



รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้บริการผู้ป่วยนอก
ค่าใช้จ่ายรวมและค่ายา (ต่อเนื่อง)

การศึกษาวิเคราะห์ เพื่อพัฒนารูปแบบวิธีการจ่ายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก
ภายใต้ระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

เสนอต่อ

กรมบัญชีกลาง

โดย

สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.)
เครือข่ายสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

กรกฎาคม 2554

รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้บริการผู้ป่วยนอกและคำรักษาพยาบาล ของระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักของการศึกษานี้คือ ศึกษาค่าบริการผู้ป่วยนอกสิทธิสวัสดิการข้าราชการของโรงพยาบาล โดยเน้นเปรียบเทียบระหว่างโรงพยาบาลทุกแห่งที่ใช้ศึกษากับโรงพยาบาลนำร่อง 34 แห่งในการศึกษามีวัตถุประสงค์ย่อยคือ

1. ศึกษาการรักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้งของโรงพยาบาลประเภทต่าง ๆ ว่าแตกต่างกันหรือไม่
2. ศึกษาหาโรงพยาบาลที่มีค่ารักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้งสูงติดต่อกัน
3. ประมาณค่ารักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ยของโรงพยาบาลประเภทต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาหาอัตราที่เหมาะสมสำหรับจ่ายค่ารักษาผู้ป่วยนอกต่อหัว

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้จำแนกวิธีการศึกษาออกตามวัตถุประสงค์ย่อย อย่างไรก็ดี ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้สรุปผล ได้นำผลการวิเคราะห์ที่ได้จากทุกวัตถุประสงค์มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด

ในการศึกษาได้จำแนกโรงพยาบาลออกเป็นประเภทต่าง ๆ 14 ประเภทดังรายการข้างล่าง โดยปรับ¹มาจากประเภทโรงพยาบาลตามที่ปรากฏในไฟล์ hospital detail ปี 2553 ที่ได้จากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (สนย.) สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ประเภทโรงพยาบาลตาม สนย. ^{1/}	ประเภทโรงพยาบาลที่ใช้ในการศึกษา
กาชาด	กาชาดและ อบท.
อบท.(กทม.)	
อบท.(เทศบาล)	

¹ การปรับนี้ส่วนหนึ่งอิงมาจากการวิเคราะห์สมการต้นทุนที่ได้ทดลองทำเบื้องต้นระหว่างการศึกษาสมการต้นทุนต่าง ๆ ร่วมกับการพิจารณาจำนวนตัวอย่างของโรงพยาบาลแต่ละประเภทที่ใช้ศึกษา

ประเภทโรงพยาบาลตาม สนย. ^{1/}	ประเภทโรงพยาบาลที่ใช้ในการศึกษา
เอกชน	เอกชน
UHOSNET	UHOSNET
รัฐนอก สธ. ที่เป็นกลาโหม	กลาโหม
กรมใน สธ.	นอกสังกัด สป.(สธ.)
นอกสังกัด สป.(สธ.)	
รัฐนอก สธ.	รัฐอื่น
รพศ.	รพศ.ทั่วไป
รพศ.นอกเขตเมือง	รพศ.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย
รพศ.risk	
รพท.	รพท.ทั่วไป
รพท.นอกเขตเมือง	รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่ก้นดาร์2 พื้นที่เสี่ยงภัย
รพท.ก้นดาร์ 2	
รพท.risk	
รพช.>30	รพช.มากกว่า 30 เตียง
รพช.ขนาดใหญ่	
รพช.10-30	รพช.10-30 เตียง
รพช.10	
รพช.10-30 ก้นดาร์1	
รพช.10 ก้นดาร์2	
รพช.10-30 ก้นดาร์2	
รพช.>30 ก้นดาร์1	
รพช.10 ก้นดาร์1	
รพช.>30 ก้นดาร์2	
รพช.risk ก้นดาร์2	รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย
รพช.risk	

หมายเหตุ: 1/ เป็นประเภทตามที่ปรากฏในไฟล์ hospital detail ปี 2553 จาก สนย. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์ย่อยที่ 1

ใช้วิธีการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติอย่างง่าย เช่น ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ควบคู่กันไป

วัตถุประสงค์ย่อยที่ 2

ทำการศึกษาโดยคัดเลือกโรงพยาบาลที่มีต้นทุนค่ารักษาเฉลี่ยต่อครั้งสูงติดต่อกันในช่วงปีงบประมาณ 2541-2543 โรงพยาบาลที่มีต้นทุนค่ารักษาเฉลี่ยสูงเพียงปีใดปีหนึ่งหรือสองปีจะไม่นำมารวมไว้ในการศึกษา การศึกษาส่วนนี้ได้ใช้ผลการวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ย่อยที่ 1 ร่วมด้วย

วัตถุประสงค์ย่อยที่ 3

ศึกษาโดยใช้ fixed-effect model แบบ least squares dummy variable (LSDV) เนื่องจากต้นทุนแต่ละกลุ่มโรงพยาบาลน่าจะมีลักษณะที่แตกต่างกัน การเลือกใช้ตัวแปรหุ่น (dummy variables) แทนประเภทโรงพยาบาลจึงน่าจะให้ภาพที่สะท้อนต้นทุนที่แตกต่างกันของแต่ละประเภทโรงพยาบาลได้ นอกจากนั้นยังได้ใส่ตัวแปรหุ่นที่เป็นตัวแทนเวลา (t) เพื่อขจัดปัญหาความแตกต่างระหว่างของข้อมูลระหว่างปีด้วย

การศึกษาได้เลือกใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ fixed effect เนื่องจากประเภทโรงพยาบาล (หรือแทนด้วยตัวแปรหุ่นในสมการ) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระอื่นในสมการ (จำนวนผู้ป่วยนอก) การเลือกใช้ random effect จึงไม่เหมาะสม

ข้อมูลที่ใช้

การศึกษาใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลการลงทะเบียนและการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลสวัสดิการข้าราชการที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ (สทส.)ให้นำมาใช้ได้ ประกอบด้วยข้อมูลของโรงพยาบาลต่าง ๆ ในปีงบประมาณ 2551 – 2554 ข้อมูลในปีงบประมาณ 2554 เป็นข้อมูลเพียงหกเดือน ขณะที่ข้อมูลในปีงบประมาณอื่นเป็นแบบเต็มปี ในการศึกษาจึงได้เลือกใช้เฉพาะข้อมูลในปีงบประมาณ 2551-2553 ที่มีช่วงระยะเวลาของข้อมูลเหมือนกันคือ 12 เดือน เนื่องจากการสร้างข้อมูลปี 2554 ให้เป็นข้อมูลเต็มปีนั้น ผลที่ได้สามารถเกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนของข้อมูลได้ (bias) สูง และมีโอกาสที่ข้อมูลที่สร้างขึ้นจะไม่สามารถเป็นตัวแทนของข้อมูลที่แท้จริงได้

ข้อมูลที่ใช้เป็นแบบ unbalanced panel data ประกอบข้อมูลโรงพยาบาล 976 แห่ง แต่ละแห่งประกอบด้วยข้อมูลสามปีคือ ปีงบประมาณ 2551-2553 และมีอีก 13 แห่งที่มีข้อมูลไม่ครบทั้งสามปี รวมข้อมูลทั้งสิ้นที่ใช้วิเคราะห์มีจำนวน 2,951 ข้อมูล สำหรับกลุ่มโรงพยาบาลนำร่องมีข้อมูลทุกโรงพยาบาลครบทั้งสามปี

ตารางที่ 1 จำนวนโรงพยาบาลที่ใช้ศึกษาจำแนกตามประเภท ปีงบประมาณ 2551-2553

	2551		2552		2553	
	กลุ่มอื่น	กลุ่มนำร่อง	กลุ่มอื่น	กลุ่มนำร่อง	กลุ่มอื่น	กลุ่มนำร่อง
กาชาดและอปท.	23	1	44	1	44	1
เอกชน	1	0	1	0	1	0
UHOSNET	6	6	2	6	2	6
กลาโหม	5	0	1	0	1	0
นอกสังกัด สป.(สธ.)	50	0	43	0	43	0
รัฐอื่น	65	11	62	11	63	11
รพศ.ทั่วไป	11	12	11	12	11	12
รพศ.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย	2	0	2	0	2	0
รพท.ทั่วไป	44	4	44	4	44	4
รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่กันดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย	21	0	21	0	21	0
รพช.มากกว่า 30 เตียง	243	0	243	0	243	0
รพช.10-30	446	0	449	0	448	0
รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย	28	0	29	0	29	0
รวม	945	34	952	34	952	34

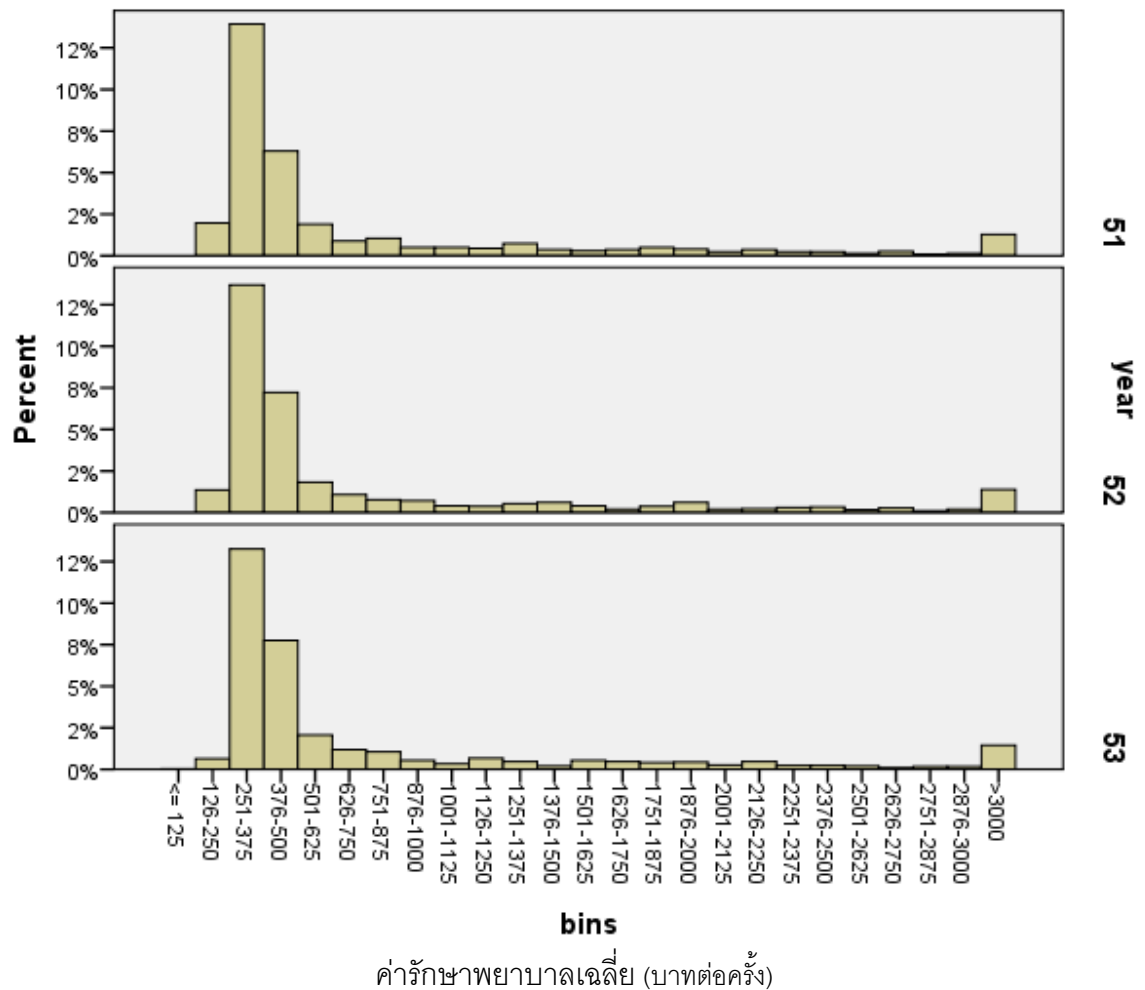
ที่มา : สรุปจากข้อมูล สกส.

ค่ารักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้ง

โรงพยาบาลส่วนใหญ่ (ประมาณร้อยละ 40 ของจำนวนโรงพยาบาลในแต่ละปี) มีค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกเฉลี่ยอยู่ที่ 251-375 บาทต่อครั้ง รองลงมาคือ 376-500 และ 501-625 บาทต่อครั้ง (ประมาณร้อยละ 20 และ 5 ของแต่ละปี) ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม มีประมาณร้อยละ 4 ที่มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยมากกว่า 3,000 บาทต่อครั้ง (แผนภาพ 1)

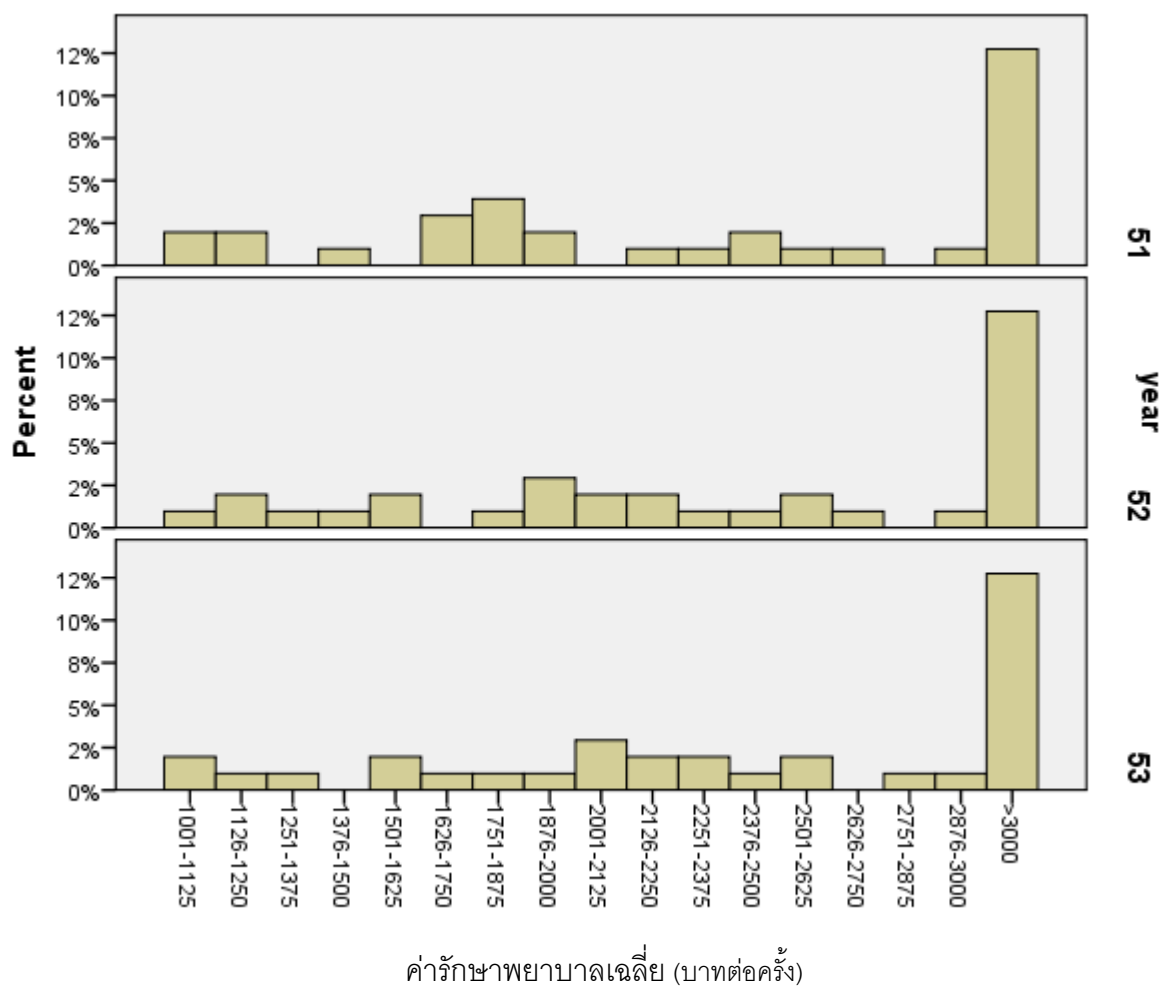
สำหรับโรงพยาบาลนาร่อง มีต้นทุนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้งสูงกว่า 1,000 บาท ซึ่งร้อยละ 40 ของโรงพยาบาลนาร่องอยู่ในที่มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยมากกว่า 3,000 บาทต่อครั้ง (แผนภาพ 2)

แผนภาพ 1 ร้อยละโรงพยาบาลทุกประเภทจำแนกตามช่วงค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้งการรักษา (ช่วงละ 125 บาทต่อครั้ง) ปีงบประมาณ 2551-2553



ที่มา: คำนวณจากฐานข้อมูล สกส.

แผนภาพ 2 ร้อยละโรงพยาบาลนำร่องจำแนกตามช่วงค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้งการรักษา
(ช่วงละ 125 บาทต่อครั้ง) ปีงบประมาณ 2551-2553



ที่มา: คำนวณจากฐานข้อมูล สกส.

ประเภทโรงพยาบาลที่มีต้นทุนค่ารักษาเฉลี่ยสูง

โรงพยาบาลที่มีต้นทุนค่ารักษาเฉลี่ยสูงอย่างเห็นได้ชัดกว่าโรงพยาบาลอื่นเป็นกลุ่มโรงพยาบาล UHOSNET โรงพยาบาลนอกสังกัด สป.สธ. และโรงพยาบาลรัฐอื่น นอกจากนั้นต้นทุนค่ารักษาเฉลี่ยในกลุ่มโรงพยาบาลนอกสังกัด สป.สธ. ค่อนข้างกระจาย ดังจะเห็นได้จากค่า coefficient of variation (CV) ที่สูงที่สุด ขณะที่ต้นทุนค่ารักษาเฉลี่ยในกลุ่มโรงพยาบาลรัฐอื่นจะกระจายค่อนข้างต่ำ (ตารางผนวก 1)

สำหรับโรงพยาบาลนำร่องนั้น โรงพยาบาลกาชาดและ อปท. UHOSNET และโรงพยาบาลรัฐอื่น มีต้นทุนค่ารักษาเฉลี่ยสูงกว่าโรงพยาบาลประเภทอื่น (ตารางผนวก 2)

โรงพยาบาลที่มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยสูงติดต่อกัน

โรงพยาบาลที่มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยสูงกว่าสามพันบาท (อยู่ในกลุ่มร้อยละ 4 ในแผนภาพ 1) ตลอดช่วงสามปีที่ผ่านมา มีจำนวน 30 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นโรงพยาบาลนอกสังกัด สป.(สธ.) และรัฐอื่น และร้อยละ 40 เป็นโรงพยาบาลนำร่อง

ตาราง 2 ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยโรงพยาบาลที่มีต้นทุนสูงในช่วงปี 2551-2553

hcode	ประเภท	กลุ่มนำร่อง	ค่ารักษาเฉลี่ยต่อครั้ง (บาทต่อครั้ง)			อันดับ (เรียงตามค่ารักษาเฉลี่ยมากไปน้อย)		
			2551	2552	2553	2551	2552	2553
12260	นอกสังกัด สป.(สธ.)		5,815	6,357	7,000	2	2	1
12244	นอกสังกัด สป.(สธ.)		5,916	5,875	5,942	1	3	3
12256	นอกสังกัด สป.(สธ.)		5,431	5,525	5,326	3	4	7
12281	นอกสังกัด สป.(สธ.)		5,347	5,295	5,633	4	5	6
13780	รัฐอื่น	√	4,485	4,987	5,226	8	6	9
14199	นอกสังกัด สป.(สธ.)		3,957	4,824	6,460	15	8	2
14173	รัฐอื่น	√	4,845	4,772	4,537	5	9	12
14584	UHOSNET		4,157	4,918	5,288	12	7	8
11535	UHOSNET	√	4,683	4,460	4,558	6	12	11
12276	นอกสังกัด สป.(สธ.)		4,464	4,444	4,618	9	13	10
12250	นอกสังกัด สป.(สธ.)		3,972	4,522	4,274	14	11	14
12257	นอกสังกัด สป.(สธ.)		4,254	4,439	4,243	10	14	15

hcode	ประเภท	กลุ่มนำร่อง	ค่ารักษาเฉลี่ยต่อครั้ง (บาทต่อครั้ง)			อันดับ (เรียงตามค่ารักษาเฉลี่ยมากไปน้อย)		
			2551	2552	2553	2551	2552	2553
14923	นอกสังกัด สป.(สธ.)		4,179	4,191	4,453	11	16	13
14171	นอกสังกัด สป.(สธ.)		3,473	4,384	5,843	24	15	4
11472	UHOSNET	√	3,796	4,078	4,071	18	18	18
11537	กาชาดและอปท.		4,040	4,066	3,753	13	19	24
11484	รัฐอื่น	√	3,833	3,888	3,643	16	21	26
13814	UHOSNET	√	3,662	3,860	3,830	20	22	22
11481	รัฐอื่น	√	3,805	3,840	3,758	17	24	23
14967	รัฐอื่น		3,714	3,909	3,559	19	20	27
12290	นอกสังกัด สป.(สธ.)		3,252	3,847	4,100	29	23	17
11539	กาชาดและอปท.		3,396	3,553	3,656	28	26	25
11541	กาชาดและอปท.		3,170	3,422	3,900	32	29	20
11482	รัฐอื่น	√	3,521	3,753	3,281	23	25	33
10666	รพศ.ทั่วไป	√	3,219	3,480	3,294	31	28	32
22525	กาชาดและอปท.	√	3,607	3,335	3,195	22	33	38
14933	รัฐอื่น		3,088	3,217	3,540	34	34	28
11492	รัฐอื่น	√	3,425	3,345	3,113	26	32	42
11505	รัฐอื่น		3,019	3,373	3,274	38	31	34
10671	รพศ.ทั่วไป	√	3,074	3,417	3,186	36	30	39

หมายเหตุ: √ หมายถึง เป็นโรงพยาบาลนำร่อง

ที่มา: คำนวณจากฐานข้อมูล สกส.

การประมาณค่ารักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ยโดยใช้เศรษฐมิติ

ผลการศึกษาในส่วนนี้เป็นผลการศึกษาตามข้อมูลที่มีและข้อจำกัดของระยะเวลาที่ใช้ศึกษา หากในอนาคตมีข้อมูล เช่น ผู้ป่วยโรคเรื้อรังและระยะเวลาศึกษาที่มากกว่านี้ ก็สามารถปรับปรุงการวิเคราะห์ได้

ความสัมพันธ์ระหว่างค่ารักษาผู้ป่วยนอกกับจำนวนครั้งการรักษาผู้ป่วยนอก

โรงพยาบาลมีค่ารักษาผู้ป่วยนอกที่เปลี่ยนแปลงตามจำนวนผู้ป่วยนอก เมื่อจำนวนการรักษาผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้นย่อมมีค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นตามไปด้วย (แผนภาพ 3) จากความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ได้

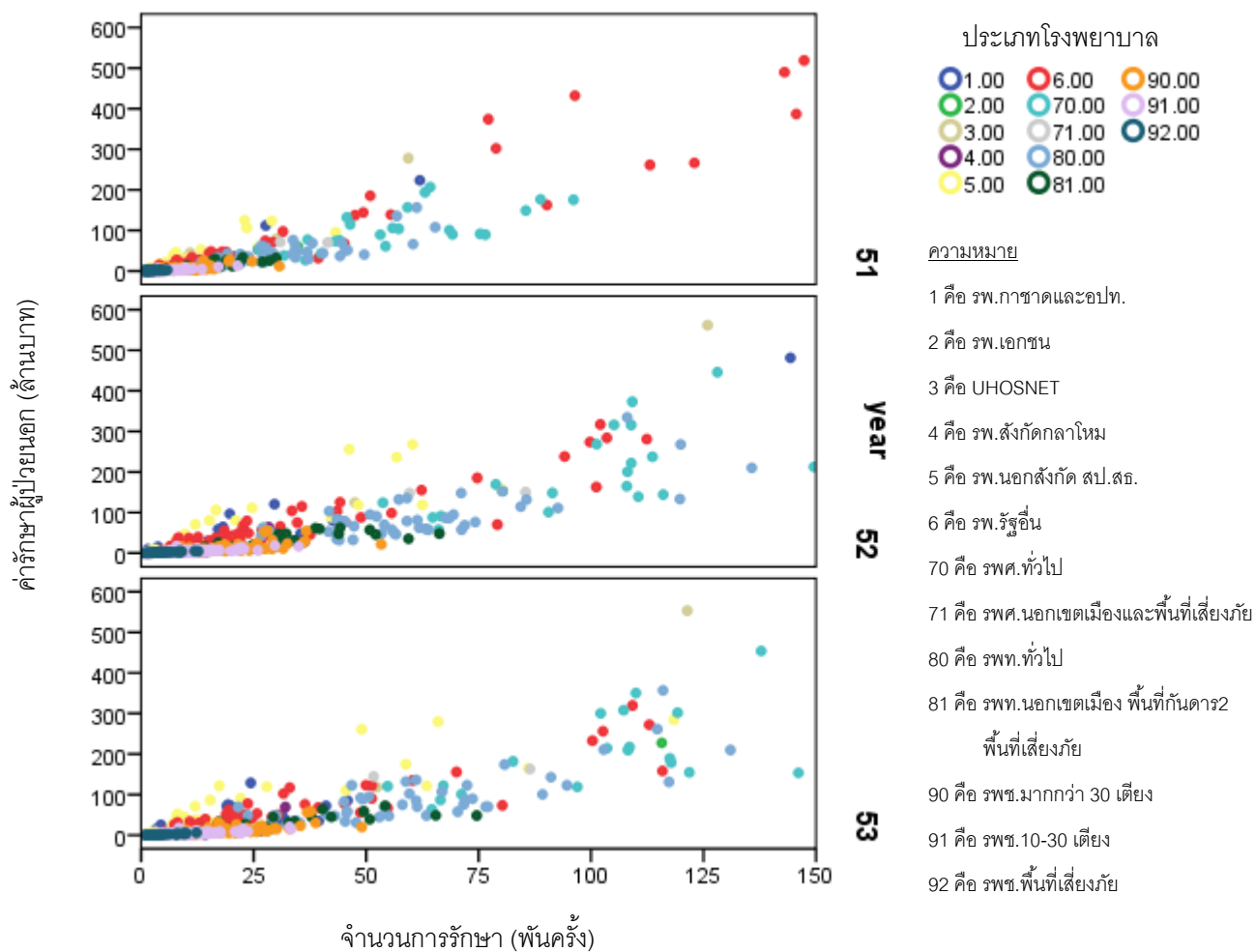
นำมาใช้วิเคราะห์หาสมการค่ารักษาผู้ป่วยนอก เพื่อใช้คำนวณหาค่ารักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้งของโรงพยาบาลแต่ละประเภท

จากแผนภาพ 3 เห็นได้ว่า ด้านขวาของรูปได้แสดงลักษณะข้อมูลค่ารักษาพยาบาลและจำนวนครั้งการรักษาของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เช่น โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (UHOSNT) โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) โรงพยาบาลรัฐสังกัดอื่น ที่สามารถให้บริการรักษาผู้ป่วยนอกได้มากในแต่ละปี ซึ่งโรงพยาบาลนำร่องอยู่ในกลุ่มเหล่านี้ ขณะที่ด้านซ้ายของรูป เป็นโรงพยาบาลที่มีขนาดเล็กกว่าและส่วนใหญ่มีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดต่ำกว่ากลุ่มแรก (ต่ำกว่าหนึ่งร้อยล้านบาท)

แผนภาพ 3 ได้นำเสนอเฉพาะโรงพยาบาลที่มีจำนวนการรักษาต่ำกว่าหรือเท่ากับ 150,000 ครั้งต่อปี เพื่อให้สามารถเห็นได้ชัดเจนถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่ารักษาพยาบาลกับจำนวนการรักษาของโรงพยาบาลที่มีจำนวนครั้งการรักษาดำ ภาพข้างต้นครอบคลุมกว่าร้อยละ 95 ของโรงพยาบาลที่ใช้ศึกษาในแต่ละปี แต่ยังไม่ครอบคลุมข้อมูลโรงพยาบาลกลุ่มนำร่อง โดยเฉพาะ UHOSNET บางแห่ง เนื่องจากโรงพยาบาลเหล่านี้ส่วนใหญ่มีจำนวนการรักษาสูงกว่า 150,000 ครั้ง และเป็นกลุ่มที่มีค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกสูงกว่าโรงพยาบาลอื่น (แผนภาพ 4)

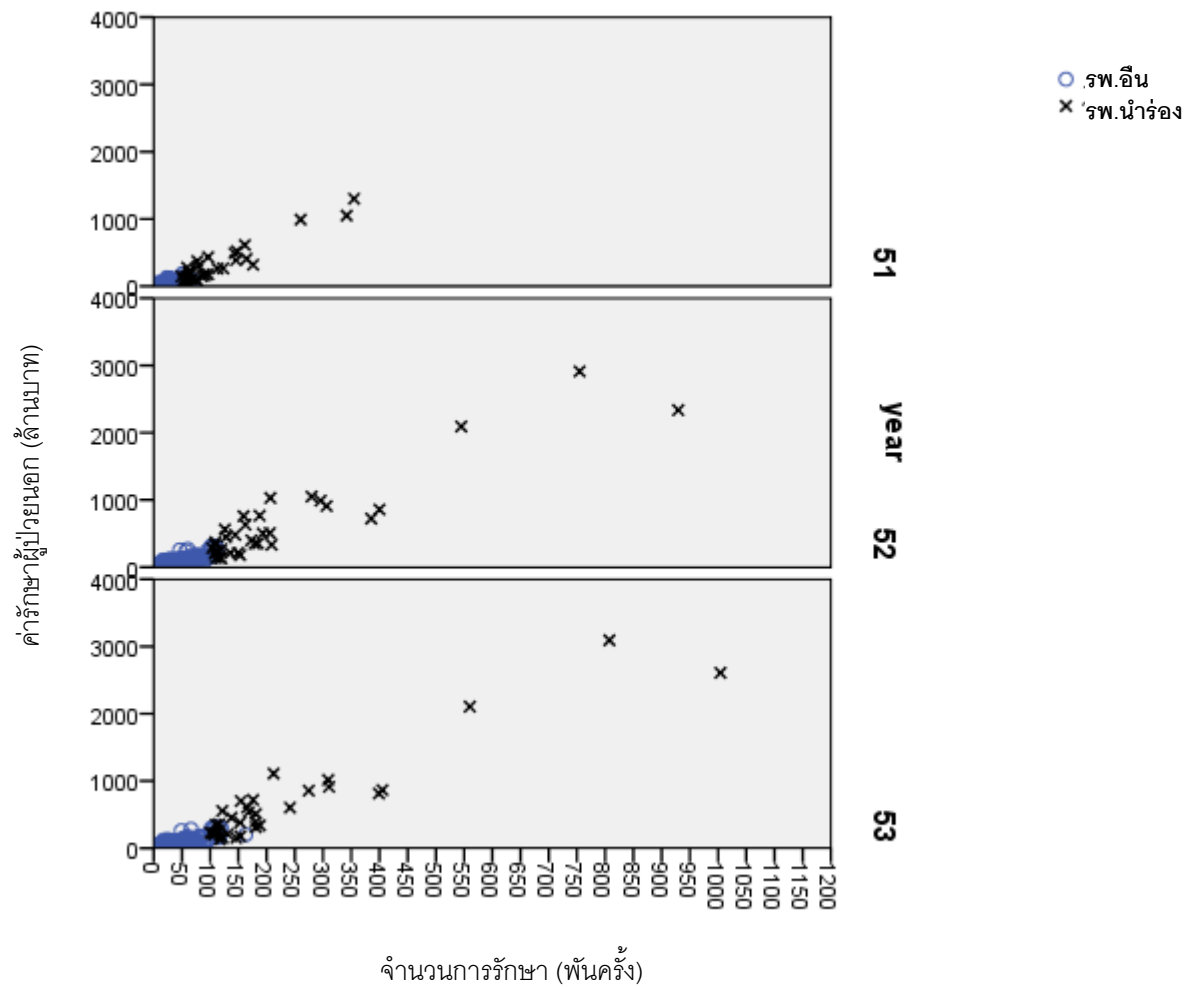
แผนภาพ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างค่ารักษาผู้ป่วยนอกกับจำนวนครั้งการรักษาจำแนกตามประเภท

โรงพยาบาล ปีงบประมาณ 2551-2553



ที่มา : วิเคราะห์จากฐานข้อมูล สกส.

แผนภาพ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างค่ารักษาผู้ป่วยนอกกับจำนวนครั้งการรักษาของโรงพยาบาลนาร่องและ
โรงพยาบาลอื่น ปีงบประมาณ 2551-2553



ที่มา: วิเคราะห์จากฐานข้อมูล สกส.

ผลการวิเคราะห์สมการ

โรงพยาบาลนาร่องไม่ได้มีต้นทุนที่แตกต่างจากโรงพยาบาลอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังจะเห็นได้จากผลสมการที่ 1 จึงได้ตัดตัวแปรออกจากสมการ และวิเคราะห์โดยใช้สมการที่ 2 แทน

ผลการวิเคราะห์สมการ สามารถจำแนกโรงพยาบาลที่มีลักษณะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ 8 กลุ่มคือ

1. เอกชน
2. นอกสังกัด สป.(สธ.)
3. รพศ.ทั่วไป
4. รพศ.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย
5. รพท.ทั่วไป
6. รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่กันดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย
7. รพช.มากกว่า 30 เตียง
8. ก๊าซและอปท. UHOSNET กลาโหม รัฐอื่น รพช.10-30 และ รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย

สำหรับค่าคงที่มีค่าติดลบนั้น สันนิษฐานเบื้องต้นว่า โรงพยาบาลให้บริการหลายด้าน ไม่ใช่แต่เฉพาะให้บริการรักษาผู้ป่วยนอก ในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ โรงพยาบาลก็ได้ใช้ทรัพยากรร่วมกัน ด้วยเหตุนี้การให้บริการด้านอื่นจึงอาจช่วยสนับสนุนต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอก มีผลให้ค่าคงที่เป็นลบ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์สมการ

ตัวแปรตาม : ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก (บาท)

ตัวแปรอิสระ	สมการ 1	สมการ 2
จำนวนครั้งการรักษา (ครั้ง)	2,973.77***	3,045.27***
การเป็นโรงพยาบาลนาร่อง	30,285,237	
<u>ประเภทโรงพยาบาล</u>		
เอกชน	-68,484,102*	-73,794,827**
นอกสังกัด สป.(สธ.)	12,975,654***	12,154,259***

ตัวแปรอิสระ	สมการ 1	สมการ 2
รพศ.ทั่วไป	-99,050,115***	-89,773,792***
รพศ.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย	-37,802,331	-41,847,335*
รพท.ทั่วไป	-65,119,844***	-65,971,372***
รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่กั้นดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย	-39,932,788***	-41,707,352***
รพช.มากกว่า 30 เตียง	-12,300,521***	-12,863,303***
<u>เวลา</u>		
ปี 52	-12,042,452***	-12,821,031***
ปี 53	-12,893,786***	-13,720,030***
ค่าคงที่	-5,440,204.1***	-5,098,113.9***
จำนวนข้อมูล	2,951	2,951
R ²	0.92	0.92
F test	121.14***	125.3***

หมายเหตุ:

- 1) * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับร้อยละ 90 *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับร้อยละ 99
- 2) ใช้ robust standard error for heteroskedasticity
- 3) base dummy variable ของประเภทโรงพยาบาลคือ กษาดและอปท. UHOSNET กลาโหม รัฐอื่น รพช.10-30 และ รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย base dummy variable ของตัวแปรเวลาคือ ปี 2551 และ base dummy variable ของการเป็น โรงพยาบาลนำร่องคือ ไม่ได้อยู่ในกลุ่มโรงพยาบาลนำร่อง

จากผลการวิเคราะห์สมการ 2 ได้นำมาใช้ประมาณการค่ารักษาผู้ป่วยเฉลี่ยของโรงพยาบาลแต่ละประเภท ซึ่งแนวทางการจ่ายค่ารักษาเฉลี่ยต่อครั้งเพื่อให้ครอบคลุมต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลนั้นสามารถทำได้ดังนี้

- ในกรณีปริมาณจำนวนการรักษาผู้ป่วยนอกอยู่ในช่วงเกณฑ์จำนวนการรักษา² ก็จ่ายค่ารักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ยเท่ากับต้นทุนเฉลี่ย (average total cost)³ ดังที่ปรากฏในช่อง (1) ของตาราง

² คำนวณมาจากค่าเฉลี่ยจำนวนการรักษาผู้ป่วยนอกทั้งสามปี

³ ต้นทุนเฉลี่ยประกอบด้วยต้นทุนผันแปรเฉลี่ย (average variable cost) และต้นทุนคงที่ (average fixed cost)

- สำหรับจำนวนการรักษาผู้ป่วยนอกที่สูงกว่าเกณฑ์จำนวนการรักษา ก็ให้จ่ายส่วนที่เกินนั้นเท่ากับ ต้นทุนส่วนเพิ่ม (marginal cost)⁴ ดังที่ปรากฏในช่อง (2) ของตาราง

ตัวอย่างเช่น โรงพยาบาล รพช. ขนาด 10 เตียง มีประมาณการปริมาณการรักษาผู้ป่วยนอกเท่ากับ 6,000 ครั้ง ก็จ่ายปริมาณการรักษาผู้ป่วยนอกในส่วนที่ไม่เกิน 5,217 ครั้งเท่ากับ 2,068 บาทต่อครั้ง สำหรับปริมาณการรักษาผู้ป่วยนอกส่วนที่เกิน 5,217 ครั้ง จ่ายเท่ากับ 2,974 บาทต่อครั้ง

ตารางที่ 4 แนวทางการจ่ายค่ารักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้ง จำแนกตามประเภทโรงพยาบาล

ประเภทโรงพยาบาล	เกณฑ์จำนวน การรักษา (ครั้ง)	ค่ารักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ย (บาทต่อครั้ง)	
		(1) จำนวนการรักษา ที่อยู่ในช่วงเกณฑ์	(2) จำนวนการรักษา ที่สูงกว่าเกณฑ์
กาชาดและอปท.	17,380	2,752	2,974
เอกชน	76,970	2,020	2,974
UHOSNET	256,054	3,025	2,974
กลาโหม	11,986	2,620	2,974
นอกสังกัด สป.(สธ.)	13,800	3,557	2,974
รัฐอื่น	50,332	2,944	2,974
รพศ.ทั่วไป	93,948	2,035	2,974
รพศ.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย	59,268	2,253	2,974
รพท.ทั่วไป	49,902	1,621	2,974
รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่กัณดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย	27,515	1,344	2,974
รพช.มากกว่า 30 เตียง	10,568	1,346	2,974
รพช.10-30	5,217	2,068	2,974
รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย	4,295	1,858	2,974

ที่มา: คำนวณจากผลสมการ 2

⁴ ต้นทุนส่วนเพิ่มแสดงให้เห็นถึงต้นทุนที่เพิ่มขึ้น เมื่อโรงพยาบาลให้บริการรักษาผู้ป่วยนอกเพิ่มขึ้น 1 คน

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

เหตุที่โรงพยาบาลนำร่องมีต้นทุนค่ารักษาผู้ป่วยนอกสูงนั้น ส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากลักษณะประเภทของโรงพยาบาล เนื่องจากการวิเคราะห์สมการต้นทุนพบว่า โรงพยาบาลนำร่องมีค่ารักษาผู้ป่วยนอกที่ไม่แตกต่างจากโรงพยาบาลอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ปัจจัยด้านประเภทโรงพยาบาลเป็นปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนโรงพยาบาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โรงพยาบาลที่มีต้นทุนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินี้มีอยู่ด้วยกัน 8 กลุ่มคือ

1. เอกชน
2. นอกสังกัด สป.(สธ.)
3. โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) ทั่วไป
4. รพศ.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย
5. โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) ในเขตเมือง (หรือ ในที่นี้เรียกว่า รพท.ทั่วไป)
6. รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่กันดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย
7. โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) มากกว่า 30 เตียง
8. ก๊าซและอปท. โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (UHOSNET) กลาโหม รัฐอื่น รพช.10-30 และ รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย

โดยที่โรงพยาบาลที่อยู่ในข้อเดียวกันนั้นเป็นโรงพยาบาลที่มีลักษณะต้นทุนไม่แตกต่างกัน

แม้ผลการศึกษา "ความสัมพันธ์ระหว่างค่ารักษาผู้ป่วยนอกกับจำนวนครั้งการรักษาผู้ป่วยนอก" และ "ประเภทโรงพยาบาลที่มีต้นทุนค่ารักษาเฉลี่ยสูง" ได้แสดงให้เห็นว่า โรงพยาบาลที่มีต้นทุนสูง (ทั้งต้นทุนค่ารักษาผู้ป่วยนอกรวมและต้นทุนค่ารักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ย) เป็นโรงพยาบาลในกลุ่ม UHOSNET และโรงพยาบาลรัฐอื่น แต่ผลจากการวิเคราะห์สมการได้แสดงให้เห็นว่า หากกำหนดให้ปัจจัยต่าง ๆ เช่น ปริมาณการรักษาเท่ากันแล้ว โรงพยาบาลที่มีต้นทุนสูงที่สุดนั้นคือโรงพยาบาลนอกสังกัด สป.สธ. ส่วน UHOSNET และโรงพยาบาลรัฐอื่นมีต้นทุนสูงเป็นอันดับสองรองลงมา อย่างไรก็ตาม ทั้งการวิเคราะห์โดยใช้เศรษฐมิติและการพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ได้ผลที่สอดคล้องกันว่า UHOSNET และโรงพยาบาลรัฐอื่น มีต้นทุนลักษณะแบบเดียวกัน

เนื่องจากโรงพยาบาลนำร่องส่วนใหญ่เป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีปริมาณการรักษามาก การศึกษาโดยพิจารณาจากแผนภาพการกระจายในหัวข้อ "ความสัมพันธ์ระหว่างค่ารักษาผู้ป่วยนอกกับ

จำนวนครั้งการรักษาผู้ป่วยนอก” จึงให้ภาพว่าโรงพยาบาลดังกล่าวมีต้นทุนสูงมาก แต่เมื่อนำผลการศึกษา เรื่อง “โรงพยาบาลที่มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยสูงติดต่อกัน” มาพิจารณาก็พบว่า มีโรงพยาบาลนำร่องอยู่ในกลุ่มนี้เพียงร้อยละ 40 จากผลการศึกษาทั้งสองส่วนจึงสรุปได้ว่า โรงพยาบาลที่มีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดสูงไม่จำเป็นที่จะต้องมีต้นทุนค่ารักษาเฉลี่ยต่อครั้งสูง

สำหรับผลการวิเคราะห์สมการต้นทุนสามารถนำมาใช้เพื่อค้นหาแนวทางการจ่ายค่ารักษาผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้งได้ แนวทางเบื้องต้นที่น่าสนใจคือ จ่ายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอกแตกต่างกันตามประเภทโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม ในแต่ละประเภทโรงพยาบาลมีหลักเกณฑ์การจ่ายที่เหมือนกันคือ แบ่งจ่ายออกเป็นสองช่วงตามปริมาณการรักษา ปริมาณการรักษาที่ไม่เกินเกณฑ์จำนวนการรักษา (คำนวณมาจากค่าเฉลี่ยปริมาณการรักษาทั้งสามปี) ให้จ่ายค่ารักษาเท่ากับต้นทุนค่ารักษาพยาบาลทั้งหมดเฉลี่ย (average total cost) ส่วนปริมาณการรักษาที่เกินเกณฑ์จำนวนการรักษา ให้จ่ายเท่ากับต้นทุนส่วนเพิ่ม (marginal cost) สำหรับราคาค่ารักษาที่จะจ่ายโปรดดูในตาราง 4

อย่างไรก็ดี ผลการวิเคราะห์สมการและข้อเสนอการจ่ายค่ารักษาพยาบาลเป็นผลเบื้องต้นภายใต้ข้อจำกัดของข้อมูลที่มีและระยะเวลาที่ใช้ศึกษา หากในอนาคตมีข้อมูลและระยะเวลาศึกษาที่มากกว่านี้ ก็สามารถปรับปรุงการวิเคราะห์ให้รัดกุมและเที่ยงตรงมากยิ่งขึ้น

ตารางผนวก 1 ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยจำแนกตามสังกัด ปีงบประมาณ 2551-2553

ป.ป.	ประเภทโรงพยาบาล	จำนวน (แห่ง)	ค่ารักษาเฉลี่ย (บาทต่อครั้ง)										
			Maximum	Mean	Median	Minimum	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99	Standard Deviation	Coefficient of Variation
2551	กาชาดและอปท.	24	4,040	2,049	1,001	399	402	610	1,949	3,607	4,040	1,143	56%
	เอกชน	1	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	.	
	UHOSNET	12	4,683	3,114	2,557	336	336	722	3,729	4,683	4,683	1,560	50%
	กลาโหม	5	2,194	1,179	860	157	157	510	1,004	2,194	2,194	771	65%
	นอกสังกัด สป.(สธ.)	50	5,916	2,764	1,795	258	360	602	2,958	5,431	5,916	1,646	60%
	รัฐอื่น	76	4,845	2,809	1,974	294	527	1,344	2,648	3,805	4,845	972	35%
	รพศ.ทั่วไป	23	3,219	1,841	1,744	735	1,089	1,213	2,091	3,074	3,219	665	36%
	รพศ.นอกเขตเมืองและ พื้นที่เสี่ยงภัย	2	2,309	1,955	2,000	1,692	1,692	1,692	2,309	2,309	2,309	437	22%
	รพท.ทั่วไป	48	2,556	1,375	1,201	627	755	859	1,589	2,326	2,556	508	37%
	รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่ กันดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย	21	1,801	1,050	895	417	587	817	1,296	1,585	1,801	369	35%
	รพช.มากกว่า 30 เตียง	243	2,021	493	387	206	277	328	459	802	1,444	227	46%
	รพช.10-30	446	1,973	363	313	159	231	277	377	521	750	129	36%
	รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย	28	588	378	345	221	271	297	421	564	588	89	24%
	โรงพยาบาลทุก ประเภท	979	5,916	1,734	384	157	246	305	732	2,658	4,254	860	50%

ปงป	ประเภทโรงพยาบาล	จำนวน (แห่ง)	ค่ารักษาเฉลี่ย (บาทต่อครั้ง)										
			Maximum	New Mean	Median	Minimum	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99	Standard Deviation	Coefficient of Variation
2552	กาชาดและอปท.	45	6,642	1,778	873	155	297	524	1,744	4,191	6,642	1,422	80%
	เอกชน	1	1,909	1,909	1,909	1,909	1,909	1,909	1,909	1,909	1,909	.	
	UHOSNET	8	4,460	2,906	2,570	805	805	2,010	3,969	4,460	4,460	1,247	43%
	กลาโหม	1	2,261	2,261	2,261	2,261	2,261	2,261	2,261	2,261	2,261	.	
	นอกสังกัด สป.(สร.)	43	6,357	3,002	2,432	381	403	790	3,847	5,525	6,357	1,683	56%
	รัฐอื่น	73	4,987	2,923	2,057	308	557	1,431	2,747	3,909	4,987	1,010	35%
	รพศ.ทั่วไป	23	3,480	1,957	1,854	875	1,116	1,356	2,308	3,417	3,480	744	38%
	รพศ.นอกเขตเมืองและ พื้นที่เสี่ยงภัย	2	2,483	2,058	2,122	1,762	1,762	1,762	2,483	2,483	2,483	510	25%
	รพท.ทั่วไป	48	3,098	1,438	1,279	687	728	905	1,770	2,309	3,098	562	39%
	รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่ กัณดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย	21	1,587	1,025	910	573	595	728	1,415	1,517	1,587	357	35%
	รพช.มากกว่า 30 เตียง	243	1,953	508	403	226	284	340	476	794	1,816	235	46%
	รพช.10-30	449	2,232	371	324	144	244	286	381	530	830	137	37%
	รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย	29	599	373	338	220	266	315	398	508	599	78	21%
	โรงพยาบาลทุก ประเภท	986	6,642	1,789	396	144	255	316	728	2,782	4,564	921	52%

ปงป	ประเภทโรงพยาบาล	จำนวน (แห่ง)	ค่ารักษาเฉลี่ย (บาทต่อครั้ง)										
			Maximum	Mean	Median	Minimum	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99	Standard Deviation	Coefficient of Variation
2553	กาชาดและอปท.	45	5,813	1,794	881	120	297	553	1,593	4,453	5,813	1,377	77%
	เอกชน	1	1,964	1,964	1,964	1,964	1,964	1,964	1,964	1,964	1,964	.	
	UHOSNET	8	4,558	2,935	2,427	808	808	2,086	3,950	4,558	4,558	1,259	43%
	กลาโหม	1	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	2,158	.	
	นอกสังกัด สป.(สร.)	43	7,000	2,986	2,408	347	376	810	4,100	5,942	7,000	1,854	62%
	รัฐอื่น	74	5,226	2,761	1,971	262	404	1,449	2,654	3,758	5,226	980	35%
	รพศ.ทั่วไป	23	3,294	1,977	1,938	985	1,050	1,301	2,474	3,186	3,294	687	35%
	รพศ.นอกเขตเมืองและ พื้นที่เสี่ยงภัย	2	2,802	2,230	2,345	1,888	1,888	1,888	2,802	2,802	2,802	646	29%
	รพท.ทั่วไป	48	3,210	1,484	1,228	647	749	912	1,804	2,622	3,210	614	41%
	รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่ กัณดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย	21	1,938	1,008	953	530	576	745	1,182	1,585	1,938	361	36%
	รพช.มากกว่า 30 เตียง	243	1,911	518	428	237	302	354	501	815	1,566	232	45%
	รพช.10-30	448	2,120	377	337	197	256	295	393	554	817	138	37%
	รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย	29	498	381	357	270	278	310	410	490	498	66	17%
	โรงพยาบาลทุก ประเภท	986	7,000	1,786	405	120	265	327	769	2,821	4,618	935	52%

ปงป	ประเภทโรงพยาบาล	ค่ารักษาผู้ป่วยนอก (ล้านบาท)								
		Maximum	Mean	Median	Minimum	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99
2551	กาชาดและอปท.	223.0	25.4	9.8	1.61	2.1	4.0	22.1	112.0	223.0
	เอกชน	59.3	59.3	59.3	59.26	59.3	59.3	59.3	59.3	59.3
	UHOSNET	1300.0	342.0	179.0	.21	.2	6.0	510.0	1300.0	1300.0
	กลาโหม	21.1	5.5	2.0	.68	.7	1.2	2.8	21.1	21.1
	นอกสังกัด สป.(สร.)	125.0	20.4	7.4	.23	.3	1.6	26.2	106.0	125.0
	รัฐอื่น	990.0	80.7	20.4	.57	1.5	8.8	50.2	432.0	990.0
	รพศ.ทั่วไป	207.0	105.0	91.4	26.80	38.0	73.3	149.0	194.0	207.0
	รพศ.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย	71.4	70.8	70.8	70.20	70.2	70.2	71.4	71.4	71.4
	รพท.ทั่วไป	157.0	41.7	34.9	5.90	8.9	22.4	50.5	108.0	157.0
	รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่กันดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย	33.6	16.8	15.0	1.30	3.2	9.1	25.5	31.8	33.6
	รพช.มากกว่า 30 เตียง	28.4	3.2	2.1	.19	.8	1.4	3.5	9.2	23.4
	รพช.10-30	12.9	1.2	.9	.00	.2	.5	1.4	2.8	5.8
	รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย	2.5	.9	.7	.21	.2	.5	1.3	2.1	2.5
	โรงพยาบาลทุกประเภท	1300.0	18.6	1.6	.00	.3	.8	5.4	75.8	374.0

ปงป	ประเภทโรงพยาบาล	ค่ารักษาผู้ป่วยนอก (ล้านบาท)								
		Maximum	Mean	Median	Minimum	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99
2552	กาชาดและอปท.	481.0	32.4	10.5	.38	.6	5.0	27.6	96.8	481.0
	เอกชน	153.0	153.0	153.0	153.00	153.0	153.0	153.0	153.0	153.0
	UHOSNET	2910.0	1040.0	744.0	21.40	21.4	343.0	1600.0	2910.0	2910.0
	กลาโหม	64.1	64.1	64.1	64.10	64.1	64.1	64.1	64.1	64.1
	นอกสังกัด สป.(สร.)	268.0	49.3	21.4	.07	1.3	5.1	80.5	236.0	268.0
	รัฐอื่น	2090.0	177.0	45.5	.98	3.7	22.1	125.0	989.0	2090.0
	รพช.ทั่วไป	446.0	221.0	200.0	57.80	87.9	139.0	316.0	399.0	446.0
	รพช.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย	151.0	149.0	149.0	148.00	148.0	148.0	151.0	151.0	151.0
	รพท.ทั่วไป	334.6	84.5	69.3	12.64	27.2	48.6	99.2	210.0	334.6
	รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่กันดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย	62.5	33.6	31.0	4.08	6.5	15.9	47.7	61.5	62.5
	รพช.มากกว่า 30 เตียง	54.8	6.4	4.3	.65	1.7	2.9	6.6	16.5	52.9
	รพช.10-30	18.7	2.3	1.7	.05	.5	1.0	2.8	5.8	11.7
	รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย	5.1	1.9	1.5	.08	.4	1.0	2.9	4.3	5.1
	โรงพยาบาลทุกประเภท	2910.0	38.3	3.4	.05	.6	1.6	10.8	151.0	759.0

ปงป	ประเภทโรงพยาบาล	ค่ารักษาผู้ป่วยนอก (ล้านบาท)								
		Maximum	Mean	Median	Minimum	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99
2553	กาชาดและอปท.	538.0	34.5	10.8	.45	.7	5.3	30.2	85.4	538.0
	เอกชน	227.0	227.0	227.0	227.00	227.0	227.0	227.0	227.0	227.0
	UHOSNET	3090.0	1100.0	765.0	23.50	23.5	336.0	1740.0	3090.0	3090.0
	กลาโหม	69.2	69.2	69.2	69.20	69.2	69.2	69.2	69.2	69.2
	นอกสังกัด สป.(สร.)	285.0	55.7	26.1	.03	1.7	5.6	86.5	261.0	285.0
	รัฐอื่น	2110.0	172.0	48.4	.03	3.1	23.3	123.0	913.0	2110.0
	รพศ.ทั่วไป	454.0	221.0	189.0	63.60	86.6	122.0	308.0	389.0	454.0
	รพศ.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย	163.0	154.0	154.0	145.00	145.0	145.0	163.0	163.0	163.0
	รพท.ทั่วไป	357.0	90.0	72.6	15.40	28.1	47.8	115.0	211.0	357.0
	รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่กันดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย	72.4	34.0	33.4	3.67	6.4	18.6	45.2	64.0	72.4
	รพช.มากกว่า 30 เตียง	58.2	6.6	4.6	1.02	1.8	3.1	7.3	17.6	32.7
	รพช.10-30	20.6	2.4	1.9	.04	.5	1.1	2.8	6.0	11.4
	รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย	6.0	2.0	1.5	.29	.4	1.2	2.6	4.2	6.0
	โรงพยาบาลทุกประเภท	3090.0	39.5	3.5	.03	.6	1.7	10.9	158.0	717.0

ปงป	ประเภทโรงพยาบาล	จำนวนครั้งการรักษา (ครั้ง)									
		Maximum	Mean	Median	Minimum	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99	Standard Deviation
2551	กาชาดและอปท.	61,944	12,400	9,051	1,568	3,295	6,067	14,104	27,709	61,944	12,164
	เอกชน	34,853	34,853	34,853	34,853	34,853	34,853	34,853	34,853	34,853	
	UHOSNET	355,000	110,000	44,700	635	635	7,559	170,249	354,965	354,965	130,352
	กลาโหม	9,603	4,700	3,221	1,330	1,330	2,019	7,326	9,603	9,603	3,594
	นอกสังกัด สป.(สธ.)	43,245	7,393	4,274	388	804	1,968	7,776	25,966	43,245	8,756
	รัฐอื่น	260,000	28,700	11,400	583	2,108	5,691	27,275	143,012	260,271	44,652
	รพศ.ทั่วไป	96,101	57,300	55,900	26,020	31,756	43,165	69,191	88,788	96,101	18,793
	รพศ.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย	41,496	36,200	36,200	30,932	30,932	30,932	41,496	41,496	41,496	7,470
	รพท.ทั่วไป	65,372	30,300	27,600	9,405	12,863	20,488	37,068	60,437	65,372	13,422
	รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่กันดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย	29,984	16,000	16,400	3,114	5,307	10,191	20,293	28,536	29,984	7,486
	รพช.มากกว่า 30 เตียง	30,733	6,530	5,549	352	2,322	4,069	7,923	14,525	19,647	3,979
	รพช.10-30	21,413	3,222	2,710	2	866	1,669	4,165	7,068	10,920	2,288
	รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย	5,820	2,455	1,985	664	736	1,411	3,372	5,084	5,820	
	โรงพยาบาลทุกประเภท	355,000	10,700	4,338	2	998	2,416	8,087	43,245	122,972	25,029

ปงป	ประเภทโรงพยาบาล	จำนวนครั้งการรักษา (ครั้ง)									
		Maximum	Mean	Median	Minimum	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99	Standard Deviation
2552	กาชาดและอปท.	144,000	18,200	14,400	797	1,609	6,919	24,384	36,310	144,320	22,090
	เอกชน	80,355	80,400	80,400	80,355	80,355	80,355	80,355	80,355	80,355	.
	UHOSNET	929,000	357,000	287,000	26,617	26,617	86,705	577,275	929,434	929,434	332,827
	กลาโหม	28,346	28,300	28,300	28,346	28,346	28,346	28,346	28,346	28,346	.
	นอกสังกัด สป.(สธ.)	79,946	16,400	8,358	109	1,952	5,051	16,653	60,322	79,946	19,359
	รัฐอื่น	545,000	60,600	22,700	707	5,722	11,300	62,313	279,649	544,825	91,605
	รพศ.ทั่วไป	209,000	113,000	109,000	53,743	64,800	90,538	128,079	178,547	208,845	38,670
	รพศ.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย	85,442	72,500	72,500	59,647	59,647	59,647	85,442	85,442	85,442	18,240
	รพท.ทั่วไป	135,723	58,746	56,003	18,386	26,702	43,289	70,275	119,761	135,723	
	รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่กั้นดาว2 พื้นที่เสี่ยงภัย	66,279	32,800	31,200	7,134	10,700	20,439	43,901	59,426	66,279	16,171
	รพช.มากกว่า 30 เตียง	53,382	12,500	11,300	2,312	4,725	7,830	14,784	26,614	36,432	7,044
	รพช.10-30	35,007	6,169	5,135	190	1,623	3,307	7,859	13,766	22,083	4,345
	รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย	12,699	5,158	4,494	253	1,203	2,988	7,728	11,897	12,699	3,148
	โรงพยาบาลทุกประเภท	929,000	21,400	8,340	109	1,982	4,646	15,445	80,355	206,592	54,481

ปงป	ประเภทโรงพยาบาล	จำนวนครั้งการรักษา (ครั้ง)									
		Maximum	Mean	Median	Minimum	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99	Standard Deviation
2553	กาชาดและอปท.	168,000	19,200	13,700	818	2,562	6,915	24,360	41,085	168,316	25,423
	เอกชน	116,000	116,000	116,000	116,000	115,702	115,702	115,702	115,702	115,702	.
	UHOSNET	1,000,000	374,000	287,000	29,132	29,132	86,876	606,259	1,004,169	1,004,169	360,929
	กลาโหม	32,054	32,100	32,100	32,054	32,054	32,054	32,054	32,054	32,054	.
	นอกสังกัด สป.(สร.)	118,000	18,600	8,976	88	1,141	4,772	17,387	66,007	118,396	25,319
	รัฐอื่น	560,000	62,400	22,200	99	5,099	12,152	60,304	274,719	560,147	94,262
	รพศ.ทั่วไป	181,000	112,000	109,000	54,775	64,606	82,664	137,810	180,224	180,961	35,304
	รพศ.นอกเขตเมืองและพื้นที่เสี่ยงภัย	86,420	69,000	69,000	51,673	51,673	51,673	86,420	86,420	86,420	24,570
	รพท.ทั่วไป	131,000	60,600	56,600	21,247	23,722	44,090	73,041	115,989	130,976	26,406
	รพท.นอกเขตเมือง พื้นที่กันดาร2 พื้นที่เสี่ยงภัย	74,592	33,700	32,700	6,917	11,069	20,668	42,286	65,487	74,592	17,761
	รพช.มากกว่า 30 เตียง	49,033	12,700	11,300	1,044	4,521	7,805	15,423	26,270	37,718	7,009
	รพช.10-30	33,342	6,248	5,195	151	1,623	3,335	7,869	14,058	22,306	4,379
	รพช.พื้นที่เสี่ยงภัย	12,297	5,209	4,313	964	1,070	3,052	7,801	9,962	12,297	3,074
	โรงพยาบาลทุกประเภท	1,000,000	22,100	8,412	88	2,003	4,678	16,214	89,223	212,413	57,283

ตารางผนวก 2 ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยของโรงพยาบาล 34 แห่ง จำแนกตามสังกัด ปี 2551-2553

ปงป	ประเภท โรงพยาบาล	จำนวน (แห่ง)	ค่ารักษาเฉลี่ย (บาทต่อครั้ง)									
			Maximum	Mean	Median	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99	Minimum	Standard Deviation
2551	กาชาดและอปท.	1	3,607	3,603	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	3,607	.
	UHOSNET	12	4,683	3,114	2,557	336	722	3,729	4,683	4,683	336	1,560
	รัฐอื่น	11	4,845	3,283	3,425	1,804	2,312	3,833	4,845	4,845	1,804	971
	รพศ.ทั่วไป	12	3,219	1,845	1,781	1,124	1,342	1,942	3,219	3,219	1,124	672
	รพท.ทั่วไป	4	2,556	1,902	2,016	1,096	1,372	2,470	2,556	2,556	1,096	677
	รวม 34 แห่ง	34	4,845	0	2,429	1,124	1,804	3,521	4,683	4,845	1,096	1,070
2552	กาชาดและอปท.	1	3,335	3,340	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	3,335	.
	UHOSNET	6	4,460	2,931	3,186	1,875	2,145	4,078	4,460	4,460	1,875	1,107
	รัฐอื่น	11	4,987	3,450	3,345	1,909	2,597	3,888	4,987	4,987	1,909	965
	รพศ.ทั่วไป	12	3,480	1,949	1,901	1,159	1,339	2,197	3,480	3,480	1,159	778
	รพท.ทั่วไป	4	3,098	1,950	1,890	1,112	1,330	2,665	3,098	3,098	1,112	866
	รวม 34 แห่ง	34	4,987	0	2,489	1,159	1,875	3,480	4,772	4,987	1,112	1,092
2553	กาชาดและอปท.	1	3,195	3,202	3,195	3,195	3,195	3,195	3,195	3,195	3,195	.
	UHOSNET	6	4,558	2,963	3,213	2,037	2,134	4,071	4,558	4,558	2,037	1,082
	รัฐอื่น	74	5,226	2,761	1,971	404	1,449	2,654	3,758	5,226	262	980
	รพศ.ทั่วไป	12	3,294	1,978	1,969	1,050	1,439	2,315	3,294	3,294	1,050	720
	รพท.ทั่วไป	4	3,077	2,000	1,941	1,117	1,360	2,678	3,077	3,077	1,117	851
	รวม 34 แห่ง	34	5,226	0	2,487	1,117	1,938	3,281	4,558	5,226	1,050	1,053

ปงป	ประเภท โรงพยาบาล	ค่ารักษาผู้ป่วยนอก (ล้านบาท)								
		Maximum	Mean	Median	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99	Minimum
2551	กาชาดและอปท.	223.0	223.0	223.0	223.0	223.0	223.0	223.0	223.0	223.0
	UHOSNET	1300.0	342.0	178.7	.2	6.0	509.7	1300.0	1300.0	.2
	รัฐอื่น	990.0	394.0	374.0	144.0	261.0	490.0	990.0	990.0	144.0
	รพศ.ทั่วไป	207.0	129.0	105.0	61.0	90.5	176.0	207.0	207.0	61.0
	รพท.ทั่วไป	157.0	116.0	122.0	66.2	87.0	146.0	157.0	157.0	66.2
	รวม 34 แห่ง	1300.0	309.7	200.4	66.2	107.7	387.0	1049.9	1300.0	61.0
2552	กาชาดและอปท.	481.0	481.0	481.0	481.0	481.0	481.0	481.0	481.0	481.0
	UHOSNET	2910.0	1360.0	812.0	562.0	723.0	2340.0	2910.0	2910.0	562.0
	รัฐอื่น	2090.0	828.0	759.0	284.0	502.0	1030.0	2090.0	2090.0	284.0
	รพศ.ทั่วไป	446.0	269.0	229.0	139.0	189.0	360.0	446.0	446.0	139.0
	รพท.ทั่วไป	335.0	236.0	239.0	133.0	172.0	301.0	335.0	335.0	133.0
	รวม 34 แห่ง	2912.4	644.7	422.3	138.9	237.4	765.5	2335.7	2912.4	133.2
2553	กาชาดและอปท.	538.0	538.0	538.0	538.0	538.0	538.0	538.0	538.0	538.0
	UHOSNET	3090.0	1440.0	839.0	553.0	717.0	2610.0	3090.0	3090.0	553.0
	รัฐอื่น	2105.3	172.2	48.4	3.1	23.3	123.2	913.3	2105.3	.0
	รพศ.ทั่วไป	454.0	267.0	216.0	153.0	184.0	365.0	454.0	454.0	153.0
	รพท.ทั่วไป	357.0	240.0	236.0	131.0	171.0	309.0	357.0	357.0	131.0
	รวม 34 แห่ง	3091.8	656.8	421.3	153.4	217.1	812.7	2607.5	3091.8	131.1

ปงป	ประเภท โรงพยาบาล	จำนวนครั้งการรักษา (ครั้ง)									
		Maximum	Mean	Median	Percentile 05	Percentile 25	Percentile 75	Percentile 95	Percentile 99	Minimum	Standard Deviation
2551	ภาษาดและอปท.	61,944	61,900	61,900	61,944	61,944	61,944	61,944	61,944	61,944	
	UHOSNET	354,965	109,830	44,700	635	7,559	170,249	354,965	354,965	635	
	รัฐอื่น	260,000	120,000	113,000	49,377	78,871	145,622	260,271	260,271	49,377	56,236
	รพศ.ทั่วไป	96,101	69,900	66,400	53,150	56,560	81,014	96,101	96,101	53,150	14,526
	รพท.ทั่วไป	65,372	61,000	60,800	56,831	58,634	63,308	65,372	65,372	56,831	3,506
	รวม 34 แห่ง	354,965	109,617	78,021	53,150	61,243	143,012	341,909	354,965	49,377	76,418
2552	ภาษาดและอปท.	144,000	144,000	144,000	144,320	144,320	144,320	144,320	144,320	144,000	
	UHOSNET	929,000	464,000	393,000	125,911	187,712	754,599	929,434	929,434	126,000	316,861
	รัฐอื่น	545,000	240,000	206,000	103,517	162,548	295,618	544,825	544,825	104,000	118,626
	รพศ.ทั่วไป	209,000	138,000	122,000	108,111	109,838	163,102	208,845	208,845	108,000	34,051
	รพท.ทั่วไป	136,000	121,000	120,000	108,021	113,891	127,825	135,723	135,723	108,000	11,370
	รวม 34 แห่ง	929,434	226,756	160,847	108,021	119,761	208,845	754,599	929,434	103,517	185,940
2553	ภาษาดและอปท.	168,000	168,000	168,000	168,316	168,316	168,316	168,316	168,316	168,000	.
	UHOSNET	1,000,000	486,000	402,000	121,395	176,001	807,335	1,004,169	1,004,169	121,000	350,686
	รัฐอื่น	560,147	62,383	22,235	5,099	12,152	60,304	274,719	560,147	99	
	รพศ.ทั่วไป	181,000	135,000	130,000	103,560	109,254	153,215	180,961	180,961	104,000	27,736
	รพท.ทั่วไป	131,000	120,000	117,000	114,719	115,354	124,153	130,976	130,976	115,000	7,557
	รวม 34 แห่ง	1,004,169	231,752	160,188	103,560	117,529	241,459	807,335	1,004,169	100,319	200,803

