

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องต้นทุนต่อหน่วยบริการของหน่วยสวนหัวใจ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการวิจัยมีดังนี้

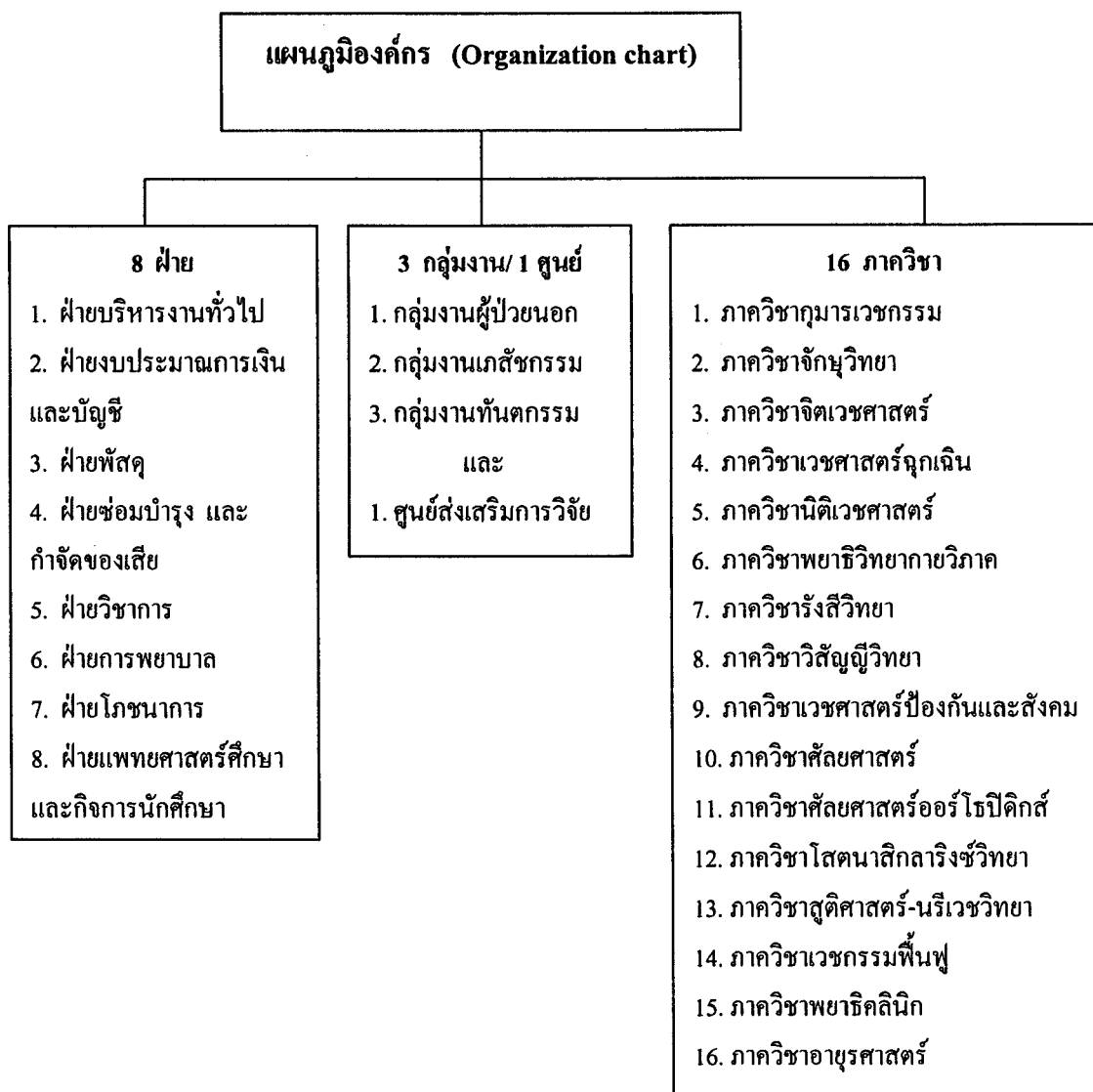
1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหน่วยสวนหัวใจ

หน่วยสวนหัวใจตั้งอยู่ชั้น 3 อาคารเพชรรัตน์ เลขที่ 681 ถนนสามเสน แขวงวชิรเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300 มีห้องสวนหัวใจ 2 ห้อง ห้องประเมินอาการผู้ป่วยก่อนและสังเกตอาการผู้ป่วยหลังตรวจสวนหัวใจ 1 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมดประมาณ 915 ตารางเมตร หน่วยสวนหัวใจเป็นหน่วยงานหนึ่งของศูนย์โรคหัวใจ ให้บริการผู้ป่วยเฉพาะด้านโรคหัวใจด้วยเครื่องมือพิเศษและมีค่าใช้จ่ายสูง มีศักยภาพความสามารถให้บริการผู้ป่วยอย่างบูรณาการ และครบวงจร ให้บริการตรวจสวนหัวใจผู้ป่วยทั้งเด็กและผู้ใหญ่ พร้อมทั้งให้การรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจ

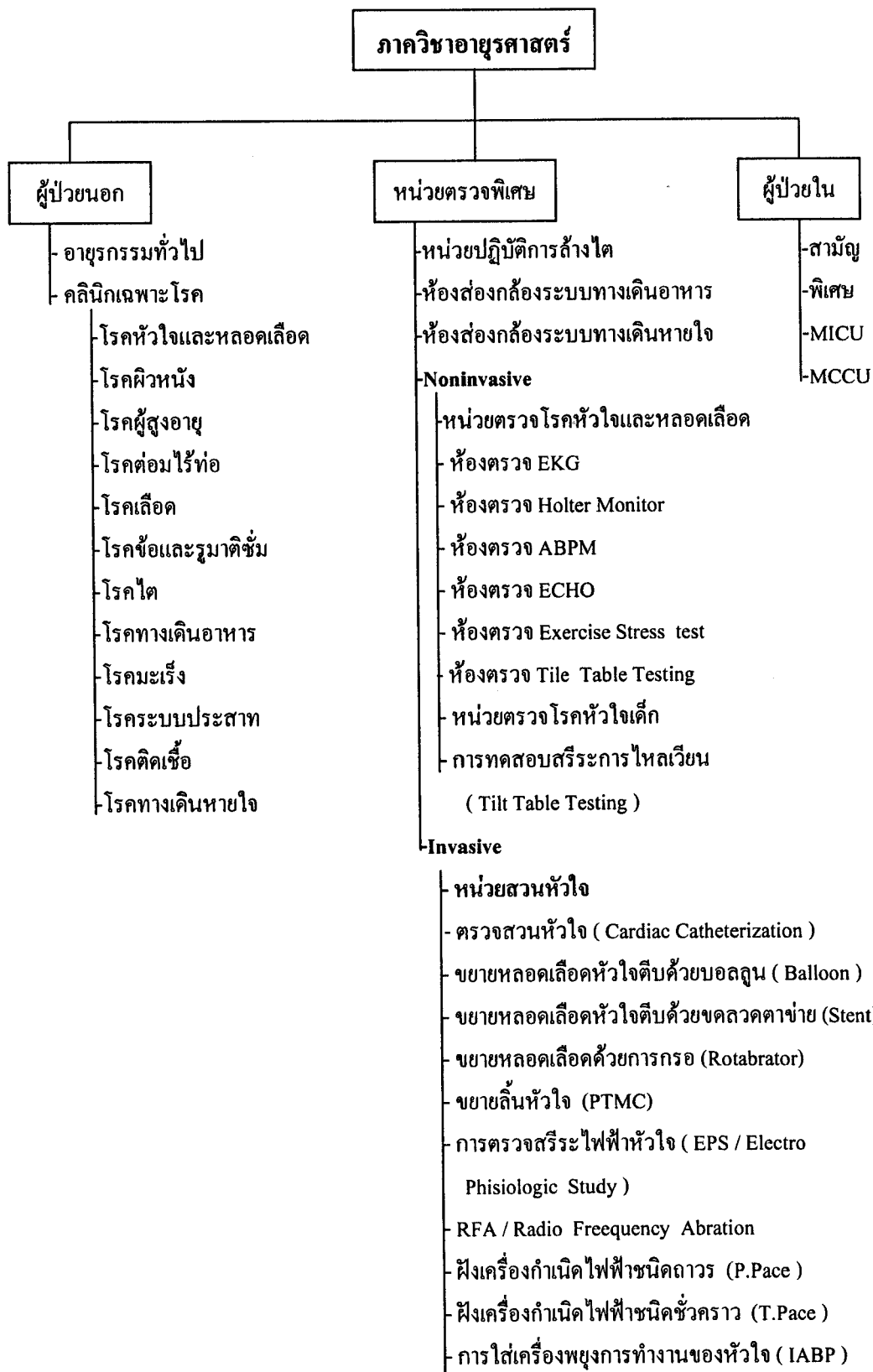
เป้าหมายมุ่งเน้นความปลอดภัยของผู้ป่วย (Hospital Wide Patient Safety Goals) คือ

1. เพิ่มประสิทธิภาพการระบุตัวผู้ป่วย
2. เพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารในระหว่างบุคลากรผู้ดูแล
3. เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยา
4. ป้องกันการผ่าตัดผิดตำแหน่ง ผิดคน ผิดประเภท
5. เพิ่มประสิทธิภาพ ระบบสัญญาณเตือนทางการแพทย์
6. เพิ่มความปลอดภัยในการใช้เครื่องควบคุมการไหลของสารน้ำ
7. ลดการติดเชื้อในโรงพยาบาล
8. มีการประสานงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งข้อมูลการรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ในปัจจุบันอย่างครบถ้วนและชัดเจน
9. ลดอันตรายจากการพลัดตก หกล้ม และป้องกันผู้ป่วยทำร้ายตนเอง
10. ป้องกันไฟไหม้จากการผ่าตัด (ศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล, 2549)

ในการบริหารจัดการองค์กรของโรงพยาบาลภายใต้การบริหารของ ผู้อำนวยการ วิทยาลัยได้แบ่งออกเป็น 8 ฝ่าย 3 กลุ่มงาน 16 ภาควิชา 1 ศูนย์ หน่วยส่วนหัวใจขึ้นตรงกับ ภาควิชาอายุรศาสตร์ ดังในภาพที่ 2.1 แผนภูมิองค์กรและภาพที่ 2.2 แผนภูมิภาควิชาอายุรศาสตร์ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการศึกษาเรื่องนี้น่าสนใจ และจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน ในการพิจารณา ใช้อุปกรณ์อย่างคุ้มค่าในงบประมาณที่จำกัด



ภาพที่ 2.1 แผนภูมิองค์กร
(ที่มาจาก ศูนย์พัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล, 2549)



ภาพที่ 2.2 แผนภูมิ ภาควิชาอายุรศาสตร์

ที่มา: ภาควิชาอายุรศาสตร์โรงพยาบาล, 2549

1.1 ลักษณะของหน่วยงาน หน้าที่ เป้าหมาย วัตถุประสงค์

หน่วยสวนหัวใจมีหน้าที่ และเป้าหมายในการให้บริการตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคหัวใจแบบครบวงจร มีทีมแพทย์และพยาบาลที่มีความสามารถเฉพาะทางด้านโรคหัวใจ และหลอดเลือด โดยมีวัตถุประสงค์ให้บริการดูแลรักษา ส่งเสริมป้องกันแก่ผู้ที่มาตรวจรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ ให้การพยาบาลแบบองค์รวม ตามมาตรฐานวิชาชีพ อย่างรวดเร็ว ปลอดภัย โดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วยให้บริการผู้ป่วยทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ในกรณีฉุกเฉินและไม่ฉุกเฉิน ซึ่งกรณีฉุกเฉินสามารถปฏิบัติงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วยความปลอดภัยตามมาตรฐานวิชาชีพ วัตถุประสงค์เพื่อไม่ให้ผู้รับบริการเกิดภาวะแทรกซ้อน มีความประทับใจพึงพอใจในการบริการ มีความรู้เรื่องโรคสามารถปฏิบัติและดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง

1.2 การบริหารงาน กระบวนการทำงานและโอกาสพัฒนา

การบริหารมีหัวหน้าศูนย์โรคหัวใจควบคุมโดยแพทย์ (Physician - control model) พฤติกรรมองค์กรของโรงพยาบาลเป็นแบบอรรถประโยชน์สูงสุด (Utility - maximizing model) กระบวนการทำงานมีการจัดเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจ การดูแลขณะทำหัตถการ และดูแลหลังการทำหัตถการ โดยมีการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดทุกขั้นตอน มีการพัฒนาตามเทคโนโลยีตลอดเวลา ทั้งการให้บริการทางการแพทย์ การพยาบาลและการใช้เครื่องมือใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา มีการส่งบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลไปศึกษาอบรมการใช้อุปกรณ์ใหม่เป็นระยะ เพื่อให้เกิดความชำนาญ และเป็นการเสริมทักษะมีการทบทวนกิจกรรมความเสี่ยงทางด้านกายภาพ ทางคลินิก และความเสี่ยงทั่วไปเพื่อให้ทราบปัญหาการประชุมหาแนวทางการแก้ไขและเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

1.3 การบรรลุเป้าหมายและการพัฒนาต่อเนื่อง

ในการให้บริการผู้ป่วยจะมีกิจกรรมพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องทั้งคุณภาพอย่างง่าย (Mini - CQI) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทุกหน่วยงานควรทำเพราะเหมาะสำหรับการปฏิบัติ โดยไม่รบกวนงานประจำมากนักและเห็นผลที่เกิดกับผู้ป่วยอย่างเป็นรูปธรรม และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพอย่างเต็มรูปแบบซึ่งเป็นเสมือนวงล้อ Plan - Do - Check (Study) - Act (PDCA)

2. ภาวะค่าใช้จ่ายเพื่อในภาคโรงพยาบาล

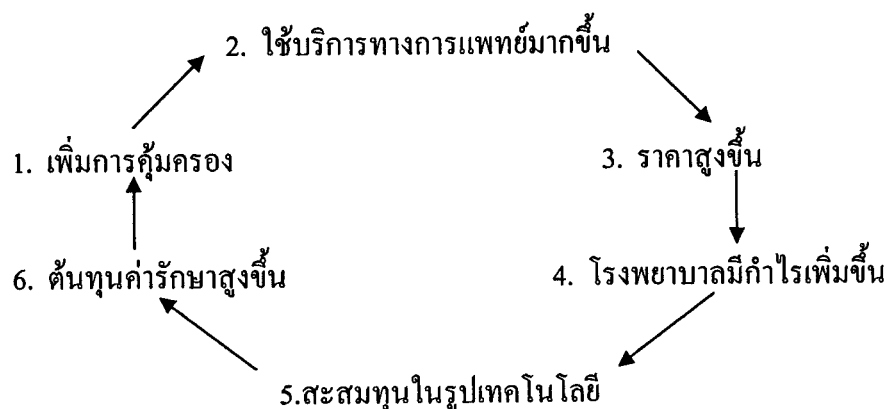
จากการศึกษาค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในประเทศสหรัฐอเมริกาในช่วงทศวรรษ 1980 นักเศรษฐศาสตร์ได้พบว่า ภาวะเฟ้อ (Inflation) ในอุตสาหกรรมโรงพยาบาลได้มีอัตราเพิ่มขึ้น

สูงกว่า อุตสาหกรรมอื่น ๆ เป็นอย่างมากจึงเป็นที่สนใจของนักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขทั้งหลาย ในอันที่จะพยายามอธิบายสาเหตุของภาวะเพื่อ เพื่อที่จะหาแนวทางแก้ไขต่อไป ทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับกันมีดังนี้

2.1 การเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุจะมีค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ที่สูงกว่า กลุ่มคนอายุอื่น ๆ โดยเหตุผลที่ว่าสุขภาพของผู้สูงอายุจะมีการเสื่อมถอยลงอย่างมากเมื่อประสบกับ ภาวะความเจ็บป่วย การรักษาต้องใช้เวลานานทำให้ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์พยาบาลจะต้องเพิ่มขึ้น ไปตามสัดส่วนของจำนวนวันป่วย

2.2 การพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัยขึ้น ซึ่งล้วนแล้วแต่มีต้นทุนที่แพง ส่งผลให้ต้นทุนในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นตามไปด้วย และต้นทุนส่วนนี้จะแบกรับโดยบริษัท ประกันสุขภาพในรูปของการเรียกค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาลที่แพงขึ้น ทำให้ผู้บริโภคต้องแบกรับ ค่าใช้จ่ายในเบี้ยประกันที่สูงขึ้น

นักเศรษฐศาสตร์ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์ไว้ดังนี้ การเพิ่มสูงขึ้นของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพอย่างมากมานั้น มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนา เทคโนโลยีทางการแพทย์ อาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า ภาวะค่าใช้จ่ายเพื่อด้านสุขภาพเป็นผลมาจาก การมีความสัมพันธ์กันระหว่างเทคโนโลยีและระบบประกันสุขภาพดังนั้นการพัฒนาเทคโนโลยีทาง การแพทย์ มีผลทำให้ความต้องการที่จะใช้บริการทางการแพทย์เพิ่มขึ้นโดยไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่ แพง เพราะมีบริษัทประกันเป็นผู้รับผิดชอบ และวงจรนี้จะดำเนินไปเรื่อย ๆ ไม่สิ้นสุดแสดงได้ดัง ภาพที่ 2.3 ผลสุดท้ายก็คือ การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพนั่นเอง



ภาพที่ 2.3 วงจรแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์กับการเพิ่มสูงขึ้น ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ

ที่มา: เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข สำหรับผู้บริหาร โรงพยาบาล หน่วยที่ 5 , 2546: 261

2.3 การพึ่งพาแรงงานเป็นจำนวนมาก (Labor intensive) โครงสร้างของอุตสาหกรรมสาขาสุขภาพเป็นการบริการ จึงจำเป็นต้องใช้แรงงานมากไม่อาจทดแทนด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ได้ดังสินค้าบริโคอื่น ๆ อีกทั้งอุตสาหกรรมสุขภาพเป็นอุตสาหกรรมที่มีผลผลิตต่ำจะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงและสูงกว่าอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าบริโคอื่น ๆ

2.4 การบริโคบริการสุขภาพที่มากเกินความจำเป็น ผู้บริโคมีประกันสุขภาพ มีผลทำให้มีแนวโน้มที่จะใช้บริการสุขภาพในจำนวนที่มากเกินความจำเป็น (อุดมศักดิ์ ศิลประชาวังศ์, 2546 :260-262)

3. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรม

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรม

ความแตกต่างที่สำคัญระหว่าง ABC กับต้นทุนแบบเดิม คือหนทางในการจัดการต้นทุนที่ถูกจัดสรรระหว่างผลิตภัณฑ์หลายตัว (Multiple Products) ต้นทุนดังกล่าวคือ ต้นทุนทั่วไป (Common Cost) และผลลัพธ์ของการจัดสรรต้นทุนก็คือ ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost) ซึ่ง ABC ได้มุ่งที่จะจัดสรรต้นทุนทั่วไปให้กับผลิตภัณฑ์ในสัดส่วนของทรัพยากรที่ใช้จริง ซึ่งแนวทางของ ABC ขึ้นกับแนวคิดในการจัดสรรต้นทุน กิจกรรม (Activity) ที่แสดงในรูปของงานที่สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value-Added) และงานที่ไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม (Non-Value-Added) เป้าหมายคือ การจัดสรรต้นทุนในหลายกิจกรรม (Multiple Activity) ที่ถูกจัดเข้าเป็นกระบวนการ สิ่งที่ต้องการวัดมูลค่า (Cost Object) คือผลลัพธ์ของกิจกรรมที่ใช้ทรัพยากร แสดงในรูปของสินค้าและบริการ และตัวผลักดันต้นทุน (Cost Drivers) เป็นการวัดการใช้ทรัพยากรหรือกิจกรรมที่ถูกใช้โดย Cost Object ที่เป็นสัดส่วนของต้นทุนรวมสำหรับกิจกรรมหรือทรัพยากร โดยมีองค์ประกอบ 2 ส่วนคือ ตัวผลักดันทรัพยากร (Resource Driver) ที่เป็นกลไกทางบัญชีในการกำหนดทรัพยากรในแต่ละกิจกรรม และตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver) เป็นกลไกในการจัดสรรต้นทุนกิจกรรมให้กับผลิตภัณฑ์ การจัดทำระบบ ABC เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่แม่นยำสำหรับการตั้งราคา (Pricing) ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ (โกศล ศิริธรรม, 2547:31-32)

ต้นทุนสามารถ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนทางบัญชี และต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์

ต้นทุนทางบัญชี (Accounting cost) หมายถึง ต้นทุนที่เป็นตัวเงินสามารถวัดได้ และมองเห็น (Explicit cost) โดยการจ่ายเป็นเงินสดหรือสินทรัพย์เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ รวมทั้งผลที่ขาดทุนที่วัดเป็นค่าตัวเงินได้ จะเห็นได้ว่าหากต้นทุนนั้นยังไม่หมดประโยชน์จะถือเป็น

ทรัพย์สิน แต่ถ้าต้นทุนนั้นหมดประโยชน์แล้วจะก่อให้เกิดผลตอบแทนกลับมาด้วยจะถือเป็นค่าใช้จ่าย เช่นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่าง ๆ

ต้นทุนทาง เศรษฐศาสตร์ (Economic cost) หมายถึง ต้นทุนของทรัพยากรที่ใช้ในกิจกรรมนั้น ๆ บวกกับต้นทุนที่มองไม่เห็นหรือไม่ได้จ่ายจริง (Implicit cost) ซึ่งสามารถวัดด้วยต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ของการใช้ทรัพยากรนั้น ๆ และต้นทุนจม (Sunk Cost) ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายไปแล้วในอดีตสำหรับ กิจกรรมที่ต่อเนื่องหรือปรับปรุงหรือขยายโครงการเดิม (สมคิด แก้วสนธิ , ภิรมย์ กมลรัตนกุล , 2537)

การวิเคราะห์ต้นทุนจะเป็นข้อมูลในการกำหนดอัตราค่าบริการรักษาพยาบาล ซึ่งพยาบาลจะต้องตระหนักถึงค่าใช้จ่ายเสมอ และในปัจจุบันเป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง พยาบาลควรมีความสามารถในการใช้ความรู้หลักฐานและทฤษฎีที่มีอยู่มาวิเคราะห์ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับเปลี่ยนวิธีการที่ก่อให้เกิดคุณภาพหรือผลลัพธ์สูงสุดแต่ประหยัดต้นทุน (ลักขณา โพธิ์นุกูล และเรวดี รุ่งจตุรงค์ , 2540)

ต้นทุน หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไปเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตหรือบริการบางอย่าง คริสและปาร์คเกอร์ (Creese & Parker , 1994 : 5)

3.2 ความหมายของระบบต้นทุนกิจกรรม และศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

ระบบต้นทุนกิจกรรม หรือ ABC เป็นระบบที่ทำให้องค์กรตามรอยของต้นทุน ซึ่งสัมพันธ์กับกิจกรรมที่กระทำเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์หรือบริการ Argyris และ Kaplan (1994 cite in Driver , 2001 :94)

ระบบต้นทุนกิจกรรม หรือ ABC เป็นวิธีที่สามารถช่วยให้โรงพยาบาลเข้าใจต้นทุนของตนเองได้อย่างถูกต้องมากกว่า และช่วยให้หลีกเลี่ยงจากการตัดสินใจที่ผิดพลาดและไม่ดีที่สุดเกี่ยวกับราคาส่วนผสมของผลิตภัณฑ์และการวางแผนควบคุม Capettini และคณะ (1998 : 46)

ระบบต้นทุนกิจกรรม หมายถึง การวัดค่า ต้นทุนและผลการปฏิบัติงาน อันเกิดจากการใช้ทรัพยากรไปในกิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในรูปของสิ่งที่ต้องการ คัดต้นทุน (Cost objects) (สำนักงานประมาณและภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2544 : 4-6)

กิจกรรม (Activity) คือสิ่งที่องค์กรปฏิบัติ กิจกรรมจะเป็นตัวแปรเปลี่ยนทรัพยากรและสิ่งนำเข้าต่าง ๆ ออกมาเป็นผลได้ ทุกกิจกรรมที่กำหนดขึ้นคือกระบวนการ และทุก ๆ กระบวนการย่อมสามารถที่จะพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้ กิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นจึงเป็นการมองไปข้างหน้า การคาดคะเนกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคตจะช่วยให้

สามารถประมาณได้ว่ากิจกรรมเหล่านั้นจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรชนิดใดบ้าง (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544 : 78)

ต้นทุนกิจกรรม หมายถึง ต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมนั้น ๆ ทรัพยากรดังกล่าวมักจะประกอบด้วย แรงงาน วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องจักร พาหนะ เดินทาง ระบบคอมพิวเตอร์และทรัพยากรอื่น ๆ โดยทั่วไปต้นทุนทรัพยากรต่าง ๆ เหล่านี้จะเก็บสะสมไว้ตามรหัสบัญชี หรือตาม Cost element ในกรณีที่สามารถทราบถึงความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผล (Causal relationship) ระหว่างทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องก็จะเรียกต้นทุนนั้นว่า ต้นทุนที่สามารถติดตามได้ (Traceable costs) แต่ในกรณีที่ไม่สามารถระบุต้นทุนเข้าสู่กิจกรรมได้ ก็จำเป็นต้องอาศัยการปันส่วนต้นทุนตามเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง เช่น ใช้สัดส่วนเวลา การประมาณอย่างมีหลักเกณฑ์ หรืออาศัยดุลพินิจเข้าช่วย (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544 : 12)

กิจกรรมย่อย (Task) หมายถึง องค์ประกอบของงานขั้นพื้นฐานที่แฝงอยู่ในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง กิจกรรมย่อยเป็นตัวบ่งบอกว่ากิจกรรมต่าง ๆ มีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544 : 69)

ปฏิบัติการ (Operation) คือ หน่วยของงานที่เล็กที่สุดที่เกิดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการวางแผนและควบคุมประกอบกันขึ้นเป็นหนึ่งกิจกรรมย่อย (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544 : 69)

3.3 ความสำคัญของระบบต้นทุนกิจกรรม

ระบบต้นทุนกิจกรรม (Activities Based Costing) หรือ ABC นั้นเป็นระบบการบริหารต้นทุนแบบใหม่ (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544 : 15 ; Player, 1998 : 66 ; Finkle r, 200 : 79) ซึ่ง Kaplan และ Cooper ได้นำมาใช้เป็นครั้งแรกในบทความซึ่งตีพิมพ์ใน The Journal of Cost Management และ Harvard Business Review ใน ค.ศ.1988 (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544 : 22) ระบบ ABC จึงเป็นระบบการบริหารต้นทุนที่เชื่อมโยงข้อมูลต้นทุนกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์เข้าด้วยกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารงานโดยการระบุต้นทุนทรัพยากรต่างๆ ที่ใช้ไปในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนเชื่อมโยง ต้นทุนกิจกรรมเข้ากับตัวผลิตภัณฑ์หรือบริการหรือลูกค้าที่ใช้กิจกรรมนั้น ๆ โดยตรง ในขณะที่ระบบต้นทุนแบบเดิมจะเน้นตัวผลิตภัณฑ์และปริมาณการผลิตและใช้สิ่งที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณการผลิตเป็นเกณฑ์สำคัญในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าสู่ตัวผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อกำหนดมูลค่าสินค้าคงเหลือและต้นทุนขายเป็นสำคัญ (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544 : 26)

ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่าย หรือรายจ่ายที่เป็นจำนวนเงิน และรายจ่ายอื่นที่ไม่ใช่จำนวนเงินเพื่อใช้ในการให้ได้มาซึ่งผลผลิตหรือบริการ (อนุวัติ ศุภชติกุล และคณะ , 2539 ; ปิยธิดา ตรีเดช , 2540)

ต้นทุนในการดำเนินการประกอบด้วยต้นทุนวัตถุดิบ (Material cost) คือ ค่าวัตถุดิบที่ซื้อมาจากหน่วยงานภายนอกเพื่อนำไปผลิตสินค้าหรือบริการ ตลอดจนค่าวัสดุต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน ต้นทุนค่าแรงงาน (Labor cost) คือ ค่าใช้จ่ายในการจ้างงาน เพื่อให้มีบุคลากรเข้ามาทำหน้าที่ต่าง ๆ เพื่อให้ดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง และต้นทุนการทำงานของเครื่องจักร (Machine operating cost) คือ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อเดินเครื่องจักรไม่ว่าจะทำการผลิตหรือเปิดเครื่องจักรทิ้งไว้ (ดวงรัตน์ ชีวะปัญญาโรจน์, 2541)

3.4 ประเภทของต้นทุน ต้นทุนสามารถจำแนกออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้เพื่อความเหมาะสม

3.4.1 ประเภทของต้นทุน แยกออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

- 1) การแยกประเภทต้นทุนตามลักษณะแหล่งเกิด การแยกด้วยวิธีนี้ใช้กันอย่างกว้างขวางมาตั้งแต่สมัยโบราณโดยแบ่งต้นทุนการผลิตเป็นค่าวัสดุ ค่าแรงงาน และค่าโอหุ้ยการผลิต และยังสามารถแบ่งออกเป็น ค่าใช้จ่ายในการขาย และค่าใช้จ่ายบริหาร
- 2) การแยกประเภทต้นทุนโดยให้สัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์ วิธีนี้แบ่งออกเป็น ค่าใช้จ่ายทางตรง (คือ ต้นทุนที่กำหนดขึ้นซึ่งมีผลโดยตรงต่อหน่วยการผลิตของผลิตภัณฑ์ หรือต่อฝ่ายที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับหน่วยผลิตโดยเฉพาะ) และ ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นเพื่อใช้ร่วมกันระหว่างผลิตภัณฑ์หรือฝ่ายที่มีหน้าที่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นต้นทุนที่ไม่อาจจะคิดแยกตามแต่ละหน่วยของผลิตภัณฑ์หรือฝ่ายที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องชัดเจน)
- 3) การแยกประเภทต้นทุน โดยให้สัมพันธ์กับระดับความสามารถในการดำเนินงาน (Operationability) ต้นทุนสามารถจำแนกให้เกิดความสัมพันธ์กับระดับความสามารถในการดำเนินงานได้
- 4) การจำแนกต้นทุนตามความเป็นไปได้ในการควบคุม เป็นการแยกประเภทโดยมองในฐานะผู้มีอำนาจตัดสินใจ ต่อการกำหนดต้นทุนหรือแสดงที่มาแห่งความรับผิดชอบต่อต้นทุนโดยตรง ซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนที่ควบคุมได้ (Controllable costs) และต้นทุนที่ควบคุมไม่ได้ (uncontrollable costs) (โซเฮ ฮิปี, 2537 :3-6)

3.4.2 ต้นทุนในการให้บริการ คือทรัพยากรที่ต้องใช้ไปในกิจกรรมนั้นทั้งหมด และประเมินเป็นตัวเงิน ผลรวมของทรัพยากรที่ต้องใช้ไปในรูปของตัวเงินนี้ เรียกว่า ต้นทุนกิจกรรม (ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2543 :13-14) กล่าว

3.4.3 ต้นทุนสามารถแบ่งออกได้หลายประเภทตามเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

1) แบ่งตามจุดยืนในการพิจารณาด้านทุน ซึ่งสามารถแบ่งต้นทุนออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ต้นทุนภายใน (Internal Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรที่จัดบริการ และ ต้นทุนภายนอก (External Cost) เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กรที่ให้บริการสาธารณสุข เช่น ต้นทุนของเวลาที่เสียไปในการเจ็บป่วยของผู้ป่วยหรือญาติ เป็นต้น

2) ต้นทุนแบ่งโดยใช้เกณฑ์กิจกรรม (Activities) ซึ่งจะแบ่งต้นทุนออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) คือ ต้นทุนต่าง ๆ ที่ใช้ไปโดยตรงในกิจกรรมที่ทำ และต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในโครงการบริการสุขภาพที่ไม่ได้อยู่ในรูปของการใช้ทรัพยากรโดยตรงที่เกิดขึ้นกับทุกฝ่ายในโครงการบริการสุขภาพ ได้แก่ ต้นทุนการบริหารงานของโรงพยาบาล ต้นทุนที่รับภาระโดยผู้ป่วยและญาติ เช่น เวลาเดินทางและรอรับบริการสุขภาพของญาติและผู้ป่วย

3) ต้นทุนแบ่งตามการให้ค่าในรูปของหน่วยเงินตรา แบ่งได้เป็น ต้นทุนที่ชัดเจน (Explicit Cost หรือ Tangible Cost) เป็นต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการสุขภาพที่สามารถประเมินเป็นตัวเงินได้ และต้นทุนที่ไม่ชัดเจนหรือต้นทุนที่ไม่สามารถหาค่าได้ (Implicit Cost หรือ Intangible Cost) โดยปกติจะไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ เนื่องจากเป็นต้นทุนที่ขึ้นอยู่กับความพอใจของแต่ละบุคคล (Utility) ซึ่งสามารถวัดด้วยวิธีทางเศรษฐศาสตร์ เช่น ความวิตกกังวล เหตุที่ไม่ได้เกิดขึ้นโดยตรงกับการรักษาและดูแลผู้ป่วย เช่น ค่าบริหารจัดการอาหาร ค่าขนส่ง และค่าเสื้อผ้า เป็นต้น

3.5 ขั้นตอนและแนวทางการนำ ABC ไปดำเนินการ

ขั้นตอนและแนวทางการนำ ABC ไปดำเนินการนั้นมีแนวทางดังนี้

3.5.1 กำหนดกิจกรรมที่จำเป็น โดยการสังเกตและสอบถามกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการว่าทำอะไร สำรวจความคาดหวังและความพึงพอใจ รวมทั้งแนวคิดในการปรับปรุง เพื่อจัดเตรียมรายละเอียดผังการไหล (Flow Chart) ในทุกขั้นตอน

3.5.2 จำแนกประเภทกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value - Added) และไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม (Non - Value Added) โดยตรวจสอบกิจกรรมที่เกิดความสูญเปล่า (Muda) และใช้เทคนิคเพื่อลดความสูญเปล่า

3.5.3 เลือกตัวหลักต้นทุน (Cost Driver) สำหรับกระบวนการจัดสรรค่าใช้จ่าย มีความจำเป็นที่ต้องกำหนดตัวหลักต้นทุน ดังนั้นการเก็บข้อมูลจึงมีความสำคัญมาก

3.5.4 การจัดสรรงบประมาณรวมของหน่วยธุรกิจให้กับกิจกรรม เพื่อจะลดปริมาณรายละเอียดและการเก็บบันทึก ดังนั้นกิจกรรมย่อยต่าง ๆ ควรจะถูกรวมเป็นศูนย์กิจกรรม

3.5.5 การกำหนดผลลัพธ์ของกิจกรรมที่ใช้ทรัพยากร และใช้ตัวหลักคั่นต้นทุน

ในการติดตามค่าใช้จ่ายทางอ้อมหรือกิจกรรมที่ไม่สามารถระบุผลลัพธ์ของกิจกรรมที่ใช้ทรัพยากร (โกศล คีสิลธรรม, 2547:50-53)

ในการกระจาย ต้นทุนมีหลักการสำคัญว่า ต้นทุนทางตรง ของหน่วยงาน ต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ ซึ่งเป็นหน่วยต้นทุนชั่วคราว จะถูกกระจายมาเป็นต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานอื่น ๆ ตามความสัมพันธ์ในการให้บริการ หรือ การสนับสนุน โดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม ต้นทุนทั้งหมดจะถูกกระจายมาตกอยู่ในหน่วยงาน บริการผู้ป่วย ซึ่งเป็นหน่วยรับต้นทุน ดังนั้นหน่วยรับต้นทุนจะมีต้นทุนเต็ม เท่ากับต้นทุนทางตรง ของหน่วยรับต้นทุนนั่นเองรวมกับต้นทุนทางอ้อมที่ถูกกระจายมาจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวต่าง ๆ การกระจาย ต้นทุนมีเหตุผลที่สำคัญ คือ เพื่อให้ต้นทุนทั้งหมดไปตกที่หน่วยต้นทุนที่มีกิจกรรมในการให้บริการผู้ป่วยชัดเจน ซึ่งทำให้คำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยได้โดยไม่มีต้นทุนส่วนใดตกหล่น ไปเพื่อสะท้อนความสัมพันธ์ในการสนับสนุนซึ่งกันและกันของหน่วยต้นทุนแต่ละหน่วย ซึ่งจะนำไปสู่การประเมินประสิทธิภาพในการทำงานได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุดผลลัพธ์ของการกระจายต้นทุนจะทำให้ ต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราวกลายเป็นต้นทุนโดยอ้อมของหน่วยรับต้นทุนจนหมดสิ้นไม่เหลือต้นทุนอยู่ที่หน่วยต้นทุนชั่วคราวเลย

$$\text{Full Cost} = \text{Total Direct Cost} + \text{Indirect Cost}$$

$$(\text{ต้นทุนทั้งหมด}) = (\text{ต้นทุนรวมโดยตรง}) + (\text{ต้นทุนโดยอ้อม})$$

การกระจาย ต้นทุนนั้นได้มีการแบ่งการกระจาย ต้นทุนออกเป็น 4 แบบ คือ

1) การกระจาย ต้นทุนโดยตรง เป็นการกระจาย ต้นทุนของหน่วยต้นทุนชั่วคราวแต่ละหน่วยตรงไปสู่อำนาจรับต้นทุน โดยไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ในการให้บริการระหว่างหน่วยงานต้นทุนชั่วคราว วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่ายที่สุด เนื่องจากไม่มีการจัดสรรต้นทุนระหว่างหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้กับหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ แต่มีข้อเสีย คือ วิธีนี้ไม่คำนึงถึงการให้บริการระหว่างหน่วยงานต้นทุนชั่วคราวจึงไม่เป็นที่ยอมรับเพราะนำไปใช้ประโยชน์ได้น้อย

2) การกระจาย ต้นทุนรวมในลักษณะกระจายครั้งเดียว มีการจัดลำดับหน่วยงาน ตามโอกาสที่จะกระจายต้นทุนให้หน่วยงานอื่น โดยจัดลำดับหน่วยงานที่ให้บริการหน่วยงานอื่นไว้อันดับแรก และเมื่อกระจายต้นทุนไปแล้วจะปิดรับต้นทุนจากหน่วยงานอื่นอีก วิธีนี้คำนึงถึงการให้บริการระหว่างหน่วยงานของหน่วยต้นทุนในกลุ่มไม่ก่อให้เกิดรายได้และหน่วยต้นทุนในกลุ่มที่ก่อให้เกิดรายได้ ซึ่งเป็นกลุ่มต้นทุนชั่วคราวอยู่บ้าง ดังนั้นการกระจายต้นทุนโดยวิธีนี้จึงคำนวณหาผลลัพธ์ได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากกว่าวิธีการกระจายต้นทุนโดยตรง แต่วิธีนี้ก็ยังมีความอ่อนอยู่ 2 ประการ คือ

(1) หน่วยต้นทุนที่อยู่ลำดับต้น ๆ จะไม่ได้รับจัดสรรต้นทุนจากหน่วยต้นทุนที่อยู่ลำดับถัด ๆ ไป แม้ว่าความเป็นจริง อาจจะมีการรับบริการจากหน่วยต้นทุนนั้น ๆ อยู่บ้างก็ตาม

(2) การจัดลำดับของหน่วยต้นทุนต่าง ๆ ก็ทำได้ยาก เพราะเป็นเพียงการเปรียบเทียบโดยปราศจากหลักเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานแน่นอน หรือเป็นบรรทัดฐานเดียวกันทำให้เกิดความแตกต่างของต้นทุนทั้งหมด ที่ได้จากการจัดลำดับของหน่วยงานต้นทุนที่แตกต่างกันไปได้วิธีนี้เหมาะสำหรับการหาต้นทุนของโรงพยาบาลที่มีขนาดเล็กกว่า 100 เตียง

3) การกระจาย ต้นทุนรวมในลักษณะกระจาย 2 ครั้ง เป็นการกระจาย ต้นทุนแก่กันและกันระหว่างหน่วยต้นทุนชั่วคราวด้วยกันเอง และแก่หน่วยรับต้นทุน จึงมีการกระจายและรับต้นทุนไปพร้อม ๆ กับทำการกระจาย ต้นทุนซ้ำหลาย ๆ ครั้ง ในที่สุดต้นทุนจะลดลงเรื่อย ๆ และไปรวมอยู่ที่หน่วยรับต้นทุนการกระจายซ้ำไปมาหลายครั้งไม่รู้จบ จนกว่าจะลดจำนวนครั้งของการกระจายลงโดยใช้วิธีการกระจายต้นทุนรวมในลักษณะกระจายครั้งเดียวเข้าช่วย แต่ละแผนกต้นทุนก็จะมีต้นทุนทางอ้อมเกิดขึ้นต่อ ๆ ไปไม่มีที่สิ้นสุด โดยจำนวนจะลดลงเรื่อย ๆ วงจรที่ไม่รู้จบนี้เรียกว่า Reciprocal Service Loop ดังนั้นในรอบที่ 2 ของการกระจาย จึงมุ่งที่จะตัดวงจรที่ไม่รู้จบนี้โดยใช้วิธีการกระจายต้นทุนรวมในลักษณะกระจายครั้งเดียวมาช่วยในการคำนวณ หลังจากการจัดสรรในรอบแรกหลาย ๆ ครั้งแล้วการกระจายต้นทุนวิธีนี้จะได้ค่าของต้นทุนที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากกว่า 2 วิธีแรก ทำให้ยุ่งยากในการคำนวณ วิธีนี้จึงเหมาะสำหรับใช้หาต้นทุนของโรงพยาบาลขนาด 100 เตียงขึ้นไป

4) การกระจาย ต้นทุนโดยใช้สมการเส้นตรง เป็นการกระจาย ต้นทุนโดยใช้สมการพีชคณิตเส้นตรง ในการแก้ปัญหาการกระจายและรับต้นทุนพร้อม ๆ กันซึ่งจะได้ค่าสมมุติค่าหนึ่งที่เป็นค่ารวมของต้นทุนที่กระจายผ่านกลุ่มหน่วยรับต้นทุนชั่วคราวนับครั้งอนันต์ จนถึงจุดสมดุล คือ ไม่มีต้นทุนเหลือที่หน่วยรับต้นทุนชั่วคราวเลย ค่าสมมุติที่ได้นี้นำไปคำนวณหา ค่าต้นทุนที่หน่วยรับต้นทุนชั่วคราว ได้รับอีกครั้งหนึ่งวิธีนี้ใช้หลักการเดียวกับการกระจายต้นทุนรวมในลักษณะกระจาย 2 ครั้งแต่นำเอาหลักการทางพีชคณิตโดยใช้สมการเส้นตรง ในการแก้ปัญหาคำนวณยุ่งยากในการคำนวณผลของการกระจายต้นทุนกลับไปกลับมา โดยถือว่าต้นทุนทั้งหมดของแต่ละหน่วยต้นทุน มีค่าเท่ากับ ผลบวกของต้นทุนรวมโดยตรงกับต้นทุนรวมทางอ้อมที่ได้รับการกระจายจากหน่วยต้นทุนอื่นๆ ซึ่งเขียนเป็นสมการพีชคณิตได้ดังนี้

$$\text{Full Cost} = \text{Total Direct Cost} + \text{Total Indirect Cost}$$

ในการแก้สมการหาการกระจายต้นทุนระหว่างหน่วยต้นทุนในกลุ่มที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และกลุ่มที่ก่อให้เกิดรายได้ ที่มีการกระจายกลับไปกลับมาจนถึงจุดสมดุล (ซึ่งจะ

ได้ต้นทุนคงที่ของกลุ่มที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และกลุ่มที่ก่อให้เกิดรายได้) ตลอดจนการกระจายต้นทุนคงที่ของกลุ่มที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และกลุ่มที่ก่อให้เกิดรายได้ ไปสู่หน่วยรับต้นทุนนั้น ใช้โปรแกรม Computer มาช่วยในการคำนวณ (สุณี ชลาภิรมย์ และคณะ, 2535)

การคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยจากต้นทุนทางตรง และต้นทุนทางอ้อม ต้นทุนต่อหน่วย หรือต้นทุนเฉลี่ยเป็นการคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อทำการผลิตสินค้าหรือบริการ 1 หน่วย ซึ่งในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยนั้น “หน่วย” อาจคิดออกมาได้หลายรูปแบบ แล้วแต่วัตถุประสงค์ที่จะศึกษา ในการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยอาจคิดในรูป ต้นทุนต่อผู้ใช้บริการในแต่ละแผนกหรือแต่ละประเภทของโรค โดยการนำต้นทุนทั้งหมดมาหารด้วยผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ หรือจำนวนบริการผู้ป่วยหรือหารด้วยจำนวนกิจกรรมบริการผู้ป่วย นอก เช่น ในแผนกผู้ป่วยนอกมีต้นทุนต่อผู้ป่วยนอก 1 ราย มีค่าเท่ากับเท่าใด หรือต้นทุนในการผ่าตัดแก่ผู้ป่วย 1 ราย คิดเป็นเงินเฉลี่ยเท่าใด เป็นต้น คำจำกัดความของเรณู สุขารมย์ และคนองยุทธ กาญจนกุล (2530, หน้า 68) และ วิสาห์ เจ้าสกุล (2533, หน้า 6)

3.6 การศึกษาเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม

การศึกษาเวลา (Time Study) เป็นเทคนิคในการวัดผลการปฏิบัติงานอย่างหนึ่ง โดยการจับเวลาของผู้ปฏิบัติงานด้วยนาฬิกาจับเวลา เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการปฏิบัติงาน (เกษม พิพัฒน์ปัญญาคุณ, 2538) โดยมีเครื่องมือประกอบด้วยนาฬิกา แบบฟอร์มบันทึกเวลาและผู้ที่ทำการบันทึกข้อมูล สำหรับการจับเวลาด้วยนาฬิกาจับเวลานั้นมีใช้อยู่ 2 แบบ ดังนี้ (วิจิตร ตันขสัทธ, 2537 : 264 - 265)

3.6.1 การจับเวลาแบบสะสม (Cumulative Timing) วิธีนี้นาฬิกาจะเดินอยู่ตลอดเวลาเป็นการจับเวลาที่มีงานย่อยหรือมีกิจกรรมหลายงาน นาฬิกาจะไม่มีการหยุดเดินจนกว่าการจับเวลาจะสิ้นสุดลง ในตอนท้ายของงานย่อยจะต้องจดเวลาไว้ เวลาของแต่ละงานย่อยสามารถหาได้จากผลต่างของนาฬิกาที่เดินหลังจากจับเวลาเสร็จ

3.6.2 การจับเวลาแต่ละครั้ง (Flyback Timing) วิธีนี้นาฬิกาจะกลับมาที่ตำแหน่งศูนย์ในตอนท้ายของแต่ละงาน หรือกิจกรรม และเริ่มจับเวลาของกิจกรรมถัดไป เวลาในแต่ละกิจกรรมสามารถอ่านได้ทันที นาฬิกาไม่มีการหยุดเดิน เข็มนาฬิกาจะกลับมาที่ศูนย์แล้วเริ่มเดินต่อเมื่อจับเวลากิจกรรมใหม่ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การจับเวลาแต่ละครั้ง เนื่องจากกิจกรรมการพยาบาลเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลายและเกิดขึ้นแต่ละครั้งตามความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยจึงมีความเหมาะสมในการจับเวลาของแต่ละกิจกรรมแบบ Flyback Timing ในด้านของกิจกรรมที่มีเวลาแตกต่างกันนั้นมีการนำตารางที่มีการยอมรับ และนำมาใช้ในการเก็บขนาดตัวอย่าง

กิจกรรม (AE. Show “Stop- Watch time study” : Industrial Engineering Handbook, อ้างถึงใน
 วิจิตร ตันหาสุทท์ , 2537 : 261)

3.7 การศึกษาปริมาณงาน

การศึกษาปริมาณงานเป็นกระบวนการสำคัญที่ผู้บริหารต้องดำเนินการ เนื่องจาก
 เป็นปัจจัยสำคัญของการวางแผนการจัดอัตราค่าจ้าง กำหนดความต้องการกำลังคน การจัดสรร
 ประเภทของบุคลากรและรวมถึงการกระจาย อัตราค่าจ้างในการปฏิบัติงาน

3.7.1 แนวคิด การศึกษาปริมาณงาน (*Work Study*) เป็นการกำหนดเวลาการ
 ปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานงาน (*Work Standard*) เพื่อหาเวลามาตรฐานงาน 1 หน่วย (วิจิตร
 ตันหาสุทท์ , 2524 : วันชัย ธิจิรวนิช , 2548) ในการศึกษาปริมาณงานเป็นการวัดภาระงานของ
 บุคลากรจากกิจกรรมที่ปฏิบัติตามปริมาณของเวลา เพื่อให้ทราบถึงเวลาที่บุคลากรใช้ไปในการ
 ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ

3.7.2 วิธีการศึกษาปริมาณงาน รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม และเนื้อโสม
 ดิงสัญชลิ (2528) (อ้างถึงในสุวรรณณี สุนทรสรรพ, 2541) ได้กล่าวถึงวิธีการศึกษาเวลาที่ใช้ในการ
 ปฏิบัติกิจกรรม มีวิธีการศึกษา 4 วิธีดังนี้

1) การศึกษาเวลาโดยตรง (*Direct time study*) คือ การศึกษา
 โดยการใช้เครื่องมือจับเวลาโดยตรงจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ หรืออาจใช้กล้องถ่ายภาพ
 เคลื่อนไหวในบางกรณี วิธีการจับเวลามีดังนี้คือ

(1) การบันทึกเวลาแบบต่อเนื่อง (*Continuous timing*) คือ การจับเวลา
 แบบติดต่อกันโดยไม่หยุด โดยเริ่มจับเวลาตั้งแต่ 0 เมื่อเริ่มกิจกรรมและเวลาที่กิจกรรมสิ้นสุด เวลา
 กิจกรรมที่แท้จริงจะได้จากเวลาเริ่มต้นของงานถัดไปลบด้วยเวลาเริ่มต้น

(2) การบันทึกเวลาแบบย้อนกลับ (*Repetitive timing หรือ snapback timing*) คือ การจับเวลาของแต่ละงาน โดยเริ่มต้นที่ 0 เมื่อสิ้นสุดกิจกรรม จะอ่านเวลาแล้วบันทึก
 ไว้เริ่มต้นงานแล้วตั้งเวลาเมื่อเริ่มงานใหม่

2) การศึกษาเวลาแบบพรีดีเทอร์ (*Predetermined motion-time system*) เป็นการศึกษาเวลาของการทำงาน จากตารางการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (*Fundamental motion*) แล้วเอาเวลาที่ได้จากการเคลื่อนไหวในการทำงานชิ้นนั้น รวมกันเป็นเวลามาตรฐานของงาน โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการจับเวลาโดยตรง และใช้ในการหาเวลาสำหรับชิ้นงานที่ยังไม่ได้มีการผลิต

3) การสุ่มตัวอย่างงาน (*Work sampling*) คือ การศึกษาการใช้เวลาการ
 ปฏิบัติงานของบุคลากร โดยการสุ่มเพื่อสังเกตว่าในแต่ละช่วงเวลาที่มีกิจกรรมแบบใดเกิดขึ้น

บ้าง ผู้สังเกตจะบันทึกประเภทของกิจกรรมและจำนวนครั้งของการเกิดกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละช่วงเวลาที่สังเกต แล้วคำนวณเป็นสัดส่วนของปริมาณงานแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้นๆ

4) การใช้ข้อมูลมาตรฐาน (Standard time data and formula) เป็นการศึกษาเวลา โดยอาศัยข้อมูลจากอดีต และสูตรช่วยในการคำนวณ โดยการศึกษาเวลามาตรฐานของคอมพิวเตอร์คำนวณเวลามาตรฐานของแต่ละงานหรือกิจกรรม ซึ่งคอมพิวเตอร์ยังบอกให้ทราบถึงค่าที่แสดงความน่าเชื่อถือของการศึกษา

ได้มีการจำแนกวิธีการศึกษาปริมาณงานการพยาบาลโดย กฤษดา แสงวงศ์ (2545) ดังนี้

1) การศึกษาการใช้เวลาแบบการสังเกตโดยตรงอย่างต่อเนื่อง (Direct continuous observation) เป็นการสังเกตพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรทางการพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนต่อเนื่องในช่วงเวลาหนึ่ง ตามวิธีการศึกษาการเคลื่อนที่และเวลา (Motion and Time Study) หรือการศึกษาการใช้เวลา (Time study)

2) การศึกษาแบบรายงานตนเอง (Self report to determine the time associated) เป็นการศึกษาโดยให้ผู้ปฏิบัติงานจดบันทึกรายงานด้วยตนเองว่าเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม โดยจะต้องบันทึกเวลาที่เริ่มต้นและเวลาที่สิ้นสุดกิจกรรม

3) การสุ่มตัวอย่างงาน (Work Sampling) เป็นการศึกษาการใช้เวลาซึ่งเป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน โดยผู้สังเกตจะจดบันทึกประเภทของกิจกรรมและจำนวนครั้งของการเกิดกิจกรรม ต่างๆ ในแต่ละช่วงเวลาที่สังเกต แล้วนำมาคำนวณเป็นสัดส่วนของปริมาณงานที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้นๆ ที่เก็บ

3.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Hansen และ Mowen (2000) ได้นำ ABC ไปใช้ในการศึกษานำร่อง เพื่อกำหนดต้นทุนการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ 3 ชนิด คือ 1) Intensive care 2) Intermediate care 3) Normal care จากการสำรวจงาน (work survey) พบว่ามี 4 กิจกรรมหลักที่พยาบาลทำให้ผู้ป่วย คือ 1) การรักษาผู้ป่วย (Treating patients) ร้อยละ 25 ของเวลาของพยาบาล (การให้ยา และการเปลี่ยนเสื้อผ้า) 2) การติดตามตรวจสอบผู้ป่วย (Monitoring patients) ร้อยละ 15 (การวัดสัญญาณชีพ และการบันทึกข้อมูลผู้ป่วย) 3) การให้การดูแลด้านสุขวิทยาและด้านร่างกาย (Providing hygienic and physical care) ร้อยละ 20 (การอาบน้ำ การทำเตียง และเปลี่ยนผ้าปู) การพาผู้ป่วยเดิน เป็นต้น) และ 4) การตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย (Responding to patient requests) ร้อยละ 10 (การให้คำปรึกษา การจัดหาของว่างให้ และการรับโทรศัพท์) ตัวหลักต้นทุนของกิจกรรมการรักษานักป่วย คือ จำนวนการรักษา ของการให้การดูแลด้านสุขวิทยา

West & West (1997) ได้ประยุกต์ ABC ใช้กับการรักษา 2 ชนิด คือ Hemodialysis (HD) กับ Peritonail dialysis (PD) ในคลินิกล้างไต โดยทำ 2 ขั้นตอน คือ 1) การประยุกต์ ABC โดยอิงกับการใช้แรงงานในการผลิต 2) การประยุกต์ ABC โดยอิงกับการดูแล สุขภาพพบว่า ในขั้นตอนแรกวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายทั่วไป HD กับ PD ใช้ทรัพยากรในสัดส่วน 85 : 15 การทำ HD มีต้นทุนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญและไม่ก่อให้เกิดกำไรส่วนในขั้นตอนที่สองมี ต้นทุนทางคลินิกกลุ่มใหญ่ 3 ประเภท คือ การบริการพยาบาลของใช้ต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายทั่วไป

อมรรัตน์ วิจิตรลีลา (2543) ศึกษาต้นทุนการตรวจสุขภาพทั่วไปในโรงพยาบาล ของรัฐ ศึกษาเฉพาะสถาบันมะเร็งแห่งชาติปีงบประมาณ 2542 โดยการกระจายต้นทุนเป็นแบบการ กระจายต้นทุนรวมในลักษณะกระจายครั้งเดียว ต้นทุนรวมทางบัญชี ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ต้นทุนค่าลงทุน ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าแรงของหน่วยงานต่างๆ ต้นทุนรวม ทางเศรษฐศาสตร์ได้นำราคาในตลาดมาใช้ปรับต้นทุนค่าวัสดุต้นทุนค่าแรงของต้นทุนค่าเสียโอกาสของแรงงาน ต้นทุน ค่าลงทุนใช้วิธีหาค่าเสื่อมราคาแบบ Annuitization of Capital Cost มาคำนวณ ต้นทุนส่วนใหญ่ เป็นต้นทุนในการดำเนินการคือต้นทุนค่าวัสดุและต้นทุนค่าแรง โดยต้นทุนค่าวัสดุของฝ่ายบริหาร ทั่วไปสูงสุด ร้อยละ 68.37 ต้นทุนค่าแรงของฝ่ายการเงินและบัญชีสูงสุด ร้อยละ 89.58 สำหรับ หน่วยงานที่มีรายได้พบว่าต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าวัสดุ ซึ่งกลุ่มงานพยาธิมากที่สุดร้อยละ 63.79 งานรังสีวินิจฉัยรองลงมา ร้อยละ 60.93 ส่วนงานตรวจสุขภาพทั่วไปมีต้นทุน ส่วนใหญ่เป็นต้นทุน ค่าแรง ร้อยละ 81.10 ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนค่าวัสดุของฝ่ายบริการทั่วไปมี สัดส่วนลดลง ร้อยละ 68.37 ของต้นทุนทางบัญชีเป็น ร้อยละ 55.05 ของต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ โดยที่สัดส่วน ต้นทุนค่าแรงและต้นทุนค่าลงทุนทางเศรษฐศาสตร์เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับต้นทุนทางบัญชีต้นทุนการ ตรวจสุขภาพทั่วไปทางบัญชีต่อหน่วยบริการผู้ป่วยชาย คือ 1,062.55 บาท สูงกว่าผู้ป่วยหญิงอยู่ 184.16 บาท ต้นทุนการตรวจสุขภาพทั่วไปทางเศรษฐศาสตร์ต่อหน่วยบริการผู้ป่วยชาย คือ 1,211.02 บาท สูงกว่า ผู้ป่วยหญิงอยู่ 182.35 บาท เมื่อเทียบกับรายรับที่เรียกเก็บจากผู้มารับบริการ อัตราการคืนทุนทางบัญชีของ ผู้ป่วยชายเท่ากับ 1.65 และผู้ป่วยหญิงเท่ากับ 1.66 อัตราการคืนทุน ทางเศรษฐศาสตร์ผู้ป่วยชายเท่า 1.45 และผู้ป่วยหญิงเท่ากับ 1.44 อัตราการคืนทุนสูงกว่า 1 แสดง ว่าการให้บริการตรวจสุขภาพทั่วไปมีกำไร

บุญรัตน์ ไชยชนะ (2545) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการ พยาบาล ตามระบบต้นทุนกิจกรรม : หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เพื่อ วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมในการบริการพยาบาลจิตเวชเด็กและวัยรุ่น โดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมที่ แยกมาเป็นอิสระจากระบบบัญชี ใช้วิธีการสัมภาษณ์กลุ่มผู้บริหารทางการพยาบาล 11 คน เพื่อ วิเคราะห์กิจกรรม ระบุกิจกรรมและระบุตัวหลักต้นทุนกิจกรรม ได้กิจกรรมปฐมภูมิ 19 กิจกรรมและ

กิจกรรมทุติยภูมิ 1 กิจกรรม นำมาจัดเข้าศูนย์กิจกรรมได้ 12 กิจกรรม ผลการวิจัยพบว่าต้นทุนการบริการพยาบาลในหอผู้ป่วยใน รวมทั้งสิ้น 3,679,554.64 บาท โดยเป็นต้นทุนค่าแรงทางตรงเท่ากับ 2,045,058.14 บาท และต้นทุนค่าใช้จ่าย (รวมค่ายา) เท่ากับ 1,634,492.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 55.58 และ 44.42 สัดส่วนต้นทุนค่าแรงทางตรงของพยาบาลวิชาชีพ : พยาบาลเทคนิค : ผู้ช่วยเหลือคนไข้เท่ากับ 1.28 : 1 : 1.26 กิจกรรมที่มีต้นทุนค่าแรงทางตรงสูงที่สุด คือ การส่งเสริมพัฒนาการและฟื้นฟูสมรรถภาพทางอารมณ์และสังคม รองลงมา คือ การดูแลทั่วๆ ไปเท่ากับ 515,720.28 บาท และ 395,470.98 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงที่สุด คือ การดูแลทั่วๆ ไป รองลงมา คือ การส่งเสริมพัฒนาการ และฟื้นฟูสมรรถภาพทางอารมณ์และสังคม เท่ากับ 397,389.72 บาท และ 316,624.27 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนรวมสูงที่สุด คือ การส่งเสริมพัฒนาการและฟื้นฟูสมรรถภาพทางอารมณ์ รองลงมา คือ การดูแลทั่วๆ ไป เท่ากับ 877,344.55 บาท และ 792,860.70 บาท

3.9 ขั้นตอนการดำเนินการหาต้นทุนของหน่วยสวนหัวใจ

จากการทบทวนวรรณกรรมได้มีการวางกรอบในการดำเนินการหาต้นทุนโดย

3.9.1 หาต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยบริการโดยใช้การคิดต้นทุน กิจกรรม

3.9.2 หาต้นทุนรวมทางตรง (Direct Cost) ของกิจกรรมบริการ

3.9.3 หาต้นทุนรวมทางอ้อม (Indirect Cost) ของกิจกรรมบริการ

3.9.4 หาต้นทุนรวม (Full Cost) ของหน่วยบริการ

3.9.5 หาต้นทุนกิจกรรมบริการเฉลี่ยต่อราย ต่อครั้ง ของหน่วยบริการ

การวิเคราะห์เพื่อกำหนดหน่วยต้นทุน (Cost Center Identification & Grouping) ซึ่งควรมีลักษณะดังนี้ คือ มีเจ้าหน้าที่เฉพาะหน่วยงานที่มีหน้าที่ชัดเจน ทำให้การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและปริมาณงานได้ง่าย มีข้อมูลการใช้ทรัพยากรของหน่วยต้นทุนชัดเจนและมีระดับต้นทุนสูงพอสมควร เช่น จำนวนเจ้าหน้าที่ บันทึกการใช้วัสดุของหน่วยต้นทุน มีผลของหน่วยต้นทุนที่สามารถวัดได้ ข้อมูลผลลัพธ์นี้จะนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

การหาต้นทุนรวมโดยตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน (Direct Cost Determination) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบมูลค่าของทรัพยากรทั้งหมดที่หน่วยต้นทุนแต่ละหน่วยใช้ไป เป็นการแบ่งทรัพยากรออกเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อให้อยู่ในวิสัยที่จะติดตามวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับผลผลิตหรือบริการได้ง่ายขึ้น โดยอาศัยลักษณะเฉพาะของหน่วยต้นทุนแต่ละหน่วย ต้นทุนรวมโดยตรงได้จากผลรวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ขั้นตอนที่สำคัญมากที่สุด คือ การจำแนกต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนลงไปในแต่ละหน่วยต้นทุน

ในทางบัญชี ได้ตีความครุภัณฑ์บางอย่างที่มีราคาน้อย เช่น ต่ำกว่า 1,000 บาท ว่าเป็นค่าวัสดุ ซึ่งในการวิเคราะห์ต้นทุนก็ควรยึดหลักที่โรงพยาบาลใช้ในการทำบัญชี กล่าวคือ ต้นทุนใดที่ถือว่าเป็นค่าวัสดุก็ไม่นำมาคิดค่าเสื่อมราคาแม้ว่าจะมีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล , 2539 , หน้า 22)

ค่าเสื่อมราคา หมายถึง ต้นทุนของสินทรัพย์ที่ตัดเป็นค่าใช้จ่ายเป็นงวด หรืออาจหมายถึง มูลค่าของสินทรัพย์ที่ลดลง หรือเสื่อมมูลค่าแม้ว่าราคาตลาดของสินทรัพย์อาจสูงขึ้นภายหลังที่กิจการได้ใช้งานสินทรัพย์นั้นแล้วก็ตาม (จินดา ชันทอง, 2540)

เบอร์แมน และ วีคส์ (Berman & Weeks , 1976 , p 89) ได้ให้ข้อควรคำนึง ในการคิดคำนวณค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์ที่สำคัญมี 3 ประการ คือ

1) อายุการใช้งานของสินทรัพย์ที่จะคำนวณ (The Useful Life of Assets) ได้มีการศึกษาต้นทุนโรงพยาบาลหรือในการวิจัยเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่างๆกล่าวถึงการกำหนดอายุการใช้งานดังต่อไปนี้

(1) สิ่งก่อสร้างค่าเสื่อมราคาร้อยละ 5 ต่อปี (อายุการใช้ประโยชน์ 20 ปี)

(2) ครุภัณฑ์ทุกประเภทค่าเสื่อมราคาร้อยละ 10 ต่อปี (อายุการใช้ประโยชน์ 10 ปี)

2) ราคาซากของทรัพย์สิน (Salvage or Residual Value) ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้อาคารและสิ่งก่อสร้างตลอดจนครุภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งาน หรือหมดสภาพมีราคาซากเท่ากับศูนย์

3) วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคา (The Method of Depreciation) ในการศึกษาครั้งนี้คิดค่าเสื่อมราคาตั้งแต่เริ่มแรกและจำนวนปีที่ใช้ มาใช้ในการคำนวณโดยที่

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \text{ราคาซื้อเมื่อเริ่มต้น} / \text{จำนวนปีที่ใช้}$$

ต้นทุนที่ต้องการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับกันนั้น ถ้าเป็นต้นทุนที่เกิดในเวลาที่แตกต่างกันซึ่งปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ เปลี่ยนไป การประเมินต้นทุนที่ใช้นั้นใช้ราคาตลาดเป็นหลัก ในการคำนวณ เมื่อจะเปรียบเทียบต้นทุนจะต้องปรับต้นทุนให้เป็นฐานเดียวกันก่อนจึงจะทำให้ผลเปรียบเทียบแสดงความแตกต่างของต้นทุนที่แท้จริง (สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล , 2536)

หลักเกณฑ์ในการกำหนดอัตราลดสำหรับโครงการของรัฐ ควรเป็นอัตราที่สามารถสะท้อนค่าเสียโอกาสของทุน (Opportunity Cost of Capital) ซึ่งเป็นตัววัดผลตอบแทนหรือประโยชน์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ถ้านำต้นทุนดังกล่าวไปใช้งานอื่น Opportunity Cost of Capital นี้จะแตกต่างกันในแต่ละประเทศ สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนานิยมใช้ที่อัตรา 10%

กำหนดเกณฑ์และอัตราการกระจาย ต้นทุน (Allocation Criteria & Rate) หน่วยต้นทุนที่เป็นหน่วยต้นทุนชั่วคราวจะต้องมีเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria) เพื่อเป็นตัวกำหนดว่าจะใช้ข้อมูลอะไรมากระจายต้นทุนของตนให้กับหน่วยงานอื่น ซึ่งเราอาจแบ่งเกณฑ์การกระจายต้นทุนออกเป็น 4 กลุ่มได้ดังนี้

- 1) เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับผู้ปฏิบัติงาน เช่น จำนวนผู้ปฏิบัติงานเต็มเวลาและเทียบเท่า (Full Time Equivalent: FTE) ของโรงพยาบาล
 - 2) เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายของแต่ละหน่วยต้นทุน เงินเดือนและค่าจ้าง
 - 3) เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับปริมาณผู้ป่วย เช่น จำนวนวันนอนโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาล หรือการมารับการตรวจ
 - 4) เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับบริการทั่วไป เช่น พื้นที่ใช้สอย
- การจะเลือกใช้เกณฑ์ใดนั้นขึ้นกับข้อมูลที่มีอยู่แล้วหรือข้อมูลที่สามารถเก็บได้ไม่ยากนักและควรมีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากร

การกระจาย ต้นทุน (Indirect Cost Allocation) มีหลักการสำคัญว่าต้นทุนทางตรงของหน่วยงานต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ซึ่งเป็นหน่วยงานชั่วคราวจะถูกกระจายมาเป็นต้นทุนทางอ้อมของหน่วยงานอื่นๆตามความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือการสนับสนุนโดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม

การคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยจากต้นทุนทางตรงและทางอ้อม (Unit Cost Calculation) ต้นทุนต่อหน่วย หรือต้นทุนเฉลี่ยเป็นการคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อทำการผลิตบริการ 1 หน่วย โดยการนำต้นทุนทั้งหมดมาหารด้วยผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้

3.10 การศึกษาขั้นตอนการคำนวณต้นทุน

3.10.1 การระบุต้นทุน ค้นหาว่าโครงการที่พิจารณาอยู่ต้องใช้ทรัพยากรประเภทใดบ้างในแต่ละต้นทุน และต้องใช้เวลาในการปฏิบัติการของต้นทุนต่าง ๆ นั้นเท่าไร

3.10.2 การวัดต้นทุน ในทางเศรษฐศาสตร์จะวัดด้วยต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ของการใช้ทรัพยากรนั้น ในบางครั้งต้นทุนอาจเรียกเป็นค่าใช้จ่าย ต้องพึงระวังว่าต้นทุนทางบัญชี หรือค่าใช้จ่ายที่บันทึกในบัญชีไม่ใช่ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์เสมอไป ตัวอย่างเช่น ค่าใช้จ่ายที่จ่ายแก่ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในรูปเงินเดือน หรือค่าแรงและสวัสดิการต่าง ๆ จะเป็นต้นทุนทางบัญชีแต่ไม่ใช่ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งจะคำนวณได้จากคำตอบแทนสูงสุดที่เขาเหล่านั้นจะได้รับถ้าปฏิบัติงานในสถานที่อื่นในกรณีที่ตลาดแรงงานมีการแข่งขันสมบูรณ์ ค่าตอบแทนจากสถานประกอบการต่าง ๆ ที่ผู้ปฏิบัติงานนั้นทำงานด้วยจะเท่ากันไม่ว่าเขาจะไป

ปฏิบัติงานที่ใดก็ตาม ซึ่งจะทำให้ต้นทุนทางบัญชีนี้เป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ด้วยเป็นต้น นอกจากนี้ปัจจัยการผลิตบางชนิดที่ไม่ต้องซื้อหรือมีอยู่แล้วก็เป็นต้นทุนการวัดต้นทุนสามารถกระทำโดยรวบรวมข้อมูลต้นทุนในหน่วยสวนหัวใจที่ได้ระบุไว้ในแบบฟอร์มที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.10.3 การให้ค่าต้นทุนมักกระทำกันอยู่ในรูปของเงินตรา เพื่อจะได้มีหน่วยเดียวกันในการวัดมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไป

3.11 ประโยชน์ของการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของหน่วยสวนหัวใจ

จะเป็นแนวทางวิธีการหรือกระบวนการพิจารณาประกอบการตัดสินใจที่จะใช้จ่ายเงินหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อกิจการอย่างใดอย่างหนึ่งของรัฐหรือโรงพยาบาล ซึ่งโดยปกติแล้วมักจะมีปัญหาที่ผู้บริหารจะต้องวินิจฉัยอยู่ 2 กรณี คือ ในกรณีที่มิงงบประมาณมากพอปัญหาจะอยู่ที่ว่าจะใช้จ่ายในกิจการนั้น ๆ หรือไม่ และในกรณีที่งบประมาณมีจำกัดปัญหาจะอยู่ที่ว่าจะเลือกใช้จ่ายเงินในกิจการใด จึงจะเหมาะสมที่สุด และเป็นประโยชน์มากที่สุดกับสังคมและประเทศชาติ ผู้บริหารจำเป็นต้องมีเครื่องมือในการวิเคราะห์ที่จะช่วยในการตัดสินใจ อย่างมีเหตุมีผล และสามารถอธิบายได้ว่าตนเลือกตัดสินใจไปเช่นนั้นเพราะเหตุผลอย่างไรซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยผู้บริหารในการพิจารณาตัดสินใจปัญหาดังกล่าว

4. แนวคิดที่ทำให้เกิดต้นทุนในระบบบริการพยาบาล

4.1 กิจกรรมการพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล หมายถึง วิชาชีพที่สามารถใช้ ศาสตร์ ทฤษฎี จริยธรรม และศิลปะในการดูแลบุคคลให้เกิดความสุขสบาย เพื่อตอบสนองต่อการมีภาวะสุขภาพที่ดีในการเจ็บป่วย ดังนั้นจึงได้มีทั้งศาสตร์และศิลป์ ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล (Harkreaper, 2000: 5) ในประเทศไทยพระราชบัญญัติวิชาชีพพยาบาลและผดุงครรภ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2540 มาตรา 3 ของสภาการพยาบาลได้ให้ความหมายของการพยาบาลว่า เป็นการกระทำเกี่ยวกับการดูแลและการช่วยเหลือเมื่อเจ็บป่วย

4.1.1 ความสำคัญของกิจกรรมการพยาบาล การพยาบาลเป็นงานที่ให้การบริการแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง และเป็นงานที่ต้องรับผิดชอบต่อชีวิตมนุษย์ต้องยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการให้การพยาบาล เพื่อแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณเพื่อดำรงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ (กฤษดา แสงวงศ์, 2545 : 2) การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเป็นงานที่ต้องใช้ศาสตร์ที่เป็นองค์ความรู้

ทางการพยาบาลมาปฏิบัติ เพื่อปรับปรุงภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของบุคคลด้วยความเอื้ออาทร (สมจิต หนูเจริญกุล , 2543 : 2) การพยาบาลจึงมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับยุคสมัย เป็นการแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาและให้ความสำคัญในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยจึงมีการนำกระบวนการพยาบาลและการวินิจฉัยทางการพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมีการจำแนกประเภทผู้ป่วยและการจัดอัตราค่าจ้างที่เหมาะสมเพื่อให้การพยาบาลมีคุณภาพ เมื่อมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการสร้างนวัตกรรมทางการพยาบาล โดยมีการนำมาใช้ในการจำแนกกิจกรรมการพยาบาล (Nursing Intervention Classification : NIC) เพื่อใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในคลินิก โดยการจัดทำเป็นภาษาที่มาตรฐานทั้งกิจกรรมที่พยาบาลเป็นผู้ริเริ่มและที่เกี่ยวข้องกับการรักษาของแพทย์ ที่ช่วยให้พยาบาลมีการตัดสินใจได้เร็วขึ้น แก้ปัญหาเรื่องความซับซ้อนและช่วยลดเวลาในการปฏิบัติงาน (รุจา ภูไพบูลย์ , 2544 : 90) และยังมีการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโดยใช้ (Case Managment) มาวางแผนในการดูแลผู้ป่วยซึ่งช่วยลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาลจึงเห็นได้ว่ากิจกรรมการพยาบาลนั้นเป็นสิ่งสำคัญ

4.1.2 ลักษณะของกิจกรรมการพยาบาล Alfaro (1998 Cried in Carpenito, 1999 :17 ; Cristensen & Kcockrow , 1999 : 26) ได้กล่าวถึงลักษณะของกิจกรรมการพยาบาลว่าควรประกอบด้วย

- 1) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ป่วย
- 2) สอนผู้ป่วยให้ได้รับความรู้ใหม่ๆ ในการดูแลตนเองได้
- 3) ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วยในการดูแลสุขภาพตนเองได้
- 4) ให้คำปรึกษาแนะนำร่วมกับบุคลากรในทีม สหสาขาวิชาชีพ
- 5) มีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเฉพาะทางเพื่อลดปัญหาสุขภาพ

4.1.3 ทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลต้องใช้ทักษะทางการพยาบาลที่ได้จากกระบวนการความรู้ (Cognitive) เทคนิคการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล (Technical Activity) และการสร้างมนุษย์สัมพันธ์ (Interpersonal Relationship) ทักษะดังกล่าวมีดังนี้ (Harkreader , 2000 : 248-249)

- 1) ทักษะด้านการสอน (Teaching) พยาบาลต้องมีการพัฒนามากขึ้น
- 2) มีทักษะในการปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรอื่นเพื่อหาแนวทางที่ดีที่สุดในการดูแลผู้ป่วย
- 3) มีทักษะในการบริหารกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วย
- 4) มีทักษะในการประสานงานร่วมกันในทีมสุขภาพเพื่อการดูแลผู้ป่วย
- 5) ทักษะการติดตาม ตรวจสอบในการดูแลผู้ป่วยและรายงานแพทย์

- 6) ทักษะในการช่วยเหลือด้านกิจวัตรประจำวันแก่ผู้ป่วย
- 7) ทักษะด้านการสนับสนุนกระตุ้นให้ผู้ป่วยดูแลสุขภาพของตนเอง
- 8) ทักษะทางด้านการป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับผู้ป่วย
- 9) ทักษะด้านการช่วยเหลือให้ดำรงชีวิตอยู่ได้

4.2 ประเภทผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลทางการแพทย์

ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย (Patient Classification System : PCS) เป็นวิธีที่ใช้ประมาณและประเมินผู้ป่วยตามความต้องการการดูแลทางการแพทย์และจัดบุคลากรที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการให้การพยาบาล ร่วมกับการจัดมาตรฐานในการ ดูแลผู้ป่วย (Zfletcher , 1995 : 438)

4.3 แนวคิดการบริหารการพยาบาลกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมทางการแพทย์

การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ดี มิได้สิ้นสุดที่ผลผลิตปัจจุบันขององค์กรพยาบาล ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อความอยู่รอดขององค์กร โดยเฉพาะงบประมาณที่ลดลงและค่าใช้จ่ายในองค์กรที่สูงขึ้น ทำให้มีผลกระทบต่อคุณภาพและการบริการจึงควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดจากผลผลิตว่ามีการกระจายทรัพยากรในด้านต่าง ๆ ที่เหมาะสมหรือไม่ ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดต้นทุนผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Urden & Roode , 1997 : 34) และสามารถใช้เป็นข้อต่อรองในการของบประมาณของหน่วยงาน ตามระบบบริหารการเงินแบบใหม่ (7 Hurdles) ที่มีการจ่ายงบประมาณตามผลผลิต / กิจกรรม

ในปัจจุบันการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลมักจะใช้ระบบการคิด ต้นทุนกิจกรรม (ABC) กันอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในต่างประเทศ องค์กรที่วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing :ABC) นั้น สามารถใช้บริหารต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Management : ABM) เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบการ และลดต้นทุนให้เหมาะสม โดยการเน้นความสำคัญของการบริหารต้นทุนกิจกรรม (ABM) ก่อให้เกิดวัฒนธรรมใหม่ ในการนำองค์กรมุ่งเน้นความเป็นเลิศได้ ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจในกิจกรรมภาระงานของตนเองทราบเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ และผู้บริหารสามารถนำไปประเมินภาระงานได้ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจ ศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ ABC