

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาระบบการทำงานของงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ) เพื่อนำมาเขียนกระบวนการไหลตามกระบวนการโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นจริงทางด้านเวลาของงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม และวิเคราะห์แผนภาพโดยใช้แผนผังกระบวนการวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ภายในห่วงโซ่อุปทานงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ) ตามกิจกรรมกระบวนการ (Process Activity Mapping: PAM) ซึ่งแนวคิดของแผนผังนี้จะแบ่งกิจกรรมออกเป็น 5 ประเภท จากนั้นระบุกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับจัดความสูญเปล่าจึงเป็นแนวทางที่ใช้จำแนกกิจกรรมออกเป็น 3 ประเภท เพื่อหาปัญหาการรอคอยที่เกิดขึ้นระบบการทำงานของงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 3.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นแต่ละแผนกของระบบงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ)
- 3.2 สร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล
- 3.3 เขียนกระบวนการไหลตามกระบวนการโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นจริงทางด้านเวลา
- 3.4 วิเคราะห์ข้อมูล/วิเคราะห์ปัญหา
- 3.5 ประยุกต์ใช้แนวความคิดแบบลีนเพื่อลดเวลาการรอคอย
- 3.6 สรุปผล

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

3.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นแต่ละแผนกของระบบงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ)

ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลเพื่อหาปัญหาและสาเหตุการรอคอยในการมารับบริการของผู้ป่วยภายนอก ในงานบริการของผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ 07.00-16.00 น.) โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรมแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปฐมภูมิ คือ การสังเกตการณ์การปฏิบัติงาน สัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ แพทย์ เภสัช พยาบาล ผู้ช่วยเภสัช ผู้ช่วยพยาบาล เจ้าหน้าที่พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน และพนักงานเก็บแบบบันทึกข้อมูล (Check sheet) เวลาการให้บริการในแต่ละกระบวนการไหลของแผนกงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลงานวิจัยของโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทฤษฎีที่สามารถประยุกต์ใช้กับงานวิจัย และเว็บไซต์ต่างๆ

เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาสร้างเครื่องมือและแนวทางในการเก็บข้อมูลแต่ละหน่วยงานในแผนกงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ) เพื่อนำมาวิเคราะห์สาเหตุต่างในกิจกรรมโลจิสติกส์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล (SPSS) และนำมาเขียนกระบวนการไหล (Flow chart) เพื่อนำมาวิเคราะห์หาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการไหลของงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม

### 3.3.1 กำหนดในกลุ่มประชากร

ประชากร ได้แก่ ประเภทผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการงานผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ) โรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี

### 3.1.2 การสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยนอกที่มารับบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ) ในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี จากข้อมูลย้อนหลัง 6 เดือน พบว่าโดยเฉลี่ยจำนวนประชากรที่เข้ารับบริการมีจำนวนประมาณ 6000 คนต่อเดือน ซึ่งมารับบริการในช่วงเวลา 07.00 น. – 16.00 น. การสุ่มจำนวนผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี โดยคำนวณได้จากสูตร Taro Yamane ดังนี้

คำนวณได้จากสูตร Taro Yamane ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$e = \text{ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (0.05)^2}$$

$$N = \text{ขนาดของประชากร}$$

$$n = \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}$$

$$\text{แทนค่าสูตร} \quad n = \frac{200}{1+200 \times 0.05^2}$$

$$= 133$$

จำนวนแบบสอบถามที่ควรทำ คือ 133 คน ต่อ 1 วัน การทำวิจัยโดยอาศัยการเก็บข้อมูลจำนวน 2 สัปดาห์ โดยการเก็บจะเป็นแบบ Passive และการเก็บกลุ่มตัวอย่างจะเป็นแบบสุ่ม รวม 1330 ข้อมูล ป้องกันความเสียหายของข้อมูลได้เก็บเผื่อ 5% ( $1330 \times 5\%$ ) = 1396 ข้อมูล

### 3.1.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ดังนี้

#### ตัวแปรต้น

1. วันที่ใช้บริการ
2. รหัสประจำตัวคนไข้ (HN)
3. กลุ่มงานที่ให้บริการ

#### ตัวแปรตาม

เวลาในการให้บริการกลุ่มงานผู้ป่วยนอก

- เวลาคัดแยกผู้ป่วยนอก
- เวลาห้องบัตร
- เวลาพยาบาลคัดกรอง
- เวลาแพทย์ห้องตรวจ
- เวลาห้องยา

### 3.2 สร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

#### 3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

การศึกษาในครั้งนี้ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเช็คชีท (Check sheet) แบบบันทึกเวลา โดยใช้เวลามาตรฐาน Standard time ซึ่งเป็นวิธีศึกษาเวลา มี 4 วิธี ผู้วิจัยได้นำมาใช้เพียง 1 วิธี เพื่อนำมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้คือ การศึกษาเวลาโดยตรง (โดยการจับเวลาแบบต่อเนื่อง) เป็นเวลาการจับเวลาโดยไม่มี การหยุดนาฬิกาเพื่อบันทึกค่าเวลาแล้วปล่อยให้นาฬิกาเดินจับเวลาไปเรื่อย โดยที่ผู้บันทึกเวลาจะ สังเกตเวลา ณ จุดสิ้นสุดงานย่อยแล้วทำการบันทึกเวลาอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดกระบวนการทำงาน ทั้งหมด การสร้างแบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป วันที่มารับบริการ รหัสประจำตัวคนไข้ (HN) กลุ่มงานที่ให้บริการรักษา

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกเวลาการบริการงานผู้ป่วยนอกกอายุรกรรม (เวลาปกติ) แบ่งออกเป็น

5 จุดบริการ คือ

1. เวลาคัดแยกผู้ป่วยนอก
2. เวลาห้องบัตร
3. เวลาพยาบาลคัดกรอง
4. เวลาแพทย์ห้องตรวจ
5. เวลาห้องยา

แต่ละจุดบริการแยกออกเป็นรายชื่อ แต่ละชื่อให้ลงบันทึกเวลาที่ให้บริการในแต่ละจุดบริการ

#### 3.2.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จะนำแบบบันทึกที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์และ ความถูกต้องครบถ้วนของแบบบันทึกทุกฉบับ ก่อนที่จะ นำมาบันทึกข้อมูลและประมวลผลด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

การวิเคราะห์ข้อมูลจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่สำคัญคือ

1. วิเคราะห์การกระจายของข้อมูล เช่น ฐานนิยม (Mode) มัธยฐาน (Median) พิสัย (Range) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (StandardDeviation) ค่าแปรปรวน (Variance) ค่าเฉลี่ย (Mean)

ตารางที่ 3.1 ตัวแปรเกี่ยวกับโรคที่ใช้ในการวิเคราะห์

| ชนิด                            | ตัวแปร        |
|---------------------------------|---------------|
| 1. อายุรกรรมทั่วไป              | Med           |
| 2. โรคไตและความดันโลหิตสูง      | Nephrology    |
| 3. โรคอายุรกรรมประสาท           | Neurology     |
| 4. อายุรกรรมมะเร็ง              | Oncology      |
| 5. โรคทางเดินอาหาร              | GI            |
| 6. โรคเลือดในผู้ใหญ่            | Hemato        |
| 7. อายุรกรรมต่อมไร้ท่อ          | Endocrine     |
| 8. คลินิกเลเซอร์                | Laser         |
| 9. โรควัณโรคปอดผู้ใหญ่          | TB            |
| 10. โรคระบบทางเดินหายใจ         | Chest         |
| 11. โรคผิวหนังและกามโรคชาย      | Skin          |
| 12. คลินิก Heart Failure Clinic | Heart Failure |
| 13. โรคข้อ                      | Rhecmato      |
| 14. โรคติดเชื้อ                 | Infectious    |
| 15. โรคหัวใจ                    | Cardiology    |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตารางที่ 3.2 ตัวแปรเกี่ยวปัญหาการรอคอย กรณีมี Inverstigation

| ช่วงระยะเวลา/ขั้นตอน                | ตัวแปร |
|-------------------------------------|--------|
| 1. ระยะเวลาการรอคอยการคัดแยก        | A1     |
| 1.1 รอเช็คประวัติคนไข้              | A1.1   |
| 1.2 รอแจกบัตรสี                     | A1.2   |
| 2. ระยะเวลาบริการคัดแยก             | A2     |
| 2.1 แจ้งขอรับบริการ                 | A2.1   |
| 2.2 เช็คประวัติคนไข้                | A2.2   |
| 2.3 กรอประวัติใหม่                  | A2.3   |
| 2.4 สอบถาม                          | A2.4   |
| 2.5 บันทึกข้อมูล                    | A2.5   |
| 2.6 แจกบัตรสี                       | A2.6   |
| 2.7 จัดเก็บเอกสาร                   | A2.7   |
| 2.8 ย้ายไปห้องบัตร                  | A2.8   |
| 3. ระยะเวลาการบริการบัตร            | A3     |
| 3.1 รอรับบัตรคิว                    | A3.1   |
| 4. ระยะเวลาการบริการบัตร            | A4     |
| 4.1 ยื่นบัตรในกรณีมี Inverstigation | A4.1   |
| 4.2 ค้นแฟ้มประวัติ                  | A4.2   |
| 4.3 รับบัตรคิว                      | A4.3   |
| 4.4 จัดเก็บเอกสาร                   | A4.4   |
| 4.5 ย้ายไปห้องพยาบาลคัดกรองตามโรค   | A4.5   |
| 4.6 เคลื่อนย้ายแฟ้มประวัติ          | A4.6   |
| 5. ระยะเวลาการรอคอยพยาบาลคัดกรอง    | A5     |
| 5.1 รอตรวจความดัน                   | A5.1   |
| 5.2 รอวัดไข้                        | A5.2   |
| 5.3 รอชั่งน้ำหนัก                   | A5.3   |
| 5.4 รอเรียกการตรวจรักษา             | A5.4   |
| 6. ระยะเวลาพยาบาลคัดกรอง            | A6     |
| 6.1 รับบัตรคิว                      | A6.1   |
| 6.2 ชักประวัติอาการ                 | A6.2   |
| 6.3 บันทึกข้อมูล                    | A6.3   |
| 6.4 ตรวจความดัน                     | A6.4   |
| 6.5 ชั่งน้ำหนัก                     | A6.5   |
| 6.6 วัดไข้                          | A6.6   |

| ช่วงระยะเวลา/ขั้นตอน            | ตัวแปร |
|---------------------------------|--------|
| 6.7 บันทึกข้อมูล                | A6.7   |
| 6.8 เรียกตรวจรักษา              | A6.8   |
| 6.9 ย้ายไปพบแพทย์               | A6.9   |
| 7. ระยะเวลารอคอยเข้าพบแพทย์     | A7     |
| 7.1 รอแพทย์ตรวจ                 | A7.1   |
| 7.2 รอรับใบสั่งยา               | A7.2   |
| 8. ระยะเวลาแพทย์ตรวจ            | A8     |
| 8.1 แพทย์ตรวจ                   | A8.1   |
| 8.2 รับผลการตรวจ                | A8.2   |
| 8.3 บันทึกข้อมูล                | A8.3   |
| 8.4 รับใบสั่งยา                 | A8.4   |
| 8.5 ย้ายไปห้องยา                | A8.5   |
| 9. ระยะเวลารอบริการยา           | A9     |
| 9.1 รอคอยคัดกรอง                | A9.1   |
| 9.2 รอคอย Key Computer          | A9.2   |
| 9.3 รอผลลากและจับคูใบสั่งยา     | A9.3   |
| 9.4 รอคอยจัดยา                  | A9.4   |
| 9.5 รอคอยตรวจสอบยา              | A9.5   |
| 9.6 รอคอยการตรวจสอบสิทธิรักษา   | A9.6   |
| 9.7 รอคอยการจ่ายยาและให้คำแนะนำ | A9.7   |
| 10. ระยะเวลาบริการยา            | A10    |
| 10.1 รับใบสั่งยา                | A10.1  |
| 10.2 คัดกรอง                    | A10.2  |
| 10.3 Key Computer               | A10.3  |
| 10.4 ผลลากและจับคูใบสั่งยา      | A10.4  |
| 10.5 จัดยา                      | A10.5  |
| 10.6 ตรวจสอบยา                  | A10.6  |
| 10.7 จ่ายเงิน                   | A10.7  |
| 10.8 การตรวจสอบสิทธิ            | A10.8  |
| 10.9 จ่ายยาและให้คำแนะนำ        | A10.9  |

ตารางที่ 3.3 ตัวแปรเกี่ยวปัญหาการรอคอย กรณีไม่มี Inverstigation

| ช่วงระยะเวลา/ขั้นตอน                   | ตัวแปร |
|--|--------|
| 1. ระยะเวลาการรอคอยการคัดแยก           | A1     |
| 1.1 รอเช็คประวัติคนไข้                 | A1.1   |
| 1.2 รอแจกบัตรสี                        | A1.2   |
| 2. ระยะเวลาบริการคัดแยก                | A2     |
| 2.1 แจ้งขอรับบริการ                    | A2.1   |
| 2.2 เช็คประวัติคนไข้                   | A2.2   |
| 2.3 กรอประวัติใหม่                     | A2.3   |
| 2.4 สอบถาม                             | A2.4   |
| 2.5 บันทึกข้อมูล                       | A2.5   |
| 2.6 แจกบัตรสี                          | A2.6   |
| 2.7 จัดเก็บเอกสาร                      | A2.7   |
| 2.8 ย้ายไปห้องบัตร                     | A2.8   |
| 3. ระยะเวลาการบริการบัตร               | A3     |
| 3.1 รอรับบัตรคิว                       | A3.1   |
| 4. ระยะเวลาการบริการบัตร               | A4     |
| 4.1 ยื่นบัตรในกรณีไม่มี Inverstigation | A4.1   |
| 4.2 ค้นแฟ้มประวัติ                     | A4.2   |
| 4.3 ไปยังงานบริการสิทธิประโยชน์        | A4.3   |
| 4.4 ตรวจสอบสิทธิการรักษา               | A4.4   |
| 4.5 อธิบายเรื่องสิทธิการรักษา          | A4.5   |
| 4.6 ลงทะเบียนรับสิทธิ                  | A4.6   |
| 4.7 รับบัตรคิว                         | A4.7   |
| 4.8 จัดเก็บเอกสาร                      | A4.8   |
| 4.9 ย้ายไปห้องพยาบาลคัดกรองตามโรค      | A4.9   |
| 4.10 เคลื่อนย้ายแฟ้มประวัติ            | A4.10  |
| 5. ระยะเวลาการรอคอยพยาบาลคัดกรอง       | A5     |
| 5.1 รอตรวจความดัน                      | A5.1   |
| 5.2 รอวัดไข้                           | A5.2   |
| 5.3 รอชั่งน้ำหนัก                      | A5.3   |
| 5.4 รอเรียกการตรวจรักษา                | A5.4   |
| 6. ระยะเวลาพยาบาลคัดกรอง               | A6     |
| 6.1 รับบัตรคิว                         | A6.1   |

| ช่วงระยะเวลา/ขั้นตอน            | ตัวแปร |
|---------------------------------|--------|
| 6.2 ซักประวัติอาการ             | A6.2   |
| 6.3 บันทึกข้อมูล                | A6.3   |
| 6.4 ตรวจสอบความดัน              | A6.4   |
| 6.5 ชั่งน้ำหนัก                 | A6.5   |
| 6.6 วัดไข้                      | A6.6   |
| 6.7 บันทึกข้อมูล                | A6.7   |
| 6.8 เรียกตรวจรักษา              | A6.8   |
| 6.9 ย้ายไปพบแพทย์               | A6.9   |
| 7. ระยะเวลารอคอยเข้าพบแพทย์     | A7     |
| 7.1 รอแพทย์ตรวจ                 | A7.1   |
| 7.2 รอรับใบสั่งยา               | A7.2   |
| 8. ระยะเวลาแพทย์ตรวจ            | A8     |
| 8.1 แพทย์ตรวจ                   | A8.1   |
| 8.2 รับผลการตรวจ                | A8.2   |
| 8.3 บันทึกข้อมูล                | A8.3   |
| 8.4 รับใบสั่งยา                 | A8.4   |
| 8.5 ย้ายไปห้องยา                | A8.5   |
| 9. ระยะเวลาบริการยา             | A9     |
| 9.1 รอคอยคัดกรอง                | A9.1   |
| 9.2 รอคอย Key Computer          | A9.2   |
| 9.3 รอผลลากและจับคู่อุปกรณ์     | A9.3   |
| 9.4 รอคอยจัดยา                  | A9.4   |
| 9.5 รอคอยตรวจสอบยา              | A9.5   |
| 9.6 รอคอยการตรวจสอบสิทธิรักษา   | A9.6   |
| 9.7 รอคอยการจ่ายยาและให้คำแนะนำ | A9.7   |
| 10. ระยะเวลาบริการยา            | A10    |
| 10.1 รับใบสั่งยา                | A10.1  |
| 10.2 คัดกรอง                    | A10.2  |
| 10.3 Key Computer               | A10.3  |
| 10.4 ผลลากและจับคู่อุปกรณ์      | A10.4  |
| 10.5 จัดยา                      | A10.5  |
| 10.6 ตรวจสอบยา                  | A10.6  |
| 10.7 จ่ายเงิน                   | A10.7  |
| 10.8 การตรวจสอบสิทธิ            | A10.8  |
| 10.9 จ่ายยาและให้คำแนะนำ        | A10.9  |



### 3.3 เขียนกระบวนการไหลตามกระบวนการโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นจริงทางด้านเวลา

การศึกษาระบบการทำงานของงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ) เพื่อนำมาเขียนกระบวนการไหลตามกระบวนการโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นจริงทางด้านเวลาของงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม และ วิเคราะห์แผนภาพโดยใช้แผนผังกระบวนการวิเคราะห์กิจกรรมโลจิสติกส์ภายในห่วงโซ่อุปทานงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ) ตามกิจกรรมกระบวนการ (Process Activity Mapping: PAM) ซึ่งแนวคิดของแผนผังนี้จะแบ่งกิจกรรมออกเป็น 5 ประเภทคือ 1) การดำเนินงาน (Operation) คือ กิจกรรมที่เป็นกระบวนการดำเนินงานเช่นการจัดทำเอกสารกระบวนการผลิตต่างๆ 2) การขนส่ง (Transportation) คือ กิจกรรมการขนส่ง การเคลื่อนย้ายต่างๆซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การไหลทางกายภาพ (Physical Flow) เป็นการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูป และการไหลของข้อมูล (Information flow) ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการสื่อสารภายในองค์กร 3) การจัดเก็บ (Storage) คือ กิจกรรมการจัดเก็บวัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูป 4) การรอคอย (Delay) คือกิจกรรมการรอคอยต่างๆ เช่น การรอผู้จัดส่งวัตถุดิบ (Supplier)จัดส่งวัตถุดิบ วัตถุดิบรอเข้าสู่กระบวนการผลิต 5) การตรวจสอบ (Inspection) คือ กิจกรรมการตรวจสอบต่างๆ เช่นการตรวจสอบคุณภาพสินค้าสำเร็จรูป เป็นต้น

### 3.4 วิเคราะห์ข้อมูล/วิเคราะห์ปัญหา

จากนั้นระบุกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับขจัดความสูญเปล่าจึงเป็นแนวทางที่ใช้จำแนกกิจกรรมออกเป็น 3 ประเภทคือกิจกรรมที่เพิ่มมูลค่า (Value Added: VA) เป็นการเปลี่ยนรูปร่าง หรือสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ในกระบวนการ จนนำไปสู่ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป กิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่าแต่จำเป็น (Necessary but Non Value Added: NNVA) เป็นความสูญเปล่าแต่อาจจำเป็นต้องยอมให้เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตและกิจกรรมที่ไม่เพิ่มมูลค่า (Non Value Added: NVA) ถือเป็นความสูญเปล่าและจำเป็นต้องกำจัด

### 3.5 ประยุกต์ใช้แนวความคิดแบบลีนเพื่อลดเวลาการรอคอย

นำข้อมูลที่วิเคราะห์เวลาเฉลี่ยในการรับบริการในแต่ละจุดของแผนงานบริการผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (เวลาปกติ)

นำทฤษฎีระบบลีน LEAN (NVA) จะได้กิจกรรมที่ไม่สร้างมูลค่าและนำกิจกรรมนั้นมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุปัญหาที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่า โดยยึดหลัก 5W 1H และใช้หลักการ ECRS มาช่วยตัดสินใจในการปรับปรุงกระบวนการใหม่เพื่อลดการรอคอยหรือลดความสูญเปล่าลงไปให้ได้

### 3.6 สรุปผล

การวิเคราะห์ตามทฤษฎีลีน LEAN (NVA) ซึ่งชี้ให้เห็นกิจกรรมที่ไม่สร้างมูลค่าเป็นกระบวนการที่ไม่เกิดคุณค่าเข้าด้วยกัน แล้วนำมาตัดสินใจหาแนวทางที่ดีกว่า เช่น ให้เกิดเนื้องานมากขึ้นในเวลาเท่าเดิม หรือเนื้องานเท่าเดิมในเวลาที่สูงลง และเนื้องานมากขึ้นในเวลาที่สูงลง เพื่อเสนอแนะให้ผู้บริหารโรงพยาบาลพระปกเกล้าประกอบการตัดสินใจต่อไป