

บทที่ 1

บทนำ



1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การสาธารณสุขเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เพราะการลงทุนด้านการสาธารณสุขเป็นการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ เพื่อจะนำไปสู่การมีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ เป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศด้านอื่น ๆ ต่อไป จากงบประมาณรายจ่ายแผ่นดินปี 2529¹ ซึ่งมีงบประมาณรายจ่ายทั้งสิ้นจำแนกเป็นรายจ่ายลงทุน 3,975.4 ล้านบาท รายจ่ายประจำ 19,816.6 ล้านบาท งบประมาณดังกล่าวจะนำไปใช้ในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

(1) การสาธารณสุข จำนวน 10,297.1 ล้านบาท หรือร้อยละ 43.3 ของงบประมาณรายจ่ายด้านการสาธารณสุขและสาธารณสุขการ จำแนกตามลักษณะงานได้ดังนี้

ก. การบริหารงานสาธารณสุข	589.3 ล้านบาท
ข. การค้นคว้าสาธารณสุข	1,808.5 ล้านบาท
ค. การดำเนินงานโรงพยาบาล	6,440.0 ล้านบาท
ง. การพยาบาลและสาธารณสุขอื่น ๆ	6,440.0 ล้านบาท
จ. การอนามัยพิเศษ	1,275.5 ล้านบาท
ฉ. การสาธารณสุขอื่น ๆ	126.2 ล้านบาท

(2) การสังคมสังเคราะห์ จำนวน 6,033.0 ล้านบาท หรือร้อยละ 25.4 ของงบประมาณรายจ่ายด้านการสาธารณสุขและสาธารณสุขการ

(3) การบริการชุมชน จำนวน 6,410.1 ล้านบาท หรือร้อยละ 26.9 ของงบประมาณรายจ่ายด้านการสาธารณสุขและสาธารณสุขการ

¹ สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงบประมาณ, งบประมาณโดยสังเขปประจำปีงบประมาณ 2529 (กรุงเทพมหานคร : สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2529), หน้า 42.

(4) การบริการสังคมอื่น ๆ จำนวน 1,051.8 ล้านบาท หรือร้อยละ 4.4 ของงบประมาณรายจ่ายด้านการสาธารณสุขและสาธารณสุขการ

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า งบประมาณด้านการสาธารณสุขมีสัดส่วนสูงที่สุดในงบประมาณรายจ่ายด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขการทั้งสิ้น และการจำแนกงบประมาณด้านการสาธารณสุขจะเน้นหนักอยู่ที่การดำเนินงานโรงพยาบาล การพยาบาล และการสาธารณสุขอื่น ๆ กล่าวคือ คิดเป็นร้อยละ 80.1 ของงบประมาณด้านการสาธารณสุขทั้งสิ้น

นอกจากนี้เมื่อศึกษาในรายละเอียดของงบประมาณรายรับ-รายจ่ายในการดำเนินงานโรงพยาบาลจะพบว่าโรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังมีงบประมาณรายจ่ายที่ใช้จ่ายจริงสูงกว่างบประมาณรายรับที่ได้มา เช่น โรงพยาบาลเสด็จมิ่งมงคลปี 2525 ที่ได้รับเท่ากับ 46,016,200 บาท ขณะที่งบประมาณซึ่งใช้จ่ายจริงเท่ากับ 47,975,006 บาท² โรงพยาบาลวชิระ มีงบประมาณปี 2525 ที่ได้รับเท่ากับ 179,052,000 บาท ขณะที่งบประมาณซึ่งใช้จ่ายจริงเท่ากับ 186,836,650 บาท³ เป็นต้น และแนวโน้มของงบประมาณรายจ่ายของโรงพยาบาลต่าง ๆ มีมูลค่าเพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี เช่น โรงพยาบาลราชวิถีมีมูลค่ารายจ่ายที่ใช้จริงตั้งแต่ปี 2522 ถึง 2526 คือ 134,991,557, 182,429,560, 278,184,260, 218,937,260 และ 228,519,560 บาท ตามลำดับ⁴

จากเหตุผลที่ว่างงบประมาณด้านการรักษาพยาบาลมีสัดส่วนสูงที่สุดในงบประมาณรายจ่ายสาธารณสุขและสาธารณสุขการทั้งสิ้นและงบประมาณรายจ่ายในการดำเนินงานของโรงพยาบาลมีแนวโน้มสูงขึ้นและสูงกว่างบประมาณรายรับของโรงพยาบาลโดยส่วนมาก ประกอบกับในการวางแผนการสาธารณสุข ยังมีผู้ที่การศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนที่จะใช้ไปเป็นหลักในการจัดสรรงบประมาณให้ใกล้เคียง กับสภาพความเป็นจริงน้อยมาก งานวิจัยนี้จึงสนใจที่จะศึกษาถึงต้นทุนที่แท้จริงในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยของตัวอย่างโรงพยาบาลรัฐบาลในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นแนวทาง

² กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์, รายงานประจำปี พ.ศ. 2525

(กรุงเทพมหานคร : กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2525), หน้า 15.

³ จากแผนกสถิติและเวชระเบียน, โรงพยาบาลวชิระ

⁴ จากแผนกสถิติและเวชระเบียน, โรงพยาบาลราชวิถี

ในการประยุกต์ทฤษฎี เศรษฐศาสตร์และวิธีการเชิงปริมาณวิเคราะห์ ในการวางแผนการบริหาร
กิจการโรงพยาบาลและการจัดการทรัพยากรด้านการรักษาพยาบาลต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาถึงขนาดและองค์ประกอบของ ต้นทุนในการตรวจรักษาผู้ป่วยในต่อ 1 วัน
คนไข้⁵ และต้นทุนในการตรวจรักษาผู้ป่วยนอกต่อ 1 หน่วยบริการ⁶ และศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลง
องค์ประกอบของต้นทุนที่จะทำให้สามารถลดต้นทุนในการรักษาพยาบาลลง

(2) เพื่อศึกษาถึงอัตราการหมุนเวียน (turn over rate) ของผู้ป่วยและ
Utilization ของการใช้เตียง ของแต่ละโรงพยาบาล

(3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยที่ใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยแผนกต่าง ๆ
ในโรงพยาบาลขนาดเดียวกันและต่างขนาดกัน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้จะศึกษาถึงต้นทุนในการรักษาพยาบาลของตัวอย่างโรงพยาบาลรัฐบาลในเขต
กรุงเทพมหานคร ซึ่งต้นทุนในการรักษาพยาบาลประกอบด้วย ต้นทุน 2 ส่วน คือ ต้นทุนส่วนที่
โรงพยาบาลหรือผู้ประกอบการเป็นผู้รับภาระส่วนหนึ่ง เช่น ต้นทุนในการซื้อวัสดุ เครื่องมือทาง
การแพทย์ เป็นต้น และต้นทุนซึ่งผู้ป่วยเป็นผู้รับภาระอีกส่วนหนึ่ง เช่น ค่าพาหนะในการเดินทาง
มายังโรงพยาบาล ค่าเสียโอกาสในการทำงาน และค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น อย่างไรก็ตาม
วิจัยนี้จะศึกษาเฉพาะต้นทุนที่โรงพยาบาล หรือผู้ประกอบการเป็นผู้รับภาระเท่านั้น ทั้งนี้เนื่อง
จากต้องการศึกษาถึงต้นทุนของผู้ให้บริการในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง

สำหรับโรงพยาบาลที่จะใช้เป็นตัวอย่างในงานวิจัยนี้จะ เป็นโรงพยาบาลที่มีลักษณะ
เป็นโรงพยาบาลทั่วไป กล่าวคือ เป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการรักษาผู้ป่วยทุกอาการของโรคและ
ให้บริการแก่บุคคลโดยทั่วไป โดยจะเลือกตัวอย่างโรงพยาบาลจากโรงพยาบาลเฉพาะ
โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลในสังกัดเทศบาล คือ

⁵ ดูเพิ่มเติมที่คำสำคัญสำหรับการวิจัย, บทที่ 1, หน้า 6.

⁶ ดูเพิ่มเติมที่คำสำคัญสำหรับการวิจัย - หน้า 1 หน้า 6.

(1) โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลตัวอย่างคือ โรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่มีขนาดจำนวนเตียง 846 เตียง และโรงพยาบาลเลิดสิน ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่มีขนาดจำนวนเตียง 485 เตียง

(2) โรงพยาบาลในสังกัดเทศบาล โรงพยาบาลตัวอย่างคือ โรงพยาบาลวชิระ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่มีขนาดจำนวนเตียง 751 เตียง และโรงพยาบาลกลาง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่มีขนาดจำนวนเตียง 348 เตียง

สำหรับโรงพยาบาลในสังกัดของทางราชการทหารและโรงพยาบาลในสังกัดของทบวงมหาวิทยาลัย ไม่ได้เข้ามาเป็นโรงพยาบาลตัวอย่าง ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลในสังกัดของทางราชการทหารและโรงพยาบาลในสังกัดของ ทบวงมหาวิทยาลัย มีรูปแบบต้นทุนของโรงพยาบาล เฉพาะอย่างแตกต่างจากโรงพยาบาลอื่น ๆ จึงมิได้เข้ามาเป็นโรงพยาบาลตัวอย่างที่จะศึกษา

1.4 คำสำคัญสำหรับงานวิจัย

ต้นทุน ต้นทุนการผลิตทางเศรษฐศาสตร์ คือมูลค่าของปัจจัยที่ใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ⁷

ต้นทุนทางตรง (direct cost) คือ มูลค่าของปัจจัยการผลิตที่ใช้โดยตรง ในการผลิตสินค้าและบริการนั้น ๆ เช่น ยาฉีดซึ่งใช้ในการรักษาโรค เป็นต้น

ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) คือค่าใช้จ่ายเพื่อการดำเนินการอื่น ๆ อันมีส่วนสนับสนุนการผลิตสินค้าและบริการนั้น ๆ แต่มีใช้เพื่อการผลิตสินค้าและบริการนั้นโดยตรง เช่น ค่าใช้จ่ายของฝ่ายประชาสัมพันธ์ของโรงพยาบาล เป็นต้น

ต้นทุนคงที่ (Fix cost) คือค่าใช้จ่ายสำหรับปัจจัยคงที่ทุกชนิดที่เกิดขึ้นกับหน่วยธุรกิจ ต้นทุนคงที่ทั้งหมดนี้จะมีจำนวนคงที่เสมอไม่ว่าธุรกิจจะผลิตสินค้าจำนวนเท่าใดก็ตามจะไม่มี ความ

⁷ สมคิด แก้วสนธิ. เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (กรุงเทพมหานคร : คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524), หน้า 163.



สัมพันธ์กับปริมาณการผลิตแต่ประการใด⁸

ต้นทุนแปรผัน (variable cost) คือค่าใช้จ่ายสำหรับปัจจัยแปรผันทุกชนิดที่หน่วยธุรกิจใช้ในการผลิต ถ้าหน่วยผลิตไม่ได้ผลิตสินค้าเลยก็ไม่จำเป็นต้องใช้ปัจจัยแปรผันเลย เมื่อหน่วยผลิตสินค้าเพิ่มขึ้นก็ต้องใช้ปัจจัยแปรผันเพิ่ม ต้นทุนแปรผันก็เพิ่มขึ้นด้วย⁹

ต้นทุนในการรักษาพยาบาล จะคำนวณเฉพาะต้นทุน ซึ่งใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง เช่น ค่ายาในการรักษาพยาบาลของแผนกต่าง ๆ รวมถึงต้นทุนของหน่วยงานที่สนับสนุนแผนกต่าง ๆ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลโดยตรง ได้แก่ หน่วยงาน x-ray และรังสี หน่วยงานกายภาพบำบัด เป็นต้น โดยมีต้นทุนทางอ้อมหรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั่วไปที่นอกเหนือจากการรักษาพยาบาล เช่น ค่าใช้จ่ายในแผนก ซึ่งเกี่ยวกับการทำความสะอาดและซักรีดเสื้อผ้าของผู้ป่วย ค่าใช้จ่ายในแผนกอาหารของผู้ป่วย ค่าใช้จ่ายในแผนกธุรการและประชาสัมพันธ์ มารวมด้วย

นอกจากนี้ในการคำนวณต้นทุนในการรักษาพยาบาลจะนำเฉพาะมูลค่าของปัจจัยแปรผันคือ มูลค่าเงินเดือนและวัสดุภัณฑ์ทางการแพทย์ และมูลค่าของปัจจัยคงที่ซึ่งแปรผันคือมูลค่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์มาคิดเป็นต้นทุนในการรักษาพยาบาลเท่านั้น โดยมีต้นทุนค่าของปัจจัยคงที่ อันได้แก่มูลค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างมาคำนวณเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากต้องการศึกษาถึงต้นทุนของผู้ให้บริการในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรงเท่านั้น

ผู้ป่วยนอก หมายถึง ผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษา บำบัด โดยไม่ได้เข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาล

ผู้ป่วยใน หมายถึง ผู้ป่วยที่มารับการตรวจรักษา บำบัด โดยทางโรงพยาบาลรับไว้เพื่อให้พักรักษาในโรงพยาบาล

จำนวนวันคนไข้เฉลี่ย หมายถึงค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ผู้ป่วยใน 1 คน พักรักษาอยู่ในโรงพยาบาลต่อ 1 ครั้ง

⁸ นราทิพย์ ชูติวงศ์. จุลเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์ (กรุงเทพมหานคร : คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525), หน้า 218-221.

⁹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 218-221.

หน่วยบริการผู้ป่วยนอก หมายถึง ผู้ป่วยนอกหนึ่งคนรับบริการรักษาพยาบาล ณ โรงพยาบาลแห่งนี้ 1 ครั้ง (Outpatient Visit) ถ้าผู้ป่วยนอก 1 คน รับบริการรักษาพยาบาล ณ โรงพยาบาล 2 ครั้งจะนับเป็น 2 หน่วยบริการผู้ป่วยนอก

หน่วยบริการผู้ป่วยในหรือวันคนไข้ เป็นการนับหน่วยบริการสำหรับผู้ป่วยใน หนึ่งวันคนไข้มายังถึง ผู้ป่วยใน 1 คน รับบริการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลแห่งนี้ 1 วัน (patient day) ถ้าผู้ป่วยใน 1 คน รับบริการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล 10 วัน จะนับเป็น 10 วันคนไข้

ขนาดของโรงพยาบาล โรงพยาบาลจำแนกตามสังกัดมี 4 ประเภทคือ
 โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โรงพยาบาลสังกัดเทศบาล โรงพยาบาลสังกัดราชการทหาร และโรงพยาบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลมีขนาดต่างๆ กัน ซึ่งส่วนใหญ่จะจัดขนาดโดยใช้อัตราส่วนเฉลี่ยเป็นเกณฑ์การแบ่ง¹⁰ ดังนี้

โรงพยาบาลขนาดเล็ก	คือ	โรงพยาบาลที่มี	60-100	เตียง
โรงพยาบาลขนาดกลาง	คือ	โรงพยาบาลที่มี	100-300	เตียง
โรงพยาบาลขนาดใหญ่	คือ	โรงพยาบาลที่มี	300-600	เตียง
โรงพยาบาลขนาดใหญ่พิเศษ	คือ	โรงพยาบาลที่มี	600	เตียงขึ้นไป

1.5 แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่ต้องการจะศึกษาแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

- (1) ข้อมูลทุติยภูมิ หรือ ข้อมูลจากรายงานสถิติของฝ่ายสถิติและเวชระเบียน ฝ่ายบัญชี และพัสดุ ของโรงพยาบาลตัวอย่าง ได้แก่จำนวนเตียง จำนวนผู้ป่วย จำนวนวันคนไข้เฉลี่ย มูลค่าเงินเดือน มูลค่าวัสดุภัณฑ์ มูลค่าครุภัณฑ์ ของแผนกต่าง ๆ และหน่วยงานสนับสนุนแผนกที่ต้องการจะศึกษา
- (2) ข้อมูลปฐมภูมิ หรือข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ในแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล ตัวอย่าง ได้แก่ การสังเกตจำนวนครั้งของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ในการใช้บริการหน่วยงานสนับสนุนของแผนกต่าง ๆ การสังเกตจำนวนชั่วโมงการทำงานของแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่เฉพาะอื่น ๆ ในการรักษาพยาบาล ผู้ป่วยของแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลตัวอย่าง

¹⁰ กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข

1.6 ประโยชน์ของการศึกษา

(1) ผลการศึกษาถึงองค์ประกอบ และขนาดของต้นทุนในการตรวจรักษาผู้ป่วยในต่อ 1 วันคนไข้ และผู้ป่วยนอกต่อ 1 หน่วยบริการของผู้ป่วยที่มารับการรักษาพยาบาลทั้งหมด จะเป็นประโยชน์ในการจัดสรรต้นทุนในการรักษาพยาบาลให้เหมาะสมและเป็นแนวทางในการลดต้นทุนในการรักษาพยาบาลต่อไป

(2) การศึกษาถึงอัตราการหมุนเวียนของผู้ป่วย (turn over rate) และ Utilization ของการใช้จ่ายเงิน จะเป็นเครื่องชี้ตัวหนึ่งซึ่งชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการรักษาพยาบาล

(3) การศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาลขนาดเดียวกัน และต่างขนาดกันจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงองค์ประกอบของต้นทุนในการรักษาพยาบาล

1.7 งานวิจัยที่ผ่านมา

(1) งานวิจัยเรื่อง : The Cost of Medical and Health Services in Peninsular Malaysia โดย Peter Heller., 1975.

งานวิจัยเรื่อง The Cost of Medical and Health Services in Peninsular Malaysia มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการทางการแพทย์ในรูปของต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิต (Unit Cost) เป็นการวิเคราะห์ทั้งประเทศโดยเฉลี่ยในเชิงมหภาคของโรงพยาบาลตัวอย่างในประเทศมาเลเซีย ในการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยจะแยกผู้ป่วยเป็น 2 ประเภทคือ ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เนื่องจากผู้ป่วย 2 ประเภทนี้ได้รับประโยชน์จากบริการโรงพยาบาลต่างกัน ฉะนั้นในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยก็ต้องให้น้ำหนักแก่ระดับการให้บริการและประเภทการให้บริการด้วย จากการสำรวจตัวอย่างสัดส่วนการใช้จ่ายเงินทั้งหมดของผู้ป่วยนอกเมื่อเทียบกับผู้ป่วยในพบว่า ผู้ป่วยนอกใช้ทุนประมาณ 25% ของทุนทั้งหมด หรือ = 0.25 ส่วนที่เหลือเป็นของผู้ป่วยใน = 0.75 หรือ 75% ของทุนทั้งหมดเพราะผู้ป่วยในต้องอยู่รับการรักษาในโรงพยาบาลด้วย โดยมีสมการในการหา Unit Cost ดังนี้คือ

$$UC_{op} = UCSC_{op} + URC_{op}$$

$$UC_{ip.day} = UCSC_{ip.day} + URC_{ip.day}$$

$$UCSC_{op} = \frac{(a) | (b+c) (d) x + (e+c) Y |}{TOP}$$

$$UCSC_{ip.day} = \frac{(1-a) | (b+c) (1-d) x + (e+c) Y |}{TIPD}$$

$$URC_{op} = \frac{(a) | W+U |}{TOP}$$

$$URC_{ip.day} = \frac{(1-a) | W+U |}{TIPD}$$

โดยที่

$$UC_{op} = \text{Unit Cost per One Outpatient}$$

$$UC_{ip.day} = \text{Unit Cost per Inpatient Day}$$

$$UCSC_{op} = \text{Unit Capital Services Cost per Outpatient}$$

$$URC_{op} = \text{Unit Recurrent Cost per Outpatient}$$

$$UCSC_{ip.day} = \text{Unit Capital Services Cost per Inpatient Day}$$

$$URC_{ip.day} = \text{Unit Recurrent Cost per Inpatient Day}$$

$$TOP = \text{Total Outpatients}$$

$$TIPD = \text{Total Inpatient Days} = \text{Average Inpatient days} \times \text{total Inpatients}$$

$$a = \text{สัดส่วนการใช้จ่ายทั้งหมดของผู้ป่วยนอกเมื่อเทียบกับผู้ป่วยใน}$$

$$b = \text{อัตราค่าเสื่อมราคาตัวตึกอาคาร}$$

$$c = \text{อัตราค่าเสียโอกาสจากการนำเงินมาลงทุนในทุนถาวร}$$

- d = สัดส่วนการใช้ประโยชน์จากอาคารสถานที่ของผู้ป่วยนอกเมื่อเทียบกับผู้ป่วยใน
- e = อัตราค่าเสื่อมของครุภัณฑ์
- x = มูลค่าของอาคารทั้งหมด
- y = มูลค่าของครุภัณฑ์ทั้งหมด
- w = ค่าจ้างเงินเดือนทั้งหมด
- u = มูลค่าวัสดุสิ้นเปลืองทั้งหมด

ผลจากการวิเคราะห์พบว่าต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยนอกเท่ากับ 5.85 US \$ และต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยในเท่ากับ 39.96 US \$ เพราะฉะนั้นสัดส่วนต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วยนอกกับผู้ป่วยในเท่ากับ 1 : 7

(2) วิทยานิพนธ์เรื่อง ลักษณะการกระจายบริการโรงพยาบาลของรัฐบาลไปสู่ครัวเรือนในชั้นรายได้ต่าง ๆ (ศึกษาเฉพาะกรณีโรงพยาบาลราชวิถี) โดยนายประแก่น คุณจรรยาภักดิ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2520

งานวิจัยเรื่องลักษณะการกระจายบริการโรงพยาบาลของรัฐบาลไปสู่ครัวเรือนในชั้นรายได้ต่าง ๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการกระจายประโยชน์จากการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลของรัฐบาลว่าได้ตกไปสู่กลุ่มครัวเรือนในชั้นรายได้ต่าง ๆ อย่างไรบ้าง เพื่อจะดูว่ารัฐบาลได้ทำหน้าที่ในการกระจายรายได้ใหม่อย่างไร (Redistribution of Income) ในการศึกษาเพื่อหลีกเลี่ยงข้อยุ่งยากต่าง ๆ จึงใช้วิธีวัดผลประโยชน์จากต้นทุนที่ทางโรงพยาบาลต้องจ่ายต่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยต่อคนในแบบบัญชี (Accounting Approach) คือกำหนดให้ Unit Cost = Unit Benefit เพราะฉะนั้นประเด็นสำคัญของการวิจัยคือการหาต้นทุนต่อหน่วยเพื่อใช้วัดปริมาณผลประโยชน์ทางการสาธารณสุขและการรักษาพยาบาลที่ตกไปสู่ผู้ป่วยในชั้นรายได้ต่าง ๆ

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยในการให้บริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 ประเภทคือ ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน และผู้ป่วยแต่ละประเภทจะประกอบด้วยต้นทุน 2 ส่วนคือ ต้นทุนถาวร (Capital Cost) และต้นทุนดำเนินการประจำปี (Recurrent Cost) ในการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยมีวิธีการในการศึกษาคือ

1. สัมการต้นทุนถาวรของผู้ป่วยนอก

$$UCSC_{op} = \frac{(a) | (b+c) (d)x + (e+c)Y |}{TOP}$$

2. สัมการต้นทุนถาวรของผู้ป่วยใน

$$UCSC_{ip \text{ day}} = \frac{(1-a) | (b+c) (1-d)x + (e+c)Y |}{TIPD}$$

3. สัมการต้นทุนค่าเฝ้าระวังของผู้ป่วยนอก

$$URC_{op} = \frac{(a) | W+U |}{TOP}$$

4. สัมการต้นทุนค่าเฝ้าระวังของผู้ป่วยใน

$$URC_{Ip \text{ day}} = \frac{(1-a) | W+U |}{TIPD}$$

- โดยที่
- a = สัดส่วนการใช้จ่ายทั้งหมดของผู้ป่วยนอก เมื่อเทียบกับผู้ป่วยใน
 - b = อัตราค่าเสื่อมราคาของตึกอาคาร
 - c = อัตราค่าเสียโอกาสในการนำเงินมาลงทุนในทุนถาวร
 - d = สัดส่วนการใช้จ่ายนโยบายหนักจากอาคารสถานที่ของผู้ป่วยนอกเมื่อเทียบกับผู้ป่วยใน
 - e = อัตราค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์
 - x = มูลค่าของอาคารทั้งหมด
 - y = มูลค่าของครุภัณฑ์ทั้งหมด
 - w = ค่าจ้างเงินเดือนทั้งหมด
 - u = มูลค่าวัสดุสิ้นเปลืองทั้งหมด

จากการคำนวณต้นทุนในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลราชวิถีปี 2520 โดยจำแนกต้นทุนเป็นกิจกรรมคือ แผนกอายุรกรรม แผนกเวชปฏิบัติทั่วไป แผนกตาหูคอจมูก แผนกศัลยกรรม แผนกสูติ-นรีเวชกรรม แผนกรังสีวิทยาและแผนกทันตกรรม พบว่าต้นทุนผู้ป่วยนอก

ประมาณครึ่งละ 34.75, 66.08, 24.56, 57.40, 21.43, 287.12 และ 99.48 ตามลำดับ และต้นทุนผู้ป่วยในประมาณวันไข้ละ 155.89, 0, 120.90, 132.16, 15.33, 1,012.69, และ 0 ตามลำดับ (แผนกเวชปฏิบัติทั่วไปและแผนกทันตกรรมไม่มีผู้ป่วยใน จึงมีค่าต้นทุน = 0)

จากต้นทุนต่อหน่วยที่ได้ ซึ่งในที่นี้คือผลประโยชน์ต่อหน่วยหรือผลประโยชน์ที่ผู้ป่วยได้รับโดยเฉลี่ยแต่ละคนเมื่อนำไปคูณกับสัดส่วนของผู้ป่วยในชั้นรายได้ต่างๆ ที่ได้จากการกลุ่มตัวอย่างก็จะได้ผลประโยชน์ที่ผู้ป่วยได้รับ จากการเปรียบเทียบผลประโยชน์ที่ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในได้รับในระหว่างกลุ่มครัวเรือนรายได้ต่ำ (ต่ำกว่า 18,000.5 บาทต่อปี) กลุ่มครัวเรือนรายได้ปานกลาง (ระหว่าง 1,800.5 - 36,000.5 บาทต่อปี) และกลุ่มครัวเรือนรายได้สูง (36,000.5 บาทต่อปีขึ้นไป) ผลปรากฏว่าในส่วนผู้ป่วยนอกผู้ป่วยที่มาจากกลุ่มรายได้ปานกลางได้รับผลประโยชน์สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 36.0 รองลงมาคือ กลุ่มรายได้ต่ำได้รับผลประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 33.33 และกลุ่มรายได้สูงได้รับผลประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 30.67 ซึ่งสัดส่วนใกล้เคียงกัน ส่วนผลประโยชน์ที่ผู้ป่วยในได้รับ กลุ่มรายได้ต่ำได้รับผลประโยชน์สูงสุดคิดเป็นร้อยละ 42.49 รองลงมาคือกลุ่มรายได้ปานกลางได้รับผลประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 33.43 และกลุ่มรายได้สูงได้รับผลประโยชน์คิดเป็นร้อยละ 21.18

จากการทราบต้นทุนต่อหน่วยและสัดส่วนผลประโยชน์ที่ผู้ป่วยได้รับในแต่ละชั้นรายได้ จะทำให้รัฐบาลจัดสรรงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(3) วิทยานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโรงพยาบาล เลิดสิน โดย น.ส. ศรัลสุรางค์ สิตชินะกุล ภาควิชาชีวสถิติ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2524

งานวิจัย เรื่องการศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโรงพยาบาล เลิดสิน มีวัตถุประสงค์เพื่อหาต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลของรัฐบาล เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดงบประมาณและเพื่อให้ผู้บริหารโรงพยาบาลใช้เป็นเครื่องมือเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในแต่ละแผนก เพื่อจะได้ปรับปรุงงานของโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพในการรักษาพยาบาลโดยให้ต้นทุนในการรักษาพยาบาลที่เหมาะสมต่อไป

การวิเคราะห์โดยการเก็บข้อมูลจากแบบฟอร์มงบประมาณของโรงพยาบาล ปี
งบประมาณ 2520, 2521, 2522 ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ และการสังเกตการณ์ระยะสั้น ในเดือน
พฤษภาคม 2523 การคำนวณค่าใช้จ่ายแบ่งเป็น 2 แบบคือ

1. คำนวณค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยพิเศษ ทั้ง 3 แผนกมี
ลักษณะคล้ายกันคือ เป็นแผนกที่รับบริการรักษาผู้ป่วยทุกอาการโรค
2. คำนวณค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในแผนกเฉพาะโรคคือแผนกอายุรกรรม
แผนกศัลยกรรม แผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ แผนกกุมารเวชกรรม แผนกสูติ-นรีเวชกรรม และ
แผนกจักษุโสตศอนาสิก

และเพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพสูง จึงต้องมีหน่วยงานที่สนับสนุนแผนก
ต่าง ๆ ไว้ด้วย คือ หน่วยงานห้องผ่าตัดและห้องเฝือก หน่วยงานยาระงับความรู้สึก หน่วยงาน
โรงงานประดิษฐ์ หน่วยงานกายภาพบำบัด หน่วยงานเอ็กซเรย์ และรังสีวิทยา หน่วยงาน
ชันสูตรโรคและพยาธิวิทยา หน่วยงานบริการโลหิต หน่วยงานเภสัชกรรม หน่วยงานบริการผู้ป่วย 1
(งานประชาสัมพันธ์และสังคมสงเคราะห์) หน่วยงานบริการผู้ป่วย 2 (งานทำความสะอาด
ขนส่งและพาหนะ) หน่วยงานผ้าและซักฟอก และหน่วยงานโภชนาการ

แบบจำลองที่ 1

$$Y_A = CN_A + CO_A + CD_A + \sum_{k=2}^7 \left\{ \left(\frac{H_{Akj}}{4} \times CM_k \right) + \left(\frac{P_{Akj}}{4} \times (CO_k + CD_k) \right) \right. \\ (A=1,8,9) \quad \left. \sum_{j=1} H_{Akj} \quad \sum_{j=1} P_{Akj} \right. \\ \left. + \sum_{n=1}^{12} \left\{ \sum_{m=1}^3 \left(\frac{x_{mnA}}{9} \times C_{mnA} \right) \right\} \right. \\ \left. \sum_{k=1} x_{mnk} \right\}$$

เมื่อ (A = 1, J = 1); (A = 8; j = 3), (A = 9, j = 4)

แบบจำลองที่ 2

$$Y_A = CN_A + \left\{ \left(\frac{H_{Aj}}{4} \times CM_A \right) \times \left(\frac{P_{Aj}}{4} \times (CO_A + CD_A) \right) \right\} \\ \sum_{j=1} H_{Aj} \quad \sum_{j=1} P_{Aj} \\ + \sum_{n=1}^{12} \left\{ \sum_{m=1}^3 \left(\frac{x_{mnA}}{9} \times C_{mnA} \right) \right\} \text{ เมื่อ } j = 2 \\ \sum_{k=1} x_{mnk}$$

แบบจำลองที่ 1 สำหรับหาต้นทุนค่าใช้จ่าย (Y_A) ในแผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยพิเศษ และแผนกผู้ป่วยหนัก เมื่อ A มีค่าเท่ากับ 1, 8 และ 9 ตามลำดับ

แบบจำลองที่ 2 สำหรับหาต้นทุนค่าใช้จ่าย (Y_A) ในผู้ป่วยในลำมัญ แผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ กุมารเวชกรรม สูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรม โสต คอ นาสิก เมื่อ A มีค่าเท่ากับ 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 ตามลำดับ

ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อผู้ป่วย 1 คน และต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อผู้ป่วย 1 คนต่อวัน (สำหรับผู้ป่วยใน ในแต่ละแผนก) คำนวณได้ดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายต่อผู้ป่วย 1 คน (บาทต่อคน)} = \frac{Y_A}{\text{จำนวนผู้ป่วยในแผนกที่ A}}$$

กำหนดสัญลักษณ์ดังนี้

$$Y_A = \text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายแผนกที่ A}$$

A, K = subscript สำหรับแผนกที่ต้องการศึกษามีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 9

1 = แผนกผู้ป่วยนอก

2 = แผนกอายุรกรรม

3 = แผนกศัลยกรรม

4 = แผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์

5 = แผนกกุมารเวชกรรม

6 = แผนกสูติ-นรีเวชกรรม

7 = แผนกศัลยกรรม โสต คอ นาสิก

8 = แผนกผู้ป่วยพิเศษ

9 = แผนกผู้ป่วยหนัก

สัญลักษณ์สำหรับประเภทค่าใช้จ่าย

CN_A = เงินเดือนและค่าจ้างของพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานผู้ช่วยพยาบาล และเจ้าหน้าที่ในแผนกที่ A (สัญลักษณ์ A หรือ k กำหนดไว้ข้างบน) สำหรับผู้ป่วยนอก ($A=1$) $CN_A (CN_1)$ จะรวมถึงเงินเดือนแพทย์ในแผนกผู้ป่วยนอกด้วย

$CM_A (CM_k)$	=	เงินเดือนแพทย์ในแผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรม ออร์โธปิดิกส์ กุมารเวชกรรม สูติ-นรีเวชกรรม จักษุโสตศอนาสิก
$CO_A (CO_k)$	=	ค่าดำเนินการในแผนกที่ A,k (สัญญาสัญญาน์ A,k กำหนดไว้ข้างบน)
$CD_A (CD_k)$	=	ค่าเสื่อมราคาในแผนกที่ A,k (สัญญาสัญญาน์ที่ A, k กำหนดไว้ข้างบน)
H_{Akj}	=	จำนวนชั่วโมงของแพทย์ที่ใช้รักษาผู้ป่วยในแผนกที่ A ประเภท ที่ j (ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยพิเศษ และผู้ป่วยหนัก) เฉพาะโรคที่ k (อายุรกรรม ศัลยกรรม ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ กุมารเวชกรรม สูติ-นรีเวชกรรม จักษุโสตศอนาสิก)
P_{Akj}	=	จำนวนชั่วโมงที่ผู้ป่วยในแผนกที่ A ประเภท j อยู่โรงพยาบาล เพื่อรักษาพยาบาลอาการป่วย เฉพาะโรคที่ k
H_{Aj}	=	จำนวนชั่วโมงที่แพทย์ใช้รักษาผู้ป่วยในแผนกที่ A ซึ่งเป็นผู้ป่วย ประเภท j
P_{Aj}	=	จำนวนชั่วโมงที่ผู้ป่วยในแผนกที่ A ประเภทที่ j อยู่โรงพยาบาล เพื่อรักษาพยาบาลอาการป่วย
j	=	ประเภทของผู้ป่วย มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 4 โดยกำหนด Subscript j ดังนี้
1	=	ผู้ป่วยนอก
2	=	ผู้ป่วยล้ามัญ
3	=	ผู้ป่วยในพิเศษ
4	=	ผู้ป่วยหนัก

สัญลักษณ์สำหรับหน่วยงานที่สนับสนุนแผนกที่ต้องการศึกษา มี 12 แผนก กำหนด

subscript m ดังนี้

- | | | |
|----|---|--|
| 1 | = | หน่วยห้องผ่าตัดและห้องเฝือก |
| 2 | = | หน่วยยาระงับความรู้สึก |
| 3 | = | หน่วยโรงงานประดิษฐ์ |
| 4 | = | หน่วยกายภาพบำบัด |
| 5 | = | งานเอ็กซเรย์และรังสีวิทยา |
| 6 | = | งานชันสูตร |
| 7 | = | หน่วยบริการโลหิต |
| 8 | = | งานเภสัชกรรม |
| 9 | = | งานบริการผู้ป่วย 1 |
| 10 | = | งานบริการผู้ป่วย 2 |
| 11 | = | งานผ้าและซักกรีด |
| 12 | = | งานโภชนาการ |
| X | = | ค่าสถิติที่ใช้แบ่งเงินเดือนและค่าจ้าง ค่าดำเนินการ ค่าเสื่อมราคา |



ของหน่วยงานสนับสนุนแผนกที่ต้องการศึกษา โดยมี subscript m เป็นตัวกำหนดว่าจะ เป็นหน่วย งานใด (ค่า subscript ดังกำหนดไว้ข้างต้นแล้ว)

X_{mnA} = ค่าสถิติที่ใช้แบ่งค่าใช้จ่ายประเภทที่ m ของหน่วยงานสนับสนุนแผนก ที่ต้องศึกษา ที่ n ของแผนกที่ต้องการศึกษา A

$\sum_{k=1}^9 X_{kmn}$ = ผลรวมของค่าสถิติที่ใช้แบ่งค่าใช้จ่ายประเภท m ในหน่วยงานที่ n

C_m = ค่าใช้จ่ายประเภทที่ m โดยกำหนด subscript m ดังนี้

1 = เงินเดือนและค่าจ้าง

2 = ค่าดำเนินการ

3 = ค่าเสื่อมราคา

C_{mnA} = ค่าใช้จ่ายประเภทที่ m ของหน่วยงานสนับสนุนที่ n ของแผนก A

ผลการศึกษาพบว่า

ปีงบประมาณ 2522 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยนอก = 89.19 บาทต่อคน
 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยใน = 527.44 บาทต่อคนต่อวัน

ปีงบประมาณ 2521 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยนอก = 89.57 บาทต่อคน
 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยใน = 460.28 บาทต่อคนต่อวัน

ปีงบประมาณ 2520 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยนอก = 84.60 บาทต่อคน
 ต้นทุนค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยใน = 377.36 บาทต่อคนต่อวัน

โดยค่าใช้จ่าย (บาทต่อคน) สูงที่สุดในแผนกผู้ป่วยพิเศษและต่ำที่สุดในแผนก
 สูติกรรม ต้นทุนค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยนอกต่ำกว่าต้นทุน ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในทุกแผนก
 โดยสัดส่วนต้นทุนผู้ป่วยนอกต่อผู้ป่วยในเป็น 1 : 5 คือต้นทุนค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยนอกเป็น
 89.15 บาทต่อครั้งโดยเฉลี่ย และต้นทุนค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยในโดยเฉลี่ยเป็น 527.11 บาทต่อคน
 ต่อวัน

(4) โครงการศึกษารวบรวมต้นทุนของสถานบริการสาธารณสุขในชนบท โดย กองแผนงาน
 สาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2523

โครงการวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อหาต้นทุนรวมทั้งหมด และต้นทุนต่อหน่วยของผู้ป่วย
 นอก และผู้ป่วยในในสถานบริการทางสาธารณสุขประเภทต่าง ๆ ในระดับอำเภอลงไป เพื่อเปรียบเทียบ
 ต้นทุนที่เกิดขึ้นตามขนาดของสถานบริการ สถานที่ตั้ง จำนวนผู้รับบริการ สัดส่วนผู้ป่วยประเภท
 ต่าง ๆ และอัตราการครองเตียง เป็นต้น เพื่อหาความแตกต่างของต้นทุนระหว่างสถานบริการ
 ประเภทเดียวกัน และต่างประเภทกัน เพื่อพัฒนาแนวทางการศึกษาในอนาคต เกี่ยวกับปัจจัยที่มี
 อิทธิพลต่อความแตกต่างระหว่างต้นทุนของสถานบริการ และต้นทุนของบริการประเภทต่าง ๆ ต่อไป

วิธีการหาต้นทุนบริการผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ ในโรงพยาบาลคือ รวบรวมสะสม
 ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ (Total Cost) ที่เกิดขึ้นทั้งโดยตรงและโดยปริยาย โดยตัดค่าใช้จ่ายส่วนที่
 ไม่เกี่ยวข้องกับบริการผู้ป่วยออกไป ผลรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด (Full Cost) ของแต่ละหน่วย
 งานดังกล่าวนี้จะนำไปคำนวณหาต้นทุนเฉลี่ยของบริการผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ เช่น ราคาต้นทุน
 เฉลี่ยของบริการผู้ป่วยในต่อวันไข้ และราคาต้นทุนเฉลี่ยบริการผู้ป่วยนอกต่อครั้งที่มาใช้บริการ
 เป็นต้น โดยที่

ต้นทุนบริการผู้ป่วยนอกต่อครั้ง	=	$\frac{\text{ต้นทุนบริการผู้ป่วยนอกทั้งหมด}}{\text{จำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยนอก}}$
ต้นทุนบริการผู้ป่วยในต่อวันไข้	=	$\frac{\text{ต้นทุนบริการผู้ป่วยในทั้งหมด}}{\text{จำนวนวันผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล}}$
ต้นทุนผู้ป่วยในต่อราย	=	$\frac{\text{ต้นทุนบริการผู้ป่วยในทั้งหมด}}{\text{จำนวนรายผู้ป่วยใน}}$
ต้นทุนวางแผนครอบครัวต่อครั้ง	=	$\frac{\text{ต้นทุนรวมของกิจกรรมวางแผนครอบครัว}}{\text{จำนวนครั้งให้บริการวางแผนครอบครัว}}$

ฯลฯ

จากตารางการเก็บรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก) มีการแบ่งประเภทของต้นทุนออกเป็น

ค่าแรงงาน ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว

ค่าวัสดุดำเนินงาน ได้แก่ วัสดุภัณฑ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ เป็นต้น และค่าลงทุน

ได้แก่ ค่าสิ่งก่อสร้าง ครุภัณฑ์ และยานพาหนะ

และแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็นต้นทุนของการให้บริการประเภทต่าง ๆ เช่น

การรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรค การวางแผนครอบครัว การอนามัยโรงเรียน

การลู่อภิบาลทั่วไป เป็นต้น

ผลจากการศึกษาประเภทรายจ่ายที่เป็นต้นทุนของสถานบริการ พบว่า

โรงพยาบาลอำเภอทุกแห่งมีรายจ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าแรง และค่าวัสดุสิ่งของสิ้นเปลือง ในสัดส่วนเกือบเท่ากัน สัดส่วนที่น้อยที่สุดเป็นรายจ่ายค่าลงทุนซึ่งแสดงว่ารายจ่ายของโรงพยาบาลอำเภอไข้เป็นค่าดำเนินงานเป็นส่วนมากกล่าวคือ เป็นรายจ่ายค่าแรงระหว่างร้อยละ 24-58 และค่าวัสดุสิ่งของระหว่างร้อยละ 27-53 และค่าลงทุนระหว่างร้อยละ 12,8-22,8. โดยมียอดรวมรายจ่ายของโรงพยาบาลอำเภอคิดเป็นมูลค่า 1.2-1.9 ล้านบาท สำหรับโรงพยาบาลขนาด 10 เตียง 2.9-4.7 ล้านบาท สำหรับโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง และ 4-9 ล้านบาท สำหรับโรงพยาบาลขนาด 60 เตียง สำหรับต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมในโรงพยาบาลอำเภอตัวอย่างทั้ง 9 แห่ง สามารถคำนวณต้นทุนเฉลี่ยได้เป็นค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก 53 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยในต้นทุน 182 บาทต่อวันไข้ หรือ 508 บาทต่อราย และเมื่อเปรียบเทียบต้นทุนระหว่างโรงพยาบาล

ที่มีจำนวนเพียงเท่ากันพบว่าต้นทุนต่อหน่วยไม่แตกต่างกันเลย

สำหรับรายจ่ายที่เป็นต้นทุนของสถานีอนามัยและสำนักงานผดุงครรภ์พบว่าต้นทุนส่วนใหญ่ของทุกแห่งจะเป็นค่าแรงมากที่สุด (ร้อยละ 28-66) รองลงมาเป็นค่าวัสดุ (ร้อยละ 16-52) และน้อยที่สุดเป็นค่าลงทุน (ร้อยละ 11-28) และไม่พบความแตกต่างในค่าต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมเลยเช่นเดียวกัน

1.10 ความแตกต่างที่สำคัญของงานวิจัยนี้กับงานวิจัยอื่น ๆ

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่างานวิจัยนี้มีข้อแตกต่างจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่ผ่านมามีคือ

(1) งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงต้นทุนซึ่งใช้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง มิได้นำต้นทุนทางอ้อมมารวม ซึ่งจะทำให้ค่ามารดาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโดยตรงได้ละเอียดและลึกยิ่งขึ้น งานวิจัยอื่นเป็นการศึกษาถึงต้นทุนทั้งหมดของโรงพยาบาล ซึ่งการคิดต้นทุนได้รวมมูลค่าที่ดิน ตึกอาคาร และรวมต้นทุนค่าดำเนินการอื่น ๆ ซึ่งมิได้เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลโดยตรง เช่น ค่าซักรีด ค่าอาหาร เป็นต้น ทำให้ได้ต้นทุนในการบริหารกิจการโรงพยาบาล แต่มิใช่ต้นทุนโดยตรงในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย

(2) งานวิจัยนี้ได้ทำการสำรวจสัดส่วนการใช้บริการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของแผนกต่าง ๆ ใหม่ โดยทำการสำรวจ จำนวนชั่วโมงการทำงานของแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เฉพาะอื่น ๆ ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ทำการสำรวจจำนวนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ใช้บริการของแผนกต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น งานวิจัยอื่นบางงานวิจัยใช้สัดส่วนการใช้บริการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ซึ่งได้จากการศึกษาของ Peter Heller จากงานวิจัยเรื่อง Issue in the costing of public sector output เป็นการศึกษาในประเทศมาเลเซีย ซึ่งอาจมีค่าแตกต่างจากสัดส่วนการใช้ต้นทุนของประเทศไทย และในการคิดสัดส่วนการใช้บริการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของ Peter Heller นั้น นำสัดส่วนรวมของทั้งโรงพยาบาล (คือผู้ป่วยนอก = 0,25 และผู้ป่วยในเท่ากับ 0,75) มาคำนวณในแผนกต่าง ๆ ซึ่งอาจแตกต่างจากความเป็นจริง งานวิจัยนี้จึงได้ทำการสำรวจสัดส่วนของแต่ละแผนกเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น

(3) งานวิจัยนี้ได้นำมูลค่าต้นทุนของหน่วยงานลับล่อนแผนที่ต้องการจะศึกษา มาคิดรวมเป็นต้นทุนในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยด้วยและได้ทำการสำรวจสัดส่วนการให้บริการหน่วยงานลับล่อนโดยการบันทึกจำนวนครั้งของการให้บริการหน่วยงานลับล่อนหน่วยต่าง ๆ ของผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในของแผนกต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ได้ต้นทุนต่อหน่วยบริการที่มีมูลค่าใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น งานวิจัยอื่นบางงานวิจัยมีได้นำต้นทุนส่วนนี้มาคิดรวมเป็นต้นทุนทั้งหมดให้การรักษาพยาบาล ซึ่งอาจจะทำให้มูลค่าต้นทุนที่ได้มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริง

(4) การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ในลักษณะเปรียบเทียบ กล่าวคือ ศึกษาโดยเปรียบเทียบกับแผนกอื่น ๆ ในโรงพยาบาลเดียวกันและแผนกเดียวกัน ในโรงพยาบาลขนาดต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงองค์ประกอบของต้นทุนในการรักษาพยาบาล เพื่อลดต้นทุนในการรักษาพยาบาลต่อไป งานวิจัยอื่น เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลตัวอย่างเพียงโรงพยาบาลเดียว