

## แนวทางการปรับปรุงคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Approach to Improve Quality of Surgical Patient Transportation, Srinagarind Hospital,

Faculty of Medicine, Khon Kaen University

เกษร สิทธิศาสตร์ (Gesorn Sittisart)\* ดร.อารมย์ ตัดตะวะศาสตร์ (Dr.Arom Tattawasart)\*\*

ศักดิ์ชัย เจริญศิริพรกุล (Sakchai Jarernsiripornkul)\*\*\*

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะการณ์คุณภาพ ปัญหา สาเหตุของการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดและกำหนดแนวทางการปรับปรุงคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยใช้การเก็บข้อมูลจากเอกสาร การสังเกตการปฏิบัติงาน และการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่าการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดมีความล่าช้ากว่ามาตรฐานที่กำหนด มีสาเหตุจากมาตรฐานวิธีปฏิบัติการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันสมัยและไม่ครอบคลุมขั้นตอนการปฏิบัติ บุคลากรขาดทักษะในการปฏิบัติงาน จำนวนบุคลากรไม่เพียงพอ จำนวนเครื่องให้ออกซิเจนและเครื่องช่วยหายใจขณะเคลื่อนย้ายไม่เพียงพอ และได้เสนอแนวทางการปรับปรุงคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด คือ 1. การปรับปรุงมาตรฐานวิธีปฏิบัติการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดให้มีความทันสมัยและครอบคลุมขั้นตอนการปฏิบัติ 2. การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน 3. การวิเคราะห์ภาระงานเพื่อจัดสรรอัตรากำลังที่เหมาะสม และ 4. การจัดหาเครื่องให้ออกซิเจนและเครื่องช่วยหายใจขณะเคลื่อนย้ายอย่างเพียงพอ

### ABSTRACT

The study was conducted to study the quality situation and the problems and causes regarding surgical patient transportation in order to determine an approach to improve the quality of surgical patient transportation at Srinagarind Hospital. The study was conducted via data collection from documents, observation during operations, and interviews. The study results revealed that the transportation of surgical patients was slower than required by the job description and was caused by outdated standard operating procedures for surgical patient transportation, unskilled staff to perform the operations, insufficient manpower, and insufficient quantity of oxygen concentrators and ventilators used during the transportation. From the problems mentioned above, the following approach was proposed to improve the quality of surgical patient transportation which includes: 1. improvement of the standard operating procedures for surgical patient transportation to be up-to-date 2. development of staff potential to improve performance; 3. workload analysis to allocate the right amount of manpower; and 4. sufficient supply of oxygen concentrators and ventilators used during the transportation.

**คำสำคัญ:** คุณภาพ การปรับปรุงคุณภาพ การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

**Keywords:** Quality, Quality improvement, surgical patient transportation

\*นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยบัณฑิตศึกษากิจการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิทยาลัยบัณฑิตศึกษากิจการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\*\*อาจารย์ วิทยาลัยบัณฑิตศึกษากิจการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## บทนำ

การผ่าตัด เป็นกระบวนการรักษาพยาบาลที่มีขั้นตอนต่างๆเชื่อมโยงกัน เพื่อให้การผ่าตัดบรรลุผลสำเร็จและผู้ป่วยปลอดภัย ความล่าช้าของขั้นตอนต่างๆในกระบวนการผ่าตัดส่งผลกระทบต่อกระบวนการรักษาพยาบาลและความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากร (Wong et al., 2010) ความล่าช้าในขั้นตอนการรับผู้ป่วยจากห้องผ่าตัด พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของการเริ่มผ่าตัดล่าช้า (Oluwadiya et al., 2010) การเริ่มผ่าตัดล่าช้าอาจทำให้ผู้ป่วยลำดับสุดท้ายถูกงดผ่าตัดจากการผ่าตัดไม่ทันในเวลาราชการ (อารีย์ และคณะ, 2557) และผลจากการงดผ่าตัดส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการผ่าตัดตามแผนการรักษา อาจก่อให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวล เกิดการลุกลามของโรค หรืออาการเจ็บป่วยทรุดลง (ประนมวัน และคณะ, 2555) นอกจากนี้ความล่าช้าในการรับผู้ป่วยจากห้องผ่าตัด ทำให้ห้องผ่าตัดรอผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ซึ่งส่งผลกระทบต่อโรงพยาบาลด้านความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรจากการบริหารจัดการห้องผ่าตัดที่ขาดประสิทธิภาพ (พลเดช และคณะ, 2560) ดังนั้นการบริหารจัดการการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดที่ได้คุณภาพ จึงเป็นการเพิ่มกระบวนการไหลของผู้ป่วยให้ได้รับการผ่าตัดในเวลาที่กำหนด และเพิ่มความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรห้องผ่าตัด

หน่วยรับส่งผู้ป่วยแผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด โดยให้บริการทั้งการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด และการส่งต่อผู้ป่วยจากห้องผ่าตัด ทั้งการผ่าตัดแบบนัดผ่าตัดล่วงหน้า และการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน โดยมีกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านคุณภาพการจัดการการรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1. การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดคิดคนเป็นศูนย์ 2. การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลาเป็นศูนย์ และ 3. ระยะเวลารอคอยก่อนเข้าทำการผ่าตัดไม่เกิน 1 ชั่วโมง ร้อยละ 80 จากรายงานผลการดำเนินงานการรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด พบว่าการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลาเป็นศูนย์ ยังไม่บรรลุเป้าหมายคุณภาพตามเกณฑ์ชี้วัดผลการดำเนินงาน ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการดำเนินงานการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา ปี พ.ศ. 2558-2560

ปี (พ.ศ.)	ค่าเป้าหมายจำนวนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา (ราย)	จำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับการผ่าตัดแบบนัดผ่าตัดล่วงหน้า (ราย)	จำนวนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา (ราย)	ร้อยละการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา (%)
2558	0	19,192	9	0.05
2559	0	11,246	28	0.25
2560	0	8,990	9	0.10

จากตารางที่ 1 ในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลาเป็นจำนวน 28 ราย เนื่องจากโรงพยาบาลมีการปรับปรุงระบบลิฟท์ภายในอาคาร โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ทำให้มีความล่าช้าในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากห้องผู้ป่วยมาห้องผ่าตัดเพราะต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยทางลาดตามระเบียบโรงพยาบาล และในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนผู้ป่วยในที่ได้รับการผ่าตัดแบบนัดผ่าตัดล่วงหน้าลดลงจากปี พ.ศ. 2558 และ 2559 เนื่องจากแผนกการพยาบาลห้อง

ผ่าตัดมีการปรับปรุงโครงสร้างห้องผ่าตัด ทำให้มีการลดบริการห้องผ่าตัดจากทั้งหมด 21 ห้องผ่าตัด เหลือเพียง 12 ห้องผ่าตัด

จากข้อมูลเบื้องต้นพบว่า ผลการดำเนินงานในการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา ยังไม่บรรลุเป้าหมายคุณภาพตามเกณฑ์ชี้วัดผลการดำเนินงาน ผู้ศึกษาตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงมีความสนใจที่จะศึกษาสภาวะการณ์คุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ปัญหาและสาเหตุของปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ด้วยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงคุณภาพเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ให้บรรลุผลลัพธ์การดำเนินงาน เพื่อให้การบริการมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาวะการณ์คุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด
2. เพื่อศึกษาปัญหาและสาเหตุของปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด
3. เพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

### วิธีการศึกษา

1. การศึกษาสภาวะการณ์คุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

#### 1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 วิธี ได้แก่

1.1.1 การศึกษาเอกสาร (Documentary research) ได้แก่ เอกสารแผนการปรับปรุงห้องผ่าตัด เอกสารรายงานการประเมินตนเอง ประจำปี 2560 และเอกสารมาตรฐานวิปฏิบัติกรพยาบาล เรื่อง การรับส่งผู้ป่วยผ่าตัดประเภทผู้ป่วยใน แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์

1.1.2 การสังเกต (Observation) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติงานจริงในเดือนเมษายน 2561 เป็นระยะเวลา 1 เดือน ด้วยการใช้แบบเก็บข้อมูลขั้นตอนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ซึ่งเป็นแบบบันทึกการจับเวลา ปัญหาและอุปสรรคในขั้นตอนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด โดยให้ผู้ปฏิบัติงานลงบันทึกด้วยตนเอง ทำให้เห็นพฤติกรรมการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน ระยะเวลาที่ใช้ในขั้นตอนการทำงาน ปัญหาและอุปสรรคจากการทำงาน จากนั้นทำการวิเคราะห์และอภิปรายผลจากการสังเกต

1.1.3 การสัมภาษณ์ (Interviews) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informant interview) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ (หัวหน้าหน่วยผ่าตัด 3) ที่มีหน้าที่ดูแลและกำกับติดตามการทำงานของห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด จำนวน 1 ราย พยาบาลวิชาชีพ (หัวหน้าห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด) ที่ปฏิบัติงานในห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด มีหน้าที่บริหารจัดการการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 7 ปีขึ้นไป จำนวน 9 ราย และพยาบาลวิชาชีพ (หัวหน้าห้องผ่าตัด) ที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดแบบนัดผ่าตัดล่วงหน้า (Elective surgery) ซึ่งเป็นผู้รับผลงานต่อจากห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด มีหน้าที่บริหารจัดการการให้บริการผ่าตัด เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 7 ปีขึ้นไป จำนวน 7 ราย

#### 1.2 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่เพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบสามเส้า ด้านวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (Methodological triangulation) คือ การนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร การสังเกตและ

การสัมภาษณ์ เพื่อตรวจสอบข้อมูลในประเด็นการศึกษาว่ามีความสอดคล้องกันหรือขัดแย้งกันหรือไม่ อย่างไร และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจัดระบบข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่โดยอาศัยคำหลัก (Keywords) คำใดคำหนึ่งมาจัดข้อมูลปรากฏการณ์นั้น ๆ และคำหลักที่นำมาใช้จัดนี้มีความสัมพันธ์กับข้อมูลปรากฏตามลักษณะความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ จากนั้นนำเสนอข้อมูลด้วยการสรุปและเชื่อมโยงภาพรวมตามวัตถุประสงค์การศึกษาในประเด็นสภาวะการณ์คุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

## 2. การศึกษาปัญหาและสาเหตุของปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

### 2.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาวะการณ์คุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

### 2.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์และเลือกหัวข้อของปัญหา ใช้การพิจารณาจากการประเมินผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริงตามลักษณะคุณภาพที่ผู้รับผลงานคาดหวังนำไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดตามแนวคิดการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ (Failure Mode and Analysis; FMEA) ควบคู่ไปกับการจัดลำดับความรุนแรง ความถี่และความสามารถในการตรวจจับปัญหา ตามหลักการแสดงลำดับความสำคัญของความเสี่ยง (Risk Priority Number; RPN) (สุวิทย์ ธรรมแสง, ม.ป.ป.) ตามสมการข้างล่าง

$$RPN = S \times O \times D$$

โดยที่	RPN	=	ตัวเลขแสดงลำดับความสำคัญของแต่ละหัวข้อปัญหา
	S	=	ความรุนแรงของปัญหา (Severity)
	O	=	ความถี่ของปัญหา (Occurrence)
	D	=	ความสามารถในการตรวจจับปัญหา (Detection)

ใช้สเกลการให้ค่าคะแนน 1-4 และทำการเลือกปัญหาที่มีค่า RPN มากที่สุด

การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ใช้ผังแสดงสาเหตุและผล (Cause and effect diagram) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่อาจก่อให้เกิดปัญหา

นำเสนอข้อมูลที่ได้รวบรวมและวิเคราะห์มาสรุปประเด็นปัญหาและสาเหตุของปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด เพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงคุณภาพ

## 3. การกำหนดแนวทางการปรับปรุงคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

### 3.1 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาปัญหาและสาเหตุของปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

### 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์สภาวะการณ์ หรือ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ ภาวะคุกคาม (SWOT analysis) เพื่อหาจุดที่เหมาะสมระหว่างโอกาสต่าง ๆ อันเป็นปัจจัยภายนอก กับจุดแข็งที่มีอยู่เป็นปัจจัยภายใน ร่วมกับการทราบภาวะคุกคามภายนอกที่มีผลกระทบต่อจุดแข็งที่มีอยู่ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดแนวทางการปรับปรุงคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดที่เหมาะสม

### 3.3 การสังเคราะห์แนวทางการปรับปรุงคุณภาพ

นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ร่วมกับการวิเคราะห์ SWOT analysis มาสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงคุณภาพตามสาเหตุของปัญหา และนำเสนอข้อมูลที่สังเคราะห์ได้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

#### สถานที่และระยะเวลาในการศึกษา

แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในช่วงเดือน มีนาคม – สิงหาคม 2561

#### ผลการศึกษา

##### 1. สภาพการณ์คุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

จากการศึกษาเอกสาร การสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจริง และการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ สรุปได้ว่า แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยด้วยวิธีการผ่าตัด โดยมีกระบวนการให้บริการผ่าตัดทั้งหมด 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด 2. การเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด 3. การระงับความรู้สึก 4. การผ่าตัด 5. การดูแลหลังผ่าตัด และ 6. การจำหน่ายออกจากห้องผ่าตัด ขั้นตอนที่มีปัญหา คือ ขั้นตอนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ซึ่งแผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด ได้กำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านคุณภาพ การจัดการการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1. การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดผิดคนเป็นศูนย์ 2. การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลาเป็นศูนย์ และ 3. ระยะเวลารอคอยก่อนเข้าทำการผ่าตัดไม่เกิน 1 ชั่วโมง ร้อยละ 80 จากการศึกษาเดือนเมษายน 2561 เป็นระยะเวลา 1 เดือน ในการให้บริการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดแบบนัดผ่าตัดล่วงหน้า จำนวน 253 ราย พบว่า ตัวชี้วัดที่ไม่บรรลุเป้าหมายมี 2 ตัวชี้วัด คือ การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา และการรอผ่าตัดของผู้ป่วยที่ห้องรอผ่าตัดไม่เกินร้อยละ 1 ชั่วโมง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการดำเนินงานที่ไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานจริง

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา	0 ราย	42 ราย
การรอผ่าตัดของผู้ป่วยที่ห้องรอผ่าตัดไม่เกิน 1 ชั่วโมง	ร้อยละ 80	ร้อยละ 72.66

ผลจากการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลาทั้ง 42 ราย ทำให้ห้องผ่าตัดต้องรอผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดเป็นระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 24.43 นาที

##### 2. ปัญหาและสาเหตุของปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

จากข้อมูลการศึกษาสภาพการณ์คุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด พบว่า การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา เป็นประเด็นปัญหาคุณภาพ ที่ไม่บรรลุเป้าหมายตามเกณฑ์ชี้วัดผลการดำเนินงานของแผนกการพยาบาลห้อง

ผ่าตัด เพื่อเป็นการยืนยันความสำคัญในการเลือกและกำหนดปัญหาดังกล่าว ได้ทำการวิเคราะห์เพื่อกำหนดปัญหาตามแนวคิดของการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ จากตัวชี้วัดผลการดำเนินงานและค่าเป้าหมายทั้ง 3 ตัวชี้วัด คือ การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดผิดคน มีเป้าหมายเป็นศูนย์ การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา มีเป้าหมายเป็นศูนย์ และการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่ห้องผ่าตัด ไม่เกินร้อยละ 1 ชั่วโมง มีเป้าหมายร้อยละ 80 ของผู้ป่วยที่รับเข้าทำการผ่าตัด และได้กำหนดข้อบกพร่องต่าง ๆ ลงในตารางการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบเพื่อเลือกและกำหนดปัญหา ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** การเลือกปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้อของปัญหาการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

ปัญหา	ผู้รับผลงาน	ตัวชี้วัดผล การดำเนินงาน	ค่า เป้าหมาย	ผลงานจริง	สถานการณ์	
					เกิดปัญหา	ไม่เกิดปัญหา
การรับ ผู้ป่วย เข้าทำการ ผ่าตัด	พยาบาล ห้องผ่าตัด ผู้ป่วยผ่าตัด	ไม่ถูกคน ไม่ทันเวลาผ่าตัด รอดชีวิต ไม่เกิน 1 ชั่วโมง	0 ราย 0 ราย ร้อยละ 80	0 ราย 42 ราย ร้อยละ 72.66	/	/

จากตารางที่ 3 กำหนดข้อบกพร่องต่าง ๆ ลงในตารางการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ และทำการเลือกหัวข้อปัญหา โดยพิจารณาตามแนวทางการแสดงลำดับชั้นของความเสี่ยง คือ การดูแกนระหว่างตัวเลขที่แสดงอัตราของความรุนแรงกับความถี่ในการเกิดข้อบกพร่องและความสามารถในการตรวจจับปัญหา ตามสมการข้างล่าง

$$RPN = S \times O \times D$$

ในการกำหนดลำดับความสำคัญของหัวข้อปัญหา ใช้สเกลคะแนน 1-4 โดยมีรายละเอียดดังนี้  
 การประเมินความรุนแรงของปัญหา (S) จะยึดความพึงพอใจของลูกค้าภายใน คือ พยาบาลห้องผ่าตัด เป็นหลัก แล้วให้คะแนนประเมินตามความรุนแรง ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** เกณฑ์การประเมินความรุนแรงของปัญหาการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

ผลจากปัญหา	ความรุนแรง	คะแนน
1.เกิดความรุนแรงมากที่สุด	ทำให้พยาบาลห้องผ่าตัดไม่พอใจในระดับมากที่สุด	4
2.เกิดความรุนแรงมาก	ทำให้พยาบาลห้องผ่าตัดไม่พอใจในระดับมาก	3
3.เกิดความรุนแรงปานกลาง	ทำให้พยาบาลห้องผ่าตัดไม่พอใจในระดับปานกลาง	2
4.เกิดความรุนแรงน้อย	ทำให้พยาบาลห้องผ่าตัดไม่พอใจเพียงเล็กน้อย	1

การประเมินความถี่ของปัญหา (O) จะพิจารณาจากความถี่ของปัญหาที่เกิดขึ้น และการประเมินความถี่ของปัญหาใช้วิธีการหาความถี่สะสม ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เกณฑ์การประเมินความถี่ของปัญหาการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

จำนวนความถี่ของการเกิดปัญหา	ความถี่สะสม	คะแนน
1. มีโอกาสเกิดเสมอ	0-60 %	4
2. มีโอกาสเกิดสูง	60-85%	3
3. มีโอกาสเกิดต่ำ	85-95%	2
4. เกือบไม่มีโอกาสเกิด	95-100%	1

จากการสังเกตในเดือนเมษายน 2561 พบว่ามีการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดจำนวน 523 ไม่มีการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดผิดคน แต่มีการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา จำนวน 42 ราย และมีการรอผ่าตัดของผู้ป่วยที่ห้องรอผ่าตัด ไม่เกินรายละ 1 ชั่วโมง จำนวน 400 ราย ดังนั้นจึงกำหนดตารางความถี่สะสมได้ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความถี่สะสมของผลการดำเนินงานการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมจากการปฏิบัติงานจริง

ผลการดำเนินงาน	ความถี่ (จำนวนที่เกิด)	ความถี่สะสม	ร้อยละสะสม
ผู้ป่วยรอผ่าตัดไม่เกิน 1 ชั่วโมง	400	400	90%
รับผู้ป่วยไม่ทันเวลาผ่าตัด	42	442	100%
รวม	442		

ความสามารถในการตรวจจับปัญหา (D) คือ โอกาสความเป็นไปได้ในการตรวจหาสาเหตุแล้วทำการแก้ไขให้ประสบความสำเร็จ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เกณฑ์การประเมินความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

โอกาสในการตรวจจับสาเหตุ	คะแนน
1. ไม่ทราบข้อมูลและวิธีการที่จะตรวจจับสาเหตุ	4
2. ทราบข้อมูลและวิธีการ แต่เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะตรวจจับสาเหตุ	3
3. ทราบข้อมูลและวิธีการ และเป็นข้อมูลที่บันทึกไว้เป็นประจำที่จะตรวจจับสาเหตุ	2
4. ทราบข้อมูลและวิธีการ ที่จะตรวจจับสาเหตุ	1

เมื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินปัญหาแล้ว ทำการวิเคราะห์เพื่อค้นหาปัญหาสำคัญก่อนหลังตามประเด็นปัญหาที่ได้กำหนดไว้ในตารางการวิเคราะห์ข้อบกพร่องและผลกระทบ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์เพื่อค้นหาปัญหาสำคัญก่อนหลัง การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

ปัญหา	ผลกระทบ	S	ความถี่ของปัญหา	O	การตรวจจับ	D	RPN
การรับผู้ป่วย เข้าทำ การผ่าตัด ไม่ถูกคน	ทำให้พยาบาลห้องผ่าตัด ไม่พอใจมากที่สุดและ อาจทำผ่าตัดผู้ป่วยผิดคน	4	เกือบไม่มีโอกาส เกิด	1	ทราบข้อมูลและ วิธีการที่จะ ตรวจจับสาเหตุ	1	4
การรับผู้ป่วย เข้าทำ การผ่าตัด ไม่ทันเวลา	ทำให้พยาบาลห้องผ่าตัด ไม่พอใจมากและอาจทำ ให้ผู้ป่วยถูกงดผ่าตัด	3	เกือบไม่มีโอกาส เกิด	1	ไม่ทราบข้อมูล และวิธีการที่จะ ตรวจจับสาเหตุ	4	12
ผู้ป่วย รอที่ห้อง รอผ่าตัด ไม่เกิน 1 ชั่วโมง	ทำให้พยาบาลห้องผ่าตัด ไม่พอใจเล็กน้อยและอาจ ทำให้ผู้ป่วยไม่พอใจและ มีความเครียด	1	เกือบไม่มีโอกาส เกิด	1	ไม่ทราบข้อมูล และวิธีการที่จะ ตรวจจับสาเหตุ	4	4

จากตารางที่ 8 เมื่อกำหนดปัญหาและประเมินความสำคัญของปัญหา ด้วยการพิจารณาตามแนวทางการแสดงลำดับชั้นของความเสี่ยง โดยการคูณกันระหว่างตัวเลขที่แสดงอัตราของความรุนแรงกับความถี่ในการเกิดข้อบกพร่องและความสามารถในการตรวจจับปัญหา และเลือกหัวข้อปัญหาที่มีความสำคัญที่สุดจากค่าคะแนนลำดับชั้นของความเสี่ยง (RPN) มากที่สุด นั่นคือ ปัญหาการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา มีคะแนน RPN เท่ากับ 12 ซึ่งมากที่สุด ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลที่เลือกหัวข้อปัญหานี้ในการดำเนินการแก้ปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

#### สาเหตุของปัญหาคุณภาพการให้บริการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

จากปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา ดำเนินการแก้ไขปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาตามแนวคิดผังแสดงสาเหตุและผล เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ โดยคำว่า สาเหตุ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงระดับของปัจจัยป้อนเข้า (Input) สำหรับกระบวนการ (Process) ให้บริการ ส่งผลให้ค่าที่ควรจะเป็นผลลัพธ์ (Output) เปลี่ยนแปลงไป ในการพิจารณาสาเหตุจะพิจารณาจากปัจจัยป้อนเข้า 4 ด้าน ได้แก่

ด้านบุคคล (Manpower) ได้แก่ พยาบาลห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด ผู้ปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัด และ พนักงานห้องผ่าตัด

ด้านวัสดุ (Materials) ไม่มี

ด้านวิธีการ (Methods) ได้แก่ แนวปฏิบัติในการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด



ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ (Machinery) ได้แก่ เปลเซ็นนอน เครื่องให้ออกซิเจน และเครื่องช่วยหายใจในขณะเคลื่อนย้าย

ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาภัยกับสาเหตุที่เป็นไปได้ในการให้บริการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา ดังตารางที่ 9

**ตารางที่ 9** การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา

ปัจจัยป้อนเข้า	สาเหตุ
ด้านบุคคล	1.บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในลักษณะงานและทักษะการบริหารจัดการ 2.บุคลากรมีจำนวนไม่เพียงพอกับภาระงาน
ด้านวัสดุ	ไม่มี
ด้านวิธีการ	1.แนวปฏิบัติการวางแผนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ครอบคลุมและชัดเจนเพียงพอ 2.ขาดการสื่อสารและการประสานงานอย่างเป็นระบบในการวางแผนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดระหว่างพยาบาลห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัดกับพยาบาลห้องผ่าตัด
ด้านเครื่องมืออุปกรณ์	1.เครื่องให้ออกซิเจนและเครื่องช่วยหายใจขณะเคลื่อนย้ายมีจำนวนไม่เพียงพอ

### 3. แนวทางการปรับปรุงคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

จากปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา พบว่า สาเหตุของปัญหามาจากปัจจัยป้อนเข้า 3 ด้าน ได้แก่ ด้านบุคคล ด้านวิธีการ และด้านเครื่องมืออุปกรณ์ ทำการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ ภาวะคุกคาม ของงานบริการรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเคราะห์แนวทางการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการที่เหมาะสม ดังนี้

#### 3.1 การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ ภาวะคุกคาม

##### จุดแข็ง

มีระบบการให้บริการรับส่งผู้ป่วยผ่าตัดด้วยตนเอง

##### จุดอ่อน

มาตรฐานการปฏิบัติงาน เรื่อง การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดประเภทผู้ป่วยใน ไม่สอดคล้องกับการปฏิบัติจริงและไม่ครอบคลุมขั้นตอนการปฏิบัติ ทำให้มีความหลากหลายในแนวทางปฏิบัติ

ขาดการทบทวนมาตรฐานการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ ทำให้การปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ

ขาดการการลงบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัดในระบบสารสนเทศ ทำให้ขาดข้อมูลในการวิเคราะห์ระบบงาน

##### โอกาส

มีระบบสารสนเทศที่ใช้ในการรักษาพยาบาล ที่ครอบคลุมระบบงานบริการทางการแพทย์ ในการรักษาพยาบาลครอบคลุมระยะการผ่าตัดตั้งแต่การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด การผ่าตัด และการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องผ่าตัด

โรงพยาบาลศรีนครินทร์มีหน่วยเวรเปลกลาง ในการให้บริการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายในโรงพยาบาล  
เอื้อต่อการขอความช่วยเหลือ

#### ภาวะคุกคาม

แนวโน้มจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น

แนวโน้มการใช้วิทยาการด้าน โลจิสติกส์ในการจัดการการบริการการไหลของผู้ป่วย (Patient flow)  
ภายในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

ระบบการตรวจสอบและรับรองการพัฒนาคุณภาพสถานพยาบาลจากองค์กรภายนอกทั้ง  
ภายในประเทศและต่างประเทศ

### 3.2 การสังเคราะห์แนวทางการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด

จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ ภาวะคุกคาม ของงานบริการรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด พบว่า  
แผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด มีจุดแข็ง คือ มีระบบการบริหารจัดการการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดด้วยตนเอง แต่มี  
จุดอ่อน คือ ขาดการทบทวนมาตรฐานการปฏิบัติงาน ทำให้ขั้นตอนการปฏิบัติไม่ครอบคลุมการปฏิบัติงานจริง ขาดการ  
นำระบบสารสนเทศมาเชื่อมโยงระบบการให้บริการรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด และจากแนวโน้มในปัจจุบันที่มีจำนวนผู้ป่วย  
ผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น มีระบบการตรวจสอบรับรองการพัฒนาคุณภาพสถานพยาบาลจากองค์กรภายนอกทั้งในและ  
ต่างประเทศ และการนำวิทยาการสมัยใหม่ในระบบ โลจิสติกส์ซึ่งใช้ในระบบอุตสาหกรรมมาประยุกต์ใช้ในการ  
เคลื่อนย้ายผู้ป่วยภายใน โรงพยาบาลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการไหลของผู้ป่วย จึงเป็นโอกาสที่แผนกการพยาบาลห้อง  
ผ่าตัด ต้องมีการปรับปรุงระบบการรับส่งผู้ป่วยผ่าตัดที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล ดังนั้น เพื่อการปรับปรุงคุณภาพ  
การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ตามนโยบายของแผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด จึงตั้งเป้าหมายของการปรับปรุงคุณภาพ  
ในครั้งนี้ คือ การรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา มีเป้าหมายเป็นศูนย์

จากสาเหตุปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา กำหนดแนวทางการปรับปรุงคุณภาพได้  
9 แนวทาง ดังตารางที่ 10

**ตารางที่ 10** แนวทางการปรับปรุงคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ทันเวลา

สาเหตุ	แนวทาง
บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในลักษณะงานและทักษะการบริหารจัดการการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด	1. การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัดในการบริหารจัดการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง ความรู้และทักษะการบริหารจัดการการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดอย่างมีคุณภาพ กลุ่มเป้าหมาย คือ พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงานในห้องผ่าตัด 5 ปีขึ้นไป ที่ต้องหมุนเวียนปฏิบัติงานที่ห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัด 2. การจัดตั้งกลุ่มคุณภาพเพื่อให้บุคลากรมีความตระหนักในการพัฒนาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดอย่างต่อเนื่อง
บุคลากรมีจำนวนไม่เพียงพอกับภาระงานการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด	1. การจัดสรรอัตรากำลังที่เหมาะสมกับภาระงานด้วยการศึกษาแบบจำลองการจัดคิวโดยการคำนวณจากภาระงาน 2. การประสานความช่วยเหลือพนักงานเปลจากหน่วยเวรเปลกลางของโรงพยาบาล
แนวปฏิบัติการวางแผนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดไม่ครอบคลุมและชัดเจนเพียงพอ	1. การปรับปรุงแนวปฏิบัติการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดที่ทันสมัยครอบคลุมทุกขั้นตอนการปฏิบัติ โดยการปรับปรุงกระบวนการทำงานเดิมให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อการปฏิบัติงานจริงเพื่อการทำงานเป็นมาตรฐาน วิธีการปฏิบัติเข้าใจง่ายขึ้น และผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติงานในทิศทางเดียวกันได้ตลอดเวลา 2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการระบบโลจิสติกส์การรับส่งผู้ป่วยผ่าตัดอย่างมีประสิทธิภาพ 3. การประยุกต์ใช้ระบบวิชั่นในการตรวจสอบและติดตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในห้องผ่าตัด เพื่อช่วยให้พยาบาลห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัดวางแผนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดทันเวลา
ขาดการสื่อสารและประสานงานในการวางแผนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดอย่างเป็นระบบระหว่างพยาบาลห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัดกับพยาบาลห้องผ่าตัด	1. การออกแบบระบบการสื่อสารและประสานงานในการวางแผนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดระหว่างพยาบาลห้องรับส่งผู้ป่วยผ่าตัดกับพยาบาลห้องผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพ
เครื่องมือออกซิเจนและเครื่องช่วยหายใจขณะเคลื่อนย้ายมีจำนวนไม่เพียงพอ	1. การจัดหาเครื่องมือออกซิเจนและเครื่องช่วยหายใจขณะเคลื่อนย้ายให้ครบทุกเปลเข็นนอน

## การอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าปัญหาคุณภาพการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด คือความล่าช้าที่เกิดจากการทำงานในขั้นตอนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ส่งผลให้ห้องผ่าตัดต้องรอผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดโดยมีค่าเฉลี่ยระยะเวลา 24.43 นาที ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พลเดชา และคณะ (2560) ที่ว่าห้องผ่าตัดต้องรอผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 2 ชั่วโมง มีสาเหตุมาจากจากความล่าช้าในขั้นตอนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัดนั่นเอง ด้วยเหตุนี้จึงควรมีการบริหารจัดการเวลาในขั้นตอนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ดังข้อเสนอแนะของ Hopp, Lovejoy (2013) ที่ว่าด้วยห้องผ่าตัดต้องมีการวางแผนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ให้สามารถนำผู้ป่วยมารอที่ห้องผ่าตัดภายในเวลา 30 นาที เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด นอกจากนี้จากการศึกษายังพบอีกว่า ความล่าช้าจากการทำงานในขั้นตอนการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ทำให้เกิดปัญหาการรับผู้ป่วยเข้าทำการผ่าตัด ไม่ทันเวลา ซึ่งมีสาเหตุมาจากวิธีการทำงานที่ขาดการกำหนดขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานที่ครอบคลุมและมีความชัดเจน ทำให้เกิดความผิดพลาดและความไม่สม่ำเสมอในการปฏิบัติ อีกทั้งยังเกิดจากความสามารถของบุคลากรในการมีความรู้ และความเข้าใจในลักษณะงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พนิดา (2555) ที่ได้ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานแผนกบัญชี ก็พบว่า การวิเคราะห์กระบวนการทำงานตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานได้ ด้วยการสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เป็นขั้นตอนและมีความชัดเจน เพื่อลดขั้นตอนการทำงานที่มีความซ้ำซ้อน ทำให้กระบวนการทำงานมีความสะดวกและรวดเร็วขึ้น และสอดคล้องกับ Hopp, Lovejoy (2013) ที่เสนอแนะหลักการกำหนดมาตรฐานงาน (Task standardization) ด้วยการกำหนดขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นจริงและดีที่สุด มาช่วยในการลดค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของเวลางานและโอกาสในการเกิดข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงาน

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณผู้บริหารและบุคลากรแผนกการพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลการศึกษาในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

ประนมวัน เกษัญชัย, วิทยาพร วรหาญ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลชุมชนเขต 12 กระทรวงสาธารณสุข. ว. สยามคมพยาบาล สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2555; 30(3): 24-32.

พนิดา หวานเพชร. การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยใช้แนวคิดไคเซ็น: กรณีศึกษาแผนกบัญชีค่าใช้จ่าย (รายงานการศึกษาระดับปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต การจัดการวิศวกรรมธุรกิจ). ปทุมธานี: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2555.

พลเดชา นารัตน์โท, พลพันธ์ บุญมาก, สุหัทธยา บุญมาก, วนิชดา มาตย์สุด, วนรัตน์ ชินพันธ์, สมบูรณ์ บุหลันเยี่ยมวงศ์, และคณะ. ระยะเวลาการบริหารจัดการห้องผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉินในเวลาราชการของโรงพยาบาลศรีนครินทร์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2560; 32(3): 252-257.

สุวิทย์ ธรรมแสง. การควบคุมเชิงปฏิบัติการ. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน; (ม.ป.ป.).

อารีย์ แก้วทวี, นิเพ็ญ บุญมาศ, วิลาวัลย์ จอมทอง. สาเหตุและอัตราการงดเลื่อนผ่าตัดของผู้ป่วยไม่เร่งด่วนที่ได้รับการบรรจุชื่อในตารางผ่าตัดในเวลาราชการของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. สงขลานครินทร์เวชสาร 2557; 32(5): 324-338.



Hopp WJ, Lovejoy WS. Hospital operations: principles of high efficiency health care. 2<sup>nd</sup> ed. United States of America: Pearson Education; 2013.

Oluwadiya KS, Osinaike BB, Eziyi AK, Oyebamiji EO, Kolawole IK. A theatre time utilization survey in a University teaching hospital from a developing country. J Anesth Clin Res. 2012;3(210):2.

Wong J, Khu KJ, Kaderali Z, Bernstein M. Delays in the operating room: signs of an imperfect system. Canadian Journal of Surgery. 2010; 53(3): 189.