

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาวิจัย

ในบทนี้จำแนกเป็นสามส่วน ส่วนแรกเป็นผลการศึกษาว่าด้วยข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่สองเป็นผลการศึกษาว่าด้วยการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของการบริโภคหมูหริ่มวนเอง และส่วนสุดท้ายเป็นผลการศึกษามูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดจากการบริโภคหมูหริ่มวนเองที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์มะเร็งอุดรธานี

#### 1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปกลุ่มตัวอย่างการศึกษา

สำหรับการศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดเนื่องจากการสูบบุหรี่หริ่มวนเองที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์มะเร็งอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ในช่วงเดือนตุลาคม 2550-กันยายน 2552 จำนวน 176 ราย จากกลุ่มประชากรทั้งหมด 312 ราย มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างแยกตามจังหวัด (n = 176)

| ลำดับที่ | จังหวัด     | จำนวนตัวอย่าง | ร้อยละ |
|----------|-------------|---------------|--------|
| 1        | อุดรธานี    | 77            | 43.75  |
| 2        | หนองบัวลำภู | 25            | 14.20  |
| 3        | หนองคาย     | 19            | 10.79  |
| 4        | สกลนคร      | 19            | 10.79  |
| 5        | บึงกาฬ      | 14            | 7.95   |
| 6        | เลย         | 13            | 7.38   |
| 7        | นครพนม      | 6             | 3.41   |
| 8        | ขอนแก่น     | 1             | 0.57   |
| 9        | สวาคาม      | 1             | 0.57   |
| 10       | กาฬสินธุ์   | 1             | 0.57   |
| 11       | มุกดาหาร    | -             | -      |
|          | รวม         | 176           | 100.00 |

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลพื้นฐานทั่วไป (n = 176)

| ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป        | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|----------------------------|------------|--------|
| <u>ประเภทผู้ให้ข้อมูล</u>  |            |        |
| (1) ผู้ป่วยเอง             | 29         | 16.30  |
| (2)ญาติผู้ป่วย             | 147        | 83.70  |
| <u>เพศ</u>                 |            |        |
| (1) ชาย                    | 141        | 79.20  |
| (2) หญิง                   | 35         | 20.80  |
| <u>ศาสนา</u>               |            |        |
| (1) พุทธ                   | 174        | 97.80  |
| (2) อิสลาม                 | 2          | 2.20   |
| (3) คริสต์                 | 0          | 0      |
| <u>สถานะภาพสมรส</u>        |            |        |
| (1) โสด                    | 16         | 9.00   |
| (2) สมรส/คู่               | 148        | 83.10  |
| (3) ม่าย                   | 10         | 5.60   |
| (4) หย่า                   | 2          | 2.30   |
| <u>ระดับการศึกษา</u>       |            |        |
| (1) ประถมศึกษา             | 141        | 79.20  |
| (2) มัธยมศึกษาตอนต้น       | 11         | 6.20   |
| (3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | 11         | 6.20   |
| (4) อนุปริญญา/ปวส.         | 2          | 2.20   |
| (5)ปริญญาตรี               | 8          | 4.50   |
| (6) อื่นๆ                  | 3          | 2.70   |

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 176 ราย ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอุดรธานี คิดเป็นร้อยละ 43.75 และจังหวัดใกล้เคียงรอบๆ (หนองบัวลำภู หนองคาย สกลนคร) อีกร้อยละ 35.78 ผู้รับการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นญาติผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 83.70 ทั้งนี้เพราะกลุ่มตัวอย่างได้เสียชีวิตแล้ว โดยรวมกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 79.20 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 20.80 ส่วนใหญ่ร้อยละ 97.80 นับถือศาสนาพุทธ และร้อยละ 79.20 มีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม อายุ อาชีพและรายได้ (n = 176)

| ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป                 | จำนวน (คน) | ร้อยละ              |
|-------------------------------------|------------|---------------------|
| <b>อายุเฉลี่ย</b>                   |            |                     |
| (1) อายุสูงสุด (ปี)                 | -          | 84.00               |
| (2) อายุต่ำสุด (ปี)                 | -          | 33.00               |
| (3) อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (ปี) | 176        | 62.05               |
| <b>อาชีพ</b>                        |            |                     |
| (1) เกษตรกรรม                       | 119        | 66.90               |
| (2) พนักงานของรัฐ/ข้าราชการ         | 12         | 6.70                |
| (3) รับจ้างทั่วไป                   | 19         | 10.70               |
| (4) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว            | 19         | 10.70               |
| (5) แม่บ้าน/พ่อบ้าน                 | 2          | 2.20                |
| (6) พนักงานเอกชน                    | 4          | 3.20                |
| (7) อื่นๆ                           | 1          | 0.60                |
| <b>รายได้</b>                       |            |                     |
| (1) ต่ำกว่า 3,500 บาท/เดือน         | 59         | 33.10               |
| (2) 3,501-5,000 บาท/เดือน           | 29         | 16.30               |
| (3) 5,001-7,500 บาท/เดือน           | 17         | 9.60                |
| (4) 7,501-10,000 บาท/เดือน          | 36         | 20.20               |
| (5) 10,001-12,500 บาท/เดือน         | 11         | 6.20                |
| (6) 12,501-15,000 บาท/เดือน         | 6          | 3.40                |
| (7) สูงกว่า 15,000 บาท/เดือน        | 15         | 8.40                |
| (8) อื่นๆ                           | 3          | 2.70                |
| <b>รายได้เฉลี่ย</b>                 |            |                     |
| รายได้เฉลี่ย                        | 176        | 7,613.60 บาท /เดือน |

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรม คือร้อยละ 66.90 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 10.70 และค้าขาย (ร้านขายของชำตามหมู่บ้าน) คิดเป็นร้อยละ 10.70 โดยรายได้ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต่ำกว่า 3,500 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 33.10 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 7,613.60 บาท และกลุ่มตัวอย่างมีช่วงอายุเฉลี่ย 62.05 ปี โดยมีอายุสูงสุดคือ 84 ปี และอายุต่ำสุดคือ 33 ปี

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละจำแนกตามประวัติครอบครัวและความรู้เรื่องโรคจากหนูหริ่ (n = 176)

| ประวัติและประวัติการสูบบุหรี่                   | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------------------------------|------------|--------|
| <u>ประวัติครอบครัวป่วยด้วยโรคมะเร็ง</u>         |            |        |
| (1) ไม่มี                                       | 162        | 91.00  |
| (2) มี                                          | 14         | 8.00   |
| (3) ไม่ทราบ                                     | 1          | 1.00   |
| <u>ความรู้ว่าหนูหริ่เป็นสาเหตุของโรคมะเร็ง</u>  |            |        |
| (1) ทราบว่าหนูหริ่เป็นสาเหตุของโรคมะเร็ง        | 34         | 19.10  |
| (2) ไม่ทราบ                                     | 142        | 79.90  |
| <u>สถานบริการทางการแพทย์ที่ใช้บริการขณะป่วย</u> |            |        |
| (1) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน                       | 60         | 43.10  |
| (2) สถานพยาบาลรัฐ                               | 116        | 65.90  |
| (3) แพทย์ทางเลือก/การใช้สมุนไพร                 | -          | -      |

จากตาราง 4.4 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง 162 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.00 ไม่มีประวัติเครือญาติหรือผู้ใกล้ชิดเคยป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดมาก่อน และส่วนใหญ่ 142 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.90 ไม่ทราบว่าอาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น (โรคมะเร็งปอด) มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ มีเพียง 34 ราย หรือ ร้อยละ 19.10 เท่านั้นที่ทราบว่าอาการสูบบุหรี่เป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคมะเร็งปอด โดยส่วนใหญ่รับรู้จากการรณรงค์ทางสื่อโทรทัศน์ และการอบรมของเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณสุขในสถานีนอนามัยใกล้บ้าน ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เมื่อมีความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นจะเลือกใช้บริการสถานพยาบาลรัฐใกล้บ้านอย่างสถานีนอนามัยหรือโรงพยาบาลชุมชน คิดเป็นร้อยละ 65.90 และ

เลือกใช้สถานบริการทางการแพทย์อย่างคลินิกหรือโรงพยาบาลเอกชน คิดเป็นร้อยละ 43.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ชนิดของบุหรืที่สูบเป็นประจำ จำแนกตามเพศ รายได้ และระดับการศึกษา (n = 176)

| ชนิดบุหรืที่สูบ       |                     | สูบทั้งบุหรืซองและ<br>บุหรืมวนเอง |        | เฉพาะบุหรืมวนเอง |        | รวม        |           |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------------|--------|------------------|--------|------------|-----------|
|                       |                     | จำนวน                             | ร้อยละ | จำนวน            | ร้อยละ | จำนวน      | ร้อยละ    |
| เพศ                   | ชาย                 | 35                                | 20     | 106              | 60     | <b>141</b> | <b>80</b> |
|                       | หญิง                | 7                                 | 4      | 28               | 16     | <b>35</b>  | <b>20</b> |
| รายได้<br>(บาท/เดือน) | ต่ำกว่า 5,000       | 20                                | 11     | 67               | 38     | <b>87</b>  | <b>49</b> |
|                       | 5,000 - 10,000      | 18                                | 10     | 35               | 20     | <b>53</b>  | <b>30</b> |
|                       | 10,001-15,000       | 6                                 | 4      | 11               | 6      | <b>17</b>  | <b>10</b> |
|                       | 15,000 ขึ้นไป       | 7                                 | 4      | 12               | 7      | <b>19</b>  | <b>11</b> |
| การศึกษา              | ประถมศึกษา          | 19                                | 11     | 122              | 69     | <b>141</b> | <b>80</b> |
|                       | มัธยมศึกษา          | 8                                 | 5      | 14               | 8      | <b>22</b>  | <b>13</b> |
|                       | อนุปริญญา           | 2                                 | 1      | -                | -      | <b>2</b>   | <b>1</b>  |
|                       | ปริญญาตรี<br>ขึ้นไป | 6                                 | 3      | 5                | 3      | <b>11</b>  | <b>6</b>  |

จากตาราง 4.5 กลุ่มตัวอย่างเพศชาย 141 ราย เป็นผู้สูบเฉพาะบุหรืมวนเองอย่างเดียว 106ราย คิดเป็นร้อยละ 60.00 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนเพศหญิง 35 ราย เป็นผู้สูบเฉพาะบุหรืมวนเองอย่างเดียว 28 ราย คิดเป็นร้อยละ16.00 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้

ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 49 เป็นผู้สูบบุหรี่จำนวนเองอย่างเดียว 67 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 38.00 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ในช่วง 5,000 ถึง 10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 30.00 เป็นผู้สูบบุหรี่จำนวนเองอย่างเดียวร้อยละ 20.00 และ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 80.00 และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่มีการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาเป็นผู้สูบบุหรี่จำนวนเองอย่างเดียวร้อยละ 69.00

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละ จำแนกตามพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 176)

| พฤติกรรมการสูบบุหรี่                       | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--------------------------------------------|------------|--------|
| <u>ปริมาณการสูบต่อวัน</u>                  |            |        |
| (1) ปริมาณไม่แน่นอน                        | 27         | 15.20  |
| (2) วันละ 1-2 มวนต่อวัน                    | 16         | 9.10   |
| (3) วันละ 3-5 มวนต่อวัน                    | 6          | 3.40   |
| (4) วันละ 6-10 มวนต่อวัน                   | 30         | 17.00  |
| (5) มากกว่า 10 มวนต่อวัน                   | 97         | 55.10  |
| <u>จำนวนการสูบบุหรี่สูงสุดต่อวัน</u>       |            |        |
| (1) จำนวนไม่แน่นอน                         | 24         | 13.60  |
| (2) วันละ 5-10 มวนต่อวัน                   | 36         | 20.50  |
| (3) วันละ 11-15 มวนต่อวัน                  | 27         | 15.30  |
| (4) วันละ 16-20 มวนต่อวัน                  | 18         | 10.20  |
| (5) มากกว่า 20 มวนต่อวันขึ้นไป             | 71         | 40.30  |
| <u>ปริมาณการสูบบุหรี่ติดต่อกันต่อครั้ง</u> |            |        |
| (1) ปริมาณไม่แน่นอน                        | 4          | 2.30   |
| (2) ครั้งละ 1 มวน                          | 128        | 72.70  |
| (3) ครั้งละ 2 มวน                          | 13         | 7.40   |
| (4) ครั้งละ 3 มวน                          | 1          | 0.60   |
| (5) มากกว่าครั้งละ 3 มวน                   | 30         | 17.00  |

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

| พฤติกรรมการสูบบุหรี่                          | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------|------------|--------|
| <u>จำนวนครั้งของการสูบบุหรี่ต่อวัน</u>        |            |        |
| (1) ไม่แน่นอน                                 | 107        | 60.80  |
| (2) วันละครั้ง                                | 43         | 24.40  |
| (3) วันละ 2 ครั้งต่อวัน                       | 1          | 0.60   |
| (4) วันละ 3 ครั้งต่อวัน                       | 6          | 7.40   |
| (5) มากกว่า 4 ครั้งต่อวัน                     | 19         | 10.8   |
| <u>ระยะเวลาการสูบบุหรี่จนเริ่มมีอาการป่วย</u> |            |        |
| (1) ไม่แน่ใจ                                  | 30         | 17.00  |
| (2) ไม่เกินหนึ่งปีที่ผ่านมา                   | 4          | 2.30   |
| (3) สูบบุหรี่มาแล้ว 5-10 ปี                   | 9          | 5.10   |
| (4) สูบบุหรี่มาแล้วมากกว่า 10 ปีขึ้นไป        | 133        | 75.60  |

ตาราง 4.6 พบว่า กว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างหรือร้อยละ 55.10 มีพฤติกรรมสูบบุหรี่มากกว่า 10 มวนต่อวัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 40.30 มีประวัติเคยสูบบุหรี่สูงสุดต่อวันมากกว่า 20 มวนขึ้นไปต่อวัน แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 128 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 72.70 จะสูบบุหรี่ครั้งละ 1 มวนในแต่ละครั้ง แต่ที่น่าสนใจคือร้อยละ 17.00 ของกลุ่มตัวอย่างจะมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่แต่ละครั้งที่มากกว่า 3 มวนติดต่อกัน โดยเหตุผลของการสูบบุหรี่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สูบบุหรี่เพราะความเคยชินคิดเป็นร้อยละ 86.90 ต้องการผ่อนคลายคิดเป็นร้อยละ 9.50 และต้องการสนุกและสร้างความมั่นใจคิดเป็นร้อยละ 6.20 ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 107 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.80 จะมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ต่อวันไม่แน่นอนและสูบบุหรี่วันละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.40 ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่าง 133 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 75.60 สูบบุหรี่ต่อเนื่องมากกว่า 10 ปีขึ้นไป

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละจำแนกตามวัสดุที่ใช้มวนบุหรี่และแหล่งที่มา (n=176)

| พฤติกรรมการณ์สูบบุหรี่                          | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------------------------------|------------|--------|
| <u>วัสดุที่ใช้มวนบุหรี่ตัวเอง</u>               |            |        |
| (1) อื่นๆ (ได้รับการสนับสนุน)                   | 2          | 1.10   |
| (2) กระดาษมวนบุหรี่โดยเฉพาะ                     | 162        | 92.00  |
| (3) กระดาษอะไรก็ได้ที่เหลือ/มี                  | 5          | 2.90   |
| (4) ใบตองจากธรรมชาติ (ใบจาก<br>ใบตอง หรืออื่นๆ) | 7          | 4.00   |
| <u>แหล่งที่มาของวัสดุมวนบุหรี่</u>              |            |        |
| (1) อื่นๆ (ได้รับการสนับสนุน)                   | 2          | 1.10   |
| (2) ซื้อตามร้านค้าทั่วไป                        | 162        | 92.00  |
| (3) หาได้จากธรรมชาติ                            | 12         | 6.90   |
| <u>แหล่งที่มาของยาเส้น</u>                      |            |        |
| (1) อื่นๆ (ได้รับการสนับสนุน)                   | 2          | 1.10   |
| (2) ซื้อตามร้านขายของชำ                         | 168        | 95.50  |
| (3) ปลูกและเจียนตากแห้งไว้ใช้เอง                | 6          | 3.40   |

สำหรับวัสดุที่ใช้ในการมวนบุหรี่สูบ พบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.00 ใช้กระดาษมวน  
 บุหรี่โดยเฉพาะเป็นวัสดุมวนบุหรี่โดยซื้อตามร้านค้าหรือร้านขายของชำใกล้บ้าน ส่วนยาเส้น  
 สำหรับมวนบุหรี่สูบส่วนใหญ่ก็ซื้อจากร้านค้าใกล้บ้าน คิดเป็นร้อยละ 95.50

ตารางที่ 4.8 สรุปโดยรวมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ปริมาณเองของกลุ่มตัวอย่าง (n = 176)

| ตัวแปร                                                               | ค่าสูงสุด<br>(MAX) | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>(S.D.) |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|
| (1) จำนวนการบริโภคบุหรี่ปริมาณเอง/<br>วัน                            | 40.00              | 15.46                      | 9.61                          |
| (2) ต้นทุนเฉลี่ยของบุหรี่ปริมาณเอง/<br>วัน                           | 3.75               | 1.75                       | 1.13                          |
| (3) ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยตลอดระยะเวลา<br>การสูบบุหรี่                  | 16,824.00          | 6,802.44                   | 48.11                         |
| (4) จำนวนครั้งเฉลี่ยในการเดินทางไปรับ<br>การรักษาขณะเจ็บป่วย (ครั้ง) | 500.00             | 28.89                      | 68.14                         |
| (5) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการเดินทางไป<br>รับการรักษา (บาท)              | 1,017.28           | 150.00                     | 16.75                         |
| (6) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยา/เวชภัณฑ์<br>ขณะรักษาตัวที่บ้าน (บาท)       | 556.00             | 64.76                      | 120.33                        |
| (7) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยาบำรุงอาหาร<br>เสริม และแพทย์ทางเลือกอื่นๆ   | 1,000.00           | 34.73                      | 119.03                        |
| (8) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เฉลี่ยต่อวัน (บาท)                               | 1,083.00           | 220.37                     | 216.79                        |
| (9) ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยตลอดระยะเวลา<br>ป่วยขณะรักษาตัวที่บ้าน           | 50,179.94          | 8,677.60                   | 1.59                          |

จากตาราง 4.8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปริมาณมวนบุหรี่สูบโดยเฉลี่ย 15.46 มวนต่อวัน โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อการมวนบุหรี่สูบเท่ากับ 1.75 บาทต่อวัน ค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยตลอดระยะเวลาที่สูบบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 6,802.44 บาทต่อราย ส่วนค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเกี่ยวกับการดูแลรักษาความเจ็บป่วยขณะรักษาตัวอยู่ที่บ้านตลอดระยะเวลาป่วยมีค่าเท่ากับ 8,677.60 บาท ซึ่งโดยเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างเดินทางไปรับการรักษาพยาบาลในที่ต่างๆ 28.89 ครั้ง มีต้นทุนค่าเดินทางเฉลี่ยเท่ากับ 150.00 บาทต่อครั้ง ค่ายาและเวชภัณฑ์ขณะรักษาตัวที่บ้านเฉลี่ยเท่ากับ 64.76 บาทต่อวัน

ค่ายาบำรุง อาหารเสริมเฉลี่ยเท่ากับ 34.73 บาทต่อวัน นอกจากนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่นอกเหนือจากค่ายาหรือค่าเดินทางไปรักษาตัวเฉลี่ยเท่ากับ 220.37 บาทต่อวัน

## 2. การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของพฤติกรรมการสูบบุหรี่มีตนเอง

สำหรับผลการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของพฤติกรรมการสูบบุหรี่มีตนเอง ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้การประมาณค่าด้วยวิธี OLS เพื่อหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ตามแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ โดยมีข้อมูล ดังนี้

รายได้ : ข้อมูลรายได้ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสัมภาษณ์ ทั้ง 176 ราย

ราคามูหรี่ซอง : ข้อมูลราคามูหรี่ซองสอบถามราคาขายปลีกจากกลุ่มตัวอย่าง ญาติ และร้านค้าในชุมชนที่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ในช่วงการเก็บข้อมูล

ราคายาเส้น : ข้อมูลราคายาเส้นสอบถามราคาขายปลีกจากกลุ่มตัวอย่าง ญาติ และร้านค้าในชุมชนที่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ในช่วงการเก็บข้อมูล

ค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรี่มีตนเอง : ข้อมูลรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง ญาติหรือผู้ใกล้ชิดที่ตอบคำถามในการสัมภาษณ์ ทั้ง 176 ราย

ตารางที่ 4.9 ราคาขายปลีกมูหรี่ซอง

| ลำดับที่ | ยี่ห้อ           | ราคาขายปลีก | หมายเหตุ       |
|----------|------------------|-------------|----------------|
| 1        | SMS แดง-เขียว    | 25,27       | แล้วแต่พื้นที่ |
| 2        | SMS แดง          | 25,27       | แล้วแต่พื้นที่ |
| 3        | กรองทิพย์        | 57,60       | แล้วแต่พื้นที่ |
| 4        | Wonder แดง-เขียว | 43,45       | แล้วแต่พื้นที่ |
| 5        | สายฝน 90         | 57,60       | แล้วแต่พื้นที่ |
| 6        | กรุงเทพ 90       | 57,60       | แล้วแต่พื้นที่ |
| 7        | TEXAS 5 แดง      | 35          | -              |
| 8        | TEXAS 5 เขียว    | 35          | -              |
| 9        | L&M แดง-เขียว    | 60          | -              |

ที่มา: สํารวจจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างและร้านค้าปลีกในชุมชนที่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่

ตารางที่ 4.10 อัตราภาษีบุหรี่ อัตราภาษียาเส้น ราคาบุหรี่และราคายาเส้น พ.ศ. 2535-2552

| ปี    | อัตราภาษีบุหรี่<br>(ร้อยละ) | อัตราภาษียาเส้น<br>(ร้อยละ) | ราคาบุหรี่<br>(บาท) | ราคายาเส้น<br>(บาท) |
|-------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| 2535  | 55.00                       | 0.10                        | 15.45               | 2.00                |
| 2536  | 60.00                       | 0.10                        | 17.44               | 2.00                |
| 2537  | 60.00                       | 0.10                        | 17.47               | 2.00                |
| 2538  | 62.00                       | 0.10                        | 18.43               | 2.00                |
| 2539  | 68.00                       | 0.10                        | 22.27               | 2.00                |
| 2540  | 70.00                       | 0.10                        | 24.17               | 2.00                |
| 2541  | 70.00                       | 0.10                        | 28.98               | 2.00                |
| 2542  | 71.50                       | 0.10                        | 30.90               | 2.00                |
| 2543  | 71.50                       | 0.10                        | 30.90               | 3.00                |
| 2544  | 75.00                       | 0.10                        | 34.80               | 3.00                |
| 2545  | 75.00                       | 0.10                        | 34.80               | 3.00                |
| 2546  | 75.00                       | 0.10                        | 34.80               | 4.00                |
| 2547  | 75.00                       | 0.10                        | 34.83               | 4.00                |
| 2548  | 79.00                       | 0.10                        | 41.73               | 4.00                |
| 2549  | 79.00                       | 0.10                        | 42.12               | 5.00                |
| 2550  | 80.00                       | 0.10                        | 44.79               | 5.00                |
| 2551  | 80.00                       | 0.10                        | -                   | 5.00                |
| 2552* | 85.00                       | 0.10                        | 32.44               | 5.06                |

ที่มา: นิศรา เจริญพันธ์ (2552)

\* สำหรับปี 2552 ราคาเฉลี่ยได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ญาติ และร้านค้าปลีก

ในชุมชน

ตารางที่ 4.11 สรุปค่าตัวแปรต่างๆ สำหรับการวิเคราะห์ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่าง (n = 176)

| ตัวแปร                                             | ค่าสูงสุด<br>(MAX) | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ค่าเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน<br>(S.D.) |
|----------------------------------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| (1)ปริมาณมวนบุหรี่สูบโดย<br>เฉลี่ย /วัน (มวน)      | 40.00              | 15.46                      | 9.61                              |
| (2)รายได้โดยเฉลี่ยของกลุ่ม<br>ตัวอย่าง/เดือน (บาท) | 40,000.00          | 7,613.60                   | 65.70                             |
| (3)ราคาบุหรี่ซอง<br>(บาท/ซอง)                      | 65.00              | 32.44                      | 12.07                             |
| (4)รายจ่ายเส้นมวนเอง<br>(บาท/ห่อ)                  | 7.00               | 5.06                       | 2.44                              |

กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 7,613.60 บาทต่อเดือน มีปริมาณการมวน  
บุหรี่สูบต่อวันโดยเฉลี่ยเท่ากับ 15.46 ราคาบุหรี่ซองที่ได้จากการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างและ  
ร้านค้าปลีกในชุมชนที่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่เท่ากับ 32.44 บาทต่อซอง ส่วนรายจ่ายเส้นมวนเอง  
โดยเฉลี่ย เท่ากับ 5.06 บาทต่อห่อ

### การตรวจสอบเงื่อนไข

เพื่อให้การศึกษาเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของข้อสมมติพื้นฐานของการ  
ประมาณค่าด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) การตรวจสอบปัญหาทางเศรษฐมิติที่จำเป็น  
สำหรับการประมาณค่า ผลการตรวจสอบเป็นดังนี้

**1. ตรวจสอบค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน** ทดสอบโดยสถิติทดสอบ F ซึ่ง  
มีข้อสมมติฐานว่า

$$H_0: \beta_i = 0$$

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

โดยจะยอมรับสมมติฐานหลักเมื่อค่า Probability ของ F-statistic มากกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 (ระดับความเชื่อมั่น 95%)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (ตารางภาคผนวกที่ ก-4) ค่า Probability ของ F-statistic ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.482 ซึ่งมีค่ามากกว่าค่า F-statistic ในตาราง ( $F > F_{1,257;0.95}$ )

ดังนั้น จึงยอมรับ  $H_0$  (Sig. = 0.482 > 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

นั่นคือ ข้อมูลมีค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0 ซึ่งเป็นไปตามข้อสมมติหลักของการวิเคราะห์ถดถอย

**2. การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อน** ทดสอบโดยใช้สถิติทดสอบ Durbin-Watson ซึ่งมีข้อสมมติฐานว่า

$H_0$  : ค่าคลาดเคลื่อน  $u_i$  และ  $u_j$  เป็นอิสระกัน

$H_1$  : ค่าคลาดเคลื่อน  $u_i$  และ  $u_j$  ไม่เป็นอิสระกัน

โดยจะยอมรับสมมติฐานหลักเมื่อค่า Probability ของ Durbin-Watson มากกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 (ระดับความเชื่อมั่น 95% )

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อน (ตารางภาคผนวกที่ ก-5) ค่า Probability ของ Durbin-Watson โดยค่าที่ได้เท่ากับ 2.107

ดังนั้น จึงยอมรับ  $H_0$  (Sig. = 2.107 > 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

นั่นคือ ข้อมูลมีความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อน ซึ่งเป็นไปตามข้อสมมติหลักของการวิเคราะห์ถดถอย

**3. การตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนแจกแจงแบบปกติหรือไม่** ทดสอบโดยใช้สถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup> ซึ่งมีข้อสมมติฐานว่า

$H_0$  : ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ

$H_1$  : ค่าคลาดเคลื่อนไม่ได้มีการแจกแจงปกติ

โดยจะยอมรับสมมติฐานหลักเมื่อค่า Probability ของ Kolmogorov-Smirnov มากกว่าระดับนัยสำคัญที่ 0.05 (ระดับความเชื่อมั่น 95%)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนแจกแจงแบบปกติ หรือไม่ (ตารางภาคผนวกที่ ก-6) ค่า Probability ของ Kolmogorov-Smirnov ที่ได้เท่ากับ 0.0610, 0.0850, 0.0631 และ 0.0754 ตามลำดับ

ดังนั้น ยอมรับ  $H_0$  (Sig. > 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

นั่นคือ ข้อมูลมีค่าความคลาดเคลื่อนแจกแจงแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อสมมติหลักของการวิเคราะห์ถดถอย

**4. การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของตัวแปรอิสระ** ทดสอบโดยใช้ ค่า Variance inflation factor (VIF) หรือค่า Tolerance โดยมีเกณฑ์การตรวจสอบดังนี้

1) ค่า Variance inflation factor (VIF)

ค่า VIF ที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 4 หรือ 5 ซึ่งหากเกินนี้ แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity)

2) ค่า Tolerance

หาก ค่า Tolerance < 0.2 แสดงว่าเกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเอง (Multicollinearity)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความเป็นอิสระกันของตัวแปรอิสระ (ตารางภาคผนวกที่ ก-7) พบว่า ค่า VIF ที่ได้มีค่า สูงสุดคือ 1.027 ซึ่งไม่เกิน 4 หรือค่า Tolerance ที่ต่ำสุด มีค่าเท่ากับ 0.973 ซึ่งมากกว่า 0.2

นั่นคือ ข้อมูลไม่มีปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเอง ซึ่งเป็นไปตามข้อสมมติหลักของการวิเคราะห์ถดถอย

## ผลการวิเคราะห์

ตารางที่ 4.12 ค่าสัมประสิทธิ์จากการประมาณค่า

| ตัวแปร          | $\beta$ | SE <sub>b</sub> | beta   | t      | p - value |
|-----------------|---------|-----------------|--------|--------|-----------|
| Constant        | 5.318   | 3.056           | -      | 1.740  | 0.084     |
| ราคาบุหรืซอง    | 0.220   | 0.063           | 0.258  | 3.478  | 0.001     |
| ราคาบุหรืมวนเอง | -0.570  | 0.312           | 0.135  | 1.823  | 0.070     |
| รายได้          | -0.045  | 0.021           | -0.066 | -0.906 | 0.366     |

$R^2$  = 0.810

Adjusted  $R^2$  = 0.674

D.W. = 2.107

F-stat = 0.827

Note: ประมาณค่าโดยใช้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 131 ราย

จากตาราง 4.12 พบว่า ราคาขายเส้นมวนเอง ราคาบุหรืซอง และรายได้ของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์กับอุปสงค์ของการบริโภคบุหรืมวนเองและสามารถใช้พยากรณ์อุปสงค์การบริโภคบุหรืมวนเองได้ร้อยละ 81.00

ผลการวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์พฤติกรรมการบริโภคบุหรืมวนเอง พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ไขว้ของบุหรืซองและยาเส้นมวนเองมีค่าเท่ากับ 0.22 นั่นคือ ขณะที่ราคาบุหรืซองเพิ่มขึ้นจากการปรับอัตราภาษีสรรพสามิตบุหรืร้อยละ 1 การบริโภคยาเส้นมวนเองจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.22 และค่าความยืดหยุ่นไขว้เป็นบวก แสดงว่าทั้งบุหรืซองและยาเส้นมวนเองสามารถทดแทนกันได้

ค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อราคาขายเส้นมวนเองมีค่าเท่ากับ -0.57 นั่นคือขณะที่ราคาขายเส้นมวนเองเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 การบริโภคยาเส้นมวนเองจะเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 0.57

ค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์ต่อรายได้ มีค่าเท่ากับ -0.045 นั่นคือขณะที่รายได้ของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 การบริโภคยาเส้นมวนเองจะเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 0.045 เนื่องจากยาเส้นมวนเองถือเป็นสินค้าด้อยในสายตาผู้บริโภคนั่นเอง

ผลการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของบุหรี่มวนเองที่ได้ พบว่าราคาขายเส้นมวนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่กำหนดความต้องการการบริโภคบุหรี่มวนเอง โดยราคานูหรือซอง และรายได้ของผู้บริโภคเป็นปัจจัยรองที่กำหนดความต้องการการบริโภคบุหรี่มวนเองลดลงตามลำดับ



### 3. การประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดจากการบริโภคบุหรืร่ร่นเองที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์มะเร็งอุดรธานี

การประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดจากการสูบบุหรืร่ร่นเองจะใช้แนวทางการประเมินตามแนววิธีทุนมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วย การประเมินต้นทุนค่ารักษาพยาบาล การประเมินต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและการขาดประสิทธิภาพ และค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรืร่ร่นเองโดยตรง ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

#### การประเมินต้นทุนค่ารักษาพยาบาล (Health Care Cost)

1) จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุมาจากบุหรืร่ร่นเองที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์มะเร็งอุดรธานี ซึ่งสามารถคำนวณได้ด้วยสมการ ดังนี้

$$N\_SM_i = SAF_i \times T\_patient_i$$

โดยที่

$N\_SM_i$  = จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุมาจากบุหรืร่ร่นเอง

$T\_patient_i$  = จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดทั้งหมด (2550-2552)

$SAF_i$  = สัดส่วนของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดจากการสูบบุหรืร่ร่นเอง

(Hand-rolled Smoker Attributable Fraction)

จากตารางที่ 4-13 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยป่วยเป็นโรคมะเร็งปอดที่มารับบริการที่ศูนย์มะเร็งอุดรธานี ช่วงปีงบประมาณ 2550-2552 จำนวนทั้งสิ้น 3,481 ราย แทนค่าสมการได้ดังนี้

$$N\_SM_i = 0.05 \times 3,481$$

$$= 175.99 \text{ คน}$$

ดังนั้น จะใช้จำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุมาจากบุหรืร่ร่นเอง 176 ราย ในการศึกษาคั้งนี้

ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดแยกตามเพศ กลุ่มอายุ ปีงบประมาณ 2550-2552

| กลุ่มอายุ   | 2550 |      |              | 2551 |      |              | 2552 |      |              |
|-------------|------|------|--------------|------|------|--------------|------|------|--------------|
|             | ชาย  | หญิง | รวม          | ชาย  | หญิง | รวม          | ชาย  | หญิง | รวม          |
| 0-10        | 3    | -    | 3            | -    | -    | -            | -    | -    | -            |
| 11-20       | 8    | 5    | 13           | 12   | 3    | 15           | 4    | 1    | 5            |
| 21-30       | 24   | 7    | 31           | 21   | 10   | 31           | 12   | 8    | 20           |
| 31-40       | 114  | 64   | 178          | 89   | 42   | 131          | 98   | 41   | 139          |
| 41-50       | 189  | 79   | 268          | 213  | 114  | 327          | 160  | 64   | 224          |
| 51-60       | 205  | 102  | 307          | 245  | 135  | 380          | 214  | 87   | 301          |
| 61 ปีขึ้นไป | 276  | 123  | 399          | 267  | 89   | 356          | 259  | 94   | 353          |
| <b>รวม</b>  |      |      | <b>1,199</b> |      |      | <b>1,240</b> |      |      | <b>1,042</b> |

ที่มา: กลุ่มงานเทคโนโลยีและสารสนเทศ ศูนย์มะเร็งอุดรธานี (09/2553)

## 2) ต้นทุนจากการใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอก

คำนวณต้นทุนการให้บริการแผนกผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยได้ตามสมการดังนี้

$$EX\_OPD = \sum_{i=1}^n (N\_SM_i \times Frequency_i \times av\_cost_i)$$

โดยที่

$N\_SM_i$  = จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุมาจากบุหรี่หรือตัวเอง

$Frequency_i$  = จำนวนครั้งเฉลี่ยที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกต่อคนต่อปี

$av\_cost_i$  = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งของการมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด

ตารางที่ 4.14 ต้นทุนเฉลี่ยในการบริการของหน่วยงานต่างๆ ของศูนย์มะเร็ง อุตรธานี

| หน่วยงาน       | ต้นทุนเฉลี่ยหน่วยงาน<br>(บาท/ครั้ง) | ความถี่เฉลี่ยการใช้บริการ<br>( 2550-2552)<br>(ครั้ง/คน/ปี) |
|----------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| OPD ทั่วไป     | 3,827.52                            | 5.78                                                       |
| OPD รักษา      | 5,505.81                            | 1.71                                                       |
| <b>OPD รวม</b> | <b>9,333.33</b>                     | <b>4.32</b>                                                |
| <b>IPD</b>     | <b>22,431.32</b>                    | <b>2.58</b>                                                |

ที่มา: กลุ่มงานเทคโนโลยีและสารสนเทศ ศูนย์มะเร็งอุตรธานี (09/2553)

ผลการคำนวณได้ตามตาราง

ตารางที่ 4.15 ผลการศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายแผนกผู้ป่วยนอก (n = 176)

| $N\_SM_i$ | $Frequency_i$ | $av\_cost_i$ | $EX\_OPD$    |
|-----------|---------------|--------------|--------------|
| 176.00    | 4.32          | 9,333.33     | 7,017,670.90 |

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของแผนกผู้ป่วยนอกมีค่าเท่ากับ 7,017,670.90 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยเท่ากับ 39,873.13 บาทต่อคนต่อปี

### 3) ต้นทุนการใช้บริการแผนกผู้ป่วยใน

การคำนวณต้นทุนการใช้บริการในแผนกผู้ป่วยในได้ตามสมการดังนี้

$$EX\_IPD = \sum_{i=1}^n (N\_SM_{ij} \times N\_admission_i \times Cost_{ij})$$

โดยที่

$N\_SM_{ij}$  = จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุมาจากบุหรืรมวนเอง

$N\_admission_i$  = จำนวนครั้งต่อคนต่อปีที่ผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุมาจาก

สูบ

บุหรืรมวนเองที่เข้ารับการรักษายาบาลในแผนกผู้ป่วยใน

$Cost_{ij}$  = ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้งของการเข้ารับการรักษายาบาลของ

ผู้ป่วย

โรคมะเร็งปอดจากสูบบุหรืรมวนเองจำแนกตามสิทธิการรักษา

ผลการคำนวณได้ตามตาราง

ตารางที่ 4.16 ผลการศึกษาต้นทุนค่าใช้จ่ายแผนกผู้ป่วยใน (n = 176)

| $N\_SM_{ij}$ | $N\_admission_i$ | $Cost_{ij}$ | $EX\_IPD$     |
|--------------|------------------|-------------|---------------|
| 176.00       | 2.58             | 22,431.32   | 10,072,761.00 |

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ต้นทุนค่ารักษายาบาลของแผนกผู้ป่วยในมีค่าเท่ากับ 10,072,761.00 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยเท่ากับ 57,231.60 บาทต่อคนต่อปี

ดังนั้น จะได้ต้นทุนค่ารักษายาบาลของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดจากการสูบบุหรืรมวนเองเท่ากับ

$$\begin{aligned} C\_HC &= EX\_OPD + EX\_IP \\ &= 17,090,431.90 \text{ บาทต่อปี} \end{aligned}$$

ดังนั้น ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่มีสาเหตุมาจากบุหรี่จำนวนเอง ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์มะเร็งอุดรธานีเท่ากับ 17,090,431.90 บาทต่อปี หรือเฉลี่ยเท่ากับ 97,104.72 บาทต่อคนต่อปี

#### ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ 139 ราย คิดเป็นร้อยละ 79.10 ปัจจุบัน เสียชีวิตแล้ว กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.60 เริ่มมีอาการแสดงของความเจ็บป่วยในระยะเวลาครึ่งปี หลังตรวจพบร่องรอยโรค โดยภาระค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นของบุตรหรือญาติคิดเป็นร้อยละ 64.60 ส่วนค่าใช้จ่ายในการรักษากลุ่มตัวอย่างใช้สิทธิฟรี โดยส่วนใหญ่ใช้สิทธิผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 56.20 กลุ่มตัวอย่างมีอายุโดยเฉลี่ยก่อนเสียชีวิตเท่ากับ 62.05 ปี และมีอายุโดยเฉลี่ยเมื่อเริ่มทำงานเท่ากับ 20.39 ปี มีระยะเวลาทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 41.66 ปี โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 7,613.60 บาท

ตารางที่ 4.17 สภาวะสุขภาพปัจจุบัน

| ตัวแปร                         | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--------------------------------|------------|--------|
| <b>สภาวะสุขภาพปัจจุบัน</b>     |            |        |
| (1) แข็งแรงดีทำงานได้ดี        | 14         | 7.80   |
| (2) ป่วยแต่ทำงานได้บ้าง        | 15         | 8.30   |
| (3) ป่วยเรื้อรังและทำงานไม่ได้ | 8          | 4.80   |
| (4) เสียชีวิตแล้ว              | 139        | 79.10  |
| <b>ระยะเวลาในการเจ็บป่วย</b>   |            |        |
| (1) 0-3 เดือน                  | 49         | 28.00  |
| (2) 4-6 เดือน                  | 42         | 23.60  |
| (3) 7-10 เดือน                 | 29         | 16.30  |
| (4) 1 ปีขึ้นไป                 | 56         | 32.10  |

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

| ตัวแปร                              | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------------------|------------|--------|
| <u>ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่นะเจ็บป่วย</u> |            |        |
| (1) ผู้ป่วย                         | 48         | 27.00  |
| (2) คู่ครองของผู้ป่วย               | 12         | 6.70   |
| (3) บุตรหรือญาติ                    | 115        | 64.60  |
| (4) ได้รับการสงเคราะห์              | 1          | 0.60   |
| <u>สิทธิในการรักษาพยาบาล</u>        |            |        |
| (1) ฟรีบัตรทอง                      | 44         | 24.70  |
| (2) ประกันสังคม                     | 5          | 3.90   |
| (3)สวัสดิการราชการ                  | 27         | 15.20  |
| (4) ผู้สูงอายุ                      | 100        | 56.20  |

จากสมการต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร

$$C_{\text{premature}} = \sum_{i=1}^n N_{\text{SM}_i} \times \text{Inc\_life}$$

โดยที่

$N_{\text{SM}_i}$  = จำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งปอดจากการสูบบุหรี่จำนวน

$\text{Inc\_life}$  = รายได้เฉลี่ยตลอดอายุขัยหากมีชีวิตอยู่

โดยที่  $\text{Inc\_life}$  หาได้ในสมการ

$$\text{Inc\_life} = \sum_{i=1}^n \frac{av\_costt \times \text{Emp}_i}{(1 + \text{dis})^t}$$

โดยที่

$av\_costt$  = ค่าแรงเฉลี่ยเมื่อเวลา  $t$  ปีที่เสียชีวิต

$Emp_i$  = อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงาน

$dis$  = อัตราปรับลด

$t$  = จำนวนปีตั้งแต่เสียชีวิตจนถึงอายุขัยเฉลี่ย

ตารางที่ 4.18 ข้อมูลที่ใช้ศึกษาความสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร

| ตัวแปร                          | ค่าสูงสุด<br>(MAX) | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>(S.D.) |
|---------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|
| สัดส่วนการมีส่วนร่วมแรงงาน      | 100.00             | 32.97                      | 19.75                         |
| อายุกลุ่มตัวอย่าง (ปี)          | 84.00              | 61.35                      | 12.66                         |
| อายุที่เริ่มงานครั้งแรก (ปี)    | 24                 | 20.39                      | 7.70                          |
| รายได้กลุ่มตัวอย่าง (บาท/เดือน) | 40,000             | 7,613.55                   | 65.70                         |

ตารางที่ 4.19 ผลการศึกษาความสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยอันควร

| $N\_SMi$ | $Inc\_life$ | $t$  | $dis$ | $Emp_i(\%)$ | $C\_premature$ |
|----------|-------------|------|-------|-------------|----------------|
| 175.00   | 22,671.80   | 8.95 | 0.05  | 32.97       | 3,946,026.70   |

หมายเหตุ: อายุขัยเฉลี่ยคนไทย 70.3 ปี (วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาฯ: 2551)

อัตราปรับลด ( $dis$ ) = องค์การอนามัยโลก

สรุปต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการเสียชีวิตก่อนถึงวัยของผู้ป่วยโรค  
มะเร็งปอดจากการสูบบุหรี่มีตนเองเท่ากับ 3,946,026.70 บาทต่อปี ซึ่งคิดเป็นต้นทุนเฉลี่ย  
เท่ากับ 22,420.61 บาทต่อคนต่อปี

### ต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและการขาดประสิทธิภาพ

แนวทางการคำนวณต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดจากการสูบบุหรี่มีตนเอง คำนวณได้ตามสมการดังนี้

$$C\_WPAI = \sum_{i=1}^n P_i \times Pop \times Emp_i \times Inc_i \times WPAI_i$$

โดยที่

$P_i$  = ความชุกของการสูบบุหรี่มีตนเองเฉลี่ย (2550-2552)

$Emp_i$  = อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานของผู้สูบบุหรี่

$Inc_i$  = รายได้เฉลี่ยต่อปีของกลุ่มตัวอย่าง

$Pop$  = จำนวนตัวอย่าง

$WPAI_i$  = ผลต่างของการสูญเสียผลิตภาพของผู้สูบบุหรี่มีตนเองเปรียบเทียบกับ

จาก

ปกติแรงงานปกติ

โดยที่ค่า  $WPAI_i$  หาได้จากผลต่างของการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและการขาดประสิทธิภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดจากการสูบบุหรี่มีตนเองเปรียบเทียบกับผลิตภาพของแรงงานปกติ โดยคิดอายุไขเฉลี่ยคนไทย 70.3 ปี (วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาฯ: 2551)

ตารางที่ 4.20 ข้อมูลที่ใช้ศึกษาการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและขาดประสิทธิภาพ

(n = 176)

| ตัวแปร                          | ค่าสูงสุด<br>(MAX) | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>(S.D.) |
|---------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|
| จำนวนวันที่ขาดงาน (วัน)         | 1095.00            | 273.57                     | 25.46                         |
| รายได้ก่อนหยุดทำงาน (บาท/เดือน) | 40,000.00          | 7,613.60                   | 65.70                         |

จากตาราง 4.20 พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างขาดงานเนื่องจากการป่วยเฉลี่ยเท่ากับ 273.57 วัน โดยมีจำนวนวันขาดงานอื่นเนื่องจากการป่วยสูงสุดเท่ากับ 1,095 วัน มีรายได้ก่อนหยุดทำงานเฉลี่ย 7,613.60 บาทต่อเดือน

ตารางที่ 4.21 ผลการศึกษาความสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและขาดประสิทธิภาพ

(n = 176)

| <i>Pop</i> | <i>Pi</i> | <i>Emp<sub>i</sub></i> | <i>WPAI<sub>i</sub></i> | <i>C_WPAI</i>    |
|------------|-----------|------------------------|-------------------------|------------------|
| 176        | 0.39      | 23.03                  | 145.27                  | 1,748,385,505.20 |

สรุปต้นทุนจากการสูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานและขาดประสิทธิภาพจากการบริโภคบุหรี่มวนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์มะเร็งอุดรธานี เท่ากับ 1,748,385,505.20 บาทต่อปี ซึ่งคิดเป็นมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจเฉลี่ยเท่ากับ 9,934,008.55 บาทต่อคนต่อปี

#### ค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรี่มวนเอง

สามารถคำนวณหาค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรี่มวนเองตามสมการ

$$C_{HS} = avS_{costt} \times av_{smok}$$

โดยที่

$C_{HS}$  = ค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรี่มวนเอง

$avS_{costt}$  = ต้นทุนเฉลี่ยของการมวนบุหรี่สูบเองของกลุ่มตัวอย่าง

$av_{smok}$  = ปริมาณการบริโภคบุหรี่เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

โดยที่  $avS_{costt}$  หาจาก ค่าวัสดุมวนบุหรี่สูบเฉลี่ยต่อมวน + ราคายาเส้นเฉลี่ยต่อมวน

ตารางที่ 4.22 ข้อมูลที่ใช้ศึกษาค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรี่ตัวเอง (n = 176)

| ตัวแปร                               | ค่าสูงสุด<br>(MAX) | ค่าเฉลี่ย<br>( $\bar{X}$ ) | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>(S.D.) |
|--------------------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|
| ราคาวัสดุฉนวนบุหรี่ (บาท/ห่อ)        | 6                  | 2.37                       | 2.81                          |
| ราคายาเส้นฉนวนบุหรี่ (บาท/ห่อ)       | 7.00               | 5.06                       | 2.44                          |
| จำนวนการบริโภคบุหรี่ตัวเอง (มวน/วัน) | 40.00              | 15.46                      | 9.61                          |

หมายเหตุ: กระดาษฉนวนบุหรี่ 1 ห่อ บรรจุ 50 แผ่น ยาเส้นฉนวนบุหรี่ 1 ห่อ ฉนวนบุหรี่ได้ 30 มวน

ตารางที่ 4.23 ผลการศึกษาค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรี่ตัวเอง (n = 176)

| ราคาวัสดุฉนวนบุหรี่<br>(บาทต่อมวน) | ราคายาเส้นฉนวนบุหรี่<br>(บาทต่อมวน) | ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย<br>(บาทต่อวัน) | ต้นทุนรวม<br>(บาทต่อคนต่อปี) |
|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| 0.05                               | 0.17                                | 0.22                            | 80.30                        |

สรุปค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการสูบบุหรี่ตัวเอง 80.30 บาทต่อคนต่อปี หรือคิดเป็นต้นทุนรวมเท่ากับ 14,133.00 บาท

ดังนั้น จะได้ผลมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการสูบบุหรี่ตัวเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์มะเร็งอุดรธานี ตามตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ผลการศึกษามูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของการสูบบุหรี่ที่มวนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งปอดที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์มะเร็งอุดรธานี

| <i>C_HS</i> | <i>C_HC</i>   | <i>C_premature</i> | <i>C_WPAI</i>    | <i>C_SME</i>     |
|-------------|---------------|--------------------|------------------|------------------|
| 14,133.00   | 17,090,431.90 | 3,946,026.70       | 1,748,385,505.20 | 1,769,436,097.20 |

นั่นคือ มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการสูบบุหรี่ที่มวนเองของผู้ป่วยโรคโรคมะเร็งปอดจากการสูบบุหรี่ที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์มะเร็งอุดรธานีมีค่าเท่ากับ 1,769,436,097.20 บาทต่อปีซึ่งคิดเป็นมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจเฉลี่ยเท่ากับ 10,053,614.19 บาทต่อคนต่อปี

