

## บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์

ในบทนี้แสดงผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลได้ของการจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุข ที่สถานอนามัย ในช่วงเวลา 1 ปี รูปของตัวเงิน กรณีศึกษาที่สถานอนามัยตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย โดยนำเสนอการต้นทุน-ผลได้และวิธีการคำนวณค่าตัวแปรต่างๆ ในบทที่ 3 มาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบ

การวิเคราะห์ถึงต้นทุนของการบริการทันตสาธารณสุขได้แก่การวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดกับผู้ให้บริการ ระดับ 1 และ 2 ต้นทุนที่เกิดกับผู้รับบริการ ต้นทุนที่เกิดกับผู้รับบริการต่อรายเฉลี่ย และต้นทุนทั้งหมด ส่วนการวิเคราะห์ผลได้ของการบริการทันตสาธารณสุข ได้แก่การวิเคราะห์ผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการระดับ 1 และ 2 ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการและผลได้ทั้งหมด จากนั้นทำการเปรียบเทียบต้นทุนกับผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการ เปรียบเทียบต้นทุนกับผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ เปรียบเทียบต้นทุนและผลได้ของการมีบริการทันตสาธารณสุขทั้งหมด และวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิ และอัตราส่วนต้นทุน-ผลได้ นอกจากนี้ได้้นำการหาจุดคุ้มทุนคือการหาค่าจำนวนผู้รับบริการต่ำสุดที่ทำให้ได้ค่าผลได้เท่ากับค่าต้นทุน ขั้นตอนสุดท้ายคือการวิเคราะห์ความไวโดยนำตัวแปรที่สำคัญมาแบ่งเป็นหลายๆ กรณี เพื่อทำให้ผลการวิเคราะห์มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น ตัวแปรที่ใช้คือผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์ของผู้รับบริการ และจำนวนผู้รับบริการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใน 1 ปี

### 4.1 ผลการวิเคราะห์ต้นทุน

การวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดกับผู้ให้บริการ

การวิเคราะห์ต้นทุนผู้ให้บริการระดับ 1 ที่เกิดกับกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ ต้นทุนในการผลิตเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข มีค่าเท่ากับ 2,105 บาทต่อคนต่อปี วิธีการคำนวณแสดงไว้

บทที่ 3 3.3.1 ตัวแปรที่ 14

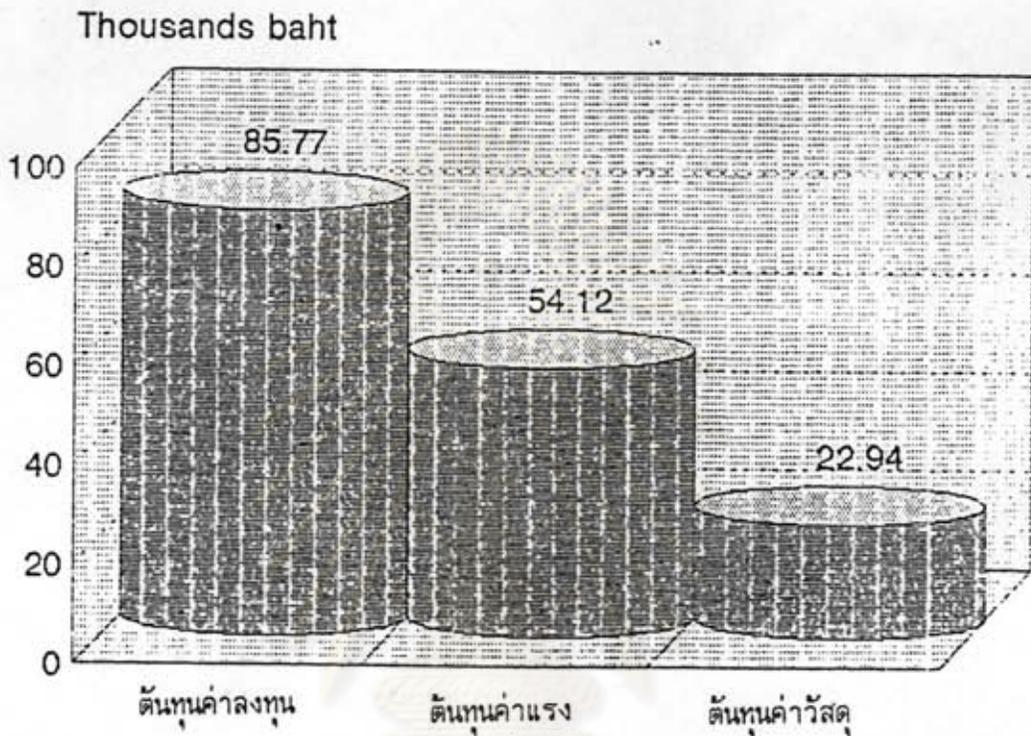
การวิเคราะห์ต้นทุนผู้ให้บริการระดับที่ 2 ที่เกิดกับสถานอนามัยแบ่งเป็นต้นทุนที่เกี่ยวกับการแพทย์และต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ ต้นทุนที่เกี่ยวกับการแพทย์มีค่าลงทุนสูงสุด รองลงมาคือค่าแรง คิดเป็นร้อยละ 52.67 และ 33.23 ส่วนค่าวัสดุคิดเป็นร้อยละ 14.10 ดังตาราง 4.1 และแผนภูมิ 4.1

ตาราง 4.1 ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ของผู้ให้บริการที่เกิดกับสถานเอนามัย แบ่งตาม  
ค่าลงทุน ค่าแรง และค่าวัสดุ

| ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์<br>ของผู้ให้บริการ | ประเภทต้นทุน                                 | จำนวน<br>(บาท) | รวม<br>(บาท) | ร้อยละ |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|--------------|--------|
| ต้นทุนค่าลงทุน<br>(ค่าเสื่อมราคา)                 | 1. ค่าอาคารยูนิต<br>ทันตกรรม                 | 31,838         | 85,770       | 52.67  |
|                                                   | 2. ค่าครุภัณฑ์<br>ทันตกรรม                   | 53,705         |              |        |
|                                                   | 3. ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน                       | 227            |              |        |
| ต้นทุนค่าแรง                                      | 1. ค่าตอบแทน<br>เจ้าหน้าที่<br>ทันตสาธารณสุข | 4510 x 12      | 54,120       | 33.23  |
| ต้นทุนค่าวัสดุ                                    | 1. ค่ายา ค่าเวชภัณฑ์<br>ทันตกรรม             | 20,000         | 22,940       | 14.10  |
|                                                   | 2. ค่าใช้จ่ายในการ<br>ออกชุมชน โรงเรียน      | 2,940          |              |        |

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิ 4.1 เปรียบเทียบขนาดของต้นทุนค่าลงทุน ค่าแรง และค่าวัสดุ  
ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ ของต้นทุนที่เกิดกับผู้ให้บริการระดับ 2



ศูนย์วิทยทรัพยากร

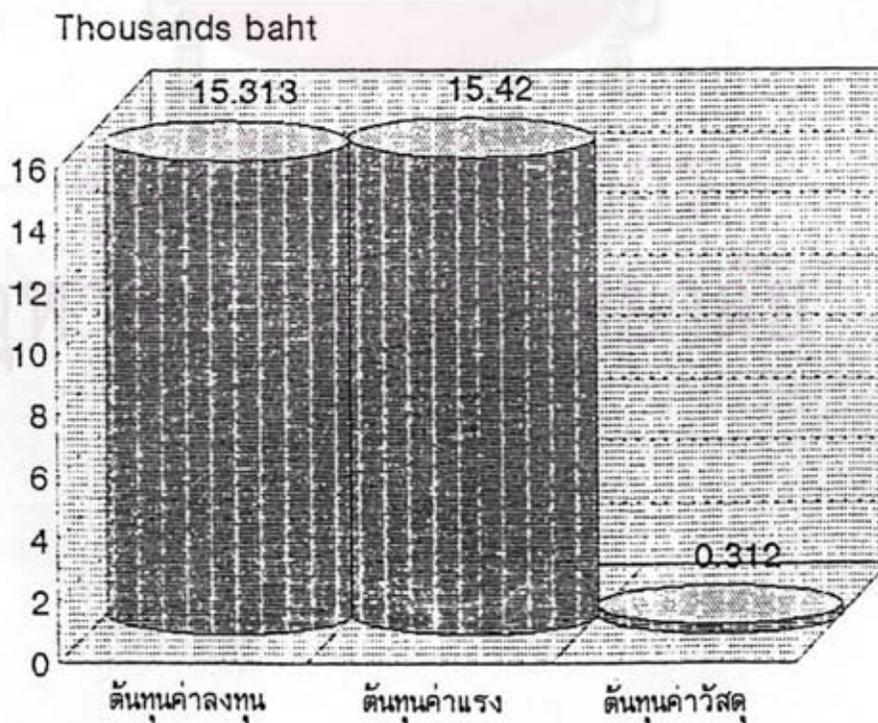
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนต้นทุนผู้ให้บริการระดับ 2 ที่เกิดกับสถานอนามัย ด้านต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์นั้น พบว่า ต้นทุนค่าลงทุนและต้นทุนค่าแรงมีค่าใกล้เคียงกันมาก คือร้อยละ 49.32 และ ร้อยละ 49.67 ส่วนต้นทุนค่าวัสดุ มีค่าต่ำที่สุดเช่นกันคือร้อยละ 1.01 เหตุที่ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์มีจำนวนไม่มากเมื่อเทียบกับต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ เนื่องจากต้นทุนส่วนนี้เป็นต้นทุนที่ร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ ของสถานอนามัย กิจกรรมทันตสาธารณสุข เมื่อเทียบกับกิจกรรมอื่นๆ มีไม่มากนัก ผลการวิเคราะห์ ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แสดงดังตาราง 4.2 และแผนภูมิ 4.2

ตาราง 4.2 ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ของผู้ให้บริการที่เกิดกับสถานอนามัย  
แบ่งตามต้นทุนค่าลงทุน ค่าแรงและค่าวัสดุ

| ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์<br>ของผู้ให้บริการ | ประเภทต้นทุน<br>(ต้นทุนร่วม)                                                              | จำนวน<br>(บาท) | ร้อยละ |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| ต้นทุนค่าลงทุน<br>(ค่าเสื่อมราคา)                | 1. ค่าอาคารบ้านพัก<br>อาศัยของเจ้าพนักงาน<br>ทันตสาธารณสุข                                | 15,313         | 49.32  |
| ต้นทุนค่าแรง                                     | 1. ค่าตอบแทน<br>เจ้าหน้าที่อื่นๆ<br>ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ<br>พยาบาลเทคนิค<br>พนักงานอนามัย | 15,420         | 49.67  |
| ต้นทุนค่าวัสดุ                                   | 1. ค่าวัสดุสำนักงาน<br>2. ค่าสาธารณูปโภค                                                  | 312            | 1.01   |

แผนภูมิ 4.2 เปรียบเทียบขนาดของต้นทุนค่าลงทุน ค่าแรง และค่าวัสดุ  
ที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ ของต้นทุนที่เกิดกับผู้ให้บริการระดับ 2

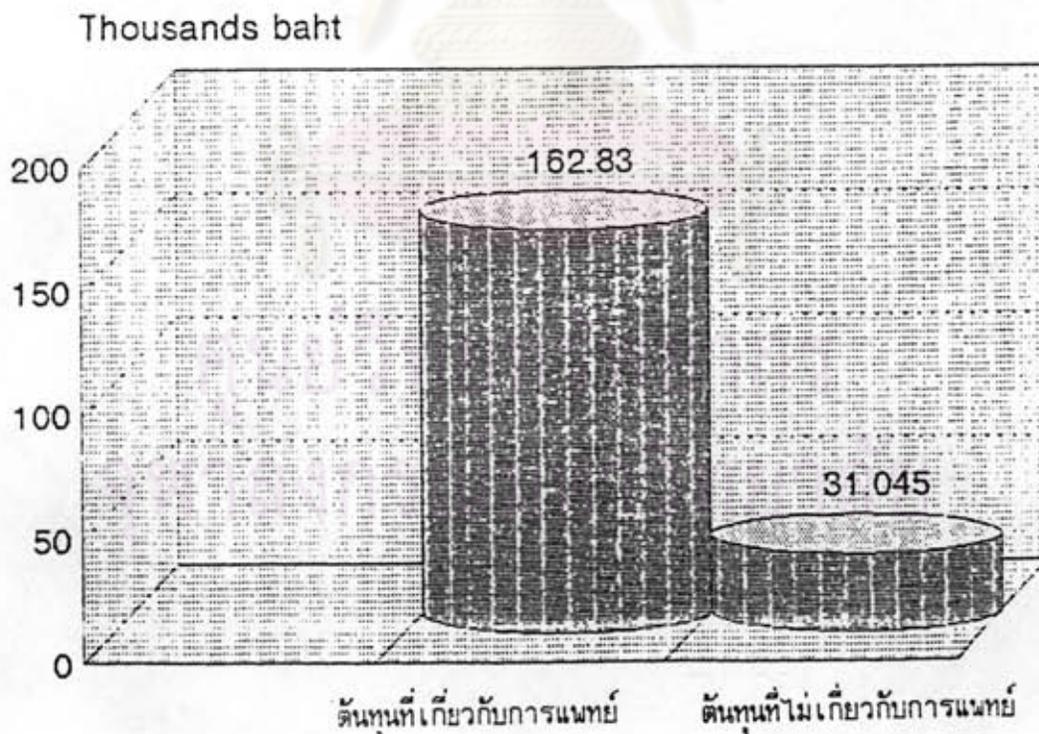


เมื่อนำต้นทุนที่เกี่ยวกับการแพทย์เปรียบเทียบกับต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ พบว่า ต้นทุนที่เกี่ยวกับการแพทย์มีจำนวนสูงถึง 162,830 บาท คิดเป็นร้อยละ 83.93 ส่วนต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์มีจำนวน 31,045 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.02 ดังตาราง 4.3 และ แผนภูมิ 4.3

ตาราง 4.3 ต้นทุนผู้ให้บริการระดับที่ 2 ที่เกิดกับสถานีนอมาัย

| ประเภทของต้นทุน<br>ผู้ให้บริการ | จำนวน (บาท) | ร้อยละ |
|---------------------------------|-------------|--------|
| ต้นทุนที่เกี่ยวกับการแพทย์      | 162,830     | 83.98  |
| ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์   | 31,045      | 16.02  |
| รวม                             | 193,875     | 100.00 |

แผนภูมิ 4.3 เปรียบเทียบขนาดต้นทุนที่เกี่ยวกับการแพทย์และ  
ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ ของต้นทุนผู้ให้บริการระดับ 2



เมื่อนำต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการระดับ 1 คือ 2,105 บาท รวมกับระดับ 2 คือ 193,875 บาท ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการทั้งหมดจึงมีค่าเท่ากับ 195,980 บาท

#### การวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ

การวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ หาได้จากการเก็บแบบสัมภาษณ์ผู้รับบริการที่สถานีนอนามัยจำนวน 50 ราย ระยะเวลา 3 เดือน ในช่วงเวลาที่ศึกษา ได้แก่ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาสถานีนอนามัย ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ที่มากับผู้รับบริการ ค่าอาหาร ค่าอาหารของผู้ที่มากับผู้รับบริการ รายได้ที่สูญเสียไปจากการมารับบริการ รายได้ที่สูญเสียไปของผู้ที่มากับผู้รับบริการ เป็นต้น ค่าทั้งหมดนี้นำมารวมกันเป็นต้นทุนผู้รับบริการต่อราย (ไม่รวมค่ารักษา เนื่องจากได้คิดรวมไว้ด้านต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการแล้ว) นำต้นทุนผู้รับบริการต่อรายทั้งหมด จำนวน 50 ราย มาหาค่าเฉลี่ยเป็นต้นทุนผู้รับบริการต่อรายเฉลี่ย จากการคำนวณทางสถิติ ค่าที่ได้ในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้ค่ามัธยฐาน (Median) เนื่องจากค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ไม่เหมาะสมในการใช้เพราะมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และมีค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (Coefficient of Variation) สูง แสดงถึงข้อมูลมีการกระจายมาก ทำให้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ ด้วยเหตุนี้ค่ามัธยฐานเป็นค่าที่เหมาะสมที่สุด ต้นทุนผู้รับบริการต่อรายเฉลี่ยในการศึกษานี้จึงเท่ากับ 32 บาท แสดงในตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ค่าสถิติในการหาต้นทุนผู้รับบริการเฉลี่ย

| ค่าสถิติ                         | ต้นทุนผู้มารับบริการ |
|----------------------------------|----------------------|
| 1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)       | 74.69                |
| 2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (STD) | 102.13               |
| 3. ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน    | 136.73               |
| **4. ค่ามัธยฐาน (Median)         | 32.00                |
| 5. ค่าต่ำสุด (Minimum)           | 0.00                 |
| 6. ค่าสูงสุด (Maximum)           | 436.12               |

ดังนั้นต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการคือการนำค่าต้นทุนผู้รับบริการต่อรายเฉลี่ย (32 บาท) และจำนวนผู้รับบริการทั้งหมดที่คำนวณได้ตั้งวิธีการในบทที่ 3 ตัวแปรที่ 13 ทำให้ได้ค่าต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการทั้งหมด 15,360 บาท และเมื่อรวมค่ารักษาด้วย ต้นทุนผู้รับบริการต่อรายเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 62 บาท จากตารางดังนี้

ตาราง 4.5 ค่าเฉลี่ยส่วนประกอบในต้นทุนผู้ให้บริการเฉลี่ยต่อราย

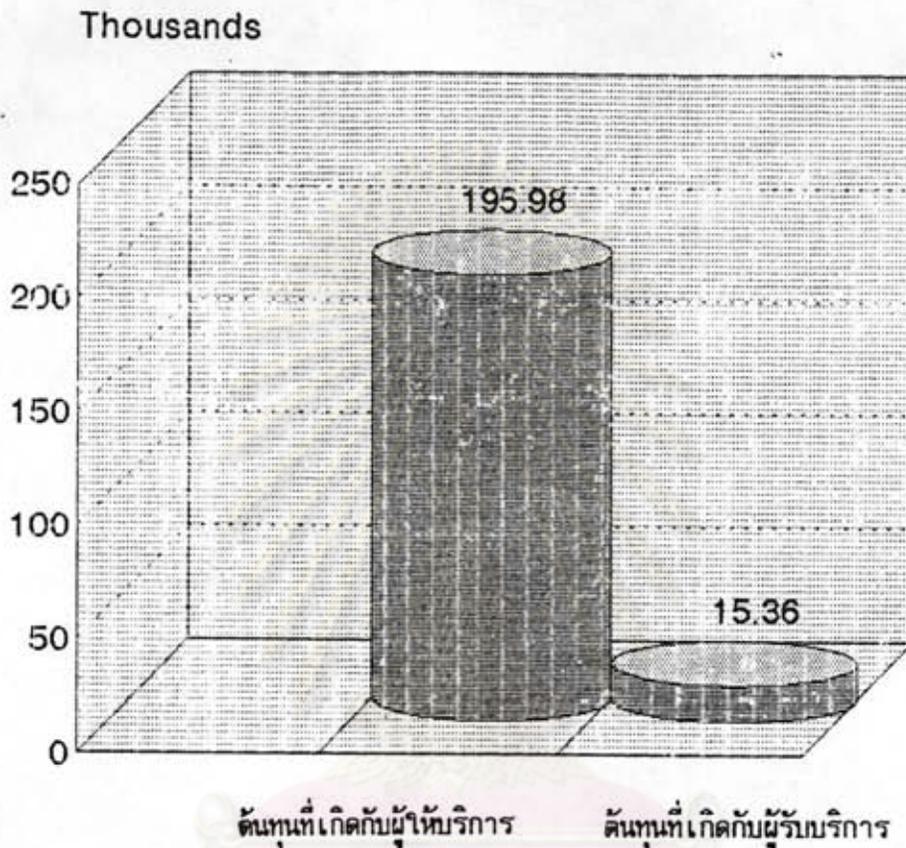
| ส่วนประกอบของต้นทุน                                        | ต้นทุน (บาท) |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. ค่ารักษาทางทันตกรรม (Medium)                            | 30.00        |
| 2. ค่าเดินทาง                                              | 8.00         |
| 3. ค่าเดินทางผู้ที่มาด้วย                                  | 2.50         |
| 4. ค่าอาหาร                                                | -            |
| 5. ค่าอาหารของผู้ที่มาด้วย                                 | -            |
| 6. ค่าเสียโอกาสในการหารายได้ของผู้ให้บริการและผู้ที่มาด้วย | 21.50        |

ฉะนั้น ผลการวิเคราะห์ต้นทุนของการบริการทันตสาธารณสุข พบว่าต้นทุนที่เกิดกับผู้ให้บริการมีจำนวน 195,980 บาท คิดเป็นร้อยละ 92.73 มากกว่าต้นทุนที่เกิดกับผู้รับบริการซึ่งมีจำนวน 15,360 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.27 ดังตาราง 4.6 และ แผนภูมิ 4.4

ตาราง 4.6 ต้นทุนของการบริการทันตสาธารณสุข

| ประเภทของต้นทุน                | จำนวน (บาท) | ร้อยละ |
|--------------------------------|-------------|--------|
| ต้นทุนผู้ให้บริการ (ระดับ 1+2) | 195,980     | 92.73  |
| ต้นทุนผู้รับบริการ             | 15,360      | 7.27   |
| รวม                            | 211,340     | 100.00 |

แผนภูมิ 4.4 เปรียบเทียบขนาดของต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการและ  
ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ



#### 4.2 ผลการวิเคราะห์ผลได้

ผลการวิเคราะห์ผลได้ของการบริการทันตสาธารณสุข ได้แก่ผลได้ที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ แบ่งเป็นระดับ 1 ผลได้ที่เกิดกระทรวงสาธารณสุข ระดับ 2 ผลได้ที่เกิดกับสถานีอนามัย และผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ

##### การวิเคราะห์ผลได้ที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ

ผลได้ผู้ให้บริการระดับ 1 คือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากมีการป้องกัน มีค่าเท่ากับ 5,784 บาท (คุดที่ 3 ตัวแปรที่ 10 ด้านผลได้) ผลได้ที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการระดับ 2 คือรายรับจริงที่เกิดขึ้นจากการเก็บค่ารักษาทางทันตกรรม ได้จากการเก็บแบบสัมภาษณ์ผู้มารับบริการที่สถานีอนามัยจำนวน 50 ราย ในช่วงเวลา 3 เดือน มีค่าเท่ากับ 30 บาทต่อรายเฉลี่ย ดังนั้นคิดเป็นรายรับจริงที่เกิดขึ้นจากการเก็บค่ารักษาทางทันตกรรมทั้งหมดในหนึ่งปีจำนวน 14,400 บาท (30 x 480) รวมผลได้ผู้ให้บริการระดับ 1 และ 2 ผลได้ที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการเท่ากับ 20,184 บาท

### การวิเคราะห์ผลได้ที่เกิดกับผู้บริหาร

ผลได้ที่เกิดกับผู้บริหารในส่วนที่เป็นผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากการเกิดโรคแทรกซ้อนที่เกิดจากการป่วยด้วยโรคทางทันตกรรม จากงานวิจัยของ กฤติยา อินทรกิตติ ในปีที่ 2 วรรณกรรมปริทัศน์พบว่ามีการติดเชื้อมีอย่างรุนแรงบริเวณใบหน้าและคอที่มีสาเหตุจากโรคทางทันตกรรม ทำให้ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคนั้นตามมาเป็นจำนวนถึง 54.3 % และจากงานวิจัยของ วิรยา สิ้นสุเสก และอารี สหัสสานันท์ พบว่า ค่าเฉลี่ยในการรักษาโรคติดเชื้อนี้คือ 152.48 บาทต่อราย เมื่อนำมาคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากโรคติดเชื้อนี้ จะได้ค่าเท่ากับ 39,742.38 บาท กรณีนี้เป็นการคิดผลได้ปีเดียว แต่ถ้าคิดผลได้ในระยะยาว 10 ปี จะทำให้ค่าผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์มีค่าเท่ากับ 244,200 บาท กรุณา ศึกษารายละเอียดผลการวิเคราะห์ผลได้ผู้บริหารและผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ เมื่อคิดผลได้ระยะยาว 10 ปี ในหัวข้อ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความไว

ส่วนการวิเคราะห์ผลได้ที่เกิดกับผู้บริหารที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ ได้แก่ ต้นทุนที่ประหยัดได้ (Cost saving) จากการมีบริการทันตสาธารณสุขที่สถานเอนามัยหาได้จากการเก็บแบบสัมภาษณ์ผู้บริหารที่โรงพยาบาลสุโขทัยจำนวน 50 ราย ระยะเวลา 3 เดือน ในช่วงเวลาที่ศึกษา ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาลสุโขทัย ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ที่มาถึงผู้บริหาร ค่าอาหาร ค่าอาหารของผู้ที่มาถึงผู้บริหาร รายได้ที่สูญเสียไปจากการมารับบริการ รายได้ที่สูญเสียไปของผู้ที่มาถึงผู้บริหาร ค่าทั้งหมดนี้ถ้ามารวมกันเป็นต้นทุนผู้บริหารต่อราย จำนวน 50 ราย แล้วนำต้นทุนผู้บริหารต่อรายทั้งหมดจำนวน 50 ราย มาหาค่าเฉลี่ยเป็นต้นทุนผู้บริหารต่อรายเฉลี่ย จากการคำนวณทางสถิติค่าที่ได้ในการศึกษาเลือกใช้ค่ามัธยฐาน (Median) เนื่องจากค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ไม่เหมาะสมในการใช้เพราะมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมีค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนสูง ค่ามัธยฐานจึงเหมาะสมที่สุด ดังนั้นต้นทุนผู้บริหารที่โรงพยาบาลสุโขทัยต่อรายเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 65.42 บาท ดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 ค่าสถิติในการหาต้นทุนผู้บริหารที่โรงพยาบาลสุโขทัย

| ค่าสถิติ                      | ต้นทุนผู้บริหาร |
|-------------------------------|-----------------|
| 1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)    | 81.31           |
| 2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน    | 86.73           |
| 3. ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน | 106.66          |
| **4. ค่ามัธยฐาน (Median)      | 65.42           |
| 5. ค่าต่ำสุด                  | 6.00            |
| 6. ค่าสูงสุด                  | 588.18          |

ดังนั้นการวิเคราะห์ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ หาได้จากการนำค่าต้นทุนผู้รับบริการต่อรายเฉลี่ย (65.42 บาท) x จำนวนผู้รับบริการที่สถานีอนามัยทั้งหมด (480 คน) คือมีค่าเท่ากับ 31,401.60 บาท ต้นทุนนี้ไม่รวมค่ารักษาทางทันตกรรม ซึ่งส่วนประกอบของต้นทุนมีดังนี้

ตาราง 4.8 ค่าเฉลี่ยส่วนประกอบในต้นทุนผู้รับบริการที่โรงพยาบาลสุโขทัย

| ส่วนประกอบของต้นทุน                                        | ต้นทุน (บาท) |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. ค่ารักษาทางทันตกรรม (Medium)                            | 50.00        |
| 2. ค่าเดินทาง                                              | 27.92        |
| 3. ค่าเดินทางผู้ที่มาด้วย                                  | -            |
| 4. ค่าอาหาร                                                | 1.44         |
| 5. ค่าอาหารของผู้ที่มาด้วย                                 | -            |
| 6. ค่าเสียโอกาสในการหารายได้ของผู้รับบริการและผู้ที่มาด้วย | 36.06        |

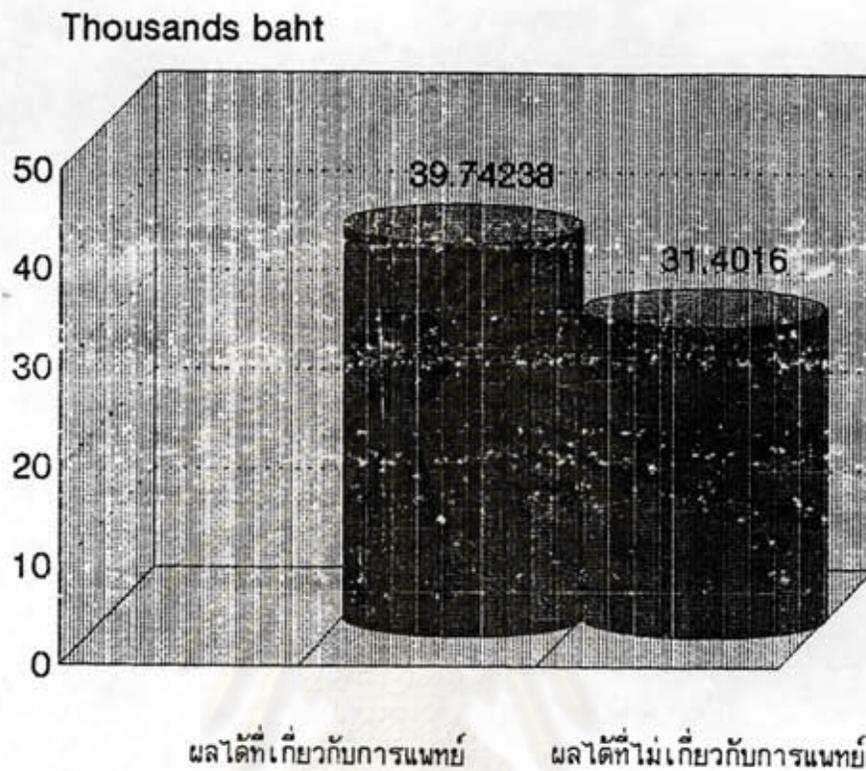
\* 2-6: คือต้นทุนที่นำมาคิด = 65.42 บาท

การวิเคราะห์ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ พบว่าผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์ มีจำนวน 39,742.38 บาท คิดเป็นร้อยละ 55.86 มีค่ามากกว่าผลได้ที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ 31,4901.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 44.14 ดังตาราง 4.9 และแผนภูมิ 4.5

ตาราง 4.9 ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ

| ประเภทของผลได้ผู้รับบริการ   | จำนวน (บาท) | ร้อยละ |
|------------------------------|-------------|--------|
| ผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์    | 39,742.38   | 55.86  |
| ผลได้ที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ | 31,401.60   | 44.14  |
| รวม                          | 71,144.00   | 100.00 |

แผนภูมิ 4.5 เปรียบเทียบขนาดผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์และ  
ผลได้ที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ

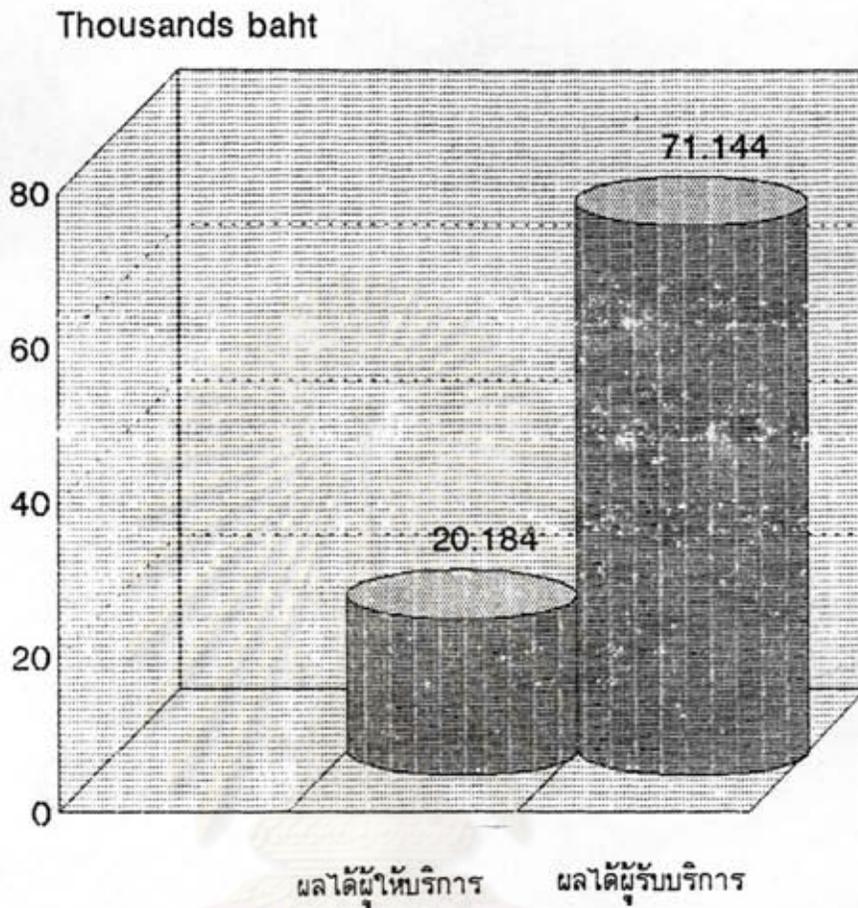


ผลการวิเคราะห์พบว่าผลได้ที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ 71,144 บาท คิดเป็นร้อยละ 77.90 มากกว่าผลได้ที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ 20,184 บาท คิดเป็นร้อยละ 22.10 ดังตาราง 4.10 และแผนภูมิ 4.6

ตาราง 4.10 ผลได้ของการบริการทันตสาธารณสุข

| ประเภทของผลได้          | จำนวน (บาท) | ร้อยละ |
|-------------------------|-------------|--------|
| ผลได้ผู้ให้บริการ (1+2) | 20,184      | 22.10  |
| ผลได้ผู้รับบริการ       | 71,144      | 77.90  |
| รวม                     | 91,328      | 100.00 |

แผนภูมิ 4.6 เปรียบเทียบขนาดของผลได้ที่เกิดกับผู้ใช้บริการและผู้รับบริการ



#### 4.3 ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้

จากผลการวิเคราะห์ที่ได้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับทั้งในแนวดิ่งและแนวระนาบตาม ทฤษฎีแผนภูมิต้นทุนและแผนภูมิผลได้ในบทที่ 2 โดยทำการวิเคราะห์ต้นทุน - ผลได้ที่เกิดกับผู้ใช้ บริการและผู้รับบริการ และทำการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ของการจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุขทั้งหมด พบดังนี้

##### การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ที่เกิดกับผู้ใช้บริการ

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ที่เกิดกับผู้ใช้บริการพบว่าผู้ใช้บริการมีต้นทุนมากกว่าผลได้ คือมีต้นทุนเท่ากับ 195,980 บาท และมีค่าผลได้เท่ากับ 20,184 บาท ต่างกันถึง 175,796 บาท การที่ต้นทุนมากกว่าผลได้ เนื่องจากมีต้นทุนค่าลงทุนสูง และจำนวนผู้รับบริการมีน้อยกว่าเป้าหมายมาก

##### การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ พบว่า ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการมีค่า มากกว่าต้นทุนมาก คือค่าต้นทุนเท่ากับ 29,760 บาท มีค่าผลได้เท่ากับ 71,144 บาท การที่มีผล ได้มากกว่าต้นทุน เนื่องจากผู้รับบริการสามารถประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ทำให้ ต้นทุนในการมารับบริการลดลงเพราะอยู่ใกล้บ้าน ดังตาราง 4.11

ตาราง 4.11 เปรียบเทียบต้นทุนและผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ

| ประเภทการให้บริการ | ต้นทุน<br>(บาท) | ผลได้<br>(บาท) | ผลต่าง<br>ผลได้-ต้นทุน |
|--------------------|-----------------|----------------|------------------------|
| ผู้ให้บริการ       | 195,980         | 20,184         | - 175,796              |
| ผู้รับบริการ       | 29,760          | 71,144         | 41,384                 |

จากการเปรียบเทียบต้นทุน-ผลได้ ทั้งที่เกิดกับผู้ให้บริการและผู้รับบริการ พบว่ามีความเป็นไปได้ที่ผู้รับบริการควรจะเลือกไปรับบริการที่นตสธารณสุขที่สถานื่อนามัยเพราะผลได้มากกว่าต้นทุน และผู้ให้บริการควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้นิยมมาใช้บริการที่นตสธารณสุขมากขึ้น

การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ แบ่งได้เป็น 2 วิธี คือ

1) การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิ

$$\text{วัดจาก } \frac{\text{ต้นทุน-ผลได้สุทธิ}}{B_T - C_T} > 0$$

การตัดสินใจว่าควรลงทุนหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่า ถ้าหากต้นทุน-ผลได้สุทธิดังกล่าวมีค่ามากกว่าศูนย์ก็ควรเลือกลงทุน

เมื่อนำค่าต้นทุนและผลได้ของการจัดบริการที่นตสธารณสุขที่ได้ใน 4.1 และ 4.2 มาทำการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิ พบว่ามีค่าต้นทุน-ผลได้สุทธิน้อยกว่าศูนย์

2) การวิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้

$$\text{วัดจาก } \frac{\text{อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้}}{B_T} > 1$$

การตัดสินใจว่าควรลงทุนหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่าถ้าหากอัตราส่วนดังกล่าวมีค่ามากกว่าหนึ่งก็ควรเลือกลงทุน แต่ถ้าอัตราส่วนดังกล่าวมีค่าน้อยกว่าหนึ่งก็ไม่ควรลงทุน

เมื่อนำค่าต้นทุนและผลได้ของการจัดบริการที่นตสธารณสุขที่ได้ใน 4.1 และ 4.2 มาทำการวิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้ พบว่าน้อยกว่าหนึ่ง

จาก ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ของการจัดให้มีบริการที่นตสธารณสุขที่สถานื่อนามัย ทั้ง 2 วิธี พบว่าโครงการในการจัดให้มีบริการที่นตสธารณสุข ต้นทุนมากกว่าผลได้ เนื่องจากต้นทุน-ผลได้สุทธิ มีค่าน้อยกว่าศูนย์ และอัตราส่วนต้นทุน-ผลได้มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง ดังนั้นตามหลักความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์แล้วถือว่าไม่คุ้มที่จะมีโครงการ ผลการวิเคราะห์แสดงดังนี้

ตาราง 4.12 ต้นทุน-ผลได้สุทธิ และ อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้

| ต้นทุนของบริการ<br>ทันตสาธารณสุข<br>(บาท) | ผลได้บริการ<br>ทันตสาธารณสุข<br>(บาท) | ต้นทุน-ผลได้<br>สุทธิ (บาท)<br>( $B_T - C_T$ ) | อัตราส่วน<br>ต้นทุน-ผลได้(บาท)<br>( $B_T/C_T$ ) |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 211,340                                   | 91,328                                | -120,012                                       | 0.432                                           |

#### 4.4 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

ในที่นี้หมายถึง การวัดตัวแปรที่สำคัญที่มีผลต่อต้นทุนและผลได้ ทำให้ผลได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับต้นทุน เพื่อวิเคราะห์ตัวแปรตัวนั้นมีค่าต่ำสุดหรือสูงสุดเท่าไรที่ทำให้เกิดความสมดุลของผลได้และต้นทุน ซึ่งก็คือการวิเคราะห์ถึงจำนวนผู้มารับบริการต่ำสุดที่ทำให้ผลได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับต้นทุนทั้งหมด

จากสมการต้นทุน

$$TC = P_r c_1 + I_m + L_m + M_m + I_n + L_n + M_n + (K_m + K_{mn} + F_x + F_{xn} + Y_1 + Y_{1n}) \times Q$$

สมการผลได้

$$TB = (Ex + AR + Hx + K + K_n + F + F_n + L + L_n) \times Q$$

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนโดยการนำค่า TC และ TB มาใช้ กำหนดให้สมการทั้งสองมีค่าเท่ากัน เพื่อหาค่าจำนวนผู้รับบริการต่ำสุด ที่ทำให้ผลได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับต้นทุนทั้งหมด

วิธีการวิเคราะห์

ต้นทุนของการจัดบริการทันตสาธารณสุข = ผลได้ของการจัดบริการทันตสาธารณสุข

$$P_r c_1 + I_m + L_m + M_m + I_n + L_n + M_n + (K_m + K_{mn} + F_x + F_{xn} + Y_1 + Y_{1n}) \times Q = P_r b_e + (Hx + AR + K + K_n + F + F_n + L + L_n) \times Q$$

$$195,980 + 32Q = 5,784 + ((152.48 \times 54.3\%) + 30 + 65.42) Q$$

$$195,980 + 32Q_1 = 178.21Q + 5,784$$

$$195,980 - 5,784 = (178.21 - 32)Q$$

$$190,196 = 146.21Q$$

$$Q = \frac{190196}{146.21}$$

$$= 1,300$$

เพราะฉะนั้น จำนวนผู้รับบริการต่ำสุดที่ทำให้ผลได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับต้นทุนทั้งหมดคือ 1,300 คน

#### 4.5 ผลการวิเคราะห์ความไว

การวิเคราะห์ความไว โดยใช้ตัวแปรให้มามีค่าหลายๆ ค่า ดังแสดงไว้ในบทที่ 3 การวิเคราะห์ความไว ผลการวิเคราะห์ความไวแสดงดังนี้

##### 1. ตัวแปรผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์ของผู้รับบริการ

กรณี 1.1 คิดผลได้ที่เกิดขึ้นทันที (1 ปี) มีค่าเท่ากับ 39,742.38 บาท

กรณี 1.2 คิดผลได้ระยะยาว (10 ปี) มีค่าเท่ากับ 244,200.00 บาท

ผลการวิเคราะห์ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ โดยให้ค่าแตกต่างกันเป็น 2 กรณี ทำให้ผลที่ได้แตกต่างกัน ในกรณีผลได้ระยะยาวพบว่าผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์มีค่า 244,200 บาท คิดเป็นร้อยละ 88.61 มากกว่าผลได้ที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ซึ่งมีค่าเท่ากับ 31,4901.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.39 ดังตาราง 4.13

ตาราง 4.13 ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ แบ่งตามผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์

| ประเภทของผลได้<br>ผู้รับบริการ | จำนวนผลได้ (บาท) |            | ร้อยละ   |         |
|--------------------------------|------------------|------------|----------|---------|
|                                | ระยะสั้น         | ระยะยาว    | ระยะสั้น | ระยะยาว |
| ผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์      | 39,742.38        | 244,200.00 | 55.80    | 88.61   |
| ผลได้ที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์   | 31,401.60        | 31,401.60  | 44.10    | 11.39   |
| รวม                            | 71,144.00        | 275,601.60 | 100.00   | 100.00  |

ผลการวิเคราะห์ผลได้ของการบริการทันตสาธารณสุข กรณีคิดผลได้ระยะยาว พบว่าผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ 275,601.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 93.18 มากกว่าผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการ 20,184 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.82 ดังตาราง 4.14

ตาราง 4.14 ผลได้ของการบริการทันตสาธารณสุข แบ่งตามผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์

| ประเภทของผลได้          | จำนวนผลได้ (บาท) |            | ร้อยละ   |         |
|-------------------------|------------------|------------|----------|---------|
|                         | ระยะสั้น         | ระยะยาว    | ระยะสั้น | ระยะยาว |
| ผลได้ผู้ให้บริการ (1+2) | 20,184           | 20,184     | 22.10    | 6.82    |
| ผลได้ผู้รับบริการ       | 71,144           | 275,601.60 | 77.90    | 93.18   |
| รวม                     | 91,328           | 295,785.60 | 100.00   | 100.00  |

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ พบว่า ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการมีค่ามากกว่าต้นทุนมาก คือต้นทุนมีค่าเท่ากับ 29,760 บาท ผลได้มีค่าเท่ากับ 275,601.60 บาท เนื่องจากคิดผลได้ระยะยาว 10 ปี ทำให้ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการเพิ่มขึ้น ดังตาราง 4.15 ตาราง 4.15 เปรียบเทียบต้นทุนและผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ แบ่งตามผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์



| ประเภทการให้บริการ |          | ต้นทุน (บาท) | ผลได้ (บาท) | ผลต่าง    |
|--------------------|----------|--------------|-------------|-----------|
| ผู้ให้บริการ       |          | 195,980      | 20,184      | - 175,796 |
| ผู้รับบริการ       | ระยะสั้น | 29,760       | 71,144      | 41,384    |
|                    | ระยะยาว  | 29,760       | 275,601     | 245,841   |

จากการเปรียบเทียบต้นทุน-ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ พบว่ามีความเป็นไปได้ที่ผู้รับบริการควรจะไปรับบริการทันตสาธารณสุขที่สถานอนามัย ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวมีผลได้มากกว่าต้นทุน ซึ่งเป็นเป้าหมายการให้บริการทันตสาธารณสุขของรัฐที่ต้องการให้แก่ประชาชน โดยไม่หวังผลกำไรตอบแทน แม้รัฐจะขาดทุนก็ตาม

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ ของการบริการทันตสาธารณสุข

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ของการจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุขที่สถานอนามัย กรณีคิดผลได้ระยะยาว (10 ปี) พบว่ามีผลได้มากกว่าต้นทุน โดยมีค่าต้นทุนเท่ากับ 211,340 บาท ผลได้มีค่าเท่ากับ 295,785.60 บาท เมื่อนำมาวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิมีค่ามากกว่าศูนย์ และอัตราส่วนต้นทุน-ผลได้มีค่ามากกว่าหนึ่ง ดังนั้นตามหลักความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์แล้วถือว่าคุ้มที่จะมีโครงการ ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 4.16 ต้นทุน-ผลได้สุทธิ และ อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้ แบ่งตามผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์

| ผลได้    | ต้นทุนของบริการทันตสาธารณสุข | ผลได้บริการทันตสาธารณสุข | ต้นทุน-ผลได้สุทธิ (บาท) | อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้(บาท) |
|----------|------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|
| ระยะสั้น | 211,340                      | 91,328                   | -120,012                | 0.432                      |
| ระยะยาว  | 211,340                      | 295,785                  | + 84,445                | 1.399                      |

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนโดยการนำสมการ TC และ TB มาใช้ กำหนดให้สมการทั้งสองมีค่าเท่ากัน เพื่อหาค่าจำนวนผู้รับบริการต่ำสุด ที่ทำให้ผลได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับต้นทุนทั้งหมด จำนวนผู้รับบริการต่ำสุดที่ทำให้ผลได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับต้นทุนทั้งหมดคือ 332 คน

2. ตัวแปรจำนวนผู้รับบริการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใน 1 ปี แบ่งออกเป็น 3 กรณีคือ
- กรณี 2.1 จำนวนผู้รับบริการต่ำสุดใน 1 ปี มีค่าเท่ากับ 396 คน
- กรณี 2.2 จำนวนผู้รับบริการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใน 1 ปี มีค่าเท่ากับ 480 คน
- กรณี 2.3 จำนวนผู้รับบริการสูงสุดใน 1 ปี มีค่าเท่ากับ 870 คน

#### การวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ โดยให้ค่าจำนวนประชากรแตกต่างกันเป็น 3 ค่า ทำให้ได้ค่าต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการต่างๆ กัน (ต้นทุนผู้รับบริการต่อรายเฉลี่ย 32 บาท x จำนวนผู้รับบริการ) ดังตาราง 4.17

ตาราง 4.17 ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ

| จำนวนผู้รับบริการ | จำนวนผู้รับบริการ (คน) | ต้นทุนผู้รับบริการ (บาท) |
|-------------------|------------------------|--------------------------|
| 1. ค่าต่ำสุด      | 396                    | 12,672                   |
| 2. ค่ากลาง        | 480                    | 15,360                   |
| 3. ค่าสูงสุด      | 870                    | 27,840                   |

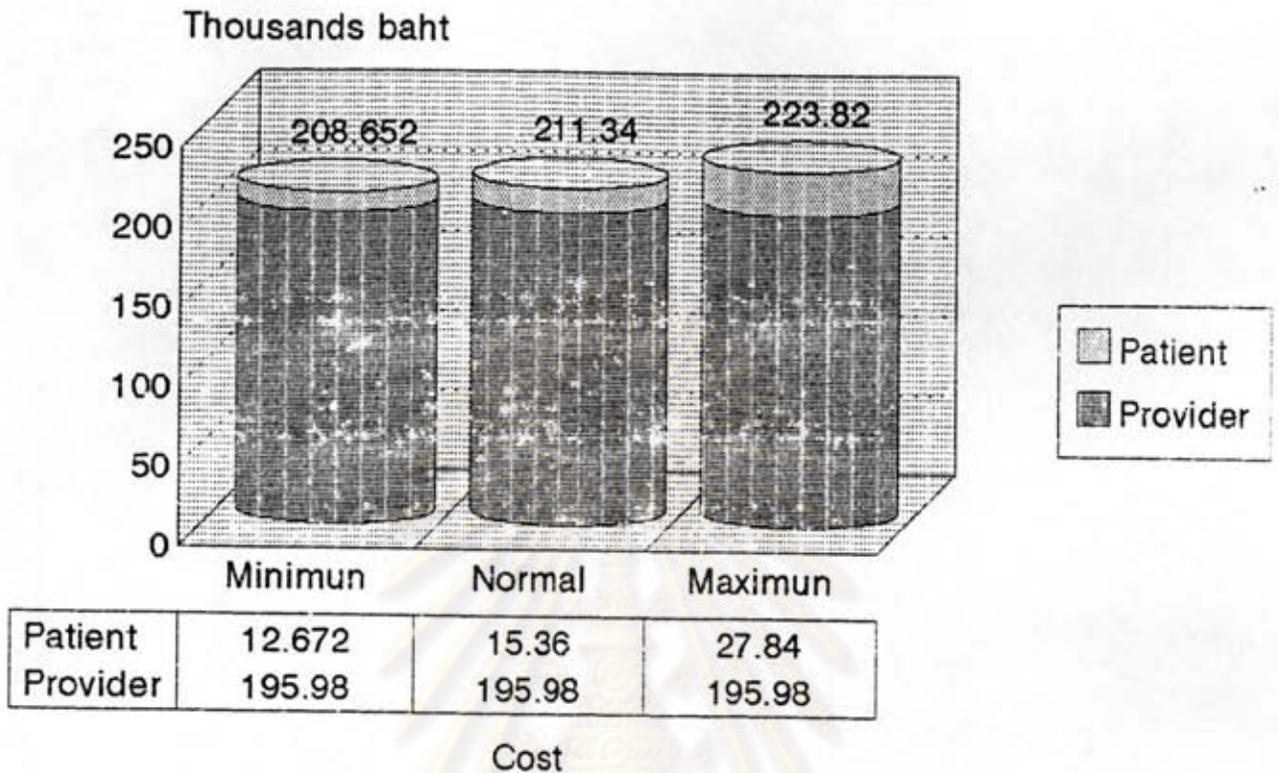
#### การวิเคราะห์ต้นทุนของการบริการทันตสาธารณสุข

เมื่อได้ค่าต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการทั้งระดับที่ 1 และ 2 และต้นทุนผู้รับบริการทั้งหมด นำมารวมเป็นต้นทุนทั้งหมดของการบริการทันตสาธารณสุข และแบ่งค่าตามจำนวนประชากรแล้ว ทำให้ได้ค่าต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ ต้นทุนทั้งหมด และผลต่างระหว่างต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เป็น 3 ค่า ตามตัวแปรจำนวนผู้มารับบริการต่ำสุด ปกติและสูงสุด ดังตาราง 4.18 และแผนภูมิ 4.7

ตาราง 4.18 ต้นทุนของการบริการทันตสาธารณสุข แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ

| จำนวนผู้รับบริการ | ต้นทุนผู้ให้บริการ ระดับ 1 และ 2 | ต้นทุนผู้รับบริการ (บาท) | ต้นทุนของการบริการทันตสาธารณสุข (บาท) |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. ค่าต่ำสุด      | 195,980                          | 12,672                   | 208,652                               |
| 2. ค่ากลาง        | 195,980                          | 15,360                   | 211,340                               |
| 3. ค่าสูงสุด      | 195,980                          | 27,840                   | 223,820                               |

แผนภูมิ 4.7 เปรียบเทียบขนาดของต้นทุนทั้งหมด แบ่งตามจำนวนผู้มารับบริการ



การวิเคราะห์ผลได้ของการบริการทันตสาธารณสุข

การวิเคราะห์ผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการคือการรวมผลได้ ระดับที่ 1 และระดับ 2 โดยวิเคราะห์ความไว พบว่าผลได้เพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้รับบริการ ดังแสดงในตาราง 4.19 นี้

ตาราง 4.19 ผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการ ระดับ 1+2 แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ

| จำนวนผู้รับบริการ |     | ผลได้ผู้ให้บริการ (บาท) |         | ผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการรวม (บาท) |
|-------------------|-----|-------------------------|---------|--------------------------------------|
|                   |     | ระดับ 1                 | ระดับ 2 |                                      |
| 1. ค่าต่ำสุด      | 396 | 5,784                   | 11,880  | 17,664                               |
| 2. ค่ากลาง        | 480 | 5,784                   | 14,400  | 20,184                               |
| 3. ค่าสูงสุด      | 870 | 13,737                  | 26,100  | 39,837                               |

การวิเคราะห์ผลได้ที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ ที่เกี่ยวกับการแพทย์ และไม่เกี่ยวกับการแพทย์ เมื่อนำมาคำนวณ โดยให้ค่าตัวแปรจำนวนประชากรแตกต่างกัน คิดผลได้ที่เกิดขึ้นทันที พบว่าผลได้ ที่เกี่ยวกับการแพทย์เพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้รับบริการ ดังตาราง 4.20 และตาราง 4.21 นี้

ตาราง 4.20 ผลได้ที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการที่เกี่ยวกับการแพทย์  
แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ

| จำนวนผู้รับบริการ<br>(คน) |     | ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้<br>จากลดการเกิดโรคแทรก<br>ซ้อนที่เกิดจากโรคทันตกรรม<br>(บาท) |
|---------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ค่าต่ำสุด              | 396 | 32,787.47                                                                            |
| 2. ค่ากลาง                | 480 | 39,742.38                                                                            |
| 3. ค่าสูงสุด              | 870 | 72,033.07                                                                            |

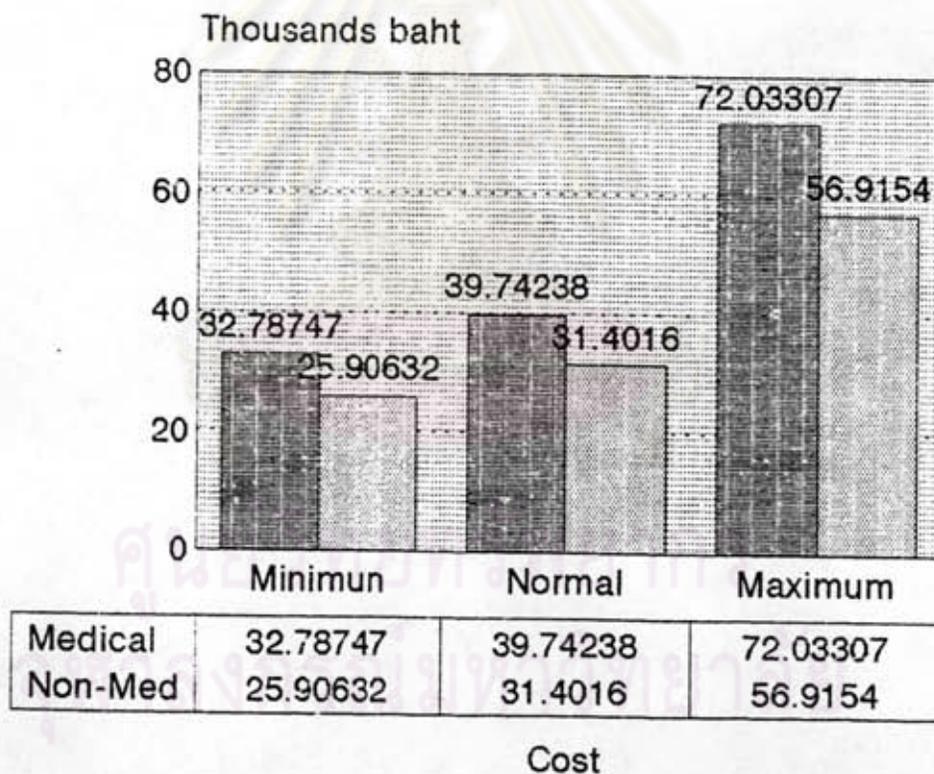
ตาราง 4.21 ผลได้ที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์  
แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ

| จำนวนผู้รับบริการ<br>(คน) |     | ผลได้ผู้รับบริการ<br>ที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์<br>(บาท) |
|---------------------------|-----|-------------------------------------------------------|
| 1. ค่าต่ำสุด              | 396 | 25,906.32                                             |
| 2. ค่ากลาง                | 480 | 31,401.60                                             |
| 3. ค่าสูงสุด              | 870 | 56,915.40                                             |

การวิเคราะห์ผลได้ผู้รับบริการทั้งหมด คือการนำผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์ และไม่เกี่ยวกับการแพทย์มารวมกัน เมื่อวิเคราะห์ความไว พบว่าผลได้ผู้รับบริการเพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้รับบริการ ดังตาราง 4.22 และแผนภูมิ 4.8 ต่อไปนี้

ตาราง 4.22 ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการทั้งหมด แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ

| จำนวนผู้รับบริการ<br>(คน) | ผลได้ผู้รับบริการ<br>ที่เกี่ยวกับการ<br>แพทย์ (บาท) | ผลได้ผู้รับบริการ<br>ที่ไม่เกี่ยวกับการ<br>แพทย์ (บาท) | ผลได้ผู้รับบริการ<br>ทั้งหมด<br>(บาท) |
|---------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. ค่าต่ำสุด 396          | 32,787.47                                           | 25,906.32                                              | 58,693.79                             |
| 2. ค่ากลาง 480            | 39,742.38                                           | 31,401.60                                              | 71,144.00                             |
| 3. ค่าสูงสุด 870          | 72,033.07                                           | 56,915.40                                              | 128,948.47                            |

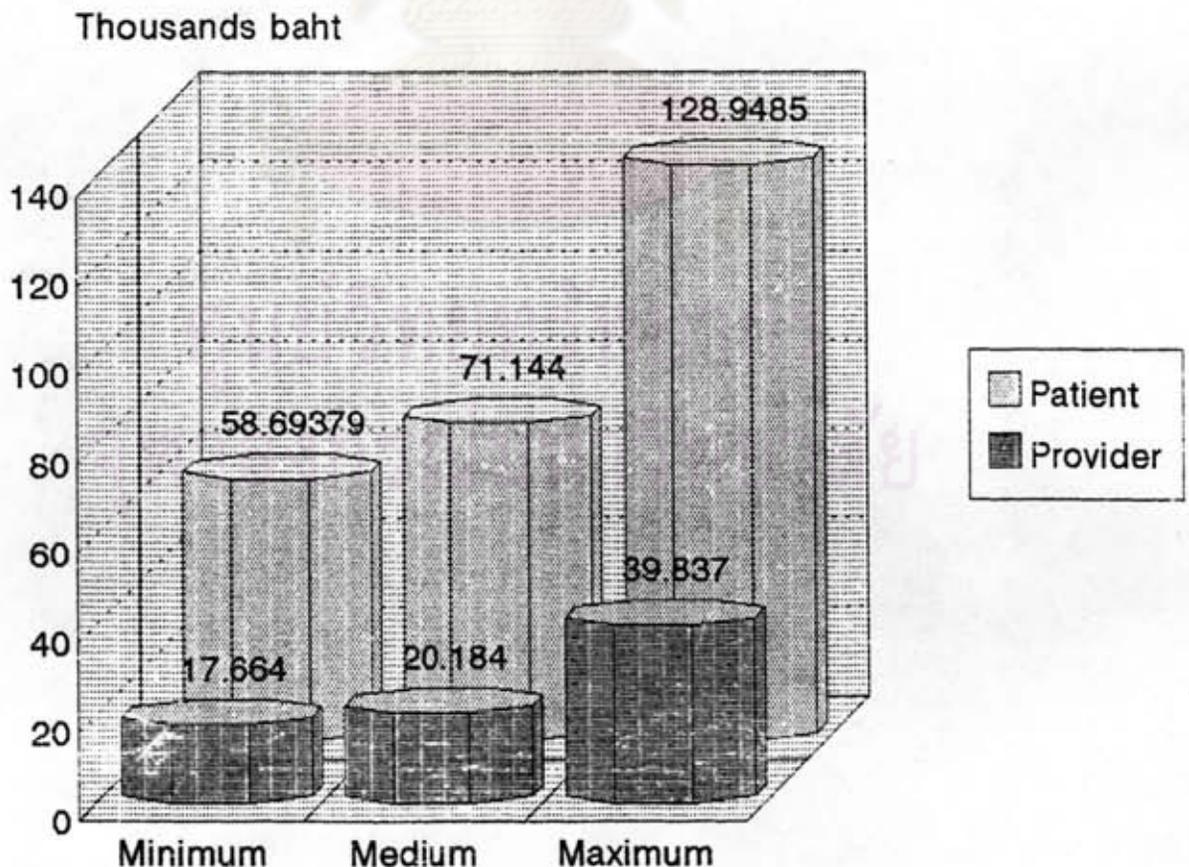
แผนภูมิ 4.8 เปรียบเทียบขนาดผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการที่เกี่ยวกับการแพทย์และ  
ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ

เมื่อได้ค่าผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการ ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการทั้งที่เกี่ยวกับการแพทย์และไม่เกี่ยวกับการแพทย์แล้ว รวมกันเป็นผลได้ของการบริการทันตสาธารณสุข พบว่า จำนวนผู้มารับบริการที่แตกต่างกันจะได้ผลได้ที่แตกต่างกัน ดังตาราง 4.23 และแผนภูมิ 4.9

ตาราง 4.23 ผลได้ของการบริการทันตสาธารณสุข แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ

| จำนวนผู้รับบริการ<br>(คน) | ผลได้ผู้ให้บริการ<br>(บาท) | ผลได้ผู้รับบริการ<br>ทั้งหมด<br>(บาท) | ผลได้ทั้งหมด<br>(บาท) |            |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------|
| 1. ค่าต่ำสุด              | 396                        | 17,664                                | 58,693.79             | 76,357.79  |
| 2. ค่ากลาง                | 480                        | 20,184                                | 71,144.00             | 91,328.00  |
| 3. ค่าสูงสุด              | 870                        | 39,837                                | 128,948.47            | 168,785.47 |

แผนภูมิ 4.9 เปรียบเทียบขนาดผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการและผู้รับบริการ แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ



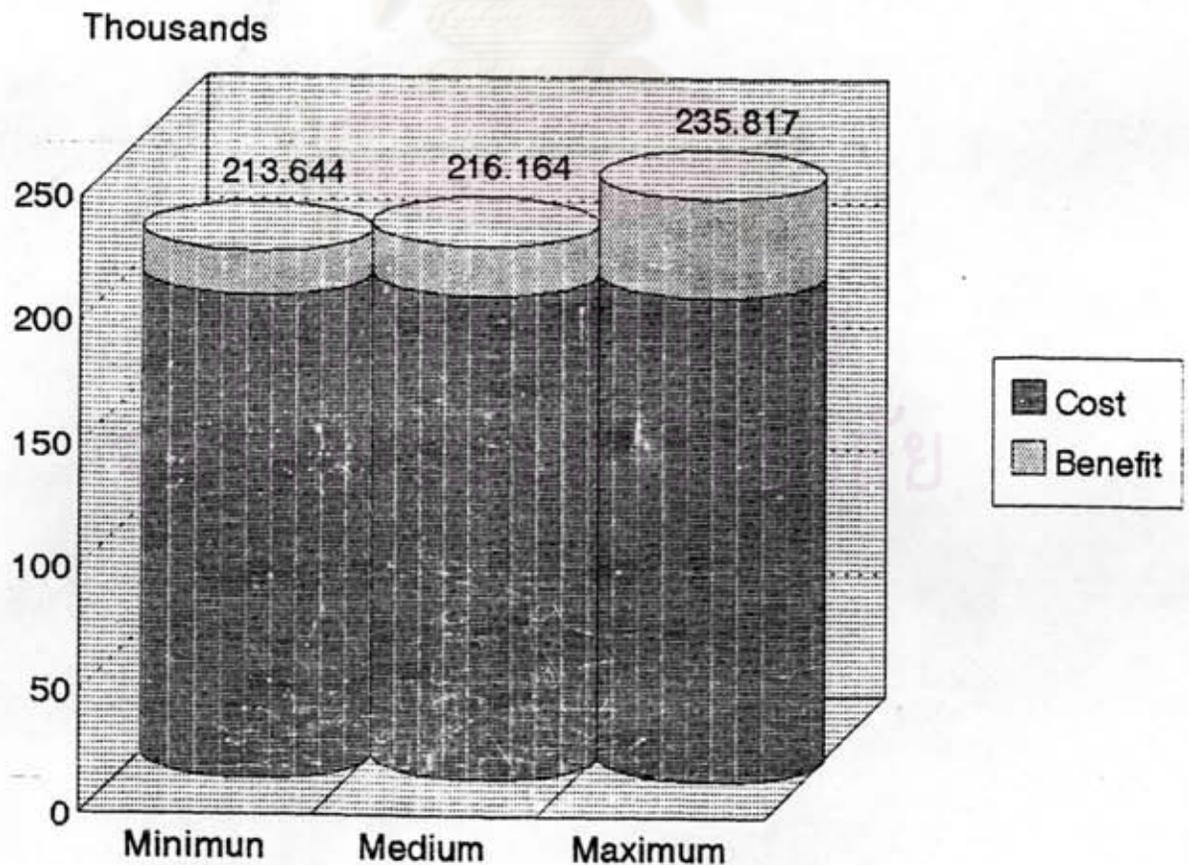
### ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการ พบว่าทุกจำนวนผู้รับบริการ ผู้ให้บริการมีต้นทุนมากกว่าผลได้ จากผลต่างผลได้-ต้นทุน ดังตาราง 4.24 และแผนภูมิ 4.10 ดังนี้

ตาราง 4.24 ผลต่างระหว่างผลได้และต้นทุนที่เกิดกับผู้ให้บริการ  
แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ

| จำนวนผู้รับบริการ<br>(คน) |     | ต้นทุนผู้ให้บริการ<br>ระดับ 1 และ 2<br>(Level 1+2) | ผลได้ผู้ให้บริการ<br>ทั้งหมด<br>(บาท) | ผลต่าง<br>ผลได้-ต้นทุน |
|---------------------------|-----|----------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| 1. ค่าต่ำสุด              | 396 | 195,980                                            | 17,664                                | - 173,316              |
| 2. ค่ากลาง                | 480 | 195,980                                            | 20,184                                | - 175,796              |
| 3. ค่าสูงสุด              | 870 | 195,980                                            | 39,837                                | - 156,143              |

แผนภูมิ 4.10 เปรียบเทียบขนาดต้นทุนและผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการ  
แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ

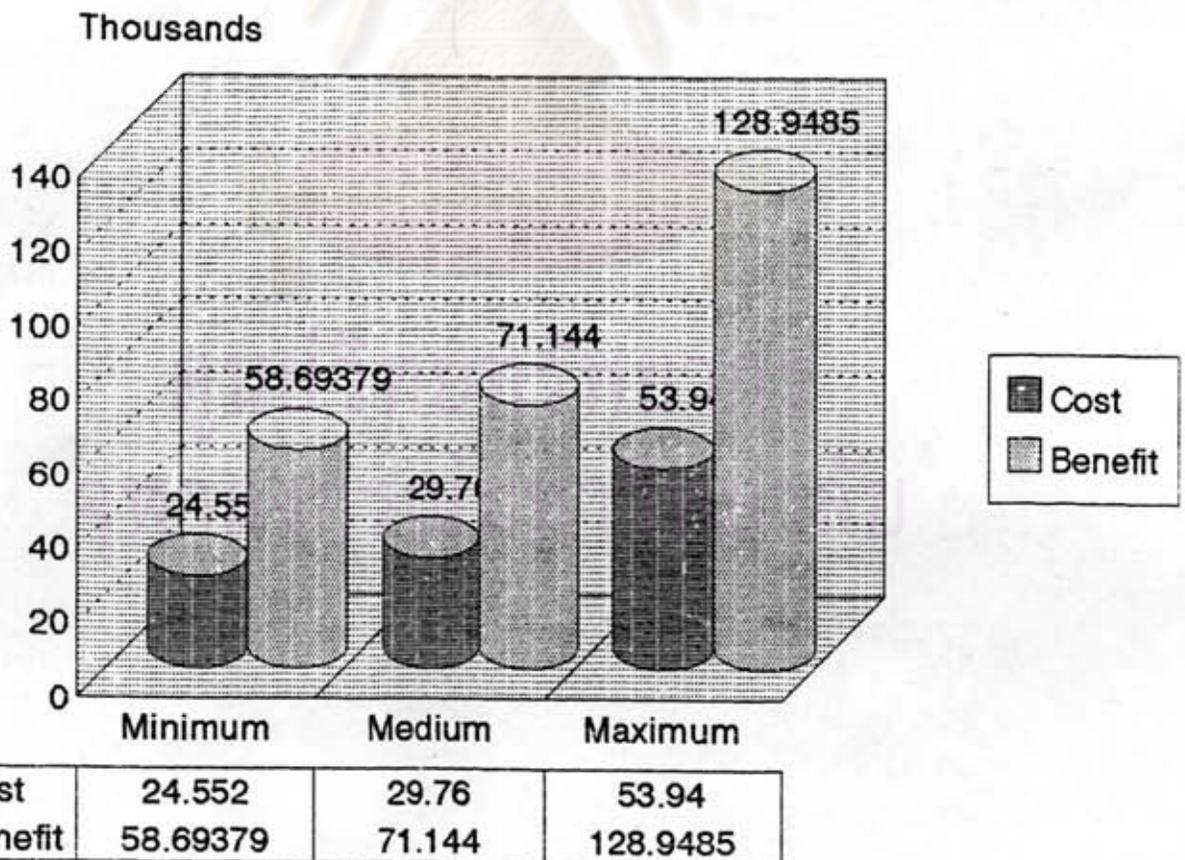


ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ พบว่า ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการมีค่ามากกว่าต้นทุนมากทุกๆ ค่าของจำนวนผู้รับบริการ จากผลต่างผลได้-ต้นทุน ดังตาราง 4.25 และแผนภูมิ 4.11 ดังนี้

ตาราง 4.25 ผลต่างระหว่างผลได้และต้นทุนที่เกิดกับผู้รับบริการ  
แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ

| จำนวนผู้รับบริการ<br>(คน) | ต้นทุนผู้รับบริการ<br>(บาท) | ผลได้ผู้รับบริการ<br>(บาท) | ผลต่าง<br>ผลได้-ต้นทุน |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------|
| 1. ค่าต่ำสุด 396          | 24,552                      | 58,693.79                  | +34,141.79             |
| 2. ค่ากลาง 480            | 29,760                      | 71,144.00                  | +41,384.00             |
| 3. ค่าสูงสุด 870          | 53,940                      | 128,948.47                 | +75,008.47             |

แผนภูมิ 4.11 เปรียบเทียบขนาดต้นทุนและผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ



จากการเปรียบเทียบต้นทุน-ผลได้ แบ่งตามจำนวนผู้มารับบริการ พบว่าผู้มารับบริการควร จะเลือกไปรับบริการทันตสาธารณสุขที่สถานอนามัย เพราะจะมีผลได้มากกว่าต้นทุน ส่วนด้านผู้ให้ บริการหรือสถานอนามัยควรมีกลยุทธ์หรือวิธีการที่จะทำให้มีผู้นิยมมารับบริการที่สถานอนามัยแทน โรงพยาบาลมากขึ้น จากการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ค่าจำนวนผู้รับบริการต่ำสุดที่ทำให้ผลได้ของการ บริการทันตสาธารณสุขเท่ากับต้นทุน เท่ากับ 1,300 คน

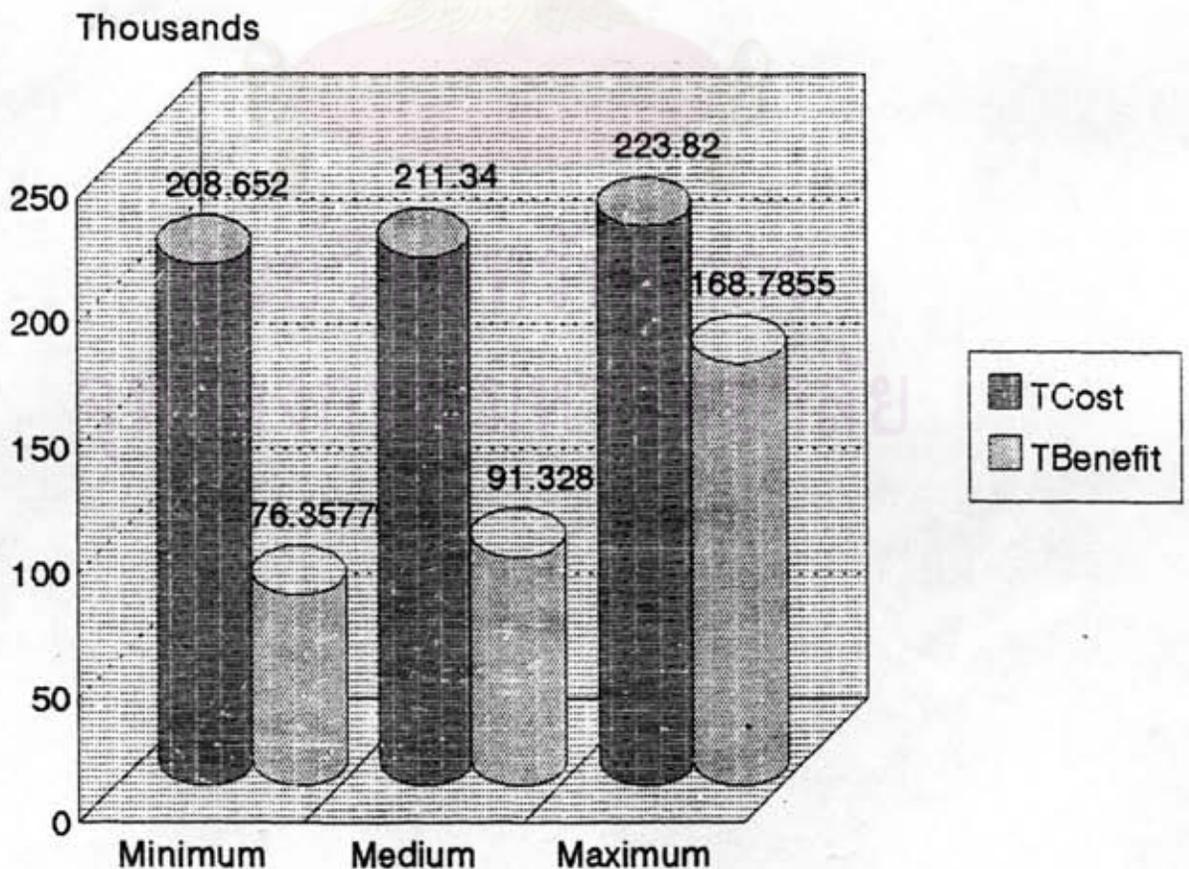
#### การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิ

เมื่อมีการวิเคราะห์ความไว พบว่าทุกๆ ค่าจำนวนผู้รับบริการ ต้นทุน-ผลได้สุทธิมีค่าน้อย กว่าศูนย์ แสดงดังตาราง 4.26 และแผนภูมิ 4.12 ดังนี้

#### ตาราง 4.26 วิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิ

| จำนวนผู้รับบริการ (คน) | ต้นทุนของบริการ ทันตสาธารณสุข (บาท) | ผลได้การบริการ ทันตสาธารณสุข (บาท) | ต้นทุน-ผลได้ สุทธิ (บาท) ( $B_T - C_T$ ) |              |
|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|--------------|
| 1. ค่าต่ำสุด           | 396                                 | 208,652                            | 76,357.79                                | - 132,294.21 |
| 2. ค่ากลาง             | 480                                 | 211,380                            | 91,328.00                                | - 120,012.00 |
| 3. ค่าสูงสุด           | 870                                 | 223,820                            | 168,785.47                               | - 55,034.53  |

แผนภูมิ 4.12 เปรียบเทียบขนาดต้นทุน-ผลได้ของการจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุข ที่สถานอนามัย



## ผลการวิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้

เมื่อนำค่าต้นทุนและผลได้ของการจัดบริการทันตสาธารณสุขมาทำการวิเคราะห์ อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้ โดยมีการวิเคราะห์ความไว พบว่าทุกๆ ค่าจำนวนผู้รับบริการ อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้ มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง ดังตาราง 4.27 นี้

ตาราง 4.27 วิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุนต่อผลได้

| จำนวนผู้รับบริการ<br>(คน) | ต้นทุนของบริการ<br>ทันตสาธารณสุข<br>(บาท) | ผลได้การบริการ<br>ทันตสาธารณสุข<br>(บาท) | อัตราส่วน<br>ต้นทุน-ผลได้(บาท)<br>( $B_T/C_T$ ) |       |
|---------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
| 1. ค่าต่ำสุด              | 396                                       | 208,652                                  | 76,357.79                                       | 0.365 |
| 2. ค่ากลาง                | 480                                       | 211,380                                  | 91,328                                          | 0.432 |
| 3. ค่าสูงสุด              | 870                                       | 223,820                                  | 168,785.47                                      | 0.754 |

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ของการจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุขที่สถานอนามัย แบ่งตามจำนวนผู้รับบริการ พบว่าโครงการในการจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุขมีต้นทุนมากกว่าผลได้ เนื่องจากต้นทุน-ผลได้สุทธิมีค่าน้อยกว่าศูนย์และอัตราส่วนต้นทุน-ผลได้มีค่าน้อยกว่าหนึ่ง ทุกๆ ค่าจำนวนผู้รับบริการ ดังตารางข้างล่างนี้ ดังนั้นการตัดสินใจให้มีโครงการ ต้องคำนึงถึงจุดคุ้มทุนซึ่งหมายถึงมีผู้รับบริการมากกว่า 1,300 คน

ตาราง 4.28 ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิ และอัตราส่วนต้นทุน-ผลได้

| จำนวนผู้รับบริการ<br>(คน) | ต้นทุน-ผลได้<br>สุทธิ (บาท)<br>( $B_T - C_T$ ) | อัตราส่วน<br>ต้นทุน-ผลได้(บาท)<br>( $B_T/C_T$ ) |       |
|---------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------|
| 1. ค่าต่ำสุด              | 396                                            | - 132,294.21                                    | 0.365 |
| 2. ค่าปกติ                | 480                                            | - 120,012                                       | 0.432 |
| 3. ค่าสูงสุด              | 870                                            | - 55,034.53                                     | 0.754 |