องการรออาจหันไปใช้บริการจากสถานพยาบาลอื่นๆ ที่ไม่ได้ร่วมโครงการแต่สามารถให้บริการด้วยความสะดวกและรวดเร็วกว่า เช่น โรงพยาบาลเอกชน ทำให้การให้บริการในสถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการของผู้ป่วยที่มีรายได้สูงลดลง (แต่จำนวนการใช้บริการโดยรวมอาจจะยังคงเพิ่มสูงขึ้นได้) สิ่งนี้ตอกย้ำแนวความคิดข้างต้นที่ว่าผู้มีรายได้น้อยน่าจะมาใช้บริการมากกว่าผู้มีรายได้สูง เนื่องจากไม่สามารถเปลี่ยนไปใช้บริการจากโรงพยาบาลเอกชน หรือคลินิกซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าได้ การเพิ่มตัวแปรด้านรายได้เข้าไปในการวิเคราะห์ทำให้ผู้วิจัยสามารถทดสอบสมมติฐานเหล่านี้ได้

งานวิจัยชิ้นนี้แตกต่างจากงานวิจัยที่ผ่านมาเช่น อัญชนา (2548) อติญานและคณะ (2547) และ วิโรจน์และคณะ (2548) ในหลายด้านด้วยกัน¹⁸ ความแตกต่างที่สำคัญคือ งานวิจัยชิ้นนี้ใช้วิธีทางเศรษฐมิติเพื่อควบคุมปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อการมาใช้บริการ นอกเหนือจากลักษณะของสถานพยาบาลเช่น จำนวนเตียง โดยผู้วิจัยควบคุมรายได้เฉลี่ยของคนในพื้นที่ ลักษณะของพื้นที่โรงพยาบาลที่สถานพยาบาลตั้งอยู่ จำนวนประชากร และลักษณะเฉพาะของแต่ละจังหวัดที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้จากข้อมูล เช่น ภัยธรรมชาติ โรคเฉพาะถิ่น หรือภูมิอากาศ การควบคุมปัจจัยเหล่านี้ในการวิเคราะห์จะทำให้การประมาณผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีความน่าเชื่อถือตามหลักวิชาการมากขึ้น

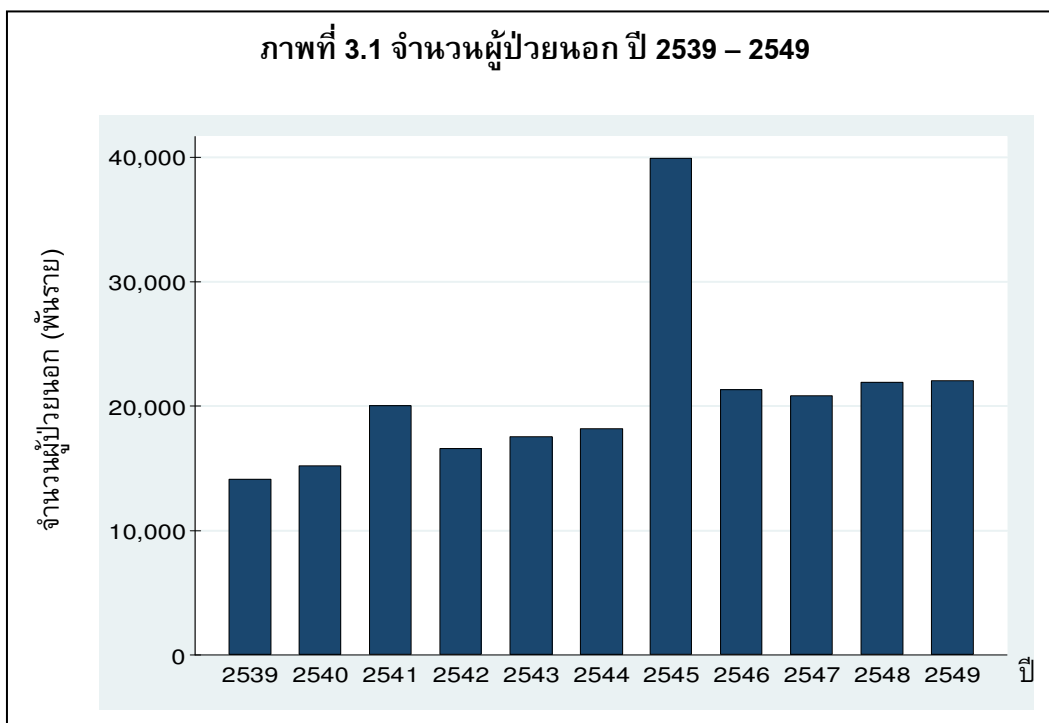
นอกจากนี้ งานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาพลวัตของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้นน่าจะไม่คงที่หากแต่เปลี่ยนแปลงไปโดยขึ้นกับการปรับตัวของผู้ป่วย ผู้วิจัยเปรียบเทียบการมาใช้บริการของผู้ป่วยในช่วงก่อนมีโครงการกับการใช้บริการเป็นรายปีในช่วงหลังจากมีโครงการแล้ว เพื่อแสดงให้เห็นว่าขนาดของผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อการมาใช้บริการมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรบ้างเมื่อเวลาผ่านไป

¹⁸ ดูรายละเอียดของงานวิจัยที่ผ่านมาได้ในบทที่ 2

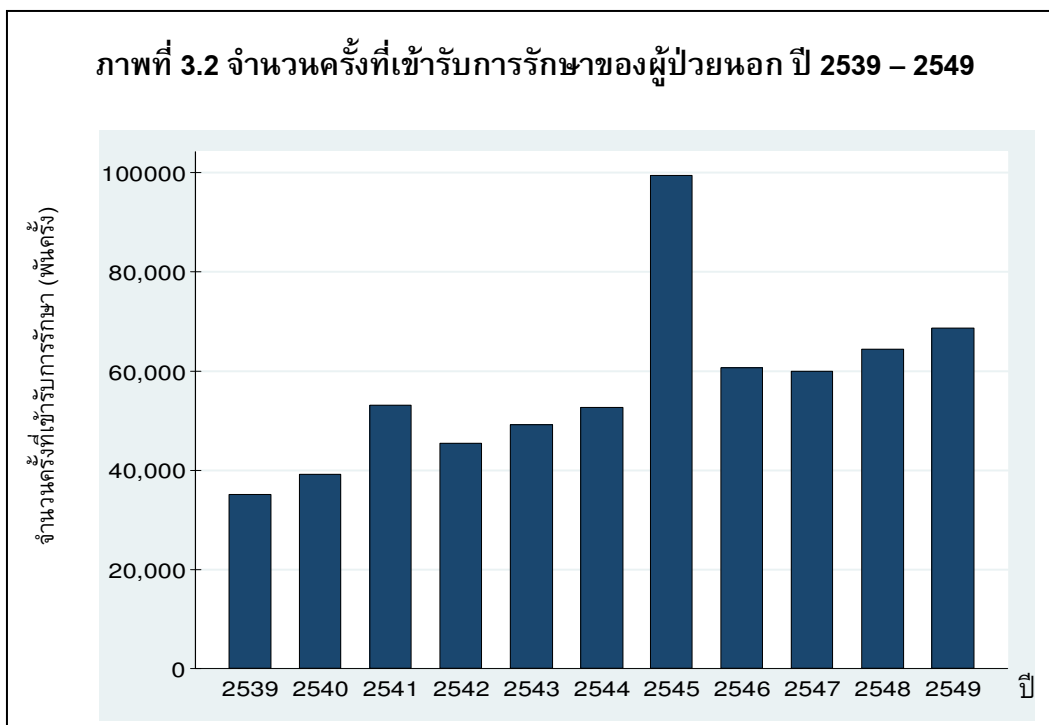
3.1 ภาพรวมของการใช้บริการในช่วงก่อนและหลังโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

3.1.1 การใช้บริการของผู้ป่วยนอก

จำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนครั้งการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยนอกมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ปี 2539-2544) แต่เป็นที่น่าสนใจว่าปี 2541 เป็นปีที่มีจำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนครั้งการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยนอกสูงกว่าปีอื่นๆ ในช่วงเวลาดังกล่าว ในปี 2545 ซึ่งเป็นปีที่โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ดำเนินการครอบคลุมทั่วประเทศ จำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนครั้งการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยนอกขยายตัวเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนหน้านั้นอย่างชัดเจน จำนวนผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นจากประมาณ 18 ล้านคนในปี 2544 เป็นเกือบ 40 ล้านคนในปี 2545 จำนวนครั้งการใช้บริการเพิ่มขึ้นจากประมาณ 52.7 ล้านครั้งมาเป็น 99.4 ล้านครั้งในปี 2545 อย่างไรก็ตาม ทั้งจำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนครั้งการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยนอกลดลงอย่างมากในปีถัดมา และนับแต่นั้นเป็นต้นมาจำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนครั้งการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยนอกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงในภาพที่ 3.1 และ 3.2 ทั้งสองรูปสะท้อนให้เห็นว่าผู้ป่วยนอกมีการตอบสนองต่อโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างมากในปี 2545 แต่การตอบสนองนั้นลดลงอย่างเฉียบพลันในปีถัดมา



ที่มา:ฐานข้อมูล 0110 รง.5

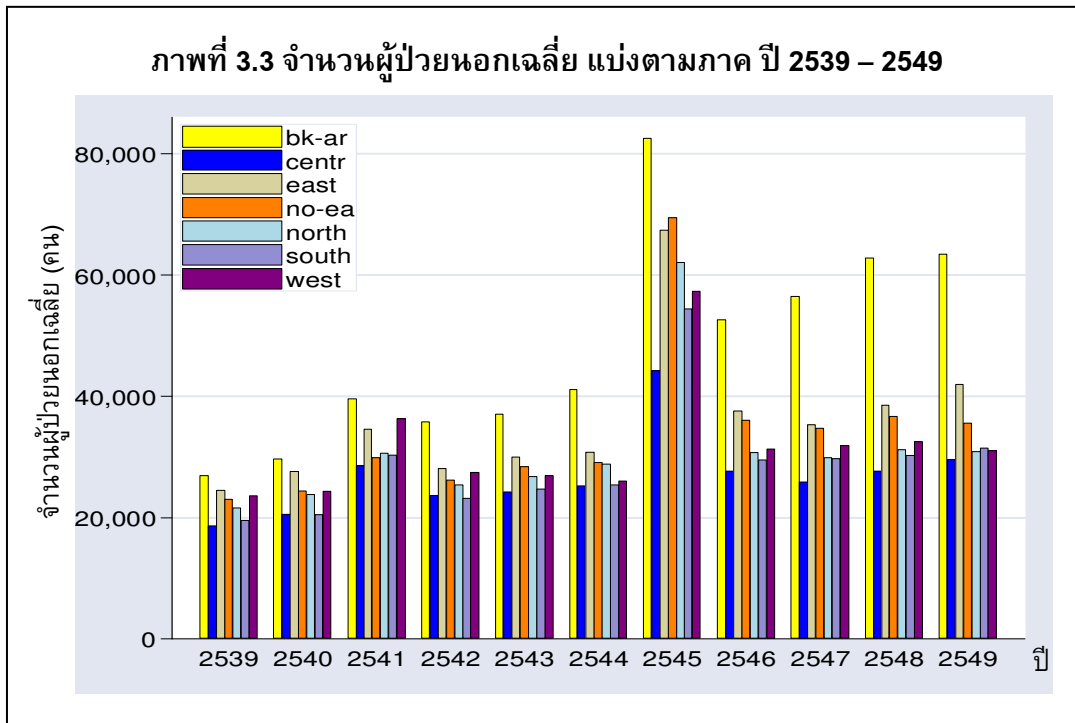


ที่มา:ฐานข้อมูล 0110 รง.5

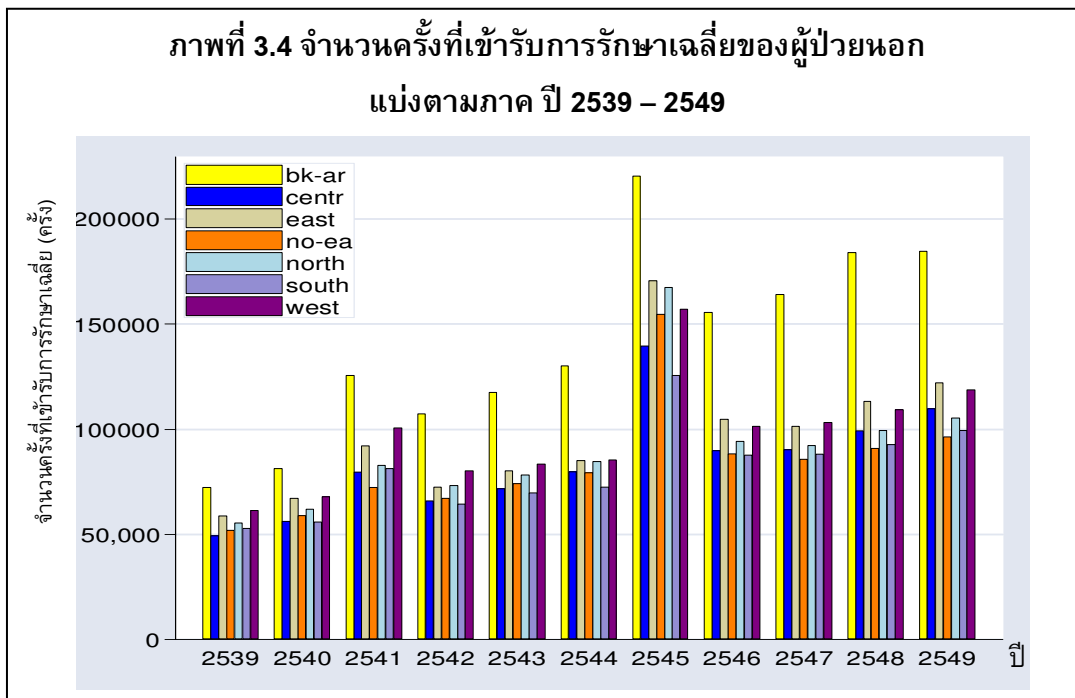
เป็นที่น่าสังเกตว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีความรุนแรงมากในปีแรก และเริ่มเบาบางลงในปีถัดมา ปรากฏการณ์นี้อาจอธิบายได้ดังนี้ โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจึงทำให้ผู้ป่วย (ทั้งผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการเป็นประจำ ผู้ป่วยที่มาใช้บริการนานๆ ครั้ง หรือผู้ป่วยที่ไม่เคยมาใช้บริการเลย) มาใช้บริการเพิ่มขึ้นมากอย่างไม่เคยมีมาก่อนจึงทำให้เกิดการรอคิวรักษาเป็นระยะเวลานาน เมื่อผู้ป่วยเริ่มเรียนรู้ว่าโรงพยาบาลได้เกิดปัญหาการรอคิวรักษาเป็นเวลานานมาก ผู้ป่วยบางรายจึงหันไปใช้บริการจากสถานพยาบาลอื่นที่มีผู้ป่วยหนาแน่นน้อยกว่า เช่น โรงพยาบาลเอกชน ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจต้องใช้เวลาในการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวอยู่บ้าง จึงทำให้จำนวนผู้ป่วยเริ่มลดลงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไปแล้วประมาณหนึ่งปี

เมื่อคณะผู้วิจัยแบ่งโรงพยาบาลออกตามภูมิภาค ดังแสดงในภาพที่ 3.3 และ 3.4 เราจะเห็นได้ว่า จำนวนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยและจำนวนครั้งการให้บริการเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลในทุกภาคเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากในปี 2545 เมื่อเทียบกับช่วงก่อนปี 2545 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่เผชิญกับการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วยนอกมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่นๆ โดยค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วยนอกในปี 2545 เพิ่มขึ้นจากปี 2544 ถึง 2.4 เท่า ส่วนภาคตะวันออกเผชิญกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนครั้งการให้บริการเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่นๆ โดยค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งการให้บริการของผู้ป่วยนอกในปี 2545 เพิ่มขึ้นจากปี 2544 ถึง 2 เท่า (ภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือตามมาเป็นอันดับสองที่ 1.98 เท่า) อย่างไรก็ตาม หลังจากปี 2545 ทั้งจำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนครั้งการใช้บริการของผู้ป่วยนอกลดลงอย่างชัดเจนในทุกภาค

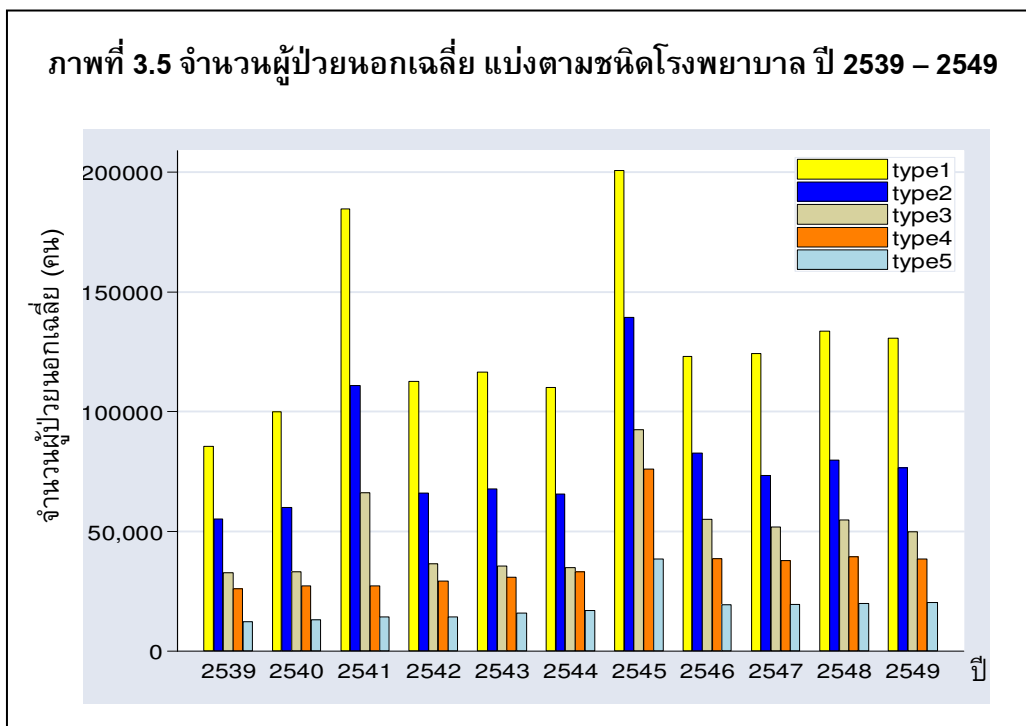


ที่มา: ข้อมูล 0110 รง.5

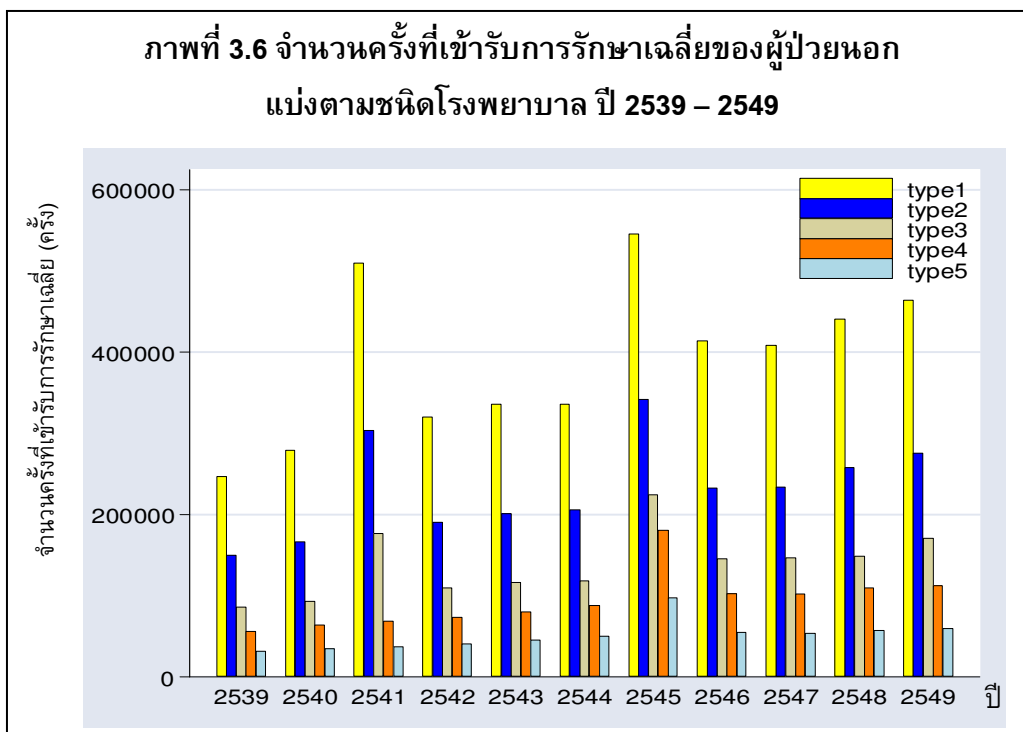


ที่มา: ข้อมูล 0110 รง.5

เมื่อคณะผู้วิจัยแบ่งโรงพยาบาลแยกตามชนิดโดย type1 คือโรงพยาบาลศูนย์ type2 คือโรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงมากกว่า 300 เตียง type3 คือโรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงน้อยกว่า 300 เตียง type4 คือโรงพยาบาลชุมชนขนาดมากกว่า 30 เตียง และ type5 คือโรงพยาบาลชุมชนขนาดน้อยกว่า 30 เตียง เมื่อดูผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในแง่ของจำนวนผู้ป่วยนอก ดังที่แสดงในภาพที่ 3.5 และรูปที่ 3.6 เราจะเห็นว่าโรงพยาบาลทั่วไปที่มีจำนวนเตียงน้อยกว่า 300 เตียงได้รับผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วยนอกในปี 2545 ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2544 ถึงร้อยละ 163.8 โรงพยาบาลศูนย์ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด โดยมีอัตราการขยายตัวของจำนวนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยร้อยละ 82.15 แต่หากดูผลกระทบในแง่ของจำนวนครั้งการใช้บริการของผู้ป่วยนอก เราจะพบว่าโรงพยาบาลชุมชนที่มีเตียงน้อยกว่า 30 เตียงได้รับผลกระทบมากที่สุด โดยอัตราการขยายตัวของจำนวนครั้งการใช้บริการเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกในปี 2545 ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2544 ร้อยละ 10.07 ส่วนโรงพยาบาลศูนย์ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด โดยมีจำนวนครั้งการใช้บริการเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกลดลงร้อยละ 0.08 อย่างไรก็ตาม หลังจากปี 2545 ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนครั้งการใช้บริการเฉลี่ยของผู้ป่วยนอกลดลงอย่างชัดเจนในทั่วทุกชนิดของโรงพยาบาล



ที่มา:ฐานข้อมูล 0110 รง.5

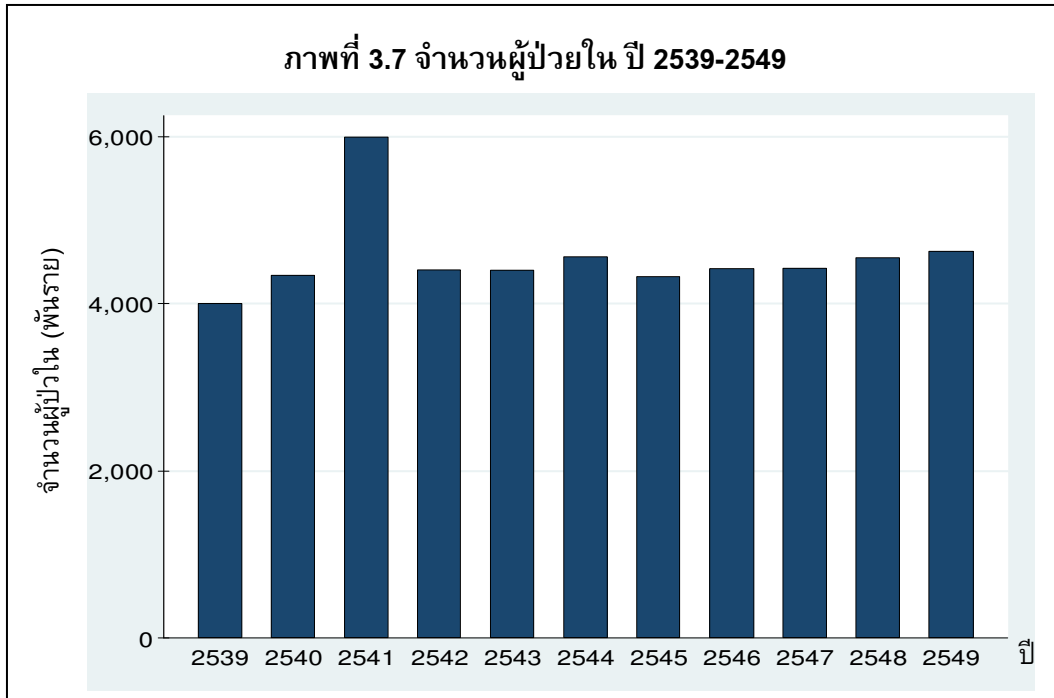


ที่มา:ฐานข้อมูล 0110 รง.5

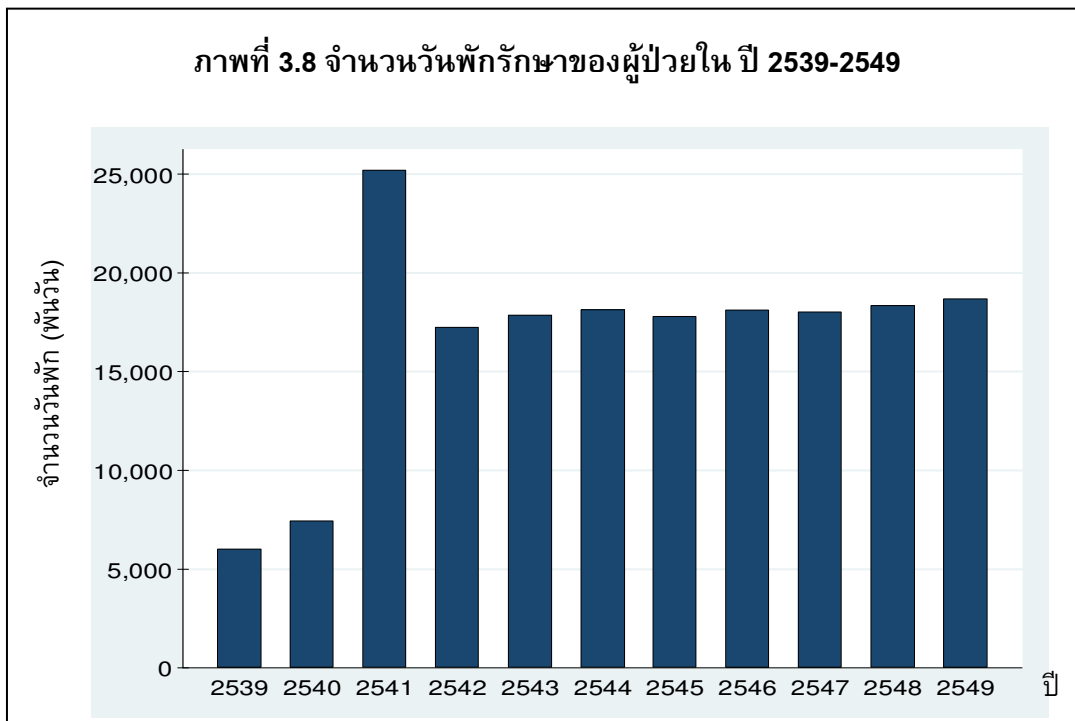
3.1.2 การใช้บริการของผู้ป่วยใน

ดังที่แสดงในภาพที่ 3.7 จำนวนผู้ป่วยในมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงเพียงเล็กน้อยโดยตลอดในช่วงปี 2539-2549 ยกเว้นในปี 2541 ซึ่งจำนวนผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นอย่างมากจนผิดปกติ (เพิ่มขึ้นจากปี 2540 ถึงร้อยละ 38) ก่อนที่ลดลงอย่างมากในปีถัดมา (ลดลงจากปี 2541 ถึงร้อยละ 26) สิ่งที่น่าสนใจคือ ในปี 2545 จำนวนผู้ป่วยในกลับลดลงเมื่อเทียบกับปี 2544 หลังจากนั้น จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอย่างต่อเนื่องทุกปี จากภาพที่ 3.8 ซึ่งแสดงจำนวนวันพักรักษาของผู้ป่วยในตั้งแต่ปี 2539-2549 เราจะสังเกตเห็นว่าทิศทางการเปลี่ยนแปลงของจำนวนวันพักรักษามีลักษณะที่ค่อนข้างสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าจำนวนวันพักรักษาของผู้ป่วยในปี 2539 และ 2540 นั้นต่ำจนผิดปกติ

เมื่อพิจารณาจากจำนวนผู้ป่วยในและจำนวนวันพักรักษา เราจะพบว่าผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อการใช้บริการของผู้ป่วยในน้อยกว่าผู้ป่วยนอก ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากจำนวนคนไข้ในของโรงพยาบาลอยู่ในระดับที่เต็มประสิทธิภาพของการให้บริการอยู่ก่อนแล้ว และโรงพยาบาลมีข้อจำกัดด้านจำนวนเตียง ซึ่งไม่สามารถขยายเพิ่มขึ้นได้ในเวลาอันสั้น จึงทำให้ทั้งจำนวนผู้ป่วยและจำนวนวันนอนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นได้มากภายหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว

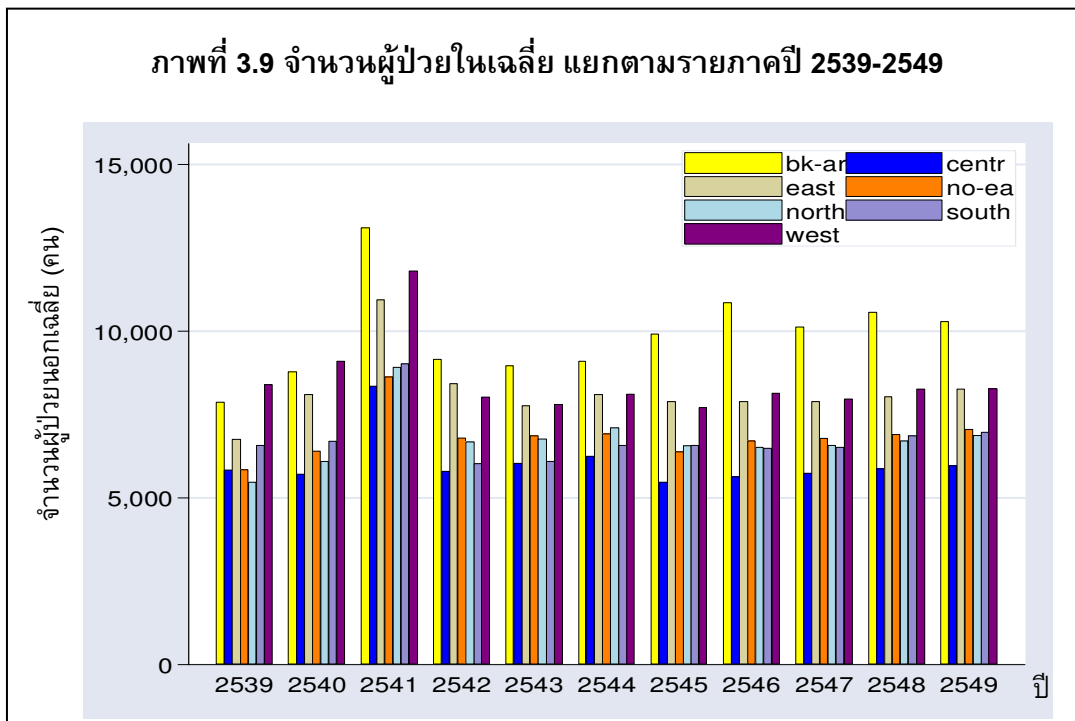


ที่มา:ฐานข้อมูล 0110 รง.5

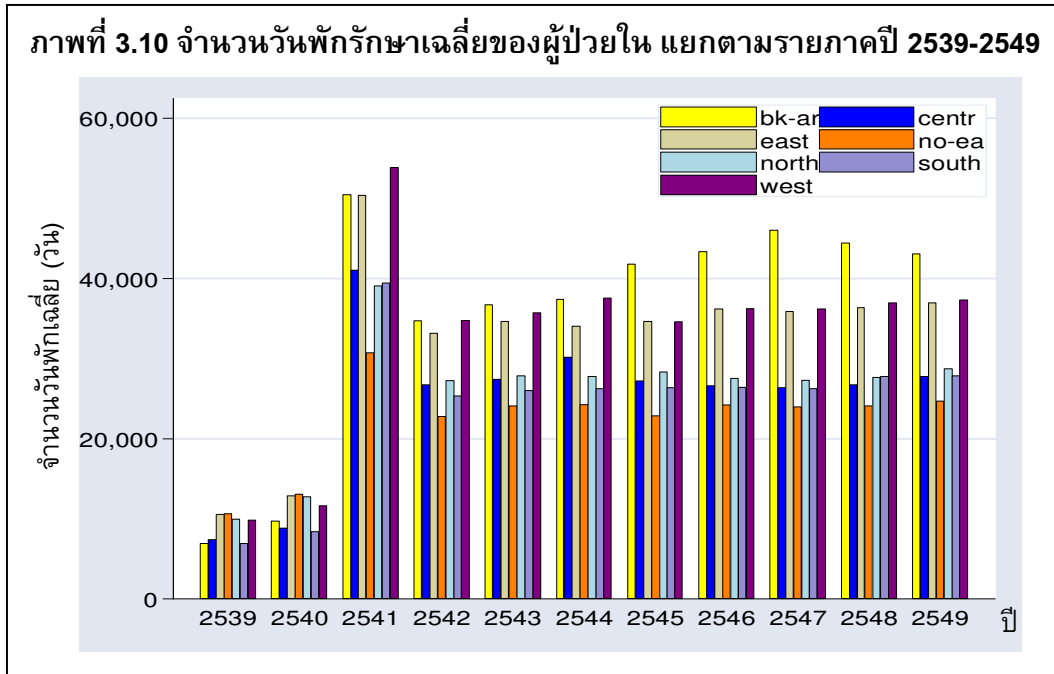


ที่มา:ฐานข้อมูล 0110 รง.5

แม้ในภาพรวม จำนวนคนไข้โดยรวมปี 2545 ลดลงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปี 2544 แต่เมื่อดูข้อมูลรายพื้นที่แล้วจะพบว่า การลดลงของจำนวนไม่ได้เกิดขึ้นทั่วทุกภาค แต่มีบางภาค/เขตที่มีจำนวนผู้ป่วยในเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ได้แก่ เขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล (เพิ่มขึ้นร้อยละ 9) และภาคใต้ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.6) ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาพที่ 3.9 เช่นเดียวกับกรณีของจำนวนผู้ป่วยใน การพิจารณาโดยแบ่งโรงพยาบาลตามภาคช่วยให้เราทราบว่าจำนวนวันพักรักษาเฉลี่ยของผู้ป่วยในไม่ได้ลดลงในทั่วทุกภาค แต่มีถึง 4 ภาค/เขตที่มีจำนวนวันพักรักษาเฉลี่ยของผู้ป่วยในเพิ่มขึ้น ได้แก่ เขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล (เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 12) ภาคเหนือ (เพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ 2) ภาคตะวันออก (เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7) และภาคใต้ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.4) ในขณะที่ภาคที่มีจำนวนวันพักรักษาเฉลี่ยของผู้ป่วยในลดลงมี 3 ภาคได้แก่ ภาคกลาง (ลดลงเกือบร้อยละ 10) ภาคตะวันตก (ลดลงเกือบร้อยละ 8) และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ลดลงประมาณร้อยละ 5.75) ดังแสดงในภาพที่ 3.10 ทั้งภาพที่ 3.9 และ 3.10 ให้ข้อสรุปที่ค่อนข้างสอดคล้องกันว่า ในแง่ของการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยในเฉลี่ยและจำนวนวันพักรักษาเฉลี่ยของผู้ป่วยใน โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลกระทบต่อโรงพยาบาลในแต่ละภาคมากน้อยแตกต่างกัน โดยกรุงเทพฯ และปริมณฑลเป็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากที่สุด



ที่มา: ข้อมูล 0110 รง.5



ที่มา:ฐานข้อมูล 0110 รง.5

3.2 การวิเคราะห์ผลกระทบโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ

ในการศึกษาในระดับสถานพยาบาล คณะผู้วิจัยแยกศึกษาผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็น 2 ส่วนได้แก่ 1. ผลกระทบต่อการใช้บริการของผู้ป่วยนอกและ 2. ผลกระทบต่อการใช้บริการของผู้ป่วยใน

สมการถดถอยที่ใช้วิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

$$OPD_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 uc_t + \beta_2 bed_{it} + \beta_3 inccap_{jt} + \beta_4 pop_{jt} + \beta_5 municipal_i + \beta_6 bed * uc_{it} + \beta_7 incpercap * uc_{jt} + \varepsilon_{it} \quad (3.1)$$

$$OPDvisit_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 uc_t + \beta_2 bed_{it} + \beta_3 inccap_{jt} + \beta_4 pop_{jt} + \beta_5 municipal_i + \beta_6 bed * uc_{it} + \beta_7 incpercap * uc_{jt} + \varepsilon_{it} \quad (3.2)$$

$$IPD_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 uc_t + \beta_2 bed_{it} + \beta_3 inccap_{jt} + \beta_4 pop_{jt} + \beta_5 municipal_i + \beta_6 bed * uc_{it} + \beta_7 incpercap * uc_{jt} + \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

$$LOS_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 uc_t + \beta_2 bed_{it} + \beta_3 inccap_{jt} + \beta_4 pop_{jt} + \beta_5 municipal_i + \beta_6 bed * uc_{it} + \beta_7 incpercap * uc_{jt} + \varepsilon_{it} \quad (3.4)$$

ตัวแปรทั้งหมดอยู่ในรูป log ยกเว้นตัวแปร uc และ municipal สมการที่ 3.1 และ 3.2 ใช้วิเคราะห์ผลกระทบต่อการใช้บริการของผู้ป่วยนอก ตัวแปรตามคือจำนวนผู้ป่วยนอก (OPD) (ไม่นับซ้ำผู้ป่วยเดิม) และจำนวนครั้งการให้บริการต่อปีของผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล i ในปี t (OPDvisit)

ตามลำดับ และสมการที่ 3.3 และ 3.4 ใช้วิเคราะห์ผลกระทบต่อการใช้บริการของผู้ป่วยใน ตัวแปร ตามที่ใช้คือจำนวนผู้ป่วยใน (IPD) (ไม่นับซ้ำผู้ป่วยเดิม) และจำนวนวันนอนต่อปี (LOS) ของผู้ป่วย ในของโรงพยาบาล i ในปี t ตามลำดับ ตัวแปรต้นในทุกสมการคือลักษณะเฉพาะของโรงพยาบาล และพื้นที่ตั้งของโรงพยาบาล ซึ่งมีรายละเอียดดังที่แสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดตัวแปรต้นที่ใช้ในสมการถดถอย

ตัวแปร	รายละเอียด
uc_i	ตัวแปรหุ่นของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (uc) มีค่าเท่ากับหนึ่งตั้งแต่ปี 2545 เป็นต้นไป และเท่ากับศูนย์ก่อนปี 2545
bed_{it}	จำนวนเตียงของสถานพยาบาล i ในปี t (เตียง)
$inccap_{jt}$	รายได้ต่อหัวของอำเภอ j ในปี t (พันบาท)
pop_{jt}	จำนวนประชากรในอำเภอ j ที่โรงพยาบาล i ตั้งอยู่ ในปี t (คน)
$municipal_i$	ตัวแปรหุ่นมีค่าเท่ากับหนึ่งหากโรงพยาบาล i ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล และเท่ากับศูนย์หาก ตั้งอยู่นอกเขตเทศบาล
$bed*uc_{it}$	ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง uc และ bed_{it}
$inccap*uc_{jt}$	ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง uc และ $inccap_{jt}$
ε_{it}	ค่าความคลาดเคลื่อน

ตัวแปร bed เป็นตัวแทน (proxy) ของขนาดและทรัพยากรของสถานพยาบาล สถานพยาบาล ที่มีขนาดใหญ่กว่าหรือทรัพยากรมากกว่าย่อมมีความสามารถรองรับผู้ป่วยได้มากกว่า สถานพยาบาลที่มีขนาดเล็กกว่า ดังนั้นผู้วิจัยคาดว่าสัมประสิทธิ์ของ bed น่าจะมีค่าเป็นบวก ตัวแปร pop ถูกใช้เป็นตัวแทนของขอบเขตจำนวนผู้ป่วยหรือภาระงานของสถานพยาบาลอย่างคร่าวๆ สถานพยาบาลในพื้นที่ที่มีประชากรมากน่าจะมีโอกาสในการให้บริการผู้ป่วยมากกว่าสถานพยาบาล ในพื้นที่ที่มีประชากรน้อยกว่า ดังนั้นสัมประสิทธิ์ของ pop น่าจะเป็นบวก ตัวแปร $municipal$ เป็น ตัวแทนของความสะดวกในการเดินทางไปสถานพยาบาล เขตเทศบาลน่าจะมีโครงสร้างพื้นฐานด้าน การคมนาคมขนส่งที่ดีกว่านอกเขตเทศบาล ดังนั้นโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลน่าจะสะดวก ในการเดินทางไปใช้บริการมากกว่าโรงพยาบาลที่อยู่นอกเขตเทศบาล ผู้วิจัยจึงคาดว่าสัมประสิทธิ์ ของ $municipal$ น่าจะเป็นบวก

ตัวแปร $inccap$ เป็นตัวแปรที่ใช้ควบคุมปัจจัยด้านรายได้หรือความเป็นอยู่ของประชากร (wealth) ระดับรายได้เฉลี่ยของอำเภอที่สูงขึ้นอาจทำให้ผู้ป่วยบางรายเปลี่ยนไปใช้บริการของ โรงพยาบาลเอกชนหรือคลินิก เนื่องจากต้องการหลีกเลี่ยงการรอคิวรักษาเป็นระยะเวลานานหรือมี ความต้องการได้รับบริการที่มีคุณภาพสูงกว่า หรือระดับรายได้ที่สูงขึ้นอาจสะท้อนถึงชีวิตความ เป็นอยู่ที่ดีขึ้นซึ่งอาจทำให้คนมีแนวโน้มที่จะเจ็บป่วยลดลง ในทางกลับกันระดับรายได้ที่สูงขึ้นอาจ

ทำให้คนซื้อสินค้าหรือทำกิจกรรมที่เป็นโทษต่อสุขภาพมากขึ้น เช่น ดื่มสุราและสูบบุหรี่ หรือมีความสามารถที่จะใช้บริการด้านการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐมากขึ้น เช่น มีความสามารถในการจ่ายค่าเดินทาง เป็นต้น ดังนั้นสัมประสิทธิ์ของ inccap อาจจะมีค่าเป็นบวกหรือลบก็ได้

สัมประสิทธิ์ของตัวแปร uc น่าจะเป็นบวกเนื่องจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการต่ำลงมาก ดังนั้นในภาพรวม อุปสงค์ที่มีต่อการใช้บริการรักษาพยาบาลน่าจะเพิ่มสูงขึ้น ตัวแปร inccap*uc มีไว้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบว่าการใช้บริการรักษาพยาบาลของคนในจังหวัดที่มีรายได้สูงและคนในจังหวัดที่มีรายได้ต่ำเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันอย่างไร หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า หรือเพื่อศึกษาว่าผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่โรงพยาบาลได้รับขึ้นอยู่กับรายได้เฉลี่ยของคนในพื้นที่หรือไม่ และอย่างไร ส่วนตัวแปร bed*uc มีไว้เพื่อศึกษาว่าผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าขึ้นอยู่กับจำนวนเตียงของโรงพยาบาลหรือไม่

หน่วยเวลาของ OPD, OPDvisit, IPD และ LOS คือปีงบประมาณ ซึ่งเริ่มนับจากเดือนตุลาคม จนถึงเดือนกันยายนปีถัดไป ในขณะที่ปีของ inccap และ pop คือปีตามปฏิทินปกติ ซึ่งเริ่มนับจากเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคมของปีเดียวกัน เนื่องจากขีดจำกัดของข้อมูล ทำให้คณะผู้วิจัยไม่สามารถแปลงตัวแปรที่อยู่ในรูปของปีปฏิทินปกติให้อยู่ในรูปของปีงบประมาณได้ หรือแปลงตัวแปรที่อยู่ในรูปของปีงบประมาณให้อยู่ในรูปของปีปฏิทินปกติได้ อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยคาดว่าความเหลื่อมล้ำของช่วงเวลาของข้อมูลทั้งสองชนิด ไม่น่าจะเปลี่ยนแปลงผลการวิเคราะห์อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยตั้งใจจะใช้ inccap และ pop เพื่อควบคุมผลกระทบต่อการมาใช้บริการของผู้ป่วยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้และประชากรในพื้นที่เท่านั้น ตัวแปรทั้งสองตัวไม่ได้เป็นตัวแปรหลักที่ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาแต่อย่างไร

ในการวิเคราะห์ส่วนนี้ คณะผู้วิจัยใช้ข้อมูลระดับสถานพยาบาลจากฐานข้อมูล 0110 รง.5 ตั้งแต่ปี 2541-2549 ซึ่งมีลักษณะเป็น panel data (ข้อมูลของสถานพยาบาลเดียวกันในหลายๆ ปี) แม้ว่าตัวแปรเหล่านี้จะเป็นจำนวนนับแต่ก็เป็นจำนวนที่มีค่ามากและมีค่าแตกต่างกันมากจนสามารถสมมุติได้ว่าตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variables) เทคนิคทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้คือ Ordinary least square (OLS) แต่เนื่องจากจังหวัดแต่ละจังหวัดอาจมีลักษณะเฉพาะตัวบางอย่างที่ไม่ปรากฏอยู่ในข้อมูล (Unobserved heterogeneity) เช่น ภัยธรรมชาติ โรคระบาด หรือภูมิอากาศที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจมีอิทธิพลในการกำหนดการมาใช้บริการของผู้ป่วย หากคณะผู้วิจัยไม่ได้รวมลักษณะเฉพาะตัวบางอย่างที่ไม่ปรากฏอยู่ในข้อมูลนี้ไว้ในสมการถดถอย สิ่งเหล่านี้จะซ่อนอยู่ในค่าความคลาดเคลื่อน (ε) ซึ่งอาจส่งผลให้ ε มีความสัมพันธ์กับตัวแปรต้นบางตัวได้ ยกตัวอย่างเช่น ประชากรและรายได้ในอำเภอ ปัญหาดังกล่าว

เรียกว่า Endogeneity ซึ่งจะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากวิธี OLS มีความคลาดเคลื่อน (Bias) และไม่สม่ำเสมอ (Inconsistent)¹⁹ ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์สมการถดถอยโดยใช้ Fixed effects ของจังหวัดเพื่อควบคุมลักษณะเฉพาะของจังหวัดที่ไม่ปรากฏในข้อมูล (unobserved provincial specific effect) นอกจากนี้ ผู้วิจัยจัดการกับปัญหา Heteroskedasticity โดยใช้ Robust variance estimation

3.3 ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐมิติ

ข้อมูลจำนวนผู้ป่วย²⁰ จำนวนครั้งที่ใช้บริการ จำนวนวันนอน ชนิดของโรงพยาบาลและจำนวนเตียงถูกเก็บรวบรวมจากแฟ้มกิจกรรมพื้นฐานข้อมูล 0110 รง.5 ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมและการเงินของโรงพยาบาลที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น ข้อมูลในแฟ้มกิจกรรมตั้งแต่ปีงบประมาณ 2541-2544 เป็นข้อมูลรายปีงบประมาณอยู่แล้ว แต่ข้อมูลในแฟ้มกิจกรรมตั้งแต่ปี 2545-2549 เป็นข้อมูลรายเดือน ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงต้องรวมตัวเลขจากรายเดือนให้เป็นรายปีงบประมาณก่อนนำมาใช้วิเคราะห์

ข้อมูลประชากรรายอำเภอปี 2541-2549 ถูกเก็บรวบรวมจากกระทรวงมหาดไทย ข้อมูลรายได้เฉลี่ยของประชากรในอำเภอสามารถประมาณการได้โดยอาศัยข้อมูลจาก 2 แหล่งด้วยกัน คือ 1) ข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อหัวในอำเภอจากแผนที่ความยากจน (poverty map) ซึ่งถูกคำนวณขึ้นโดยอาศัยข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม (SES) ข้อมูลนี้ครอบคลุมทุกอำเภอในประเทศไทย แต่มีข้อมูลเพียง 2 ปีเท่านั้นคือปี 2545 และ 2547 และ 2) ข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อหัวในจังหวัดของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติซึ่งมีครบทุกปีในช่วงปี 2543-2545 ในการประมาณการรายได้เฉลี่ยต่อหัวในระดับอำเภอผู้วิจัยตั้งข้อสมมุติว่าทุกอำเภอในจังหวัดเดียวกันจะมีอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวเท่ากัน นั่นคือเท่ากับอัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยของจังหวัด ผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลจากแผนที่ความยากจนในปี 2547 เป็นตัวตั้งต้นในการคำนวณและใช้อัตราการเติบโตของรายได้เฉลี่ยต่อหัวของจังหวัดเป็นตัวปรับ²¹

ในฐานข้อมูล 0110 รง.5 มีข้อมูลโรงพยาบาลทั้งสิ้น 958 โรงพยาบาล แต่โรงพยาบาลที่มีตัวแปรครบถ้วนตลอดระยะเวลาที่ทำการวิเคราะห์มีเพียง 640 โรงพยาบาล คณะผู้วิจัยได้ตัด

¹⁹ ในทางเศรษฐมิติ สัมประสิทธิ์ที่เบี่ยงเบน (Biased) คือสัมประสิทธิ์ที่มีค่าคาดหวังไม่เท่ากับค่าที่แท้จริง ($E(\hat{\beta}) \neq \beta$) ส่วนสัมประสิทธิ์ที่ไม่สม่ำเสมอ (Inconsistent) คือค่าสัมประสิทธิ์ที่ $\lim_{p \rightarrow \infty} (\hat{\beta}) \neq 0$

²⁰ ในการนับจำนวนคนไข้ในและคนไข้นอก คณะผู้วิจัยนับรวมคนไข้ในเครือข่ายด้วย

²¹ การคำนวณรายได้เฉลี่ยต่อหัวโดยวิธีนี้ได้จัดผลจากการเปลี่ยนแปลงของราคาไปแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องคำนวณหารายได้เฉลี่ยต่อหัวที่แท้จริงอีก

โรงพยาบาลที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนเหล่านี้ถูกนำออกจากชุดข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์²² ชุดข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับสถานพยาบาลมีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 5,760 ตัวอย่าง ซึ่งครอบคลุมโรงพยาบาล 640 โรงพยาบาลตั้งแต่ปี 2541-2549 กลุ่มตัวอย่างมีการกระจายตัวตามชนิดของโรงพยาบาลดังต่อไปนี้ ร้อยละ 4 ของตัวอย่างทั้งหมดเป็นโรงพยาบาลศูนย์ (type 1) ร้อยละ 6 ของตัวอย่างทั้งหมดเป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงมากกว่า 300 เตียง (type 2) ร้อยละ 3 ของตัวอย่างทั้งหมดเป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงน้อยกว่า 300 เตียง (type 3) ร้อยละ 28 ของตัวอย่างทั้งหมดเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดมากกว่า 30 เตียง (type 4) และร้อยละ 59 ของตัวอย่างทั้งหมดเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดน้อยกว่า 30 เตียง (type 5) โดยรายละเอียดเกี่ยวกับค่าสถิติที่สำคัญของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ แสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 สรุปค่าสถิติที่สำคัญของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับสถานพยาบาล

ตัวแปร	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
OPD _{it}	5,760	34,322.66	36,106.51	771	365,563
OPDvisit _{it}	5,760	95,752.02	93,859.94	2,259	755,835
IPD _{it}	5,760	7,206.63	10,622.45	69	141,940
LOS _{it}	5,760	29,218.23	54,754.55	173	579,550
bed _{it}	5,760	88.42	145.85	10	1,000
inccap _{it}	5,760	3,330.83	1,427.04	987.21	12,518.49
pop _{it}	5,760	65,693.21	50,958.58	1,658.78	469,535

หมายเหตุ: ตารางนี้ไม่รวมตัวแปรปฏิสัมพันธ์ต่างๆ municipal_{it} และ uc_{it}

3.4 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 3.1-3.4 ถูกแสดงในคอลัมน์ที่ 3 5 7 และ 9 ในตารางที่ 3.3 ตามลำดับ²³ และผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 3.1-3.4 โดยที่ไม่มีตัวแปรปฏิสัมพันธ์ ถูกแสดงในคอลัมน์ที่ 2 4 6 และ 8 ตามลำดับ

²² โรงพยาบาลที่มีข้อมูลไม่ครบถ้วนทุกปีมีจำนวน 302 โรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย โรงพยาบาลสาขาจำนวน 3 โรงพยาบาล โรงพยาบาลศูนย์จำนวน 1 โรงพยาบาล โรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงมากกว่า 300 เตียงจำนวน 13 โรงพยาบาล โรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงน้อยกว่า 300 เตียงจำนวน 3 โรงพยาบาล โรงพยาบาลชุมชนที่มีเตียงมากกว่า 30 เตียงจำนวน 53 โรงพยาบาล โรงพยาบาลชุมชนที่มีเตียงน้อยกว่า 30 เตียงจำนวน 108 โรงพยาบาล และโรงพยาบาลอื่นๆ เช่น โรงพยาบาลรัฐในสังกัดอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลเอกชน จำนวน 108 โรงพยาบาล โรงพยาบาลเหล่านี้ถูกตัดออกจากชุดข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ จึงทำให้ไม่มีโรงพยาบาลสาขาและโรงพยาบาลอื่นๆ ปรากฏในชุดข้อมูล

²³ ผู้วิจัยไม่ได้รายงานค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นแต่ละจังหวัด เพราะมีจำนวนมาก และไม่ใช้ตัวแปรสำคัญในการวิเคราะห์ อย่างไรก็ตาม ผู้ที่สนใจสามารถขอข้อมูลเหล่านี้จากผู้วิจัยโดยตรงได้

ตารางที่ 3.3 ผลกระทบต่อการใช้บริการรักษาพยาบาล

ตัวแปร	OPD _{it}		OPDvisit _{it}		IPD _{it}		LOS _{it}	
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
constant	3.337*** (0.301)	2.678*** (0.327)	4.135*** (0.210)	3.799*** (0.242)	1.483*** (0.213)	1.434** (0.252)	1.410*** (0.241)	1.388*** (0.290)
uc_t	0.286*** (0.014)	1.416*** (0.292)	0.330*** (0.009)	0.893*** (0.209)	-0.009 (0.009)	0.027 (0.210)	-0.041*** (0.010)	-0.024 (0.244)
bed_{it}	0.352*** (0.011)	0.364*** (0.012)	0.369*** (0.008)	0.384*** (0.009)	0.650*** (0.009)	0.682** (0.010)	0.802*** (0.009)	0.821*** (0.012)
inccap_{jt}	-0.033 (0.037)	0.042 (0.040)	0.107*** (0.025)	0.142*** (0.029)	-0.053** (0.023)	-0.062** (0.029)	0.043 (0.026)	0.039 (0.033)
pop_{jt}	0.503*** (0.016)	0.503*** (0.016)	0.418*** (0.011)	0.418*** (0.011)	0.438*** (0.013)	0.438** (0.013)	0.427*** (0.015)	0.427*** (0.015)
municipal_i	0.043*** (0.016)	0.042*** (0.015)	0.029*** (0.010)	0.028*** (0.010)	0.058*** (0.010)	0.058*** (0.010)	0.068*** (0.012)	0.068*** (0.012)
bed*uc_{it}	- (0.013)	-0.023* (0.013)	- (0.009)	-0.028*** (0.009)	- (0.010)	-0.057** (0.010)	- (0.012)	-0.024** (0.012)
inccap*uc_{it}	- (0.038)	-0.130*** (0.038)	- (0.027)	-0.057** (0.027)	- (0.028)	0.023 (0.028)	- (0.033)	0.009 (0.033)
No. of obs.	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
R-squared	0.6014	0.6026	0.7604	0.7601	0.8557	0.8563	0.8619	0.8620

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

ดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.3 สมประสิทธิ์ของ pop เป็นบวกและมีนัยสำคัญตามที่คาดไว้ในทุกๆ สมการ โรงพยาบาลในท้องที่ที่มีประชากรมากกว่าย่อมจะมีผู้ป่วยมาใช้บริการมากกว่าโรงพยาบาลในท้องที่ที่มีประชากรน้อยกว่า สมประสิทธิ์ของ municipal เป็นบวกและมีนัยสำคัญตามที่คาดไว้ในทุกๆ สมการ แสดงว่าโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งดีกว่าจะมีผู้ป่วยมาใช้บริการมากโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งมีโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งด้อยกว่า สมประสิทธิ์ bed มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญในทุกๆ คอลัมน์ แสดงให้เห็นว่าโรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่ารองรับจำนวนผู้ป่วยทั้งนอกและใน จำนวนครั้งการใช้บริการและจำนวนวันนอนได้มากกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็กกว่า ผลของตัวแปรนี้เป็นไปตามความคาดหมายเนื่องจากโรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่าย่อมจะมีขนาดและทรัพยากรที่เพียงพอมากกว่าโรงพยาบาลที่มีขนาดเล็กกว่า เมื่อดูผลกระทบทั้งหมดจากการเปลี่ยนแปลงขนาดของโรงพยาบาล (จากผลของ bed และตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง bed และ uc) เราจะเห็นได้ว่า หากโรงพยาบาลมีเตียงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะมี

จำนวนผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.364 ในช่วงก่อนมีโครงการ แต่ในช่วงหลังจากมีโครงการแล้ว หากโรงพยาบาลมีเตียงมากขึ้นร้อยละ 1 จะมีผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.341 ผลดังกล่าวนี้ชี้ให้เห็นว่าหลังจากมีโครงการแล้ว ความแตกต่างของขนาดมีผลกระทบต่อจำนวนผู้ป่วยนอกลดลงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับช่วงก่อนมีโครงการ

สัมประสิทธิ์ของ inccap เป็นบวกและมีนัยสำคัญในสมการ OPDvisit (ทั้งคอลัมน์ที่ 4 และ 5) แสดงให้เห็นว่า ในพื้นที่ที่ประชากรโดยเฉลี่ยมีฐานะดีกว่ามีจำนวนการมาใช้บริการที่โรงพยาบาลมากกว่าพื้นที่ซึ่งยากจนกว่า ผลนี้สนับสนุนว่าบริการด้านการรักษาพยาบาลเป็นสินค้าปกติ (normal good) นอกจากนี้ การที่สัมประสิทธิ์ของ inccap มีค่าค่อนข้างต่ำ (0.11-0.14) แสดงให้เห็นว่าการรักษาพยาบาลเป็นสินค้าจำเป็นสำหรับผู้ป่วยนอก (Necessities)²⁴ ผลการศึกษาสอดคล้องกับผลการศึกษาในงานวิจัยหลายชิ้นในต่างประเทศ²⁵ แต่ในทางกลับกัน ค่าสัมประสิทธิ์ของ inccap ในสมการ IPD (ทั้งคอลัมน์ที่ 6 และ 7) มีเครื่องหมายเป็นลบ ซึ่งหมายความว่าโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งประชากรมีฐานะดีกว่าโดยเฉลี่ยจะมีผู้มาใช้บริการในฐานะผู้ป่วยในน้อยกว่าโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีฐานะต่ำกว่าโดยเฉลี่ย ปรากฏการณ์นี้อาจอธิบายได้โดยสมมุติฐานที่ว่าผู้ป่วยในที่ฐานะดีกว่าอาจจะเลือกมาใช้บริการในสถานบริการของภาครัฐน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีฐานะต่ำกว่า เนื่องจากผู้ป่วยในเหล่านี้อาจหันไปใช้บริการกับโรงพยาบาลเอกชนมากขึ้น เนื่องจากได้รับความสะดวกสบายมากกว่า และไม่ต้องรอคิวนาน ก็เป็นไปได้ ทั้งนี้การแปลผลต้องทำด้วยความระมัดระวังเพราะผู้วิจัยไม่สามารถทดสอบสมมุติฐานดังกล่าวได้เนื่องจากฐานข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้ไม่รวมข้อมูลจากโรงพยาบาลเอกชน ผลการศึกษาที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งคือ inccap ไม่ได้มีอิทธิพลต่อจำนวนวันนอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจำนวนวันนอนน่าจะถูกกำหนดโดยแพทย์และผู้เชี่ยวชาญมากกว่าการตัดสินใจของผู้ป่วยเอง จึงไม่น่าจะมีความสัมพันธ์กับรายได้ของผู้ป่วยมากนัก

เมื่อดูผลของ uc ซึ่งเป็นหัวใจของการศึกษาในบทนี้ เราจะพบว่าสัมประสิทธิ์ของ uc มีเครื่องหมายเป็นบวกและมีนัยสำคัญในสมการ OPD และ OPDvisit ซึ่งแสดงว่าโดยทั่วไปแล้วโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้จำนวนผู้ป่วยนอก และจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกมีการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยจำนวนผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 28.6 ส่วนจำนวนการมาใช้สถานพยาบาลมีการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 33 เมื่อเทียบกับจำนวนในช่วงก่อนมีโครงการ ผลดังกล่าวเป็นไปตามที่คาดไว้เนื่องจากการลดลงของค่าใช้จ่ายในการไปใช้บริการทำให้ประชาชนไปใช้บริการมากขึ้น อย่างไรก็ตาม สิ่งที่น่าสนใจคือ ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ในทั้งสองสมการมีนัยสำคัญ ซึ่ง

²⁴ สินค้าจำเป็นคือสินค้าที่มีความยืดหยุ่นต่อรายได้ระหว่าง 0 ถึง 1

²⁵ ยกตัวอย่างเช่น Fuchs and Kramer (1972) และ Newhouse and Phelps (1976)

หมายความว่าผลกระทบที่เกิดจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้านั้นแตกต่างกันไปในแต่ละโรงพยาบาล ขึ้นอยู่กับฐานะของประชากรในพื้นที่และจำนวนเตียงของโรงพยาบาล

สัมประสิทธิ์ของ $inccap*uc$ มีค่าเป็นลบและมีนัยสำคัญในคอลัมน์ที่ 3 และ 5 แสดงว่าโรงพยาบาลในพื้นที่ที่ประชากรโดยเฉลี่ยมีรายได้สูงกว่าได้รับผลกระทบน้อยกว่าโรงพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่ที่ประชากรโดยเฉลี่ยมีรายได้ต่ำกว่า ผลที่ได้นี้อาจชี้ให้เห็นว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสามารถให้บริการครอบคลุมถึงผู้ที่มีรายได้ต่ำซึ่งมีความสามารถในการเข้าถึงการรักษาพยาบาลได้น้อยกว่าผู้มีรายได้สูง อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ที่ได้ก็คือภาพรวมของประเทศ ไม่ได้หมายความว่าทุกโรงพยาบาลในประเทศจะได้รับผลเหมือนกันหมด ดังนั้น จึงมีความเป็นไปได้ที่หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว โรงพยาบาลบางแห่งในพื้นที่ที่ประชากรโดยเฉลี่ยมีรายได้สูงกว่าอาจจะมีผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการน้อยกว่าได้ การวิเคราะห์ปัญหาเฉพาะตัวที่เกิดขึ้นในแต่ละโรงพยาบาลนี้มีความสำคัญและควรที่จะได้รับการศึกษาต่อไป แต่การศึกษาสิ่งเหล่านี้จะสามารถทำได้ก็ต่อเมื่อมีข้อมูลโดยละเอียดของผู้ป่วยในสถานพยาบาลนั้นๆ หรืออาศัยการศึกษาเชิงคุณภาพเท่านั้น

สัมประสิทธิ์ของ $bed*uc$ เป็นลบและมีนัยสำคัญในคอลัมน์ที่ 3 และ 5 แปลว่าโรงพยาบาลที่มีจำนวนเตียงมากกว่าได้รับผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าน้อยกว่าโรงพยาบาลที่มีเตียงน้อยกว่า ผลในคอลัมน์ที่ 3 แสดงให้เห็นว่า โดยเฉลี่ยแล้วโรงพยาบาลที่มีเตียงน้อยกว่า 16 เตียงจะมีจำนวนผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า แต่โรงพยาบาลที่มีเตียงมากกว่า 16 เตียงจะมีจำนวนผู้ป่วยนอกลดลง ผลในคอลัมน์ที่ 5 แสดงให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยแล้วโรงพยาบาลที่มีเตียงน้อยกว่า 36 เตียงจะมีจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และในทางกลับกันโรงพยาบาลที่มีเตียงมากกว่า 36 เตียงจะมีจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกลดลง ผลการวิเคราะห์นี้สอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นว่าปัญหาการเพิ่มขึ้นของผู้มาใช้บริการมักพบได้มากในโรงพยาบาลขนาดเล็ก เช่น โรงพยาบาลชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากโดยทั่วไปแล้ว โรงพยาบาลขนาดเล็ก เช่น โรงพยาบาลชุมชนมักจะเป็นสถานที่แรกที่ผู้ป่วยไปใช้บริการ เนื่องจากมักเป็นสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ตัวที่สุด มีความสะดวกในการเดินทางมากกว่าและมีระยะทางในการเดินทางสั้นกว่า หากโรงพยาบาลไม่สามารถรักษาผู้ป่วยได้ ผู้ป่วยนั้นจึงจะถูกส่งต่อไปโรงพยาบาลที่ใหญ่กว่า

แม้จะเป็นที่ชัดเจนว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้การให้บริการของผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้น แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปต่อการให้บริการของผู้ป่วยในนั้นกลับไม่มีนัยสำคัญ ดังที่แสดงในคอลัมน์ที่ 7 เมื่อผู้วิจัยเพิ่มตัวแปรปฏิสัมพันธ์เข้าไปในสมการ IPD ปรากฏว่าสัมประสิทธิ์ของ $bed*uc$ เป็นลบและมีนัยสำคัญแต่ตัวแปร uc ยังคงไม่มีนัยสำคัญเช่นเดิม แสดงว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้วโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่จะมีจำนวนผู้ป่วยในลดลง

มากกว่าเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลขนาดเล็ก อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยไม่ทราบเหตุผลที่ชัดเจนว่าเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น ในด้านจำนวนวันนอน ผลที่ได้สอดคล้องกับผลของจำนวนผู้ป่วยในกล่าวคือ หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้วโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่จะมีจำนวนวันนอนลดลงมากกว่าเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลขนาดเล็ก

เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือในผลการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 3.3 ผู้วิจัยได้ตรวจสอบว่าผลการวิเคราะห์ที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ หากใช้ตัวแปรควบคุมอื่นๆ แทนตัวแปรควบคุมเดิมโดยการนำตัวแปร type มาใช้ควบคุมขนาดและทรัพยากรของโรงพยาบาลแทนตัวแปร bed²⁶ ผลการวิเคราะห์ที่ได้พบว่ามีผลสอดคล้องกับผลที่แสดงในตารางที่ 3.3 ผู้วิจัยแสดงผลดังกล่าวไว้ในภาคผนวกบทที่ 3

ผลที่สรุปได้จากตารางที่ 3.3 นั้นควรจะได้รับการศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียดเนื่องจากการศึกษาของวิโรจน์และคณะ (2546) พบว่าจำนวนการมาใช้บริการรักษาที่สถานพยาบาลในปี 2545 มีเพิ่มขึ้นถึงเท่าตัว ซึ่งแตกต่างเป็นอย่างมากจากผลการวิเคราะห์ข้างต้นที่พบว่า จำนวนผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 33 จากช่วงก่อนมีโครงการ นอกจากนี้ ภาพที่ 3.1 และ 3.2 ยังแสดงให้เห็นว่าการใช้บริการเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากเพียงแคปี 2545 เพียงปีเดียว แต่ปรับตัวลดลงอย่างเฉียบพลันในปีถัดๆ ไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องทำการวิเคราะห์ผลของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในแต่ละปีโดยใช้สมการที่ 3.1-3.4 เช่นเดิมหากแต่เปลี่ยนตัวแปร uc เป็นตัวแปรหุ่นของแต่ละปีภายหลังมีโครงการ พร้อมทั้งเปลี่ยนตัวแปรปฏิสัมพันธ์ให้สอดคล้องกับตัวแปรหุ่นของแต่ละปี ผลการวิเคราะห์ที่ได้ถูกแสดงไว้ในตารางที่ 3.4

เราสามารถเห็นได้ว่าผลที่แสดงไว้ในตารางที่ 3.4 ค่อนข้างสอดคล้องผลในตารางที่ 3.3 นอกจากนี้ ผลที่ได้ยังสอดคล้องกับภาพที่ 3.1 และ 3.2 กล่าวคือ จำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนครั้งการมาใช้บริการในปี 2545 ได้เพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 81.3 และร้อยละ 73 เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนครั้งการมาใช้บริการในช่วงก่อนมีโครงการ ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนครั้งการให้บริการในสถานพยาบาลในปีถัดมา มีการเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงก่อนมีโครงการในอัตราที่ลดลง (เห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นของแต่ละปีในสมการ OPD และ OPDvisit มีแนวโน้มลดลงมาเรื่อยๆ) โดยเฉลี่ยแล้ว ในช่วงหลังจากปี 2545 จำนวนผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นเพียงประมาณร้อยละ 10 ต่อปี และจำนวนครั้งการให้บริการเพิ่มขึ้นเพียงประมาณร้อยละ 20 ต่อปี เมื่อ

²⁶ type1 มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเป็นโรงพยาบาลศูนย์ และมีค่าเท่ากับศูนย์หากเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ type2 มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงมากกว่า 300 เตียง และมีค่าเท่ากับศูนย์หากเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ type3 มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงน้อยกว่า 300 เตียง และมีค่าเท่ากับศูนย์หากเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ type4 มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดมากกว่า 30 เตียง และมีค่าเท่ากับศูนย์หากเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ ถ้า type1 ถึง type5 มีค่าเท่ากับศูนย์แสดงว่าโรงพยาบาลนั้นเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดน้อยกว่า 30 เตียง

เทียบกับตัวเลขในช่วงก่อนมีโครงการ ดังนั้นเราจึงสามารถสรุปได้ว่าผลกระทบที่มีต่อการใช้บริการของผู้ป่วยนอกมีความรุนแรงในเพียงปีแรกของการดำเนินการเท่านั้น หลังจากนั้นความรุนแรงของผลกระทบมีแนวโน้มลดลงอย่างรวดเร็ว

ตารางที่ 3.4 ผลกระทบต่อการใช้บริการรักษาพยาบาล (ใช้ตัวแปรหุ่นแต่ละปี)

ตัวแปร	OPD _{it}		OPDvisit _{it}		IPD _{it}		LOS _{it}	
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
constant	2.122*** (0.284)	1.910*** (0.313)	3.296*** (0.197)	3.257*** (0.233)	1.440*** (0.216)	1.411*** (0.253)	1.232*** (0.247)	1.302*** (0.293)
bed_{it}	0.336*** (0.010)	0.356*** (0.012)	0.358*** (0.007)	0.378*** (0.009)	0.650*** (0.009)	0.682*** (0.010)	0.800*** (0.009)	0.815*** (0.012)
inccap_{it}	0.131*** (0.034)	0.150*** (0.038)	0.222*** (0.023)	0.218*** (0.028)	-0.047** (0.024)	-0.057** (0.029)	0.063** (0.026)	0.053 (0.033)
pop_{it}	0.497*** (0.015)	0.498*** (0.015)	0.415*** (0.010)	0.415*** (0.011)	0.438*** (0.013)	0.437*** (0.013)	0.426*** (0.015)	0.425*** (0.015)
municipal_i	0.042*** (0.014)	0.042*** (0.014)	0.028*** (0.009)	0.028*** (0.009)	0.058*** (0.010)	0.058*** (0.010)	0.068*** (0.012)	0.068*** (0.012)
2545	0.813*** (0.020)	3.155*** (0.479)	0.730*** (0.015)	2.373*** (0.341)	-0.0003 (0.014)	0.002 (0.322)	-0.005 (0.015)	-0.032 (0.372)
2546	0.132*** (0.022)	0.698 (0.497)	0.196*** (0.012)	0.147 (0.305)	-0.005 (0.014)	0.101 (0.332)	-0.023 (0.016)	0.097 (0.387)
2547	0.103*** (0.022)	0.199 (0.507)	0.160*** (0.013)	-0.072 (0.320)	-0.010 (0.015)	0.089 (0.325)	-0.049*** (0.017)	-0.092 (0.378)
2548	0.126*** (0.023)	-0.114 (0.505)	0.220*** (0.013)	-0.211 (0.309)	0.00009 (0.015)	-0.069 (0.337)	-0.045*** (0.017)	-0.302 (0.388)
2549	0.138*** (0.022)	-0.188 (0.464)	0.263*** (0.012)	-0.119 (0.269)	-0.035** (0.014)	-0.117 (0.308)	-0.094*** (0.016)	-0.202 (0.347)
bed*2545_{it}	- (0.022)	-0.027 (0.022)	- (0.015)	-0.062*** (0.015)	- (0.016)	-0.084*** (0.016)	- (0.016)	-0.053*** (0.019)
bed*2546_{it}	- (0.022)	-0.013 (0.022)	- (0.014)	-0.045*** (0.014)	- (0.016)	-0.067*** (0.016)	- (0.016)	-0.040** (0.019)
bed*2547_{it}	- (0.022)	-0.051** (0.022)	- (0.015)	-0.034** (0.015)	- (0.016)	-0.065*** (0.016)	- (0.016)	-0.029 (0.019)
bed*2548_{it}	- (0.022)	-0.037* (0.022)	- (0.014)	-0.030** (0.014)	- (0.017)	-0.061*** (0.017)	- (0.017)	-0.036* (0.020)
bed*2549_{it}	- (0.020)	-0.044** (0.020)	- (0.012)	-0.009 (0.012)	- (0.016)	-0.008 (0.016)	- (0.016)	0.036* (0.018)
inccap*2545_{it}	- (0.064)	-0.279*** (0.064)	- (0.046)	-0.175*** (0.046)	- (0.043)	0.040 (0.043)	- (0.043)	0.028 (0.050)
inccap*2546_{it}	- (0.065)	-0.064 (0.065)	- (0.040)	0.027 (0.040)	- (0.044)	0.019 (0.044)	- (0.044)	0.004 (0.051)

ตัวแปร	OPD _{it}		OPDvisit _{it}		IPD _{it}		LOS _{it}	
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
inccap*2547 _{it}	-	0.012 (0.065)	-	0.045 (0.042)	-	0.018 (0.043)	-	0.019 (0.050)
inccap*2548 _{it}	-	0.047 (0.065)	-	0.067 (0.041)	-	0.037 (0.044)	-	0.049 (0.051)
inccap*2549 _{it}	-	0.060 (0.059)	-	0.051 (0.035)	-	0.013 (0.040)	-	-0.004 (0.046)
No. of obs.	5760	5760	5760	5760	5760	5760	5760	5760
R-squared	0.6550	0.6574	0.7998	0.8023	0.8556	0.8559	0.8618	0.8623

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% และสมการทั้งหมดในตารางใช้ robust regression with fixed province effect ตัวแปรทั้งหมดอยู่ในรูป log ยกเว้นตัวแปรหุ่นปี

ตัวแปรหุ่น 2545 มีค่าเท่ากับ 1 ในปี 2545 และเท่ากับศูนย์ในปีอื่นๆ

ตัวแปรหุ่น 2546 มีค่าเท่ากับ 1 ในปี 2546 และเท่ากับศูนย์ในปีอื่นๆ

ตัวแปรหุ่น 2547 มีค่าเท่ากับ 1 ในปี 2547 และเท่ากับศูนย์ในปีอื่นๆ

ตัวแปรหุ่น 2548 มีค่าเท่ากับ 1 ในปี 2548 และเท่ากับศูนย์ในปีอื่นๆ

ตัวแปรหุ่น 2549 มีค่าเท่ากับ 1 ในปี 2549 และเท่ากับศูนย์ในปีอื่นๆ

ตารางที่ 3.4 คอลัมน์ที่ 3 และ 5 ยังรายงานผลกระทบที่มีต่อการใช้บริการของผู้ป่วยนอกที่ ناشนใจอีกสองประการ ประการแรกคือ ปี 2545 เป็นเพียงปีเดียวที่พบว่าผลกระทบต่อจำนวนผู้ป่วยนอกและจำนวนครั้งการให้บริการของผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลได้รับขึ้นอยู่กับรายได้เฉลี่ยของประชากรในพื้นที่ (สัมประสิทธิ์ของ inccap*2545 ในคอลัมน์ที่ 3 และ 5 เป็นลบและมีนัยสำคัญ) แต่หลังจากปี 2545 เป็นต้นมา ผู้วิจัยไม่พบหลักฐานว่า โรงพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่ที่ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่างกันจะได้รับผลกระทบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ หรือกล่าวอีกอย่างว่า หลังจากปี 2545 โรงพยาบาลในทุกพื้นที่ได้รับผลกระทบโดยเท่าเทียมกัน ประการที่สองคือ ปรากฏการณ์ว่า โรงพยาบาลขนาดเล็กได้รับผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพมากกว่าโรงพยาบาลขนาดใหญ่เป็นปรากฏการณ์ที่เริ่มเกิดขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไปแล้วสองปี อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับโรงพยาบาลขนาดใหญ่และขนาดเล็กมีแนวโน้มลดลงเมื่อเวลาผ่านไป (สัมประสิทธิ์ของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง income และตัวแปรหุ่นของแต่ละปีในคอลัมน์ที่ 3 เริ่มมีนัยสำคัญในปี 2547 และค่าของสัมประสิทธิ์มีแนวโน้มลดลง)

ในส่วนของผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อจำนวนผู้ป่วยใน ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3.3 แสดงให้เห็นว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่ได้มีผลกระทบต่อจำนวนผู้ป่วยในอย่างมีนัยสำคัญ แต่เมื่อดูผลกระทบเป็นรายปีโดยละเอียดแล้ว ในคอลัมน์ที่ 8 ของตารางที่ 3.4 แสดงให้เห็นว่ามีผลกระทบเกิดขึ้น เพียงแต่ว่าผลกระทบนั้นไม่ได้เกิดขึ้นทันทีแต่เกิดขึ้นหลังจากที่โครงการได้ดำเนินไปในระยะหนึ่งแล้ว (เริ่มมีผลกระทบในปี 2547 2548 และ 2549)

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น เราจะเห็นได้ว่าผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีความเป็นพลวัต โดยผลกระทบมีความรุนแรงมากในปีแรกของการโครงการ แต่หลังจากนั้นผลกระทบมีขนาดลดลงทุก ๆ ปี ปรากฏการณ์นี้น่าจะมีสาเหตุหลักมาจากการปรับตัวของผู้ใช้บริการระดับราคาของการรักษาพยาบาลลดลงแบบเฉียบพลันในปี 2545 ทำให้อุปสงค์ที่มีต่อการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในขณะที่งบประมาณที่โรงพยาบาลได้รับค่อนข้างจำกัดและอาจจะต่ำกว่าที่ควรจะเป็น และโรงพยาบาลยังมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรต่างๆ สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาหลายอย่างตามมา เช่น ระยะเวลาในการรอคิวรักษาโรค²⁷ ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในคุณภาพการบริการที่ผู้ป่วยแต่ละสิทธิได้รับ และปัญหาการขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพการักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้รับ ทำให้ผู้ใช้บริการเกิดการเรียนรู้และปรับตัว ผู้ใช้บริการบางรายที่มีรายได้พอเพียงอาจจะหาทางออกด้วยการเปลี่ยนไปใช้บริการจากทางเลือกอื่นๆ มากขึ้น เช่น คลินิก และโรงพยาบาลเอกชน

3.5 บทสรุป

ในบทนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวมของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อการใช้บริการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยโดยอาศัยข้อมูลระดับสถานพยาบาลจากฐานข้อมูล 0110 รง.5 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่มีผลกระทบต่อการใช้บริการของผู้ป่วยในมากเท่าใดนัก แต่มีผลทำให้จำนวนผู้ป่วยนอก และจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน จำนวนผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 28.6 ส่วนจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกมีการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 33 เมื่อเทียบกับจำนวนในช่วงก่อนมีโครงการผลกระทบต่อการใช้บริการของผู้ป่วยนอกที่เกิดขึ้นนั้นแตกต่างกันไปในแต่ละโรงพยาบาลขึ้นอยู่กับรายได้เฉลี่ยของประชากรในพื้นที่และขนาดของโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยพบว่า โรงพยาบาลในพื้นที่ที่ประชากรโดยเฉลี่ยมีรายได้สูงกว่ามีผู้ป่วยมาใช้บริการเพิ่มขึ้นน้อยกว่าโรงพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่ที่ประชากรโดยเฉลี่ยมีรายได้ต่ำกว่า และโรงพยาบาลขนาดเล็กกว่ามีผู้ป่วยนอกมาใช้บริการเพิ่มขึ้นมากกว่าโรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่า

อย่างไรก็ตามผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อการใช้บริการของผู้ป่วยนอกมีความรุนแรงมากเพียงในปีแรกของการดำเนินการเท่านั้น หลังจากนั้นความรุนแรงของผลกระทบมีแนวโน้มลดลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้อาจเนื่องจากในช่วงปีแรกของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วน โรงพยาบาลที่ร่วมโครงการต้องเผชิญกับการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ต่อการรักษาพยาบาลโดยที่อาจจะยังไม่มีความพร้อมเท่าที่ควร ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ในการให้บริการผู้ป่วยสิทธิ

²⁷ Phelps (2003) ได้เสนอไว้ว่า นอกจากการรอคิวนานจะเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนไปใช้สถานบริการพยาบาลอื่นๆ แล้ว การรอนานอาจทำให้ความต้องการการบริการรักษาจากสถานพยาบาลลดลงเนื่องจากโรคที่ป่วยได้ทุเลาลง เช่น โรคหวัด เป็นต้น

หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เช่น ระยะเวลารอคิวที่ยาวนาน ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในคุณภาพการบริการที่ผู้ป่วยแต่ละสิทธิได้รับ และปัญหาการขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้รับ ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าบางส่วนที่มีรายได้พอสมควรและต้องการได้รับการที่มีคุณภาพสูงกว่าจึงหันไปใช้บริการจากแหล่งอื่นๆ เพิ่มขึ้น เช่น โรงพยาบาลเอกชน หรือคลินิก แต่ทั้งนี้การเรียนรู้และปรับตัวของผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้เวลา เราจึงสังเกตเห็นว่าการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกไม่ได้ลดลงในปี 2545 แต่กลับลดลงในปีถัดๆ มา

ภาคผนวกบทที่ 3

ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อการใช้โรงพยาบาล (ใช้ type แทน bed)

	OPD _{it}		OPDvisit _{it}		IPD _{it}		LOS _{it}	
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
constant	4.515*** (0.331)	4.034*** (0.359)	5.395*** (0.238)	0.570** (0.226)	3.056*** (0.275)	3.194*** (0.320)	3.626*** (0.311)	3.731*** (0.365)
uc_i	0.297*** (0.014)	1.115*** (0.315)	0.344*** (0.010)	0.570** (0.226)	0.0006 (0.010)	-0.253 (0.245)	-0.016 (0.012)	-0.184 (0.283)
type1	1.161*** (0.043)	1.256*** (0.053)	1.238*** (0.029)	1.318*** (0.039)	1.965*** (0.037)	2.058*** (0.051)	2.517*** (0.040)	2.551*** (0.053)
type2	0.976*** (0.036)	1.063*** (0.042)	1.019*** (0.026)	1.119*** (0.033)	1.769*** (0.030)	1.889*** (0.040)	2.183*** (0.033)	2.258*** (0.043)
type3	0.778*** (0.043)	0.789*** (0.064)	0.827*** (0.032)	0.899*** (0.047)	1.365*** (0.033)	1.487*** (0.049)	1.754*** (0.036)	1.827*** (0.053)
type4	0.332*** (0.019)	0.310*** (0.022)	0.291*** (0.013)	0.259*** (0.016)	0.544*** (0.015)	0.551*** (0.019)	0.622*** (0.016)	0.596*** (0.022)
inccap_{it}	-0.113*** (0.039)	-0.053 (0.042)	0.008 (0.027)	0.023 (0.031)	-0.169*** (0.028)	-0.189*** (0.034)	-0.134*** (0.031)	-0.148*** (0.039)
pop_{it}	0.556*** (0.016)	0.556*** (0.016)	0.485*** (0.012)	0.486*** (0.012)	0.571*** (0.015)	0.571*** (0.015)	0.592*** (0.017)	0.592*** (0.017)
minicipal_i	0.080*** (0.016)	0.080*** (0.016)	0.065*** (0.011)	0.065*** (0.011)	0.128*** (0.275)	0.128*** (0.012)	0.150*** (0.311)	0.150*** (0.013)
type1*uc		-0.175*** (0.062)		-0.146*** (0.041)		-0.167*** (0.050)		-0.060 (0.051)
type2*uc		-0.158*** (0.051)		-0.178*** (0.037)		-0.216*** (0.042)		-0.133*** (0.045)
type3*uc		-0.025 (0.077)		-0.130** (0.056)		-0.220*** (0.055)		-0.130** (0.060)
type4*uc		0.038 (0.029)		0.057*** (0.020)		-0.014 (0.021)		0.047** (0.024)
inccap*uc_{it}		-0.102*** (0.039)		-0.028*** (0.028)		0.036 (0.031)		0.021 (0.036)
No. of obs.	5760	5760	5760	5760	5760	5760	5760	5760
R-squared	0.60	0.60	0.75	0.76	0.83	0.83	0.84	0.84

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

บทที่ 4

การศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อ พฤติกรรมการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย: กรณีศึกษาของ 5 โรงพยาบาลศูนย์

การวิเคราะห์ในบทที่ 3 ทำให้เราทราบผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในภาพรวม อย่างไรก็ตามเนื่องจากข้อมูลที่วิเคราะห์เป็นข้อมูลระดับสถานพยาบาล เราจึงไม่ทราบรายละเอียดว่าการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นการใช้บริการของผู้ป่วยกลุ่มใด การวิเคราะห์ในบทนี้มีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ลึกลงไปรายละเอียดว่าการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นมาจากผู้ป่วยกลุ่มใด โดยใช้ข้อมูลในระดับผู้ป่วยของโรงพยาบาลศูนย์ที่ร่วมโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 5 แห่ง ซึ่งกระจายตัวอยู่ใน 5 ภูมิภาคของประเทศไทย ได้แก่ โรงพยาบาลสระบุรี โรงพยาบาลจันทบุรี โรงพยาบาลลำปาง โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และโรงพยาบาลตรัง²⁸

งานวิจัยชิ้นนี้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลระดับผู้ป่วย ซึ่งยังไม่เคยมีงานวิจัยใดๆ นำข้อมูลชุดนี้มาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อการใช้บริการมาก่อน การวิเคราะห์ในระดับผู้ป่วยของโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่งนี้ แม้ว่าจะไม่สามารถสะท้อนภาพรวมของผลกระทบได้อย่างสมบูรณ์ แต่การวิเคราะห์นี้สามารถใช้เป็นกรณีศึกษาผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่ออุปสงค์ต่อการรักษาพยาบาลของบุคคล (individual demand) ได้เป็นอย่างดี และช่วยทำให้เกิดความเข้าใจภาพย่อยของผลกระทบที่เกิดขึ้น

โดยทั่วไปแล้ว การที่ราคาค่ารักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องรับผิดชอบเองต่ำลงเป็นสิ่งจูงใจให้ผู้ป่วยมาใช้บริการที่โรงพยาบาลมากขึ้น แต่ผู้ป่วยจะมาใช้บริการมากน้อยเพียงใดนั้น ส่วนหนึ่งขึ้นกับลักษณะของผู้ป่วยและลักษณะของโรคด้วย จำนวนครั้งการมาใช้บริการในโรงพยาบาลที่ร่วมโครงการน่าจะเพิ่มขึ้นมากในกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- ผู้สูงอายุ คนกลุ่มนี้มักมีความเสี่ยงในการเป็นโรคสูงกว่าคนวัยหนุ่มสาวหรือวัยทำงาน ทำให้กลุ่มคนเหล่านี้จำเป็นต้องใช้บริการรักษาพยาบาลมากกว่าคนกลุ่มอื่น แต่เนื่องจากกลุ่มผู้สูงอายุมักมีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเทียบกับรายได้ จึงอาจทำให้ไม่สามารถใช้บริการได้แม้ในยามที่มีความจำเป็นก็ตาม

- ผู้ป่วยที่ต้องจ่ายค่ารักษาพยาบาลด้วยเงินตนเองเนื่องจากไม่ได้รับสิทธิการรักษาพยาบาลใดๆ เลยในช่วงก่อนที่จะมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผู้ป่วยเหล่านี้จะ

²⁸ สาเหตุหลักที่ผู้วิจัยเลือกศึกษาโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่งนี้ เพราะโรงพยาบาลเหล่านี้มีการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบระเบียบ ข้อมูลมีความสมบูรณ์ในระดับที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ และโรงพยาบาลเหล่านี้จัดเก็บข้อมูลย้อนหลังไปถึงช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งเป็นช่วงที่การจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยทางอิเล็กทรอนิกส์ยังไม่เป็นที่แพร่หลายในหมู่โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเท่าใดนัก

อ่อนไหวต่อการลดลงของต้นทุนในการรักษาพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ต้องจ่ายค่ารักษาเอง เนื่องจากมีสิทธิรักษาพยาบาลไม่ว่าในรูปแบบใดก็ตามอยู่แล้ว

- ผู้ป่วยด้วยโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากการรักษาโรคเหล่านี้มีต้นทุนที่สูงมากดังนั้นผู้ป่วยด้วยโรคเหล่านี้บางรายอาจเลือกที่จะไม่ได้รับการรักษาและต้องทนอยู่กับอาการเจ็บป่วยหรืออาจไม่สามารถรับการรักษได้อย่างครบถ้วนตามวิธีที่เหมาะสมหรือมีประสิทธิภาพสูง การลดลงของต้นทุนการรักษาพยาบาลจะช่วยให้คนเหล่านี้มาใช้บริการรักษาพยาบาลมากขึ้นเมื่อเทียบกับผู้ป่วยด้วยโรคที่มีค่าใช้จ่ายต่ำ

- ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เนื่องจากโรคเรื้อรังจำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องและยาวนานทำให้ค่าใช้จ่ายตลอดช่วงการรักษาพยาบาลมีค่าใช้จ่ายสูง ผู้ป่วยบางรายอาจจะเลือกที่จะรับการรักษาในปริมาณที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น การลดลงของค่ารักษาพยาบาลน่าจะทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้มาใช้บริการมากขึ้น และอาจทำให้ผู้ที่ได้รับการรักษาตามสมควรอยู่แล้วมาใช้บริการมากขึ้นด้วย จนทำให้เกิดปัญหาการใช้บริการมากเกินไปจนความจำเป็นได้

เนื่องจากข้อมูลระดับผู้ป่วยนี้มีรายละเอียดของผู้ป่วยที่เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์หลายอย่าง เช่น ชนิดของโรคที่มารักษา และอายุของผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงสามารถศึกษาผลกระทบในแง่บวกที่น่าสนใจแต่ยังไม่เคยได้รับการศึกษามาก่อนได้ เช่น การศึกษาว่าชนิดโรคและอายุของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับการใช้บริการรักษาพยาบาลอย่างไร และหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพแล้วความสัมพันธ์เหล่านี้เปลี่ยนไปอย่างไร นอกจากนี้ การใช้ข้อมูลในระดับผู้ป่วยยังมีข้อได้เปรียบอีกอย่างหนึ่งคือ ผู้วิจัยสามารถติดตามการใช้บริการของคนไข้รายใดรายหนึ่งในช่วงระยะเวลาหนึ่งได้ และสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลการใช้สิทธิการรักษาพยาบาล ทำให้สามารถระบุได้ว่าผู้ใดบ้างที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่แล้วหรือไม่มีสิทธิการรักษาพยาบาลใดๆ เลยในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เพื่อติดตามว่าการใช้บริการรักษาพยาบาลของบุคคลเปลี่ยนไปอย่างไรหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว (intensive margin) อย่างไรก็ตาม ข้อจตุข้อนี้ที่มีจุดอ่อนที่สำคัญคือไม่มีการเก็บข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ป่วย ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมปัจจัยสำคัญบางอย่าง เช่น รายได้ของผู้ป่วย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการรักษาพยาบาลได้

การวิเคราะห์ในบทนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือการวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวม (overall impact) ในส่วนนี้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลผู้ป่วยทุกคนที่เข้ามาใช้บริการตั้งแต่ปี 2543-2549 โดยแบ่งผู้ป่วยตามกลุ่มอายุ (คนสูงอายุและเด็ก) และตามชนิดโรค (โรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงและโรคอื่นๆ โรคเรื้อรังและโรคอื่นๆ) เพื่อวิเคราะห์ว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้การใช้บริการของกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ส่วนหลังเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 (intensive margin) ผู้วิจัยติดตามข้อมูลผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ซึ่ง

ผู้วิจัยสามารถแยกแยะได้ว่าผู้ใดมีหรือไม่มีสิทธิการรักษาพยาบาล²⁹ ย้อนหลังไปในปี 2543 และล่วงหน้าในปี 2545-2549 เพื่อที่จะศึกษาว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยมีสิทธิการรักษาพยาบาลมาก่อนมีพฤติกรรมการใช้บริการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

4.1 แบบจำลองทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการศึกษาระดับผู้ป่วย

ในการวิเคราะห์ทั้งสองส่วน ผู้วิจัยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติแบบเดียวกัน สิ่งที่แตกต่างกันคือตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น ผู้วิจัยแยกวิเคราะห์เป็นรายโรงพยาบาล ในแต่ละโรงพยาบาลแยกวิเคราะห์ตามชนิดของผู้ป่วย (ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก)

สมการถดถอยที่ใช้สำหรับแต่ละโรงพยาบาลมีดังต่อไปนี้

$$opvisits_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 ophighcost_{it} + \beta_2 opchronic_{it} + \beta_3 uc_{it} + \beta_4 ophighcost * uc_{it} + \beta_5 opchronic * uc_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.1)$$

$$ipvisits_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 iphighcost_{it} + \beta_2 ipchronic_{it} + \beta_3 uc_{it} + \beta_4 iphighcost * uc_{it} + \beta_5 ipchronic * uc_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.2)$$

ในทั้งสองสมการ ตัวแปรตามคือจำนวนครั้งการมาใช้บริการ ส่วนตัวแปรต้นคือลักษณะต่างๆ ของผู้ป่วย ในแต่ละสมการ ผู้วิจัยแยกวิเคราะห์ผู้ป่วยสองกลุ่มโดยแบ่งตามอายุ ผู้ป่วยกลุ่มแรกคือกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) และกลุ่มที่สองคือเด็กและวัยทำงาน (อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี) ตัวแปรที่ใช้ในสมการถดถอยทั้งสองมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดของตัวแปรที่ใช้ในสมการ 4.1 และ 4.2

ตัวแปร	รายละเอียด
$opvisits_{it}$	จำนวนครั้งการมาใช้บริการในสถานะผู้ป่วยนอกของผู้ป่วย i ในปี t (ครั้ง)
$ipvisits_{it}$	จำนวนครั้งการมาใช้บริการในสถานะผู้ป่วยในของผู้ป่วย i ในปี t (ครั้ง)
uc_{it}	ตัวแปรหุ่นของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งมีค่าเท่ากับหนึ่งตั้งแต่ปี 2545 เป็นต้นไป และเท่ากับศูนย์ก่อนปี 2545
$ophighcost_{it}$	คือตัวแปรหุ่นของโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงของผู้ป่วยนอก (ดูจากชนิดโรค) $ophighcost_{it}$ มีค่าเท่ากับหนึ่งหากผู้ป่วยถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคที่มีต้นทุนในการรักษาสูงอย่างน้อย 1 ครั้งในปีนั้นๆ และเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ (รวมทั้งกรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้มาใช้บริการ) ผู้วิจัยเรียกผู้ป่วยที่มีค่า $ophighcost_{it}$ เท่ากับหนึ่งว่าผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคค่าใช้จ่ายสูง
$iphighcost_{it}$	คือตัวแปรหุ่นของโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงของผู้ป่วยใน (ดูจากชนิดโรค) $iphighcost_{it}$ มีค่าเท่ากับหนึ่งหากผู้ป่วยถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคที่มีต้นทุนในการรักษาสูงอย่างน้อย 1 ครั้งในปีนั้นๆ และเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ (รวมทั้งกรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้มาใช้บริการ) ผู้วิจัยเรียกผู้ป่วยที่มีค่า $iphighcost_{it}$ เท่ากับหนึ่งว่าผู้ป่วยในที่เป็นโรคค่าใช้จ่ายสูง

²⁹ เนื่องจาก ปี 2544 เป็นปีที่ข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาลครบถ้วนกว่าปี 2543 มาก ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะติดตามผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544

ตัวแปร	รายละเอียด
$opchronic_{it}$	คือตัวแปรหุ่นของโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงของผู้ป่วยนอก (ดูจากชนิดโรค) $opchronic_{it}$ มีค่าเท่ากับหนึ่งหากผู้ป่วยถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1 ครั้งในปีนั้นๆ และเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ (รวมทั้งกรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้มาใช้บริการ) ผู้วิจัยเรียกผู้ป่วยที่มีค่า $opchronic_{it}$ เท่ากับหนึ่งว่าผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคเรื้อรัง
$ipchronic_{it}$	คือตัวแปรหุ่นของโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงของผู้ป่วยใน (ดูจากชนิดโรค) $ipchronic_{it}$ มีค่าเท่ากับหนึ่งหากผู้ป่วยถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1 ครั้งในปีนั้นๆ และเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ (รวมทั้งกรณีที่ผู้ป่วยไม่ได้มาใช้บริการ) ผู้วิจัยเรียกผู้ป่วยที่มีค่า $ipchronic_{it}$ เท่ากับหนึ่งว่าผู้ป่วยในที่เป็นโรคเรื้อรัง
$ophighcost*uc_{it}$	ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ (interaction variable) ระหว่าง $ophighcost_{it}$ และ uc_{it}
$iphighcost*uc_{it}$	ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง $iphighcost_{it}$ และ uc_{it}
$opchronic*uc_{it}$	ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง $opchronic_{it}$ และ uc_{it}
$ipchronic*uc_{it}$	ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง $ipchronic_{it}$ และ uc_{it}
ε_{it}	ค่าความคลาดเคลื่อน

ตัวแปรหุ่น uc มีไว้เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวมของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า หากตัวแปรอื่นๆ คงที่ (constant) สมประสิทธิ์ของ uc น่าจะเป็นบวกเนื่องจากต้นทุนในการรักษาพยาบาลที่ต่ำลงน่าจะทำให้ผู้ป่วยมาใช้บริการเพิ่มขึ้น ตัวแปรหุ่น $ophighcost$ $iphighcost$ $opchronic$ และ $ipchronic$ มีไว้เพื่อศึกษาว่าผู้ที่ป่วยเป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงและโรคเรื้อรังมีการมาใช้บริการแตกต่างจากผู้ป่วยอื่นๆ อย่างไร ผู้วิจัยคาดว่าสมประสิทธิ์ของตัวแปรเหล่านี้ น่าจะเป็นบวกเนื่องจากผู้ป่วยด้วยโรคเหล่านี้มักจะมีคามจำเป็นที่จะต้องรับการรักษาพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยอื่นๆ ตัวแปร $ophighcost*uc$ $iphighcost*uc$ $opchronic*uc$ และ $ipchronic*uc$ มีไว้เพื่อศึกษาว่าการมาใช้บริการของผู้ป่วยเป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงและโรคเรื้อรังเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

เนื่องจากจำนวนครั้งการมาใช้บริการมีค่าอยู่ในช่วงกว้างพอสมควร เราอาจจะสมมุติได้ว่าจำนวนครั้งการมาใช้บริการเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variables) เทคนิคทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้คือ Ordinary least square (OLS) แต่เนื่องจากผู้ป่วยอาจมีลักษณะเฉพาะตัวบางอย่างที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้จากตัวแปรต่างๆ (Unobserved heterogeneity) เช่น ลักษณะนิสัยส่วนตัวที่เป็นปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคและภูมิคุ้มกันโรค ซึ่งอาจมีอิทธิพลในการกำหนดการมาใช้บริการของผู้ป่วย หากคณะผู้วิจัยไม่ได้รวมลักษณะเฉพาะตัวบางอย่างที่ไม่ปรากฏอยู่ในข้อมูลนี้ไว้ในสมการถดถอย สิ่งเหล่านี้จะซ่อนอยู่ในค่าความคลาดเคลื่อน (ε) ซึ่งอาจส่งผลให้ ε มีความสัมพันธ์กับตัวแปรต้นบางตัวได้ ยกตัวอย่างเช่น ประชากรและรายได้ในอำเภอ ปัญหาดังกล่าวเรียกว่า Endogeneity ซึ่งจะหาค่าสมประสิทธิ์ที่

ได้จากวิธี OLS มีความคลาดเคลื่อน (Bias) และไม่สม่ำเสมอ (Inconsistent)³⁰ ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์สมการถดถอยโดยใช้ Fixed effects ของผู้ป่วยแต่ละคนเพื่อควบคุมลักษณะเฉพาะของผู้ป่วยที่ไม่ปรากฏในข้อมูล (unobserved individual specific effect) นอกจากนี้ ผู้วิจัยจัดการกับปัญหา Heteroskedasticity โดยใช้ Robust variance estimation

4.2 ข้อมูลที่ใช้ในแบบจำลองทางเศรษฐมิติในการศึกษาระดับผู้ป่วย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาในระดับผู้ป่วยคือฐานข้อมูลผู้ป่วย (ข้อมูล 12 แฟ้ม) ปี 2543-2549 ของโรงพยาบาลศูนย์ในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยจำนวน 5 โรงพยาบาล ได้แก่ 1) โรงพยาบาลตรัง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 453 เตียง ในภาคใต้ 2) โรงพยาบาลสระบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 680 เตียง ในภาคกลาง 3) โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัด จันทบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 733 เตียง ในภาคตะวันออก 4) โรงพยาบาลลำปาง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 800 เตียง ในภาคเหนือ และ 5) โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 590 เตียง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ³¹

ฐานข้อมูลผู้ป่วยในแต่ละโรงพยาบาลอยู่ในรูปแบบของแฟ้มรายเดือน ซึ่งประกอบด้วย 12 แฟ้มข้อมูล ดังต่อไปนี้ แฟ้มข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาล (แฟ้ม ins) ซึ่งบรรจุข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิการรักษาที่ผู้ป่วยใช้ แฟ้มข้อมูลผู้ป่วยกลาง (แฟ้ม pat) ซึ่งบรรจุข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเช่น รหัสผู้ป่วย (HN) วันเกิด เพศ และที่อยู่ แฟ้มข้อมูลผู้ป่วยนอก 4 แฟ้ม ได้แก่ แฟ้ม opd บรรจุข้อมูลวันที่รับบริการ และคลินิกที่รับบริการ แฟ้ม orf บรรจุข้อมูลเกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วยนอก แฟ้ม odx บรรจุข้อมูลการวินิจฉัยโรค และแฟ้ม oop บรรจุข้อมูลหัตถการ แฟ้มข้อมูลผู้ป่วยใน 4 แฟ้ม ได้แก่ แฟ้ม ipd บรรจุข้อมูลวันและเวลารับเข้า วันและเวลาจำหน่าย และรหัสผู้ป่วยใน (AN) แฟ้ม irf บรรจุข้อมูลเกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วย แฟ้ม idx บรรจุข้อมูลการวินิจฉัยโรค และแฟ้ม iop บรรจุข้อมูลหัตถการ นอกจากนี้ยังมีแฟ้มข้อมูลการเงินอีก 2 แฟ้ม ได้แก่ แฟ้ม cht ซึ่งบรรจุข้อมูลจำนวนเงินค่ารักษารวมและจำนวนเงินที่ผู้ป่วยจ่ายเอง และแฟ้ม cha ซึ่งบรรจุข้อมูลชนิดของบริการที่คิดค่ารักษาและค่ารักษาของบริการรายการนั้น

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น เพศและอายุ³² ถูกรวบรวมจากแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยกลาง (แฟ้ม pat) ข้อมูลการชำระเงินเองโดยไม่มีสิทธิเบิกคั้นรวบรวมจากแฟ้มข้อมูลสิทธิผู้ป่วย (แฟ้ม ins) ข้อมูลชนิดโรคของผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกรวบรวมจากแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยใน (แฟ้ม idx) และแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยนอก (แฟ้ม odx) ตามลำดับ ซึ่งจัดเก็บข้อมูลชนิดโรคโดยอ้างอิงกับรหัส International Classification of Diseases 10th version หรือ ICD 10

³⁰ ในทางเศรษฐมิติ สัมประสิทธิ์ที่เบี่ยงเบน (Biased) คือสัมประสิทธิ์ที่มีค่าคาดหวังไม่เท่ากับค่าที่แท้จริง ($E(\hat{\beta}) \neq \beta$) ส่วนสัมประสิทธิ์ที่ไม่สม่ำเสมอ (Inconsistent) คือค่าสัมประสิทธิ์ที่ $\lim_{p \rightarrow \infty} (\hat{\beta}) \neq 0$

³¹ ข้อมูลปี 2549

³² อายุผู้ป่วยสามารถคำนวณได้จากวันเดือนปีเกิด

ในการตัดสินใจว่าโรคใดเป็นโรคเรื้อรัง ผู้วิจัยอ้างอิงจากรายการโรคเรื้อรังของสำนักงานประกันสังคม³³ ซึ่งมีรายการโรคเรื้อรังที่ครอบคลุมชนิดโรคมามากกว่ารายการโรคเรื้อรังของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งดูแลโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และรายการของกรมบัญชีกลาง ซึ่งดูแลสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ คณะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญในการระบุรหัส ICD 10 ของโรคในรายการดังกล่าว ซึ่งผู้วิจัยใช้รหัสเหล่านี้เป็นพื้นฐานในการสร้างตัวแปร opchronic และ ipchronic ในการตัดสินใจว่าโรคใดเป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูง คณะผู้วิจัยอ้างอิงจากรายการโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงซึ่งผู้วิจัยได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ³⁴ คณะผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญในการระบุรหัส ICD 10 ของโรคในรายการดังกล่าว ซึ่งคณะผู้วิจัยใช้รหัสเหล่านี้เป็นพื้นฐานในการสร้างตัวแปร iphighcost และ ophighcost

4.3 การวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวม

ในส่วนนี้ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลของผู้ป่วยทุกคนที่มาใช้บริการในแต่ละโรงพยาบาลตั้งแต่ปี 2543-2549 เพื่อที่จะวิเคราะห์ว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้การให้บริการของผู้ป่วยเหล่านี้เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เนื่องจากข้อมูล 12 แฟ้มไม่ได้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำมาใช้ได้ทันที ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องนำข้อมูล 12 แฟ้มมาจัดทำชุดข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์เสียก่อน

เนื่องจากข้อมูล 12 แฟ้มถูกจัดเก็บแยกเป็นรายเดือน ในการคำนวณจำนวนครั้งการมาใช้บริการรายปี คณะผู้วิจัยจึงต้องหาจำนวนครั้งการมาใช้บริการในแต่ละเดือนก่อน แล้วจึงรวมข้อมูลรายเดือนเข้าด้วยกันเป็นรายปี ในการคำนวณหาจำนวนครั้งการมาใช้บริการในฐานะผู้ป่วยนอกของแต่ละเดือน ผู้วิจัยนับจำนวนวันที่ผู้ป่วยมาใช้บริการในแต่ละเดือนจากแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยนอก (แฟ้ม opd) แล้วถือว่าจำนวนวันนั้นคือจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกในเดือนนั้นๆ หลังจากนั้น ผู้วิจัยจึงรวมข้อมูลรายเดือนเข้าด้วยกันเป็นรายปีโดยอาศัยรหัส HN ในการคำนวณหาจำนวนครั้งการมาใช้บริการในฐานะผู้ป่วยในของแต่ละเดือน คณะผู้วิจัยใช้ประโยชน์จากรหัส AN ซึ่งเป็นรหัสที่โรงพยาบาลกำหนดให้แก่การมาใช้บริการแต่ละครั้งของผู้ป่วยในเท่านั้น³⁵ กล่าวคือ สำหรับแต่ละรหัส HN คณะผู้วิจัยนับจำนวนครั้งที่รหัส AN เดียวกันปรากฏในแต่ละเดือนจากแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยใน (แฟ้ม ipd) จำนวนครั้งที่นับได้นี้คือจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยในแต่ละรายในแต่ละเดือนนั้นๆ หลังจากนั้นคณะผู้วิจัยรวมจำนวนครั้งการมาใช้บริการในแต่ละเดือนเข้าเป็นการใช้บริการในหนึ่งปี

ในการจัดทำข้อมูลรายเดือน คณะผู้วิจัยประสบปัญหาความไม่สอดคล้องของข้อมูลในแต่ละแฟ้ม กล่าวคือ มีผู้ป่วยจำนวนหนึ่งซึ่งมีข้อมูลปรากฏในแฟ้มข้อมูลหนึ่ง แต่กลับไม่มีข้อมูลในแฟ้มอื่นๆ ทำให้คณะผู้วิจัยจำเป็นต้องตั้งค่าให้กับตัวแปรบางตัวของผู้ป่วยบางราย ที่ไม่มีการเก็บข้อมูลไว้ เพื่อไม่ให้สูญเสียตัวอย่างผู้ป่วยมากเกินไปจนความจำเป็น ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีข้อมูลการ

³³ รายการโรคเรื้อรังได้ในตารางภาคผนวกที่ 4.1

³⁴ รายการโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงได้ในตารางภาคผนวกที่ 4.2

³⁵ โดยทั่วไปแล้ว ในแฟ้มข้อมูลจะไม่มีการใช้รหัส AN ซ้ำกัน

วินิจฉัยและ/หรือวิธีการรักษาโรคในเดือนใดๆ ก็ตาม คณะผู้วิจัยจะสมมติว่าตัวแปรทุกตัวที่เกี่ยวข้องกับชนิดโรคมีค่าเท่ากับศูนย์ หรือกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า สำหรับเดือนที่ผู้ป่วยไม่มีข้อมูลการวินิจฉัยและวิธีการรักษาโรค ผู้ป่วยเหล่านั้นจะถูกสมมติว่าเป็นผู้ป่วยอื่นๆ ที่ไม่ใช่โรคค่าใช้จ่ายสูง และ/หรือผู้ป่วยโรคไม่เรื้อรัง ผู้วิจัยจำเป็นต้องทำเช่นนี้เนื่องจาก หากคณะผู้วิจัยตั้งค่า ophighcost opchronic iphighcost หรือ ipchronic ในเดือนนั้นๆ เท่ากับหนึ่ง นั้นหมายความว่า ผู้ป่วยจะถูกสมมติว่าเป็นผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูงหรือโรคเรื้อรังไปโดยปริยาย แม้ว่าค่า ophighcost opchronic iphighcost หรือ ipchronic ของเดือนอื่นๆ ในปีเดียวกันจะเท่ากับศูนย์ก็ตาม ในทางตรงข้าม หากคณะผู้วิจัยตั้งค่า ophighcost opchronic iphighcost หรือ ipchronic เท่ากับศูนย์ ผู้ป่วยจะถูกสมมติว่าเป็นผู้ป่วยอื่นๆ หากค่าของตัวแปรหุ่นเหล่านี้ในเดือนอื่นๆ เท่ากับศูนย์ แต่ผู้ป่วยเหล่านี้ยังคงมีโอกาสที่จะถูกระบุว่าเป็นผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูงหรือโรคเรื้อรังได้หากค่าของแปรหุ่นเหล่านี้ในเดือนอื่นๆ อย่างน้อยหนึ่งเดือน มีค่าเท่ากับหนึ่ง ดังนั้นการสมมติว่าตัวแปรหุ่นเหล่านี้มีค่าเท่ากับศูนย์จึงช่วยหลีกเลี่ยงปัญหาความคลาดเคลื่อนของข้อมูลได้มากกว่า

หลังจากที่ผู้วิจัยรวบรวมตัวแปรที่ต้องการจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ในแต่ละเดือนเข้าด้วยกันแล้วจึงรวมข้อมูลรายเดือนเข้าเป็นข้อมูลรายปี เมื่อจัดทำข้อมูลของผู้ป่วยในแต่ละปี เสร็จแล้วจึงรวมข้อมูลของผู้ป่วยเหล่านั้นเข้าด้วยกัน ในการรวมข้อมูลแต่ละปีเข้าด้วยกันผู้วิจัยจำเป็นต้องอาศัยสมมติฐานบางอย่าง คณะผู้วิจัยสมมติให้ตัวแปร ophighcosts opchronic iphighcost และ ipchronic เท่ากับศูนย์หมายความว่าหากผู้ป่วยไม่ได้มาใช้บริการเลยในปีนั้นๆ ดังนั้นตัวแปร ophighcosts opchronic iphighcost และ ipchronic ที่เท่ากับศูนย์จึงหมายความว่า ผู้ป่วยไม่ได้ถูกวินิจฉัยว่าไม่ได้ป่วยเป็นโรคเรื้อรังหรือโรคค่าใช้จ่ายสูงในทุกๆ ครั้งที่มาใช้บริการในปีนั้นๆ หรือผู้ป่วยอาจไม่ได้มาใช้บริการในปีนั้นๆ เลย

ผู้วิจัยได้ตัดข้อมูลผู้ป่วยที่ไม่ได้มาใช้บริการเลยในช่วงปี 2545 – 2549 เนื่องจากคณะผู้วิจัยไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัดว่าเหตุใดผู้ป่วยเหล่านี้จึงไม่ได้มาใช้บริการอีกหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า อาจมีความเป็นไปได้ว่า คนเหล่านี้อาจจะไม่ได้เจ็บป่วย หรืออาจเจ็บป่วยแต่ได้ไปใช้บริการที่สถานพยาบาลอื่นแทน คนเหล่านี้อาจย้ายถิ่นฐานออกไป หรือคนเหล่านี้อาจเป็นคนต่างถิ่นซึ่งบังเอิญได้เข้ามาใช้บริการ ดังนั้น หากคณะผู้วิจัยรวมผู้ป่วยเหล่านี้เข้าไว้ในกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ที่ได้อาจมีความเบี่ยงเบน

ผู้วิจัยตัดผู้ป่วย ที่มีจำนวนครั้งการใช้บริการที่สูงจนผิดปกติ (มากกว่า 150 ครั้ง ในปีใดๆ ก็ตาม) ออกจากชุดข้อมูล เนื่องจากผู้ป่วยเหล่านี้อาจมีพฤติกรรมที่แตกต่างจากผู้ป่วยอื่นๆ เป็นอย่างมาก จนอาจเป็นสาเหตุให้ผลการวิเคราะห์เบี่ยงเบนไปได้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ตัดผู้ป่วยรวมทั้งผู้ป่วยบางรายที่มีข้อมูลที่ผิดปกติและไม่สามารถแก้ไขให้เป็นปกติได้ออกไปเช่น ผู้ป่วยที่มีอายุมากจนไม่น่าจะเป็นไปได้

หลังจากที่ผู้วิจัยจัดทำชุดข้อมูลเสร็จแล้ว ตั้งแต่ปี 2543-2549 โรงพยาบาลบุรีรัมย์มีผู้ป่วยนอกทั้งสิ้น 292,119 ราย และมีผู้ป่วยในทั้งสิ้น 159,543 ราย ผู้วิจัยแสดงค่าสถิติของตัวแปรต่างๆ ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์ไว้ในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สรุปค่าสถิติของตัวแปรต่าง ๆ ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์

ตัวแปร	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
opvisits _{it}	2,044,833	0.923	2.161	0	150
ophighcost _{it}	2,044,833	0.027	0.161	0	1
opchronic _{it}	2,044,833	0.040	0.197	0	1
ipvisits _{it}	1,116,801	0.221	0.567	0	38
iphighcost _{it}	1,116,801	0.023	0.151	0	1
ipchronic _{it}	1,116,801	0.032	0.177	0	1

หมายเหตุ: ตารางนี้ไม่รวมตัวแปรปฏิสัมพันธ์ และ uc_t

โรงพยาบาลจันทบุรีมีผู้ป่วยนอกทั้งสิ้น 200,808 ราย มีผู้ป่วยในทั้งสิ้น 114,093 ราย ค่าสถิติของตัวแปรต่างๆ ของโรงพยาบาลจันทบุรีถูกแสดงไว้ในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 สรุปค่าสถิติของตัวแปรต่าง ๆ ของโรงพยาบาลจันทบุรี

ตัวแปร	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
opvisits _{it}	1,405,656	1.311	3.236	0	143
ophighcost _{it}	1,405,656	0.051	0.219	0	1
opchronic _{it}	1,405,656	0.067	0.250	0	1
ipvisits _{it}	798,651	0.228	0.6315926	0	29
iphighcost _{it}	798,651	0.031	0.1749885	0	1
ipchronic _{it}	798,651	0.039	0.1936207	0	1

หมายเหตุ: ตารางนี้ไม่รวมตัวแปรปฏิสัมพันธ์ และ uc_t

โรงพยาบาลลำปางมีผู้ป่วยนอกทั้งสิ้น 321,509 ราย มีผู้ป่วยในทั้งสิ้น 136,137 ราย ค่าสถิติของตัวแปรต่างๆ ของโรงพยาบาลลำปางถูกแสดงไว้ในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 สรุปค่าสถิติของตัวแปรต่าง ๆ ของโรงพยาบาลลำปาง

ตัวแปร	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
opvisits _{it}	2,250,563	1.495	3.935	0	149
ophighcost _{it}	2,250,563	0.038	0.191	0	1
opchronic _{it}	2,250,563	0.056	0.229	0	1
ipvisits _{it}	952,959	0.247	0.628	0	45
iphighcost _{it}	952,959	0.034	0.180	0	1
ipchronic _{it}	952,959	0.043	0.203	0	1

หมายเหตุ: ตารางนี้ไม่รวมตัวแปรปฏิสัมพันธ์ และ uc_t

โรงพยาบาลสระบุรีมีผู้ป่วยนอกทั้งสิ้น 283,344 ราย มีผู้ป่วยในทั้งสิ้น 120,587 ราย ค่าสถิติของตัวแปรต่างๆ ของโรงพยาบาลสระบุรีถูกแสดงไว้ในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 สรุปค่าสถิติของตัวแปรต่างๆ ของโรงพยาบาลสระบุรี

ตัวแปร	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
opvisits _{it}	1,983,408	1.325	3.751	0	150
ophighcost _{it}	1,983,408	0.044	0.205	0	1
opchronic _{it}	1,983,408	0.085	0.279	0	1
ipvisits _{it}	844,109	0.226	0.570	0	30
iphighcost _{it}	844,109	0.028	0.166	0	1
ipchronic _{it}	844,109	0.036	0.185	0	1

หมายเหตุ: ตารางนี้ไม่รวมตัวแปรปฏิสัมพันธ์ และ uc_t

โรงพยาบาลตรังมีผู้ป่วยนอกทั้งสิ้น 236,532 ราย มีผู้ป่วยในทั้งสิ้น 102,115 ราย ค่าสถิติของตัวแปรต่างๆ ของโรงพยาบาลตรังถูกแสดงไว้ในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 สรุปค่าสถิติของตัวแปรต่างๆ ของโรงพยาบาลตรัง

ตัวแปร	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
opvisits _{it}	1,655,724	1.139	2.774	0	142
ophighcost _{it}	1,655,724	0.032	0.175	0	1
opchronic _{it}	1,655,724	0.042	0.201	0	1
ipvisits _{it}	714,805	0.232	0.569	0	26
iphighcost _{it}	714,805	0.059	0.235	0	1
ipchronic _{it}	714,805	0.031	0.173	0	1

หมายเหตุ: ตารางนี้ไม่รวมตัวแปรปฏิสัมพันธ์ และ uc_t

4.4 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวม

ผลการวิเคราะห์ของแต่ละโรงพยาบาลถูกแสดงในตารางซึ่งมีรูปแบบเหมือนกันหมดทุกโรงพยาบาล คอลัมน์ชื่อว่า old แสดงผลการวิเคราะห์ของกลุ่มสูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) และคอลัมน์ชื่อว่า young แสดงผลการวิเคราะห์ของกลุ่มเด็กและวัยทำงาน (อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี) คอลัมน์ย่อยหมายเลข 1 และ 3 แสดงผลของสมการถดถอยที่ 4.1 (opvisits) โดยไม่มีตัวแปรปฏิสัมพันธ์ คอลัมน์หมายเลข 2 และ 4 แสดงผลของสมการถดถอยที่ 4.1 (opvisits) คอลัมน์หมายเลข 5 และ 7 แสดงผลของสมการถดถอยที่ 4.2 (ipvisits) โดยไม่มีตัวแปรปฏิสัมพันธ์ และคอลัมน์หมายเลข 6 และ 8 แสดงผลของสมการถดถอยที่ 4.2 (ipvisits)

● โรงพยาบาลบุรีรัมย์

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์กระทบโดยรวมของโรงพยาบาลบุรีรัมย์ จากตารางที่ 4.7 เราจะเห็นว่าสัมประสิทธิ์ของ ophighcost opchronic iphighcost และ ipchronic เป็นบวกและมีนัยสำคัญในคอลัมน์หมายเลข 1 3 5 และ 7 แสดงว่าผู้ป่วยโรคร้ายแรงและโรคเรื้อรังมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยอื่นๆ ตรงตามที่เราวิจัยคาดไว้ ในกรณีของผู้ป่วยนอก ความแตกต่างของวัยของผู้ป่วย (สูงอายุและ เด็กและวัยทำงาน) ภายในกลุ่มโรคชนิดเดียวกันมีผลต่อการใช้บริการไม่มากนัก แต่ความแตกต่างของชนิดโรคภายในกลุ่มผู้ป่วยวัยเดียวกันมีผลต่อการใช้บริการมากกว่า โดยเฉพาะแล้ว ผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคร้ายแรงมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยนอกอื่นๆ ประมาณ 1 ครั้งต่อปี และผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรังมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยนอกอื่นๆ เกือบ 3 ครั้งต่อปี ในกรณีผู้ป่วยในความแตกต่างของจำนวนครั้งการมาใช้บริการระหว่างกลุ่มผู้ป่วยต่างชนิดโรคกันมีไม่มากเท่ากับกรณีของผู้ป่วยนอก และความแตกต่างของจำนวนครั้งการมาใช้บริการระหว่างวัยของผู้ป่วยมีไม่มากนัก

ตารางที่ 4.7 ผลกระทบโดยรวมของโรงพยาบาลบุรีรัมย์

	opvisits _{it}				ipvisits _{it}			
	Young		Old		Young		Old	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
constant	0.559*** (0.002)	0.559*** (0.002)	0.727*** (0.006)	0.739*** (0.007)	0.053*** (0.0006)	0.053*** (0.001)	0.070*** (0.001)	0.070*** (0.002)
ophighcost _{it}	1.291*** (0.036)	0.840*** (0.039)	1.056*** (0.042)	0.980*** (0.055)				
opchronic _{it}	2.685*** (0.026)	2.960*** (0.028)	2.894** (0.033)	2.773*** (0.048)				
iphighcost _{it}					0.221*** (0.018)	0.307*** (0.031)	0.377*** (0.012)	0.459*** (0.026)
ipchronic _{it}					1.434*** (0.175)	1.385*** (0.024)	1.151*** (0.011)	1.090*** (0.023)
uc _t	0.266*** (0.002)	0.267*** (0.003)	0.726*** (0.006)	0.242*** (0.008)	0.177*** (0.0009)	0.177*** (0.001)	0.111*** (0.002)	0.111*** (0.003)
ophighcost*uc _{it}		0.530*** (0.041)		0.088 (0.057)				
opchronic*uc _{it}		-0.331*** (0.030)		0.140*** (0.05)				
iphighcost*uc _{it}						-0.090*** (0.032)		-0.087*** (0.026)
ipchronic*uc _{it}						0.052** (0.024)		0.065*** (0.024)
No. of obs	1,660,254	1,660,254	384,579	384,579	863,930	863,930	252,871	252,871
R-squared	0.12	0.12	0.29	0.29	0.17	0.17	0.34	0.34

หมายเหตุ:*** คือนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือนัยสำคัญที่ระดับ 5% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

สัมประสิทธิ์ของ uc เป็นบวกและมีนัยสำคัญในทุกคอลัมน์ตามที่ผู้วิจัยคาดไว้ แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้ว ผู้ป่วยทั้งนอกและในมาใช้บริการมากขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ในกรณีของผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยวัยเด็กและวัยทำงานมาใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.3 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 0.7 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ส่วนผู้ป่วยสูงอายุมาใช้บริการเพิ่มขึ้นถึงประมาณ 0.7 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 0.9 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า การใช้บริการที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยนอกที่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุถือว่าการเพิ่มด้วยอัตราที่สูงกว่าผู้ป่วยนอกวัยเด็กและวัยทำงานมากพอสมควร

ในกรณีของผู้ป่วยใน ผลที่ได้ตรงข้ามกับกรณีของผู้ป่วยนอก หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผู้ป่วยเด็กและวัยทำงานมาใช้บริการเพิ่มขึ้นมากกว่าผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยเด็กและวัยทำงานมาใช้บริการเพิ่มขึ้น 0.17 ครั้งต่อปี ส่วนผู้ป่วยสูงอายุมาใช้บริการเพิ่มขึ้นเพียง 0.05 ครั้งต่อปี หากเทียบกับจำนวนครั้งการมาใช้บริการโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยในที่อยู่ในวัยเด็กและวัยทำงานและผู้ป่วยในที่อยู่ในกลุ่มสูงอายุในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว (ประมาณ 0.05 ครั้งต่อปี และ 0.07 ครั้งต่อปี ตามลำดับ) จะเห็นว่าอัตราการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยที่อยู่ในวัยเด็กและวัยทำงานถือว่าสูงมาก โดยเฉพาะอัตราการเพิ่มของผู้ป่วยเด็ก และอัตราการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยสูงอายุก็นับว่าสูงพอสมควรแม้จะไม่สูงเท่ากับผู้ป่วยเด็กและวัยทำงาน

สัมประสิทธิ์ของตัวแปรปฏิสัมพันธ์คอลัมน์ที่ 2 และ 4 แปลความหมายได้ว่า ผู้ป่วยสูงอายุที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กและวัยทำงานที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูง ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ในคอลัมน์ที่ 6 และ 8 แสดงให้เห็นว่าการใช้บริการของผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูงลดลงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในขณะที่การบริการของผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลับเพิ่มขึ้น

• โรงพยาบาลจันทบุรี

ตารางที่ 4.8 แสดงผลการวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวมของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อการมาใช้บริการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลจันทบุรี สัมประสิทธิ์ของ ophighcost opchronic iphighcost และ ipchronic เป็นบวกและมีนัยสำคัญในคอลัมน์หมายเลข 1 3 5 และ 7 (เหมือนกับโรงพยาบาลบุรีรัมย์) แสดงว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังและโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยอื่นๆ ผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยนอกอื่นๆ โดยเฉลี่ย 2-3 ครั้งต่อปี (0.04 ครั้งต่อปีสำหรับผู้ป่วยใน) ส่วนผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคเรื้อรังมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยนอกอื่นๆ โดยเฉลี่ยประมาณ 3-4 ครั้งต่อปี (1-2 ครั้งต่อปีสำหรับผู้ป่วยใน) อย่างไรก็ดี เมื่อเปรียบเทียบการไปใช้บริการของผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ เราจะเห็นว่าความแตกต่างระหว่างวัยไม่ได้ทำให้จำนวนครั้งการใช้บริการของผู้ป่วยแตกต่างกันมากนัก

ตารางที่ 4.8 ผลกระทบโดยรวมของโรงพยาบาลจันทบุรี

	opvisits _{it}				ipvisits _{it}			
	Young		Old		Young		Old	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
constant	0.381*** (0.003)	0.393*** (0.003)	0.786*** (0.011)	0.778*** (0.013)	0.038*** (0.0006)	0.038*** (0.001)	0.052*** (0.002)	0.052*** (0.003)
ophighcost _{it}	1.678*** (0.048)	2.073*** (0.06)	2.117*** (0.055)	3.227*** (0.088)				
opchronic _{it}	4.25*** (0.034)	3.117*** (0.05)	4.099*** (0.046)	3.144*** (0.083)				
iphighcost _{it}					0.040* (0.021)	0.383*** (0.034)	0.351*** (0.015)	0.473*** (0.03)
ipchronic _{it}					1.67*** (0.022)	1.496*** (0.027)	1.371*** (0.166)	1.298*** (0.027)
uc _t	0.689*** (0.003)	0.673*** (0.004)	0.587*** (0.013)	0.595*** (0.016)	0.184*** (0.001)	0.185*** (0.001)	0.121*** (0.002)	0.123*** (0.003)
ophighcost*uc _{it}		-0.438*** (0.062)		-1.260*** (0.09)				
opchronic*uc _{it}		1.238*** (0.052)		1.080*** (0.086)				
iphighcost*uc _{it}						-0.358*** (0.035)		-0.130*** (0.03)
ipchronic*uc _{it}						0.182*** (0.028)		0.078*** (0.028)
No. of obs	1,149,934	1,149,934	255,722	255,722	615,449	615,449	183,202	183,202
R-squared	0.19	0.19	0.36	0.36	0.22	0.22	0.37	0.37

หมายเหตุ:*** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

สัมประสิทธิ์ของ uc เป็นบวกและมีนัยสำคัญในทุกคอลัมน์ แสดงว่าโรงพยาบาลจันทบุรีมีผู้ป่วยทั้งในและนอกเพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า การใช้บริการที่เพิ่มขึ้นนี้มาจากผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มอายุ แต่ทว่ากลุ่มผู้ป่วยเด็กและวัยทำงานมีการใช้บริการเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ ในกรณีของผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยที่เป็นเด็กและวัยทำงานมาใช้บริการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณ 0.7 ครั้งต่อปี ในขณะที่ผู้ป่วยนอกที่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุมาใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.6 ครั้งต่อปี หากเทียบกับจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกที่อยู่ในวัยเด็กและวัยทำงานโดยเฉลี่ยก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ประมาณ 0.7 ครั้งต่อปี) และจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกที่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุโดยเฉลี่ยในช่วงก่อนมีโครงการ (ประมาณ 1 ครั้งต่อปี) แล้ว จะเห็นว่าอัตราการใช้บริการที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับสูง แต่อัตราการบริการของวัยเด็กและวัยทำงานสูงกว่าผู้ป่วยสูงอายุ

ในกรณีของผู้ป่วยใน ผู้ป่วยในที่เป็นเด็กหรือวัยทำงานไปใช้บริการมากขึ้นประมาณ 0.18 ครั้งต่อปี เมื่อเทียบกับจำนวนครั้งการมาใช้บริการโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยเหล่านี้ในช่วงก่อนมีโครงการ (ประมาณ 0.1 ครั้งต่อปี) แล้ว จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่เป็นเด็กหรือวัยทำงานมีการไปใช้บริการเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงมาก ส่วนผู้ป่วยสูงอายุมีการไปใช้บริการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยเพียงประมาณ 0.12 ครั้งต่อปี แต่เมื่อเทียบกับจำนวนครั้งการมาใช้บริการโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยเหล่านี้ในช่วงก่อนมีโครงการ (ประมาณ 0.07 ครั้งต่อปี) แล้ว อัตราการเพิ่มขึ้นของการใช้บริการของผู้ป่วยสูงอายุถือว่าสูงทัดเทียมกับผู้ป่วยวัยเด็กและวัยทำงาน

หากดูจากเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ในคอลัมน์ที่ 2 4 6 และ 8 จะเห็นได้ว่า ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ป่วยในหรือผู้ป่วยนอก กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุหรือผู้ป่วยเด็กและวัยทำงาน ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมาใช้บริการเพิ่มขึ้นในขณะที่ผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการลดลงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว

● โรงพยาบาลลำปาง

ตารางที่ 4.9 แสดงผลการวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวมของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อการมาใช้บริการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลลำปาง สัมประสิทธิ์ของ ophighcost opchronic iphighcost และ ipchronic เป็นบวกและมีนัยสำคัญในคอลัมน์หมายเลข 1 3 5 และ 7 เช่นเดียวกับโรงพยาบาลบุรีรัมย์และโรงพยาบาลจันทบุรี แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังและโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยอื่นๆ

สัมประสิทธิ์ของ uc เป็นบวกและมีนัยสำคัญในทุกคอลัมน์ แสดงว่าโรงพยาบาลลำปางมีผู้ป่วยทั้งในและนอกเพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในกรณีของผู้ป่วยนอก โดยเฉลี่ยแล้วผู้ป่วยนอกวัยเด็กและวัยทำงานไปใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.6 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 1 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ส่วนผู้ป่วยนอกสูงอายุไปใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.7 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 1.4 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในแง่ของอัตราเพิ่มการมาใช้บริการของทั้งสองกลุ่มผู้ป่วยต่างมีอัตราการเพิ่มสูง แต่การเพิ่มขึ้นของการมาใช้บริการของเด็กและวัยทำงานมีอัตราสูงกว่าการให้บริการของผู้ป่วยสูงอายุ

ในกรณีของผู้ป่วยใน โดยเฉลี่ยแล้วผู้ป่วยในวัยเด็กและวัยทำงานไปใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.18 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 0.13 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ส่วนผู้ป่วยนอกสูงอายุไปใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.1 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 0.16 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในแง่ของอัตราเพิ่มของการมาใช้บริการจะสังเกตได้ว่าทั้งสองกลุ่มผู้ป่วยต่างมีอัตราการเพิ่มสูง แต่อัตราการเพิ่มขึ้นของการมาใช้บริการของเด็กและวัยทำงานมีอัตราสูงกว่าการให้บริการของผู้ป่วยสูงอายุ

ตารางที่ 4.9 ผลกระทบโดยรวมของโรงพยาบาลลำปาง

	opvisits _{it}				ipvisits _{it}			
	Young		Old		Young		Old	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
constant	0.638*** (0.003)	0.659*** (0.004)	1.061*** (0.010)	1.178*** (0.082)	0.055*** (0.001)	0.054*** (0.001)	0.096*** (0.002)	0.095*** (0.002)
ophighcost _{it}	2.650*** (0.060)	1.960*** (0.056)	2.262*** (0.067)	1.240*** (0.082)				
opchronic _{it}	4.135*** (0.038)	3.393*** (0.041)	4.528*** (0.054)	4.031 (0.074)				
iphighcost _{it}					0.275*** (0.017)	0.365*** (0.026)	0.499*** (0.012)	0.542*** (0.02)
ipchronic _{it}					1.424*** (0.015)	1.531*** (0.02)	1.154*** (0.012)	1.149*** (0.02)
uc _t	0.584*** (0.004)	0.558*** (0.005)	0.686*** (0.012)	0.534*** (0.015)	0.179*** (0.001)	0.180*** (0.001)	0.107*** (0.002)	0.108*** (0.003)
ophighcost*uc _{it}		0.741*** (0.057)		1.216*** (0.085)				
opchronic*uc _{it}		0.859*** (0.043)		0.586*** (0.078)				
iphighcost*uc _{it}						-0.096*** (0.027)		-0.048*** (0.022)
ipchronic*uc _{it}						-0.115*** (0.021)		0.006*** (0.002)
No. of obs	1,770,558	1,770,558	480,005	480,005	670,065	670,065	282,894	282,894
R-squared	0.14	0.14	0.23	0.23	0.20	0.20	0.33	0.33

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

หากดูจากเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ในคอลัมน์ที่ 2 4 6 และ 8 จะเห็นได้ว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุหรือกลุ่มผู้ป่วยเด็กและวัยทำงาน ผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรังและโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการเพิ่มขึ้น ในกรณีของผู้ป่วยใน ผู้วิจัยพบมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอายุของผู้ป่วย ในกลุ่มผู้ป่วยเด็กและวัยทำงาน ผู้ป่วยในโรคเรื้อรังและโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการลดลง ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการลดลงแต่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลับมาใช้บริการเพิ่มขึ้น

• โรงพยาบาลสระบุรี

ตารางที่ 4.10 แสดงผลการวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวมของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อการมาใช้บริการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลสระบุรี สัมประสิทธิ์ของ ophighcost opchronic iphighcost และ ipchronic เป็นบวกและมีนัยสำคัญในคอลัมน์หมายเลข 1 3 5 และ 7 เช่นเดียวกับโรงพยาบาลที่ได้วิเคราะห์แล้วข้างต้น แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังและโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยอื่นๆ

ตารางที่ 4.10 ผลกระทบโดยรวมของโรงพยาบาลสระบุรี

	opvisits _{it}				ipvisits _{it}			
	Young		Old		Young		Old	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
constant	0.463*** (0.003)	0.460*** (0.003)	0.920*** (0.015)	0.865*** (0.015)	0.050*** (0.001)	0.048*** (0.001)	0.079*** (0.002)	0.071*** (0.003)
ophighcost _{it}	2.394*** (0.046)	2.457*** (0.041)	2.902*** (0.067)	3.272*** (0.086)				
opchronic _{it}	4.323*** (0.02)	4.378*** (0.267)	4.413*** (0.040)	4.613*** (0.071)				
iphighcost _{it}					0.303*** (0.016)	-0.100*** (0.032)	0.504*** (0.013)	0.631*** (0.028)
ipchronic _{it}					1.324*** (0.015)	2.058*** (0.025)	1.122*** (0.013)	1.268*** (0.026)
uc _t	0.450*** (0.004)	0.454*** (0.004)	0.293*** (0.017)	0.365** (0.018)	0.178*** (0.001)	0.180** (0.001)	0.097*** (0.003)	0.107*** (0.003)
ophighcost*uc _{it}		-0.072* (0.433)		-0.412*** (0.09)				
opchronic*uc _{it}		-0.065** (0.028)		-0.244*** (0.076)				
iphighcost*uc _{it}						0.427*** (0.032)		-0.136*** (0.029)
ipchronic*uc _{it}						-0.776*** (0.025)		-0.158*** (0.027)
No. of obs	1,668,976	1,66,8976	314,432	314,432	662,431	662,431	662,431	662,431
R-squared	0.27	0.27	0.35	0.35	0.18	0.18	0.38	0.38

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5% %, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

สัมประสิทธิ์ของ uc เป็นบวกและมีนัยสำคัญในทุกคอลัมน์ แสดงว่าโรงพยาบาลลำปางมีผู้ป่วยทั้งในและนอกเพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในกรณีของผู้ป่วยนอก โดยเฉลี่ยแล้วผู้ป่วยนอกวัยเด็กและวัยทำงานไปใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.5 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 1 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า คิดเป็นอัตราเพิ่มประมาณ 50% ส่วนผู้ป่วยนอกสูงอายุไปใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.3 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 1.4 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า คิดเป็นอัตราการเพิ่มประมาณ 30% ซึ่งต่ำกว่าอัตราการเพิ่มของผู้ป่วยวัยเด็กและวัยทำงาน

ในกรณีของผู้ป่วยใน ผู้ป่วยในที่เป็นเด็กหรือวัยทำงานไปใช้บริการมากขึ้นประมาณ 0.18 ครั้งต่อปี เมื่อเทียบกับจำนวนครั้งการมาใช้บริการโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยเหล่านี้ในช่วงก่อนมีโครงการ (ประมาณ 0.11 ครั้งต่อปี) แล้ว จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่เป็นเด็กหรือวัยทำงานมีการไปใช้บริการเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงมาก ส่วนผู้ป่วยสูงอายุมีการไปใช้บริการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยเพียงประมาณ 0.12 ครั้งต่อปี แต่เมื่อเทียบกับจำนวนครั้งการมาใช้บริการโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยเหล่านี้

ในช่วงก่อนมีโครงการ (ประมาณ 0.013 ครั้งต่อปี) แล้ว อัตราการเพิ่มขึ้นของการใช้บริการของผู้ป่วยสูงอายุค่อนข้างสูงมาก แต่ยังต่ำกว่าอัตราการเพิ่มของกลุ่มผู้ป่วยวัยเด็กและวัยทำงาน

หากดูจากเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ในคอลัมน์ที่ 2 4 6 และ 8 จะเห็นได้ว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุหรือกลุ่มผู้ป่วยเด็กและวัยทำงาน ผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรังและโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการลดลง ในกรณีของผู้ป่วยใน ผู้วิจัยพบว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอายุของผู้ป่วย ในกลุ่มผู้ป่วยเด็กและวัยทำงาน ผู้ป่วยในโรคเรื้อรังมาใช้บริการลดลงแต่ผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการมากขึ้น ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูงและผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลับมาใช้บริการลดลง

- **โรงพยาบาลต้ง**

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวมของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อการมาใช้บริการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลต้ง สัมประสิทธิ์ของ ophighcost opchronic iphighcost และ ipchronic เป็นบวกและมีนัยสำคัญในคอลัมน์หมายเลข 1 3 5 และ 7 เช่นเดียวกับโรงพยาบาลที่ได้วิเคราะห์แล้วข้างต้น แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรังและโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยอื่นๆ

สัมประสิทธิ์ของ uc เป็นบวกและมีนัยสำคัญในทุกคอลัมน์ แสดงว่าโรงพยาบาลต้งมีผู้ป่วยทั้งในและนอกเพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในกรณีของผู้ป่วยนอก โดยเฉลี่ยแล้วผู้ป่วยนอกวัยเด็กและวัยทำงานไปใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.3 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 0.8 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า คิดเป็นอัตราเพิ่มประมาณ 38% ส่วนผู้ป่วยนอกสูงอายุไปใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.2 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 1.2 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า คิดเป็นอัตราการเพิ่มประมาณ 18% ซึ่งต่ำกว่าอัตราการเพิ่มของผู้ป่วยวัยเด็กและวัยทำงาน

ในกรณีของผู้ป่วยใน โดยเฉลี่ยแล้ว ผู้ป่วยในวัยเด็กและวัยทำงานไปใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.13 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 0.14 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ส่วนผู้ป่วยนอกสูงอายุไปใช้บริการเพิ่มขึ้นประมาณ 0.08 ครั้งต่อปี จากเดิมที่เคยมาใช้บริการประมาณ 0.17 ครั้งต่อปีในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในแง่ของอัตราเพิ่ม การมาใช้บริการของทั้งสองกลุ่มผู้ป่วยต่างมีอัตราการเพิ่มสูงขึ้น แต่อัตราการเพิ่มขึ้นของการมาใช้บริการของเด็กและวัยทำงานมีอัตราสูงกว่าการมาใช้บริการของผู้สูงอายุ

ตารางที่ 4.11 ผลกระทบโดยรวมของโรงพยาบาลต้ง

	opvisits _{it}				ipvisits _{it}			
	Young		Old		Young		Old	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
constant	0.621*** (0.003)	0.625*** (0.003)	0.992*** (0.010)	1.057*** (0.012)	0.055*** (0.001)	0.052*** (0.001)	0.093*** (0.002)	0.085*** (0.003)
ophighcost _{it}	2.323*** (0.054)	1.923*** (0.049)	2.237*** (0.056)	1.453*** (0.081)				
opchronic _{it}	3.374*** (0.036)	3.342*** (0.035)	3.778*** (0.053)	3.849*** (0.076)				
iphighcost _{it}					0.982*** (0.003)	1.090*** (0.010)	0.770*** (0.010)	0.894*** (0.021)
ipchronic _{it}					0.947*** (0.011)	1.230*** (0.020)	0.976*** (0.010)	1.115*** (0.019)
uc _t	0.344*** (0.003)	0.340*** (0.004)	0.223*** (0.012)	0.139*** (0.014)	0.130*** (0.001)	0.134*** (0.001)	0.081*** (0.003)	0.092*** (0.003)
ophighcost*uc _{it}		0.469*** (0.052)		0.926*** (0.086)				
opchronic*uc _{it}		0.034*** (0.039)		-0.069 (0.081)				
iphighcost*uc _{it}						-0.117*** (0.011)		-0.132*** (0.022)
ipchronic*uc _{it}						-0.373*** (0.020)		-0.153 (0.021)
No. of obs.	1,374,277	1,374,277	281,447	281,447	563,711	563,711	563,711	563,711
R-squared	0.13	0.13	0.33	0.33	0.27	0.28	0.39	0.39

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5% ตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

หากดูจากเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ในคอลัมน์ที่ 2 4 6 และ 8 จะเห็นได้ว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุหรือกลุ่มผู้ป่วยเด็กและวัยทำงาน ผู้ป่วยในที่เป็นโรคเรื้อรังและโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการลดลง ในกรณีของผู้ป่วยนอก ผู้วิจัยพบว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอายุของผู้ป่วย ในกลุ่มผู้ป่วยเด็กและวัยทำงาน ผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูงและผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลับมาใช้บริการมากขึ้น ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ ผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการมากขึ้นแต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการมาใช้บริการของผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญ

เนื่องจากแต่ละโรงพยาบาลมีลักษณะเฉพาะตัว ดังนั้นผลการศึกษาของแต่ละโรงพยาบาลได้รับจึงไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน การวิเคราะห์หาเหตุผลใดผลการศึกษาของโรงพยาบาลเหล่านี้จึงแตกต่างกันนั้นอยู่นอกเหนือขอบเขตของงานวิจัยชิ้นนี้ อย่างไรก็ตาม สิ่งที่น่าสนใจกว่าคือ ผลการศึกษาที่โรงพยาบาลทั้งห้ามีส่วนคล้ายกัน เพราะความเป็นไปได้ว่าผลการศึกษาเหล่านี้จะสามารถนำไปปรับใช้กับโรงพยาบาลศูนย์อื่นๆ ได้ด้วย ผลการศึกษาของทั้ง 5 โรงพยาบาลมีส่วนที่เหมือนกันดังต่อไปนี้

1) ผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูงมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยอื่นๆ

2) หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว โรงพยาบาลทั้ง 5 มีผู้ป่วยทั้งในและนอกมาใช้บริการมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยนอกได้รับผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากกว่าผู้ป่วยใน ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยในมักเป็นโรคที่มีความรุนแรงมากกว่า ต้องการการรักษาพยาบาลและการดูแลในระดับที่มากกว่า และมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการดูแลรักษาพยาบาลมากกว่า ดังนั้นการตัดสินใจที่จะเข้ารับการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยในจึงมีความอ่อนไหวต่อราคาค่ารักษาพยาบาลค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับผู้ป่วยนอก ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาภาพรวมของผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในบทที่ 3

3) ในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผู้ป่วยสูงอายุมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยวัยเด็กและวัยทำงาน แต่หลังจากมีโครงการแล้วผู้ป่วยวัยเด็กและวัยทำงานมาใช้บริการเพิ่มขึ้นมากกว่าผู้ป่วยสูงอายุ ทำให้ความแตกต่างของจำนวนการมาใช้บริการของผู้ป่วยสองกลุ่มนี้แคบลง จนทำให้บางโรงพยาบาลกลายเป็นมีจำนวนผู้ป่วยวัยเด็กและวัยทำงานมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยสูงอายุ ปรากฏการณ์นี้สามารถอธิบายได้โดยอาศัยหลักเหตุผลง่ายๆ ว่า โดยธรรมชาติแล้วผู้สูงอายุมีความจำเป็นต้องไปใช้บริการมากกว่า เนื่องจากมีสุขภาพอ่อนแอ มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย และไม่สามารถอดทนได้มากนักเมื่อเป็นโรค ด้วยสาเหตุนี้ ก่อนที่จะมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าผู้สูงอายุจึงได้ไปใช้บริการมากกว่าวัยเด็กและวัยทำงานมากอยู่แล้ว หลังมีโครงการแม้จะมีจำนวนผู้ป่วยสูงอายุมาใช้บริการเพิ่มขึ้นแต่อัตราการเพิ่มขึ้นน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น

4) ผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคค่าใช้จ่ายสูงและโรคเรื้อรังมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแตกต่างกันไปตามกลุ่มอายุผู้ป่วย ชนิดของผู้ป่วย และสถานพยาบาลที่ผู้ป่วยรับการรักษา

4.5 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 (intensive margin)

ถึงแม้ว่ากรณีศึกษาทั้ง 5 โรงพยาบาลจะให้ผลที่สอดคล้องกันว่า โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้ผู้ป่วยมาใช้บริการเพิ่มขึ้น แต่ผลการศึกษายังคงไม่สามารถนำมาสู่ข้อสรุปที่มีน้ำหนักได้เนื่องจาก ข้อมูลต่างๆ มีจำกัดทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมปัจจัยร่วมบางอย่างที่ทำให้ทั้งผู้ป่วยที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและผู้ที่มีสิทธิประกันสุขภาพอื่นๆ มาใช้บริการเพิ่มขึ้นได้ เช่น รายได้ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีการรักษาโรคที่เพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาโรคที่ดึงดูดให้ผู้ป่วยมาใช้บริการมากขึ้น หรือโรคติดต่อที่เกิดขึ้นใน

พื้นที่³⁶ การไม่สามารถควบคุมปัจจัยร่วมเหล่านี้จะทำให้ไม่สามารถแยกผลจากปัจจัยร่วมเหล่านี้ ออกจากผลจากการโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้

วิธีหนึ่งที่สามารถแยกผลจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าออกจากผลจากปัจจัยร่วมอื่นๆ ได้คือเราจะต้องหากกลุ่มควบคุม (control group) ซึ่งไม่ตอบสนองต่อโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า แล้วจึงเปรียบเทียบการใช้บริการของกลุ่มควบคุมว่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า กลุ่มควบคุมกลุ่มหนึ่งที่เหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่กลุ่มข้าราชการและพนักงานเอกชนซึ่งมีสิทธิรักษาพยาบาลอยู่ก่อนที่จะมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และจะไม่ได้รับสิทธิประโยชน์ใดๆ จากโครงการ ดังนั้นหากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสำเร็จผลจริง เราจะเห็นว่าคนในกลุ่มควบคุมไปใช้บริการเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ ที่ไม่มีสิทธิการรักษาพยาบาลใดๆ ก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า³⁷

ผู้วิจัยใช้ประโยชน์จากข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยในปี 2544 ในการแยกแยะกลุ่มควบคุมออกจากกลุ่มอื่นๆ เนื่องจากข้อมูลผู้ป่วยปี 2544 มีข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาลครบถ้วนกว่าข้อมูลปี 2543 มาก ในการวิเคราะห์ผู้วิจัยจำกัดกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยไว้ที่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการและมีข้อมูลสิทธิการรักษาพยาบาลเท่านั้นในปี 2544 และติดตามผู้ป่วยเหล่านี้ตั้งแต่ปี 2543-2549 เราจะสังเกตเห็นว่าการศึกษานี้เป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการไปใช้บริการของผู้ที่เคยไปใช้บริการในปี 2544 (intensive margin) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในส่วนแรกที่ผู้วิจัยศึกษาการเปลี่ยนแปลงการไปใช้บริการของผู้ป่วยในภาพรวมที่ไปใช้บริการในช่วงปี 2543-2549 ในการจัดทำข้อมูลชุดนี้ ผู้วิจัยยังคงสมมุติฐานเดิมที่เคยใช้ในการจัดทำชุดข้อมูลผู้ป่วยในภาพรวมไว้ทุกประการ นอกจากนั้น ผู้วิจัยตั้งสมมุติฐานเพิ่มเติมว่า สิทธิการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยมีอยู่ในปี 2544 จะอยู่ติดตัวผู้ป่วยไปตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง สมการถดถอยที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ

$$opvisit_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 ophighcost_{it} + \beta_2 opchronic_{it} + \beta_3 uc_t + \beta_4 uc*hasin_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.3)$$

$$ipvisit_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 iphighcost_{it} + \beta_2 ipchronic_{it} + \beta_3 uc_t + \beta_4 uc*hasin_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.4)$$

ตัวแปรที่ใช้สมการถดถอยที่ 4.3 และ 4.4 ผู้วิจัยได้เคยแนะนำไว้แล้วในตารางที่ 4.1 ยกเว้นตัวแปร hasin ซึ่งเป็นตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับหนึ่งหากผู้ป่วยจ่ายค่ารักษาพยาบาลโดยใช้สิทธิเบิก

³⁶ ในการวิเคราะห์ภาพรวมของผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในบทที่ 3 ผู้วิจัยได้ควบคุมปัจจัยร่วมเหล่านี้ในระดับหนึ่งโดยอาศัยตัวแปร รายได้เฉลี่ยต่อหัวของคนในพื้นที่ และตัวแปรหุ่นของแต่ละจังหวัด

³⁷ ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมได้คือการเปลี่ยนแปลงของชุดสิทธิประโยชน์ของโครงการประกันสังคม อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงชุดสิทธิประโยชน์นั้นน่าจะมีความสำคัญสำหรับลูกจ้างเอกชนในระดับที่น้อยกว่าหากเทียบกับความสำคัญของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อผู้ที่ไม่เคยได้รับสิทธิใดๆ มาก่อน จึงไม่น่าเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้มีสิทธิประกันสังคมมาใช้สิทธิเพิ่มขึ้นมากนักหลังจากปี 2545

หน่วยงานต้นสังกัดราชการหรือสิทธิประกันสังคมในการไปใช้บริการอย่างน้อยหนึ่งครั้ง และเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ ดังนั้นหาก $hasin$ เท่ากับหนึ่ง ผู้วิจัยจะถือว่าผู้ป่วยมีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่แล้วก่อนที่จะมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และหาก $hasin$ เท่ากับศูนย์ ผู้วิจัยจะถือว่าผู้ป่วยไม่มีสิทธิการรักษาพยาบาลใดๆ เลยในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า³⁸ $uc*hasin$ คือตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง uc และ $hasin$ ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่จะแสดงให้เห็นว่า การใช้บริการของผู้ที่ไม่มีสิทธิการรักษาพยาบาลใดๆ ในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผู้วิจัยคาดว่า $uc*hasin$ น่าจะมีเครื่องหมายเป็นลบเนื่องจากกลุ่มคนที่ไม่เคยได้รับสิทธิการรักษาพยาบาลใดๆ มาก่อน เป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์จากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ดังนั้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้วคนกลุ่มนี้น่าจะเข้ามาใช้บริการมากกว่ากลุ่มที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลอื่นๆ อยู่ก่อนแล้ว

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้วิธีเดียวกันกับการวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวมในหัวข้อ 4.2 กล่าวคือ ผู้วิจัยใช้ OLS พร้อมทั้งใส่ Fixed effects ของผู้ป่วยแต่ละคนเพื่อควบคุมลักษณะเฉพาะของผู้ป่วยที่ไม่ปรากฏในข้อมูล (unobserved individual specific effect) และใช้ Robust variance estimation เพื่อจัดการกับปัญหา Heteroskedasticity อย่างไรก็ดี การวิเคราะห์ส่วนนี้ครอบคลุมโรงพยาบาลเพียง 4 โรงพยาบาลเท่านั้น เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลลำปางมีไม่ครบถ้วนและไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้วิเคราะห์ได้

4.6 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 (intensive margin)

ผลการวิเคราะห์ของแต่ละโรงพยาบาลถูกแสดงในตารางซึ่งมีรูปแบบเหมือนกันหมดทุกโรงพยาบาล คอลัมน์ชื่อว่า old แสดงผลการวิเคราะห์ของกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) และคอลัมน์ชื่อว่า young แสดงผลการวิเคราะห์ของกลุ่มผู้ป่วยเด็กและวัยทำงาน (อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี) คอลัมน์ย่อยหมายเลข 1 และ 3 แสดงผลของสมการถดถอยที่ 4.1 (opvisit) โดยไม่มีตัวแปรปฏิสัมพันธ์ ($uc*hasin$) คอลัมน์หมายเลข 2 และ 4 แสดงผลของสมการถดถอยที่ 4.1 (opvisit) โดยมีตัวแปรปฏิสัมพันธ์ คอลัมน์หมายเลข 5 และ 7 แสดงผลของสมการถดถอยที่ 4.2 (ipvisit) โดยไม่มีตัวแปรปฏิสัมพันธ์ ($uc*hasin$) และคอลัมน์หมายเลข 6 และ 8 แสดงผลของสมการถดถอยที่ 4.2 (ipvisit) โดยมีตัวแปรปฏิสัมพันธ์

● โรงพยาบาลบุรีรัมย์

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์ สัมประสิทธิ์ของ uc เป็นลบและมีความสำคัญในสมการ opvisit แสดงว่าผู้ป่วยนอกที่เคยมาใช้บริการในปี 2544 มาใช้บริการลดลงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผลนี้บ่งบอกเป็นนัยว่าการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยนอกที่

³⁸ อาจเป็นไปได้ที่ผู้ป่วยนี้อาจมีสิทธิรักษาพยาบาลอื่นๆ เช่น สิทธิผู้มรายได้น้อย ภัยพิบัติหรือผู้ประสบภัย หรือทหารผ่านศึก

ผู้วิจัยพบในการศึกษาภาพรวมของผลกระทบน่าจะมาจากการเข้ามาใช้บริการของผู้ป่วยใหม่ หรือ อาจกล่าวได้ว่าการมาใช้บริการของผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้บริการมาก่อนทำให้ผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการ ในปี 2544 สามารถใช้บริการได้น้อยลง (crowding out) คำอธิบายที่อาจเป็นไปได้คือ หลังจากมี โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้วโรงพยาบาลบุรีรัมย์มีผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาพยาบาล เพิ่มขึ้นมากในขณะที่โรงพยาบาลมีทรัพยากรจำกัด จึงทำให้อาจเกิดปัจจัยต่างๆ ซึ่งไม่ถึงจุดให้ ผู้ป่วยบางรายมาใช้บริการ เช่น ระยะเวลารอคิวหรือคุณภาพการบริการและคุณภาพการรักษาที่ ลดลง สิ่งเหล่านี้อาจทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้มาใช้บริการลดลงในปีถัดๆ มา ทั้งนี้ผู้ป่วยเหล่านี้เป็นผู้ที่ ได้มารักษาพยาบาลแม้จะยังไม่มีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จึงมีความเป็นไปได้ว่า ผู้ป่วยเหล่านี้น่าจะมียาได้พอสมควรและสามารถเปลี่ยนไปใช้บริการรักษาพยาบาลจากแหล่ง อื่นๆ ได้

ตารางที่ 4.12 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์

	opvisits _{it}				ipvisits _{it}			
	Young		Old		Young		Old	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constant	2.279*** (0.009)	2.279*** (0.009)	2.305*** (0.024)	2.304*** (0.024)	0.230*** (0.003)	0.230*** (0.003)	0.223*** (0.006)	0.223*** (0.006)
ophighcost _{it}	1.711*** (0.079)	1.711*** (0.079)	1.244*** (0.098)	1.243*** (0.098)				
opchronic _{it}	2.476*** (0.048)	2.475*** (0.048)	2.860*** (0.089)	2.860*** (0.089)				
iphighcost _{it}					0.218*** (0.052)	0.218*** (0.052)	0.408*** (0.034)	0.408*** (0.034)
ipchronic _{it}					1.555*** (0.049)	1.555*** (0.049)	1.245*** (0.032)	1.245*** (0.032)
uc _i	-0.636*** (0.011)	-0.644*** (0.012)	-0.440*** (0.024)	-0.452*** (0.024)	0.043*** (0.004)	0.038*** (0.004)	0.005 (0.0068)	0.006 (0.006)
uc*hasins _{it}		0.142** (0.060)		0.517* (0.28)		0.077*** (0.016)		-0.028 (0.054)
No. of obs	271,241	271,241	87,173	87,173	118,541	118,541	50,950	50,950
No. of hn	40,469	40,469	14,231	14,231	17,630	17,630	7,990	7,990
R-squared	0.08	0.08	0.14	0.14	0.16	0.16	0.32	0.32

หมายเหตุ:*** คือนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือนัยสำคัญที่ระดับ 10% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

ตรงกันข้ามกับกรณีของผู้ป่วยนอก สัมประสิทธิ์ของ uc เป็นบวกในสมการ ipvisit แต่มี นัยสำคัญในกลุ่มผู้ป่วยเด็กและวัยทำงานเท่านั้น แสดงว่าผู้ป่วยในที่เป็นวัยเด็กและวัยทำงานที่ เคยมาใช้บริการในปี 2544 มาใช้บริการเพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ตามที่ผู้วิจัยคาดไว้

ผลลัพธ์ที่น่าประหลาดใจมากคือ สัมประสิทธิ์ของ uc*hasin เป็นบวกและมีนัยสำคัญในคอลัมน์หมายเลข 2 4 และ 6 ซึ่งตรงข้ามกับสิ่งที่ผู้วิจัยคาดไว้แสดงว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในวัยเด็กและวัยทำงานที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่ก่อนแล้วมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยมีสิทธิการรักษาพยาบาลมาก่อน

• โรงพยาบาลจันทบุรี

จากตารางที่ 4.13 ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลจันทบุรี เราจะเห็นว่าผู้ป่วยทุกกลุ่มมาใช้บริการมากขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผลนี้บ่งบอกเป็นนัยว่าการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยที่ผู้วิจัยพบในการศึกษาภาพรวมของผลกระทบน่าจะมาจากการเข้ามาใช้บริการของผู้ป่วยใหม่และผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการแล้วในปี 2544 กลับมาใช้บริการเพิ่มขึ้น หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่า โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้ทั้งผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการในปี 2544 และผู้ป่วยใหม่ที่ไม่เคยมาใช้บริการในปี 2544 มาใช้บริการมากขึ้น

ตารางที่ 4.13 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลจันทบุรี

	opvisits _{it}				ipvisits _{it}			
	Young		Old		Young		Old	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constant	2.113*** (0.017)	2.114*** (0.017)	2.750*** (0.056)	2.751*** (0.055)	1.220*** (0.020)	1.220*** (0.020)	1.182*** (0.030)	1.180*** (0.030)
ophighcost _{it}	1.770*** (0.11)	1.761*** (0.11)	2.753*** (0.13)	2.746*** (0.13)				
opchronic _{it}	3.629*** (0.079)	3.628*** (0.079)	3.622*** (0.11)	3.626*** (0.11)				
iphighcost _{it}					0.066 (0.11)	0.066 (0.11)	0.103* (0.053)	0.103* (0.053)
ipchronic _{it}					0.567*** (0.089)	0.567*** (0.089)	0.484*** (0.049)	0.483*** (0.049)
uc _t	0.294*** (0.020)	0.155*** (0.023)	0.0929* (0.050)	-0.183*** (0.058)	0.092*** (0.023)	0.094*** (0.027)	0.183*** (0.033)	0.157*** (0.039)
uc*hasins _{it}		0.506*** (0.049)		0.823*** (0.11)		-0.010 (0.052)		0.095 (0.069)
No. of obs	154,907	154,907	60,882	60,882	16,681	16,681	10,454	10,454
No. of hn	23,212	23,212	9,836	9,836	9,732	9,732	5,189	5,189
R-squared	0.09	0.09	0.16	0.16	0.02	0.02	0.04	0.04

หมายเหตุ:*** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

สัมประสิทธิ์ของ uc*hasin ในคอลัมน์หมายเลข 2 และ 4 เป็นบวกและมีนัยสำคัญ แสดงว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผู้ป่วยนอกที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่ก่อนแล้วมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยมีสิทธิการรักษาพยาบาลมาก่อน ผลที่ได้นี้เกิดขึ้นกับ

ผู้ป่วยนอกเท่านั้นเพราะสมมติฐานของ uc*hasin ในคอลัมน์หมายเลข 6 และ 8 ไม่มีนัยสำคัญ ผลลัพธ์นี้ตรงกันข้ามกับหลักเหตุผลทั่วไปจึงยากแก่การอธิบายและสมควรที่จะได้รับการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

● โรงพยาบาลสระบุรี

ตารางที่ 4.14 แสดงผลการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลสระบุรี สมมติฐานของ uc เป็นลบและมีนัยสำคัญในสมการ opvisit แสดงว่าผู้ป่วยนอกที่เคยใช้บริการในปี 2544 มาใช้บริการลดลงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผู้วิจัยพบหลักฐานเช่นเดียวกันนี้กับกลุ่มผู้ป่วยในสูงอายุ ผลเหล่านี้บ่งบอกเป็นนัยว่าการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยนอกที่ผู้วิจัยพบในการศึกษาภาพรวมของผลกระทบน่าจะมาจากการเข้ามาใช้บริการของผู้ป่วยใหม่และการมาใช้บริการที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยบางส่วนที่เคยมาใช้บริการแล้วในปี 2544

ตารางที่ 4.14 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลสระบุรี

	opvisits _{it}				ipvisits _{it}			
	Young		Old		Young		Old	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constant	2.631*** (0.017)	2.631*** (0.017)	3.023*** (0.063)	3.030*** (0.063)	0.253*** (0.003)	0.253*** (0.003)	0.265*** (0.006)	0.266*** (0.006)
ophighcost _{it}	2.643*** (0.095)	2.643*** (0.095)	3.753*** (0.14)	3.753*** (0.14)				
opchronic _{it}	4.123*** (0.045)	4.122*** (0.045)	4.321*** (0.086)	4.322*** (0.086)				
iphighcost _{it}					0.270*** (0.046)	0.271*** (0.046)	0.529*** (0.032)	0.527*** (0.032)
ipchronic _{it}					1.496*** (0.041)	1.496*** (0.041)	1.212*** (0.031)	1.211*** (0.031)
uc _t	-0.305*** (0.021)	-0.295*** (0.022)	-0.441*** (0.064)	-0.398*** (0.065)	0.013*** (0.004)	0.002 (0.005)	-0.060*** (0.008)	-0.045*** (0.008)
uc*hasins _{it}		-0.066 (0.059)		-0.979*** (0.320)		0.069*** (0.010)		-0.336*** (0.053)
No. of obs	268,984	268,984	84,341	84,341	110,765	110,765	46,490	46,490
No. of hn	40,105	40,105	13,872	13,872	16,489	16,489	7,302	7,302
R-squared	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.37	0.37

หมายเหตุ:*** คือนัยสำคัญที่ระดับ 1% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

สมมติฐานของ uc*hasin ในคอลัมน์หมายเลข 4 และ 8 เป็นลบและมีนัยสำคัญ แสดงว่าหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในสูงอายุที่ไม่เคยมีสิทธิการรักษาพยาบาลมาก่อนมาใช้บริการเพิ่มขึ้นมากกว่าผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่ก่อนแล้ว สมมติฐานของ uc*hasin ในคอลัมน์หมายเลข 6 เป็นบวกและมีนัยสำคัญ แสดงว่า

หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผู้ป่วยที่อยู่ในวัยเด็กและวัยทำงานซึ่งมีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่ก่อนแล้วมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยมีสิทธิการรักษาพยาบาลมาก่อน ผลลัพธ์นี้ยากแก่การอธิบายและสมควรที่จะได้รับการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต เช่นเดียวกันกับผลของโรงพยาบาลอื่นๆ ที่ได้กล่าวไปแล้ว

● โรงพยาบาลตรัง

ตารางที่ 4.15 แสดงผลการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลตรัง สมประสิทธิ์ของ uc เป็นลบและมีนัยสำคัญในทุกคอลัมน์ยกเว้นคอลัมน์หมายเลข 5 แสดงว่าผู้ป่วยที่มาเคยใช้บริการในปี 2544 มาใช้บริการลดลงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผลนี้บอกเป็นนัยว่าการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยนอกที่ผู้วิจัยพบในการศึกษาภาพรวมของผลกระทบน่าจะมาจากการเข้ามาใช้บริการของผู้ป่วยใหม่

ตารางที่ 4.15 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลตรัง

	opvisits _{it}				ipvisits _{it}			
	Young		Old		Young		Old	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Constant	2.434*** (0.010)	2.434*** (0.010)	2.470*** (0.030)	2.470*** (0.030)	0.216*** (0.003)	0.217*** (0.003)	0.240*** (0.006)	0.240*** (0.006)
ophighcost _{it}	2.736*** (0.110)	2.736*** (0.11)	2.722*** (0.097)	2.723*** (0.097)				
opchronic _{it}	3.067*** (0.061)	3.067*** (0.061)	3.865*** (0.088)	3.866*** (0.088)				
iphighcost _{it}					1.021*** (0.009)	1.020*** (0.009)	0.807*** (0.022)	0.807*** (0.022)
ipchronic _{it}					1.026*** (0.028)	1.026*** (0.028)	1.032*** (0.020)	1.032*** (0.020)
uc _t	-0.581*** (0.013)	-0.582*** (0.014)	-0.370*** (0.031)	-0.480*** (0.037)	0.003 (0.004)	-0.015*** (0.0045)	-0.0376*** (0.008)	-0.0321*** (0.010)
uc*hasins _{it}		0.00253 (0.031)		0.278*** (0.066)		0.071*** (0.008)		-0.014 (0.015)
No. of obs	289,465	289,465	95,514	95,514	111,132	111,132	48,433	48,433
No. of hn	43,065	43,065	15,537	15,537	16,430	16,430	7,499	7,499
R-squared	0.08	0.08	0.21	0.21	0.26	0.26	0.38	0.38

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

สมประสิทธิ์ของ uc*hasin ในคอลัมน์หมายเลข 4 และ 6 เป็นบวกและมีนัยสำคัญ แสดงว่าหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผู้ป่วยนอกสูงอายุและผู้ป่วยที่อยู่ในวัยเด็กและวัยทำงานซึ่งมีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่ก่อนแล้วมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยมีสิทธิ

การรักษาพยาบาลมาก่อน ผลลัพธ์นี้ยากแก่การอธิบายและสมควรที่จะได้รับการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต เช่นเดียวกันกับผลของโรงพยาบาลอื่นๆ ที่ได้กล่าวไปแล้ว

คำอธิบายที่เป็นไปได้อย่างหนึ่งคือ ผลที่ได้นี้อาจเกิดขึ้นเนื่องจากความแตกต่างระหว่างระบบหลักประกันสุขภาพและระบบสิทธิการรักษาพยาบาลอื่นๆ โดยเฉพาะระบบสวัสดิการข้าราชการ ยกตัวอย่างเช่น หลักประกันสุขภาพจ่ายเงินให้แก่สถานบริการแบบเหมาจ่ายรายหัว ซึ่งต่ำกว่าบ่อต่อหัวของระบบสวัสดิการข้าราชการรักษาพยาบาลมาก ในขณะที่ระบบสวัสดิการข้าราชการใช้ระบบจ่ายจริงตามค่าบริการแบบย้อนหลัง ดังนั้นการให้บริการผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพเพิ่มขึ้นอาจหมายความว่าโรงพยาบาลอาจมีภาระทางการเงินเพิ่มขึ้น แต่การให้บริการผู้ป่วยสิทธิอื่นๆ โดยเฉพาะสิทธิข้าราชการอาจช่วยลดภาระทางการเงินดังกล่าวได้ ด้วยเหตุนี้โรงพยาบาลจึงอาจมีแรงจูงใจที่จะให้บริการผู้ป่วยแต่ละสิทธิอย่างไม่เท่าเทียมกัน และอาจมีแรงจูงใจที่จะจัดสรรทรัพยากรด้านต่างๆ ในการบริการหรือรักษาพยาบาลผู้ป่วยแต่ละสิทธิอย่างไม่เท่าเทียมกันด้วย ผลที่ตามมาคือผู้ป่วยสิทธิอื่นมีแรงจูงใจในการเข้ามาใช้บริการเพิ่มขึ้น แต่ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ากลับมีแรงจูงใจในการไปใช้บริการลดลง

เป็นที่น่าสังเกตว่า 3 ใน 4 ของโรงพยาบาลที่ทำการศึกษามีข้อค้นพบร่วมกันคือ หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผู้ป่วยในที่อยู่ในวัยเด็กและวัยทำงานซึ่งมีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่ก่อนแล้วมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยในที่อยู่ในวัยเด็กและวัยทำงานซึ่งไม่เคยมีสิทธิการรักษาพยาบาลมาก่อน การรักษาพยาบาลผู้ป่วยในมีต้นทุนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการรักษาผู้ป่วยนอก ดังนั้นจึงอาจเป็นไปได้ว่าโรงพยาบาลอาจมีแรงจูงใจที่จะให้บริการผู้ป่วยแต่ละสิทธิอย่างไม่เท่าเทียมกัน และอาจมีแรงจูงใจที่จะจัดสรรทรัพยากรด้านต่างๆ ในการบริการหรือรักษาพยาบาลผู้ป่วยแต่ละสิทธิอย่างไม่เท่าเทียมกันด้วย อย่างไรก็ตาม หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีอยู่ในขณะนี้ยังไม่เพียงพอที่จะหาข้อสรุปใดๆ ทั้งสิ้น การอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนี้สมควรที่จะได้รับการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในผลการศึกษานี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 4.3 และ 4.4 โดยถอดตัวแปร hasin ออกแล้วใส่ตัวแปร noins เข้าไปแทน โดยที่ตัวแปร noins มีค่าเท่ากับหนึ่งหากผู้ป่วยชำระเงินด้วยตัวเองโดยไม่มีสิทธิเบิกคืนในทุกครั้งที่ไปใช้บริการ ซึ่งน่าจะหมายความว่าผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ใช้สิทธิการรักษาพยาบาล³⁹ ตัวแปร noins มีค่าเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ การวิเคราะห์สมการถดถอยโดยใช้ตัวแปร noins และ hasin จะส่งเสริมซึ่งกันและกันและทำให้ผลการศึกษานี้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ผลสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 4.3 และ 4.4 โดยใช้ noins ยังคงสอดคล้องกับผลสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้ hasin กล่าวคือ มีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผู้ที่ไม่มีสิทธิการรักษาใดๆ ในช่วงก่อนมีโครงการไปใช้บริการน้อยกว่าผู้ที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่แล้วตั้งแต่ก่อนมี

³⁹ มีความเป็นไปได้เช่นกันว่าผู้ป่วยเหล่านี้อาจจะมีสิทธิแต่ไม่เคยใช้สิทธิของตนเอง แต่เนื่องจากเรากำลังพิจารณาการใช้บริการรวมในหนึ่งปี จึงมีโอกาสน้อยที่ผู้ป่วยเหล่านี้จะไม่ใช้สิทธิของตนเองเลยทั้งๆ ที่มีสิทธิ

โครงการ โดยหลักฐานนี้สามารถพบได้ในทุกโรงพยาบาลแต่ไม่พบในทุกกลุ่มผู้ป่วย ผู้วิจัย
แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้ noins ไว้ในภาคผนวกที่ 4.3 – 4.6

4.7 บทสรุป

ผลการศึกษาในบทที่ 3 ทำให้เราทราบว่าในภาพรวมแล้วโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้โรงพยาบาลที่ทำการศึกษามีผู้ป่วยมาใช้บริการเพิ่มขึ้น ในการศึกษาบทนี้ ผู้วิจัยพบว่า
ในบางโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่มาใช้บริการเพิ่มขึ้นเหล่านี้คือผู้ป่วยซึ่งไม่เคยใช้บริการในปี 2544
ส่วนผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการในปี 2544 กลับมาใช้บริการลดลง (crowding out) แต่ในบาง
โรงพยาบาล ผู้ป่วยที่มาใช้บริการเพิ่มขึ้นมีทั้งผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้บริการในปี 2544 และผู้ป่วยที่เคย
มาใช้บริการแล้วในปี 2544 นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า ผู้ป่วยที่มาใช้บริการเพิ่มขึ้นนี้เป็นผู้ป่วยวัย
เด็กและวัยทำงานมากกว่าผู้ป่วยสูงอายุ แต่สิ่งที่น่าประหลาดใจคือผู้วิจัยพบหลักฐานว่ามีผู้ที่มีสิทธิ
การรักษาพยาบาลอยู่ก่อนแล้วมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยมีสิทธิการรักษาพยาบาลมา
ก่อน ซึ่งชวนให้เกิดความสงสัยในควมมีประสิทธิภาพของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

การศึกษาในบทนี้ออกเป็นนัยว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นกับแต่ละโรงพยาบาลนั้นมีความซับซ้อน
และแตกต่างกันไปในแต่ละโรงพยาบาล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าโรงพยาบาลและผู้ป่วยสิทธิต่าง ๆ มี
ปฏิกิริยาตอบสนองต่อโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างไร การตอบสนองของผู้ป่วยและ
สถานพยาบาลเหล่านี้ซับซ้อนเกินกว่าที่จะสามารถอธิบายโดยอาศัยทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์
เบื้องต้น และมีความเป็นไปได้สูงว่าการตอบสนองของผู้ป่วยจะแตกต่างกันไปตามกลุ่มอายุและ
ชนิดของผู้ป่วย (ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก) และแต่ละโรงพยาบาลน่าจะมีการตอบสนองไม่
เหมือนกัน ดังนั้นการศึกษาในอนาคตจะต้องพยายามสร้างแบบจำลองที่คำนึงถึงการตอบสนอง
และปรับตัวของผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น ผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาต่าง ๆ กัน แพทย์ และผู้บริหาร
โรงพยาบาล เพื่อที่จะช่วยทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของโครงการหลักประกัน
สุขภาพถ้วนหน้าอย่างลึกซึ้งมากขึ้น

ภาคผนวกบทที่ 4

ภาคผนวกที่ 4.1 รายชื่อโรคเรื้อรังจากบัญชีรายการโรคเรื้อรังของสำนักงาน
ประกันสังคมอ้างอิงตามรหัส **International Classification of Diseases 10th Version**
(ICD-10)

โรคเรื้อรัง	รหัส ICD-10
1. โรคเบาหวาน	E10-E14
2. โรคความดันโลหิตสูง	I10-I15
3. โรคตับอักเสบเรื้อรังและโรคตับแข็ง	K73- K74
4. โรคภาวะหัวใจล้มเหลว	I50
5. โรคเส้นเลือดสมองแตกและอุดตัน (CVA)	I64
6. โรคมะเร็ง	C00-D09
7. โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง (AIDS)	B20-B24
8. โรคถุงลมโป่งพอง	J43
9. โรคไตวายเรื้อรัง	N18
10. โรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease)	G20
11. โรคมายแอสทีเนียเกรวิส (Myasthenia gravis)	G70
12. โรคเบาจิต	E232
13. โรคมัลติเพิล สเคลอโรสิส (Multiple sclerosis)	G35
14. โรคไขข้ออักเสบเรื้อรัง	E78
15. โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis)	M05-M06
16. โรคต่อหีน	H40
17. โรคไต เนฟโรติก (Nephrotic syndrome)	N04
18. โรคลูปัส (SLE)	M32
19. โรคเลือด อพาสติก (Aplastic anemia)	D61
20. โรคทาลัสซีเมีย (Thalassemia)	D56
21. โรคฮีโมฟีเลีย (Hemophilia)	D66-D68
22. โรคเรื้อนกวาง (Psoriasis)	L40
23. โรคผิวหนังพุพองเรื้อรัง (Chronic vesiculobullous disease)	L10,L12,L130
24. โรคเลือด ไอทีพี (ITP)	D693
25. โรคต่อมไทรอยด์เป็นพิษ (Thyrotoxicosis)	E05

ภาคผนวกที่ 4.2 รายชื่อโรคที่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงอ้างอิงตามรหัส International Classification of Diseases 10th Version (ICD-10)

โรคที่มีค่าใช้จ่ายสูง	รหัส ICD-10
1. โรคเส้นเลือดสมองแตกและอุดตัน (CVA)	I64
2. โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง (AIDS)	B20-B24
3. โรคถุงลมโป่งพอง	J43
4. โรคมายแอสทีเนียเกรวิส (Myasthenia gravis)	G70
5. โรคมัลติเพิล สเคลอโรสิส (Multiple sclerosis)	G35
6. โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis)	M05-M06
7. โรคลูปัส (SLE)	M32

ภาคผนวกที่ 4.3 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลบุรีรัมย์ (ใช้ noins แทน hasin)

	outvisits _{it}		invisits _{it}	
	Young (1)	Old (2)	Young (3)	Old (4)
constant	2.279*** (0.009)	2.305*** (0.024)	0.230*** (0.003)	0.223*** (0.006)
ophighcost _{it}	1.711*** (0.079)	1.244*** (0.098)		
opchronic _{it}	2.476*** (0.048)	2.860*** (0.089)		
iphighcost _{it}			0.215*** (0.052)	0.408*** (0.034)
ipchronic _{it}			1.553*** (0.049)	1.243*** (0.032)
uc _t	-0.637*** (0.011)	-0.440*** (0.024)	0.060*** (0.004)	0.014* (0.007)
uc*noins _{it}	0.258* (0.14)	-0.081 (0.65)	-0.332*** (0.014)	-0.139*** (0.033)
No. of obs.	271,241	87,173	118,541	50,950
No. of hn	40,469	14,231	17,630	7,990
R-squared	0.08	0.14	0.16	0.32

หมายเหตุ:*** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

ภาคผนวกที่ 4.4 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลจันทบุรี (ใช้ noins แทน hasin)

	outvisits _{it}		invisits _{it}	
	Young (1)	Old (2)	Young (3)	Old (4)
constant	2.114*** (0.017)	2.751*** (0.055)	1.227*** (0.024)	1.195*** (0.032)
ophighcost _{it}	1.763*** (0.11)	2.753*** (0.13)		
opchronic _{it}	3.626*** (0.079)	3.622*** (0.11)		
iphighcost _{it}			0.066 (0.11)	0.103** (0.053)
ipchronic _{it}			0.569*** (0.089)	0.480*** (0.049)
uc _t	0.403*** (0.025)	0.105* (0.056)	0.075** (0.034)	0.151*** (0.039)
uc*noin _s _{it}	-0.409*** (0.041)	-0.088 (0.12)	0.046 (0.042)	0.132** (0.066)
No. of obs.	154,907	60,882	16,681	10,454
No. of hn	23,212	9,836	9,732	5,189
R-squared	0.09	0.16	0.02	0.04

หมายเหตุ:*** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10%

และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

ภาคผนวกที่ 4.5 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลสระบุรี (ใช้ noins แทน hasin)

	outvisits _{it}		invisits _{it}	
	Young (1)	Old (2)	Young (3)	Old (4)
constant	2.632*** (0.017)	3.026*** (0.063)	0.253*** (0.003)	0.265*** (0.006)
ophighcost _{it}	2.641*** (0.095)	3.750*** (0.14)		
opchronic _{it}	4.119*** (0.045)	4.314*** (0.086)		
iphighcost _{it}			0.264*** (0.046)	0.528*** (0.032)
ipchronic _{it}			1.493*** (0.041)	1.209*** (0.031)
uc _t	-0.505*** (0.029)	-0.757*** (0.087)	0.0530*** (0.004)	-0.0441*** (0.009)
uc*noin _s _{it}	0.431*** (0.041)	0.698*** (0.13)	-0.341*** (0.010)	-0.184*** (0.028)
No. of obs.	268,984	84,341	110,765	46,490
No. of hn	40,105	13,872	16,489	7,302
R-squared	0.15	0.15	0.17	0.37

หมายเหตุ:*** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

**ภาคผนวกที่ 4.6 ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการในปี 2544 ของโรงพยาบาลตรัง
(ใช้ noins แทน hasin)**

	outvisits _{it}		invisits _{it}	
	Young (1)	Old (2)	Young (3)	Old (4)
constant	2.435*** (0.010)	2.469*** (0.030)	0.217*** (0.003)	0.240*** (0.006)
ophighcost _{it}	2.734*** (0.11)	2.721*** (0.097)		
opchronic _{it}	3.059*** (0.061)	3.864*** (0.089)		
iphighcost _{it}			1.017*** (0.009)	0.806*** (0.02)
ipchronic _{it}			1.027*** (0.028)	1.032*** (0.020)
uc _t	-0.662*** (0.014)	-0.389*** (0.033)	0.010** (0.004)	-0.036*** (0.008)
Uc*noin _{s_{it}}	0.588*** (0.029)	0.306*** (0.081)	-0.118*** (0.014)	-0.145*** (0.045)
No. of obs.	289,465	95,514	111,132	48,433
No. of hn	43,065	15,537	16,430	7,499
R-squared	0.08	0.21	0.26	0.38

หมายเหตุ:*** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

บทที่ 5

การศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ที่มีต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือน

ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลเป็นค่าใช้จ่ายที่สำคัญและเป็นหนึ่งในค่าใช้จ่ายหลักของครัวเรือนโดยหลักการแล้ว โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นโครงการที่จะมีผลกระทบโดยตรงต่อรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือน การศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีประโยชน์ต่อครัวเรือนโดยช่วยลดค่าใช้จ่าย ช่วยให้หลุดพ้นจากความยากจน เพิ่มการออม และลดหนี้สินของครัวเรือน⁴⁰ อย่างไรก็ตาม ในแง่ของผลกระทบด้านรายจ่าย ผลการศึกษาที่ผ่านมามีข้อจำกัดด้านเทคนิคการวิเคราะห์ทำให้ไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่า ผลการศึกษาที่ได้เป็นผลมาจากการมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเพียงอย่างเดียว หรือเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อค่าใช้จ่ายด้วยการศึกษาในบทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณผลกระทบเชิงปริมาณของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ การศึกษาในบทนี้พยายามหาหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า ภายหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ครัวเรือนมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในการใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และค่าบุหรี่ยาสูบ หรือไม่ และอย่างไร หรืออาจพูดอีกอย่างได้ว่า ครัวเรือนนำเงินที่ได้จากการประหยัดรายจ่ายเพื่อสุขภาพไปใช้การลงทุน หรือบริโภคสินค้า ในทางที่เกิดประโยชน์หรือเป็นโทษแก่ครัวเรือนเองและผู้อื่น หรือไม่ และอย่างไร

การศึกษานี้เพิ่มเติมสิ่งที่ขาดหายไปจากวิโรจน์และคณะ (2546) ซึ่งเป็นงานวิจัยชิ้นแรกที่พยายามประมาณผลกระทบเชิงปริมาณของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือน ในหลายส่วนด้วยกัน โดยเฉพาะในเรื่องเทคนิคการประมาณผลกระทบด้านค่าใช้จ่าย ซึ่งวิโรจน์และคณะ (2546) ประมาณผลกระทบด้านค่าใช้จ่ายโดยไม่ได้ควบคุมลักษณะเฉพาะต่างๆ ของครัวเรือนที่อาจมีอิทธิพลต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือน เช่น จำนวนสมาชิกครัวเรือน โครงสร้างอายุของสมาชิกครัวเรือน การศึกษา และรายได้ของครัวเรือน เป็นต้น การไม่ควบคุมปัจจัยเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุให้การประมาณผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีความเบี่ยงเบนได้ การศึกษาในบทนี้อุดช่องโหว่ของการศึกษาที่ผ่านมาโดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติซึ่งสามารถประมาณผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยควบคุมปัจจัยดังกล่าวแล้ว

นอกจากนี้ วิโรจน์และคณะ (2546) ประมาณผลกระทบโดยไม่ได้คำนึงว่า แต่ละครัวเรือนอาจได้รับผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่เท่าเทียมกัน ครัวเรือนบาง

⁴⁰ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมใน วิโรจน์และคณะ (2548) และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2546)

ครัวเรือนอาจจะได้ประโยชน์จากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าน้อยกว่าเพราะสมาชิกในครัวเรือนมีสิทธิการรักษาพยาบาล เช่น สวัสดิการข้าราชการหรือประกันสังคมอยู่แล้ว การมีโครงการหลักประกันสุขภาพจึงไม่ได้ช่วยลดรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนเหล่านี้มากนัก ส่วนครัวเรือนที่น่าจะได้รับผลกระทบมากกว่าคือครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกใดๆ ได้รับสิทธิประโยชน์จากสวัสดิการข้าราชการและประกันสังคม การศึกษานี้คำนึงถึงความแตกต่างของผลกระทบระหว่างครัวเรือนสองกลุ่มนี้ โดยแยกผลกระทบด้านค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของคนทั้งสองกลุ่มนี้ออกจากกัน และได้ผลการศึกษาที่น่าแปลกใจว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับประโยชน์มากกลับมีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น

การศึกษาที่ผ่านมาเช่น วิโรจน์และคณะ (2548) และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2546) ศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงปีหรือสองปีแรกของโครงการหลักประกันสุขภาพหน้า แต่ขนาดของผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพหน้าน่าจะเป็นพลวัตหรือเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา เนื่องจากทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการอาจมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่างๆ หลังจากที่มีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้เริ่มดำเนินการไปแล้วระยะหนึ่ง เช่น ผู้ให้บริการอาจมีการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการงบประมาณ การบริหารทรัพยากร และการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการผู้ป่วย ทำให้สามารถให้บริการผู้ป่วยได้มากขึ้น ในขณะที่ผู้ใช้บริการอาจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการมาใช้บริการหลังจากพบว่าโรงพยาบาลที่ตนไปใช้บริการมีความหนาแน่นของผู้มาใช้บริการมากขึ้น หรือมีการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพการรักษาพยาบาล การศึกษานี้คำนึงถึงความเป็นพลวัตของผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยการแยกผลกระทบที่เกิดขึ้นในปี 2545 ซึ่งเป็นปีแรกที่โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ดำเนินการในทุกพื้นที่ของประเทศไทย ออกจากผลกระทบที่เกิดขึ้นในปี 2549 (หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพมา 5 ปี)

การเชื่อมโยงผลกระทบที่มีต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลกับค่าใช้จ่ายอื่นๆ เป็นอีกแง่มุมหนึ่งของผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่น่าสนใจแต่ยังไม่ได้รับการศึกษาเท่าที่ควร โดยหลักการแล้ว โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าช่วยให้ครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลง เงินออมที่ได้จากการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลนี้ทำให้ครัวเรือนรู้สึกเสมือนว่ามีรายได้เพิ่มขึ้น ทั้งการเพิ่มขึ้นของรายได้ที่แท้จริงและรายได้ที่เสมือนว่าเพิ่มขึ้นนี้อาจจะเพิ่มอุปสงค์ที่มีต่อสินค้าและบริการอื่นๆ ทำให้มีค่าใช้จ่ายในสินค้าและบริการนั้นๆ เพิ่มขึ้นได้ สิ่งที่น่าเป็นห่วงคือ ครัวเรือนอาจนำเงินที่ประหยัดได้จากค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลมาใช้ในทางที่ไม่เกิดประโยชน์ เช่น ซื้อสุรา หรือ บุหรี่ แทนที่จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาพัฒนาความรู้และทักษะเพื่อสร้างโอกาสในการสร้างรายได้ในอนาคต การศึกษานี้จึงพยายามหาหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้แบบแผนค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในสามด้านคือ การศึกษา แอลกอฮอล์ และบุหรี่และยาสูบเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

การวิเคราะห์ในบทนี้ถูกแบ่งออกเป็นสองส่วน ในส่วนแรกผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลกระทบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนหรือไม่ ในส่วนหลังผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลกระทบต่อสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และค่าบุหรี่ยาสูบอย่างไร

5.1 การวิเคราะห์ผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล

5.1.1 ข้อมูลและแบบจำลองทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล

ข้อมูลครัวเรือนทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาบทนี้ได้มาจากข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม (SES) ของครัวเรือนในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ปี 2543 และ ปี 2544) และในช่วงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว (ปี 2545 และปี 2549)⁴¹ ส่วนดัชนีราคาผู้บริโภค ซึ่งใช้ในการคำนวณค่าใช้จ่ายและรายได้ที่แท้จริง ได้จากกระทรวงพาณิชย์ ข้อมูล SES เป็นข้อมูลที่ได้จากการสุ่มสำรวจตัวอย่างครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งในแต่ละปีขนาดของตัวอย่างจะแตกต่างกันไป ปี 2547 ซึ่งเป็นปีที่มีตัวอย่างมากที่สุดมีครัวเรือนตัวอย่าง 34,833 ครัวเรือน ในขณะที่ ปี 2544 ซึ่งเป็นปีที่มีตัวอย่างน้อยที่สุดมีครัวเรือนตัวอย่าง 12,266 ครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 5.1

ข้อมูล SES ที่ผู้วิจัยเลือกนำมาใช้ประกอบด้วยครัวเรือนตัวอย่างที่ถูกสุ่มขึ้นมาอย่างเป็นอิสระต่อกัน (independently sampled observation) กล่าวคือ ครัวเรือนที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่างในปีหนึ่งจะมีโอกาสน้อยมากที่จะปรากฏในกลุ่มตัวอย่างของการสำรวจในปีอื่นๆ ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยสามารถรวมข้อมูลเหล่านี้เข้าด้วยกันได้ (Pooled Cross Section Data) เนื่องจากค่าความคลาดเคลื่อน (error term) จะไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างครัวเรือน (no correlation) โปรดสังเกตว่า ผู้วิจัยไม่สามารถใช้ข้อมูล SES ปี 2547 ได้เนื่องจากเป็นข้อมูลของกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างเดียวกันกับ SES ปี 2545 เกือบทั้งหมด จึงมีความเป็นไปได้สูงว่าค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างในปี 2545 จะมีความสัมพันธ์กับค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างในปี 2547

ตารางที่ 5.1 จำนวนตัวอย่างของข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคม

ปี	2543	2544	2545	2547	2549
จำนวนตัวอย่าง (ครัวเรือน)	24,747	12,266	34,785	34,833	44,873

⁴¹ ข้อมูล SES ช่วงก่อนปี 2543 มีการใช้ค่าเฉลี่ยของรายได้ประจำที่เป็นเงินสดต่ำกว่าข้อมูลตั้งแต่ปี 2543 เป็นต้นไป มากอย่างผิดสังเกต ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำข้อมูล SES ช่วงก่อนหน้าปี 2543 มาใช้

ผู้วิจัยสร้างแบบจำลองทางเศรษฐมิติเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลที่เกิดขึ้นจากการมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยในแบบจำลองนี้ ผู้วิจัยได้ควบคุมลักษณะต่างๆ ของครัวเรือนที่อาจมีอิทธิพลต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล เช่น ขนาด ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน รายได้ และสัดส่วนของสมาชิกที่อยู่ในวัยที่มีความเสี่ยงในการเป็นโรคสูง

สมการถดถอยที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ

$$healthexp_i = \alpha + \beta_1 size_i + \beta_2 edu1_i + \beta_3 edu2_i + \beta_4 edu3_i + \beta_5 child6_i + \beta_6 elder_i + \beta_7 rminc_cash_i + \beta_8 uc_i + \varepsilon_i \quad (5.1)$$

$$healthexp_i = \alpha + \beta_1 size_i + \beta_2 edu1_i + \beta_3 edu2_i + \beta_4 edu3_i + \beta_5 child6_i + \beta_6 elder_i + \beta_7 rminc_cash_i + \beta_8 year45_i + \beta_9 year49_i + \varepsilon_i \quad (5.2)$$

โดยสมการที่ 5.1 ใช้เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบต่อรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลในช่วงก่อนและหลังการมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ส่วนสมการที่ 5.2 ใช้เพื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนช่วงก่อนมีโครงการกับค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนในปีแรก (2545) และปีที่ห้าของโครงการ (2549)

ตัวแปรตามในสมการที่ 5.1 และ 5.2 (*healthexp*) คือค่าใช้จ่ายรายเดือนด้านการรักษาพยาบาลที่แท้จริงในรูปของเงินสด (*real monthly total health expenditure in cash*) ซึ่งคือผลรวมของมูลค่าการซื้อสินค้าและบริการทางการแพทย์ (*medical supplies and medical service*) ที่อยู่ในรูปเงินสดเท่านั้น (ไม่รวมมูลค่าสินค้าและบริการที่ได้ฟรี หรือสินค้าและบริการที่ผลิตเอง) ผู้วิจัยนำมูลค่านี้มาจัดผลจากเงินเฟ้อ โดยดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ปี 2545 เป็นปีฐานในการปรับ ผู้วิจัยใช้ตัวแปรตามนี้ในสองรูปแบบ ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายรายเดือนด้านการรักษาพยาบาลที่แท้จริงในรูปของเงินสดของครัวเรือน (*healthexp*) 2) Log ของค่าใช้จ่ายรายเดือนด้านการรักษาพยาบาลที่แท้จริงในรูปของเงินสดของครัวเรือน (*Lhealthexp*)⁴² ดังนั้นสมการที่ 5.1 และ 5.2 จึงสามารถเขียนได้สองรูปแบบ เพื่อความกระชับ ผู้วิจัยจะเรียก *healthexp* สั้นๆ ว่าค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในสมการถดถอยที่ 5.1 และ 5.2 ดังต่อไปนี้

⁴² เนื่องจากข้อมูลรายจ่ายและรายได้มีศูนย์อยู่เป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงใช้ $\log(x+1)$ แทน $\log(x)$ กล่าวคือผู้วิจัยใช้ $\log(healthexp+1)$ แทน $\log(healthexp)$ และใช้ $\log(income+1)$ แทน $\log(income)$ อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติโดยทั่วไปแล้ว การแปรผลจากสมการถดถอยจะแปรผลเสมือนว่าเราใช้ $\log(healthexp)$ และ $\log(income)$ ในสมการถดถอย

ตารางที่ 5.2 รายละเอียดของตัวแปรอื่น ๆ ที่ใช้ในสมการถดถอยที่ 5.1 และ 5.2

ตัวแปร	รายละเอียด
$size_i$	จำนวนสมาชิกของครัวเรือน i (คน)
$edu1_i$	มีค่าเท่ากับหนึ่ง หากหัวหน้าครัวเรือนได้เข้ารับการศึกษาระดับประถมศึกษา (ไม่จำเป็นต้องสำเร็จการศึกษาชั้นประถม 6) และเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ
$edu2_i$	มีค่าเท่ากับหนึ่ง หากหัวหน้าครัวเรือนได้เข้ารับการศึกษาระดับมัธยมหรือเทียบเท่า (ไม่จำเป็นต้องสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยม 6) และเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ
$edu3_i$	มีค่าเท่ากับหนึ่ง หากหัวหน้าครัวเรือนได้เข้ารับการศึกษาระดับวิทยาลัย/มหาวิทยาลัย หรือเทียบเท่า (ไม่จำเป็นต้องสำเร็จการศึกษา) และเท่ากับศูนย์ในกรณีอื่นๆ จะสังเกตเห็นว่ากลุ่มครัวเรือนที่ใช้เป็นฐาน (base group) คือกลุ่มที่หัวหน้าครัวเรือนไม่มีการศึกษา ($edu1=0$, $edu2=0$, และ $edu3=0$)
$child6_i$	สัดส่วนของจำนวนสมาชิกครัวเรือนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี ต่อสมาชิกทั้งหมดของครัวเรือน i
$elder_i$	สัดส่วนของจำนวนสมาชิกครัวเรือนที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ต่อสมาชิกทั้งหมดของครัวเรือน i (ใช้ในสมการที่ 5.1 เท่านั้น)
$income_i$	รายได้ประจำรายเดือนที่แท้จริงในรูปของเงินสดของครัวเรือน i (บาท)
uc_i	ตัวแปรหุ่นของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งมีค่าเท่ากับหนึ่งตั้งแต่ปี 2545 เป็นต้นไป และเท่ากับศูนย์ก่อนปี 2545
$year45_i$	มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเป็นข้อมูลในปี 2545 และมีค่าเท่ากับศูนย์ในปีอื่นๆ
$year49_i$	มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเป็นข้อมูลในปี 2549 และมีค่าเท่ากับศูนย์ในปีอื่นๆ
$year45*noins$	ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง $year45$ และ $noins$
$year49*noins$	ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง $year49$ และ $noins$
ε_i	ค่าความคลาดเคลื่อน

รายได้เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดรายจ่าย โดยปกติแล้วครัวเรือนที่มีรายได้ต่อหัวสูงมักมีความสามารถและความเต็มใจที่จะจ่ายสูงกว่าครัวเรือนที่มีรายได้ต่อหัวต่ำกว่า นอกจากนี้ยังมีความเชื่อทั่วไปที่ว่า ครอบครัวที่มีฐานะดีมักจะให้ความสำคัญต่อสุขภาพ จึงมักจะมี ความเต็มใจในการจ่ายทางด้านการรักษาพยาบาลสูงกว่าครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้น่าจะเป็นบวก ขนาดของครัวเรือนก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่กำหนดรายจ่าย หากปัจจัยอื่นๆ คงที่ ครัวเรือนที่มีสมาชิกมากน่าจะใช้จ่ายมากกว่าครัวเรือนที่มีสมาชิกน้อย ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนน่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล ตัวแปรการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนถูกใช้เพื่อควบคุมทัศนคติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของครัวเรือน ทั้งนี้เพราะหัวหน้าครัวเรือนที่มีการศึกษาสูงอาจจะเห็น

ความสำคัญของการมีสุขภาพที่ดี และควบคุมให้สมาชิกครัวเรือนเอาใจใส่ต่อสุขภาพอนามัยมากขึ้น จนสมาชิกมีความเสี่ยงในการเป็นโรคน้อยลง และทำให้รายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงได้ อย่างไรก็ตาม หัวหน้าครัวเรือนที่มีการศึกษาสูงกว่าอาจจะเต็มใจที่จะเสียค่าใช้จ่ายมากกว่า ในยามที่มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย เพราะต้องการให้สมาชิกหายป่วยและกลับมาดำเนินชีวิตตามปกติได้โดยเร็ว ทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลในระดับที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับครัวเรือนที่มีหัวหน้าครัวเรือนที่มีการศึกษาน้อยกว่า

ตัวแปร child6 และ elder ถูกใส่เข้าไปในสมการถดถอยเพื่อควบคุมความเสี่ยงในการเป็นโรคของสมาชิกในครัวเรือน โดยธรรมชาติแล้ว เด็กและผู้สูงอายุมักเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการเป็นโรคสูงกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มอายุอื่นๆ ดังนั้นครัวเรือนที่มีสัดส่วนจำนวนสมาชิกที่เป็นเด็กหรือผู้สูงอายุมากกว่าน่าจะมีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลมากกว่าโดยเปรียบเทียบ

ตัวแปร uc ใช้เพื่อวัดผลกระทบโดยทั่วไปของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือน ผู้วิจัยคาดว่าค่าสัมประสิทธิ์ของ uc น่าจะเป็นลบเนื่องจาก โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้ผู้ป่วยสามารถใช้บริการรักษาพยาบาลได้โดยเสียค่าใช้จ่ายเพียง 30 บาทต่อครั้ง ดังนั้นค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนน่าจะลดลงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

year45 และ year49 ใช้เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นในปี 2545 และปี 2549 สัมประสิทธิ์ของ year45 และ year49 แสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนในปี 2545 และปี 2549 เปลี่ยนแปลงไปจากช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างไร ส่วนต่างระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ของ year45 และ year49 แสดงให้เห็นถึงพลวัตของผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ว่าเมื่อเทียบกับปีแรกของโครงการแล้วค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลมีการเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยอย่างไรในอีก 4 ปีถัดมา

ตารางที่ 5.3 สรุปค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในสมการที่ 5.1 และ 5.2 ครัวเรือนตัวอย่างมีทั้งสิ้น 116,651 ครัวเรือน เป็นที่น่าสังเกตว่ามีครัวเรือนตัวอย่างมากถึงร้อยละ 46 ของครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมด ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล (ในรูปของเงินสด) ครัวเรือนที่ไม่มีรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลเหล่านี้พบได้ทั่วไปในข้อมูล SES ปี 2545 ซึ่งเป็นปีแรกของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 92 ของกลุ่มตัวอย่างในปี 2549 ไม่มีรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาล)

ตารางที่ 5.3 สรุปค่าสถิติของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตัวแปร	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
healthexp _i	116,651	245.8087	1,300.239	0	102,261.8
size _i	116,651	3.388818	1.67042	1	18
child _i	116,651	0.190212	0.209831	0	1
elder _i	116,651	0.153098	0.276206	0	1
edu1 _i	116,651	0.609013	0.487974	0	1
edu2 _i	116,651	0.168477	0.374291	0	1
edu3 _i	116,651	0.155129	0.36203	0	1
Income _i	116,651	13,022.67	24,958	-84,731.6	2,971,193
uc _i	116,651	0.68278	0.465396	0	1

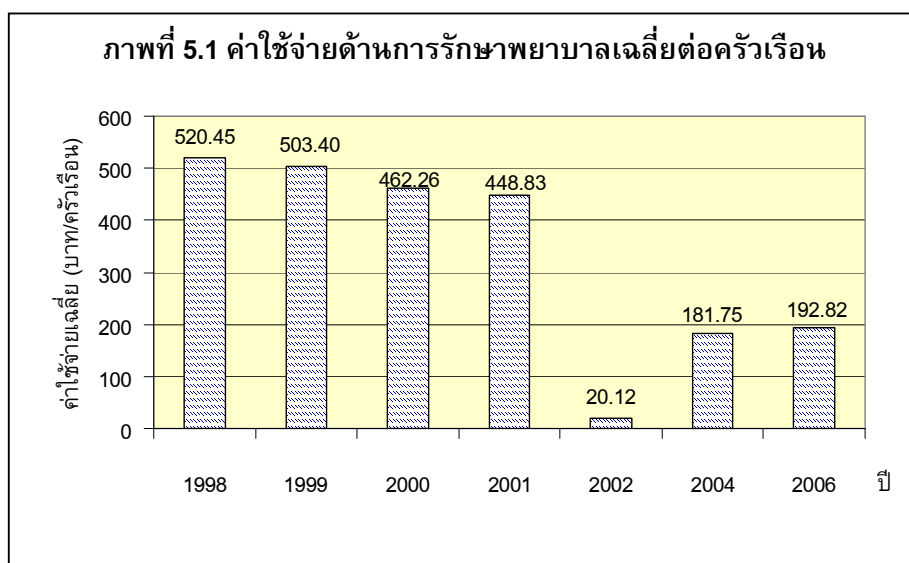
หมายเหตุ: ไม่รวมตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง uc และ noins

ในการวิเคราะห์สมการถดถอย ผู้วิจัยใช้วิธี Ordinary Least Square (OLS) และใช้ robust estimation เพื่อจัดการกับปัญหา Heteroscedasticity⁴³ นอกจากนี้ผู้วิจัยใส่ตัวแปรหุ่นของแต่ละจังหวัดเพื่อควบคุมลักษณะเฉพาะของครัวเรือนในแต่ละจังหวัด

5.1.2 ผลการวิเคราะห์

ในภาพรวม โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าถือว่าเป็นโครงการที่ประสบความสำเร็จในการช่วยลดรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือน ภาพที่ 5.1 แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของค่าใช้จ่ายที่แท้จริงด้านการรักษาพยาบาลในรูปของเงินสด ของครัวเรือนซึ่งคำนวณจากข้อมูล SES มีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ โดยค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนได้ลดลงอย่างมากในปี 2545 ซึ่งเป็นปีแรกของโครงการหลักประกันก่อนที่จะปรับตัวเพิ่มขึ้นในปีถัดมา อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนในปี 2549 ก็ยังต่ำกว่าค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างเห็นได้ชัด

⁴³ ค่าความแปรปรวน (variance) ของความคลาดเคลื่อน (error) ไม่คงที่



ที่มา: ผู้วิจัยคำนวณจาก SES

ตารางที่ 5.4 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยที่ 5.1 และ 5.2 โดยคอลัมน์ที่ 2 ของตารางที่ 5.4 แสดงผลการวิเคราะห์โดยมี healthexp เป็นตัวแปรตาม ส่วนคอลัมน์ที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์โดยมี Lhealthexp เป็นตัวแปรตาม ในภาพรวม สมประสิทธิ์ของตัวแปรเกือบทุกตัวในทุกคอลัมน์ดังกล่าวมีเครื่องหมายตามที่คาดไว้และมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้วิจัยเริ่มต้นวิเคราะห์ผลในคอลัมน์ที่ 2 และ 3 ของตารางที่ 5.4 ก่อน ตัวแปรที่ควบคุมลักษณะของครัวเรือนเกือบทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ สมประสิทธิ์ของ size มีเครื่องหมายเป็นบวกและมีนัยสำคัญในทั้งสองคอลัมน์ แปลว่าถ้าครัวเรือนมีสมาชิกเพิ่มขึ้นหนึ่งคน (สิ่งอื่นๆ คงที่) ครัวเรือนจะมีค่าใช้จ่ายรายเดือนด้านการรักษาพยาบาลที่เป็นเงินสดที่แท้จริงของครัวเรือนเพิ่มขึ้นประมาณ 45 บาทหรือเพิ่มขึ้นด้วยอัตราร้อยละ 4.2 ส่วนสมประสิทธิ์ของ child6 ในคอลัมน์ที่ 2 เป็นลบแต่ไม่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม สมประสิทธิ์ของ child6 ในคอลัมน์ที่ 3 เป็นบวกและมีนัยสำคัญ แปลว่าหากครัวเรือนมีสัดส่วนเด็กอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 6 ปีเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 (percentage point change) ครัวเรือนจะมีค่าใช้จ่ายรายเดือนด้านการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 2.4 สมประสิทธิ์ของ elder เป็นบวกและมีนัยสำคัญตามที่คาดไว้ หากครัวเรือนมีสัดส่วนสมาชิกที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 (percentage point change) ครัวเรือนจะมีค่าใช้จ่ายรายเดือนด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนเพิ่มขึ้นประมาณ 2,670 บาทหรือเพิ่มขึ้นด้วยอัตราร้อยละ 3.3

ตัวแปรรายได้เป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่มีนัยสำคัญและมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลตามที่ผู้วิจัยคาดไว้ หากครัวเรือนมีรายได้ประจำรายเดือนเพิ่มขึ้น 1 บาท ครัวเรือนจะใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น 0.005 บาท ต่อเดือน หรือหากครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ครัวเรือนจะใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.16 ต่อเดือน

ตัวแปร UC ซึ่งเป็นหัวใจในการวิเคราะห์มีเครื่องหมายเป็นลบและมีนัยสำคัญในทั้งคอลัมน์ที่ 2 และ 3 แสดงว่า โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าลดรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนโดยทั่วไปประมาณ 377 บาท (ประมาณ 4,524 บาทต่อปี) หรือหากแปลงผลในรูปของอัตราการเปลี่ยนแปลง จะแปลได้ว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าลดรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนโดยทั่วไปประมาณร้อยละ 66

ตารางที่ 5.4 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.1 และ 5.2

	healthexp _i (2)	Lhealthexp _i (3)	healthexp _i (4)	Lhealthexp _i (5)
Constant	198.632*** (20.809)	0.113*** (0.014)	197.929*** (20.778)	0.167*** (0.014)
Size _i	44.634*** (16.276)	0.042*** (0.002)	46.008*** (3.465)	0.048*** (0.002)
edu1 _i	26.492* (16.276)	0.001 (0.009)	24.830 (16.252)	0.003 (0.009)
edu2 _i	87.846*** (20.277)	0.023** (0.011)	72.041*** (20.131)	-0.003 (0.011)
edu3 _i	117.710*** (28.334)	-0.052*** (0.012)	121.358*** (28.145)	-0.022 (0.012)
income _i	0.005*** (0.0009)		0.005*** (0.001)	
Lincome _i		0.152*** (0.003)		0.134*** (0.003)
child6 _i	-22.787 (32.239)	0.240*** (0.018)	-12.932 (32.128)	0.254*** (0.018)
Elder _i	266.983*** (17.360)	0.328*** (0.009)	261.037*** (17.313)	0.304*** (0.009)
UC _i	-376.296*** (10.613)	-0.658*** (0.006)		
year45 _i			-478.210*** (10.153)	-0.912*** (0.006)
year49 _i			-293.952*** (11.500)	-0.446*** (0.014)
No. of Obs	116651	116495	116651	116495
R-squared	0.04	0.18	0.04	0.23

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% และตัวเลขในวงเล็บคือ Robust standard error

ผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากมีจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอาจจะไม่คงที่หากแต่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา สมการที่ 5.2 ช่วยให้ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์พลวัตของผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ คอลัมน์ที่ 4 และ 5 ในตารางที่ 5.4 แสดงผลการวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยที่ 5.2 ซึ่งมี healthexp และ Lhealthexp เป็นตัวแปรตาม ตามลำดับ ในภาพรวม

ผลลัพธ์ในคอลัมน์ที่ 4 และ 5 ทั้งในแง่ของค่าสัมประสิทธิ์ เครื่องหมายและนัยสำคัญของตัวแปร ที่ควบคุมลักษณะของครัวเรือนคล้ายคลึงกับผลลัพธ์ในคอลัมน์ที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ดังนั้น ผู้วิจัยจะพูดถึงเพียงแค่ผลของตัวแปร year45 และ year49 เท่านั้น

ค่าสัมประสิทธิ์ของ year45 และ year49 มีเครื่องหมายเป็นลบและมีนัยสำคัญในทั้งสอง คอลัมน์ แสดงให้เห็นว่าหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ค่าใช้จ่ายด้านการ รักษาพยาบาลของครัวเรือนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สิ่งที่น่าสนใจก็คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของ year45 มีค่ามากกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของ year49 ในทั้งสองคอลัมน์ แสดงว่าผลกระทบด้าน ค่าใช้จ่ายเพื่อสุขภาพลดลงเมื่อเวลาผ่านไป กล่าวคือ ในปี 2545 ครัวเรือนมีรายจ่ายด้านการ รักษาพยาบาลลดลงจากช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประมาณ 478 บาท (ลดลงจากช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประมาณร้อยละ 91 หรือคิดเป็น มูลค่า 5,736 บาทต่อปี)⁴⁴ แต่ในปี 2549 ครัวเรือนมีรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงเพียง ประมาณ 296 บาท (3,552 บาทต่อปี) เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนมีโครงการหลักประกัน สุขภาพถ้วนหน้า (หรือลดลงจากช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประมาณร้อยละ 45)

การที่ผลกระทบด้านรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลมีแนวโน้มลดลงนั้นสอดคล้องกับผล การวิเคราะห์ในบทที่ 3 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกลดลงอย่างรวดเร็ว หลังจากที่มีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ดำเนินการไปแล้วหนึ่งปี⁴⁵ การที่ผู้ป่วยมาใช้ บริการลดลงอาจสะท้อนให้เห็นถึงการที่ผู้ป่วยบางรายหันไปใช้บริการจากทางเลือกอื่นๆ เช่น โรงพยาบาลเอกชน คลินิก หรือซื้อยามารับประทานเองมากขึ้น จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านการ รักษาพยาบาลมากขึ้น อย่างไรก็ตาม เหตุผลข้างต้นเป็นเพียงการคาดเดาของผู้วิจัยเท่านั้น ยัง ไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนแต่อย่างใด

ที่ผ่านมา สมการที่ 5.1 และ 5.2 ใช้วิเคราะห์ผลกระทบโดยทั่วไปของโครงการหลักประกัน สุขภาพถ้วนหน้าโดยไม่คำนึงถึงว่าครัวเรือนนั้นจะมีสมาชิกที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลอื่นๆ อยู่ แล้วหรือไม่ แต่ในความเป็นจริงแล้ว โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าน่าจะมีผลกระทบ มากต่อครัวเรือนที่ไม่เคยมีสิทธิการรักษาพยาบาลใดๆ มาก่อนเลยมากกว่าครัวเรือนอื่นๆ เนื่องจากครัวเรือนเหล่านี้ต้องเสียค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลเองในช่วงก่อนที่จะมีโครงการ หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า แต่หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว หาก ครัวเรือนเหล่านี้ได้ไปใช้สิทธิการรักษาพยาบาล รายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือน

⁴⁴ วิโรจน์ ณ ระนอง อัญชณา ณ ระนอง และศศิวิทย์ วงศ์มณฑา (2548) ประเมินการว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วน หน้าทำให้ค่าใช้จ่ายขั้นต่ำที่ครัวเรือนทั้งหมดสามารถประหยัดได้ในช่วงปี 2543 - 2545 มีสูงถึง 8,178 - 9,432 บาท แต่การ ประเมินของพวกเขาก็ไม่ได้ควบคุมปัจจัยอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล

⁴⁵ ผู้วิจัยคิดว่าน่าจะเกิดจากปัญหาความแออัดของผู้ป่วยในสถานบริการ คุณภาพในการให้บริการ และความเชื่อเกี่ยวกับ คุณภาพการรักษาพยาบาล ตามที่ได้กล่าวแล้วในบทที่ 3

เหล่านี้ น่าจะลดลงมากกว่าครัวเรือนที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลอื่นๆ อยู่แล้ว ผู้วิจัยแยกผลกระทบที่เกิดขึ้นกับทั้งสองกลุ่มครัวเรือนนี้ โดยการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.1 และ 5.2 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างย่อย 2 กลุ่มดังต่อไปนี้ 1) กลุ่มครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกที่เป็นข้าราชการหรือลูกจ้างเอกชนเลย กลุ่มครัวเรือนนี้น่าจะเป็นกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดเนื่องจากไม่เคยได้รับสิทธิการรักษาพยาบาลมาก่อน⁴⁶ และ 2) กลุ่มครัวเรือนที่มีสมาชิกอย่างน้อยหนึ่งคนเป็นข้าราชการหรือลูกจ้างเอกชน ครัวเรือนเหล่านี้จะมีสมาชิกบางคนหรือทุกคนที่มีสิทธิการรักษาพยาบาล (ผู้เป็นข้าราชการจะได้รับสวัสดิการข้าราชการ ส่วนลูกจ้างเอกชนได้รับสิทธิด้านการรักษาพยาบาลจากประกันสังคม)

ตารางที่ 5.5 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.1 แบบแยกกลุ่มครัวเรือน

	healthexp _i กลุ่ม 1	healthexp _i กลุ่ม 2	Lhealthexp _i กลุ่ม 1	Lhealthexp _i กลุ่ม 2
constant	207.532*** (33.803)	192.798*** (20.855)	0.212*** (0.019)	-0.079*** (0.023)
size _i	48.481** (5.336)	36.709*** (3.958)	0.038*** (0.003)	0.043*** (0.002)
edu1 _i	21.773 (25.722)	29.42* (16.319)	-0.002 (0.012)	-0.004 (0.014)
edu2 _i	86.234** (31.225)	88.43*** (20.735)	0.033** (0.015)	0.014 (0.016)
edu3 _i	180.479*** (54.849)	84.096*** (27.639)	-0.045** (0.020)	-0.062*** (0.017)
Income _i	0.004*** (0.001)	0.007*** (0.001)		
Lincome _i			0.141*** (0.004)	0.188*** (0.005)
child6 _i	-54.246 (48.124)	30.103 (42.178)	0.181*** (0.026)	0.306*** (0.026)
elder _i	203.85*** (21.201)	384.092*** (35.916)	0.256*** (0.011)	0.384*** (0.020)
uc _i	-351.721*** (16.331)	-399.442*** (13.499)	-0.639*** (0.008)	-0.677*** (0.008)
No. of obs	55634	61017	55492	61003
R-squared	0.029	0.056	0.176	0.196

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% และตัวเลขในวงเล็บคือ Robust standard error

⁴⁶ เป็นไปได้ที่ ครัวเรือนเหล่านี้ อาจมีประกันสุขภาพจากบริษัทประกันเอกชน หรือ ได้รับสิทธิเนื่องจากมีรายได้ต่ำ แต่เนื่องจากครัวเรือนเหล่านี้มีจำนวนน้อย ดังนั้น การสมมุติว่าครัวเรือนเหล่านี้ไม่ได้รับสิทธิการรักษาพยาบาลจากแหล่งใดๆ ไม่น่าจะทำให้การแปลผลการวิเคราะห์สมการถดถอยบิดเบือนไปมากนัก

ตารางที่ 5.6 แสดงให้เห็นว่าผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีความแตกต่างกันระหว่างสองกลุ่มครัวเรือนจริง โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้ครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกคนใดเป็นข้าราชการหรือพนักงานเอกชนเลย (กลุ่มที่ 1) มีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงประมาณร้อยละ 64 ต่อเดือน และทำให้กลุ่มครัวเรือนที่มีสมาชิกอย่างน้อยหนึ่งคนเป็นข้าราชการหรือพนักงานเอกชน (กลุ่มที่ 2) มีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงประมาณร้อยละ 68 ซึ่งลดลงมากกว่ากลุ่มที่ 1 ประมาณร้อยละ 4 ผลการวิเคราะห์ที่ได้เป็นที่น่าสนใจและน่าสนใจเป็นอย่างยิ่งเพราะแสดงให้เห็นว่า กลุ่มครัวเรือนที่ไม่มีสิทธิการรักษาพยาบาลเลยและน่าจะได้รับประโยชน์จากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากที่สุดกลับไม่ได้รับผลประโยชน์มากเท่าที่ควรจะเป็น

ตารางที่ 5.6 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.2 แบบแยกกลุ่มครัวเรือน

	healthexp _i กลุ่ม 1	healthexp _i กลุ่ม 2	Lhealthexp _i กลุ่ม 1	Lhealthexp _i กลุ่ม 2
constant	205.420*** (33.780)	193.218*** (20.794)	0.244*** (0.018)	0.021 (0.023)
size _i	50.216*** (5.332)	37.975*** (3.923)	0.044*** (0.002)	0.05*** (0.002)
edu1 _i	20.716 (25.697)	26.891* (16.283)	0.0005 (0.012)	-0.004 (0.013)
edu2 _i	70.789** (31.123)	72.705*** (20.557)	0.006 (0.015)	-0.010 (0.015)
edu3 _i	185.281*** (54.788)	87.836*** (27.361)	-0.020 (0.019)	-0.024 (0.017)
income _i	0.004*** (0.001)	0.007*** (0.001)		
Lincome _i			0.128*** (0.004)	0.159*** (0.005)
child6 _i	-50.094 (48.049)	43.986 (42.107)	0.184*** (0.025)	0.326*** (0.025)
Elder _i	197.367*** (21.133)	380.469*** (35.856)	0.234*** (0.011)	0.368*** (0.020)
year45 _i	-459.106*** (16.013)	-494.362*** (12.648)	-0.894*** (0.008)	-0.928*** (0.008)
year49 _i	-266.064*** (17.385)	-321*** (14.887)	-0.429*** (0.010)	-0.465*** (0.010)
No. of obs.	55,634	61,017	55,492	61,003
R-squared	0.03	0.06	0.22	0.24

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% และตัวเลขในวงเล็บคือ

Robust standard error

เมื่อผู้วิจัยเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้นกับครัวเรือนสองกลุ่มในปี 2545 ซึ่งเป็นปีที่ครัวเรือนโดยทั่วไปได้รับผลกระทบมากที่สุด ผลลัพธ์ที่ได้ยังคงแสดงให้เห็นว่า ในปี 2545 ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกเป็นข้าราชการหรือพนักงานเอกชนเลยมีรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงน้อยกว่าครัวเรือนที่มีสมาชิกอย่างน้อยหนึ่งคนเป็นข้าราชการหรือพนักงานเอกชน (ดูตารางที่ 5.6 ประกอบ) นอกจากนี้ ในปี 2549 แม้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะลดลงจากปี 2545 มาก แต่ยังเป็นที่น่าสังเกตว่าความแตกต่างของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับครัวเรือนทั้งสองกลุ่มในปี 2549 ไม่ได้เปลี่ยนแปลงจากความแตกต่างในปี 2545 มากนัก

การศึกษานี้ไม่สามารถตอบได้ว่าความแตกต่างระหว่างผลกระทบที่ครัวเรือนสองกลุ่มได้รับนี้เป็นเพราะสาเหตุใด ผู้วิจัยคิดว่าการที่กลุ่มครัวเรือนที่ไม่มีสิทธิการรักษาพยาบาลเลยยังไม่ได้รับผลประโยชน์มากเท่าที่ควร อาจเป็นเพราะสาเหตุดังต่อไปนี้ 1) อุปสรรคในการเข้าถึงบริการ เช่น การคมนาคมขนส่งไม่สะดวก ค่าเดินทางที่สูง อาจทำให้ครัวเรือนเหล่านี้ไม่สามารถเข้าถึงบริการของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้โดยสะดวก จึงไม่ได้ใช้สิทธิที่ได้รับ 2) ระยะเวลาการรอคิวที่ยาวนาน และ/หรือความเชื่อหรือความรู้สึกว่าตนได้รับการปฏิบัติที่แตกต่างจากคนอื่นทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการบริการ หรือเรื่องของการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ได้รับ อาจทำให้ครัวเรือนเหล่านี้เปลี่ยนไปใช้บริการจากแหล่งอื่นๆ แทน และ 3) ความรู้สึกที่ไม่ได้รับการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นคุณภาพของแพทย์ หรือยาที่ได้รับ อาจทำให้ครัวเรือนเหล่านี้ไม่มาใช้บริการมากเท่าที่ควร สาเหตุที่กลุ่มครัวเรือนที่ไม่มีสิทธิการรักษาพยาบาลเลย ยังไม่ได้รับประโยชน์จากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากเท่าที่ควรนั้นเป็นสิ่งที่น่าสนใจอย่างยิ่งและสมควรได้รับการศึกษาต่อไปในอนาคต

5.2 การศึกษาผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และค่าบุหรี่ยาสูบ

5.2.1 ข้อมูลและแบบจำลองทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และค่าบุหรี่ยาสูบ

เช่นเดียวกับการศึกษาในส่วนที่ผ่านมา การศึกษาในส่วนนี้ครอบคลุมครัวเรือนตัวอย่างทั้งสิ้น 116,651 ครัวเรือน ข้อมูลครัวเรือนที่นำมาจากการสำรวจเศรษฐกิจและสังคม (SES) ในช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ปี 2543 และ ปี 2544) และในช่วงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว (ปี 2545 และปี 2549)

สมการถดถอยที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ

$$Lhealthexp_i = \alpha + \beta_1 size_i + \beta_2 Lrminc_i + \beta_3 edu1_i + \beta_4 edu2_i + \beta_5 edu3_i + \beta_6 child6_i + \beta_7 elder_i + \beta_8 uc_i + \varepsilon_i \quad (5.3)$$

$$Leducexp_i = \alpha + \beta_1 size_i + \beta_2 Lrminc_i + \beta_3 edu1_i + \beta_4 edu2_i + \beta_5 edu3_i + \beta_6 student_i + \beta_7 uc_i + \varepsilon_i \quad (5.4)$$

$$Ltobaccoexp_i = \alpha + \beta_1 size_i + \beta_2 Lrminc_i + \beta_3 edu1_i + \beta_4 edu2_i + \beta_5 edu3_i + \beta_6 age15_60_i + \beta_7 uc_i + \varepsilon_i \quad (5.5)$$

$$Lalcoholexp_i = \alpha + \beta_1 size_i + \beta_2 Lrminc_i + \beta_3 edu1_i + \beta_4 edu2_i + \beta_5 edu3_i + \beta_6 age15_60_i + \beta_7 uc_i + \varepsilon_i \quad (5.6)$$

ในทุกสมการ ค่าใช้จ่ายชนิดต่างอยู่ในรูปของ $\log$ ⁴⁷ สมการที่ 5.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง $\log$ ของค่าใช้จ่ายรายเดือนด้านการรักษาพยาบาลที่แท้จริงในรูปของเงินสดของครัวเรือน (Lhealthexp) กับลักษณะต่างๆ ของครัวเรือนและ uc ซึ่งได้เคยอธิบายไปในตารางที่ 5.2 สมการที่ 5.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง $\log$ ของค่าใช้จ่ายรายเดือนด้านการศึกษาที่แท้จริงในรูปของเงินสดของครัวเรือน (Leducexp) กับลักษณะต่างๆ ของครัวเรือนและ uc ในสมการนี้นอกจากตัวแปรต้นที่ได้เคยแนะนำไปแล้ว ผู้วิจัยควบคุมอุปสงค์ที่มีต่อการศึกษาของครัวเรือนโดยเพิ่มตัวแปร student ซึ่งเป็นสัดส่วนของนักเรียน/นักศึกษาต่อสมาชิกทั้งหมดของครัวเรือนเข้าไปในสมการ สมการที่ 5.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง $\log$ ของค่าบุหรี่ยาสูบรายเดือนที่แท้จริงในรูปของเงินสดของครัวเรือน (Ltobaccoexp) กับลักษณะต่างๆ ของครัวเรือนและ uc ผู้วิจัยใส่ตัวแปร age15_60 ซึ่งเป็นสัดส่วนของสมาชิกวัย 15-60 ปี ต่อสมาชิกทั้งหมดของครัวเรือนเข้าไปในสมการนี้ เพื่อที่จะใช้เป็นตัวแปรแทน (proxy) ซึ่งใช้ควบคุมอุปสงค์ที่มีต่อบุหรี่และยาสูบของครัวเรือน สมการสุดท้ายคือ สมการที่ 5.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง $\log$ ของค่าใช้จ่ายเครื่องดื่มแอลกอฮอล์รายเดือนที่แท้จริงในรูปของเงินสดของครัวเรือน (Lalcoholexp) กับลักษณะต่างๆ ของครัวเรือนและ uc ผู้วิจัยเพิ่มตัวแปร age15_60 ซึ่งเป็นสัดส่วนของสมาชิกวัย 15-60 ปี ต่อสมาชิกทั้งหมดของครัวเรือนเข้าไปในสมการนี้ด้วยเช่นกัน ในสมการนี้ age15_60 ถูกใช้เป็นตัวแปรแทน (proxy) ที่ใช้ควบคุมอุปสงค์ที่มีต่อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของครัวเรือน เพื่อความกระชับ ผู้วิจัยจะเรียก educexp alcoholexp และ tobaccoexp สั้นๆ ว่าค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และค่าบุหรี่ยาสูบตามลำดับ ผู้วิจัยสรุปค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในสมการที่ 5.3-5.6 ไว้ในตารางที่ 5.7

⁴⁷ เนื่องจากข้อมูลรายจ่ายและรายได้มีศูนย์อยู่เป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงใช้ $\log(x+1)$ แทน $\log(x)$ กล่าวคือผู้วิจัยใช้ $\log(healthexp+1)$ แทน $\log(healthexp)$ และใช้ $\log(income+1)$ แทน $\log(income)$ อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติโดยทั่วไปแล้ว การแปรผลจากสมการถดถอยจะแปรผลเสมือนว่าเราใช้ $\log(healthexp)$ และ $\log(income)$ ในสมการถดถอย

ตารางที่ 5.7 สรุปค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่ใช้ในสมการที่ 5.3-5.6

ตัวแปร	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
educexp _i	116,651	438.3944	1,501.339	0	110,190.2
tobaccoexp _i	116,651	25.12946	60.55791	0	1,835.664
alcoholexp _i	116,651	55.84076	157.1824	0	6,175.869
student _i	116,651	0.202181	0.229424	0	1
age15_60 _i	116,651	0.656691	0.298243	0	1

หมายเหตุ: ตารางนี้แสดงเฉพาะค่าสถิติของตัวแปรใหม่ที่ยังไม่เคยแสดงค่าสถิติมาก่อนเท่านั้น และไม่รวมตัวแปรปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ

ผู้วิจัยคาดว่าความสัมพันธ์ของ student ในสมการที่ 5.4 น่าจะเป็นบวก สมมติฐานของ age15_60 น่าจะเป็นบวกในทั้งสมการที่ 5.5 และ 5.6 เนื่องจากคนในช่วงอายุนี้น่าจะเป็นผู้ที่มีการบริโภคบุหรี่และแอลกอฮอล์สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ สมมติฐานของ Lincome ควรจะเป็นบวกในทุกสมการเนื่องจากครัวเรือนที่มีรายได้มากกว่าย่อมมีความสามารถและความเต็มใจที่จะจ่ายมากกว่า สมมติฐานของ size ควรจะเป็นบวกในทุกสมการเนื่องจากครัวเรือนที่มีสมาชิกมากกว่าย่อมมีแนวโน้มที่จะมีค่าใช้จ่ายมากกว่า ตัวแปรระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนใช้สะท้อนทัศนคติโดยรวมของครัวเรือนต่อการบริโภคสินค้าอื่นๆ ซึ่งจะส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในที่สุด สมมติฐานของตัวแปรระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนในสมการที่ 5.3 5.5 และ 5.6 อาจจะเป็นได้ทั้งบวกและลบ แต่สมมติฐานของตัวแปรระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนในสมการที่ 5.4 น่าจะเป็นบวก เนื่องจากการที่หัวหน้าครัวเรือนได้รับการศึกษาสูงแสดงว่าหัวหน้าครัวเรือนเห็นความสำคัญของการศึกษา และน่าจะสนับสนุนให้สมาชิกอื่นๆ ในครัวเรือนได้รับการศึกษาที่เหมาะสมด้วย ทำให้ครัวเรือนนั้นมีค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาสูงกว่าโดยเปรียบเทียบ

การเปรียบเทียบเครื่องหมายของสมมติฐานของ uc ในแต่ละสมการเป็นเรื่องมีนัยสำคัญในการตอบคำถามว่าเงินที่ได้จากการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลนั้นถูกใช้ไปในทางใดบ้าง หากสมมติฐานของ uc ในสมการที่ 5.3 เป็นลบ (รายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า) ในขณะที่สมมติฐานของ uc ในสมการอื่นๆ เป็นบวก แสดงว่าครัวเรือนได้นำเงินที่ได้จากการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลไปใช้จ่ายทางด้านอื่นๆ เพิ่มขึ้น

แม้ว่าทั้ง 4 สมการถดถอยจะเหมือนว่าเป็นอิสระต่อกัน แต่มีความเป็นไปได้สูงมากกว่าค่าความคลาดเคลื่อนในสมการค่าใช้จ่ายทั้ง 4 จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน (Seemingly unrelated regression) ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธี Feasible general least square ข้อดี

ของวิธีนี้คือค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จะมีประสิทธิภาพ (Efficient)⁴⁸ มากกว่าการใช้ OLS กับแต่ละสมการ และนอกจากนั้น ผู้วิจัยยังสามารถทดสอบว่าสัมประสิทธิ์ของ uc มีค่ามากกว่าศูนย์ร่วมกันในทุกสมการหรือไม่ ได้อีกด้วย นอกจากนี้ในการวิเคราะห์สมการถดถอย ผู้วิจัยได้ตัวแปรหุ่นของแต่ละจังหวัด เพื่อควบคุมลักษณะเฉพาะของครัวเรือนในแต่ละจังหวัดด้วย

5.2.2 ผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 5.8 แสดงผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.3-5.6 สัมประสิทธิ์ของ size Lincome child6 elder student และ age15_60 มีเครื่องหมายตามที่ผู้วิจัยคาดไว้และมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังสามารถปฏิเสธ (reject) สมมติฐานว่า uc มีค่าเท่ากับศูนย์ร่วมกันได้ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 1 สัมประสิทธิ์ของ uc ในทุกสมการเป็นลบแปลว่า หากสมมติว่าสิ่งอื่นๆ คงที่ โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าช่วยให้ครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลง แต่ไม่ได้ทำให้ครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าบุหรี่ยาสูบ ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพิ่มขึ้นแต่อย่างไร ในทางกลับกัน ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายเหล่านี้กลับลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สาเหตุสำคัญที่ทำให้ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ลดลงอาจมาจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาล เช่น นโยบายเรียนฟรี 12 ปีที่เริ่มดำเนินการในปี 2546 หรือการปรับขึ้นอัตราภาษียาสูบและสุรา ในช่วงปี 2544-2546 นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่น่าจะเกี่ยวข้องกับการลดลงของค่าใช้จ่ายเหล่านี้

⁴⁸ ในทางเศรษฐมิติ ค่าสัมประสิทธิ์ที่มีประสิทธิภาพ (efficiency) หมายถึงค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่าความแปรปรวนต่ำสุด

ตารางที่ 5.8 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.3-5.6

	hLealthexp _i	Leducexp _i	Ltobaccoexp _i	Laolcoholexp _i
constant	0.093*** (0.018)	0.089*** (0.017)	-0.022*** (0.0070)	-0.127*** (0.010)
size _i	0.043*** (0.002)	0.100*** (0.002)	0.023*** (0.0010)	0.024*** (0.001)
edu1 _i	-0.005 (0.010)	0.010 (0.010)	0.0003 (0.0040)	0.021*** (0.001)
edu2 _i	0.020* (0.011)	0.074*** (0.011)	0.017*** (0.0040)	0.062*** (0.007)
edu3 _i	-0.044*** (0.012)	0.092*** (0.012)	-0.051*** (0.0050)	0.019*** (0.007)
Lincome _i	0.16*** (0.003)	0.135*** (0.003)	0.026*** (0.0010)	0.062*** (0.002)
child6 _i	0.266*** (0.018)			
elder _i	0.294*** (0.009)			
student _i		2.478*** (0.011)		
age15_60 _i			0.086*** (0.0030)	0.158*** (0.005)
UC _t	-0.658*** (0.005)	-0.861*** (0.005)	-0.040*** (0.0020)	-0.157*** (0.010)
No. of Obs	116,495	116,495	116,495	116,495
R-squared	0.19	0.52	0.06	0.09

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% และตัวเลขในวงเล็บคือ standard error

อย่างไรก็ตาม มีความเป็นไปได้ว่า การเพิ่มขึ้นของรายจ่ายด้านอื่นๆ อาจเป็นเพียงการเพิ่มขึ้นในระยะสั้นเท่านั้น กล่าวคือ คราวเรือนอาจใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าบุหรี่ยาสูบ ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นในปี 2545 และลดการใช้จ่ายลงมากในเวลาต่อมา ทำให้โดยรวมแล้ว สัมประสิทธิ์ของ uc ยังคงเป็นลบอยู่ เพื่อพิสูจน์ว่าค่าใช้จ่ายเหล่านี้เพิ่มขึ้นในปี 2545 หรือไม่ ผู้วิจัยแก้ไขสมการถดถอยทั้งสี่ใหม่ โดยถอด uc ออกและใส่ year45 และ year49 เข้าไปแทน และทำการวิเคราะห์สมการถดถอยอีกครั้งหนึ่ง ผลการวิเคราะห์ระบบสมการถดถอยใหม่นี้ถูกแสดงในตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 แสดงให้เห็นว่าสัมประสิทธิ์ของ size Lincome child6 elder student และ age15_60 ยังมีเครื่องหมายตามที่ผู้วิจัยคาดไว้และมีนัยสำคัญ สัมประสิทธิ์ของ year45 ใน

ทุกสมการมีเครื่องหมายเป็นลบและมีนัยสำคัญ⁴⁹ แสดงว่า ในปีแรกของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (2545) โครงการช่วยให้ครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลง แต่ไม่ได้ทำให้ครัวเรือนมีค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าบุหรี่ยาสูบ ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เพิ่มขึ้นแต่อย่างไร (สิ่งอื่นๆ คงที่)

ตารางที่ 5.9 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.3-5.6 โดยใช้ year45 และ year49 แทน uc

	Lhealthexp _i	Leducexp _i	Ltobaccoexp _i	Lalcoholexp _i
constant	0.154*** (0.017)	0.138*** (0.016)	-0.020 (0.007)	-0.122*** (0.010)
size _i	0.049*** (0.002)	0.106*** (0.002)	0.024*** (0.0006)	0.026*** (0.001)
edu1 _i	-0.002 (0.009)	0.015 (0.009)	0.0005 (0.004)	0.022*** (0.006)
edu2 _i	-0.004 (0.011)	0.050*** (0.011)	0.015*** (0.004)	0.059*** (0.007)
edu3 _i	-0.013 (0.012)	0.125*** (0.011)	-0.048*** (0.004)	0.023*** (0.007)
Lincome _i	0.142*** (0.002)	0.117*** (0.003)	0.024 (0.001)	0.060*** (0.001)
child6 _i	0.261*** (0.018)			
elder _i	0.279*** (0.009)			
noins _i	0.076*** (0.005)			
student _i		2.505*** (0.010)		
age15_60 _i			0.088*** (0.003)	0.162*** (0.005)
year45 _i	-0.912*** (0.006)	-1.1335*** (0.006)	-0.059*** (0.002)	-0.190*** (0.004)
year49 _i	-0.448 (0.005)	-0.635*** (0.005)	-0.024*** (0.002)	-0.129*** (0.003)
No. of Obs	116,495	116,495	116,495	116,495
R-squared	0.23	0.55	0.07	0.09

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% ตัวเลขในวงเล็บคือ standard error

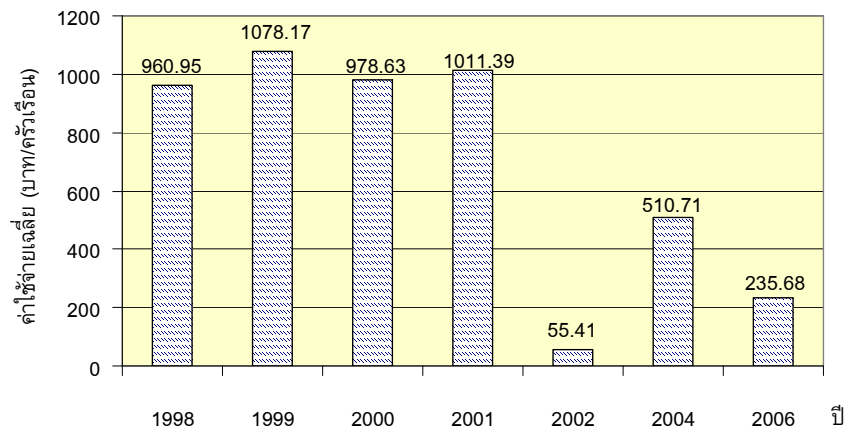
⁴⁹ ผู้วิจัยสามารถปฏิเสธ (reject) สมมุติฐานว่า year45 มีค่าเท่ากันศูนย์ร่วมกันได้ที่ระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า uc มีอิทธิพลต่อค่าใช้จ่ายชนิดต่างๆ ร่วมกัน

ผลการวิเคราะห์ข้างต้นเป็นผลการวิเคราะห์จากครัวเรือนทั่วๆ ไป อย่างไรก็ตาม ครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบมาก (ประหยัดได้มาก) อาจมีพฤติกรรมการใช้จ่ายด้านอื่นๆ แตกต่างจากครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบน้อย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแยกศึกษาเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกคนใดเป็นข้าราชการหรือพนักงานเอกชนและครัวเรือนที่มีสมาชิกอย่างน้อยหนึ่งคนที่เป็นข้าราชการหรือพนักงานเอกชน อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ได้ยังคงไม่เปลี่ยนแปลง (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในภาคผนวกที่ 5.1 และ 5.2) นั่นคือ ผู้วิจัยไม่สามารถหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนว่า ครัวเรือนทั้งสองกลุ่มที่มีค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลง มีค่าใช้จ่ายด้านการศึกษา ค่าบุหรี่ยาสูบ ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เพิ่มขึ้น⁵⁰ ครัวเรือนอาจนำเงินที่ประหยัดได้จากการลดลงของค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลนั้นไปใช้ในด้านอื่นๆ ที่ไม่ใช่อุปโภคบริโภค ค่าบุหรี่ยาสูบ หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าสนใจศึกษาเพิ่มเติมหากมีข้อมูลเพียงพอ

การวิเคราะห์นี้มีจุดอ่อนที่สำคัญคือ ผู้วิจัยไม่สามารถแยกแยะผลของปัจจัยสำคัญอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของราคา หรือนโยบายของรัฐบาล ซึ่งมีอิทธิพลต่อรายจ่ายด้านการศึกษา ค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และค่าบุหรี่ยาสูบ ในช่วงก่อนและหลังมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ ดังนั้น หากหลังจากมีโครงการสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญดังกล่าวเกิดขึ้น อิทธิพลจากปัจจัยเหล่านี้จะถูกรวมไว้ในค่าสัมประสิทธิ์ของ UC และ year45 ด้วย นั่นหมายความว่าสัมประสิทธิ์ของ uc และ year45 จะมีทั้งปัจจัยอื่นๆ และผลจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ารวมอยู่ด้วยกัน ทำให้การแปลผลการวิเคราะห์ต้องทำอย่างระมัดระวังมากขึ้น อย่างไรก็ตาม เมื่อดูจากแนวโน้มของค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของค่าใช้จ่ายที่แท้จริงด้านการศึกษา ค่าบุหรี่ยาสูบ และค่าเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในรูปของเงินสด (คำนวณจากข้อมูล SES) ในภาพที่ 5.2 5.3 และ 5.4 จะสามารถเห็นได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้วค่าใช้จ่ายทั้งสามประเภท (การศึกษา บุหรี่และยาสูบ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) มีแนวโน้มลดลงภายหลังจากที่มีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ดังนั้นผู้วิจัยเชื่อว่า ถึงแม้ว่าจะมีปัจจัยอื่นๆแทรกอยู่จริง การแปลผลจากเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์น่าจะยังสามารถเชื่อถือได้อยู่ แต่ค่าของสัมประสิทธิ์ (ขนาดของผลกระทบ) อาจจะไม่มีความเบี่ยงเบน

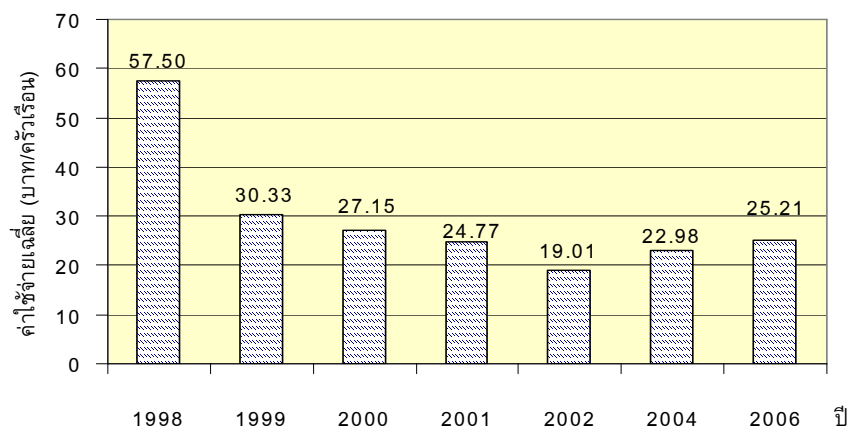
⁵⁰ ในการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างย่อยทั้งสอง ผู้วิจัยสามารถปฏิเสธ (reject) สมมติฐานว่า uc มีค่าเท่ากันศูนย์ร่วมกันได้ที่ระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า uc มีอิทธิพลต่อค่าใช้จ่ายชนิดต่างๆ ร่วมกัน

ภาพที่ 5.2 ค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาเฉลี่ยต่อครัวเรือน

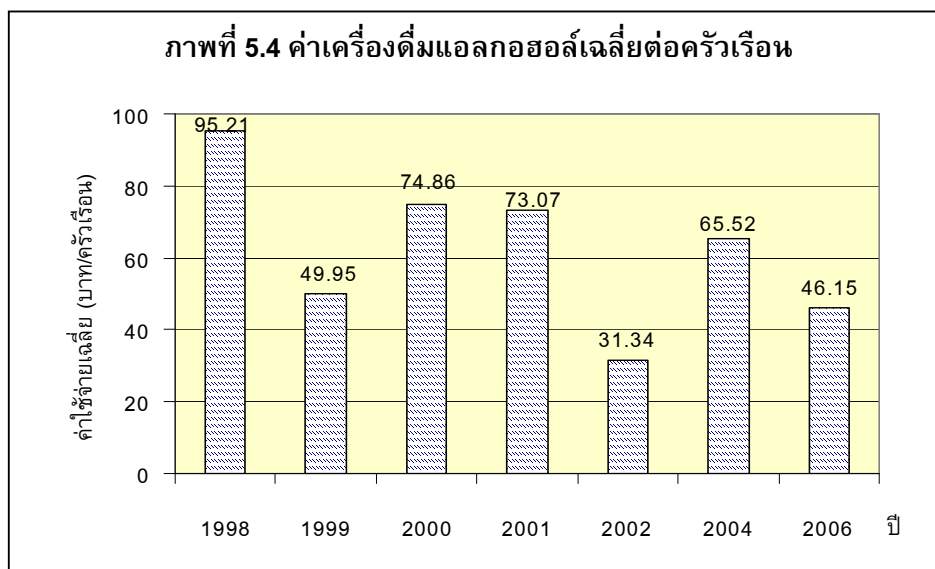


ที่มา: ผู้วิจัยคำนวณจากข้อมูล SES

ภาพที่ 5.3 ค่าบุหรีและยาสูบต่อครัวเรือน



ที่มา: ผู้วิจัยคำนวณจากข้อมูล SES



ที่มา: ผู้วิจัยคำนวณจากข้อมูล SES

5.3 บทสรุป

ผลสำคัญของการศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้องนั้น โดยรวมแล้วเป็นไปตามที่ผู้วิจัยได้คาดไว้ นั่นคือโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือนจริง หลังจากที่ได้ทำการควบคุมปัจจัยสำคัญต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของแต่ละครัวเรือน ผู้วิจัยพบว่า โดยทั่วไปแล้ว โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าส่งผลให้ครัวเรือนมีรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงประมาณร้อยละ 66 ต่อเดือน (377 บาทต่อเดือน หรือ 4,524 บาทต่อปี)

อย่างไรก็ดี ผลกระทบด้านรายจ่ายจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีแนวโน้มลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ในปี 2545 ครัวเรือนมีรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงจากช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประมาณร้อยละ 91 แต่ในปี 2549 ครัวเรือนมีรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงจากช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประมาณร้อยละ 45 ปรากฏการณ์นี้สอดคล้องกับข้อค้นพบในบทที่ 3 ว่าการใช้บริการของผู้ป่วยได้ลดลงอย่างรวดเร็วหลังจากปี 2545 การลดลงของผลกระทบที่เกิดจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้านี้น่าจะมีสาเหตุหลักมาจากการที่มีผู้ป่วยไปใช้สิทธิลดลงในช่วงหลังจากปีแรกของการดำเนินโครงการ การลดลงของการใช้บริการนี้สามารถเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ เช่น ความแออัดของผู้ป่วยในสถานบริการ คุณภาพของการรักษาและบริการที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างผู้ป่วยในโครงการและผู้ป่วยอื่นๆ ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ได้ใช้สิทธิของตน หรือหันไปใช้บริการจากสถานพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการมากขึ้น ซึ่งสาเหตุของการลดขนาดของผลกระทบนี้สมควรได้รับการศึกษาวิจัยต่อไป

แม้ว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจะทำให้ครัวเรือนสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลได้ก็ตาม แต่ผู้วิจัยไม่พบหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า ค่าใช้จ่ายทางด้านการศึกษา หรือค่าใช้จ่ายที่เป็นโทษ เช่น บุหรี่และยาสูบ หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของครัวเรือนมีการเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ซึ่งแสดงว่าเงินที่ครัวเรือนประหยัดได้ไม่ได้ถูกนำไปใช้จ่ายในการซื้อสินค้าดังกล่าวเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาผู้วิจัยไม่สามารถทราบได้ว่า ค่าใช้จ่ายที่ครัวเรือนสามารถประหยัดได้จากโครงการหลักประกันสุขภาพได้นั้นถูกนำไปใช้ในด้านใดบ้าง มีประโยชน์หรือโทษอย่างไร นอกจากนี้การวิจัยในด้านการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างค่าใช้จ่ายในระยะยาวก็เป็นอีกสิ่งที่น่าสนใจและควรได้รับการศึกษาต่อไปในอนาคต

ผลกระทบที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งที่ผู้วิจัยค้นพบคือ ครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลใดๆ เลยได้รับผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ทั้งๆ ที่กลุ่มครัวเรือนเหล่านี้เป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ครัวเรือนเหล่านี้อาจเลือกที่จะไม่ใช้สิทธิของตนโดยความสมัครใจหรือต้องการใช้สิทธิแต่อาจมีอุปสรรคบางอย่างซึ่งกีดกันการใช้สิทธิ เช่น อุปสรรคด้านการเงิน ถึงแม้ว่าการจ่าย 30 บาทต่อครั้งอาจดูเหมือนเป็นค่าใช้จ่ายที่ต่ำมาก แต่สำหรับบางครัวเรือนที่มีรายได้น้อยมากๆ อาจเป็นการใช้จ่ายที่ยังสูงอยู่ ประกอบกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ในโครงการสำหรับบางครอบครัวอาจจะสูงจนทำให้บางครอบครัวยังไม่สามารถใช้สิทธิด้านการรักษาพยาบาลได้ นอกจากนั้น บางครัวเรือนอาจจะมีปัญหาหรืออุปสรรคด้านอื่นๆ อีก เช่น การขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพของการรักษา และความแออัดของสถานพยาบาลหลังมีโครงการซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้มีสิทธิบางรายตัดสินใจไม่ใช้สิทธิของตน ส่งผลถึงความไม่เท่าเทียมกันในการได้รับผลประโยชน์จากโครงการ

ดังนั้นงานวิจัยในอนาคตที่สามารถแยกแยะอุปสรรคด้านการเงินออกจากอุปสรรคอื่นๆ เช่น ความเชื่อมั่นในคุณภาพการรักษา น่าจะเป็นงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ในการเสนอแนะนโยบายเพื่อปรับปรุงโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้เป็นอย่างมาก หากแต่ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ดังกล่าวมักจะเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์และเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่มักจะยากต่อการหาข้อสรุปในภาพรวม

ภาคผนวกบทที่ 5

ภาคผนวกที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.3-5.6 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกเป็นข้าราชการและลูกจ้างเอกชน

	Lhealthexp _i	Leduexp _i	Ltobaccoexp _i	Lalcoholexp _i
constant	0.289*** (0.027)	0.369*** (0.024)	0.007 (0.009)	-0.054*** (0.013)
size _i	0.037*** (0.002)	0.099*** (0.002)	0.020*** (0.001)	0.026*** (0.001)
edu1 _i	-0.003 (0.013)	0.024** (0.012)	0.001* (0.004)	0.025*** (0.006)
edu2 _i	0.031** (0.015)	0.094*** (0.014)	0.015*** (0.005)	0.054*** (0.008)
edu3 _i	-0.047*** (0.018)	0.107*** (0.017)	-0.004 (0.006)	0.040*** (0.009)
Lincome _i	0.142*** (0.002)	0.107*** (0.003)	0.022*** (0.001)	0.042*** (0.002)
child6 _i	0.220*** (0.026)			
elder _i	0.252*** (0.011)			
student _i		2.189*** (0.014)		
age15_60 _i			0.054** (0.003)	0.120*** (0.01)
UC _t	-0.639*** (0.007)	-0.852*** (0.007)	-0.031*** (0.002)	-0.138*** (0.004)
No. of Obs	55,492	55,492	55,492	55,492
R-squared	0.18	0.53	0.06	0.09

หมายเหตุ: *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 10% ตัวเลขในวงเล็บคือ standard error

ภาคผนวกที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 5.3-5.4 โดยใช้ year45 และ year49 แทน uc และใช้กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกเป็นข้าราชการและลูกจ้างเอกชน

	Lhealthexp _i	Leducexp _i	Ltobaccoexp _i	Lalcoholexp _i
constant	0.319*** (0.03)	0.383*** (0.023)	0.007 (0.009)	-0.053*** (0.013)
size _i	0.043*** (0.002)	0.105*** (0.002)	0.02*** (0.001)	0.027*** (0.001)
edu1 _i	0.0002** (0.012)	0.029** (0.011)	0.001 (0.004)	0.026*** (0.006)
edu2 _i	0.005 (0.015)	0.071** (0.014)	0.014*** (0.005)	0.051*** (0.008)
edu3 _i	-0.021 (0.017)	0.131** (0.016)	-0.003 (0.006)	0.043*** (0.009)
Lrminc _i	0.128*** (0.003)	0.096*** (0.003)	0.021*** (0.001)	0.040*** (0.002)
child6 _i	0.198*** (0.025)			
elder _i	0.233*** (0.010)			
student _i		2.215*** (0.013)		
age15_60 _i			0.055*** (0.003)	0.123*** (0.01)
year45 _i	-0.894*** (0.008)	-1.100*** (0.008)	-0.044*** (0.003)	-0.168*** (0.004)
year49 _i	-0.429*** (0.008)	-0.648 (0.007)	-0.021*** (0.003)	-0.114*** (0.004)
No. of Obs	55,492	55,492	55,492	55,492
R-squared	0.23	0.560	0.060	0.09

หมายเหตุ: *** คือนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือนัยสำคัญที่ระดับ 10% ตัวเลขในวงเล็บคือ standard error

บทที่ 6

การศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อ คุณภาพการรักษาพยาบาล

ในบทนี้เป็นการศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อคุณภาพของการรักษาพยาบาล โดยหลักการแล้ว โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้ผู้ป่วยมีต้นทุนในการรักษาพยาบาลลดลง ซึ่งจะทำให้อุปสงค์ที่มีต่อการรักษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น อุปสงค์ที่เพิ่มสูงขึ้นนี้เพิ่มภาระงานให้แก่แพทย์และบุคลากรด้านการรักษาพยาบาลซึ่งอาจส่งผลกระทบในทางลบต่อคุณภาพการรักษาพยาบาลได้ นอกจากนี้ โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจัดสรรงบประมาณให้แก่โรงพยาบาลต่างๆ ค่อนข้างจำกัด จึงอาจทำให้โรงพยาบาลไม่สามารถใช้วิธีการรักษาพยาบาลหรือจ่ายยาที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดแก่ผู้ป่วยได้ ซึ่งอาจทำให้ผลลัพธ์ (outcome) ของการรักษาพยาบาลออกมาไม่ดีเท่าที่ควร การศึกษาในส่วนนี้มุ่งที่จะหาหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อพิสูจน์ว่าหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว คุณภาพการรักษาของโรงพยาบาลในโครงการเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ และอย่างไร

คุณภาพการรักษาคือสิ่งที่ยากที่จะหาคำจำกัดความและชี้วัดได้ ความหมายของคุณภาพการรักษาพยาบาลอาจจะครอบคลุมตั้งแต่ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและแพทย์ไปจนถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการรักษา Donabedian (1980) ให้คำจำกัดความของคุณภาพการรักษาไว้สามด้าน ได้แก่

- 1) ด้านโครงสร้าง (structure) หมายถึงคุณภาพและความเหมาะสมของปัจจัยต่างๆ เช่น เครื่องมือ บุคลากร และยา ที่ใช้ในการรักษา
- 2) ด้านกระบวนการ (process) หมายถึงกระบวนการหรือวิธีการรักษาที่ใช้
- 3) ด้านผลลัพธ์ (outcome) หมายถึงผลลัพธ์สุดท้ายจากการรักษา

การวัดคุณภาพการรักษาคควรพิจารณาจากทั้งสามด้านควบคู่กันไป (โดยอาจศึกษาผู้ป่วยโรคใดโรคหนึ่งลึกลงในรายละเอียด) ไม่ควรใช้ตัวชี้วัดด้านใดด้านหนึ่งเป็นเครื่องชี้ขาดว่าโรงพยาบาลมีคุณภาพการรักษาส่งหรือต่ำ เพราะอาจนำไปสู่ข้อสรุปที่คลาดเคลื่อนได้ อย่างไรก็ตาม ด้วยข้อจำกัดด้านข้อมูล ผู้วิจัยไม่สามารถหาตัวชี้วัดสำหรับทุกด้านได้ จึงใช้ตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาเพียง 3 อย่างได้แก่ อัตราการตายของผู้ป่วยใน (สัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยในตายต่อผู้ป่วยใน

ทั้งหมด) อัตราการตายของทารก (สัดส่วนของจำนวนทารกตายต่อจำนวนรวมของทารกคลอดปกติและไม่ปกติ)⁵¹ และจำนวนวันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วยใน (จำนวนวันนอนทั้งหมดต่อจำนวนผู้ป่วยใน)

ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ ผู้วิจัยจำเป็นต้องอธิบายให้ทราบก่อนว่า ตัวชี้วัดที่ผู้วิจัยใช้มีข้อพึงระวังในการใช้อย่างไรบ้าง ข้อพึงระวังที่สำคัญที่สุดคือ จำนวนวันนอนของผู้ป่วยใน และอัตราการตายของผู้ป่วยในอาจถูกแปลความหมายได้หลายอย่างและอาจจะไม่สามารถเชื่อมโยงไปสู่คุณภาพการรักษาได้อย่างตรงไปตรงมา ยกตัวอย่างเช่น จำนวนวันนอนของผู้ป่วยในที่น้อยอาจสื่อได้ทั้งคุณภาพการรักษาที่ดีและคุณภาพการรักษาที่ไม่ดี ในมุมหนึ่งอาจหมายถึงผู้ป่วยได้รับการรักษาและดูแลเป็นอย่างดีทำให้สามารถฟื้นตัวและออกจากโรงพยาบาลได้เร็ว แต่ในอีกมุมหนึ่งอาจหมายถึงผู้ป่วยยังไม่ได้ได้รับการรักษาอย่างพอเพียงแต่ต้องออกจากโรงพยาบาลก่อนเวลาอันควร ดังนั้นจำนวนวันนอนที่มากไม่จำเป็นจะต้องหมายความว่าผลลัพธ์ของการรักษาจะต้องดีขึ้นเสมอไป ส่วนอัตราการตายแม้ว่าโดยทั่วไปแล้วน่าจะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการรักษา แต่บางครั้งผู้ป่วยก็ไม่สามารถพ้นจากความตายได้แม้จะได้รับการรักษาที่มีคุณภาพแล้วก็ตาม นอกจากนี้ ตัวชี้วัดเหล่านี้ อาจถูกกำหนดโดยปัจจัยอื่นๆ ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของแพทย์และสถานพยาบาลจึงไม่สามารถใช้วัดคุณภาพการรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในหลายกรณี ดังนั้นการแปลความหมายของการเปลี่ยนแปลงของเครื่องชี้วัดเหล่านี้ต้องทำด้วยความระมัดระวัง และเป็นที่น่าพอใจว่า การวิเคราะห์ทิศทางการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดเหล่านี้คงจะไม่เพียงพอที่จะทำให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้คุณภาพการรักษาของสถานพยาบาลที่ร่วมโครงการเปลี่ยนไปหรือไม่

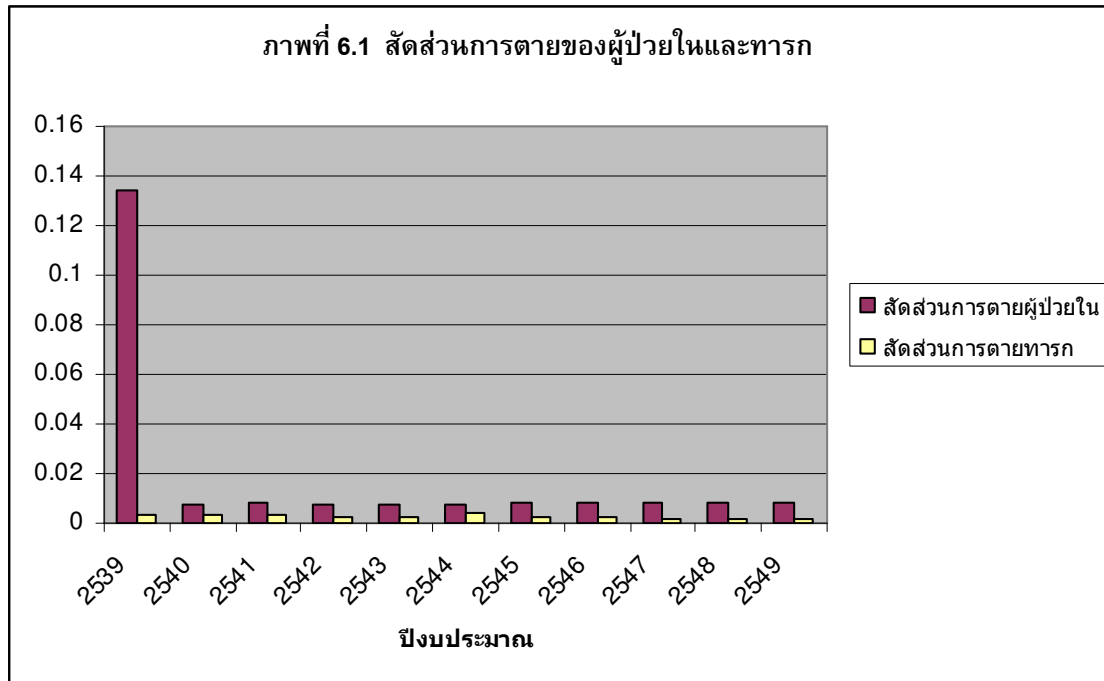
แม้กระนั้นก็ดี การวิเคราะห์ในบทนี้เสนอการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างมีระบบ ทำให้ได้มาซึ่งหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือทางวิชาการในระดับหนึ่ง ผลที่ได้จากการศึกษานี้สามารถใช้เป็นหลักฐานเพื่อรายงานให้ผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบายตลอดจนสถานพยาบาลต่างๆ ที่เข้าร่วมโครงการได้ทราบว่า ในภาพรวมแล้ว ตัวชี้วัดเหล่านี้มีความเปลี่ยนแปลงอย่างไรหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เพื่อที่จะสามารถหาวิธีแก้ไขปรับปรุงให้โครงการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไป

6.1 ภาพรวมของการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาของสถานพยาบาล

ก่อนที่จะวิเคราะห์ผลการถดถอย ผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการแสดงให้เห็นว่าตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาพยาบาลที่ใช้ในการวิเคราะห์มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรในช่วงปีงบประมาณ 2539-2549 จากภาพที่ 6.1 ซึ่งแสดงสัดส่วนการตายของผู้ป่วยในต่อจำนวนผู้ป่วยในทั้งหมดและสัดส่วนทารกตายต่อจำนวนทารกทั้งหมดตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539 – 2549 เราจะสังเกตเห็นว่าในปี 2539 มีอัตรา

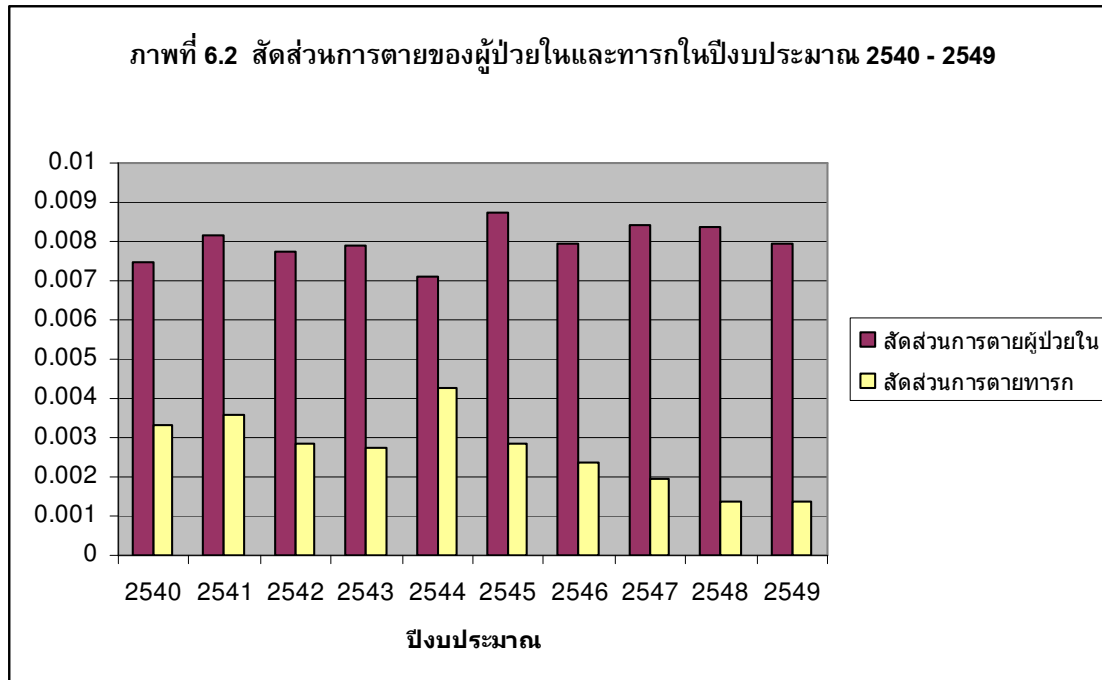
⁵¹ ทารกหมายถึงเด็กตั้งแต่แรกคลอดที่มีอายุต่ำกว่า 7 วัน

การตายผู้ป่วยในที่สูงผิดปกติอยู่เพียงปีเดียว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลปรากฏว่าความผิดปกตินี้เกิดมาจากค่าของอัตราการตายของผู้ป่วยในที่สูงอย่างผิดปกติในบางโรงพยาบาล ผู้วิจัยคิดว่าน่าจะมี ความผิดพลาดในการเก็บข้อมูลปี 2539 เนื่องจากบางโรงพยาบาลมีจำนวนผู้ป่วยในตายสูงกว่า จำนวนผู้ป่วยใน ซึ่งไม่น่าจะเป็นไปได้



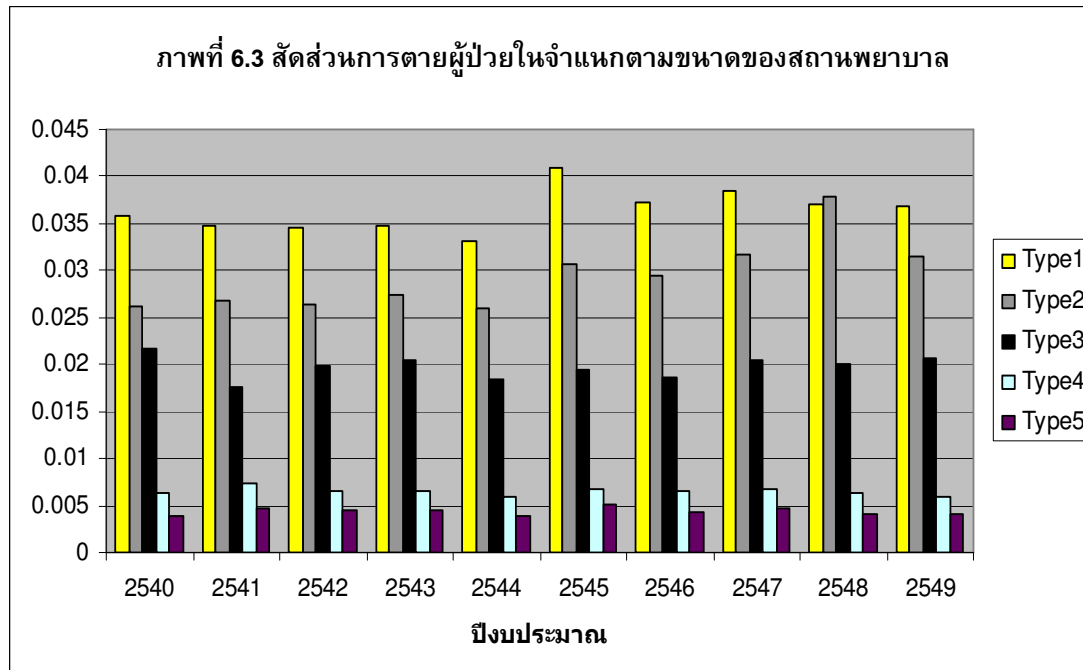
ที่มา: ฐานข้อมูล 0110 รง. 5

เมื่อตัดปี 2539 ออกไปเพื่อดูผลการเปลี่ยนแปลงในปีอื่นๆ ดังที่แสดงไว้ในภาพที่ 6.2 จะเห็นได้ว่าสัดส่วนผู้ป่วยในตายไม่มีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงที่แน่นอน แต่สัดส่วนทารกตายได้ลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า



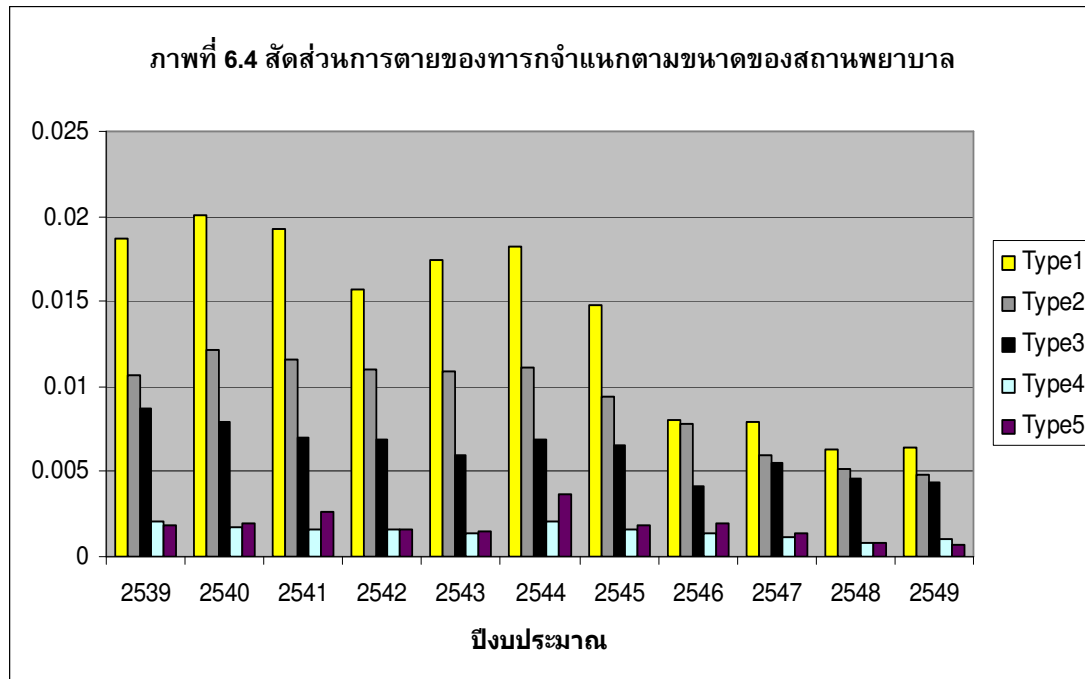
ที่มา: ฐานข้อมูล 0110 รง. 5

เมื่อผู้วิจัยจำแนกสัดส่วนของผู้ป่วยในตายตามชนิดของสถานพยาบาล ดังที่แสดงไว้ในภาพที่ 6.3 เราจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า โดยเฉลี่ยแล้ว โรงพยาบาลศูนย์ (type1) มีสัดส่วนผู้ป่วยในตายมากที่สุด ตามด้วยโรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงมากกว่า 300 เตียง (type2) โรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงน้อยกว่า 300 เตียง (type3) โรงพยาบาลชุมชนที่มีเตียงมากกว่า 30 เตียง (type4) และโรงพยาบาลชุมชนที่มีเตียงน้อยกว่า 30 เตียง (type5) ตามลำดับ ลำดับนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะอยู่ในช่วงก่อนหรือหลังโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ยกเว้นในปี 2548 ซึ่งโรงพยาบาลทั่วไปขนาดมากกว่า 300 เตียงมีสัดส่วนผู้ป่วยในตายสูงกว่าโรงพยาบาลศูนย์ เราจะสังเกตเห็นว่าโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปมีสัดส่วนผู้ป่วยในตายเพิ่มขึ้นกว่าช่วงก่อนมีโครงการอย่างชัดเจน ดังนั้น เราอาจกล่าวได้ว่า โรงพยาบาลทั้งสองชนิดนี้น่าจะได้รับผลกระทบมากกว่าโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ หรือโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่กว่าจะได้รับผลกระทบมากกว่าโรงพยาบาลที่มีขนาดเล็ก



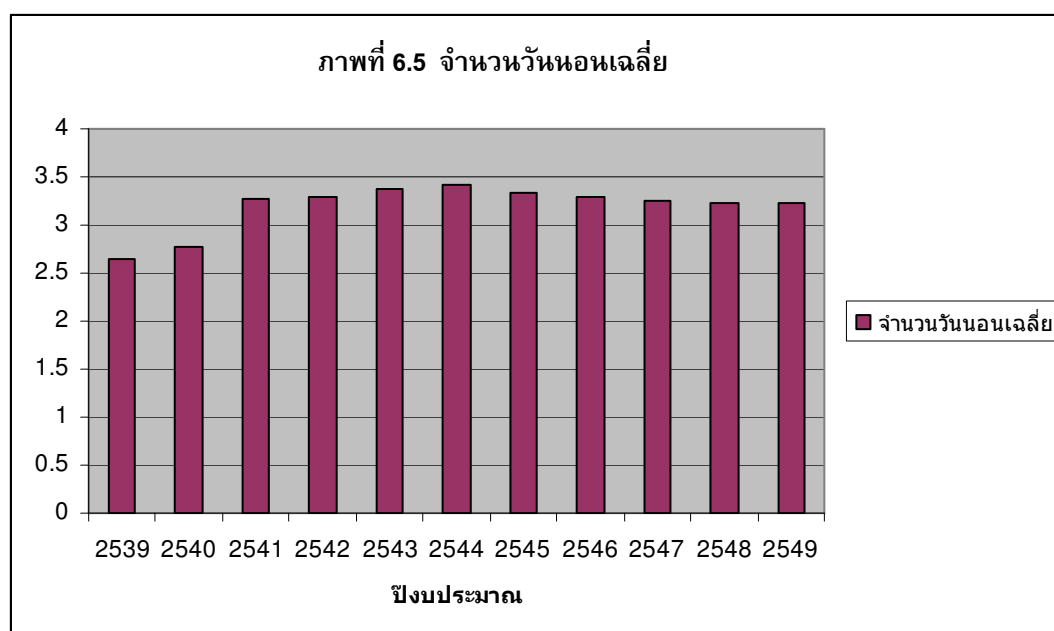
ที่มา: ฐานข้อมูล 0110 รง. 5

ภาพที่ 6.4 แสดงสัดส่วนการตายต่อทารกทั้งหมด เราจะเห็นได้ว่าสัดส่วนเด็กทารกตายมีแนวโน้มลดลงในทุกชนิดของโรงพยาบาล แนวโน้มที่ลดลงนี้เห็นได้ค่อนข้างชัดเจนในช่วงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว อย่างไรก็ตาม การสรุปว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้สัดส่วนการตายลดลงคงจะไม่สามารถทำได้อย่างมั่นใจนัก อาจมีปัจจัยอื่นๆ อีกที่ทำให้สัดส่วนการตายลดลงอย่างเห็นได้ชัดในช่วงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว



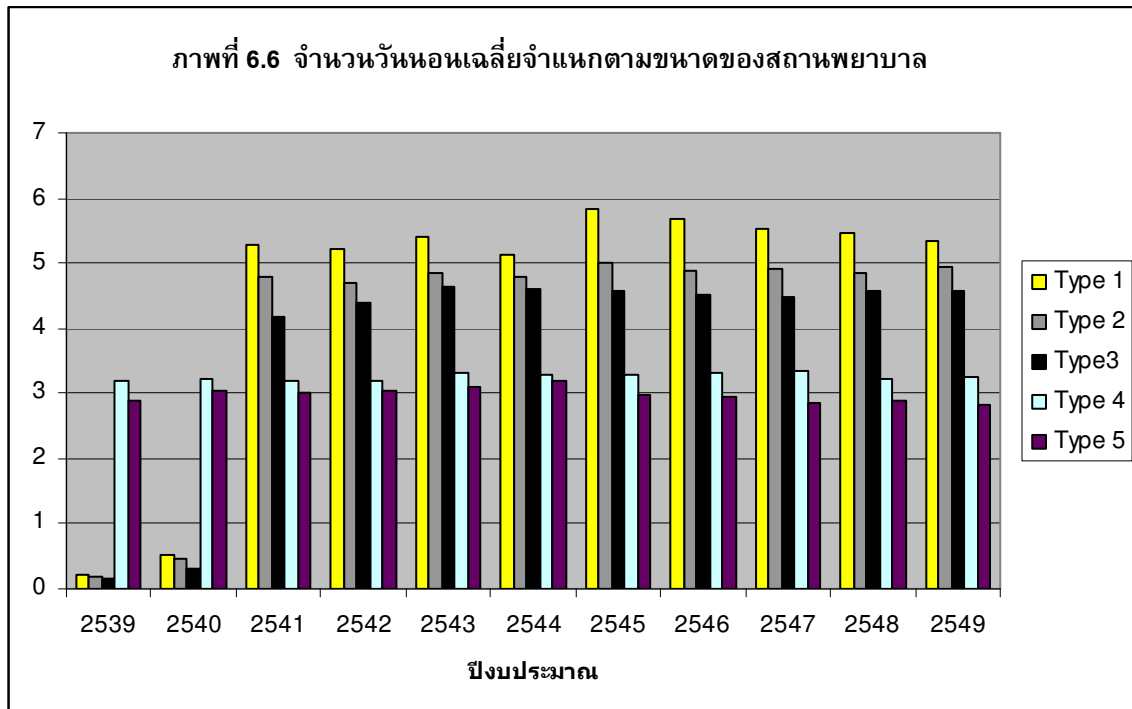
ที่มา: ฐานข้อมูล 0110 รง. 5

ภาพที่ 6.5 แสดงจำนวนวันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วยใน (จำนวนวันนอนทั้งหมดต่อจำนวนผู้ป่วยใน) เราจะได้เห็นว่าจำนวนวันนอนเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปีก่อนเริ่มโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (2545) แต่นับตั้งแต่ปี 2545 เป็นต้นไป จำนวนวันนอนเฉลี่ยลดลงเล็กน้อยอย่างต่อเนื่องทุกปี



ที่มา: ฐานข้อมูล 0110 รง. 5

เมื่อจำแนกจำนวนวันนอนเฉลี่ยตามขนาดของสถานพยาบาลดังที่แสดงไว้ในภาพที่ 6.6 เราจะ
 สามารถเห็นได้ว่าจำนวนวันนอนเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในปี 2541 เป็นต้นไป ใน
 โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป (type1-3) ภายหลังโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
 (ตั้งแต่ปี 2545 เป็นต้นไป) จำนวนวันนอนเฉลี่ยมีแนวโน้มที่ลดลงในโรงพยาบาลศูนย์ แต่ไม่มีการ
 เปลี่ยนแปลงที่แน่ชัดในโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ



ที่มา: ฐานข้อมูล 0110 รง. 5

6.2 แบบจำลองทางเศรษฐมิติ

ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ว่าโครงการหลักประกันสุขภาพทำให้ตัวชี้วัดด้านคุณภาพการรักษาเหล่านี้
 เปลี่ยนไปอย่างไรโดยใช้กลุ่มตัวอย่างของสถานพยาบาลจากฐานข้อมูล 0110 รง.5 ตั้งแต่ปี 2540-
 2549 ตัวแปรตามในสมการถดถอยคือตัวชี้วัดคุณภาพการรักษาของสถานพยาบาล ได้แก่ จำนวน
 วันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วยใน (จำนวนวันนอนทั้งหมดต่อจำนวนผู้ป่วยใน) สัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยใน
 ตายต่อผู้ป่วยในทั้งหมด และสัดส่วนของจำนวนการกตายนต่อจำนวนรวมของการกตอดปกติและไม่
 ปกติ ผู้วิจัยขอเรียกสัดส่วนทั้งสองสั้นๆ ว่าสัดส่วนผู้ป่วยในตายและสัดส่วนการกตายน ตามลำดับ
 ส่วนตัวแปรตามคือลักษณะของสถานพยาบาลซึ่งมีอิทธิพลต่อการกำหนดคุณภาพการ
 รักษาพยาบาลของโรงพยาบาลดังกล่าว

สมการถดถอยที่ใช้วิเคราะห์มีดังต่อไปนี้

$$ipddeath_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 uc_t + \beta_2 bed_{it} + \beta_3 finstatus_{it} + \beta_4 transfer_{it} + \beta_6 bed_{it} * uc_t + \beta_7 finstatus_{it} * uc_t + \beta_8 transfer_{it} * uc_t + \varepsilon_{it} \quad (6.1)$$

$$infdeath_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 uc_t + \beta_2 bed_{it} + \beta_3 finstatus_{it} + \beta_5 bed_{it} * uc_t + \beta_6 finstatus_{it} * uc_t + \varepsilon_{it} \quad (6.2)$$

$$avglos_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 uc_t + \beta_2 bed_{it} + \beta_3 finstatus_{it} + \beta_5 bed_{it} * uc_t + \beta_6 finstatus_{it} * uc_t + \varepsilon_{it} \quad (6.3)$$

รายละเอียดของตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่ใช้ในสมการที่ 6.1 - 6.3 แสดงไว้ในตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 รายละเอียดของตัวแปรต่าง ๆ ตามที่ใช้ในสมการที่ 6.1 - 6.3

ตัวแปร	รายละเอียด
$ipddeath_{it}$	สัดส่วนจำนวนผู้ป่วยในตายต่อจำนวนผู้ป่วยในทั้งหมดในแต่ละสถานพยาบาล i ในปี t
$infdeath_{it}$	สัดส่วนจำนวนการกตายนอกระบบต่อจำนวนรวมของการกตอดปกติและไม่ปกติทั้งหมดในแต่ละสถานพยาบาล i ในปี t
$avglos_{it}$	จำนวนวันนอนโดยเฉลี่ยต่อปีของผู้ป่วยในของโรงพยาบาล i ในปี t
uc_t	ตัวแปรหุ่นของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (uc) มีค่าเท่ากับหนึ่งตั้งแต่ปี 2545 เป็นต้นไป และเท่ากับศูนย์ก่อนปี 2545
bed_{it}	จำนวนเตียงของสถานพยาบาล i ในปี t (มีหน่วยเป็น 100 เตียง)
$finstatus_{it}$	ตัวแปรชี้วัดสถานะทางการเงินของโรงพยาบาล i ในปี t ซึ่งผู้วิจัยจะใช้จำนวนเงินบำรุงเป็นตัวชี้วัด (ร้อยละล้านบาท)
$transfer_{it}$	จำนวนคนไข้ที่ถูกส่งต่อมายังโรงพยาบาล i ในปี t (หมื่นคน)
$bed_{it} * uc_t$	ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง uc_t และ bed_{it}
$finstatus_{it} * uc_t$	ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง uc_t และ $finstatus_{it}$
$transfer_{it} * uc_t$	ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง uc_t และ $transfer_{it}$
ε_{it}	ค่าความคลาดเคลื่อน

ตัวแปร bed เป็นตัวแปรที่ใช้เป็นตัวแทน (proxy) ของขนาดและทรัพยากรโดยรวมของโรงพยาบาล หากตัวแปรอื่นๆ คงที่โรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่กว่าหรือมีทรัพยากรมากกว่าย่อมมีศักยภาพในการรักษาสูงกว่าน่าจะมีคุณภาพการรักษาที่สูงกว่าโรงพยาบาลที่มีขนาดเล็ก ดังนั้น

ผู้วิจัยคาดว่าค่าสัมประสิทธิ์ของ bed น่าจะมีค่าเป็นลบ เนื่องจากสัดส่วนผู้ป่วยในและทารกตาย รวมทั้งจำนวนวันนอนน่าจะลดลงหากสถานพยาบาลมีศักยภาพในการรักษาผู้ป่วยสูงกว่า

ตัวแปร $finstatus$ เป็นตัวแปรใช้ควบคุมสถานะทางการเงินหรือสภาพคล่องของโรงพยาบาล ตัวแปรนี้คือจำนวนเงินบำรุงสุทธิของสถานพยาบาล ซึ่งคำนวณได้จาก เงินบำรุง+วัสดุคงคลัง+หนี้ค้างชำระของสถานพยาบาล⁵² ผู้วิจัยคาดว่าค่าสัมประสิทธิ์ของ $finstatus$ น่าจะเป็นบวกเพราะโรงพยาบาลที่มีสถานะทางการเงินดีกว่าน่าจะมีความสามารถในการหาทรัพยากรต่างๆ มาเพิ่มเติมได้หากงบประมาณที่ได้รับไม่เพียงพอ เพื่อรักษามาตรฐานคุณภาพการรักษาไว้ได้ มากกว่าโรงพยาบาลที่มีเงินบำรุงสุทธิน้อยกว่า

ตัวแปร $transfer$ เป็นตัวแปรที่ใช้ควบคุมภาระงานที่ถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น ผู้วิจัยใส่ตัวแปรนี้ไว้เฉพาะในสมการที่ 6.1 เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจาก ตัวแปรนี้ไม่น่าจะส่งมีผลต่ออัตราการตายของทารกเนื่องจากไม่น่ามีการส่งต่อมารดาที่มาฝากครรภ์กับโรงพยาบาลต่างๆ มากนัก นอกจากนี้ $transfer$ เป็นตัวเลขจำนวนการส่งต่อรวม (ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก) ดังนั้นผลกระทบของตัวแปรนี้ต่อจำนวนวันนอนเฉลี่ยในสมการที่ 6.3 จึงคลุมเครือ ผู้วิจัยคาดว่าค่าสัมประสิทธิ์ของ $transfer$ น่าจะเป็นลบในสมการที่ 6.1 เนื่องจากหากโรงพยาบาลได้รับผู้ป่วยส่งต่อไว้มาก โรงพยาบาลนั้นจะมีภาระงานเพิ่มขึ้นซึ่งทำให้คุณภาพการรักษาของโรงพยาบาลลดลงได้ นอกจากนี้ โดยทั่วไปแล้ว คนไข้ในที่ถูกส่งต่อมักเป็นคนไข้ที่สถานพยาบาลที่ส่งต่อไม่สามารถรักษาให้หายได้ ทำให้โรงพยาบาลที่รับส่งต่อต้องแบกรับความเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้ป่วยส่งต่อนั้น

ตัวแปร uc จะเป็นตัวชี้วัดการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพการรักษาที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ดำเนินการไปแล้ว โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอาจทำให้อุปสงค์ที่มีต่อการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นในขณะที่ทรัพยากรต่างๆ ของโรงพยาบาลไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ในระยะสั้น จึงทำให้การรักษาในระดับคุณภาพในการรักษาให้อยู่ในระดับเดิมหรือการยกระดับคุณภาพการรักษาให้สูงขึ้นจึงเป็นไปได้ยาก ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์ของ uc น่าจะเป็นบวก ส่วนตัวแปร $bed*uc_{it}$, $finstatus*uc_{it}$ และ $transfer*uc_{it}$ มีไว้เพื่อศึกษาว่าโรงพยาบาลที่มีความแตกต่างในด้านขนาด สถานะทางการเงิน และภาระงานจากการรับผู้ป่วยส่งต่อ ได้รับผลกระทบที่แตกต่างกันหรือไม่ และอย่างไร

เนื่องจากตัวแปรตามในสมการที่ 6.1 และ 6.2 อยู่ในรูปของสัดส่วน ตัวแปรทั้งสองนี้จึงอยู่ในลักษณะของตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variables) ส่วนตัวแปรตามในสมการที่ 6.3 ถึงแม้ว่าน่าจะเป็นอยู่ในรูปของจำนวนนับของจำนวนวันนอนแต่ก็เป็นจำนวนวันนอนโดยเฉลี่ยที่หามาจากจำนวนวัน

⁵² เงินบำรุงเป็นเสมือนเงินคงคลังของสถานพยาบาลของรัฐ โรงพยาบาลสามารถนำรายรับ กำไรที่เหลือจากการดำเนินงานมาเก็บสะสมเป็นกองทุนที่สถานพยาบาลสามารถนำมาใช้ดำเนินงานต่อไป (วิโรจน์และคณะ 2548)

นอนหารด้วยจำนวนคนไข้ในทั้งหมด จำนวนวันนอนโดยเฉลี่ยจึงเป็นค่าที่มีความต่อเนื่อง ดังนั้นเทคนิคทางเศรษฐมิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ทั้ง 3 สมการคือ OLS ซึ่งผู้วิจัยควบคุมลักษณะเฉพาะของแต่ละจังหวัด (provincial specific effect) และจัดการกับปัญหา Heteroskedasticity ที่อาจเกิดขึ้นในข้อมูลชุดนี้ด้วยการใช้ Robust variance estimation

● ข้อมูล

ข้อมูลจำนวนผู้ป่วย จำนวนผู้ป่วยใน จำนวนผู้ป่วยในตาย จำนวนวันนอน จำนวนเด็กทารกตาย จำนวนเกิดไร้ชีพ จำนวนทารกคลอดปกติและผิดปกติ จำนวนเตียง และงบประมาณของสถานพยาบาลถูกรวบรวมจากฐานข้อมูล 0110 รง.5 ซึ่งเป็นข้อมูลชุดเดียวกันกับข้อมูลที่ใช้ในบทที่ 3 หน่วยเวลาของทุกตัวแปรที่ใช้ในบทนี้คือปีงบประมาณ การวิเคราะห์สมการ infdeath และ avglos ใช้ข้อมูลตั้งแต่ปีงบประมาณ 2539–2549 ส่วนการวิเคราะห์สมการถดถอย ipdeath ใช้ข้อมูลตั้งแต่ปีงบประมาณ 2540-2549 (ตัดข้อมูลปี 2539 ซึ่งมีปัญหาออก) โดยค่าสถิติที่สำคัญของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของสถานพยาบาลได้สรุปไว้ในตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.2 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้วิเคราะห์คุณภาพของสถานพยาบาล

ตัวแปร	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ipdeath _{it}	6,419	.0079805	.01111	0	.3024428
infdeath _{it}	7,049	.0027083	.0126461	0	.8321168
avglos _{it}	7,055	3.193446	1.093846	0.0221212	28.20447
bed _{it}	7,062	0.8871949	1.461085	.1	10
finstatus _{it}	7,062	.427808	1.559074	-13.17831	29.98096
transfer _{it}	7,053	.2342688	.82274	0	41.2919

หมายเหตุ: ตารางนี้ไม่รวมตัวแปรปฏิสัมพันธ์ต่างๆ และ uc

6.3 ผลการวิเคราะห์โดยวิธีทางเศรษฐมิติ

ตารางที่ 6.3 รายงานผลการวิเคราะห์สมการถดถอยที่ 6.1 6.2 และ 6.3 โดยคอลัมน์ที่ 2 4 และ 6 ในตารางรายงานผลของสมการถดถอยที่ไม่ใส่ตัวแปรปฏิสัมพันธ์ ในขณะที่คอลัมน์ที่ 3 5 และ 7 เป็นผลจากสมการถดถอยที่ใส่ตัวแปรปฏิสัมพันธ์

ตารางที่ 6.3 ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อคุณภาพการรักษาพยาบาล

Variables	ipddeath _{it}		infdeath _{it}		avglos _{it}	
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
constant	0.003** (-0.0001)	0.003** (0.0001)	0.0015** (0.0003)	0.0009** (0.0003)	2.929** (0.017)	3.093** (0.02)
uc _t	0.0004** (0.0002)	-0.0002 (0.0002)	-0.0015** (0.0003)	-0.0003 (0.0004)	0.088** (0.022)	-0.226** (0.024)
bed _{it}	0.0054** (0.0001)	0.005** (0.0002)	0.002** (0.0001)	0.003** (0.0002)	0.221** (0.016)	-0.215** (0.038)
finstatus _{it}	0.0002** (0.00006)	0.0043** (0.0011)	0.0002** (0.0001)	-0.0013 (0.0013)	0.065** (0.008)	2.582** (0.202)
transfer _{it}	-0.00014 (0.00013)	0.00014 (0.0004)	-	-	-	-
bed*uc _{it}	-	0.00001** (4.00e-06)	-	-0.00002** (2.00e-06)	-	0.0065** (0.0004)
finstatus*uc _{it}	-	-0.004** (0.001)	-	0.0016 (0.0013)	-	-2.56** (0.202)
transfer*uc _{it}	-	-0.0004 (0.0005)	-	-	-	-
No. of Obs.	6411	6411	7049	7049	7055	7055
R-squared	0.5278	0.5323	0.0551	0.0618	0.1245	0.2347

หมายเหตุ ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5% และตัวเลขในวงเล็บคือ robust standard error

เป็นที่น่าสนใจว่าผลกระทบของ bed และ finstatus ที่มีต่อสัดส่วนผู้ป่วยในตายเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกับสิ่งที่ผู้วิจัยคาดไว้โดยสิ้นเชิง โดยสัมประสิทธิ์ของ bed และ finstatus เป็นบวกและมีนัยสำคัญ ดังที่แสดงไว้ในคอลัมน์ที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยไม่สามารถระบุได้อย่างแน่ชัดว่าเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น แต่คำอธิบายที่อาจเป็นไปได้คือ โรงพยาบาลที่มีสถานะทางการเงินดีกว่าหรือมีขนาดใหญ่กว่าอาจจะมีลักษณะด้านคุณภาพบางอย่างที่ผู้ป่วยสามารถสังเกตเห็นได้เช่น มีบุคลากรหรือทรัพยากรอื่นๆ ที่มีปริมาณและคุณภาพมากกว่าโรงพยาบาลที่มีสถานะทางการเงินด้อยกว่า โรงพยาบาลเหล่านี้จึงดึงดูดให้ผู้ป่วย ที่อาจเป็นโรคร้ายแรงกว่าหรือโรคที่รักษายากกว่า และมีความเสี่ยงในการเสียชีวิตมากกว่า มารักษาที่โรงพยาบาลเหล่านี้มากกว่า (selection bias) ดังนั้นจึงอาจเป็นไปได้ที่จะพบว่าโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่กว่าหรือมีสถานะทางการเงินดีกว่ามีสัดส่วนของผู้ป่วยในตายสูงกว่าโรงพยาบาลที่มีขนาดเล็กกว่าหรือมีสถานะทางการเงินด้อยกว่า ผลที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งคือการที่สัมประสิทธิ์ของ transfer มีค่าเป็นลบ ซึ่งแสดงว่าโรงพยาบาลรับผู้ป่วยส่งต่อเข้ามามากกว่ามีอัตราการตายที่น้อยกว่าโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยส่งต่อน้อยกว่า หากแต่ว่าตัวแปรนี้ไม่มีนัยสำคัญทั้งในสมการที่ใส่และไม่ใส่ตัวแปรปฏิสัมพันธ์

สัมประสิทธิ์ของ uc ในคอลัมน์ที่ 2 เป็นบวกและมีนัยสำคัญแสดงว่า โดยทั่วไปแล้วหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สัดส่วนผู้ป่วยในตายเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.04 อย่างไรก็ตาม สัดส่วนผู้ป่วยในที่เพิ่มขึ้นนี้แตกต่างกันไปตามขนาดของโรงพยาบาลและสถานะทางการเงินของโรงพยาบาล สัมประสิทธิ์ของ bed*uc ในคอลัมน์ที่ 3 เป็นบวกและมีนัยสำคัญแสดงว่า ภายหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า สัดส่วนผู้ป่วยในตายของโรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่าเพิ่มขึ้นมากกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็กกว่า ทั้งนี้อาจเนื่องจาก หลังจากมีโครงการแล้ว โรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่กว่ามีผู้ป่วยมาใช้บริการเพิ่มขึ้นมากกว่า (ผลการศึกษาจากบทที่ 3) ทำให้บุคลากรมีภาระงานมากกว่า จนอาจส่งผลในทางลบต่อคุณภาพการรักษาที่ผู้ป่วยในได้รับมากกว่า สัมประสิทธิ์ของ finstatus*uc มีค่าเป็นลบและมีนัยสำคัญแปลว่า โรงพยาบาลที่มีสถานะทางการเงินดีกว่า สามารถปรับตัวต่ออุปสงค์การรักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้นจากการมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ดีกว่าโรงพยาบาลที่มีสถานะทางการเงินด้อยกว่า ทำให้ยังสามารถรักษาคุณภาพการรักษาผู้ป่วยในของตนไว้ได้มากกว่าโรงพยาบาลที่มีสถานะทางการเงินด้อยกว่า

ในส่วนของสัดส่วนการตาย คอลัมน์ที่ 4 และ 5 แสดงให้เห็นว่าโรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่กว่า และมีสถานะการเงินดีกว่ามีสัดส่วนการตายสูงกว่าโรงพยาบาลที่มีขนาดเล็กกว่าอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับกรณีของสัดส่วนผู้ป่วยในตาย

สัมประสิทธิ์ของ uc ในคอลัมน์ที่ 4 เป็นลบแสดงให้เห็นว่า โดยทั่วไปแล้ว สัดส่วนการตายของโรงพยาบาลหลังโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าลดลงประมาณร้อยละ 0.15 เมื่อเทียบกับช่วงก่อนมีโครงการ สัมประสิทธิ์ของ bed*uc ในคอลัมน์ที่ 5 เป็นลบแสดงให้เห็นว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว โรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่ามีการลดลงของสัดส่วนการตายมากกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็กกว่า ผลนี้อาจชี้ให้เห็นว่าโรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่ามีทรัพยากรมากกว่าจึงสามารถที่จะติดตามและให้การดูแลทารกในครรภ์ได้ดีกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็กกว่า

สัมประสิทธิ์ของ uc คอลัมน์ที่ 6 แสดงให้เห็นว่า หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้วจำนวนวันนอนโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นประมาณ 0.088 วัน สัมประสิทธิ์ของ bed*uc และ finstatus*uc ในคอลัมน์ที่ 7 แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของจำนวนวันนอนเฉลี่ยภายหลังโครงการนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของโรงพยาบาลและสถานะทางการเงินของโรงพยาบาล โรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่กว่าจะได้รับผลกระทบมากกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็ก (โดยเฉลี่ยแล้ว โรงพยาบาลที่มีเตียงมากกว่า 35 จะมีจำนวนวันนอนโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยในเพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า แต่โรงพยาบาลที่มีเตียงน้อยกว่า 35 จะมีจำนวนวันนอนโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยในลดลง) ส่วนโรงพยาบาลที่มีสถานะทางการเงินดีกว่าก็จะมีจำนวนวันนอนโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยในลดลงมากกว่าเพราะโรงพยาบาลจะสามารถเพิ่มคุณภาพการรักษาและสามารถรักษาผู้ป่วยได้ในระยะที่สั้นกว่า ดังนั้นหากโรงพยาบาลสามารถปรับตัวโดยการปรับปรุงสถานะทางการเงินให้ดีขึ้นได้

ก็จะสามารถช่วยบรรเทาให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงลดลงได้ อย่างไรก็ตาม การตีความว่าจำนวนวันนอนโดยเฉลี่ยมีความเชื่อมโยงกับคุณภาพการรักษาอย่างไรนั้น คงต้องดูผลลัพธ์ของการรักษาประกอบด้วย เมื่อดูผลการวิเคราะห์สัดส่วนผู้ป่วยในตายข้างต้นประกอบแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าโดยทั่วไปแล้ว ดูเหมือนว่าจำนวนวันนอนโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยในที่มากขึ้นหรือลดลงนั้นไม่ได้สะท้อนให้เห็นว่าการรักษาได้ผลดีขึ้นแต่อย่างไร

เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือในผลการวิเคราะห์ที่แสดงในตารางที่ 6.3 และ 6.4 ผู้วิจัยได้ตรวจสอบว่าผลการวิเคราะห์ที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ หากใช้ตัวแปรควบคุมอื่นๆ แทนตัวแปรควบคุมเดิม โดยการนำตัวแปร type มาใช้ควบคุมขนาดและทรัพยากรของโรงพยาบาลแทนตัวแปร bed⁵³ ผลการวิเคราะห์ที่ได้พบว่ามีผลสอดคล้องกับผลที่แสดงในตารางที่ 6.3 ซึ่งผลดังกล่าวถูกแสดงไว้ในภาคผนวกบทที่ 6

6.4 บทสรุป ข้อคิดเห็นและข้อจำกัดของการศึกษา

ภายใต้ข้อมูลที่มีจำกัด นอกจากการชี้วัดคุณภาพการรักษาจะเป็นสิ่งที่ทำได้ยากแล้ว การหาหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลต่อคุณภาพการรักษาพยาบาลอย่างไรนั้นก็เป็นสิ่งที่ทำได้ยากเช่นกัน นอกเหนือจากปัญหาการตีความว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรชี้วัดต่างๆ สื่อความหมายว่าอย่างไรแล้ว การสร้างแบบจำลองทางเศรษฐมิติยังไม่สามารถทำได้อย่างสมบูรณ์แบบทั้งด้วยข้อจำกัดทางด้านข้อมูลและข้อจำกัดด้านเทคนิคของตัวแบบจำลองเอง การวิเคราะห์ในบทนี้มีข้อจำกัดที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1) การสรุปว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลกระทบต่อคุณภาพการรักษาพยาบาลคงจะไม่สามารถทำได้อย่างมั่นใจนัก เพราะผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการรักษาพยาบาลที่นอกเหนือจากตัวนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเอง เช่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการแพทย์และการสาธารณสุข และจำนวนบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุขได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านข้อมูล ผลกระทบของปัจจัยเหล่านี้อาจถูกรวมอยู่ในตัวแปร uc ทำให้ไม่สามารถแยกแยะได้อย่างชัดเจนว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีผลกระทบต่อตัวชี้วัดคุณภาพการรักษามากน้อยเพียงใด

⁵³ type1 มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเป็นโรงพยาบาลศูนย์ และมีค่าเท่ากับศูนย์หากเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ type2 มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงมากกว่า 300 เตียง และมีค่าเท่ากับศูนย์หากเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ type3 มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่มีเตียงน้อยกว่า 300 เตียง และมีค่าเท่ากับศูนย์หากเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ type4 มีค่าเท่ากับหนึ่งหากเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดมากกว่า 30 เตียง และมีค่าเท่ากับศูนย์หากเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ ถ้า type1 ถึง type5 มีค่าเท่ากับศูนย์แสดงว่าโรงพยาบาลนั้นเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดน้อยกว่า 30 เตียง

2) โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสามารถส่งผลกระทบต่อคุณภาพการรักษาเนื่องจากงบประมาณต่อหัวของผู้ป่วยโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่โรงพยาบาลได้รับค่อนข้างต่ำ จึงทำให้ผู้ป่วยอาจจะไม่ได้รับการรักษาที่มีคุณภาพดี จนอาจส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้ป่วยได้ แต่เนื่องจาก ในช่วงเวลาที่วิเคราะห์ ข้อมูลงบประมาณในฐานข้อมูล 0110 รง. 5 มีการเปลี่ยนแปลงคำจำกัดความ ผู้วิจัยจึงไม่สามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ได้ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของงบประมาณนี้ถูกรวมอยู่ในตัวแปร uc ทำให้ไม่สามารถแยกแยะได้อย่างชัดเจนว่าการที่คุณภาพการรักษาลดลงนั้นเกิดจากการงบประมาณที่จำกัดหรือเกิดจากอุปสงค์ต่อการรักษาพยาบาลที่เพิ่มขึ้น

3) แบบจำลองนี้ไม่สามารถควบคุมความแตกต่างระหว่างการบริหารจัดการงบประมาณรูปแบบต่างๆ เช่น การแบ่งแยงบประมาณผู้ป่วย (inclusive capitation หรือ exclusive capitation) และการแยงบประมาณเงินเดือนไว้ที่ระดับจังหวัดหรือระดับหน่วยพยาบาลลูกข่าย (CUP) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ Pokpermddee (2005) พบว่าอาจทำให้เกิดความแตกต่างในคุณภาพการรักษาระหว่างโรงพยาบาล รูปแบบการบริหารจัดการงบประมาณเหล่านี้นอกจากจะเกิดขึ้นภายหลังการมีโครงการแล้ว ยังแตกต่างกันระหว่างจังหวัดและรูปแบบการบริหารจัดการงบประมาณในจังหวัดเดียวกันยังสามารถเปลี่ยนไปตามเวลาได้ด้วย สิ่งเหล่านี้ไม่สามารถควบคุมด้วยตัวแปรหุ่นของแต่ละจังหวัด (province specific effect) และตัวแปรหุ่นแต่ละปี (year specific effect) การไม่สามารถควบคุมรูปแบบเหล่านี้อาจก่อให้เกิดความเบี่ยงเบนในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ได้ หากตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับตัวแปร finstatus

ข้อจำกัดหลายๆ อย่างดังที่กล่าวข้างต้นทำให้แบบจำลองทางเศรษฐมิตินี้ยังไม่มีคุณสมบัติที่เท่าใดนัก ผลการศึกษาในบทนี้เพียงแต่นำเสนอหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าสัดส่วนผู้ป่วยในตายและจำนวนวันนอนเฉลี่ยต่อผู้ป่วยในได้เพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยที่ไม่สามารถให้เหตุผลได้อย่างชัดเจนว่าเหตุใดจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดด้านคุณภาพการรักษาในช่วงเวลานั้น ดังนั้นในอนาคตจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้ข้อมูลที่มีความละเอียดมากกว่าฐานข้อมูล 0110 รง. 5 หรือใช้การศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาว่าเหตุใดสัดส่วนผู้ป่วยในตายจึงเพิ่มขึ้นและสัดส่วนการกตตายจึงลดลงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

อย่างไรก็ดี การศึกษานี้พบหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญว่า โดยเฉลี่ยแล้ว หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว โรงพยาบาลมีสัดส่วนผู้ป่วยในตายเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.04 สิ่งนี้เป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้บริหารโรงพยาบาลที่เกิดปัญหาและกำหนดนโยบายว่าควรจะทำการศึกษาในเชิงลึกว่าสัดส่วนผู้ป่วยในตายที่เพิ่มขึ้นนี้มีสาเหตุมาจากอะไร เกิดจากมีบุคลากรไม่เพียงพอ มีงบประมาณไม่เพียงพอ หรือมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรอื่นๆ เพื่อที่จะได้รับหาทางแก้ไขที่เหมาะสมต่อไป

ภาคผนวกบทที่ 6

ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อคุณภาพการรักษาพยาบาล (ใช้ type แทน uc)

	ipdeath _{it}	ipdeath _{it}	infdeath _{it}	infdeath _{it}	avglos _{it}	avglos _{it}
constant	0.004*** (0.0001)	0.004*** (0.0002)	0.002*** (0.0004)	0.002*** (0.0005)	2.924*** (0.018)	2.969*** (0.020)
uc _t	0.0005** (0.0002)	0.0004*** (0.0002)	-0.001*** (0.0003)	-0.001** (0.0004)	0.086*** (0.022)	-0.080*** (0.024)
type1	0.031*** (0.0008)	0.025*** (0.001)	0.012*** (0.001)	0.017*** (0.002)	1.407*** (0.131)	-1.458*** (0.262)
type2	0.024*** (0.001)	0.019*** (0.0009)	0.008*** (0.0004)	0.010*** (0.0007)	0.840*** (0.097)	-1.211*** (0.185)
type3	0.015*** (0.0006)	0.015*** (0.001)	0.004*** (0.0005)	0.005*** (0.0008)	0.744*** (0.132)	-0.503** (0.207)
type4	0.002*** (0.0002)	0.002*** (0.0003)	-0.0004 (0.0004)	-0.0005 (0.0006)	0.289*** (0.021)	0.140*** (0.030)
budget _{it}	0.0002* (0.00009)	0.003*** (0.0001)	0.0001*** (0.00007)	-0.001 (0.001)	0.066*** (0.007)	2.912*** (0.217)
transfer _{it}	0.0002 (0.00017)	0.0014*** (0.0003)				
type1*uc _{it}		0.008*** (0.002)		-0.010*** (0.002)		4.076*** (0.272)
type2*uc _{it}		0.008*** (0.002)		-0.005*** (0.0009)		3.060*** (0.193)
type3*uc _{it}		0.001 (0.001)		-0.002** (0.0009)		2.165** (0.318)
type4*uc _{it}		4.26E-06 (0.0003)		0.0002 (0.0005)		0.265*** (0.038)
Budget*uc _{it}		-0.003*** (0.001)		0.0016 (0.001)		-2.894*** (0.217)
Transfer*uc _{it}		-0.002 (0.0003)				
no. of obs.	6411	6411	7049	7049	7055	7055
R-squared	0.55	0.56	0.05	0.06	0.13	0.26

หมายเหตุ *** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%, ** คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 5%, * คือมีนัยสำคัญที่ระดับ 1%

type1 = 1 ถ้าเป็นโรงพยาบาลศูนย์และ = 0 ถ้าเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ

type2 = 1 ถ้าเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดมากกว่า 300 เตียงและ = 0 ถ้าเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ

type3 = 1 ถ้าเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาดน้อยกว่า 300 เตียงและ = 0 ถ้าเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ

type4 = 1 ถ้าเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดมากกว่า 30 เตียงและ = 0 ถ้าเป็นโรงพยาบาลชนิดอื่นๆ

type1*uc คือตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง type 1 กับ uc, type2*uc คือตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง type 2 กับ uc

type3*uc คือตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง type 3 กับ uc, type4*uc คือตัวแปรปฏิสัมพันธ์ระหว่าง type 4 กับ uc

บทที่ 7

สรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

7.1 สรุปผลการศึกษา

โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นโครงการที่ได้รับความสนใจอย่างมากจากทั้งภาครัฐและภาคเอกชนตั้งแต่ระยะแรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน โครงการนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้คนไทยได้มีโอกาสเข้าถึงบริการทางด้านสาธารณสุขอย่างทั่วถึงโดยที่เสียค่าใช้จ่ายต่ำ อย่างไรก็ตามการดำเนินการของโครงการยังคงประสบปัญหาอยู่มาก โดยเฉพาะในเรื่องงบประมาณที่จำกัดและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของทั้งผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการรักษาพยาบาลสืบเนื่องมาจากการดำเนินโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เมื่อมองภาพรวมของงานวิจัยที่ผ่านมาในอดีตจะพบว่าการวิเคราะห์ของงานวิจัยที่ผ่านมาไม่ได้ทำการควบคุมตัวแปรต่างๆ ซึ่งมีอิทธิพลในการกำหนดอุปสงค์ของการใช้บริการรักษาพยาบาล จึงทำให้ผลการศึกษาที่ได้อาจจะไม่มีความน่าเชื่อถือในเชิงวิชาการเท่าที่ควร งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (โครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค) ที่มีต่อส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของอุปสงค์ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มารับบริการ และส่วนของอุปทาน ได้แก่ สถานพยาบาล โดยอาศัยวิธีทางเศรษฐมิติ (Econometrics) พร้อมทั้งนำเสนอข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อพัฒนาและปรับปรุงให้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อประโยชน์ของคนไทยทุกคน

ในบทที่ 3 ผู้วิจัยวิเคราะห์ผลกระทบในภาพรวมของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อการใช้บริการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยโดยอาศัยข้อมูลระดับสถานพยาบาลจากฐานข้อมูล 0110 รง.5 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าไม่มีผลกระทบต่อการใช้บริการของผู้ป่วยในมากเท่าใดนัก แต่มีผลทำให้จำนวนผู้ป่วยนอก และจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน จำนวนผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 28.6 ส่วนจำนวนครั้งการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกมีการเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 33 เมื่อเทียบกับจำนวนในช่วงก่อนมีโครงการผลกระทบต่อการใช้บริการของผู้ป่วยนอกที่เกิดขึ้นนั้นแตกต่างกันไปในแต่ละโรงพยาบาลขึ้นอยู่กับรายได้เฉลี่ยของประชากรในพื้นที่และขนาดของโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยพบว่า โรงพยาบาลในพื้นที่ที่ประชากรโดยเฉลี่ยมีรายได้สูงกว่ามีผู้ป่วยมาใช้บริการเพิ่มขึ้นน้อยกว่าโรงพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่ที่ประชากรโดยเฉลี่ยมีรายได้ต่ำกว่า และโรงพยาบาลขนาดเล็กกว่ามีผู้ป่วยนอกมาใช้บริการเพิ่มขึ้นมากกว่าโรงพยาบาลขนาดใหญ่กว่า

อย่างไรก็ตาม ผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อการใช้บริการของผู้ป่วยนอกมีความรุนแรงมากเพียงในปีแรกของการดำเนินการเท่านั้น หลังจากนั้นความรุนแรงของผลกระทบมีแนวโน้มลดลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้อาจเนื่องจากในช่วงปีแรกของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการต้องเผชิญกับการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ต่อการรักษาพยาบาลโดยที่อาจจะยังไม่มีความพร้อมเท่าที่ควร ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ในการให้บริการผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เช่น ระยะเวลารอคิวที่ยาวนาน ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในคุณภาพการบริการที่ผู้ป่วยแต่ละสิทธิได้รับ และปัญหาการขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้รับ ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าบางส่วนที่มีรายได้พอสมควรและต้องการได้รับการที่มีคุณภาพสูงกว่าจึงหันไปใช้บริการจากแหล่งอื่นๆ เพิ่มขึ้น เช่น โรงพยาบาลเอกชน หรือคลินิก แต่ทั้งนี้การเรียนรู้และปรับตัวของผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้เวลา เราจึงสังเกตเห็นว่าการมาใช้บริการของผู้ป่วยนอกไม่ได้ลดลงทันทีในปี 2545 แต่กลับลดลงในปีถัดๆ มา

ผลการศึกษาในบทที่ 3 ทำให้เราทราบว่าในภาพรวมแล้วโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้โรงพยาบาลที่ทำการศึกษามีผู้ป่วยมาใช้บริการเพิ่มขึ้น การศึกษาในบทที่ 4 ผู้วิจัยศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่เกิดขึ้นกับ 5 โรงพยาบาลได้แก่ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ โรงพยาบาลจันทบุรี โรงพยาบาลลำปาง โรงพยาบาลสระบุรี และโรงพยาบาลตรัง ผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วยที่มาใช้บริการเพิ่มขึ้นเหล่านี้คือผู้ป่วยซึ่งไม่เคยใช้บริการในปี 2544 ส่วนผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการในปี 2544 กลับมาใช้บริการลดลง (crowding out) แต่ในบางโรงพยาบาล ผู้ป่วยที่มาใช้บริการเพิ่มขึ้นมีทั้งผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้บริการในปี 2544 และผู้ป่วยที่เคยมาใช้บริการแล้วในปี 2544 นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า ผู้ป่วยที่มาใช้บริการเพิ่มขึ้นนี้เป็นผู้ป่วยวัยเด็กและวัยทำงานมากกว่าผู้ป่วยสูงอายุ

สิ่งที่น่าประหลาดใจคือผู้วิจัยพบหลักฐานว่ามีผู้ที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่ก่อนแล้วมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เคยมีสิทธิการรักษาพยาบาลมาก่อน ซึ่งชวนให้เกิดความสงสัยในความมีประสิทธิภาพของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า คำอธิบายที่เป็นไปได้อย่างหนึ่งคือ ผลที่ได้นี้อาจเกิดขึ้นเนื่องจากความแตกต่างระหว่างระบบหลักประกันสุขภาพและระบบสิทธิการรักษาพยาบาลอื่นๆ โดยเฉพาะระบบสวัสดิการข้าราชการ ยกตัวอย่างเช่น หลักประกันสุขภาพจ่ายเงินให้แก่สถานบริการแบบเหมาจ่ายรายหัว ซึ่งต่ำกว่างบต่อหัวของระบบสวัสดิการรักษาพยาบาลของข้าราชการรักษาพยาบาลมาก ในขณะที่ระบบสวัสดิการราชการใช้ระบบจ่ายจริงตามค่าบริการแบบย้อนหลัง ดังนั้นการให้บริการผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพเพิ่มขึ้นอาจหมายความว่าโรงพยาบาลอาจมีภาระทางการเงินเพิ่มขึ้น แต่การให้บริการผู้ป่วยสิทธิอื่นๆ โดยเฉพาะสิทธิข้าราชการอาจช่วยลดภาระทางการเงินดังกล่าวได้ ด้วยเหตุนี้โรงพยาบาลจึงอาจมีแรงจูงใจที่จะ

ให้บริการผู้ป่วยแต่ละสิทธิอย่างไม่เท่าเทียมกัน และอาจมีแรงจูงใจที่จะจัดสรรทรัพยากรด้านต่าง ๆ ในการบริการหรือรักษาพยาบาลผู้ป่วยแต่ละสิทธิอย่างไม่เท่าเทียมกันด้วย ผลที่ตามมาคือผู้ป่วยสิทธิอื่นมีแรงจูงใจในการเข้ามาใช้บริการเพิ่มขึ้น แต่ผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพกลับมีแรงจูงใจในการไปใช้บริการลดลง

เป็นที่น่าสังเกตว่า 3 ใน 4 ของโรงพยาบาลที่ทำการศึกษามีข้อค้นพบร่วมกันคือ หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว ผู้ป่วยในที่อยู่ในวัยเด็กและวัยทำงานซึ่งมีสิทธิการรักษาพยาบาลอยู่ก่อนแล้วมาใช้บริการมากกว่าผู้ป่วยในที่อยู่ในวัยเด็กและวัยทำงานซึ่งไม่เคยมีสิทธิการรักษาพยาบาลมาก่อน การรักษาพยาบาลผู้ป่วยในมีต้นทุนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการรักษาผู้ป่วยนอก ดังนั้นจึงอาจเป็นไปได้ว่าโรงพยาบาลอาจมีแรงจูงใจที่จะให้บริการผู้ป่วยแต่ละสิทธิอย่างไม่เท่าเทียมกัน และอาจมีแรงจูงใจที่จะจัดสรรทรัพยากรด้านต่าง ๆ ในการบริการหรือรักษาพยาบาลผู้ป่วยแต่ละสิทธิอย่างไม่เท่าเทียมกันด้วย อย่างไรก็ตาม หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีอยู่ในขณะนี้ยังไม่เพียงพอที่จะหาข้อสรุปใดๆ ทั้งสิ้น การอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนี้สมควรที่จะได้รับการศึกษาวิจัยต่อไปในอนาคต

การศึกษาในบทนี้บอกเป็นนัยว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นกับแต่ละโรงพยาบาลนั้นมีความซับซ้อนและแตกต่างกันไปในแต่ละโรงพยาบาล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าโรงพยาบาลและผู้ป่วยสิทธิต่าง ๆ มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างไร การตอบสนองของผู้ป่วยและสถานพยาบาลเหล่านี้ซับซ้อนเกินกว่าที่จะสามารถอธิบายโดยอาศัยทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น นอกจากนี้ ยังมีความเป็นไปได้ว่าการตอบสนองเหล่านี้จะแตกต่างกันไปตามกลุ่มอายุและชนิดของผู้ป่วย (ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก) และแน่นอนว่าแต่ละโรงพยาบาลอาจมีการตอบสนองไม่เหมือนกัน ดังนั้นการศึกษาในอนาคตจะต้องพยายามสร้างแบบจำลองที่คำนึงถึงการตอบสนองและปรับตัวของผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ เช่น ผู้ป่วยที่มีสิทธิการรักษาต่าง ๆ กัน แพทย์ และผู้บริหารโรงพยาบาล เพื่อที่จะช่วยทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างลึกซึ้งมากขึ้น

บทที่ 5 เป็นการศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีต่อค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลของครัวเรือน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้องโดยใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน (SES) หลังจากที่ได้ทำการศึกษาควบคุมปัจจัยสำคัญต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของครัวเรือน ผู้วิจัยพบว่า โดยทั่วไปแล้ว โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าส่งผลให้ครัวเรือนมีรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงประมาณร้อยละ 66 ต่อเดือน (377 บาทต่อเดือน หรือ 4,524 บาทต่อปี)

อย่างไรก็ดี ผลกระทบด้านรายจ่ายจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีแนวโน้มลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ในปี 2545 ครัวเรือนมีรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงจากช่วงก่อนมีโครงการ

หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประมาณร้อยละ 91 แต่ในปี 2549 ครั้วเรือนมีรายจ่ายด้านการรักษาพยาบาลลดลงจากช่วงก่อนมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าประมาณร้อยละ 45 ปრაกฏการณ์นี้สอดคล้องกับข้อค้นพบในบทที่ 3 ว่าการใช้บริการของผู้ป่วยได้ลดลงอย่างรวดเร็วหลังจากปี 2545 การลดลงของผลกระทบที่เกิดจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้านี้น่าจะมีสาเหตุหลักมาจากการที่มีผู้ป่วยไปใช้สิทธิลดลงในช่วงหลังจากปีแรกของการดำเนินโครงการ การลดลงของการใช้บริการนี้สามารถเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ เช่น ความแออัดของผู้ป่วยในสถานบริการ คุณภาพของการรักษาและบริการที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างผู้ป่วยในโครงการและผู้ป่วยอื่นๆ ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ได้ใช้สิทธิของตน หรือหันไปใช้บริการจากสถานพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการมากขึ้น ซึ่งสาเหตุของการลดขนาดของผลกระทบนี้สมควรได้รับการศึกษาวิจัยต่อไป

แม้ว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจะทำให้ครัวเรือนสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลได้ก็ตาม แต่ผู้วิจัยไม่พบหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า ค่าใช้จ่ายทางด้านการศึกษาหรือค่าใช้จ่ายที่เป็นโทษ เช่น บุหรี่และยาสูบ หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ของครัวเรือนมีการเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ซึ่งแสดงว่าเงินที่ครัวเรือนประหยัดได้ไม่ได้ถูกนำไปใช้จ่ายในการซื้อสินค้าดังกล่าวเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาที่ผู้วิจัยไม่สามารถทราบได้ว่า ค่าใช้จ่ายที่ครัวเรือนสามารถประหยัดได้จากโครงการหลักประกันสุขภาพได้นั้นถูกนำไปใช้ในด้านใดบ้าง มีประโยชน์หรือโทษอย่างไร นอกจากนี้การวิจัยในด้านการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างค่าใช้จ่ายในระยะยาวก็เป็นอีกสิ่งที่น่าสนใจและควรได้รับการศึกษาต่อไปในอนาคต

ผลกระทบที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งที่ผู้วิจัยค้นพบคือ ครัวเรือนที่ไม่มีสมาชิกที่มีสิทธิการรักษาพยาบาลใดๆ เลยได้รับผลกระทบจากโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ทั้งๆ ที่กลุ่มครัวเรือนเหล่านี้เป็นกลุ่มเป้าหมายของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ครัวเรือนเหล่านี้อาจเลือกที่จะไม่ใช้สิทธิของตนโดยความสมัครใจหรือต้องการใช้สิทธิแต่อาจมีอุปสรรคบางอย่างซึ่งกีดกันการใช้สิทธิ เช่น อุปสรรคด้านการเงิน ถึงแม้ว่าการจ่าย 30 บาทต่อครั้งอาจดูเหมือนเป็นค่าใช้จ่ายที่ต่ำมาก แต่สำหรับบางครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำมากๆ อาจเป็นการใช้จ่ายที่ยังสูงอยู่ ประกอบกับค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ในโครงการสำหรับบางครอบครัวอาจจะสูงจนทำให้บางครอบครัวยังไม่สามารถใช้สิทธิด้านการรักษาพยาบาลได้ นอกจากนั้น บางครัวเรือนอาจจะมีปัญหาหรืออุปสรรคด้านอื่นๆ อีก เช่น การขาดความเชื่อมั่นในคุณภาพของการรักษา และความแออัดของสถานพยาบาลหลังมีโครงการ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้มีสิทธิบางรายตัดสินใจไม่ใช้สิทธิของตน ส่งผลถึงความไม่เท่าเทียมกันในการได้รับผลประโยชน์จากโครงการ

ในบทสุดท้าย ผู้วิจัยศึกษาผลกระทบของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าต่อคุณภาพการรักษาของสถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการโดยใช้ฐานข้อมูล 0110 รง.5 ผู้วิจัยใช้ตัวชี้วัด

คุณภาพการรักษาพยาบาล 3 ตัวได้แก่ สัดส่วนผู้ป่วยในตายต่อผู้ป่วยในทั้งหมด สัดส่วนการตายต่อทารกทั้งหมด และจำนวนวันนอนเฉลี่ยต่อผู้ป่วยใน ตัวชี้วัดเหล่านี้มีข้อจำกัดและควรตีความด้วยความระมัดระวัง การวิเคราะห์ทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดเหล่านี้คงจะไม่เพียงพอที่จะทำให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนว่าโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทำให้คุณภาพการรักษาของสถานพยาบาลที่ร่วมโครงการเปลี่ยนไปหรือไม่

ผู้วิจัยพบหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าสัดส่วนผู้ป่วยในตายและจำนวนวันนอนเฉลี่ยต่อผู้ป่วยในได้เพิ่มขึ้นหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยที่ไม่สามารถให้เหตุผลได้อย่างชัดเจนว่าเหตุใดจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดด้านคุณภาพการรักษาในช่วงเวลานั้น ดังนั้นในอนาคตจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้ข้อมูลที่มีความละเอียดมากกว่าฐานข้อมูล 0110 รง. 5 หรือใช้การศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาว่าเหตุใดสัดส่วนผู้ป่วยในตายจึงเพิ่มขึ้นและสัดส่วนการตายจึงลดลงหลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

นอกจากนี้ การศึกษานี้พบหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สำคัญว่า โดยเฉลี่ยแล้ว หลังจากมีโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าแล้ว โรงพยาบาลมีสัดส่วนผู้ป่วยในตายเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 0.04 สิ่งนี้เป็นสัญญาณเตือนสำหรับผู้บริหารโรงพยาบาลที่เกิดปัญหาและผู้กำหนดนโยบายว่าควรจะทำการศึกษาในเชิงลึกว่าสัดส่วนผู้ป่วยในตายที่เพิ่มขึ้นนี้มีสาเหตุมาจากอะไร เกิดจากมีบุคลากรไม่เพียงพอ มีงบประมาณไม่เพียงพอ หรือมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรอื่นๆ เพื่อที่จะได้รับหาทางแก้ไขที่เหมาะสมต่อไป

7.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าครอบคลุมประชากรจำนวนมาก แต่โรงพยาบาลในโครงการมีความสามารถและทรัพยากรในการให้บริการที่มีคุณภาพเหมาะสมแก่ผู้ป่วยยังมีค่อนข้างจำกัด จึงไม่สามารถรองรับอุปสงค์ของผู้ป่วยที่เพิ่มอย่างรวดเร็วขึ้นได้ อุปสงค์ของผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นอย่างมากนี้ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาเช่น ความแออัดของสถานพยาบาล ระยะเวลาการรอคิวที่ยาวนาน และปัญหาความเชื่อมั่นในคุณภาพการรักษาพยาบาล สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าบางรายที่มีรายได้สูงพอสมควรมีแรงจูงใจที่จะเปลี่ยนไปใช้บริการจากแหล่งอื่นๆ เช่น คลินิก หรือโรงพยาบาลเอกชน ในขณะที่เดียวกันสถานพยาบาลอาจมีการปรับกลยุทธ์การจัดสรรทรัพยากรต่างๆ ในการให้บริการแก่ผู้ป่วย โดยโรงพยาบาลอาจมีแรงจูงใจที่จะจัดสรรทรัพยากรโอนเอียงไปทางด้านผู้ป่วยสิทธิอื่นๆ ที่ได้มีงบประมาณมากกว่า ทำให้เกิดปัญหาความไม่เท่าเทียมกันระหว่างสิทธิการรักษาพยาบาลต่างๆ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าบางรายมีแรงจูงใจที่จะเปลี่ยนไปใช้บริการจากแหล่งอื่นๆ สิ่งที่น่าเป็นห่วงมากคือภาพลักษณ์ของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เพราะโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอาจจะถูกมองว่าเป็น

โครงการสำหรับผู้มีรายได้น้อยที่ไม่มีทางเลือกอื่นๆ ที่ดีกว่า ดังนั้นเพื่อให้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสามารถเป็นที่พึ่งของประชาชนทุกคนที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ายามเจ็บป่วย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายดังต่อไปนี้

- 1) รัฐบาลจะต้องตระหนักถึงความสำคัญของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และจะต้องมีความจริงใจในการพัฒนาให้โครงการเป็นที่พึ่งของประชาชนอย่างแท้จริง ทั้งนี้ รัฐบาลจะต้องให้งบประมาณที่เหมาะสมและเพียงพอแก่สถานพยาบาลที่ร่วมโครงการในการจัดหาทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้บริการที่มีคุณภาพดีแก่ผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- 2) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ควรเร่งเพิ่มปริมาณและคุณภาพของบุคลากรทางการแพทย์ และจูงใจให้พวกเขาเหล่านั้นเข้ามาทำงานในสถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ ทั้งนี้ รัฐบาลควรให้แรงจูงใจโดยเฉพาะในรูปตัวเงินแก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ อย่างเหมาะสมเพื่อจูงใจให้แพทย์ที่มีอยู่แล้วทำงานในสถานพยาบาลต่อไป และเพื่อดึงดูดให้แพทย์ที่จบใหม่เข้ามาทำงานมากขึ้น และอยู่กับสถานพยาบาลอย่างต่อเนื่องและยาวนาน
- 3) โรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการจะต้องเพิ่มคุณภาพการบริการให้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าสามารถเป็นที่พึ่งของประชาชนทุกคนที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าอย่างแท้จริง มิใช่เป็นที่พึ่งของผู้มีรายได้น้อยเพียงกลุ่มเดียว
- 4) รัฐบาลควรสนับสนุนการลดความเหลื่อมล้ำระหว่างระบบสิทธิการรักษาพยาบาลต่างๆ ให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- 5) สถานพยาบาลของรัฐบาลคงไม่สามารถให้บริการในระดับที่เพียงพอแก่ประชาชนที่มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ รัฐบาลจำเป็นต้องสร้างแรงจูงใจให้โรงพยาบาลเอกชนเข้าร่วมโครงการมากขึ้น การเพิ่มงบประมาณรายหัวอาจเป็นหนึ่งในแรงจูงใจที่รัฐบาลอาจให้แก่โรงพยาบาลเอกชน

บรรณานุกรม

- กาญจนา จันทร์สูง สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์ ภัทระ แสนไชยสุริยาและคณะ. 2546. “การใช้ยาเบาหวานเพื่อการรักษาโรคเบาหวาน: กรณีศึกษาคุณภาพการให้บริการในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า”. วารสารวิชาการสาธารณสุข. ฉบับที่12 หน้า 530 – 540.
- ชูลีกร เหล่าวิชระสุวรรณ. 2547. “ค่าใช้จ่ายและการใช้ยาในศูนย์โรคหัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น”. รายงานการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รัตนา พันธุ์พานิช สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์ เพ็ญประภา ศิวโรจน์ และคณะ. 2546. “อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อรักษาโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนในระบบประกันสุขภาพของประเทศไทย”. วารสารวิชาการสาธารณสุข. ฉบับที่12 หน้า 522 – 529.
- วิโรจน์ ณ ระนอง และอัญชณา ณ ระนอง. 2548. “การหมุนของบุคลากรที่ให้บริการในสถานพยาบาลภาครัฐ”. รายงานวิจัยเล่มที่ 5 โครงการติดตามประเมินผลการจัดหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระยะที่สอง (2546-2547) สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- วิโรจน์ ณ ระนอง อัญชณา ณ ระนอง และนิภา ศรีอนันต์. 2548. “กลไกและกระบวนการจัดการกับเรื่องร้องเรียนของโครงการประกันสุขภาพต่างๆ”. รายงานวิจัยเล่มที่ 4 โครงการติดตามประเมินผลการจัดหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระยะที่สอง (2546-2547) สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- วิโรจน์ ณ ระนอง อัญชณา ณ ระนอง และศศิวิทย์ วงศ์มณฑา. 2548. “ผลกระทบของโครงการ 30 บาท ที่มีต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประชาชนกลุ่มรายได้ต่างๆ”. รายงานวิจัยเล่มที่ 2 โครงการติดตามประเมินผลการจัดหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระยะที่สอง (2546-2547) สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- วิโรจน์ ณ ระนอง อัญชณา ณ ระนอง ศรัชย์ เตரியมวรกุล และศศิวิทย์ วงศ์มณฑา. 2548. “หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าปี 2545-2546”. รายงานวิจัยเล่มที่ 1 โครงการติดตามประเมินผลการจัดหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระยะที่สอง (2546-2547) สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- สมฤทธิ ศรีธำรงสวัสดิ์. 2550. “ประมวลสถานการณ์ และองค์ความรู้สู่...ยุทธศาสตร์งานวิจัยเพื่อพัฒนาระบบหลักประกันสุขภาพไทย ปี 2551 – 2553”. สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 11 มิถุนายน 2550.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. “โครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค”. สามารถเข้าถึงได้จาก <http://ie.nesdb.go.th/sd/html/forms/30BahtMenu.Htm>.

สุพล ลิ้มวัฒนานนท์ จุฬารักษ์ ลิ้มวัฒนานนท์ และ ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุณทัย. 2547. “ค่าใช้จ่ายและการใช้ยาของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากโรงพยาบาล: ผลกระทบของนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า”. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และศูนย์วิจัยติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

อติญาณ์ และคณะ. 2547. “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและพฤติกรรมการใช้บริการสุขภาพของประชาชนภายใต้การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า”. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

อัญญา ณ ระนอง. 2548. “ความคาดหวัง การใช้บริการด้านสุขภาพ และผลกระทบของการจัดหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า : มุมมองของประชาชน”. รายงานวิจัยเล่มที่ 3 โครงการติดตามประเมินผลการจัดหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระยะที่สอง (2546-2547) สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

Donabedian, Avedis. 1980. “The Definition of Quality and Approaches to Its Assessment”. Ann Arbor. MI:Health Administration Press.

Fuchs, Victor R. and Marcia J. Kramer. “Determinants of Expenditures for Physicians’ Services in the United State 1948-68”. Publication No.(HSM) 73-3013. National Bureau of Economic Research. National Center for Health Service Research and Development. DHEW. December 1972.

Limwattananon S, Tansuwan N, Laowattanatavorn V, et al. 2004. Prescribing patterns after the implementation of Universal Health Insurance Coverage Policy in a general hospital in Thailand. Malaysian Journal of Pharmacy.

Newhouse, Joseph P. and Charles E. Phelps. “New Estimates of Price and Income Elasticities of Medical Care Services”. In Role of Health Insurance in the Health Service Sector. Richard Rosett (ed.). (New York: Neal Watson, 1976)

Phelps, Charles E. 2003. “Health Economics”. Addison-Wealey. Third edition.

Pokpermddee. 2005. Comparative alternative provider payment mechanism used in the 30 baht scheme in Thailand in 2002. Thesis submitted to the University of London for the Degree of Doctor of Philosophy.