

## บทที่ 5

### บทสรุปและวิจารณ์

#### 5.1 ข้อมูลราคาเครื่อง SUCTION ของแต่ละยี่ห้อ

##### 5.1.1 ยี่ห้อ แกลท์

|                                  |      |            |
|----------------------------------|------|------------|
| ก. ขนาด 1/3 แรงม้า               | ราคา | 27,500 บาท |
| ข. ขนาด 1/3 แรงม้า แบบแท่นหัว    | ราคา | 23,000 บาท |
| ค. ขนาด 1/8 แรงม้า               | ราคา | 24,000 บาท |
| ง. ขนาด 1/8 แรงม้า แบบแท่นหัว    | ราคา | 19,500 บาท |
| จ. ขนาด 1/3 แรงม้า แบบตู้เสตนเลส | ราคา | 27,500 บาท |

##### 5.1.2 ยี่ห้อ โทมัส

|                      |      |            |
|----------------------|------|------------|
| ก. รุ่นใช้ไฟฟ้า      | ราคา | 7,500 บาท  |
| ข. รุ่น Model 1132 D | ราคา | 9,000 บาท  |
| ค. รุ่น Model 1132 E | ราคา | 16,800 บาท |

##### 5.1.3 ยี่ห้อ Sago 777

|                 |      |           |
|-----------------|------|-----------|
| ก. รุ่น MOD-294 | ราคา | 8,700 บาท |
|-----------------|------|-----------|

##### 5.1.4 ยี่ห้อ Droinoge

|             |      |            |
|-------------|------|------------|
| ก. รุ่น 343 | ราคา | 16,500 บาท |
|-------------|------|------------|

##### 5.1.5 ยี่ห้อ จี-เอ

|             |      |            |
|-------------|------|------------|
| ก. รุ่น 335 | ราคา | 14,000 บาท |
| ข. รุ่น 336 | ราคา | 14,500 บาท |

##### 5.1.6 ยี่ห้อ Comco

|             |      |            |
|-------------|------|------------|
| ก. รุ่น 402 | ราคา | 26,500 บาท |
|-------------|------|------------|

##### 5.1.7 ยี่ห้อ MG MEDICAL

|                |      |            |
|----------------|------|------------|
| ก. รุ่น SAM 12 | ราคา | 29,000 บาท |
|----------------|------|------------|

จากข้อมูลข้างต้นเป็นข้อมูลจากโรงพยาบาลที่ได้ทำการสำรวจข้างต้นในบทที่ 4 ซึ่งข้อมูลเป็นข้อมูล 2 ปีซ้อนหลังเพื่อนำมาประกอบในการตัดสินใจ ในการจัดสร้างเครื่องดูดเสมหะแรงดันสูง (Suction)

## 5.2 ข้อมูลของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

|                              | 2536   | 2537   | 2538<br>(มกราคม - กันยายน) |
|------------------------------|--------|--------|----------------------------|
| 1) จำนวนโครงการ              | 111    | 154    | 109                        |
| - เครื่องใช้ไฟฟ้าและชิ้นส่วน | 16     | 25     | 11                         |
| - อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน  | 95     | 129    | 98                         |
| 2) เงินลงทุน (ล้านบาท)       | 18,920 | 34,218 | 34,133                     |
| - เครื่องใช้ไฟฟ้าและชิ้นส่วน | 971    | 3,682  | 9,249                      |
| - อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน  | 17,949 | 30,536 | 24,884                     |
| 3) การจ้างงาน (คน)           | 41,421 | 51,674 | 57,810                     |
| - เครื่องใช้ไฟฟ้าและชิ้นส่วน | 1,899  | 4,902  | 4,180                      |
| - อิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน  | 39,522 | 46,772 | 53,630                     |

ตารางที่ 5.1 ภาพรวมการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์  
(การอนุมัติให้การส่งเสริม)

หน่วย : ล้านบาท

| ผลิตภัณฑ์                                | 2536   | 2537   | มกราคม - มิถุนายน |        |                         |
|--|--------|--------|-------------------|--------|-------------------------|
|  |        |        | 2537              | 2538   | อัตราการเปลี่ยนแปลง (%) |
| 1. เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน                 | 10,920 | 15,644 | 8,219             | 9,928  | 21                      |
| - พัดลม                                  | 1,917  | 2,530  | 1,915             | 1,075  | -44                     |
| - เครื่องปรับอากาศ                       | 3,205  | 6,142  | 3,108             | 4,453  | 43                      |
| - ตู้เย็น                                | 2,464  | 3,179  | 1,522             | 2,058  | 35                      |
| - หลอดไฟ                                 | 1,031  | 1,256  | 572               | 716    | 25                      |
| - เครื่องซักผ้า                          | 397    | 452    | 218               | 302    | 39                      |
| - เครื่องไฟฟ้าที่ให้ความร้อน             | 611    | 1,563  | 622               | 956    | 54                      |
| 2. เครื่องใช้ไฟฟ้าในอุตสาหกรรม           | 12,578 | 16,453 | 7,659             | 12,784 | 67                      |
| - พัดลม                                  | 1,626  | 1,911  | 870               | 1,036  | -19                     |
| - เครื่องปรับอากาศ                       | 4,153  | 6,087  | 2,988             | 5,530  | 85                      |
| - มอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า           | 1,070  | 1,459  | 679               | 952    | 40                      |
| - หม้อแปลงไฟฟ้า                          | 75     | 1,171  | 463               | 1,094  | 136                     |
| - เครื่องเปลี่ยนไฟฟ้าและตัวเหนี่ยวนำ     | 2,032  | 2,747  | 1,367             | 1,847  | 35                      |
| 3. ชิ้นส่วนและส่วนประกอบ                 | 7,054  | 9,671  | 4,991             | 5,946  | 19                      |
| - คอมพิวเตอร์                            | 976    | 1,661  | 894               | 1,254  | 40                      |
| - ส่วนประกอบพัดลม                        | 145    | 238    | 118               | 171    | 45                      |
| - ส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศ             | 962    | 1,262  | 907               | 676    | -25                     |
| - ส่วนประกอบตู้เย็น                      | 112    | 177    | 78                | 106    | 36                      |
| - ส่วนประกอบมอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า | 449    | 353    | 135               | 269    | 99                      |
| - ส่วนประกอบหม้อแปลงไฟฟ้า                | 1302   | 2,026  | 889               | 1,180  | 33                      |
| - สายไฟฟ้า                               | 650    | 646    | 267               | 465    | 74                      |
| รวม                                      | 30,552 | 41,768 | 20,869            | 28,658 | 37                      |

ตารางที่ 5.2 การส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้า

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

หน่วย : ล้านบาท

| ผลิตภัณฑ์                                | 2536   | 2537   | มกราคม - มิถุนายน |        |                         |
|--|--------|--------|-------------------|--------|-------------------------|
|  |        |        | 2537              | 2538   | อัตราการเปลี่ยนแปลง (%) |
| 1. เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน                 | 3,181  | 3,938  | 1,793             | 2,489  | 39                      |
| - พัดลม                                  | 261    | 210    | 124               | 148    | 19                      |
| - เครื่องปรับอากาศ                       | 14     | 90     | 40                | 69     | 73                      |
| - ตู้เย็น                                | 103    | 131    | 66                | 63     | -5                      |
| - หลอดไฟ                                 | 859    | 1,058  | 500               | 755    | 51                      |
| - เครื่องซักผ้า                          | 641    | 831    | 388               | 604    | 56                      |
| - เครื่องไฟฟ้าที่ให้ความร้อน             | 804    | 893    | 335               | 434    | 30                      |
| 2. เครื่องใช้ไฟฟ้าในอุตสาหกรรม           | 24,101 | 25,916 | 12,659            | 13,773 | 9                       |
| - พัดลม                                  | 726    | 771    | 337               | 707    | 110                     |
| - เครื่องปรับอากาศ                       | 918    | 1,163  | 553               | 467    | -16                     |
| - มอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า           | 2,290  | 2,770  | 1,502             | 1,525  | 2                       |
| - หม้อแปลงไฟฟ้า                          | 3,137  | 2,964  | 1,617             | 1,563  | -3                      |
| - เครื่องเปลี่ยนไฟฟ้าและตัวเหนี่ยวนำ     | 2,410  | 3,700  | 1,580             | 2,575  | 63                      |
| - ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า                  | 8,955  | 6,214  | 3,551             | 2,012  | -43                     |
| 3. ชิ้นส่วนและส่วนประกอบ                 | 37,703 | 41,255 | 19,328            | 23,080 | 19                      |
| - คอมเพรสเซอร์                           | 4,272  | 5,223  | 2,554             | 3,341  | 31                      |
| - ส่วนประกอบพัดลม                        | 569    | 753    | 311               | 712    | 129                     |
| - ส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศ             | 828    | 938    | 443               | 647    | 46                      |
| - ส่วนประกอบตู้เย็น                      | 596    | 616    | 291               | 352    | 21                      |
| - ส่วนประกอบมอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า | 10,607 | 5,450  | 2,828             | 2,888  | 2                       |
| - ส่วนประกอบหม้อแปลงไฟฟ้า                | 1,221  | 1,440  | 624               | 1,323  | 64                      |
| - สอยไฟฟ้า                               | 3,112  | 3,762  | 1,755             | 2,246  | 28                      |
| รวม                                      | 64,985 | 71,109 | 33,780            | 39,342 | 16                      |

ที่มา : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

ตารางที่ 5.3 การนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า

| ผลิตภัณฑ์                                | อัตราการใช้ (%) |         |         |
|--|-----------------|---------|---------|
|  | เดิม            | ปี 2538 | ปี 2540 |
| 1. เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน                 |                 |         |         |
| - พัดลม                                  | 80              | 35      | 20      |
| - เครื่องปรับอากาศ                       | 60              | 45      | 30      |
| - ตู้เย็น                                | 60              | 45      | 30      |
| - หลอดไฟ                                 | 35 + 27         | 20      | คงเดิม  |
| - เครื่องซักผ้า                          | 80              | 45      | 30      |
| - เครื่องไฟฟ้าที่ให้ความร้อน             | 40              | 30      | 20      |
| 2. เครื่องใช้ไฟฟ้าในอุตสาหกรรม           |                 |         |         |
| - พัดลม                                  | 30              | 20      | คงเดิม  |
| - เครื่องปรับอากาศ                       | 35              | 30      | 30      |
| - มอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า           | 35 + 22         | 10      | คงเดิม  |
| - หม้อแปลงไฟฟ้า                          | 35              | 27      | 20      |
| - เครื่องเปลี่ยนไฟฟ้าและตัวเหนี่ยวนำ     | 35              | 27      | 20      |
| - ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า                  | 35              | 27      | 20      |
| 3. ชิ้นส่วนและส่วนประกอบ                 |                 |         |         |
| - คอมเพรสเซอร์                           | 30              | 25      | 20      |
| - ส่วนประกอบพัดลม                        | 30              | 20      | คงเดิม  |
| - ส่วนประกอบเครื่องปรับอากาศ             | 35              | 25      | 20      |
| - ส่วนประกอบตู้เย็น                      | 35              | 25      | 20      |
| - ส่วนประกอบมอเตอร์และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า | 35 + 22         | 10      | คงเดิม  |
| - ส่วนประกอบหม้อแปลงไฟฟ้า                | 35              | 27      | 20      |
| - สายไฟฟ้า                               | 40              | 30      | 20      |

ที่มา : กระทรวงการคลัง

หมายเหตุ (1) มีผลตั้งแต่วันที่ 29 มีนาคม 2537

(2) กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าในอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ และชิ้นส่วนและส่วนประกอบ ลดลงเหลือร้อยละ 5 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2538

ตารางที่ 5.4 อัตราการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าแนวโน้มของคอมเพรสเซอร์จะถูกลง ดังนั้นเราจะสามารถวิเคราะห์ได้ว่า การนำคอมเพรสเซอร์มาดัดแปลงทำเครื่องดูดเสมหะนั้นมีความเป็นไปได้ ดังที่จะแสดงราคาโดยประมาณดังที่จะกล่าวต่อไป

### 5.3 ราคาโดยประเมินของเครื่องดูดเสมหะแรงดันสูงที่จะนำมาดัดแปลง

|   |                |       |     |
|---|----------------|-------|-----|
| ก. คอมเพรสเซอร์รถยนต์                             | ราคา           | 3,500 | บาท |
| ข. ขวดซักชั้น ขนาด 2 ลิตร                         | ราคา           | 650   | บาท |
| ค. จุกซักชั้น พร้อมหลอดคนเดส                      | ราคา           | 550   | บาท |
| จ. ลูกลอย   | ราคา           | 150   | บาท |
| ฉ. หัวเกจเครื่องซักชั้น                           | ราคา           | 950   | บาท |
| ช. ขวดพลาสติกสำหรับใส่ลูกลอยกันน้ำสั่นเข้าเครื่อง | ราคา           | 150   | บาท |
|   | รวมทั้งหมดราคา | 5950  | บาท |

### 5.4 สรุปและวิจารณ์

เนื่องจากปริมาณการใช้เครื่องซักชั้นในโรงพยาบาลมีผู้ป่วยมาใช้บริการจำนวนมากในแต่ละโรงพยาบาลจึงทำการสั่งซื้อเครื่องซักชั้นมาใช้ในแต่ละปีเป็นจำนวนมากอยู่เสมอ ซึ่งทำให้เสียงบประมาณในการสั่งซื้อเป็นเงินจำนวนมากเพราะ เครื่องซักชั้นแต่ละยี่ห้อนั้นมีราคาแพงจากข้อมูลข้างต้นก็ได้แยกราคาของเครื่องซักชั้นของแต่ละ ยี่ห้อออกมาแล้วโดยประมาณตกเครื่องละเกือบ 20,000 บาท แต่จากการศึกษาหาข้อมูลที่ได้มา เพื่อทำเครื่องซักชั้นโดยใช้อุปกรณ์ในราคาถูกที่หาได้ในท้องตลาดและมีขายอยู่ในเมืองไทยโดยที่จะมีคอมเพรสเซอร์เป็นตัวหลักเพราะสำคัญมีราคาแพงที่สุดของทุกอุปกรณ์ ก็มีข้อมูลการส่งออก-นำเข้า ของกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์และกระทรวงการคลัง จะเห็นปริมาณและแนวโน้มของตลาดคอมเพรสเซอร์ว่ามีคู่แข่งมาก ซึ่งจะเกิดการแข่งขันกันเพื่อแย่งตลาดลูกค้าที่จะมาซื้อคอมเพรสเซอร์ จึงทำให้คอมเพรสเซอร์มีราคาถูกลงเรื่อย ดังนั้นการที่เราจะนำเอาคอมเพรสเซอร์ มาดัดแปลงเป็นอุปกรณ์หลักเพื่อ สร้างเครื่องดูดเสมหะแรงดันสูงจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสม และ มีความเป็นไปได้สูงเนื่องจากราคาในการสร้างเครื่องนั้นถูกกว่า จากราคาโดยประมาณ 5,000 กว่าบาท จะเห็นว่ามีความแตกต่างกันมากจึงสมควรที่จะทำการทดลองศึกษา และ ทำเครื่องซักชั้นนี้ขึ้นมาจริง ซึ่งข้อมูลจาก PROJECT นี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ศึกษาและคิดทำเครื่องซักชั้นจริงได้.