



## บทที่ 1

### บทนำ

การใช้ยาต้านจุลชีพในทางสาธารณสุขมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาและมีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ เช่น ประเทศไทย ซึ่งประมาณว่าร้อยละ 20 - 30 ของมูลค่าเวชภัณฑ์ทั้งหมด เป็นมูลค่าของยาต้านจุลชีพ และมีการเพิ่มขึ้นถึง 10 เท่า ในช่วงระยะเวลา 15 ปี (ประมาณ 2,500 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2513 เพิ่มเป็น 25,000 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2523) ซึ่งตัวเลขนี้ใกล้เคียงกับประเทศที่กำลังพัฒนาอื่นๆ (ร้อยละ 24 และ 50 ในอินเดียและแทนซาเนีย และสูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว (ร้อยละ 4 - 15 ในสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันและสหราชอาณาจักร (วิชญ์ ธรรมลิขิตกุล, 2535)

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีค่าใช้จ่ายของยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 25 ของงบประมาณทั้งหมดของโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายของยาปฏิชีวนะ เพิ่มขึ้นจาก 5.5 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2528 เป็นค่าใช้จ่ายที่มากกว่า 10 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2530 ซึ่งอัตราการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายนี้ สูงกว่าอัตราการเพิ่มของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด โดยค่าใช้จ่ายของยาปฏิชีวนะเกือบ 50 เปอร์เซ็นต์ เป็นค่าใช้จ่ายของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ (Banchong Udomthavornsuk และคณะ, 1991)

โรงพยาบาลรามธิบดี มีค่าใช้จ่ายของยาปฏิชีวนะสำหรับผู้ป่วยใน เพิ่มขึ้นปีละ 4 - 5 ล้านบาท ทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2534 มีค่าใช้จ่ายสูงถึง 35 ล้านบาท (ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, 2537)

เมื่อการใช้ยาต้านจุลชีพมีมูลค่าเพิ่มขึ้นทุกปี แต่งบประมาณด้านสาธารณสุขมีจำกัด และจำนวนผู้ป่วยซึ่งฐานะยากจน แต่มีความจำเป็นต้องได้รับการบำบัดรักษาด้วยยาต้านจุลชีพมีมาก ดังนั้นการใช้งบประมาณที่มีจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและควรกระทำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะทำให้ สามารถให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีฐานะยากจนได้อย่างครอบคลุมเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้หลายการศึกษายังพบว่า ยาต้านจุลชีพมีการสั่งใช้อย่างไม่เหมาะสมในอัตราที่สูง (กฤตติกา ตัญญาะแสนสุข, 2531; Castle และคณะ, 1977; Kunin, Tupasi และ Craig, 1973; Nalinee Aswapokee และคณะ, 1990; Neu และ Howrey, 1975; Roberts และ Visconti, 1972; Scheckler และ

Bennett, 1970; Unchalee Thadapark, 1993; Wimonluk Sanpaweerawong, 1988) ซึ่งการใช้ยามากเกินความจำเป็นและไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จะทำให้เกิดปัญหาตามมาที่สำคัญ คือ การดื้อยาของเชื้อ และสามารถขยายวงกว้างออกไปทั่วประเทศ ซึ่งมีผลให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะยาต้านจุลชีพกลุ่มใหม่ๆ ที่ออกฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อกว้างและมีราคาแพงมาก ดังนั้นความสนใจในการแก้ปัญหาความไม่เหมาะสมของการใช้ยาต้านจุลชีพจึงเพิ่มขึ้น ด้วยความคาดหวังว่าผู้ป่วยจะได้รับประโยชน์สูงสุดในด้านการบำบัดรักษา มูลค่าการใช้ยาต้านจุลชีพและอัตราการดื้อยาของเชื้อลดลง

วิธีการต่างๆที่นำมาแก้ปัญหาการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างไม่เหมาะสม อาทิเช่น การประเมินว่ายานั้นสมควรใช้หรือไม่ก่อนที่จะนำยาเข้าโรงพยาบาล การกำหนดประเภทของยาในโรงพยาบาลให้มีข้อจำกัดในการสั่งใช้ เช่น ให้แพทย์ทั่วไปใช้ได้หรือให้เฉพาะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญใช้เท่านั้น หรือการให้ข้อมูลแก่ผู้สั่งใช้ยาด้วยการรายงานผลความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพในลักษณะการกลั่นกรองเป็นชั้นๆ (ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, 2537)

การประเมินการใช้ยา เป็นแนวทางหนึ่งที่น่ามาใช้แก้ปัญหา เพื่อให้การใช้ยาเป็นไปอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และประหยัด ทำให้การดูแลผู้ป่วยมีคุณภาพ ลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลง ซึ่งรูปแบบการดำเนินงาน อาจทำได้ทั้งหลังจากผู้ป่วยได้รับยา ขณะที่ผู้ป่วยได้รับยา และก่อนที่ผู้ป่วยได้รับยา ในแต่ละวิธีมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน การประเมินหลังจากผู้ป่วยได้รับยา จะทำได้ง่าย ใช้เวลาและบุคลากรน้อยกว่าเพราะเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย แต่มีข้อเสียคือเมื่อพบปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมจะไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ และถ้าเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ การแปลผลจะยากและมีความผิดพลาดสูง การประเมินขณะที่ผู้ป่วยได้รับยา และก่อนที่ผู้ป่วยได้รับยา จะสามารถแก้ไขปัญหาที่พบได้ แต่ต้องใช้เวลาและกำลังคนเป็นจำนวนมาก (จิวิวรรณ์ อัครวิเชียร, 2536; อภิฤดี เหมะจุฑา, 2537)

การศึกษาที่เลือกวิธีประเมินการใช้ยามาแก้ปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม พบว่าการประเมินการใช้ยาทำให้การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมลดลง และเป็นผลให้โรงพยาบาลสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อยาลงได้ (ทวิเพ็ญ สุทัตตกุล, 2537; Adu, Taylor และ Armour, 1993; Banchong Udomthavornsuk และคณะ, 1991; Capers และ Bess, 1993; Colburn และคณะ, 1989; Goldman, 1990; Kowalsky และคณะ, 1989; Recco และคณะ, 1979) แต่อย่างไรก็ตามมักมีข้อโต้แย้งว่า การประเมินการใช้ยา เป็นการประกันคุณภาพงานบริการสาธารณสุขที่ต้องมีการลงทุนเช่นกัน ซึ่งการศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงถึง นอกจากนี้ ในทางปฏิบัติก็มักจะมีคำถามเกิดขึ้นว่า การจำกัดการใช้ยาโดยพิจารณาให้มีการใช้ยาเบื้องต้นที่มีราคาถูกก่อนในบางครั้งอาจมีผลข้างเคียงสูงและต้องมีการติดตามผลการใช้ยาเพิ่มมากขึ้น เป็นผลให้เกิดค่าใช้จ่ายอื่นๆตามมา จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบำบัดรักษาผู้ป่วยจริงหรือ และข้อคิดเห็นที่ว่า

'มียาดีจะเก็บไว้ทำไม' 'การใช้ยาเพื่อให้สามารถกำจัดเชื้อได้ในระยะเวลาสั้นจะดีกว่าการเริ่มด้วยยาชั้นต้นและต้องใช้เวลาานหรือไม?' ก็เป็นคำถามที่มักพบเสมอเมื่อทำการประเมินการใช้ยา

ด้วยเหตุนี้ เศรษฐศาสตร์คลินิก (Clinical economics) จึงมีประโยชน์มาก ในการตอบคำถามดังกล่าวข้างต้น เพราะเศรษฐศาสตร์คลินิก เป็นการประยุกต์หลักการทางเศรษฐศาสตร์เข้ากับความรู้ทางการแพทย์ เพื่อช่วยประกอบการตัดสินใจในการดูแลรักษาคนไข้ให้ได้ผลดีที่สุดด้วยต้นทุนต่ำที่สุด โดยคำนึงถึงทั้งตัวคนไข้ โรงพยาบาล และสังคมด้วยในเวลาเดียวกัน (ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2530ก)

เครื่องมือทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญ ในการวิเคราะห์ทางเลือกต่างๆ เพื่อการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด คือ การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (cost effectiveness) การวิเคราะห์วิธีนี้ ผลที่ได้จะถูกวัดออกมาในรูปของสถานะสุขภาพอนามัยซึ่งมักเป็นผลทางคลินิก (clinical outcome) โดยไม่มีการประเมินค่าผลที่ได้ เทียบกับต้นทุนที่ลงไป (ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2530ข)

ดังนั้น การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล ซึ่งเป็นการวัดผลการรักษาพยาบาลทางด้านเศรษฐศาสตร์ (economic outcome) เพื่อหาแนวทางในการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและต้นทุนต่ำนั้นเป็นสิ่งที่ควรกระทำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเมื่อทรัพยากรมีจำกัด และพยายามที่จะทำให้อัตราการที่มีจำกัดนั้นเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน (สมคิด แก้วสนธิ, 2522)

ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 เป็นกลุ่มยาที่ได้รับความนิยมในการประเมินการใช้ยา (กฤตติกา ตัญญาและสนสุข, 2531; ทวีเพ็ญ สุทัตตกุล, 2537; Adu, Taylor และ Armour, 1993; Colburn และคณะ, 1989; Greenlaw, 1977; Stewart, Kabat และ Wertheimer, 1976; Unchalee Thadapark, 1993) เพราะถึงแม้จะมีคุณสมบัติที่ดีหลายประการ เช่น มีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อกว้าง มีพิษหรือปฏิกิริยาที่ไม่พึงประสงค์น้อย และมีคุณสมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์ที่ดี แต่ก็เป็นยาที่ไม่ค่อยจะได้รับการนำมาใช้เป็นยาเลือกตัวแรกสำหรับการรักษาโรคติดเชื้อบ่อยนัก ด้วยเหตุที่ว่ายามีราคาแพงมาก มีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อกว้างเกินไปจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาของเชื้อได้ง่าย และทำให้เกิดโรคติดเชื้อซ้ำเติม (superinfection) ได้บ่อย ดังนั้นการใช้ยาในฐานะเป็นยาเลือกตัวแรกจึงจำกัด (นลินี อัสวโกตี, 2533)

การศึกษาเกี่ยวกับการประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ส่วนใหญ่ (ทวีเพ็ญ สุทัตตกุล, 2537; Adu, Taylor และ Armour, 1993; Colburn และคณะ, 1989) แสดงให้เห็นเพียงว่า การประเมินการใช้ยา ทำให้การสั่งจ่ายยาอย่างถูกต้องเหมาะสมมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร และคาดว่า การเปลี่ยนแปลงเช่นนั้นจะทำให้โรงพยาบาลเกิดความประหยัดในการซื้อยาได้เท่าใด โดยไม่ได้มี

การพิจารณาถึงต้นทุนดำเนินงานและค่าใช้จ่ายในส่วนอื่นที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีการพิจารณาถึง ต้นทุนดำเนินงานและค่าใช้จ่ายในส่วนอื่นที่เพิ่มขึ้นด้วย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการ ส่งเสริมและสนับสนุนให้การประเมินการใช้ยา เป็นที่ยอมรับและมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องต่อไป

### วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาผลทางเศรษฐศาสตร์คลินิกของการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพ  
กลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล ของการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพ  
กลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3
2. เพื่อวิเคราะห์หามูลค่าที่ประหยัดได้ จากการประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพ  
กลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3

### สมมุติฐานการวิจัย

1. การประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 จะทำให้แพทย์มีการใช้  
ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ถูกต้องเพิ่มขึ้น
2. การประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 จะทำให้แพทย์มีการใช้  
ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างไม่จำเป็นลดลง
3. การประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 จะทำให้เกิดมูลค่าที่  
ประหยัดได้

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำกรประเมินการใช้ยาต่อไป
2. ลดปัญหาการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เนื่องจากการ  
การใช้ยาที่ไม่เหมาะสม
3. เป็นข้อมูลส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการประเมินการใช้ยาเพิ่มมากขึ้น

4. เป็นแนวทางในการประเมินผลทางเศรษฐศาสตร์คลินิกของการประเมินการใช้จ่ายด้าน จุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานบริการเภสัชกรรมคลินิกอื่นๆ
5. เป็นแนวทางในการเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อประกอบการตัดสินใจใน การวางแผนการให้บริการสาธารณสุขและการดูแลผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพสูงสุดจากการที่มีทรัพยากร จำกัด เพื่อให้เกิดบริการที่ดีและมีต้นทุนต่ำ
6. เป็นแนวทางให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่ดีที่สุดและคุ้มค่าที่สุด
7. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการด้านสาธารณสุข ทำให้ผู้ป่วยที่มีฐานะยากจนมี โอกาสได้รับการบำบัดรักษาเพิ่มมากขึ้น

### คำนิยามศัพท์เฉพาะ

การประเมินการใช้จ่าย หมายถึง การจัดให้มีกระบวนการติดตาม และประเมินการใช้จ่าย อย่างมีระบบ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่จัดทำขึ้นโดยความร่วมมือของแพทย์แผนกศัลยกรรมทางเดิน ปัสสาวะ และเป็นที่ยอมรับของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ

การวิเคราะห์การตัดสินใจ (Decision analysis) หมายถึง กระบวนการในการแก้ปัญหาอย่าง เป็นระบบ โดยการประยุกต์ทฤษฎีความน่าจะเป็นเข้ากับโครงสร้างของแผนภูมิการตัดสินใจที่เรียกว่า Decision tree ซึ่งเป็นแผนภูมิที่รวบรวมทางเลือกทั้งหมดในการแก้ปัญหา รวมทั้งผลที่จะเกิดขึ้นอย่างเป็น ระบบ ทำให้สามารถคำนวณผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในแต่ละทางเลือก และนำมาเปรียบเทียบกันได้ (ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2532; สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2536)

ค่าใช้จ่าย หมายถึง รายจ่ายที่ได้จ่ายไปจริงและมองเห็นเท่านั้น (สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2536)

ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล หมายถึง ค่าใช้จ่ายโดยตรงที่เกิดจากการให้บริการทางการแพทย์ ได้แก่ ค่ายา ค่าเลือดและน้ำเกลือ ค่าวัสดุการแพทย์ ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าปรึกษา ระหว่างแผนก ค่ารังสีวินิจฉัยและค่าอื่นๆที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์โรค (เช่น ค่าตรวจชิ้นเนื้อ ค่าวิเคราะห์เนื้อ ค่าล้างไต ค่าให้ออกซิเจน ค่าตรวจการทำงานของปอด ค่าตรวจ Prostate-specific antigen (PSA) ค่า ตรวจ Echocardiogram ฯลฯ) ค่าผ่าตัด ค่าห้อง ค่าอาหาร ฯลฯ

ค่าใช้จ่ายโดยตรงที่ไม่เกี่ยวกับบริการทางการแพทย์ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้เกิดจากการรักษาผู้ป่วยโดยตรง แต่เป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นผลมาจากการเจ็บป่วยของตัวผู้ป่วยเอง และผู้ป่วยต้องเดินทางมาตรวจรักษาที่โรงพยาบาล จึงเป็นค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยต้องจ่ายเอง เช่น ค่ายานพาหนะในการมาโรงพยาบาล ค่าที่พักของญาติที่มาพร้อมผู้ป่วย (ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2530ข)

ค่าเสียโอกาส หมายถึง ผลประโยชน์ที่จะต้องเสียไป เมื่อเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล เช่น การขาดงาน

ความไม่จำเป็นในการใช้ยา หมายถึง การใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างไม่เหมาะสม เนื่องจากมียาอื่นที่ราคาถูกกว่า และสามารถใช้ได้ผลดีเช่นกัน

ความเหมาะสมของการใช้ยา หมายถึง การใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 มีความถูกต้องและใช้อย่างจำเป็นตรงตามเกณฑ์มาตรฐานที่จัดทำขึ้น สำหรับการวิจัยครั้งนี้

ช่วงก่อนประเมินการใช้ยา หมายถึง การเก็บข้อมูลในช่วงเวลาดังตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2537 ถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2537 ซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนมีการนำเสนอเกณฑ์มาตรฐานการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ในที่ประชุมของแพทย์แผนกศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ

ช่วงหลังประเมินการใช้ยา หมายถึง การเก็บข้อมูลในช่วงเวลาดังตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2537 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2538 ซึ่งเป็นช่วงเวลาหลังจากมีการนำเสนอเกณฑ์มาตรฐานการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ในที่ประชุมของแพทย์แผนกศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ

ช่วงหลังประเมินการใช้ยาและก่อนให้คำแนะนำ หมายถึง การเก็บข้อมูลในช่วงเวลาหลังจากเสนอเกณฑ์มาตรฐานการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ในที่ประชุมของแพทย์แผนกศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ (First intervention) และก่อนการให้คำแนะนำหรือแจ้งให้แพทย์ทราบเป็นรายบุคคลเมื่อมีการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างไม่เหมาะสม (Second intervention)

ช่วงหลังประเมินการใช้ยาและหลังให้คำแนะนำ หมายถึง การเก็บข้อมูลในช่วงเวลาหลังจากเสนอเกณฑ์มาตรฐานการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ในที่ประชุมของแพทย์แผนกศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ (First intervention) และมีการให้คำแนะนำหรือแจ้งให้แพทย์ทราบเป็นรายบุคคลเมื่อมีการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างไม่เหมาะสม (Second intervention) แล้ว

ต้นทุน หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ไปทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน รวมทั้งผลทางด้านลบ ซึ่งไม่ได้เป็นค่าใช้จ่าย และมองไม่เห็นที่เรียกว่า ค่าเสียโอกาส (สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2536)

ต้นทุนดำเนินงาน หมายถึง ผลรวมของค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายไปในการดำเนินงานเพื่อประเมินการใช้จ่าย ซึ่งแบ่งได้ 3 ประเภท คือ ค่าตอบแทนสำหรับเภสัชกร ค่าตอบแทนสำหรับแพทย์ในการให้ข้อมูลเพื่อจัดทำเกณฑ์มาตรฐาน และค่าวัสดุสำนักงานในการจัดทำเกณฑ์มาตรฐาน

ต้นทุนในการรักษาพยาบาล หมายถึง ทรัพยากรที่ต้องใช้ไปในการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลทั้งหมด และประเมินเป็นตัวเงิน (บาท) จำแนกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล
2. ค่าใช้จ่ายโดยตรงที่ไม่เกี่ยวกับบริการทางการแพทย์
3. ค่าเสียโอกาสของผู้ป่วยหรือญาติที่มาเฝ้าประจำ (ถ้ามี)

ต้นทุนทั้งหมด (Aggregate cost) หมายถึง ผลรวมของต้นทุนในการรักษาพยาบาล และต้นทุนดำเนินงาน

ต้นทุน - ประสิทธิภาพ (cost effectiveness) หมายถึง การวัดผลได้ต่อเป้าหมาย (outcome / objective) เทียบกับต้นทุนของสิ่งที่ใส่เข้าไป (สมคิด แก้วสนธิ, 2522) ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยที่ใช้จ่ายด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 อย่างเหมาะสม เทียบกับต้นทุนทั้งหมดต่อผู้ป่วย 1 ราย ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected cost)

มูลค่าที่ประหยัดได้ (cost saving) หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่ลดลงเนื่องจากการประเมินการใช้จ่าย

ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 หมายถึง ตัวยา 6 ตัว คือ Ceftriaxone, Ceftizoxime, Cefoperazone, Ceftazidime, Cefotaxime, Cefsulodin และเป็นรายการยาที่มีในเภสัชตำรับของโรงพยาบาลราชวิถี ในช่วงเวลาที่ทำการวิจัย