



ประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว
ในห้องพักรฟื้นด้วยการจัดการแบบลีน: กรณีศึกษาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์
**Effectiveness of Postanesthetic Care Process in Postoperative Patients under
General Anesthesia through Lean Management:
A Case Study at Songklanagarind Hospital**

มลิวัลย์ เอี้ยวสกุล
Maliwan Oearsakul

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Nursing Science in Nursing Administration
Prince of Songkla University**

2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยา
ระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบลิ้น:
กรณีศึกษาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ผู้เขียน นางมลิวลัย เอี้ยวสกุล

สาขาวิชา การบริหารการพยาบาล

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....
(อาจารย์ ดร.ปราโมทย์ ทองสุข)

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อรัญญา เชาวลิติ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ปราโมทย์ ทองสุข)

.....
(อาจารย์ ดร.ปรัชญานันท์ เทียงจรรยา)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ปรัชญานันท์ เทียงจรรยา)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นพ.กิตติ ลิ้มอภิชาติ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.กนกวรรณ ศิลปกรรมพิเศษ)

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการ
พยาบาล

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.เกริกชัย ทองหนู)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อวิทยานิพนธ์	ประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบลิน: ทัศนศึกษาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์
ผู้เขียน	นางมลวิทย์ เอี้ยวสกุล
สาขาวิชา	การบริหารการพยาบาล
ปีการศึกษา	2552

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ด้วยการจัดการแบบลิน กลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการศึกษา คือ กลุ่มทีมพัฒนา กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มวิสัญญีพยาบาลผู้ใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วย และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามกระบวนการดูแลที่พัฒนาใหม่ การศึกษาแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ (1) ระยะพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบลิน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหากระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (2) ระยะใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ แล้วเปรียบเทียบประสิทธิผลก่อนและหลังการพัฒนาโดยเก็บข้อมูลประสิทธิผลหลังการพัฒนา 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ช่วง 1-2 สัปดาห์หลังใช้ ครั้งที่ 2 ช่วง 3-4 สัปดาห์หลังใช้ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยครั้งละ 65 คน โดยใช้เครื่องมือแบบบันทึกประสิทธิผลที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิผลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบประสิทธิผลด้วยการทดสอบ ครุสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis test) การทดสอบแมน-วิทเนย์ ยู (Mann-Whitney U test) และการทดสอบ ไคสแควร์ (Chi-Square test)

ผลการศึกษาพบว่ากระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นด้วยการจัดการแบบลิน ประกอบด้วย 4 กระบวนการย่อย คือ (1) กระบวนการส่งต่อผู้ป่วย (2) กระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ (3) กระบวนการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วย และ (4) กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย และจากการศึกษาประสิทธิผลพบว่า (1) ลดระยะเวลาเฉลี่ยการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) จาก 61.15 นาที (SD = 11.69) เป็น 36.62 นาที (SD = 9.52) และ 41.77 นาที (SD = 13.68) ในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และ 2 ตามลำดับ (2) ลดค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) จาก 170.82 บาท (SD = 56.05) เป็น 87.58 บาท (SD = 117.64) และ 117.37 บาท (SD = 139.47) ตามลำดับ (3) เพิ่มผลผลิตภายในกระบวนการ

ทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักรักษา ร้อยละ 67.07 และ 46.28 ในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และ 2 ในด้านประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการพบว่ามีความปลอดภัยไม่แตกต่างกัน และวิสัญญีพยาบาลผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อประสิทธิผลดังกล่าว

การวิจัยครั้งนี้ สามารถนำกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ด้วยการจัดการแบบ ลินไปใช้ในห้องพักรักษา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และคาดว่าเมื่อมีการนำเสนอผลการศึกษาใน เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มงานวิสัญญีจะเป็นสิ่งจูงใจให้เกิดการพัฒนากระบวนการทำงาน อย่างกว้างขวาง

Thesis Title	Effectiveness of Postanesthetic Care Process in Postoperative Patients under General Anesthesia through Lean Management: A Case Study at Songklanagarind Hospital
Author	Mrs Maliwan Oearsakul
Major Program	Nursing Administration
Academic Year	2009

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop a postanesthetic care process (PCP) under general anesthesia at the recovery room, Songklanagarind Hospital, through lean management and to compare the effectiveness between pre-implementation and post-implementation of the PCP. The participants were the developmental team, experts, anesthetic nurses who performed PCP, and patients who were taken care of using PCP.

The study was divided into two phases. Phase 1: the PCP was developed through lean management. It was approved for content validity by 3 experts. Phase 2: the PCP was implemented and was tested for effectiveness by collecting data from 65 patients on two occasions: 1-2 weeks and 3-4 weeks post-implementation. The Effectiveness Evaluation Form was validated by 3 experts. Data were analyzed using descriptive statistics, Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney U test and Chi-Square test.

The results showed that the PCP for patients under general anesthesia developed by lean management was composed of 4 sub-processes: (1) referral process (2) initial assessment process (3) monitoring process, and (4) discharge process. The mean duration of stay in the post-anaesthetic care unit was reduced from 61.15 minutes (SD = 11.69) pre-implementation to 36.62 minutes (SD = 9.52) and 41.77 minutes (SD = 13.68) on the first and second post-implementation occasions ($p < .01$). The cost of care also decreased from 170.82 Baht (SD = 56.05) to 87.58 Baht (SD = 117.64) and 117.37 Baht (SD = 139.47), respectively ($p < .01$). Nurses' productivity increased by 67.07% and by 46.28% on the first and second occasions, respectively. However, there was no difference in terms of patients' safety. In addition the anesthetic nurses who used this PCP had a satisfaction with its effectiveness of post-implementation.

This study shows that the PCP developed by lean management could be used to take care of patients' in the recovery room, Songklanagarind Hospital. Dissemination of the benefits of this PCP is expected to provide inspiration to other anesthesia units in the development of their work process.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
ABSTRACT.....	(5)
กิตติกรรมประกาศ.....	(7)
สารบัญ.....	(8)
รายการตาราง.....	(11)
รายการภาพประกอบ.....	(12)
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
คำถามการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	
งานบริการด้านวิสัญญีของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์.....	12
กระบวนการหลักในงานบริการด้านวิสัญญี.....	13
มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึก.....	15
การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น.....	17
แนวความคิดพัฒนากระบวนการทำงานด้วยการจัดการแบบลีน.....	21
ความเป็นมาของการจัดการแบบลีน.....	22
ความหมาย และความสำคัญของการจัดการแบบลีน.....	25
เครื่องมือ และเทคนิคของการจัดการแบบลีน.....	26
ขั้นตอนการดำเนินการจัดการแบบลีน.....	27
แผนการพัฒนาระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว ในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบลีน.....	30
ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพงาน.....	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แนวคิดการประเมินประสิทธิผลกระบวนการทำงาน.....	42
การประเมินประสิทธิผลกระบวนการทำงานที่พัฒนาด้วยการจัดการแบบลิน..	43
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ระยะที่ 1 การพัฒนา กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ที่ได้รับยา ระวังความรู้สึก ทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบลิน.....	46
สถานที่ดำเนินการวิจัย.....	46
ผู้มีส่วนร่วม.....	46
ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย.....	47
ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยา ระวังความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น	49
กลุ่มตัวอย่าง.....	49
เครื่องมือการวิจัย.....	50
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	50
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	
ผลการวิจัย.....	55
การอภิปรายผล.....	87
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	97
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	99
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	100
ข้อจำกัดในการศึกษา.....	100
บรรณานุกรม.....	101
ภาคผนวก	
ก ตารางสรุปการวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ในการพัฒนากระบวนการดูแล ผู้ป่วย.....	112

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก (ต่อ)	
ข แบบบันทึกประสิทธิภาพกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึก ทั้งตัวในห้องพักฟื้น.....	123
ค แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจ ของวิสัญญีพยาบาล ต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อน และหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลิน.....	125
ง แบบสัมภาษณ์คุณค่า หรือความต้องการ ของผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดที่ได้รับ ยาระงับความรู้สึกทั้งตัว.....	127
จ คู่มือกระบวนการดูแลผู้ป่วย หลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น	128
ฉ รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรง.....	136
ประวัติผู้เขียน.....	137

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์.....	34
2	ระดับของข้อเสนอแนะในการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้.....	35
3	ความถี่ ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแล ตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนา (n = 65).....	62
4	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลประสิทธิผลด้านต้นทุนของ กระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนา (n = 65).....	63
5	ความถี่ ร้อยละ ข้อมูลประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการของกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนา (n = 65).....	63
6	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลในห้องพักฟื้น ตามกระบวนการดูแล ก่อนและหลังพัฒนา	73
7	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Kruskal-Wallis test เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านต้นทุน ของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนา.....	76
8	ค่าเฉลี่ยของอันดับ และสถิติ Mann-Whitney U test เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านต้นทุนของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนารายคู่.....	77
9	ค่าความถี่ ร้อยละ และสถิติไคสแควร์ เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนา.....	79
10	สรุปการวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ ในการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น.....	112

รายการภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
2	รูปแบบ 4 พี (4P) ของระบบการผลิตแบบโตโยต้า.....	23
3	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	54
4	แผนภาพกระแสคุณค่าปัจจุบัน(ก่อนพัฒนา)ของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น.....	61
5	แผนภาพกระแสคุณค่า อนาคต(หลังพัฒนา)ของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น.....	70
6	กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว.....	72
7	เปรียบเทียบ ระยะเวลา และค่าใช้จ่าย ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลัง พัฒนา.....	74
8	เปรียบเทียบ ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการของกระบวนการดูแล ผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนา.....	75
9	เปรียบเทียบ ประสิทธิภาพ ด้านผลผลิตการทำงานของ วิทยาลัยพยาบาล ประจำ ห้องพักฟื้น ก่อนและหลังพัฒนา.....	76

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี ทุกองค์กรพยายามค้นหาวิธีการขับเคลื่อนองค์กรให้เป็นไปตามทิศทางที่กำหนด จากแผนพัฒนาระบบราชการไทยปี พ.ศ. 2551-2555 ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบข้าราชการไทยเป็น 4 ประเด็น 1 ใน 4 ยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ การมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูง (high performance organization) บุคลากรมีความพร้อมและสามารถในการเรียนรู้ คิดริเริ่มเปลี่ยนแปลง และปรับตัวได้อย่างเหมาะสมต่อสถานการณ์ต่างๆ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2551) ซึ่งการมุ่งสู่ความสำเร็จตามทิศทางแผนพัฒนาระบบราชการไทย ทำให้ทุกองค์กรมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพงานให้มีประสิทธิผลที่ดี โดยใช้แนวคิดการปรับปรุงคุณภาพงานในรูปแบบต่างๆ จัดให้มีนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพงาน และสร้างกลไกขับเคลื่อนนโยบายที่มีประสิทธิภาพ นำองค์กรสู่เป้าหมายที่สำคัญ คือ การมีคุณภาพทั่วทั้งองค์กร

โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ บริการรักษาผู้ป่วยภาวะโรคยากและซับซ้อน ในเขต 14 จังหวัดภาคใต้ เป็นองค์กรคุณภาพ ได้รับการรับรองการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation, HA) ในปีพ.ศ. 2544 ได้รับรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ (Thailand Quality Class, TQC) ในปีพ.ศ. 2550 และเข้าร่วมเป็น 1 ใน 5 โรงพยาบาลนำร่องใช้การคิดแบบลีน (lean thinking) ในระบบบริการสุขภาพ ที่ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรผลิตภาพแห่งเอเชีย (Asian Productivity Organization, APO) ผ่านสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (พรพ.) ในปีพ.ศ. 2551 มีการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการ และการบริการอย่างต่อเนื่องเพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูง (high performance organization) องค์กรมีการส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีคุณภาพโดยนำการจัดการแบบลีนซึ่งเป็นแนวคิดการจัดการกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพโดยการขจัดสิ่งสูญเปล่า (waste) ในกระบวนการทำงานเพื่อลดขั้นตอน ลดเวลา และลดต้นทุนในกระบวนการ นำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนางานด้านบริการทางการแพทย์ มีการบรรยายให้ความรู้ ทำความเข้าใจ รมรณรงค์ให้ทุกหน่วยงานนำระบบลีนไปปรับกระบวนการ

ทำงานประจำ และสนับสนุนให้มีการขับเคลื่อนระบบอย่างต่อเนื่อง (ศูนย์คุณภาพโรงพยาบาล สงขลานครินทร์, 2553ค)

จากแผนการพัฒนาระบบการทำงานของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ที่มีเป้าหมายเป็นองค์กรคุณภาพด้านบริการ และเป็นผู้นำการใช้การจัดการแบบลีนในการบริหารองค์กร ภาควิชาวิสัญญีวิทยา ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญหน่วยงานหนึ่ง ที่ต้องตอบสนองนโยบายดังกล่าว ภายใต้บริบทการเป็นหน่วยงานให้บริการระดับความรู้สึกรักษาผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดทั้งแบบผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ตลอด 24 ชั่วโมง หน่วยงานได้รับการรับรองคุณภาพด้านความปลอดภัยผู้ป่วย ตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริการภาควิชาฯ ได้ดำเนินงานภายใต้แผนกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับโรงพยาบาล โดยมีวิสัยทัศน์ด้านบริการ คือ บริการวิสัญญีอย่างมีมาตรฐานและปลอดภัย ด้วยศักยภาพมุ่งสู่ระดับสากล มีพันธกิจหลัก ได้แก่ (1) บริการวิสัญญีอย่างมีมาตรฐานและปลอดภัย และ (2) เป็นศูนย์การดูแลผู้ป่วยระดับตติยภูมิและศูนย์ความเป็นเลิศในการรักษาโรคเฉพาะทาง (excellence center) (ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552) ซึ่งในการให้บริการทุกขั้นตอนภาควิชาวิสัญญีตระหนักถึงคุณภาพ และความปลอดภัยเป็นสำคัญ

ปัจจุบันภาควิชาวิสัญญีประสบปัญหาอัตรากำลังวิสัญญีพยาบาลไม่สอดคล้องกับผู้รับบริการ จากนโยบายขยายบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการที่รักษาด้วยการผ่าตัด ดังรายงานประจำปีภาควิชาวิสัญญีวิทยา ในปี พ.ศ. 2545-2550 เปรียบเทียบสัดส่วนของจำนวนผู้ให้บริการ ต่อ จำนวนผู้รับบริการแต่ละปี พบจำนวนผู้รับบริการผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ มีสัดส่วนเท่ากับ 1:300, 1:329, 1:344, 1:335, 1:350 และ 1:355 ตามลำดับ จากการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรภาควิชาวิสัญญีวิทยาในปี พ.ศ.2552 พบว่าความเครียดในการทำงานรวมถึงความยากและความต้องการที่มากเกินไปของหน่วยงานเป็นปัจจัยที่ทำให้บุคลากรลาออกจากหน่วยงานมากเป็นอันดับที่ 3 ที่คะแนนร้อยละ 36.7 ระบุสิ่งที่ต้องการให้หน่วยงานช่วยเหลือเป็นอันดับ 2 และ 3 คือ ลดการลาออกโอนย้ายของบุคลากร และเพิ่มจำนวนบุคลากรในงานที่รับผิดชอบที่คะแนนร้อยละ 34.2 และ 31.6 ตามลำดับ (ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2552)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าภาระงานที่เพิ่มมากขึ้นก่อให้เกิดความเครียดในการทำงาน ดังเช่นการศึกษาของ วิลเลอร์ และริดดิ้ง (Wheeler & Riding, 1995 อ้างตาม สุจริต, 2546) ซึ่งพบว่า ปริมาณงานที่มากเกินไป และแรงกดดันด้านเวลาทำให้เกิดความเครียดในงานมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ ทักนา (2549) ที่พบว่าแหล่งก่อความเครียดในงานด้านภาระงานมากในช่วงเวลาจำกัดมีผลต่อการเกิดความเครียดในงานได้สูงที่สุด กาลิโม แอลเบตาไว และคูเปอร์ (Kalimo, El-Betawi & Cooper, 1987 อ้างตาม ศิริพร, 2543) กล่าวว่าความเครียดในงานเป็น

ความรู้สึกของบุคคลที่เป็นผลสะท้อนจากการปฏิบัติงานเมื่อบุคคลเผชิญภาวะที่ไม่ต้องการจากลักษณะงาน สภาพการปฏิบัติงาน นโยบาย บทบาทภายในองค์กร สัมพันธภาพในการปฏิบัติงาน การทำงานหนัก ซึ่งก่อให้เกิดความเครียดแก่บุคคล และมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของงาน นอกจากนี้สาเหตุความเครียดในงานด้านปริมาณงานและความกดดันด้านเวลา พบว่ามีผลทางลบต่อความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กร (พิมลพรรณ, 2543)

จากสภาพปัญหาด้านภาระงานของวิสัญญีพยาบาล การแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการเพิ่มจำนวนบุคลากรเป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลา และมีความเป็นไปได้น้อย การแก้ปัญหาดังกล่าวโดยการปรับกระบวนการทำงานด้วยการจัดการแบบลีนให้มีประสิทธิภาพตามนโยบายโรงพยาบาลจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความเป็นไปได้ เพราะแนวคิดการจัดการแบบลีนเป็นแนวคิดที่มีความเชื่อในศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานว่าเป็นผู้มีความรู้ในงานมากที่สุด (Wamack & Jones, 1996) เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้ออกแบบงานด้วยตนเองโดยค้นหา และจัดตั้งสูญเสียเปล่าในกระบวนการทำงาน ในขณะเดียวกันก็สามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างสมดุล โดยออกแบบกระบวนการและขั้นตอนต่างๆ ให้กระชับอย่างมีคุณค่า สามารถลดสิ่งสูญเสียเปล่า ลดเวลา และค่าใช้จ่ายในกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความสำคัญ และปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยในฐานะบุคลากรระดับปฏิบัติการมีความตระหนักในแผนการพัฒนาระบบการทำงานของโรงพยาบาลด้วยการจัดการแบบลีน และปัญหาภาระงานหนักจากความไม่สมดุลของอัตรากำลังวิสัญญีพยาบาลกับจำนวนผู้รับบริการ จึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยในบริบทห้องพักรักษาที่พัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน มุ่งประสิทธิผลด้านต้นทุน คือ ลดเวลา ลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักรักษา ประสิทธิภาพด้านผลผลิตในการทำงาน คือ เพิ่มผลผลิตการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักรักษา ภายใต้อุปสรรคภัยของผู้รับบริการ และความพึงพอใจของผู้ให้บริการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับบาดเจ็บความรู้สึกร่วมกันในห้องพักรักษา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ด้วยการจัดการแบบลีน
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับบาดเจ็บความรู้สึกร่วมกันในห้องพักรักษา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ด้วยการจัดการแบบลีน

คำถามการวิจัย

1. กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ที่พัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน เป็นอย่างไร
2. ประสิทธิภาพกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ด้วยการจัดการแบบลีน เป็นอย่างไร
 - 2.1 กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ หลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีนมีต้นทุนด้าน เวลาและค่าใช้จ่าย ต่ำกว่าก่อนพัฒนาหรือไม่ อย่างไร
 - 2.2 กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ หลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีนมีผลผลิตภาพในการทำงานสูงกว่าก่อนพัฒนาหรือไม่ อย่างไร
 - 2.3 กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ หลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีนมีผลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่
 - 2.4 ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาล ที่ใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ หลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน อยู่ในระดับใด อย่างไร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้การจัดการแบบลีนตามแนวคิดของ เกียรติจิจร (2550) ที่ได้ประยุกต์จากแนวคิดของ วอมัคและโจนส์ (Womack & Jones, 1996) ซึ่งมีแนวคิดการเพิ่มคุณภาพ และผลผลิตในงานด้วยการ ปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เกิดสภาพการไหลอย่างต่อเนื่อง ปราศจากความสูญเปล่า เพิ่มคุณค่าในกระบวนการทำงาน ตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการตามความคาดหวัง โดยเกียรติจิจรได้ระบุขั้นตอนดำเนินการไว้ 7 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเตรียมความพร้อม คือเตรียมการในด้านต่างๆ ได้แก่สถานที่ดำเนินการ ทีมบุคลากรผู้ร่วมวางแผนการปรับกระบวนการทำงาน และช่องทางการติดต่อสื่อสารภายในทีม
2. การระบุคุณค่าของบริการ คือการระบุความต้องการของผู้รับบริการต่อบริการที่จัดหาให้

3. การสำรวจขั้นตอนนี้ปัจจุบันของกระบวนการ คือการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการทำงานทั้งหมดที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน โดยนำมาเขียนเป็นแผนภาพกระแสคุณค่า (value stream mapping, VSM) เพื่อระบุปัญหาและนำไปใช้ในการวางแผนการปรับกระบวนการทำงานให้เกิดคุณค่าในขั้นต่อไป

4. การประเมินผลการจัดการกระบวนการ คือการประเมินประสิทธิผลการปฏิบัติตามกระบวนการทำงานในปัจจุบัน

5. การวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างคุณค่า คือการพิจารณาปรับกระบวนการทำงานให้ดีขึ้นตามเป้าหมายที่กำหนดโดยใช้เครื่องมือ วิธีการต่างๆ มุ่งเน้นขจัดความสูญเปล่า และเพิ่มคุณค่าที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ

6. การขับเคลื่อนกระแสคุณค่า คือการจัดการให้กระบวนการทำงานที่ปรับใหม่สามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง

7. การสร้างคุณค่า และกำจัดความสูญเปล่าอย่างต่อเนื่อง คือการทบทวนกระบวนการทำงานที่ปรับปรุงใหม่ ค้นหาความสูญเปล่า และขจัดออกไปอย่างต่อเนื่อง

เนื่องจากในขั้นตอนที่ 7 เป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเมื่อใช้กระบวนการทำงานใหม่ระยะหนึ่ง แล้วจะกลับไปทบทวนกระบวนการดังกล่าวใหม่ เพื่อเกิดการพัฒนากระบวนการทำงานให้มีคุณภาพสม่ำเสมออย่างต่อเนื่อง ซึ่งการวิจัยนี้มีข้อจำกัดด้านเวลาการทำวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ขั้นตอนการดำเนินการขั้นตอนที่ 1-6 มาใช้พัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย

ตัวแปรวัดประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวประยุกต์ใช้แนวคิดประสิทธิผลของกระบวนการทำงานที่พัฒนาด้วยการจัดการแบบลีนของเกียรติกจร (2550) ที่สอดคล้องกับตัววัดประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยในระบบสุขภาพ (อนุวัฒน์, 2552) แบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ (1) ผลผลิตภาพ และความยืดหยุ่นในการทำงาน (productivity and flexibility) (2) คุณภาพ (quality) (3) ต้นทุน (cost) (4) การส่งมอบ (delivery) (5) ความปลอดภัย (safety) และ (6) ขวัญและกำลังใจ (morale) ตลอดจนพิจารณาเป้าหมายของภาควิชาวิสัญญีวิทยาที่มุ่งเน้นด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ตัวแปรประสิทธิผลในงานวิจัยนี้เป็น 4 ด้าน ได้แก่

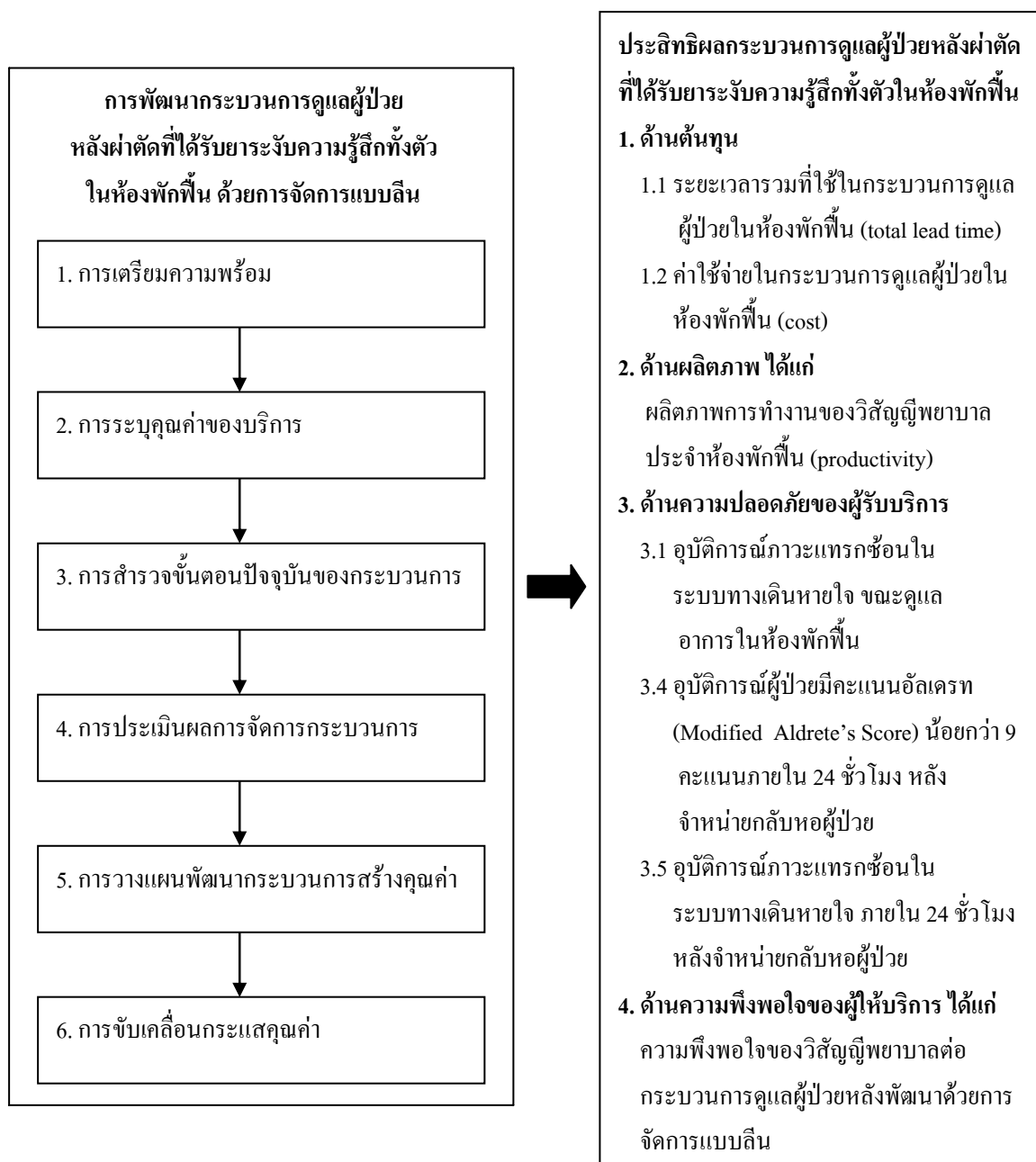
1. ประสิทธิภาพด้านต้นทุน ประกอบด้วย (1.1) ระยะเวลารวมที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น (total lead time) (1.2) ค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น (cost)

2. ประสิทธิภาพด้านผลผลิตภาพ ได้แก่ ผลผลิตภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้น (productivity) คือสัดส่วนระหว่างจำนวนผู้รับบริการกับแรงงานผู้ให้บริการที่ให้บริการในระยะเวลาหนึ่ง

3. ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ ประกอบด้วย (3.1) อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น (3.2) อุบัติการณ์ผู้ป่วยมีคะแนนอัลดเรท (Modified Aldrete's Score) น้อยกว่า 9 คะแนน ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย และ(3.3) อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย

4. ประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจของผู้ให้บริการ ได้แก่ ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน

รายละเอียดดัง ภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์

กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบสิ้น หมายถึง วิธีการปฏิบัติของวิสัญญีพยาบาลต่อการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นที่พัฒนาจากแนวคิดการจัดการแบบสิ้นโดยทีมวิสัญญี

ประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น หมายถึง ผลการปฏิบัติของวิสัญญีพยาบาลตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับการระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น โดยกำหนดการวัดใน 4 ด้านได้แก่

1. ประสิทธิภาพด้านต้นทุน ประกอบด้วย

1.1 ระยะเวลารวมที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น (total lead time) หมายถึง เวลาที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยแต่ละรายในห้องพักฟื้นตั้งแต่รับเข้าดูแลจนถึงพร้อมจำหน่ายจากห้องพักฟื้น

1.2 ค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น (cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายในส่วนวัสดุ อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยแต่ละรายในห้องพักฟื้นที่เรียกเก็บจากผู้ป่วยจริงตามข้อกำหนดของกรมบัญชีกลาง

2. ประสิทธิภาพด้านผลิตภาพ ได้แก่ ผลิตภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้น (productivity) หมายถึง สัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ป่วยกลุ่มที่ต้องการศึกษา กับแรงงานวิสัญญีพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยแต่ละรายในห้องพักฟื้นในช่วงเวลาดังแต่ แรกถึงพร้อมจำหน่าย ซึ่งคำนวณจากสูตร

จำนวนผู้ป่วย (คน)

จำนวนวิสัญญีพยาบาล (คน) x จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่ใช้ดูแลผู้ป่วยแต่ละราย (ชั่วโมง)

3. ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ ประกอบด้วย 3 ตัววัด

3.1 อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น หมายถึง อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึก ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาดูแลอาการในห้องพักฟื้น ที่กำหนดศึกษาเฉพาะในงานวิจัยนี้ตามบริบทของหน่วยงาน ได้แก่

3.1.1 อุบัติการณ์ทางเดินหายใจอุดกั้น (airway obstruction) หมายถึงการเกิดภาวะอุดตันของทางเดินหายใจจากสาเหตุต่างๆ ในที่นี้รวมภาวะแทรกซ้อนที่ทางภาควิชาวิสัญญีวิทยา กำหนดคือ ภาวะหลอดลมหดเกร็ง (bronchospasm) ภาวะกล่องเสียงหดเกร็ง (laryngospasm) ภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดกั้น (upper airway obstruction)

3.1.2 อุบัติการณ์การหายใจไม่พอ (hypoventilation) หมายถึงภาวะที่ทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซที่ถุงลม (alveolar ventilation) ลดลง ในที่นี้รวมภาวะแทรกซ้อนที่ทางภาควิชาวิสัญญีวิทยากำหนด คือ ภาวะใส่ท่อช่วยหายใจใหม่ (re-intubation) และภาวะต้องการการบำบัดด้วยออกซิเจนหลังผ่าตัด (postoperative oxygen requirement)

3.1.3 อุบัติการณ์ออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxemia) หมายถึง ภาวะที่มีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด น้อยกว่าร้อยละ 92 จากสาเหตุอื่นนอกเหนือจากอุบัติเหตุทางเดินหายใจอุดกั้น และอุบัติเหตุการหายใจไม่พอ ในที่นี้รวมภาวะแทรกซ้อนที่ทางภาควิชาวิสัญญีวิทยากำหนดคือ ภาวะสำลักเศษอาหารลงปอด (aspiration) ภาวะปอดแฟบ (atelectasis) ภาวะมีลมหรือเลือดในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumo/hemothorax) ภาวะน้ำท่วมปอด (pulmonary edema) ภาวะปอดอักเสบ (pneumonitis)

3.2 อุบัติการณ์ผู้ป่วยมีคะแนนอัลตราทน้อยกว่า 9 คะแนน ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย

3.3 อุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย หมายถึง อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจที่เกี่ยวข้องกับการระงับความรู้สึก ที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลา 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย ดังภาวะแทรกซ้อนที่มีรายละเอียดเดียวกับข้อ 3.1

4. ประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจของผู้ให้บริการ ได้แก่ ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน

ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research) เพื่อพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ด้วยแนวคิดการจัดการแบบลีน และศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังการพัฒนาในด้าน ต้นทุน ผลิตภาพ ความปลอดภัยของผู้รับบริการ และความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลผู้ให้บริการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาตามกรอบแนวคิดการจัดการแบบสิ้นที่มีประสิทธิผล มีความเหมาะสมใช้ปฏิบัติให้การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น
2. เกิดระบบการจัดการแบบสิ้นในกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น
3. มีกระบวนการปฏิบัติงานสำหรับใช้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งหน่วยงาน สามารถร่วมกันขับเคลื่อน และพัฒนาให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ตามแนวทางของการจัดการแบบสิ้น

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนา และศึกษาประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น ด้วยการจัดการแบบลีน ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากตำราเอกสาร บทความวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาในหัวข้อต่างๆ ดังนี้คือ

1. งานบริการด้านวิสัญญีของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์
 - 1.1 กระบวนการหลักในงานบริการด้านวิสัญญี
 - 1.1.1 การประเมินผู้ป่วยก่อนรับบริการระงับความรู้สึก
 - 1.1.2 การให้ยาระงับความรู้สึก
 - 1.1.3 การดูแลผู้ป่วยระยะพักฟื้น
 - 1.2 มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึก
 - 1.3 การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น
2. แนวคิดการพัฒนาระบวนการทำงานด้วยการจัดการแบบลีน
 - 2.1 ความเป็นมาของการจัดการแบบลีน
 - 2.2 ความหมายและความสำคัญของการจัดการแบบลีน
 - 2.3 เครื่องมือ และเทคนิคของการจัดการแบบลีน
 - 2.4 ขั้นตอนการดำเนินการจัดการแบบลีน
 - 2.5 แผนการพัฒนาระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบลีน
3. ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพงาน
4. แนวคิดการประเมินประสิทธิผลกระบวนการทำงาน

1. งานบริการด้านวิสัญญีของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ภาควิชาวิสัญญีวิทยาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ให้บริการด้านวิสัญญีภายใต้ วิทยาลัยศัลยกรรม เป็นศูนย์กลางการบริการ การศึกษา และการฝึกอบรมทางวิสัญญีที่มีมาตรฐานระดับสากล มีพันธกิจใน 4 ด้านคือ (1) ให้บริการวิสัญญีในทุกระดับอย่างมีมาตรฐานและปลอดภัย (2) ให้ความรู้ และฝึกปฏิบัติงานด้านวิสัญญีแก่นักศึกษาแพทย์ ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพของ แพทยสภา พ.ศ. 2545 (3) ผลิควิสัญญีแพทย์และวิสัญญีพยาบาลที่มีคุณภาพตามมาตรฐานของราช วิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย และ(4) สร้างงานวิจัยทางคลินิกให้เป็นที่ยอมรับใน ระดับชาติและนานาชาติให้สอดคล้องกับงานทางด้านวิสัญญีวิทยา

งานบริการด้านวิสัญญี เป็นการบริการระงับความรู้สึกที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ปราศจาก ความรู้สึก หรือความปวดบริเวณตำแหน่งที่ผ่าตัดหรือทำหัตถการใด ๆ การระงับความรู้สึกแบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่

การระงับความรู้สึกทั้งตัว (general anesthesia, GA) วิธีนี้มีเทคนิคการให้บริการ 4 เทคนิค คือ (1) เทคนิคการให้ยาสลบทางหลอดเลือดดำ (total intravenous anesthesia, TIVA) เป็นเทคนิค การให้ยาสลบทางหลอดเลือดดำ ร่วมกับการให้ยาแก้ปวด (2) เทคนิคการดมสลบ (inhalation technique) เป็นเทคนิคการให้ยาสลบทางหลอดเลือดดำ ร่วมกับยาดมสลบ (volatile agent) และยา แก้ปวด (3) เทคนิคการให้ยาสลบแบบสมดุล (balanced technique) เป็นเทคนิคการให้ยาสลบทาง หลอดเลือดดำ ร่วมกับยาดมสลบ ยาคลายกล้ามเนื้อ (neuromuscular blocking agent) และยาแก้ปวด และ(4) เทคนิคการเฝ้าระวัง (monitor anesthetic care, MAC) เป็นเทคนิคการให้ยานอนหลับที่มี ฤทธิ์คล้ายกัญวลในปริมาณน้อยร่วมกับยาแก้ปวด

การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน (regional anesthesia, RA) เป็นวิธีการระงับความรู้สึกโดย วิธีการฉีดยาชาเฉพาะที่ ซึ่งมีอยู่หลายเทคนิค เทคนิคที่ใช้บ่อย ได้แก่ (1) เทคนิคการฉีดยาชาเข้าช่อง น้ำไขสันหลัง (2) เทคนิคการฉีดยาชาเข้าช่องเหนือน้ำไขสันหลัง (3) เทคนิคการฉีดยาชาบริเวณ กลุ่มประสาทเบรเคียล (brachial plexus block) เป็นต้น

ในการเลือกวิธีการให้ยาระงับความรู้สึก ต้องประเมินและคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ (อมราและ มยุรี, 2535) ได้แก่ ความปลอดภัยของผู้ป่วย ความยินยอมของผู้ป่วย ความชำนาญของผู้ให้บริการ สภาพของผู้ป่วยก่อนรับบริการระงับความรู้สึก และประเภทของผู้ป่วย (ผู้ป่วยในหรือผู้ป่วยนอก)

1.1 กระบวนการหลักในงานบริการด้านวิสัญญี

ภาควิชาวิสัญญีวิทยาโรงพยาบาลสงขลานครินทร์แบ่งกระบวนการในงานวิสัญญี เป็น 3 ระยะ ได้แก่ (2.1) การประเมินผู้ป่วยก่อนให้บริการระงับความรู้สึก (preoperative evaluation) (2.2) การให้การระงับความรู้สึก (anesthetic management) (2.3) การดูแลผู้ป่วยระยะพักฟื้น (postanesthetic care) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1.1.1 การประเมินผู้ป่วยก่อนให้บริการระงับความรู้สึก (preoperative evaluation)

เป็นการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยก่อนให้บริการระงับความรู้สึก เพื่อซักประวัติ ตรวจร่างกาย และติดตามผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็นในผู้ป่วยแต่ละราย โดยนำมาเป็นข้อมูลประกอบในการเลือกวิธีการ เลือดยา และวางแผนในการให้บริการระงับความรู้สึกที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ สำหรับข้อมูลที่ต้องประเมินก่อนให้บริการระงับความรู้สึกประกอบด้วย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ ชื่อ สกุล เพศ อายุ เลขประจำตัวโรงพยาบาล การวินิจฉัยโรค ชื่อการผ่าตัด วันเวลาดำเนินการ และหอผู้ป่วยที่เข้าพักรักษา ข้อมูลการซักประวัติ ได้แก่ ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบันและการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการแพ้ยาเพื่ออาหาร ประวัติการรับบริการระงับความรู้สึกของตนเองและบุคคลในครอบครัวตลอดจนภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในการรับบริการระงับความรู้สึกแต่ละครั้ง ประวัติการดื่มเหล้า สูบบุหรี่ ในเพศหญิง ซักประวัติการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย ประวัติโรคประจำตัวและยาที่ใช้ในการรักษาปัจจุบัน

ข้อมูลการตรวจร่างกาย ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ผลการคำนวณดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ อุณหภูมิกาย การตรวจสภาพร่างกายทั่วไป ระดับความรู้สึกตัว ประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนขาและคะแนนการตรวจทางระบบประสาท (glasco coma score scale, GCS) การตรวจร่างกายส่วนอวัยวะสำคัญ โดยใช้เทคนิค การดู การฟัง การเคาะ การคลำ และสัมผัส เช่น ศีรษะ ตา หู คอ จมูก หัวใจ ปอด ช่องท้อง และแขนขา การตรวจทางเดินหายใจประเมิน มัลแลมพาทิชัยน์ (mallampati sign) เพื่อประเมินความยากง่ายในการใส่ท่อช่วยหายใจ

ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจนับปริมาณเม็ดเลือดในร่างกาย ประเมินความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง และปัจจัยการแข็งตัวของเลือด การตรวจปัสสาวะ ภาพถ่ายรังสีทรวงอก คลื่นไฟฟ้าหัวใจ และการตรวจปริมาณสารเคมีที่เป็นส่วนประกอบในเลือด (blood electrolyte)

ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผู้ป่วยก่อนให้บริการระงับความรู้สึก จะนำมาใช้ในการจำแนกผู้ป่วยเป็นกลุ่มตามปัญหาและโรคที่เป็นอยู่ก่อนตามสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกัน (ASA, 1995) แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่

ASA class I : ผู้ป่วยที่มีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง

ASA class II : ผู้ป่วยที่มีความแปรปรวนของระบบในร่างกายเพียงเล็กน้อยที่ไม่มีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และผลต่อการรับระงับความรู้สึก เพื่อการผ่าตัด เช่น มีโรคหอบที่อาการเป็นเพียงเล็กน้อย ภาวะความดันโลหิตสูงที่สามารถควบคุมได้ เป็นต้น

ASA class III : ผู้ป่วยที่มีความแปรปรวนของระบบในร่างกายที่รุนแรงมีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และการรับระงับความรู้สึก เพื่อการผ่าตัด เช่น ภาวะไตวาย ภาวะหัวใจวาย เป็นต้น

ASA class IV : ผู้ป่วยที่มีความแปรปรวนของระบบร่างกายที่รุนแรงส่งผลต่อชีวิต มีข้อจำกัดของการดำเนินชีวิตประจำวัน มีผลที่รุนแรงต่อการรับระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัด เช่น ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภาวะการหายใจล้มเหลว(ใช้เครื่องช่วยหายใจ)

ASA class V : ผู้ป่วยที่มีอาการหนักใกล้ตาย ภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าไม่ได้รับการผ่าตัด

ASA class VI : ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองตาย ส่วนใหญ่มาผ่าตัดเพื่อบริจาคอวัยวะ

1.1.2 การให้ยาระงับความรู้สึก (anesthetic management) เป็นระยะการปฏิบัติการให้ยาระงับความรู้สึก โดยเลือกวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกที่เหมาะสม และวางแผนให้การระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย ในระยะนี้ ผู้ให้บริการระงับความรู้สึกต้องเตรียม และตรวจสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ในการบริการระงับความรู้สึกให้มีเพียงพอ และพร้อมต่อการใช้งาน ระหว่างให้บริการระงับความรู้สึกผู้ให้บริการต้องใช้ทักษะการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตร่วมกับความรู้ด้านวิสัญญี วางแผนจัดการขณะให้บริการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการให้บริการระงับความรู้สึก ได้แก่ การปราศจากความรู้สึก (anesthesia) ปราศจากความจำ (amnesia) ปราศจากความปวด (analgesia) และปราศจากความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle relax)

1.1.3 การดูแลผู้ป่วยระยะพักฟื้น (postanesthetic care) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดในห้องพักฟื้น เพราะผลจากการผ่าตัด และยาระงับความรู้สึก ทำให้ระบบต่างๆของร่างกายทำงานผิดปกติจากการเสียเลือด เสียน้ำ ความเจ็บปวด

ตลอดจนการที่ยาระงับความรู้สึกกดกลไกป้องกันตัวเอง ทำให้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย และหากไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องก็จะมีผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

ห้องพักฟื้นควรเป็นสถานที่ที่มีความเงียบสงบ มีบุคลากรแพทย์ และพยาบาล ที่มีความรู้ความสามารถในด้านการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นอย่างดี มีทักษะการสื่อสาร และทักษะในการปฏิบัติการดูแล สามารถประเมินผู้ป่วย ตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ อย่างถูกต้อง และปลอดภัย มีความรู้ความชำนาญในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆที่จำเป็น เช่น อุปกรณ์การเฝ้าระวังสัญญาณชีพ อุปกรณ์การให้ออกซิเจน อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ ความรู้ความชำนาญในการให้สารละลาย ส่วนประกอบของเลือด ความรู้เรื่องวิธีการ และยาที่ใช้แก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดขึ้น เช่น ภาวะปวด ภาวะคลื่นไส้อาเจียน ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะความดันโลหิตต่ำ เป็นต้น ที่สำคัญอีกประการคือต้องมีทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง เพื่อสามารถช่วยผู้ป่วยที่มีปัญหารุนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึก

การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานของสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกัน (ASA, 1994 as cited in Feeley & Macario, 2005) โดยแบ่งออกเป็น 5 มาตรฐานตามกระบวนการดูแลดังนี้

มาตรฐาน 1 ผู้ป่วยทุกคนที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทุกแบบ ควรได้รับการดูแลด้วยการจัดการหลังการระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสม คือ (1) มีสถานที่พักฟื้น หรือห้องพักฟื้นพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูแลอย่างครบถ้วน โดยผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทุกรายจะได้รับการดูแลในสถานที่พักฟื้น ยกเว้นมีคำสั่งพิเศษตามการพิจารณาของวิสัญญีแพทย์ผู้รับผิดชอบ เช่น การย้ายผู้ป่วยไปดูแลอาการที่หออภิบาลผู้ป่วยหลังเสร็จผ่าตัดเป็นต้น (2) ทิศทางการดูแลในห้องพักฟื้นควรควบคุมดูแลด้วยนโยบาย และวิธีการปฏิบัติ ที่ได้รับการทบทวน และยอมรับในแผนกวิสัญญีวิทยา และ(3) แบบแผนการดูแล การเตรียมอุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็น ตลอดจนการจัดอัตรากำลังในห้องพักฟื้นควรตอบสนองความต้องการตามบริบทงาน และหลักการที่น่าเชื่อถือ

มาตรฐาน 2 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปยังห้องพักฟื้นควรมีทีมผู้ดูแลด้านวิสัญญีที่ทราบอาการของผู้ป่วยติดตามไปส่ง เพื่อการดูแลที่ต่อเนื่อง สามารถประเมินอาการ และให้การช่วยเหลือระหว่างเคลื่อนย้ายอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน 3 เมื่อผู้ป่วยเคลื่อนย้ายถึงห้องพักฟื้น ผู้นำส่งผู้ป่วยส่งเวรเกี่ยวกับอาการ และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นขณะดมยาสลบเพื่อผ่าตัด และผู้ป่วยได้รับการประเมินอาการซ้ำโดยวิสัญญี

พยาบาลประจำห้องพักรักษา คือ (1) การส่งต่อข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ควรให้การดูแลต่อ อันเป็นสาเหตุจากสถานะผู้ป่วยก่อนรับการระงับความรู้สึก หรือสาเหตุจากการผ่าตัด/การได้รับยาระงับความรู้สึก (2) การประเมินอาการแรกเริ่มพร้อมบันทึกเป็นเอกสาร และ (3) ทีมวิสัญญีที่นำส่งควรอยู่ดูแลผู้ป่วยที่ห้องพักรักษาจนกว่าทีมวิสัญญีประจำห้องพักรักษารับเวร และให้การดูแลต่อ

มาตรฐาน 4 ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องในห้องพักรักษา คือ (1) ผู้ป่วยได้รับการดูแล และเฝ้าสังเกตอาการอย่างเหมาะสมตามสภาพของผู้ป่วยแต่ละราย สิ่งที่เป็นในการสังเกตอาการผู้ป่วยกำหนดโดยสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกัน (ASA, 2002) ได้แก่ (1.1) ระบบหายใจ สังเกตอัตราการหายใจ ความสะดวกในการหายใจ (airway patency) และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) (1.2) ระบบหัวใจและหลอดเลือด สังเกตอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (1.3) ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ มีการตรวจร่างกายทั่วไป การตรวจความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อ (neuromuscular blockade) การตรวจร่างกายด้วยเครื่องกระตุ้นเส้นประสาท (nerve stimulator) (1.4) ระดับความรู้สึกตัว (1.5) อุณหภูมิกาย (1.6) ความปวด (1.7) ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน (1.8) ปัสสาวะ สังเกตความสามารถในการปัสสาวะ และปริมาณของปัสสาวะ (1.9) การระบายของเหลวออกจากร่างกาย และภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด ทั้งนี้ ASA ระบุว่า การเฝ้าระวังคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การตรวจความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อ การตรวจร่างกายด้วยเครื่องกระตุ้นเส้นประสาท อุณหภูมิกาย ปัสสาวะ การระบายของเหลวต่างๆ ออกจากร่างกาย และภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด ให้เลือกเฝ้าระวังตามความเหมาะสมในผู้ป่วยเฉพาะราย (2) มีการบันทึกข้อมูลขณะสังเกตอาการอย่างถูกต้อง ใช้เกณฑ์การประเมินอาการที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกเริ่ม ระหว่างช่วงเวลาการดูแลในห้องพักรักษา และก่อนการจำหน่าย (3) ผู้ควบคุมการดูแลผู้ป่วยในห้องพักรักษาควรเป็นวิสัญญีแพทย์ และ (4) ควรจัดระบบที่ทำให้วิสัญญีแพทย์เชื่อมั่นในความสะดวกต่างๆ ในการจัดการภาวะแทรกซ้อน ตลอดจนการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยในห้องพักรักษา

มาตรฐาน 5 การจำหน่ายผู้ป่วยเป็นหน้าที่รับผิดชอบของวิสัญญีแพทย์ คือ (1) เมื่อมีการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักรักษาควรใช้เกณฑ์ประเมินเพื่อจำหน่าย และต้องผ่านการยอมรับจากวิสัญญีแพทย์ ซึ่งเกณฑ์การอนุญาตจำหน่ายอาจแตกต่างกันตามสถานที่ที่ผู้ป่วยถูกส่งไปดูแลต่อ เช่น หออภิบาลผู้ป่วย หอผู้ป่วย หรือห้องสังเกตอาการ และ (2) กรณีที่วิสัญญีแพทย์ไม่สามารถจำหน่ายผู้ป่วยด้วยตัวเอง วิสัญญีพยาบาลสามารถตัดสินใจจำหน่ายได้ตามเกณฑ์ประเมินเพื่อจำหน่ายผู้ป่วย โดยบันทึกชื่อวิสัญญีแพทย์ผู้รับผิดชอบการจำหน่ายไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

การดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งการจำหน่ายผู้ป่วยด้วยเกณฑ์ประเมินเพื่อจำหน่ายผู้ป่วยที่มีคุณภาพ สามารถทำให้ทีมผู้ดูแลจัดการเฝ้าระวังผู้ป่วยผ่าตัดได้อย่างเป็นระบบ

สามารถค้นพบปัญหา หรือภาวะแทรกซ้อน ทำการแก้ไขได้อย่างทันท่วงที จำหน่ายผู้ป่วยเมื่อมีสภาพการฟื้นตัวที่เหมาะสม เหล่านี้เป็นสิ่งที่บ่งบอก และประกันคุณภาพการบริการ

1.3 การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น

การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้ยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นโรงพยาบาลสงขลานครินทร์จัดเป็นการดูแลผู้ป่วยหลังได้ยาระงับความรู้สึกในระยะที่ 1 (phase I) มีเป้าหมายให้ผู้ป่วยฟื้นคืนจากฤทธิ์ยาคมสลบโดยร่างกายมีกลไกการป้องกันระบบเดินหายใจ (airway reflex) กลับมาทำงานได้ตามปกติ เพื่อสามารถส่งต่อไปดูแลอาการที่หอผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย วิทยาลัยพยาบาลปฏิบัติการดูแลตามมาตรฐาน ซึ่งกระบวนการปฏิบัติได้รับการสอนจากรุ่นสู่รุ่น โดยไม่มีการบันทึกเป็นเอกสารชัดเจน กระบวนการทำงานเหล่านี้ได้รับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้มีมาตรฐาน โดยกลุ่มผู้บริหารหน่วยงาน และแจ้งเปลี่ยนกระบวนการปฏิบัติสู่ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งปัจจุบันมีรายละเอียดวิธีปฏิบัติของวิทยาลัยพยาบาลต่อการดูแลผู้ป่วย ดังนี้

การส่งต่อผู้ป่วยมายังห้องพักฟื้นผู้ป่วยจะถูกเคลื่อนย้ายโดยมีวิสัญญีแพทย์หรือวิสัญญีพยาบาลติดตามมาส่ง เมื่อผู้ป่วยทุกรายมาถึงห้องพักฟื้นจะได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนเพื่อป้องกันภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ ดิจอปรกณ์ และวัดสัญญาณชีพได้แก่ ความดันโลหิต ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ รับส่งเวรเกี่ยวกับประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เทคนิคและยาที่ใช้ระงับความรู้สึก รวมทั้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นขณะให้การระงับความรู้สึก

ผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินสภาพทั่วไปโดยรวม จากประสบการณ์การทำงาน การประเมินแรกเริ่มไม่มีการกำหนดการปฏิบัติอย่างชัดเจน วิทยาลัยพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วยแรกเริ่มตามประสบการณ์ของแต่ละคนซึ่งมีการปฏิบัติที่คล้ายคลึงกัน สรุปได้ดังนี้ ประเมินการหายใจ ระดับความรู้สึกตัว สัญญาณชีพ ความปวด ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ภาวะปัสสาวะคั่ง ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด และการไหลของสารน้ำในสายน้ำเกลือและการทำงานของท่อระบายต่างๆ เนื่องจากการประเมินแรกเริ่มนี้ไม่ได้มีการกำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ทำให้วิทยาลัยพยาบาลที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานในห้องพักฟื้นประเมินสภาพผู้ป่วยแรกเริ่มได้ไม่ครอบคลุมสิ่งที่มักขาดการประเมินในระยะแรกเริ่มได้แก่ ความปวด ภาวะอุณหภูมิการต่ำ ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ภาวะปัสสาวะคั่ง โดยจะประเมินภาวะเหล่านี้ในช่วงกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น ซึ่งการประเมินล่าช้าโดยรอให้ผู้ป่วยมีอาการในระยะหลังเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องอยู่ในห้องพักฟื้นนานขึ้น

การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้ยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องโดยมีการประเมินและบันทึกสัญญาณชีพทุก 5 นาที สำหรับการประเมินอื่นๆ เช่นระดับความรู้สึกตัว ความปวด ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ภาวะปัสสาวะคั่ง ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด และการไหลของสารน้ำในสายน้ำเกลือและการทำงานของท่อระบายต่างๆ ระหว่างดูแลอาการในห้องพักฟื้น หน่วยงานไม่ได้กำหนดเป็นหลักการชัดเจนว่าต้องประเมินซ้ำเวลาไหนวิสัญญีพยาบาลปฏิบัติตามประสบการณ์ของแต่ละคน โดยพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องพักฟื้นเมื่อครบเวลาระยะการออกฤทธิ์ของยาต้านฤทธิ์ยาคลายกล้ามเนื้อ (reversal agent) ซึ่งมีระยะเวลาการออกฤทธิ์ 70 นาที (นับจากเวลาฉีดยา)

ในการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นสิ่งสำคัญประการหนึ่งได้แก่ การดูแลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในห้องพักฟื้น โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนที่เกิดในระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ (1) ภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น (2) ภาวะการหายใจไม่พอ และ (3) ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำจากสาเหตุอื่น นอกจากนี้ยังมีภาวะแทรกซ้อนของระบบประสาทส่วนกลาง ได้แก่ ภาวะพ่นจากการระงับความรู้สึกช้า (delayed emergence) ภาวะกระสับกระส่าย (agitation) รวมถึงภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่นภาวะคลื่นไส้ อาเจียนหลังผ่าตัด ภาวะหนาวสั่น ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ ภาวะปัสสาวะคั่ง ภาวะปัสสาวะออกน้อย ภาวะปัสสาวะออกมาก และที่สำคัญอีกประการที่แม้ไม่ใช่ภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญีแต่ควรได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพ คือ ภาวะปวด

มีการศึกษาในต่างประเทศ โดย ไฮน์ส, บาลาซ, วาทรัส, และ โอคอนนอร์ (Hines, Barash, Watrous, & O'Connor, 1992) พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนในห้องพักฟื้น ร้อยละ 23.7 ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 9.8 ต้องการการดูแลทางเดินหายใจส่วนบน ร้อยละ 6.9 ภาวะความดันเลือดต่ำที่ต้องการการรักษา ร้อยละ 2.7

ในประเทศไทยมีการศึกษาของ จารุลักษณ์นันท์และคณะ (Charuluxananan et al., 2005) ซึ่งศึกษาในภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่ผู้ศึกษามีความสนใจ พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรง 3 อันดับแรก ได้แก่ ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ 31.9/10,000 ภาวะหัวใจหยุดเต้น 30.8/10,000 เสียชีวิต 28.3/10,000

สำหรับข้อมูลของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยที่ได้รับการยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในระยะพักฟื้น ร้อยละ 35.01 ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในห้องพักฟื้น 3 อันดับแรก ได้แก่ ใช้ออกซิเจนบำบัดหลังผ่าตัด (postoperative O_2 requirement) ร้อยละ 9.85 ภาวะหนาวสั่น (shivering) ร้อยละ 4.73 และภาวะคลื่นไส้ และอาเจียนหลังผ่าตัด ร้อยละ 2.75 มีอุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจ ได้แก่ ปัญหาทางเดินหายใจอุดกั้น (airway

obstruction) อัตรา 1:289 ปัญหาการหายใจไม่พอ (hypoventilation) อัตรา 1:94 ปัญหาออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxemia) อัตรา 1:2,680 สำหรับภาวะแทรกซ้อนหลังจำหน่ายกลับบ้านของผู้ป่วยใน 24 ชั่วโมงแรก พบ ร้อยละ 52.24 ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ภาวะอุณหภูมิกายสูง ร้อยละ 14.38 ภาวะคลื่นไส้และอาเจียนหลังผ่าตัด ร้อยละ 9.74 ใช้ออกซิเจนบำบัดหลังผ่าตัด ร้อยละ 8.08 มีอุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจ ได้แก่ ปัญหาทางเดินหายใจอุดตัน อัตรา 1:1,072 ปัญหาการหายใจไม่พอ อัตรา 1:335 ปัญหาออกซิเจนในเลือดต่ำ อัตรา 1:446 (ภาควิชา วิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551)

ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบบ่อยหลังรับบริการระงับความรู้สึกทั้งตัว ส่วนใหญ่ สาเหตุเกิดจากตัวยาสลบที่ผู้ป่วยได้รับขณะผ่าตัด และเป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องพักรักษาอาการในห้องพักฟื้นเป็นระยะเวลานาน มีการศึกษาหลายการศึกษาเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย เช่น การศึกษาของ จังเกอร์และคณะ (Junger et al., 2001) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการทำนายการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนในห้องพักฟื้น ผลการศึกษาพบว่าสิ่งที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่ทำนายการเกิดภาวะคลื่นไส้อาเจียนในห้องพักฟื้น ได้แก่ เพศหญิง มี Odds Ratio (OR) = 2.45 สูบบุหรี่ มี OR = 0.53 อายุ มี OR = 0.995 สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด ได้แก่ ระยะเวลาการผ่าตัด มี OR = 1.005 และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการให้ยาระงับความรู้สึก ได้แก่ การใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม โอปิออยด์ มี OR = 4.18 การใช้ยาดมสลบในตรัสออกไซด์ มี OR = 2.24 และ การใช้ยาพรีออปโทพอล มี OR = 0.40 จังเกอร์และคณะ กล่าวว่าการทำนายการเกิดภาวะคลื่นไส้ อาเจียนหลังผ่าตัด ทำให้สามารถวางแผนการให้ยาระงับความรู้สึกโดยหาทางป้องกันการเกิดภาวะดังกล่าวหลังผ่าตัด ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อค่าใช้จ่ายในห้องพักฟื้น และความพึงพอใจของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก การศึกษาของ โรส, โคเฮน, และวิกเกิลเวิร์ท (Rose, Cohen, & Wiggleworth, 1994) พบว่าในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกทั้งตัวมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจที่วิกฤต ร้อยละ 1.3 คือ ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ ร้อยละ 0.9 ภาวะหายใจได้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.2 ภาวะอุดตันทางเดินหายใจ ร้อยละ 0.2 ซึ่งปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ได้แก่ อายุที่มากกว่า 60 ปี เพศชาย ภาวะอ้วน โรคประจำตัวเบาหวาน เป็นการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน ระยะการผ่าตัดที่นานกว่า 4 ชั่วโมง การใช้ยาแก้ปวด หรือยาก่อนการนำสลบ และการใช้น้ำสลบชนิดไอเฟนทาลโดยเทียบกับยาพรีออปโทพอล โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจที่วิกฤตต้องพักรักษาอาการในห้องพักฟื้นเป็นเวลานาน มีปัญหาเกี่ยวกับระบบหัวใจมากกว่า และมีความต้องการดูแลอาการในห้องอภิบาลผู้ป่วยสูงกว่า จากการศึกษาของ โรสและคณะอาจสรุปได้ว่า ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุอยู่ในช่วง 15-60 ปี ไม่มีภาวะอ้วน มารับการผ่าตัดแบบได้รับการตรวจเช็กก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

และระยะเวลาผ่าตัดที่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง มีอุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับทางเดินหายใจที่วิกฤตในอัตราที่ต่ำ

สำหรับภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่พบในห้องพักฟื้น ผู้ป่วยได้รับการดูแล แก้ไขตามมาตรฐานการดูแลตามหลักวิชาการ

การจำหน่ายผู้ป่วย โรงพยาบาลสงขลานครินทร์กำหนดพิจารณาจำหน่ายจากห้องพักฟื้นหลังเฝ้าครบเวลา 70 นาที ตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยาต้านฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ ก่อนส่งผู้ป่วยกลับบ้านผู้ป่วยจะได้รับการประเมินคะแนนอัลดเรท (Modified Aldrete Scoreing System) ประกอบด้วย 5 หมวด ได้แก่

หมวดที่ 1 ความสามารถในการเคลื่อนไหวแขนขาได้เองหรือตามคำสั่ง (Activity)

สามารถเคลื่อนไหวได้ 4 ระวังค์ (2 คะแนน)

สามารถเคลื่อนไหวได้ 2 ระวังค์ (1 คะแนน)

ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เลย (0 คะแนน)

หมวดที่ 2 ความสามารถในการหายใจ (Respiration)

สามารถหายใจได้ลึกพอ และไออย่างมีประสิทธิภาพ (2 คะแนน)

หายใจหอบเหนื่อย หายใจตื้น หรือหายใจขัด (1 คะแนน)

หยุดหายใจ (0 คะแนน)

หมวดที่ 3 การทำงานของระบบไหลเวียน (Circulation)

มีความดันเลือดในช่วง +/- 20 มิลลิเมตรปรอทของค่าพื้นฐาน (2 คะแนน)

มีความดันเลือดในช่วง +/- 20 ถึง 49 มิลลิเมตรปรอทของค่าพื้นฐาน (1 คะแนน)

มีความดันเลือดในช่วง +/- 50 มิลลิเมตรปรอทของค่าพื้นฐาน (0 คะแนน)

หมวดที่ 4 ระดับความรู้สึกตัว (Consciousness)

ตื่นดี (2 คะแนน)

ปลุกตื่นดี เรียกลืมตา (1 คะแนน)

ไม่ตอบสนอง (0 คะแนน)

หมวดที่ 5 ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (O_2 saturation)

สามารถรักษาระดับ O_2 saturation ได้มากกว่าร้อยละ 92 เมื่อหายใจในบรรยากาศปกติ (2 คะแนน)

ต้องให้ออกซิเจนเพื่อรักษาระดับ O_2 saturation ให้มากกว่าร้อยละ 90 (1 คะแนน)

O_2 saturation น้อยกว่าร้อยละ 90 ถึงแม้ได้รับออกซิเจน (0 คะแนน)

รวมคะแนนทั้ง 5 หมวด มีคะแนนเต็ม 10 คะแนน กำหนดให้ผู้ป่วยพร้อมจำหน่ายจากห้องพักฟื้นเมื่อมีคะแนนอัลตราซาวด์มากกว่าหรือเท่ากับ 9 คะแนน นอกจากนี้มีการประเมินความปวด ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ภาวะปัสสาวะคั่ง ภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด และการไหลของสารน้ำในสายน้ำเกลือและการทำงานของท่อระบายต่างๆ ถ้าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนใดๆ ให้การแก้ไขและดูแลอาการให้คงที่จึงจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น กรณีผู้ป่วยได้รับยากลุ่มโอปิออยด์หรือยากดประสาททางหลอดเลือดดำ สังเกตอาการจากผลข้างเคียงของยาอย่างน้อย 20 นาทีก่อนย้ายออกจากห้องพักฟื้น

เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นได้รับการพิจารณาโดยวิสัญญีแพทย์ วิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้นดูแลผู้ป่วยให้พร้อมตามข้อกำหนดการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น (discharge criteria) ตรวจสอบหอผู้ป่วย คำสั่งการรักษาของแพทย์ และความสมบูรณ์ของใบบันทึกข้อมูล ก่อนจำหน่ายเสนอวิสัญญีแพทย์พิจารณาเซ็นชื่อยืนยันการอนุญาตจำหน่าย และเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนจำหน่าย โดยสรุปผู้ป่วยจะจำหน่ายจากห้องพักฟื้นเมื่อครบเวลา 70 นาทีหลังได้ยาต้านฤทธิ์ยาคลายกล้ามเนื้อ มีคะแนนอัลตราซาวด์มากกว่าหรือเท่ากับ 9 คะแนน และมีอาการคงที่จากอาการแทรกซ้อนต่างๆ

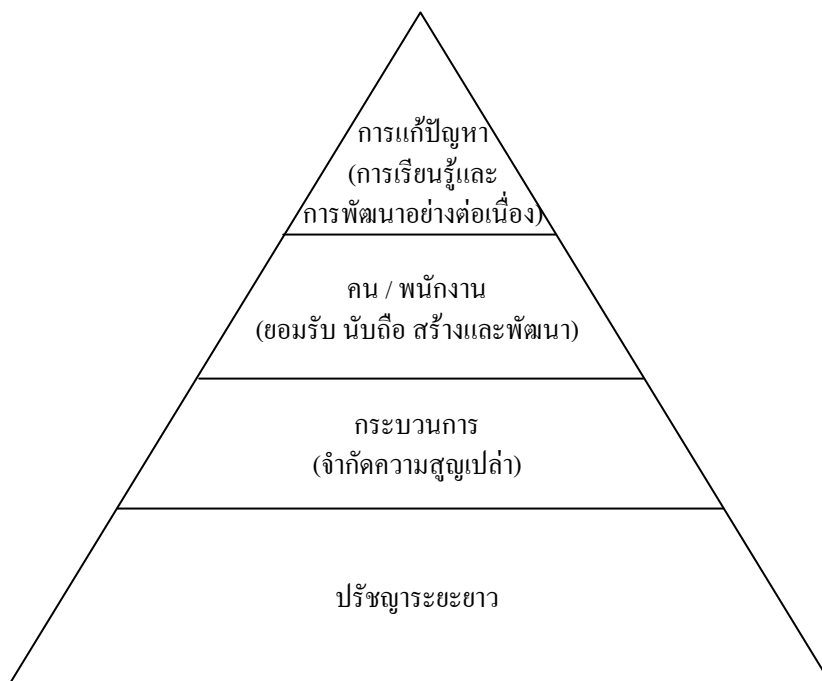
2. แนวคิดการพัฒนากระบวนการทำงานด้วยการจัดการแบบลีน (Lean management)

ในโลกแห่งการแข่งขัน การบริหารจัดการองค์กรภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และการเมืองให้ประสบความสำเร็จ ผู้บริหารต้องใช้ความรู้ ความสามารถเชิงกลยุทธ์เข้ามาบริหารจัดการตั้งแต่การกำหนดทิศทางองค์กร มีวิสัยทัศน์ พันธกิจที่ชัดเจน มีการวิเคราะห์องค์กรกำหนดแผนกลยุทธ์ด้วยสายตาที่แหลมคม มีทักษะภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง คิดค้นวิธีการ หรือหาเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพเข้ามาปรับใช้กับองค์กร เพื่อนำพาองค์กรสู่ความสำเร็จ ในอดีตเครื่องมือทางด้านบริหารที่นำมาขับเคลื่อนองค์กร เริ่มต้นใช้อย่างแพร่หลายในวงการอุตสาหกรรม เช่น เครื่องมือประกันคุณภาพขององค์กรมาตรฐานสากล (International Organization for Standardization, ISO) และภายใต้ปัญหาที่ซับซ้อน องค์กรสุขภาพได้เริ่มนำเครื่องมือประกันคุณภาพดังกล่าวเข้ามาใช้ในระบบบริการสุขภาพของเอกชน จากนั้นมาเครื่องมือประกันคุณภาพที่นำมาใช้ในองค์กรสุขภาพเริ่มมีความหลากหลาย และพัฒนาขึ้นเรื่อยๆตามสภาวะการเปลี่ยนแปลงที่ไม่หยุดนิ่ง เช่น เครื่องมือ การควบคุมคุณภาพ (Quality Control, QC) การประกันคุณภาพ (Quality Assurance, QA) การพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital

Accreditation, HA) รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award, TQA) การพัฒนาคุณภาพ การบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award, PMQA) การจัดการความรู้ (Knowledge Management, KM) เป็นต้น และ ในปัจจุบันมีเครื่องมือที่มุ่งการอุตสาหกรรม ธุรกิจ และระบบสุขภาพให้ความสนใจอย่างแพร่หลายอีกเครื่องมือหนึ่ง คือ การจัดการแบบลีน (Lean management)

2.1 ความเป็นมาของการจัดการแบบลีน

ลีน (Lean) เป็นเครื่องมือการบริหารที่นำมาใช้ โดยบริษัท โตโยต้า (Toyota) ผู้ผลิต รถยนต์อันดับ 1 ของประเทศญี่ปุ่น ในช่วงต่อปลายทศวรรษที่ 1940s ซึ่งผู้พัฒนาระบบนี้คือ อิจิ โทโยดะ (Eiji Toyoda) ไตอิชิ โอโนะ (Taiichi Ohno) และเซียงโ อชิโนโก (Shigeo shingo) 3 ผู้บริหาร ของบริษัท โตโยต้า ซึ่งได้นำเอาแนวคิดของ เฮนรี ฟอร์ด (Henry Ford) ผู้ก่อตั้งบริษัท ฟอร์ดมอเตอร์ ที่นำเอาหลักการจัดการแบบวิทยาศาสตร์ของ เฟร็ดเดอริก ดับเบิลยู เทเลอร์ (Frederick W. Taylor) มาใช้ร่วมกับหลักการศึกษาเวลาและการเคลื่อนไหวของ แฟรงค์ และ ลิลเลียน จิลเบิร์ต (Frank & Lillian Gilbreth) โดยริเริ่มในการสร้างกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมรถยนต์ให้มีลักษณะการ ไหลของกระบวนการทำงานคล้ายกับการไหลของสายน้ำ ถือว่าทุกสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการไหลใน กระบวนการ คือ ความสูญเปล่า ระบบดังกล่าวเรียกว่า “ระบบการผลิตแบบเน้นปริมาณ” (mass production) คือ ผลิตแบบปริมาณมาก รุ่งการผลิตมีขนาดใหญ่ เพื่อลดต้นทุนการผลิตโดยเฉพาะใน ส่วนของต้นทุนทางอ้อมต่อหน่วยให้ต่ำลง แต่การนำแนวคิด ฟอร์ด มาใช้ พวกเขาพบว่าไม่มีความ เหมาะสมกับสภาพบริษัทโตโยต้าในขณะนั้นเนื่องจากหลังสงครามปัจจัยการผลิต และเงินทุนมี จำกัด อีกทั้งตลาดรถยนต์ของประเทศญี่ปุ่นมีขนาดเล็กมีความต้องการที่หลากหลายของลูกค้า ทำให้ บริษัทโตโยต้าต้องปรับสร้างระบบใหม่ที่เหมาะสม เรียกว่าระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota production system, TPS) หรือที่รู้จักกันในชื่อของระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (just in time production system, JIT) ซึ่งมีหลักการคือ ผลิตเฉพาะสินค้าที่จำเป็น ตามปริมาณที่ต้องการ ภายใน เวลาที่ต้องการ โดยมุ่งเน้นกำจัดความสูญเปล่า (waste/muda) ที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน และ ให้ความสำคัญทางด้านคุณภาพควบคู่กันไปด้วย ไคเคอร์และฮอเซิส (Liker & Hoseus, 2008) ได้ สรุปหลักการจัดการของระบบการผลิตแบบโตโยต้าด้วยรูปแบบ 4 พี (4P) (ภาพ 3) ประกอบด้วย ปรัชญา (philosophy) กระบวนการ (process) คน/พนักงาน (people) และการแก้ปัญหา (problem solving) รวม 14 หลักการ ดังนี้



ภาพ 2 รูปแบบ 4 พี (4P) ของระบบการผลิตแบบโตโยต้า (เจฟฟรีย์ เค โลเคอร์ และไมเคิล ฮอเชียส, 2552)

ปรัชญาระยะยาว (philosophy)

หลักการที่ 1 ทำการตัดสินใจตามหลักการของปรัชญาระยะยาว แม้ว่าจะส่งผลกระทบต่อเป้าหมายทางการเงินในระยะสั้นก็ตาม

กระบวนการต่าง ๆ ของลิน (processes) : กระบวนการที่ถูกต้อง ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง

หลักการที่ 2 สร้างกระบวนการทำงานที่มีการ “ไหล” อย่างต่อเนื่อง เมื่อมีการสะดุดหรือการติดขัดในกระบวนการทำงาน จะทำให้ทราบปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นการนำปัญหาขึ้นมาสู่สายตา

หลักการที่ 3 ใช้ระบบ “ดึง” ให้ความสำคัญกับสิ่งที่ลูกค้าต้องการ โดยทำในสิ่งที่ต้องการ ตามปริมาณที่ต้องการ ภายในเวลาที่ต้องการเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการผลิตมากเกินไป

หลักการที่ 4 เกือบ หรือปรับปริมาณงานให้เท่าๆกันอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ให้คนทำงาน และเครื่องจักรทำงานเร่งรีบ หรือหนักเกินไป

หลักการที่ 5 สร้างวัฒนธรรมการหยุดเพื่อแก้ไขปัญหาในระยะเริ่มต้น ซึ่งทำให้ได้งานที่มีคุณภาพตั้งแต่แรก

หลักการที่ 6 จัดงาน และกระบวนการต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐาน เพื่อใช้เป็นหลักในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเพื่อมอบอำนาจให้กับพนักงานในการปฏิบัติและตัดสินใจตามมาตรฐานงานที่กำหนด

หลักการที่ 7 ใช้การควบคุมด้วยสายตา เพื่อมองเห็นปัญหาอย่างชัดเจนไม่เกิดการหลบซ่อนของปัญหา

หลักการที่ 8 ใช้เทคโนโลยีที่ผ่านการทดสอบอย่างรอบคอบแล้วว่าวางใจได้

พัฒนาและทำลายพนักงานด้วยสัมพันธภาพระยะยาว (people)

หลักการที่ 9 สร้างผู้นำที่เข้าใจงานอย่างละเอียด ยึดมั่นในปรัชญา และสอนให้ผู้อื่นทำตาม

หลักการที่ 10 สร้างพนักงานและทีมที่เป็นเลิศที่ปฏิบัติตามปรัชญาของบริษัท

หลักการที่ 11 ยอมรับนับถือ ผู้จัดหา (supplier) ด้วยการทำลาย และช่วยพวกเขาพัฒนาตามแนวทางการจัดการแบบลีน

การแก้ปัญหาและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นตัวขับเคลื่อนการเรียนรู้ขององค์กร (problem solving)

หลักการที่ 12 ไปดูให้เห็นด้วยตนเอง เพื่อให้เข้าใจในสถานการณ์อย่างละเอียด

หลักการที่ 13 ตัดสินใจช้า ๆ ด้วยความเห็นพ้องของทุกคน พิจารณาทางเลือกที่มีทั้งหมดอย่างรอบคอบ เมื่อตัดสินใจแล้วให้ลงมือปฏิบัติอย่างรวดเร็ว

หลักการที่ 14 เป็นองค์กรที่เรียนรู้ผ่านการสะท้อนกลับ และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

หลักทั้ง 14 ข้อ คือวัฒนธรรมโตโยต้า ซึ่งมีระบบการจัดการแบบลีนอยู่ในส่วนกระบวนการ อันเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในวัฒนธรรมโตโยต้าที่นำพาให้บริษัทประสบความสำเร็จอย่างสูงสุดในปัจจุบัน ความสำเร็จของบริษัทโตโยต้าทำให้องค์กรต่าง ๆ ในหลายประเทศต่างให้ความสนใจ นำระบบการจัดการแบบลีนมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาองค์กร โดยระบบการจัดการแบบลีนเริ่มรู้จักแพร่หลายในปี ค.ศ. 1990 จากหนังสือ “The Machine that Changed the World” แต่งโดย เจมส์ พี วอมัค, เดเนียล ที โจนส์ และเดเนียล รูส (James P. Womack, Daniel T. Jones and Daniel Roos)

2.2 ความหมายและความสำคัญของการจัดการแบบลีน

ลีน (Lean) ความหมายตามรากศัพท์ แปลว่าผอมหรือบาง ถ้าเปรียบกับคนหมายถึง คนที่มีร่างกายสมส่วน ปราศจากไขมัน แข็งแรง ว่องไว กระฉับกระเฉง แต่ถ้าเปรียบกับองค์กร หมายถึงองค์กรที่ดำเนินการโดยปราศจากความสูญเปล่าในทุก ๆ กระบวนการทำงาน มีความสามารถในการปรับตัวตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ทันท่วงที และมีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่ง ดังนั้น ลีน คือ การบูรณาการแนวคิด กิจกรรม และวิธีการอย่างเป็นระบบ ในการระบุและกำจัดความสูญเปล่า หรือสิ่งที่ไม่เพิ่มคุณค่าภายในกระบวนการทำงาน โดยอาศัยการจัดการตามความต้องการของผู้รับบริการด้วยระบบดึง ทำให้เกิดสภาพการไหลของกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง ราบเรียบ โดยมีการสำรวจประเมินผลในกระบวนการ และปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอเพื่อสร้างคุณค่าให้เกิดในกระบวนการอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยแนวคิดการเพิ่มผลผลิตซึ่งมุ่งเน้นที่จะผลิตบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการให้ดียิ่งขึ้น โดยใช้ทรัพยากรการผลิตที่น้อยกว่า (เกียรติขจร, 2550)

การจัดการแบบลีนในความหมายของระบบการผลิตแบบโตโยต้า หมายถึง การมุ่งลด เวลามา (lead time) ด้วยการกำจัดความสูญเปล่า (waste) โดยเชื่อว่าการกำจัดความสูญเปล่าอย่างต่อเนื่อง ของกระบวนการจัดการแบบลีน จะนำองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศ (เจฟฟรีย์ เค ไคเคอร์ และ ไมเคิล ฮอเชียส, 2552)

จากความสำเร็จของการใช้ระบบการจัดการแบบลีนในระบบผลิตแบบโตโยต้า ที่มีการเพิ่มผลผลิตภายใต้การใช้ทรัพยากรในการผลิตที่น้อยเป็นแนวความคิดพื้นฐาน ทำให้องค์กรต่าง ๆ แม้แต่องค์กรด้านสุขภาพให้ความสนใจนำมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาองค์กรภายใต้ภาวะเศรษฐกิจที่ฝืดเคือง และความต้องการบริการสุขภาพที่ต้องการทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ ดังนั้น การจัดการกระบวนการบริการให้มีความกระชับในระยะเวลาที่สั้น มีการสร้างกระแสคุณค่าในกระบวนการ ภายใต้ประสิทธิผลของงานที่มุ่งเน้นความปลอดภัย ผลผลิตของงาน ความพึงพอใจของผู้รับบริการ ตลอดจนความพึงพอใจของผู้ให้บริการ โดยมีการขับเคลื่อนกระแสคุณค่าอย่างต่อเนื่อง สามารถทำให้องค์กรมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูง แฟรงค์ บี จิลเบิร์ต (Frank B. Gilbreth) ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาและปรับปรุงการเคลื่อนไหวในการทำงาน (Motion Study) กล่าวว่า “มนุษย์ทุกคนในโลกล้วนมีวิธีการทำงานเป็นของตนเอง ไม่มีวิธีการที่ดีที่สุด แต่จะมีวิธีที่ดีกว่าเสมอ” (เกียรติขจร, 2550) ดังนั้น ลีนจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานภายใต้ความเชื่อของบุคลากรที่ว่า เราสามารถทำวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวานนี้ และพรุ่งนี้จะต้องดีกว่าวันนี้ ตลอดจนความเชื่อมั่นของผู้บริหารในความก้าวหน้า และสนับสนุน

ความสามารถของบุคลากร เพื่อสามารถปรับองค์กรให้มีความยืดหยุ่นภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลง นำองค์กรก้าวสู่ความสำเร็จ บรรลุวิสัยทัศน์ และพันธกิจตามแผนกลยุทธ์ที่กำหนด

2.3 เครื่องมือ และเทคนิคของการจัดการแบบลีน

การจัดการแบบลีนเป็นการจัดการโดยบูรณาการแนวคิด เทคนิค และวิธีการต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อปรับกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพที่ดี การนำเครื่องมือ และเทคนิคมาใช้เพื่อจัดการกับกระบวนการทำงานจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ สำหรับเครื่องมือ และเทคนิคของการจัดการแบบลีนมีหลากหลาย โดยสรุปจากการแนะนำเครื่องมือของ นิพนธ์ (2551) ดังนี้

2.3.1 5 ส และการควบคุมด้วยสายตา (5S & visual control) 5ส ถือเป็นพื้นฐานของการจัดการแบบลีนที่จำเป็นต้องมีในหน่วยงาน เพราะการจัดระเบียบสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ช่วยให้การงานเป็นไปอย่างคล่องตัว ลีนไหล ลดสิ่งสูญเปล่าที่เกิดในงาน

การควบคุมด้วยสายตา (visual control) การควบคุมด้วยสายตาคือ การที่หน่วยงานจัดการให้มีป้าย สี หรือสัญลักษณ์ เพื่อสื่อสารกับบุคลากร หรือผู้อื่นที่ไม่ได้อยู่ในหน่วยงานให้เข้าใจกับแนวทางปฏิบัติภายในระยะเวลาอันสั้น ลักษณะของการควบคุมด้วยสายตา คือ มีไว้เพื่อสื่อสาร ง่ายแก่การมองเห็น เห็นแล้วเข้าใจง่ายแม้ไม่ใช่ผู้คุ้นเคยในหน่วยงาน เห็นแล้วทราบว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไรต่อไป เห็นแล้วรู้ว่าเกิดความผิดปกติขึ้นหรือไม่

2.3.2 การมีมาตรฐานการทำงาน (work standardization) คือการมีระบบเอกสารอ้างอิงการทำงานไว้เป็นมาตรฐานการทำงานและปฏิบัติตามมาตรฐานนั้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงต้องปรับปรุงเอกสารและอบรมพนักงานให้ทำตามมาตรฐานที่ปรับปรุงใหม่ รวมถึงใช้สื่อสารกับพนักงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้ง่าย ช่วยเพิ่มผลผลิตในงาน

2.3.3 แผนภาพกระแสคุณค่า (value stream mapping, VSM) คือการจัดทำผังของกิจกรรมทั้งหมดที่ต้องทำในกระบวนการทำงานหนึ่ง เพื่อช่วยให้มองเห็นโอกาสในการกำจัดความสูญเปล่า และปรับปรุงให้ดีขึ้น เหตุผลในการทำแผนภาพกระแสคุณค่าคือ ทำให้มองเห็นคุณค่าได้ง่ายขึ้น ทำให้รู้ว่าควรใช้เครื่องมือลีนตัวใดในการปรับปรุง ใช้สื่อสารกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง มองเห็นความสูญเปล่าว่ามีอยู่ที่ไหน ทำให้เกิดการปรับปรุง แผนภาพกระแสคุณค่ามี 2 ชนิด ได้แก่ (1) แผนภาพกระแสคุณค่าปัจจุบัน (current state value stream mapping) เป็นผังที่เขียนจากสภาวะการณ์ปัจจุบันตามความจริง เขียนได้จากการศึกษาเก็บข้อมูลในพื้นที่จริง และ(2) แผนภาพกระแสคุณค่าอนาคต (future state value stream mapping) เป็นผังที่ทำขึ้นจากการระดมสมองจาก

ทีมงาน คือเมื่อเห็นความสูญเปล่าในแผนภาพกระแสคุณค่าปัจจุบันที่ร่วมเสนอแนวทางการปรับปรุง และเขียนเป็นแผนภาพกระแสคุณค่าอนาคตขึ้น

2.3.4 การป้องกันความผิดพลาดในงาน (poka yoke) เป็นเครื่องมือป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน มีประโยชน์คือ ใช้บังคับให้วิธีปฏิบัติงานเป็นไปตามต้องการเพื่อคุณภาพของงานที่ดี มีสัญญาณซึ่งอาจเป็นเสียง แสง หรืออื่นๆเตือนเมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้นช่วยให้เกิดการหยุด และลดความผิดพลาดในงาน

2.3.5 การผลิตที่เน้นการไหลของงาน (flow based production) คือ การทำงานที่มุ่งให้เกิดการไหลของกระบวนการ โดยขจัดสิ่งที่เป็นอุปสรรคที่ก่อให้เกิดการสะดุดในกระบวนการ ควรใช้เวลาที่มีให้คุ้มค่าที่สุด การไหลของงานอย่างต่อเนื่องทำให้เวลาในการผลิต (lead time) สั้น

2.3.6 ดัชนีชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (performance metric) การมีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากการวัดผลเปรียบเหมือนเป็นเข็มทิศบอกว่าต้องดำเนินการในทิศทางใดเพื่อบรรลุเป้าหมายการปฏิบัติ เกิดผลลัพธ์ของการปฏิบัติงานที่ดี

2.3.7 ไคเซน (kaizen) เป็นแนวคิดของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นความมีส่วนร่วมของทุกคนเป็นหลัก และเชื่อในปริมาณของสิ่งที่ทำการปรับปรุงมากกว่าผลที่ได้รับจากการปรับปรุง คือเน้นการปรับปรุงหลายๆสิ่ง ทำปริมาณมากๆ แม้ผลลัพธ์ดีขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่ถ้าทำไปเรื่อยๆอย่างต่อเนื่องก็จะกลายเป็นผลการปรับปรุงที่ดีได้ ผลจากการทำไคเซนอาจทำให้เกิดเวลาในการผลิตผลงานลดลง ผลิตภาพเพิ่มขึ้น คุณภาพงานดีขึ้น เพิ่มความปลอดภัย และขวัญกำลังใจของผู้ปฏิบัติงานดีขึ้น

2.4 ขั้นตอนการดำเนินการจัดการแบบลีน

จากแนวคิดของ วอมาคและ โจนส์ ในหนังสือ “Lean Thinking” การนำการจัดการแบบลีนมาสร้างให้เกิดในหน่วยงานหรือองค์กร ฟลินช์บาค (Flinchbaugh, n.d.) กล่าวว่า การดำเนินการให้เริ่มจากสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน โดยได้เสนอหลักการสำคัญที่ต้องคำนึงเสมอได้แก่ (1) เริ่มจากการเปลี่ยนแปลงความคิดของบุคลากรในองค์กร (2) ขับเคลื่อนสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันให้เข้าใกล้ระดับที่ต้องการ (3) เรียนรู้ให้มากเกี่ยวกับการขับเคลื่อนในห้องกรก้าวหน้า (4) ตรวจสอบเครื่องมือ และการใช้ที่เป็นไปตามกฎและหลักการ (5) สร้างความมั่นใจในการพัฒนาองค์กรตามการจัดการแบบลีนอย่างต่อเนื่องและแน่วแน่ สอดคล้องกับคำกล่าวของ เกียรติขจร (2550) ที่ว่าการจัดการแบบลีนนั้นสิ่งแรกที่ต้องจำไว้เสมอคือจะต้องเริ่มต้นจากคนหรือพนักงานทั้งองค์กร โดยเฉพาะพนักงานในระดับปฏิบัติการ และหัวหน้างานโดยการเสริมสร้างความเข้าใจ ทำ

ให้พนักงานมีทัศนคติที่ถูกต้อง พยายามหลีกเลี่ยงการเริ่มต้นด้วยการนำเอกสารเครื่องมือต่าง ๆ ของการจัดการแบบลีนไปใช้ภายในองค์กร จากนั้นจึงเริ่มวิเคราะห์สภาพปัจจุบันวางแผนอย่างเป็นระบบ กำหนดเป้าหมายในการปรับปรุงแล้วใช้เครื่องมือต่าง ๆ เข้ามาช่วยปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จากแนวคิดดังกล่าวเห็นได้ว่าการจัดการแบบลีนสามารถดำเนินการให้เกิดขึ้นได้ในทุกองค์กร เริ่มจากสร้างความรู้ความเข้าใจในระบบแก้มบุคคลากร ร่วมวิเคราะห์สภาพกระบวนการทำงานในปัจจุบัน มีการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการร่วมกัน ขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานตามเป้าหมายที่กำหนดพร้อมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง หมั่นตรวจสอบปัจจัยอุปสรรคพร้อมแก้ไขอย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาให้เกิดเป็นวัฒนธรรมลีนในองค์กร

วอมัคและโจนส์ (Womack & Jones, 1996 อ้างตาม เกียรติจิตร, 2550) ได้กล่าวถึงขั้นตอนหลักของการดำเนินการจัดการแบบลีน โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การระบุคุณค่าของบริการในมุมมองของลูกค้า
2. การสร้างกระแสคุณค่า หรือการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานใหม่ที่ปราศจากความสูญเปล่า
3. การสร้างการลื่นไหล ในกระบวนการทำงานที่มีคุณค่าอย่างต่อเนื่อง
4. การใช้ระบบดึง โดยให้ความสำคัญและทำเฉพาะสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการ ตามปริมาณที่ต้องการ ภายในเวลาที่ต้องการ
5. การสร้างคุณค่า และกำจัดความสูญเปล่าโดยการค้นหาความสูญเปล่า และกำจัดออกไปอย่างต่อเนื่อง

จากแนวคิดดังกล่าวเกียรติจิตร (2550) ได้ปรับขั้นตอนการดำเนินการให้เข้าใจง่ายขึ้น โดยแบ่งเป็น 7 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเตรียมความพร้อม คือ การเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การกำหนดขอบเขตของโครงการ สถานที่สำหรับประชุมโครงการ เครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็น บุคลากรที่เกี่ยวข้อง การสื่อสารภายใน การจัดทำแผนงาน ตลอดจนเตรียมการ ประเมินผลความคืบหน้าของโครงการ
2. การระบุคุณค่าของบริการ คือ การตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ สิ่งสำคัญที่ ต้องดำเนินการในขั้นตอนแรกของการสร้างระบบการจัดการแบบลีน คือ การค้นหาความต้องการที่แท้จริงของผู้รับบริการ ซึ่งต้องตอบสนองทั้งในเรื่องคุณภาพ ราคา และการส่งมอบสินค้า หรือบริการ พร้อมนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับสิ่งที่องค์กรตอบสนองต่อลูกค้าที่เป็นปัจจุบัน ตลอดจนเปรียบเทียบกับสิ่งที่คู่แข่งปฏิบัติ ซึ่งใช้เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบ และวางแผนปรับปรุงกระบวนการที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการ การระบุคุณค่าของบริการจะ

พิจารณาจากมุมมองของลูกค้าทั้งในส่วนของลูกค้าภายนอกและลูกค้าภายใน ไม่ควรกำหนดจากมุมมองขององค์กรซึ่งเป็นผู้ผลิต หรือผู้ให้บริการ เนื่องจากสิ่งที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการเป็นสิ่งที่ไม่มีประโยชน์ เป็นต้นทุนที่ไม่จำเป็นขององค์กร และสมควรกำจัดทิ้งไป

3. การสำรวจสถานะปัจจุบันของกระบวนการ หลังจากทราบความต้องการที่แท้จริงในตัว บริการจากผู้รับบริการ การสำรวจสถานะปัจจุบันของกระบวนการเป็นสิ่งที่กระทำต่อไปเพื่อระบุปัญหาในภาพรวม ระบุกระบวนการที่มีปัญหา และระบุโอกาสในการปรับปรุงแก้ไข เปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องได้รับรู้สภาพปัญหาพร้อมกัน นำข้อมูลจากการสำรวจไปวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างคุณค่า ขั้นตอนนี้มีกระบวนการเขียนแผนภาพกระแสคุณค่า (value stream mapping) เพื่อสื่อสารให้มองเห็นภาพกระบวนการทำงานได้อย่างชัดเจน

4. การประเมินผลการจัดการกระบวนการปัจจุบัน การประเมินผลการจัดการเป็นการสะท้อนให้เห็นผลจากการปฏิบัติ การประเมินควรทำอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงและแก้ไขแผนงานให้เหมาะสม สิ่งที่สำคัญในขั้นตอนนี้คือการประเมินความคืบหน้าของโครงการ โดยพิจารณาผลการจัดการกระบวนการทำงานในปัจจุบันเปรียบเทียบกับเป้าหมายในรูปแบบของการวิเคราะห์ช่องว่างเพื่อการปรับปรุง (gap analysis) ซึ่งต้องทำในช่วงเริ่มต้น โครงการ และภายหลังครบรอบวงจรการปรับปรุงทุกครั้ง ในขั้นตอนนี้ควรมีเกณฑ์การประเมินความคืบหน้าของโครงการที่เหมาะสม และเฉพาะเจาะจงในตัวบริการ นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญอีกประการคือตัวชี้วัดความคืบหน้าโครงการ เนื่องจากการจัดการแบบลีนเป็นระบบที่บูรณาการแนวคิด เทคนิค และวิธีการต่าง ๆ ในการเพิ่มผลผลิตเข้าด้วยกัน ผลลัพธ์จากการดำเนินการจัดการแบบลีน จึงมีตัวชี้วัดที่หลากหลาย แตกต่างไปตามลักษณะของกระบวนการที่แบ่งออกเป็นหลายกลุ่ม ผู้สร้างระบบจะต้องพิจารณาคัดเลือกตัวชี้วัดที่เหมาะสมเพื่อนำไปใช้ในการกำหนดเป้าหมายที่สอดคล้องกับผลการประเมินความคืบหน้าของโครงการในแต่ละช่วงเวลา

5. การวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างคุณค่า เป็นขั้นของการวางแผนการพัฒนาให้เกิดคุณค่าในกระบวนการ ต้องนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนนี้มาพิจารณาร่วมกันเพื่อกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยเขียนเป็นแผนภาพกระแสคุณค่าเป้าหมาย (Future value stream mapping) และแผนการปรับปรุงสำหรับใช้สื่อสารกับผู้เกี่ยวข้อง ในโครงการ และถ่ายทอดไปสู่พนักงานทุกระดับ

6. การขับเคลื่อนกระแสคุณค่า เป็นความพยายามทำให้กิจกรรมต่าง ๆ ที่มีคุณค่าเพิ่มดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องโดยปราศจากการติดขัด การอ้อม การย้อนกลับ การคอย หรือ การเกิดความสูญเปล่า และให้ความสำคัญในสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการเท่านั้น

7. การสร้างคุณค่าและกำจัดความสูญเปล่าอย่างต่อเนื่อง เป็นการค้นหาความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน โดยวางแผน จัดการกำจัดออกไปอย่างต่อเนื่อง และขยายผลการปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วยการจัดการแบบลีน ไปสู่ส่วนอื่นๆทั่วทั้งองค์กรตลอดจนเครือข่ายผู้จัดหา (supply chain)

จากแนวคิดการจัดการแบบลีนที่มีความเชื่อในความสามารถของทีมผู้ปฏิบัติงานในศักยภาพการปรับกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลที่ดี โดยยึดถือแนวคิดหรือปรัชญาระยะยาวขององค์กร เข้าใจ และกระทำการกำจัดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงานให้ความสำคัญ ยอมรับ นับถือ และมุ่งสร้างผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความสามารถ ร่วมแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบที่จุดหน้างานตั้งแต่ระยะเริ่มต้น โดยมีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้บริหารกับผู้ปฏิบัติการ มีการวางแผนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การสร้างระบบการจัดการแบบลีนให้เกิดเป็นวัฒนธรรมในองค์กรแน่นอนว่าไม่ใช่เรื่องง่าย ความเข้าใจ และความร่วมมือของผู้ปฏิบัติการเป็นสิ่งที่สำคัญอันดับแรก ในระยะเริ่มต้นควรเริ่มจากจุดเล็กๆในหน่วยงาน แล้วค่อยๆขยายออกไปสู่ส่วนอื่นๆแบบค่อยเป็นค่อยไป การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การสอนให้คำแนะนำจากผู้บริหารมีความสำคัญยิ่งในการสร้างสิ่งเหล่านี้ให้เกิดขึ้นในองค์กรอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง และยั่งยืน

2.5 แผนการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบลีน

แนวคิดการจัดการแบบลีนเป็นแนวคิดการเพิ่มคุณภาพ และผลผลิต โดยการปรับกระบวนการทำงานใหม่ให้มีการไหลในกระบวนการอย่างราบรื่น กำจัดสิ่งสูญเปล่าที่เกิดขึ้น และเพิ่มคุณค่าในกระบวนการทำงาน มีประสิทธิผลของงานที่ดี ซึ่งการใช้การจัดการแบบลีนประสบความสำเร็จอย่างสูงในวงการอุตสาหกรรม ปัจจุบันการจัดการแบบลีนได้นำมาใช้ในระบบสุขภาพที่ผู้รับบริการมีความคาดหวังสูงทั้งด้านคุณภาพ และปริมาณ (มีความรวดเร็ว ปราศจากสิ่งสูญเปล่า) การจัดการกระบวนการทำงานในระบบสุขภาพให้มีการไหลในกระบวนการอย่างราบรื่น กำจัดสิ่งสูญเปล่าที่เกิดขึ้น และเพิ่มคุณค่าในกระบวนการทำงาน จะส่งผลให้เกิดประสิทธิผลของงานที่ดี ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านต้นทุน คือ ความสามารถลดเวลา และ ค่าใช้จ่าย ประสิทธิภาพด้านผลิตภาพของงาน ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย และประสิทธิผลด้านความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน

การดำเนินการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น ด้วยการจัดการแบบลีน ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดของ เกียรติขจร (2550) ใน 6 ขั้นตอนโดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม

เป็นการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน เช่น การกำหนดขอบเขตพื้นที่ในการพัฒนา คือ กำหนดการพัฒนากระบวนการทำงานในขอบเขตการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น จัดตั้งทีมงาน จัดการสื่อสารภายใน จัดทำแผนงาน สร้างเครื่องมือที่จำเป็น และเตรียมการประเมินผลการพัฒนาในขั้นต่าง ๆ

การกำหนดทีมพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น ใช้หลักการเกี่ยวกับการสร้างทีมพัฒนาแนวปฏิบัติ ที่ระบุว่าพัฒนางานโดยทีมจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นด้วย และมีความเป็นเจ้าของกับแนวปฏิบัติดังกล่าว การพัฒนาแนวปฏิบัติโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติใช้ โดยผู้ปฏิบัติไม่รู้สึกถึงความไม่เป็นเจ้าของ หรือไม่เห็นประโยชน์เต็มที่ ย่อมไร้ผล (จิตร, 2543) สอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก (ฉวีวรรณ, 2548) ซึ่งมีกระบวนการกำหนดทีมพัฒนา โดยทีมควรเป็นผู้ที่มีความรู้ และมีส่วนเกี่ยวข้องกับประเด็นหรือหัวข้อที่จะพัฒนา ซึ่งสมาชิกทีมควรอยู่ระหว่าง 5-10 คน (Glanville, Schrim, & Wineman, 2000 อ้างตาม ฉวีวรรณ, 2548; สงวนสิน, 2543) ได้เสนอการเริ่มต้นสร้างทีมพัฒนาแนวปฏิบัติ ได้แก่ (1) สร้างจิตสำนึกในการพัฒนาคุณภาพการรักษานักผู้ป่วย (2) เลือกบุคลากรที่มีความสนใจร่วมกัน หรือดูแลผู้ป่วยกลุ่มเดียวกัน (3) สร้างทีมทีมละไม่เกิน 10 คน โดยทีมต้องระบุดูประสงค์ของการทำงานในทีมให้ชัดเจน (4) กำหนดตำแหน่งหน้าที่ในทีม (5) ร่วมค้นหาปัญหา หรืองานที่สมควรพัฒนา (6) เสนอผู้รับผิดชอบในแต่ละปัญหา (7) กำหนดระยะเวลาในการพัฒนา (8) กำหนดการประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 การระบุคุณค่าของบริการ

เป็นการค้นหาความต้องการที่แท้จริงของผู้บริการ ได้แก่ ความต้องการของผู้ป่วยต่อผลลัพธ์ของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น ภายใต้แนวคิดที่ว่าผู้รับบริการต้องการเพียงสิ่งที่ตอบสนองความต้องการ หรือแก้ไขปัญหาเท่านั้น ดังนั้น สิ่งที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการจึงเป็นสิ่งที่ไม่มีประโยชน์ หรือเป็นสิ่งที่สูญเปล่า (เกียรติขจร, 2550) ขั้นตอนนี้เป็นการถ่ายทอดความต้องการของผู้รับบริการสู่กระบวนการทำงาน สามารถวางแผนการพัฒนาระบบการปฏิบัติที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้รับบริการ

ขั้นตอนที่ 3 การสำรวจขั้นตอนปัจจุบันของกระบวนการ

เป็นการสำรวจขั้นตอน และวิธีการในกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นที่ปฏิบัติในปัจจุบัน โดยสรุปกระบวนการทำงานเขียนเป็นแผนภาพกระแสคุณค่าปัจจุบัน (current state value stream mapping, current state VSM) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการจัดการแบบลีน โดยเขียนจากสิ่งที่ปฏิบัติจริงในปัจจุบัน ระบุคุณค่า และความสูญเปล่าในแต่ละกระบวนการโดยใช้หลักการ 3 จริง ได้แก่ สถานที่จริง ของจริง และสภาพการทำงานจริง ขั้นตอนนี้จะได้ข้อมูลแสดงลำดับขั้นกระบวนการทำงานทั้งหมดเขียนในแผนภาพเพื่อสื่อสารให้สมาชิกทีมทุกคนเข้าใจลำดับขั้นของกระบวนการทำงาน สภาพปัญหาในการทำงานจริง สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ และวางแผนพัฒนากระบวนการทำงาน ที่มีคุณค่า สามารถนำมาปฏิบัติจริงอย่างมีประสิทธิภาพ

แผนภาพกระแสคุณค่า มีรูปแบบการเขียนได้หลายรูปแบบ สำหรับแผนภาพกระแสคุณค่าที่ใช้ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เป็นแผนภาพแบบง่ายที่ประยุกต์จากการสอนของ เควิน โลธ ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาและวางแผนองค์กรของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งชาติประเทศสิงคโปร์ องค์ประกอบของแผนภาพประกอบด้วย กรอบตัวแทนขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการทำงานในกรอบบรรยายละเอียดของขั้นตอนและเวลาที่ใช้ในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ในแผนภาพจะแสดงการเดินทางของกระบวนการ โดยใช้ลูกศรชี้ทิศทาง กรอบแต่ละกรอบจะถูกกำหนดเป็นสี 3 สี ได้แก่ สีเขียว หมายถึง สิ่งจำเป็นซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการ (value) สีเหลือง หมายถึง ขั้นตอนจำเป็นแต่ไม่ใช่สิ่งที่ผู้รับบริการต้องการ (non value-necessary) สีแดง หมายถึง ขั้นตอนสูญเปล่า การกำหนดสีลงในกรอบขั้นตอนต่าง ๆ ควรทำโดยทีมผู้ปฏิบัติงาน แผนภาพที่จัดทำสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนการพัฒนากระบวนการทำงาน โดยส่วนกระบวนการที่อยู่ในกรอบแผนภาพสีแดงให้จัดกระบวนการใหม่โดยตัดหรือลดส่วนที่สูญเปล่าในกระบวนการออกไป กระบวนการที่อยู่ในกรอบแผนภาพสีเหลืองให้พิจารณาจัดการให้ขั้นตอนในกระบวนการสั้นลง หรือเพิ่มคุณค่าในขั้นตอน สำหรับกระบวนการที่อยู่ในกรอบแผนภาพสีเขียวให้คงกระบวนการส่วนนี้ไว้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ

สำหรับสิ่งสูญเปล่า ที่พบในกระบวนการทำงานด้านสุขภาพ อนุวัฒน์ (2551) ได้จัดเป็นประเภทดังนี้ (1) การทำงานซ้ำเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง (defect rework) (2) การผลิตหรือให้บริการมากเกินไป (overproduction) (3) การรอคอย (waiting) (4) ภูมิรู้ที่สูญเปล่า (not use staff talent) (5) การเดินทางและการเคลื่อนย้าย (transportation) (6) วัสดุคงคลัง (inventory) (7) การเคลื่อนที่ (motion) (8) ขั้นตอนที่มากเกินไป (excessive processing) ซึ่งการเขียนแผนภาพ

กระแสคุณค่าจะทำให้มองเห็น และระบุประเภทของขั้นตอนที่สูญเสียไปได้อย่างชัดเจน ใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนสร้างกระแสคุณค่าของกระบวนการทำงานในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการจัดการกระบวนการปัจจุบัน

เป็นการประเมินประสิทธิผลของการปฏิบัติตามกระบวนการทำงานเดิม โดยประเมินในตัววัดต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพด้านต้นทุน ประกอบด้วย
 - 1.1. ระยะเวลารวมที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักรักษา (total lead time)
 - 1.2. ค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักรักษา (cost)
2. ประสิทธิภาพด้านผลผลิตการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักรักษา

(productivity)

3. ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ ประกอบด้วย

3.1 อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักรักษา

3.2 อุบัติการณ์ผู้ป่วยมีคะแนนอัลตราซาวด์น้อยกว่า 9 คะแนน ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย

3.3 อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย

ผลการประเมินที่ได้ใช้เป็นตัววัดคุณภาพการบริการ อันเป็นผลมาจากการจัดการกระบวนการทำงานตามแนวปฏิบัติเดิม สามารถนำมาเป็นข้อมูลการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในการพัฒนาขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 การวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างคุณค่า

การวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างคุณค่า เป็นการนำข้อมูลในขั้นตอน 2 - 4 มาพิจารณาร่วมกันในห้องประชุม โดยเฉพาะข้อมูลของแผนภาพกระแสคุณค่าที่ระบุขั้นตอนการทำงานในกระบวนการรวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน โดยละเอียด นำมาเป็นข้อมูลการพิจารณาของทีม นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาการทำงาน เช่นการสร้างมาตรฐานการพยาบาล หรือการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ได้ระบุขั้นตอนที่สำคัญ คือ การพัฒนาจากหลักวิชาการที่ทันสมัย หรือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีคุณภาพ (Mason, 1994; NHMRC, 1998; ณีวีวรรณ, 2548) จากแนวคิดดังกล่าวการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว

ในห้องพักฟื้นจึงมีการศึกษาความเป็นไปได้ตามหลักวิชาการที่ทันสมัยกับกระบวนการปฏิบัติที่เป็นอยู่ เพื่อพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นใหม่ ที่มีความเหมาะสม มีคุณภาพ และมีประสิทธิผลที่ดี โดยหลักวิชาการที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์เลือกใช้หลักฐานที่มีคุณภาพตามแนวทางสถาบันโจแอนนา บริกส์ (The Joanna Briggs Institute, 2009) ที่ระบุระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ และระดับของข้อเสนอแนะในการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ ดังตาราง 1 และ 2

ตาราง 1

ระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ (The Joanna Briggs Institute, 2009)

ระดับความน่าเชื่อถือ	ลักษณะของหลักฐาน
1	เป็นหลักฐานที่ได้รับการวิเคราะห์ผลการวิจัยหลาย ๆ ชิ้นที่ศึกษาในปัญหาการวิจัยเดียวกันมีการอ้างเหตุผลในผลการวิจัยที่ไม่คลุมเครือ วิเคราะห์จากงานวิจัยแบบทดลอง (RCT) มีการสุ่มตัวอย่างหรือเป็นวิจัยที่ศึกษาทดลองในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ที่มีช่วงความเชื่อมั่นแคบ
2	เป็นหลักฐานที่ได้จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยหลาย ๆ ชิ้นที่ศึกษาในปัญหาการวิจัยเดียวกัน มีการอ้างเหตุผลในผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือ วิเคราะห์จากงานวิจัยแบบทดลอง (RCT) ที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก มีช่วงความเชื่อมั่นกว้าง หรือวิเคราะห์จากงานวิจัยกึ่งทดลองที่ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง
3a	เป็นหลักฐานที่ได้จากการวิเคราะห์จากหนังสือและข้อคิดเห็นที่มีการอ้างเหตุผลน่าเชื่อถือหลาย ๆ ชิ้น วิเคราะห์จากงานวิจัยที่มีการศึกษาไปข้างหน้า (cohort studies) และมีกลุ่มควบคุมเพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัย
3b	เป็นหลักฐานที่ได้จากการวิเคราะห์งานวิจัยที่มีคุณภาพสูง จำนวน 1 เรื่อง หรือมากกว่า วิเคราะห์จากงานวิจัยที่เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบเปรียบเทียบกลุ่ม
3c	เป็นหลักฐานที่ได้จากการวิจัยแบบสังเกต ที่ไม่มีกลุ่มควบคุมไว้เปรียบเทียบผลการวิจัย
4	เป็นหลักฐานที่ได้จากข้อคิดเห็นของผู้ชำนาญการ หรือ การเก็บรวบรวมข้อมูลทางกายภาพ หรือเป็นข้อตกลงร่วมกันของผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน

ตาราง 2

ระดับของข้อเสนอแนะในการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ (The Joanna Briggs Institute, 2009)

ระดับความน่าเชื่อถือ	ลักษณะของหลักฐาน
A	เป็นหลักฐานที่มีงานวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้อย่างดีเลิศ รองรับ
B	เป็นหลักฐานที่มีงานวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้โดยต้องมีการพิจารณา รองรับ
C	เป็นหลักฐานที่ไม่ม้งานวิจัยรองรับ

สำหรับการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยใหม่ด้วยการจัดการแบบลิน กิตติ (2552) กล่าวถึงวิธีการลดความสูญเปล่า และเพิ่มการไหล ในกระบวนการทำงาน มีวิธีดังนี้ (1) การกำจัดออกไป (eliminate) (2) การลำดับขั้นตอนใหม่ (re-arrange) (3) การทำงานคู่ขนานกันไป (parallel) (4) การปรับโครงสร้างของหน่วยงานใหม่ (re-structure) (5) การทำให้ง่าย ปราศจากความซับซ้อน และซ้ำซ้อน (simplify) (6) การรวมหลายๆขั้นตอนเข้าด้วยกัน (combine) และ(7) การพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ทีมพัฒนาร่วมพิจารณาเลือกวิธีลดความสูญเปล่าที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ เขียนเป็นแผนภาพกระแสคุณค่าอนาคต ใช้เป็นเครื่องมือสื่อให้วิสัญญีพยาบาลผู้ปฏิบัติมองเห็นกระบวนการปฏิบัติ และปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการทำงาน เช่น การสร้างมาตรฐานการพยาบาลได้ระบุขั้นตอนที่สำคัญ คือการตรวจสอบคุณภาพของมาตรฐานหรือกระบวนการทำงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ก่อนใช้จริง (Mason, 1994) และการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ระบุว่า ในการพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อให้มีคุณภาพ เหมาะสมกับการนำไปใช้ ที่สำคัญคือ ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพแนวปฏิบัติโดยกำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญในประเด็นทางคลินิกที่พัฒนา และอย่างน้อยควรมีผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนา 1 คน เพื่อตรวจสอบกระบวนการพัฒนา ภายหลังการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ทีมพัฒนาควรนำแนวปฏิบัติไปปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้งาน (ฉวีวรรณ, 2548) จากความสำคัญดังกล่าวเพื่อให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องผ่าตัดที่พัฒนาด้วยการจัดการแบบลินมีความเหมาะสม มีคุณภาพ และมีประสิทธิผลที่ดี จึงกำหนดให้ได้รับการตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการดูแลที่พัฒนาขึ้นใหม่ก่อนนำไปใช้และวัดประสิทธิผล ด้วยการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบคุณภาพกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องผ่าตัด ใช้หลักการเกี่ยวกับการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ที่ระบุว่าการคัดเลือก

ผู้เชี่ยวชาญสำหรับพิจารณาคุณภาพเครื่องมือ ประการสำคัญที่ควรคำนึงถึง คือ (1) เกณฑ์คุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยควรต้องกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญในด้านความรู้และประสบการณ์ที่ตรงกับเนื้อหาตัวแปรที่ศึกษา เพื่อให้เกณฑ์คุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญเป็นเกณฑ์ที่สังคมยอมรับ (2) วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความเหมาะสมสำหรับพิจารณาเครื่องมือ อาจใช้วิธีเครือข่ายหรือวิธีบอกต่อ (network or snowball technique) (3) จำนวนผู้เชี่ยวชาญต้องมีความเหมาะสม สำหรับจำนวนผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือวิจัยควรมีจำนวนระหว่าง 3-20 คน ขึ้นอยู่กับประเภท และความซับซ้อนของเครื่องมือ (Lynn, 1988; Tilden et al, 1990; Waltz et al, 1991 อ้างตาม บุญใจ, 2550)

ขั้นตอนที่ 6 การขับเคลื่อนกระแสคุณค่า

เป็นการนำกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ให้วิสัญญีพยาบาลใช้จริงในหน่วยงาน กำหนดให้มีการใช้งานกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้ป่วยใน ที่เข้ารับการรักษาหลังผ่าตัดที่ห้องพักรฟื้น โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีสุขภาพดี มารับบริการในเวลาราชการ โดยผ่านการประเมินสภาพก่อนรับบริการระดับความรู้สึก มีอายุระหว่าง 15-60 ปี มีดัชนีมวลกาย น้อยกว่า 30 เป็นผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่ม 1-2 ตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยของสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกัน ระหว่างผ่าตัดเสียเลือดไม่เกินร้อยละ 30 ของปริมาณเลือดทั้งหมดในร่างกาย ใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดไม่เกิน 4 ชั่วโมง ภายใต้การให้ยาระงับความรู้สึกทั้งตัวชนิดสมดุล ที่เลือกใช้ยาคลายกล้ามเนื้อ กลุ่ม non-depolarizing ที่มีระยะเวลาออกฤทธิ์สั้นหรือปานกลาง โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงระหว่างผ่าตัด และเพื่อให้กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นมาใหม่สามารถขับเคลื่อนคุณค่าอย่างมีคุณภาพควรมีการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยโดยมีตัวชี้วัดที่ชัดเจน และทำการประเมินพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยทีมผู้ใช้งาน ดังนั้นการนำกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ปรับปรุงใหม่มาใช้งานและวัดประสิทธิผล ได้ใช้การวัดซ้ำ 2 ครั้ง ซึ่งเป็นการวัดข้อมูลหรือค่าสังเกตที่เปลี่ยนไปตามลำดับเวลาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลเหล่านี้จะถูกเก็บรวบรวม ณ ช่วงเวลาต่างๆ เช่น รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายไตรมาส หรือรายปี ซึ่งเป็นการวัดที่พิจารณาว่ามีความเหมาะสม ข้อมูลเหล่านี้สามารถแสดงให้เห็นพัฒนาการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ที่ได้ตามระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป โดยระหว่างนั้นยังสามารถนำปัญหาที่พบมาพัฒนากระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่องสามารถแก้ไขปัญหามาตรังตรงจุดและรวดเร็ว สำหรับการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการบริการด้านสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย เช่น กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักรฟื้น การประเมินหลายครั้งจะส่งผลดียิ่ง เปรียบเหมือนการประเมินเพื่อป้องกันความผิดพลาดในงาน (poka yoke) โดยเมื่อ

เกิดความผิดพลาดขึ้นจะก่อให้เกิดการหยุดในลักษณะของระบบการหยุดโดยอัตโนมัติ (jidoka or automation) เพื่อค้นหาสาเหตุ และจัดการความผิดพลาดเหล่านั้นก่อนให้กระบวนการทำงานดำเนินต่อไป

3. ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพงาน

การพัฒนาคุณภาพงาน (quality improvement) เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารคุณภาพ ที่มุ่งเน้นความสามารถในการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการหรือสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ ปัจจุบันทุกองค์กรให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพ เพื่อยกระดับมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น เป้าหมาย คือ การมุ่งสู่การเป็นองค์กรที่มีขีดสมรรถนะสูง (high performance organization) ซึ่งการพัฒนาคุณภาพงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร เป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถของทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน

การเริ่มต้นพัฒนาคุณภาพงาน พิสิษฐ์ (2552) กล่าวว่าสามารถทำได้โดยการจัดตั้งทีมพัฒนาคุณภาพ (quality improvement team) ที่ทำงานในกระบวนการทำงานเดียวกัน ซึ่งอาจเป็นทีมสาขาเดียวกัน หรือทีมสหสาขา ความสามารถในการพัฒนาคุณภาพงานเกิดจากปัจจัยความสำเร็จหลายประการด้วยกัน (Abdullah, Ahman, & Ismail, 2008) ได้แก่ ความมุ่งมั่นของผู้บริหาร (management commitment) การมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน (employee involvement) การฝึกอบรมและการศึกษา (training and education) การให้รางวัล และการยอมรับ (reward and recognition)

ความมุ่งมั่นของผู้บริหาร (management commitment)

ความมุ่งมั่นของผู้บริหาร เป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพงาน เนื่องจากผู้บริหารเป็นผู้กำหนดทิศทางนำขององค์กรไปสู่เป้าหมาย ผู้บริหารต้องใช้ภาวะผู้นำด้านต่างๆ แสดงให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นถึงความมุ่งมั่นที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพงานให้มีประสิทธิผลที่ดีอย่างต่อเนื่อง (Kelly, 2008) โดย

1. มีการสื่อสารที่มีประสิทธิผล คือ สื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานได้ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการพัฒนาคุณภาพงาน มีความสนใจยอมรับ และกระทำตามแผนการพัฒนาให้บรรลุผล

2. จัดทำนโยบายคุณภาพที่ชัดเจน แสดงให้เห็นถึงทิศทางในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ มีการดำเนินนโยบายเป็นขั้นตอน และติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

3. จัดทำวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพงาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่จะใช้เป็นแนวทางในการประเมินประสิทธิผลของการพัฒนาคุณภาพ เพื่อพิสูจน์ความสำเร็จของนโยบาย และใช้ผลก้นกำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพขององค์กร

4. มีการทบทวนผลการพัฒนาคุณภาพ โดยฝ่ายบริหารเพื่อพิจารณาว่า การพัฒนาคุณภาพประสบผลสำเร็จอย่างไร เมื่อไหร่ และเพราะอะไร สิ่งที่ต้องทบทวนอย่างยิ่ง คือ เสี่ยงสะท้อนจากผู้รับบริการ เพื่อผู้บริหารจะสามารถนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์ และวางแผนการพัฒนาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ใหม่

5. จัดหาทรัพยากรการบริหารให้เพียงพอแก่ความต้องการ เช่น การจัดงบประมาณ การจัดหาที่ปรึกษา และการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆในการดำเนินการพัฒนาคุณภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยด้านความมุ่งมั่นของผู้บริหารที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพงาน ยูวดี (2545) กล่าวว่าความมุ่งมั่นของผู้บริหารในการพัฒนาคุณภาพ เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญ เนื่องจากผู้นำเป็นผู้มีความสำคัญต่อขวัญ และกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน โดยต้องแสดงให้เห็นความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพ มีความรู้ความเข้าใจแนวคิดการพัฒนาคุณภาพงาน สามารถเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำในการดำเนินงานด้านคุณภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของสิตาพร (2549) ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของระบบคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ขององค์กรที่ได้รางวัลจากโครงการรางวัลคุณภาพแห่งชาติ คือ ปัจจัยด้านบริหารภายในองค์กร ได้แก่ ความมุ่งมั่นจากผู้บริหารระดับสูง โดยมีคะแนนสูงกว่าปัจจัยย่อยอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของ อับดุลลาห์, ฮาหมัด, และอิสเมล (Abdullah, Ahmad, & Ismail, 2008) ที่พบว่าความมุ่งมั่นของผู้บริหารมีผลด้านบวกต่อการพัฒนาคุณภาพในองค์กร

การมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน (employee involvement)

การมีส่วนร่วมในงานเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมให้ผู้ปฏิบัติงานตัดสินใจในเรื่องที่มีผลกระทบต่องาน (Heathfield, n.d.) ไลเคิร์ต (Likert, 1960 อ้างตาม สมยศ, 2546) กล่าวว่าการบริหารแบบมีส่วนร่วมจะให้ความสำคัญกับผู้ปฏิบัติงานในการกำหนดเป้าหมาย และตัดสินใจในงาน การบริหารแบบมีส่วนร่วมสามารถทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ บาร์นาร์ด (Barnard, 1966) กล่าวว่าการมีส่วนร่วมในงานเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในงาน สอดคล้องกับแนวคิดของทฤษฎีการกำหนดเป้าหมาย (Goal-setting theory) (Locke & Latham, 1960 อ้างตาม เสนาะ, 2544) ที่กล่าวว่าการมีส่วนร่วมในกระบวนการตั้งเป้าหมายการทำงานเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในงาน ขณะเดียวกันจะเป็นส่วนส่งเสริมให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่สูงขึ้น ผลการศึกษาของล็อก และลาแทม (Locke & Latham, 1960 อ้างตาม เสนาะ,

2544) พบว่าการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานมีผลดี 2 ประการ คือ (1) ทำให้ทุกฝ่ายเข้าใจเป้าหมายการทำงานอย่างชัดเจน และ(2) ก่อให้เกิดความผูกพันและยอมรับในเป้าหมายการทำงาน

รูปแบบการสร้างการมีส่วนร่วมในงาน (Tannenbaum & Schmidt, 1958; Sadler, 1970 อ้างตาม Heathfield, n.d.) แบ่งเป็น 5 รูปแบบได้แก่

1. การบอก (tell) เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมโดย ผู้บริหารเป็นผู้ทำการตัดสินใจ และแจ้งการตัดสินใจแก่ผู้ปฏิบัติงานรับทราบ
2. การชักจูง (sell) เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมโดย ผู้บริหารเป็นผู้ทำการตัดสินใจ และพยายามชักจูงให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นถึงผลประโยชน์ด้านบวกที่จะได้รับจากการตัดสินใจ
3. การปรึกษา (consult) เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมโดย ผู้บริหารปรึกษากับผู้ปฏิบัติงานก่อนที่จะทำการตัดสินใจด้วยตัวเอง
4. การร่วมตัดสินใจ (join) เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมโดย ผู้บริหารร่วมตัดสินใจกับผู้ปฏิบัติงาน โดยพิจารณาเลือกการตัดสินใจที่ผ่านกระบวนการพิจารณาเลือกของทั้ง 2 ฝ่าย
5. การมอบหมาย (delegate) เป็นการสร้างการมีส่วนร่วมโดย ผู้บริหารมอบหมายให้กลุ่มผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้ตัดสินใจ

จากรูปแบบการสร้างการมีส่วนร่วมทั้ง 5 รูปแบบ จะเห็นว่าการบอกเป็นรูปแบบที่ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในงานค่อนข้างน้อย ในขณะที่การมอบหมายเป็นรูปแบบที่ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมมากที่สุด

เสนาะ (2544) กล่าวว่าเมื่อผู้บริหารเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในงานย่อมส่งผลให้เกิดการทำงานเป็นทีมที่แข็งแกร่ง อันประกอบไปด้วยผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน คือ สมาชิกทุกคนร่วมกันสะท้อนให้เห็นถึงการทำงานร่วมกันและมีส่วนร่วมกันในทีม และหัวใจของทีมที่มีประสิทธิภาพ คือ ความไว้วางใจซึ่งกันและกันของสมาชิกทีม การสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้นทำได้ดังนี้ (1) จัดให้มีการสื่อสารที่ดี (2) การให้เกียรติและนับถือในความรู้ความสามารถของทีม และ (3) ความสามารถแสดงออกถึงความเชี่ยวชาญของทีม

ทีมที่สามารถพัฒนาคุณภาพงานได้สำเร็จ จะต้องเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพโดยมีลักษณะดังนี้ (ชานินทร์, 2550)

1. บรรยากาศการทำงานที่มีความเป็นกันเอง อบอุน มีความกระตือรือร้น และสร้างสรรค์ ทุกคนช่วยกันทำงานอย่างจริงจัง และจริงใจ ไม่มีร่องรอยที่แสดงให้เห็นถึงความเบื่อหน่าย
2. สมาชิกทุกคนในทีมมีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีความซื่อสัตย์ และสื่อสารกันอย่างเปิดเผย

3. การมอบหมายงานชัดเจน สมาชิกทีมเข้าใจวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และยอมรับภารกิจหลักของทีมงาน

4. สมาชิกแต่ละคนเข้าใจ ปฏิบัติตามบทบาทของตน และเรียนรู้เข้าใจในบทบาทของผู้อื่นในทีม ทุกบทบาทมีความสำคัญ รวมทั้งบทบาทการรักษาความเป็นทีมให้มั่นคง เช่นการประนีประนอม การอำนวยความสะดวก การให้กำลังใจ

5. บรรยากาศการสื่อสารชัดเจนเหมาะสม ซึ่งจะทำให้ทุกคนกล้าที่จะเปิดใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เรียนรู้ซึ่งกันและกัน เกิดความเข้าใจ และนำไปสู่ทีมงานที่มีประสิทธิภาพ

6. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ซึ่งเมื่อเปิดโอกาสให้สมาชิกทีมแสดงความคิดเห็น และร่วมตัดสินใจแล้ว สมาชิกย่อมเกิดความผูกพันที่จะทำในสิ่งที่ตนได้มีส่วนร่วมตั้งแต่ต้น

7. การมีภาวะผู้นำ คือ การทำงานเป็นทีมควรส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนได้มีโอกาสแสดงความเป็นผู้นำ เพื่อให้ทุกคนเกิดความรู้สึกว่าได้รับการยอมรับ และปรารถนาที่จะทำงานร่วมกัน

8. การกำหนดคคคคก ที่เอื้อต่อการทำงานร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย ควรเปิดโอกาสให้สมาชิกทีมได้มีส่วนร่วมในการกำหนดคคคคกที่นำมาใช้ร่วมกัน

9. การมีส่วนร่วมในการประเมินผลการทำงานเป็นทีม ทีมควรมีการประเมินผลงานเป็นระยะ ทำให้สมาชิกได้ทราบความก้าวหน้าของงาน ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อการปรับปรุงแก้ไขร่วมกัน

10. การพัฒนาทีมงานให้เข้มแข็งโดยการสนับสนุนจากองค์กร ได้แก่ (1) พัฒนาศักยภาพทีมงาน ด้วยการสร้างแรงจูงใจทางบวก ส่งเสริมให้สมาชิกทีมมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการจัดกิจกรรมสร้างพลังทีมงาน เพื่อเกิดความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จ (2) การให้รางวัลจัดระบบการให้รางวัลที่เอื้อต่อการส่งเสริมการทำงานเป็นทีม คือ สนับสนุนการให้รางวัลกับกลุ่ม (group base reward system) มากกว่าตัวบุคคล

เห็นได้ว่าการเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมในงานสามารถที่จะสร้างทีมงานที่เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ สามารถร่วมกันพัฒนาคุณภาพงานได้สำเร็จ ยูวดี (2545) กล่าวว่าความมุ่งมั่นในองค์กรเป็นการแสดงถึงการมีส่วนร่วมในการสร้างอุดมการณ์ ร่วมการสร้างสัญลักษณ์งานพัฒนาคุณภาพ เพื่อให้หน่วยงานมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพร่วมกันที่ชัดเจน เมื่อทุกคนมีส่วนร่วมก็จะมีความรู้สึกเป็นเจ้าของที่จะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ และพัฒนาที่ยั่งยืนในที่สุด ในส่วนการศึกษาเกี่ยวกับทีม และประสิทธิผลของงาน รุ่งกาล (2546) พบว่าการใช้กระบวนการทำงานเป็นทีมของพยาบาลห้องผ่าตัดมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในด้านประสิทธิผลหรือผลลัพธ์ในการดูแล ซึ่งอาจสรุปได้ว่าการใช้กระบวนการทำงานเป็นทีมทำให้เกิดประสิทธิผลหรือผลลัพธ์ที่ดีของ

งาน และการศึกษาของ จริยา (2547) พบว่าหากบุคลากรในหอผู้ป่วยมีการทำงานเป็นทีมจะส่งผลทางบวกต่อประสิทธิผลของหอผู้ป่วย

การฝึกอบรม และการศึกษา (training and education)

การฝึกอบรม คือ กระบวนการดำเนินงานขององค์กรที่จะพัฒนาผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร เพิ่มพูนประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการปฏิบัติงานขององค์กรทั้งในปัจจุบันและอนาคต ส่วนการศึกษา คือ กระบวนการที่พยายามทำให้ผู้ปฏิบัติงานพัฒนาความสามารถ เจตคติ และพฤติกรรมด้านอื่นอันจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการขององค์กร (ธัญญา, 2547) เห็นได้ว่าทั้งการฝึกอบรม และการศึกษา มีความมุ่งหมายต่อการเพิ่มความรู้ ความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน ที่สามารถมาใช้พัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพในการทำงานที่สูงขึ้น

ณัฐพันธ์ (2545) กล่าวว่า ประโยชน์ของการฝึกอบรม ที่องค์กรจะได้รับ คือ (1) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (2) ช่วยส่งเสริมให้เกิดการประหยัด (3) ช่วยลดระยะเวลาในการเรียนรู้ (4) ช่วยลดภาระหน้าที่ของหัวหน้างาน และ (5) ช่วยกระตุ้นบุคลากรให้ปฏิบัติงานเพื่อความก้าวหน้าของตน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการฝึกอบรม และการศึกษาเป็นปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพงานปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะในการพัฒนาคุณภาพงานสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ ความรู้ของผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับแนวคิด เทคนิค ตลอดจนวิธีการพัฒนา เพื่อสามารถปฏิบัติการพัฒนาได้สำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร จากการศึกษาของบุญเลิศ (2541) พบว่าการมีโอกาพัฒนาตนเองเป็นการเพิ่มพูนความรู้ เสริมสร้างทักษะให้ตรงกับความรู้ ความสามารถ ความถนัด และความชำนาญของตนเอง เป็นปัจจัยที่เสริมสร้างแรงจูงใจให้มีการพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ จิรุตม์ (2543) ที่กล่าวว่าโรงพยาบาลที่ผ่านการรับรองคุณภาพและมีบุคลากรที่ได้รับการอบรมในเรื่องการพัฒนาคุณภาพการบริการ สามารถนำระบบการพัฒนาคุณภาพการบริการมาใช้ในหน่วยงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และ สุณีย์ (2550) ที่พบว่าหัวหน้าหอผู้ป่วยที่ผ่านการอบรมเรื่อง HA การบริหารความเสี่ยง และการประกันคุณภาพการพยาบาล มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเอง และมุ่งมั่นที่จะทำให้เกิดความก้าวหน้าในงานที่ตนรับผิดชอบ และพัฒนาคุณภาพการบริการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การให้รางวัล และการยอมรับ (reward and recognition)

ในการพัฒนาคุณภาพงานสิ่งที่ท้าทายผู้บริหารคือ การทำให้บุคคลมีผลการปฏิบัติงานที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร(สมยศ, 2546) สิ่งที่สำคัญประการหนึ่งคือการสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งแรงจูงใจ จะเป็นพลังที่ริเริ่มกำกับคำจูงพฤติกรรม และการกระทำส่วนบุคคล สำหรับการสร้างเสริมแรงจูงใจพื้นฐานที่มีความสำคัญได้แก่การให้รางวัล และการยอมรับ

การให้รางวัล เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและผลการปฏิบัติงานของบุคคลรางวัลแบ่งเป็น 2 ประเภท (สมยศ, 2546; Kinicki & Kreitner, 2006) คือ (1) รางวัลภายนอก ได้แก่ รายได้ ผลประโยชน์ การเลื่อนตำแหน่ง และสิทธิพิเศษ (2) รางวัลภายใน ได้แก่ ความรู้สึกทางความสามารถ ความสำเร็จ ความรับผิดชอบ และการเจริญเติบโตส่วนบุคคล

ระบบการให้รางวัลที่มีประสิทธิภาพ จะต้องตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนในพฤติกรรมที่เหมาะสมภายใต้ความเสมอภาคของผู้ปฏิบัติงาน ระบบรางวัลที่มีประสิทธิภาพ (สมยศ, 2546) มีลักษณะ 4 อย่าง (1) ตอบสนองความต้องการพื้นฐานของบุคคล (2) ควรเปรียบเทียบได้กับบริษัทอื่น (3) การจัดสรรรางวัลอย่างเสมอภาค และ (4) การให้รางวัลควรรับรู้ว่าคุณค่ามีความต้องการที่แตกต่างกัน

การยอมรับ (recognition) เป็นปัจจัยจูงใจอย่างหนึ่งที่ใช้เสริมแรงให้ผู้ปฏิบัติงานมีพลังในการพัฒนาคุณภาพงานให้สำเร็จ จากแนวคิดลำดับความต้องการของมาสโลว์ การต้องการการยอมรับนับถือเป็นความต้องการในลำดับที่ 4 จากการศึกษพบว่าเมื่อบุคคลได้รับการตอบสนองต่อความต้องการอย่างเพียงพอ จะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจ ซึ่งจะมีผลด้านบวกต่อพฤติกรรมของบุคคล

เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่า การให้รางวัล และการยอมรับเป็นปัจจัยภายนอกที่ส่งผลให้เกิดพลังขับเคลื่อนของผู้ปฏิบัติงาน เป็นสิ่งจูงใจที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงาน และประสิทธิผลของงาน

4. แนวคิดการประเมินประสิทธิผลกระบวนการทำงาน

แนวคิดการประเมินประสิทธิผลกระบวนการทำงานเทียบเคียงได้กับการประเมินประสิทธิผลของงานที่มีความสำคัญคือ (1) เพื่อต้องการนำผลที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงงานให้มีประสิทธิผลเพิ่มขึ้น (2) เพื่อใช้เป็นเหตุผลและข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจของผู้บริหาร และ

(3) เพื่อทราบว่างานที่ทำนั้นบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด (อัญชลิกา, 2545) สิ่งสำคัญในการประเมินประสิทธิผลของงานคือการกำหนดตัววัด ซึ่งความหมายของตัววัดหมายถึง คำอธิบายอย่างกระชับของการสังเกตการณ์ที่สรุปเป็นตัวเลขหรือค่าใดๆ การสังเกตการณ์เหล่านี้ อาจเกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นการเฉพาะ ตัววัดจะเน้นถึงคุณสมบัติที่แน่นอนของสิ่งที่ถูกวัด และมีวัตถุประสงค์ในการเลือกหรือสร้างตัววัดต่างๆเสมอ (นิลส์ เกรียน ฮาล์ว, เจน รอย และแม็กนัส เว็ทเตอร์, 2546)

จากแนวคิดดังกล่าวสรุปได้ว่าการประเมินประสิทธิผลกระบวนการทำงานนั้นจะต้องมีวัตถุประสงค์การสร้างตัววัดที่เฉพาะเจาะจงกับคุณสมบัติของกระบวนการทำงานนั้นเพื่อให้สามารถวัดได้ และเป็นประสิทธิผลของกระบวนการทำงานที่แท้จริง

การประเมินประสิทธิผลกระบวนการทำงานที่พัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน

นิพนธ์ (2551) ได้กล่าวว่า ตัววัดที่ดีควรเป็นไปตามหลักการของ SMART คือ (1) มีความเฉพาะเจาะจง (specific) (2) สามารถวัดผลได้ (measurable) (3) สามารถทำให้บรรลุผลได้ (achievable) (4) ตรงประเด็น (relevant) (5) มีกำหนดเวลาที่แน่นอน (time bound) เนื่องจากการจัดการแบบลีนเป็นการใช้แนวคิด เทคนิค และวิธีการต่างๆ ในการพัฒนากระบวนการทำงานให้มีการไหลของกระบวนการโดยไม่ติดขัด ลดขั้นตอน ลดเวลา และเพิ่มคุณค่าในกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้ประสิทธิผลของงานที่ดี ประสิทธิภาพจากการดำเนินการจัดการแบบลีนมีตัววัดที่หลากหลายขึ้นอยู่กับลักษณะของกระบวนการ โดยทั่วไปตัววัดประสิทธิผลกระบวนการทำงานภาคอุตสาหกรรม แบ่งเป็น 6 ด้าน (เกียรติจิตร, 2550; ชมรมผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับระบบการผลิตแบบโตโยต้าในประเทศไทยญี่ปุ่น, 2551) ได้แก่

1. **ผลิตภาพ และความยืดหยุ่นในการทำงาน (productivity and flexibility)** ประกอบด้วย ตัววัดต่างๆ ได้แก่ ผลิตภาพของงาน ประสิทธิภาพการผลิต กำลังการผลิตโดยประมาณ ประสิทธิภาพการจัดสมดุลผลิตเพื่อจัดการงานให้แก่พนักงานอย่างเสมอภาค ประสิทธิภาพการจัดสมดุลผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า อัตราการเดินเครื่องจักรเพื่อพิจารณาความสูญเสียจากกรณีเครื่องจักรชำรุดและเสียเวลาปรับตั้งหรือปรับแต่งเครื่อง ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรเพื่อพิจารณาความสูญเสียจากกรณีเครื่องสูญเสียความเร็วการหยุดเล็กน้อยและเดินเครื่องตัวเปล่า อัตราคุณภาพของเครื่องจักรเพื่อพิจารณาความสูญเสียจากกรณีของเสีย งานที่ต้องแก้ไข และงานที่ไม่ตรงตามข้อกำหนดในช่วงเริ่มต้นผลิต ค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร ระยะเวลาระหว่างที่เครื่องจักรเสียแต่ละครั้งหรืออายุการใช้งานจากการซ่อมเครื่องจักร

ระยะเวลาในการซ่อมเครื่องจักรให้กลับคืนสู่สภาพปกติ และระยะเวลาที่เครื่องจักรทำงานได้ปกติ
 สะสม

2. คุณภาพ (quality) ประกอบด้วยตัววัดต่างๆ ได้แก่ ร้อยละจำนวนของเสีย ร้อยละ
 จำนวนงานแก้ไข ร้อยละจำนวนงานส่งคืน จำนวนข้อร้องเรียนด้านคุณภาพต่อเดือน ประสิทธิภาพ
 ควบคุมกระบวนการผลิตสินค้าให้อยู่ภายในข้อกำหนดของลูกค้า การเบี่ยงเบนของคุณสมบัติของ
 สินค้าไปจากเป้าหมายที่กำหนด และอัตราคุณภาพสะสม

3. ต้นทุน (cost) ประกอบด้วยตัววัดต่างๆ ได้แก่ ต้นทุนการผลิตสินค้าต่อหน่วยปริมาณ
 งานระหว่างผลิตโดยรวม ปริมาณการจัดเก็บพัสดุคงคลัง สัดส่วนการใช้พื้นที่จัดเก็บพัสดุคงคลัง
 ต้นทุนการใช้พลังงานในการผลิตต่อหน่วยสินค้า และระยะเวลาในการผลิตสินค้านี้รวม

4. การส่งมอบ (delivery) ประกอบด้วยตัววัดต่างๆ ได้แก่ รอบเวลาในการผลิต รอบเวลา
 ในการผลิตรวม ความสามารถในการผลิตได้ตามแผนการผลิต และอัตราการให้บริการ

5. ความปลอดภัย (safety) ประกอบด้วยตัววัดต่างๆ ได้แก่ จำนวนครั้งการเกิดอุบัติเหตุใน
 งาน อัตราลาป่วยของพนักงาน อัตราการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลของพนักงาน

6.ขวัญและกำลังใจ (morale) ประกอบด้วยตัววัดต่างๆ ได้แก่ คะแนนความพึงพอใจของ
 พนักงาน อัตราการโอนย้ายสายงาน และอัตราการลาออกจากงานของพนักงาน

สำหรับตัววัดประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยในระบบสุขภาพ อนุวัฒน์ (2552) กล่าวว่า
 วัตถุประสงค์ของการจัดการแบบลีนเพื่อตอบสนองในมิติคุณภาพด้านต่างๆ ประกอบด้วย (1)
 ความปลอดภัย (safety) (2) คุณภาพ (quality) (3) การส่งมอบ (delivery) (4) ต้นทุน (cost) และ (5)
 ขวัญและกำลังใจ (morale) สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ความปลอดภัย (safety) หมายถึงระดับความเสี่ยงต่อผลลัพธ์ทางลบ ความผิดพลาดและ
 ผลข้างเคียงที่ไม่ต้องการ ตัวอย่างตัววัด ได้แก่ อัตราการเกิดอุบัติเหตุการที่ไม่พึงประสงค์ หรือ
 ภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ

2. คุณภาพ (quality) หมายถึงคุณภาพโดยรวมของบริการในมุมมองของผู้รับบริการ ซึ่ง
 ตัวอย่างตัววัด ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ อัตราข้อร้องเรียน

3. การส่งมอบ (delivery) หมายถึงการเข้าถึงบริการที่จำเป็นของผู้รับบริการตามข้อบ่งชี้
 ทันตามเวลาที่เหมาะสม ตัวอย่างตัววัด ได้แก่ ระยะเวลาการรอคอย ระยะเวลาที่ใช้ในการรับบริการ

4. ต้นทุน (cost) หมายถึงความคุ้มค่าด้านการบริหารค่าใช้จ่าย และทรัพยากรใน
 กระบวนการดูแล ตัวอย่างตัววัด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย อัตราการครองเตียง
 วันนอนเฉลี่ย

5. **ขวัญ และกำลังใจ (morale)** หมายถึงการให้บริการดูแลผู้ป่วยภายใต้ความสุขของผู้ให้บริการ ตัวอย่างตัววัดได้แก่ คะแนนความพึงพอใจของบุคลากร และอัตราการลาออกโอนย้าย

จากที่กล่าวมาทั้งหมดเห็นได้ว่าตัววัดประสิทธิผลในกระบวนการทำงานไม่ว่าด้านอุตสาหกรรมหรือด้านสุขภาพ สิ่งชี้วัดมีแนวคิดที่คล้ายคลึงกัน ในการวัดประสิทธิผลของกระบวนการทำงานใดๆ ผู้วัดต้องสังเคราะห์ตัววัดขึ้นจากแนวคิดต่างๆเหล่านี้ โดยตัววัดที่สังเคราะห์ขึ้นจะต้องตรงประเด็น มีความเฉพาะเจาะจงกับคุณสมบัติของกระบวนการทำงานนั้นๆ สามารถวัดผล และทำให้บรรลุผลได้อย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้สามารถประเมินประสิทธิผลของกระบวนการทำงานได้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น ด้วยการจัดการแบบลีน

สถานที่ดำเนินการวิจัย

กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวเป็นกระบวนการทำงานใช้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มสุขภาพดีที่เข้ารับการดูแลหลังผ่าตัดในห้องพักฟื้นของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีวิสัญญีพยาบาลปฏิบัติงานในห้องพักฟื้น จำนวน 6 คน เป็นวิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำ จำนวน 3 คน และหมุนเวียนมาปฏิบัติงานจำนวน 3-4 คน/เดือน จำนวนผู้ป่วยกลุ่มสุขภาพดีที่ดูแลในห้องพักฟื้นเฉลี่ย 268 ราย ต่อเดือน (ที่มา: ฐานข้อมูลวิสัญญีวิทยาปี พ.ศ. 2552)

ผู้มีส่วนร่วม

ผู้มีส่วนร่วมในระยะเวลาการพัฒนาระบวนการดูแลผู้ป่วยในครั้งนี้แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มทีมพัฒนาจำนวน 4 คน ประกอบด้วย รองหัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยาฝ่ายบริการ หัวหน้าวิสัญญีพยาบาลห้องพักฟื้น วิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำห้องพักฟื้น จำนวน 1 คน และผู้วิจัย

2. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านลีน จำนวน 1 ท่าน อาจารย์วิสัญญีแพทย์ที่มีประสบการณ์การทำงานด้านวิสัญญีอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 1 ท่าน และวิสัญญีพยาบาลที่ดำรงตำแหน่งพยาบาลผู้อำนวยการระดับ 8 จำนวน 1 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น

3. กลุ่มวิสัญญีพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น จำนวน 4 คน ซึ่งเป็นผู้ทดลองใช้กระบวนการดูแลกับผู้ป่วยจำนวน 30 คน รวมถึงทดลองใช้แบบบันทึกประสิทธิภาพ

4. กลุ่มผู้ป่วยจำนวน 10 คนที่เลือกแบบเจาะจง คือ มีอายุในช่วง 15-60 ปี เป็นเพศชาย และเพศหญิงจำนวนใกล้เคียงกัน มารับบริการผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว เป็นผู้ให้ข้อมูลคุณค่า หรือความต้องการของผู้รับบริการ

ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย

ขั้นตอนการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเตรียมความพร้อม (2) การระบุคุณค่าของบริการ (3) การสำรวจขั้นตอนปัจจุบันของกระบวนการ (4) การประเมินผลการจัดการกระบวนการ (5) การวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างคุณค่า และ (6) การขับเคลื่อน กระแสคุณค่า แสดงรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยดำเนินการสร้างทีมพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย 4 คน ประกอบด้วย (1) รองหัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยาฝ่ายบริการ ซึ่งทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา (2) ผู้วิจัยซึ่งเป็นวิสัญญีพยาบาล ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมรับผิดชอบการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย (3) หัวหน้าวิสัญญีพยาบาลห้องพักฟื้น และ (4) วิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำห้องพักฟื้น 1 คน ทำหน้าที่รับผิดชอบงานในพื้นที่พัฒนา

ประชุมชี้แจงแก่สมาชิกทีมเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ บทบาทของสมาชิกทีม และขั้นตอนในการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย

ขออนุญาตการดำเนินการวิจัยจาก คณะบดีคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โดยเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และประสานงานกับหัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การระบุคุณค่าของบริการ ผู้วิจัยสำรวจคุณค่าหรือความต้องการของผู้รับบริการผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวจำนวน 10 คน โดยวิธีการสัมภาษณ์ เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง (ภาคผนวก ง) ที่ทีมพัฒนาขึ้น คัดเลือกผู้ถูกสัมภาษณ์แบบเจาะจง (purposive sampling) คือเป็นผู้ป่วยที่มีอายุอยู่ในช่วง 15-60 ปี มารับบริการผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว เลือกสัดส่วนผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน ทำการสัมภาษณ์ช่วงเดือน กุมภาพันธ์ โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยก่อนรับบริการระงับความรู้สึก 1 วัน

ขั้นตอนที่ 3 การสำรวจขั้นตอนปัจจุบันของกระบวนการ ผู้วิจัยร่างแผนภาพกระแสคุณค่าปัจจุบันของกระบวนการดูแลผู้ป่วย (current state value stream mapping) แสดงให้เห็นกระบวนการย่อย และกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วยโดยละเอียด นำเสนอแผนภาพกระแสคุณค่าฉบับร่างในที่ประชุมทีมพัฒนา เพื่อร่วมกันวิเคราะห์กระบวนการดูแลผู้ป่วยจากการสังเกตการทำงานตามธรรมชาติของวิสัญญีพยาบาลห้องฟักฟื้นร่วมกับประสบการณ์ของทีมพัฒนา

สำรวจการใช้เวลาในการปฏิบัติตามกระบวนการดูแล โดยการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากไบบันทึกรการประเมินผู้ป่วยหลังได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว จากผู้ป่วยจำนวน 30 คน ช่วงเดือนตุลาคม 2552 แผนภาพกระแสคุณค่าปัจจุบันที่เขียนขึ้น ทีมพัฒนาร่วมพิจารณาความถูกต้องภายใต้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการแบบลีนในภาควิชาวิสัญญี มีการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของทีม และผู้เชี่ยวชาญ สรุปเป็นแผนภาพกระแสคุณค่า ดัง ภาพ 4 (หน้า 61)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการจัดการกระบวนการปัจจุบัน ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากไบบันทึกรบริการระงับความรู้สึก ไบคิดค่าบริการวิสัญญี และฐานข้อมูลการรักษาพยาบาลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ระหว่างเดือน กรกฎาคม 2552 ในผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ต้องการศึกษา เพื่อประเมิน (1) ประสิทธิภาพด้านต้นทุน (2) ประสิทธิภาพด้านผลิตภาพ และ (3) ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบบันทึกประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องฟักฟื้น (ภาคผนวก ข) ที่ได้รับการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา และปรับปรุงการจัดหมวดหมู่ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน กำหนดจำนวนผู้ป่วยจากตารางอำนาจการทดสอบสถิติค่าที่ ที่อำนาจการทดสอบ (power) = 0.8 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) = 0.05 อิทธิพลขนาดปานกลาง = 0.5 ได้จำนวนผู้ป่วย 65 คน (Polit & Beck, 2008)

ขั้นตอนที่ 5 การวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างคุณค่า

1. ทีมพัฒนานำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการพัฒนาขั้นที่ 2-4 มาพิจารณา ร่วมกับการศึกษาหลักทางวิชาการที่ทันสมัย จากตำรา งานวิจัยต่างๆ โดยใช้เกณฑ์การประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ของสถาบันโจแอนนา บริกส์ รายละเอียดดัง ตาราง 1-2 (หน้า 34-35) เพื่อหาข้อสรุปความเหมาะสมทางวิชาการกับกระบวนการที่ปฏิบัติเดิม เขียนเป็นแผนภาพกระแสคุณค่าอนาคตของกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นมาใหม่

2. ตรวจสอบคุณภาพกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ ด้วยการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ

ด้านสิน จำนวน 1 ท่าน อาจารย์วิสัญญีแพทย์ที่มีประสบการณ์การทำงานด้านวิสัญญีอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 1 ท่าน วิสัญญีพยาบาลที่ดำรงตำแหน่งพยาบาลผู้ชำนาญการระดับ 8 จำนวน 1 ท่าน ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขเนื้อหากระบวนการดูแลผู้ป่วยตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. นำกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ไปใช้ดูแลผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 ราย ช่วงเดือน มีนาคม 2553 เพื่อเก็บข้อมูลการใช้เวลาของแต่ละกระบวนการ โดยนำข้อมูลมาเขียนแผนภาพกระแสคุณค่าอนาคตของกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ให้สมบูรณ์ ดัง ภาพ 5 (หน้า 70)

ขั้นตอนที่ 6 การขับเคลื่อนกระแสคุณค่า เป็นการวางแผนการนำกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ไปใช้งาน เพื่อให้เข้าใจ และง่ายต่อการปฏิบัติ

ผู้วิจัยร่างคู่มือประกอบการใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยตามแผนภาพกระแสคุณค่ากระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นใหม่ (ภาคผนวก จ) และนำเสนอต่อทีมพัฒนาเพื่อพิจารณาแก้ไข

จัดประชุมกลุ่มวิสัญญีพยาบาล เพื่อชี้แจงวิธีการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้ยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นที่พัฒนาขึ้นใหม่ตามรายละเอียดในคู่มือ ขอความร่วมมือในการใช้ และเก็บข้อมูลประสิทธิผลของกระบวนการดูแลดังกล่าว

ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น

เป็นระยะการนำกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่มาใช้จริงในหน่วยงาน และประเมินประสิทธิผลโดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

การประเมินประสิทธิผล ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มผู้ป่วยที่รับการดูแลในห้องพักฟื้นตามกระบวนการดูแลที่พัฒนาใหม่ คัดเลือกผู้ป่วยแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยมีเกณฑ์คัดเลือกผู้ป่วย (inclusion criteria) เข้าการศึกษาดังนี้ (1) ผู้ป่วยใน (2) รับบริการในเวลาราชการ โดยผ่านการประเมินสภาพก่อนรับบริการ าระงับความรู้สึก (3) อายุระหว่าง 15-60 ปี (4) จำแนกประเภทผู้ป่วยตามสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกัน จัดอยู่ในกลุ่ม 1-2 (5) ดัชนีมวลกาย น้อยกว่า 30 (6) รับการระงับความรู้สึกทั้งตัวที่ใช้ยาคลายกล้ามเนื้อกลุ่ม non-depolarizing ที่มีระยะเวลาออกฤทธิ์สั้นหรือปานกลาง (7) เสียเลือดระหว่าง

ผ่าตัดไม่เกินร้อยละ 30 ของปริมาณเลือดทั้งหมดในร่างกาย (8) ระยะเวลาการผ่าตัดไม่เกิน 4 ชั่วโมง และ (9) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงระหว่างผ่าตัด

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางอำนาจการทดสอบสถิติค่าที่ ที่อำนาจการทดสอบ (power) = 0.8 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) = 0.05 อิทธิพลขนาดปานกลาง = 0.5 ได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 65 คน (Polit & Beck, 2008)

2. กลุ่มวิสัญญีพยาบาลที่ใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ผู้ปฏิบัติงานในห้องพักรักษาใน ช่วงเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือน เมษายน 2553 จำนวน 4 คน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. แบบบันทึกประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักรักษา (ภาคผนวก ข) แบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบคัดเลือผู้ป่วย เป็นแบบตรวจสอบรายการ คุณสมบัติของผู้ป่วยตามคุณสมบัติที่เจาะจง จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำ จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ และแผนกที่รับบริการ

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักรักษา เป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำ จำนวน 5 ข้อประกอบด้วย

ประสิทธิผลด้านต้นทุน จำนวน 2 ข้อ

ประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ จำนวน 3 ข้อ

2. แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลิน (ภาคผนวก ค) แบบสัมภาษณ์มี 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของวิสัญญีพยาบาล เป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำ จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ และประสบการณ์การทำงานด้านวิสัญญี

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลิน ที่ประกอบด้วยแนวคำถามหลัก 6 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบบันทึกประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักรักษา และแบบสัมภาษณ์ความพึง

พอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบสิ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์วิสัญญีแพทย์จำนวน 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการทำวิจัยจำนวน 1 ท่าน และวิสัญญีพยาบาลที่ดำรงตำแหน่งพยาบาลผู้ชำนาญการ 8 จำนวน 1 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา โดยผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามข้อเสนอแนะที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ และได้นำแบบบันทึกประสิทธิภาพไปทดลองใช้ โดยวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้นไขว้ดูแลผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 ราย ช่วงเดือน มีนาคม 2553 เพื่อเก็บข้อมูลการใช้เวลาของแต่ละกระบวนการ และเขียนแผนภาพกระแสคุณค่าอนาคตของกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ให้สมบูรณ์ โดยพยาบาลทุกคนสามารถบันทึกข้อมูลได้ตรงประเด็น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเนืงการดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ก่อนผ่าตัด 1 วัน ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยจากตารางนัดผ่าตัดประจำวัน โดยเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์อายุ และชนิดการระงับความรู้สึก เลขห้องผ่าตัด เลขลำดับการผ่าตัด และเลขประจำตัวโรงพยาบาล ถูกลงบันทึกในแบบบันทึกประสิทธิภาพ
2. วันผ่าตัดผู้วิจัยนำแบบบันทึกประสิทธิภาพไปให้กับวิสัญญีพยาบาลประจำห้องผ่าตัดต่างๆ เพื่อทำการคัดเลือกผู้ป่วยที่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหลือเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติครบเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างเมื่อย้ายเข้ามาในห้องพักฟื้นจะได้รับการแขวนป้ายสีเขียวที่มีอักษร LEAN ที่เสาน้ำเกลือ แบบบันทึกประสิทธิภาพจะถูกส่งต่อให้กับวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้นขณะรับส่งเวร
4. วิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้นเจ้าของไข้ทำการบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกประสิทธิภาพ เมื่อบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้วจะเก็บใส่แฟ้มที่ผู้วิจัยจัดให้
5. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบบันทึกประสิทธิภาพทุกวัน กรณีบันทึกข้อมูลไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจะสอบถามข้อมูลจากวิสัญญีพยาบาลเจ้าของไข้ทันที
6. วันต่อมาผู้วิจัยนำแบบบันทึกประสิทธิภาพส่งต่อแก่วิสัญญีพยาบาลผู้ตรวจเยี่ยมหลังรับบริการระงับความรู้สึกเพื่อเก็บข้อมูลประสิทธิภาพภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านของผู้ป่วย
7. หลังเก็บข้อมูลเสร็จวิสัญญีพยาบาลผู้ตรวจเยี่ยมจะนำแบบบันทึกประสิทธิภาพมาใส่ในแฟ้มที่จัดให้ ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบบันทึกอีกครั้ง และลงหมายเลขลำดับข้อมูล

8. หลังเก็บข้อมูลเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยสัมภาษณ์วิสัญญีพยาบาลผู้ใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ทั้ง 4 คนโดยนัดสัมภาษณ์ ในช่วงเวลาที่ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความสะดวก ภายใต้อากาศที่ผ่อนคลาย และเป็นกันเอง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยได้รับการพิทักษ์สิทธิผู้วิจัยมีการดำเนินดังนี้

1. เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการประเมินงานวิจัยด้านจริยธรรม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยผ่านกระบวนการพิจารณารับรองจากอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรม เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2553
3. ผู้วิจัยแนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย เปิดโอกาสให้วิสัญญีพยาบาลกลุ่มตัวอย่างซักถามข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัย ยินยอมเข้าร่วมโครงการ ด้วยความสมัครใจ แจ้งข้อมูลให้ทราบถึงอิสระในการถอนตัวจากงานวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการปฏิบัติงาน และข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจัดทำในภาพรวม เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผลและวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีรายละเอียดดังนี้

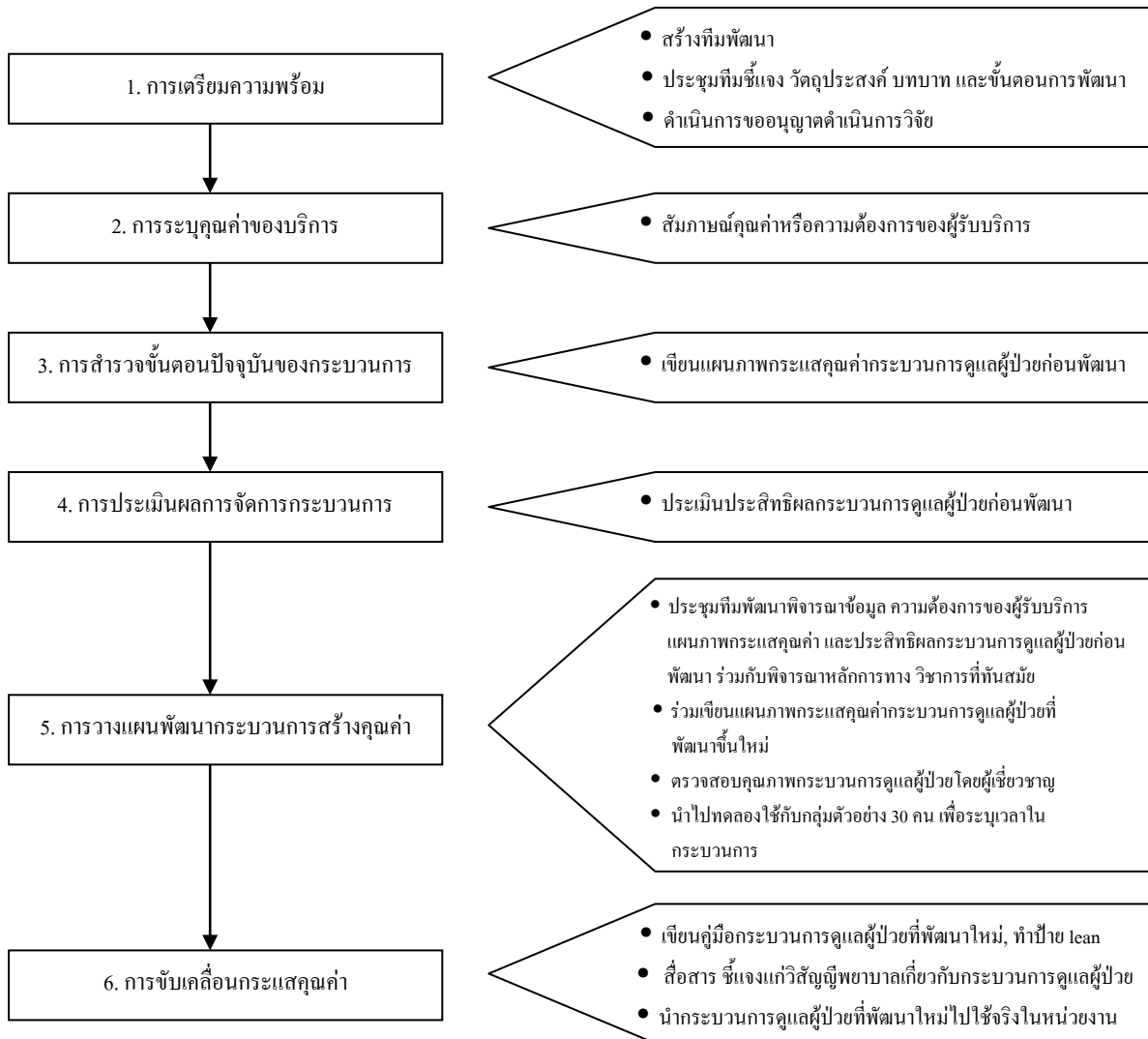
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลิน วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ
2. ข้อมูลประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ใช้สถิติวิเคราะห์ดังนี้
 - 2.1 ประสิทธิภาพด้านต้นทุน ได้แก่ ระยะเวลารวม และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบด้วยการทดสอบครุสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis test) และการทดสอบแมน-วิทเนย์ ยู (Mann-Whitney U test)
 - 2.2 ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ ได้แก่ (1) อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น (2) อุบัติการณ์ผู้ป่วยมีคะแนนอัลตราทน้อยกว่า 9 คะแนน ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย และ (3)

อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านของผู้ป่วย
วิเคราะห์ด้วย ความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบด้วยการทดสอบไคสแควร์

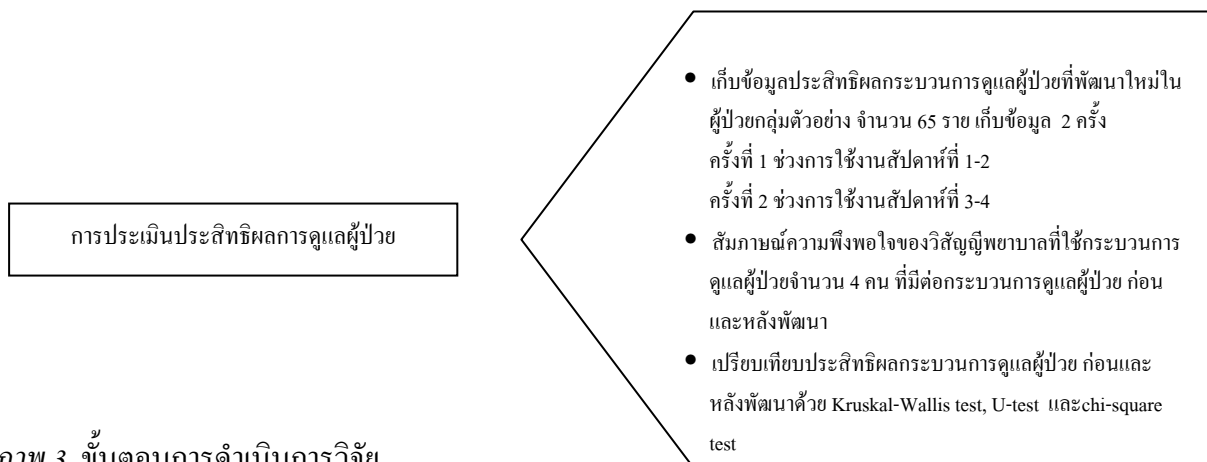
1.3 ประสิทธิภาพด้านผลติภาพ วิเคราะห์ด้วย ร้อยละ

1.4 ประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจของผู้ให้บริการ ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา
สรุปขั้นตอนดำเนินการวิจัย ดังภาพ 3

ระยะที่ 1 การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบลิน



ระยะที่ 2 การประเมินประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น



ภาพ 3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (development research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นโรงพยาบาลสงขลา นครินทร์ด้วยการจัดการแบบลิ้น และศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังการพัฒนา ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบลิ้น ผลการวิจัยประกอบด้วย

1. ผลการสัมภาษณ์คุณค่าหรือความต้องการของผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว นำเสนอด้วยการบรรยายและตารางประกอบคำบรรยาย
2. ผลการสำรวจขั้นตอนปัจจุบันของกระบวนการ นำเสนอด้วยการบรรยายประกอบภาพ
3. ผลการประเมินการจัดการกระบวนการปัจจุบัน นำเสนอด้วยการบรรยายและตารางประกอบคำบรรยาย
4. ผลการวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างคุณค่า นำเสนอด้วยการบรรยายประกอบภาพ
5. เครื่องมือขับเคลื่อนกระแสคุณค่า นำเสนอด้วยการบรรยาย ประกอบภาพ

ระยะที่ 2 ระยะประเมินประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น ผลการวิจัยประกอบด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลในห้องพักฟื้นตามกระบวนการดูแลก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 นำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยาย
2. ข้อมูลประสิทธิผลด้านต้นทุนของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 นำเสนอด้วยแผนภูมิประกอบคำบรรยาย

3. ข้อมูลประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 นำเสนอด้วยแผนภูมิประกอบคำบรรยาย
4. ข้อมูลประสิทธิผลด้านผลิภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้นในการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 นำเสนอด้วยแผนภูมิประกอบคำบรรยาย
5. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลด้านต้นทุนของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 นำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยาย
6. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 นำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยาย
7. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลด้านผลิภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาลในการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 นำเสนอด้วยการบรรยาย
8. ผลการสัมฤทธิ์ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน นำเสนอด้วยการบรรยาย

ระยะที่ 1 ระยะพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบลีน

จากการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1 ซึ่งเป็นระยะการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น มีขั้นตอนการพัฒนา 6 ขั้นตอน คือ (1) การเตรียมความพร้อม (2) การระบุคุณค่าของบริการ (3) การสำรวจขั้นตอนปัจจุบันของกระบวนการ (4) การประเมินผลการจัดการกระบวนการปัจจุบัน (5) การวางแผนพัฒนาการสร้างคุณค่า และ (6) การขับเคลื่อนกระแสคุณค่า มีผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการสัมฤทธิ์คุณค่าหรือความต้องการของผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว ($n = 10$) ผู้ป่วยที่สัมฤทธิ์ มีสัดส่วนเพศหญิง และเพศชายใกล้เคียงกัน จำนวน 6 และ 4 คนตามลำดับ ผู้ป่วย 7 คนมีอายุอยู่ในช่วง 46-60 ปี ผู้ป่วยมีอายุน้อยที่สุด 20 ปี อายุมากที่สุด 60 ปี มีประสบการณ์ และไม่มีประสบการณ์รับบริการระงับความรู้สึกในสัดส่วนที่เท่ากัน

มารับบริการผ่าตัดมดลูกและรังไข่ จำนวน 5 คน ที่เหลือมารับบริการผ่าตัดนี้ในถุงน้ำดี หมอนรองกระดูกสันหลัง และต่อมธัยรอยด์ จำนวน 2, 2 และ 1 คน ตามลำดับ

จากการสัมภาษณ์คุณค่าหรือความต้องการของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยสะท้อนถึงคุณค่าหรือความต้องการใน 2 ลักษณะประกอบด้วย (1) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการระงับความรู้สึก และ (2) ความคาดหวังต่อการรับบริการระงับความรู้สึก มีรายละเอียดดังนี้

1. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการระงับความรู้สึก

ผู้ป่วยจำนวน 5 คน ให้สัมภาษณ์สะท้อนถึงคุณค่าหรือความต้องการ โดยบอกเล่าในลักษณะความวิตกกังวลเกี่ยวกับการระงับความรู้สึก ซึ่งผู้ป่วยจำนวน 4 ใน 5 คนวิตกกังวลในเรื่องความปลอดภัย ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...กังวลว่าเมื่อหลับไปแล้วไม่ทราบเกิดอะไรขึ้นบ้าง จะตื่นอย่างปลอดภัยหรือเปล่า...”

(ผู้ป่วย 1)

“...กลัวไม่ฟื้น กลัวแพ้ยาสลบ วันก่อนเคยดมยาแล้วฝันร้ายตอนใกล้ฟื้น...”

(ผู้ป่วย 3)

ผู้ป่วยจำนวน 4 ใน 5 คน วิตกกังวลในเรื่องภาวะแทรกซ้อนหลังการระงับความรู้สึก ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...กังวลกับภาวะแทรกซ้อนเหมือนกัน พวกอาเจียนเพราะเป็นคนขี้เมาและและมีโรคกระเพาะด้วย...”

(ผู้ป่วย 4)

“...ก็ไม่อยากให้อายุสั้น ไม่อยากอาเจียน...”

(ผู้ป่วย 5)

1. ความคาดหวังต่อการรับบริการระดับความรู้สึก

ผู้ป่วยจำนวน 10 ราย ให้สัมภาษณ์สะท้อนถึงคุณค่าหรือความต้องการ โดยบอกเล่าในลักษณะความคาดหวังต่อการรับบริการระดับความรู้สึก ซึ่งผู้ป่วยจำนวน 7 ใน 10 คน คาดหวังว่าจะปลอดภัยจากการรับบริการระดับความรู้สึก ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...อยากให้ฟื้นคืนปลอดภัย...”

(ผู้ป่วย 2)

“...เลือกการรักษาที่นี้แล้ว ต้องปลอดภัยแน่ๆ มั่นใจ...”

(ผู้ป่วย 10)

ผู้ป่วยจำนวน 5 ใน 10 คนคาดหวังว่าได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพ ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...ต้องการให้ดูแลอย่างดี อย่าให้มีภาวะแทรกซ้อนอะไร...”

(ผู้ป่วย 5)

“...ก็ต้องการให้พยาบาลดูแล ถ้าอยากได้อะไรก็ให้พยาบาลมาดูแล ถ้าปวดก็ให้ยาแก้ปวด...”

(ผู้ป่วย 10)

ผู้ป่วยจำนวน 5 ใน 10 คนคาดหวังว่าได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...อยากให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ดูแลใกล้ๆ คอยปลอบใจ จะได้อุ่นใจ...”

(ผู้ป่วย 1)

“...อยากตื่นขึ้นมาแล้วเห็นมีเจ้าหน้าที่คอยดูแล จะได้อุ่นใจ และปลอดภัย

...”

(ผู้ป่วย 3)

2. ผลการสำรวจขั้นตอนปัจจุบันของกระบวนการ ทีมเขียนเป็นแผนภาพกระแสคุณค่าปัจจุบันของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น พบว่ากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นแบ่งเป็นกระบวนการย่อย 4 กระบวนการ คือ (1) กระบวนการส่งต่อผู้ป่วย (2) กระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ (3) กระบวนการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วย และ (4) กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ตลอดกระบวนการใช้เวลารวมในการดูแลผู้ป่วย 53 นาที 52 วินาที แต่ละกระบวนการย่อยมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

กระบวนการส่งต่อผู้ป่วย (ร่วมปฏิบัติโดย ทีมวิสัญญีห้องผ่าตัด และทีมวิสัญญีห้องพักฟื้น ใช้เวลาเฉลี่ย 1 นาที 18 วินาที) ปฏิบัติดังนี้

แรกรับให้ออกซิเจนบำบัดแก่ผู้ป่วยทุกราย

ติดเครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ โดยตั้งเวลาการทำงานทุก 5 นาที

รับ-ส่งเวรระหว่างวิสัญญีประจำห้องผ่าตัดและวิสัญญีประจำห้องพักฟื้น

กระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ (ปฏิบัติโดยทีมวิสัญญีประจำห้องพักฟื้น ใช้เวลาเฉลี่ย 1 นาที 15 วินาที) ปฏิบัติดังนี้

วิสัญญีพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับตามประสบการณ์การทำงานของแต่ละบุคคล

กระบวนการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วย (ปฏิบัติโดยวิสัญญีพยาบาลห้องพักฟื้น เจ้าของไข้ ใช้เวลาเฉลี่ย 48 นาที 49 วินาที) ปฏิบัติดังนี้

กำหนดเฝ้าดูแลผู้ป่วยจนครบระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยาต้านฤทธิ์ยาห่อนกล้ามเนื้อ คือ 70 นาทีหลังได้รับยา ระหว่างดูแลบันทึกสัญญาณชีพทุก 5 นาทีโดยเฉลี่ย 11 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการดูแล เฝ้าสังเกตอาการภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยให้การรักษา หรือแก้ไขเมื่อมีอาการ

เมื่อเฝ้าครบ 70 นาที ประเมินคะแนนอัลตรา โดยอนุญาตจำหน่ายที่คะแนน ≥ 9 ประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนจำหน่ายตามประสบการณ์การทำงานของแต่ละบุคคล (จากการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมพบว่าผู้ป่วยมีคะแนนอัลตรา ≥ 9 คะแนนที่เวลาเฉลี่ย 24 นาที)

กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย (ปฏิบัติโดยวิสัญญีพยาบาลห้องพักฟื้นเจ้าของไข้ ใช้เวลาเฉลี่ย 2 นาที 30 วินาที) ปฏิบัติดังนี้

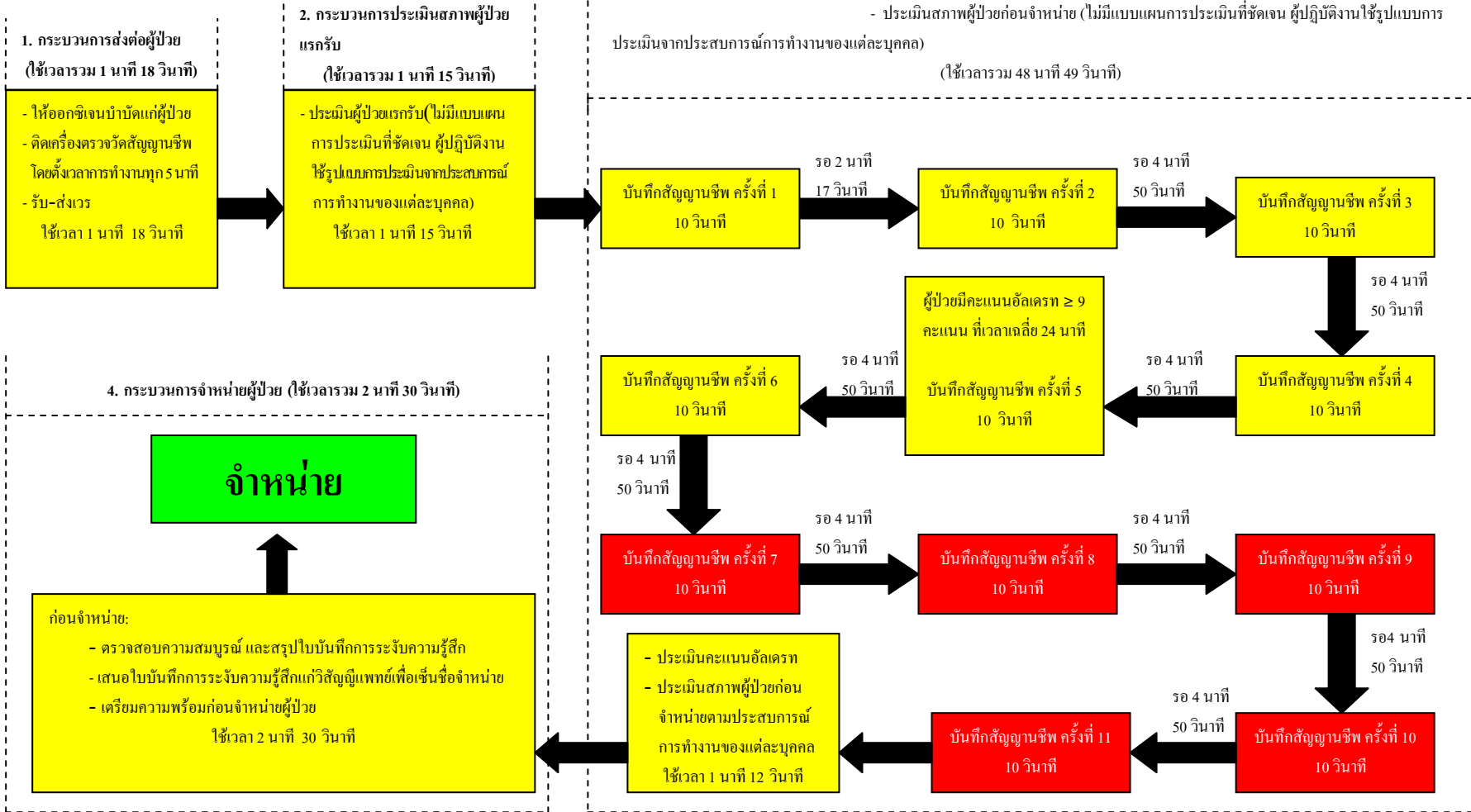
ตรวจสอบความสมบูรณ์ และสรุปใบบันทึกการระงับความรู้สึก

เสนอวิสัญญีแพทย์เซ็นชื่อเพื่อจำหน่ายผู้ป่วย

เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนจำหน่าย

ผลการสำรวจขั้นตอนปัจจุบันของกระบวนการ ทีมพัฒนาเขียนเป็นแผนภาพกระแสดูแลผู้ป่วย ปัจจุบันของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ดัง ภาพ 4

- สิ่งที่เป็นคุณค่าของผู้รับบริการ (value)
- ขั้นตอนที่จำเป็นแต่ไม่ใช่คุณค่าของผู้รับบริการ(non value-necessary)
- สิ่งสูญเปล่า (waste)



ใช้เวลารวม 4 กระบวนการย่อย 53 นาที 52 วินาที

ภาพ 4 แผนภาพกระแสคุณค่าปัจจุบัน(ก่อนพัฒนา)ของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น

1. ผลการประเมินการจัดการกระบวนการปัจจุบัน ผู้วิจัยประเมินประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนา ประกอบด้วย (1) ประสิทธิภาพด้านต้นทุน (2) ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ และ (3) ประสิทธิภาพด้านผลึกภาพ ดังผลต่อไปนี้

ตาราง 3

ความถี่ ร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยที่รับการดูแลตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนา (n = 65)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	35	53.8
ชาย	30	46.2
อายุ (ปี) (M = 38.31, SD = 12.46)		
ช่วงอายุ		
15-44	40	61.5
45-60	25	38.5
ผู้ป่วยจำแนกตามแผนก		
ศัลยกรรม	22	33.8
สูติ-นรีเวช	18	27.7
หู คอ จมูก	13	20.0
กระดูกและข้อ	6	9.2
ตา	4	6.2
รังสีวิทยา	2	3.1

จากตาราง 3 ผู้ป่วยกลุ่มสุขภาพดีที่มารับบริการผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ มีสัดส่วนใกล้เคียงกันระหว่างเพศหญิงและเพศชาย ร้อยละ 53.8 และ 46.2 ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ย 38.31 ปี (SD = 12.46) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 15-44 ปี ร้อยละ 61.5 ที่เหลือมีอายุอยู่ในช่วง 45-60 ปี ร้อยละ 38.5 มารับบริการผ่าตัดในแผนกศัลยกรรมมากที่สุด ร้อยละ 33.8 รองลงมาเป็นแผนกสูติ-นรีเวช ร้อยละ 27.7 และหู คอ จมูก ร้อยละ 20.0

ตาราง 4

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลประสิทธิผลด้านต้นทุนของกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนา ($n = 65$)

ประสิทธิผลด้านต้นทุน	ส่วนเบี่ยงเบน	
	ค่าเฉลี่ย (M)	มาตรฐาน (SD)
เวลารวมที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น (นาที)	61.15	11.69
ค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น (บาท)	170.82	56.05

ตาราง 5

ความถี่ ร้อยละ ข้อมูลประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการของกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนา ($n = 65$)

ประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ	ความถี่	ร้อยละ
อุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น	6	9.2
อุบัติการณ์ผู้ป่วยมีคะแนนอัลเตรทน้อยกว่า 9 คะแนน ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับบ้านหรือผู้ป่วย	0	0
อุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับบ้านหรือผู้ป่วย	6	9.2

จากตาราง 4-5 พบเวลาที่ใช้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มสุขภาพดีที่มีมารับบริการผ่าตัดที่ได้รับยา
ระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เฉลี่ยรายละ 61.15 นาที (SD =
11.69) โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายละ 170.82 บาท (SD = 56.05) เกิดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนใน
ระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น ร้อยละ 9.2 สืบจากข้อมูลเพิ่มเติมพบว่าทั้งหมด
เป็นภาวะต้องการการบำบัดด้วยออกซิเจนหลังผ่าตัด ไม่พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยมีคะแนนอัลเตรทน้อย
กว่า 9 คะแนนภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับบ้านหรือผู้ป่วย พบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนใน

ระบบทางเดินหายใจ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับหอผู้ป่วย ร้อยละ 9.2 โดยทั้งหมดเป็น ภาวะต้องการการบำบัดด้วยออกซิเจนหลังผ่าตัดเช่นกัน และทุกรายเป็นผู้ป่วยกลุ่มเดียวกับที่เกิด อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น

ค่าผลิตภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้น คำนวณจากสูตร

จำนวนผู้ป่วย (คน)

จำนวนวิสัญญีพยาบาล (คน) x จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่ใช้ดูแลผู้ป่วยแต่ละราย (ชั่วโมง)

ที่เวลาเฉลี่ยดูแลผู้ป่วยแต่ละรายในห้องพักฟื้น 61.15 นาที (1.02 ชั่วโมง) วิสัญญี พยาบาลจำนวน 6 คน ดูแลผู้ป่วยจำนวน 65 ราย คำนวณค่าผลิตภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาล ก่อนพัฒนาได้เท่ากับ 10.63

2. ผลการวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างคุณค่า ทีมพัฒนาร่วมพิจารณาผลการ สัมภาษณ์กระแสคุณค่าหรือความต้องการของผู้ป่วย แผนภาพกระแสคุณค่า ประสิทธิภาพของ กระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนา ร่วมกับหลักวิชาการ และหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ ดัง ผลสรุปการวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ในการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยดัง ตาราง 10 (ภาคผนวก ก) ภายหลังพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวใน ห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบสิ้น พบว่าทั้ง 4 กระบวนการย่อยใช้เวลารวมในการดูแลเฉลี่ย 36 นาที 15 วินาที เปรียบเทียบการปฏิบัติ และระยะเวลาที่ใช้กับกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนา อธิบาย แต่ละกระบวนการย่อยได้ดังนี้

กระบวนการส่งต่อผู้ป่วย ร่วมปฏิบัติโดยทีมวิสัญญีห้องผ่าตัดและทีมวิสัญญีห้องพัก ฟื้น ก่อนและหลังพัฒนาใช้เวลาเฉลี่ย 1 นาที 18 วินาที และ1 นาที 30 วินาที ตามลำดับ สิ่งสูญเปล่า (waste) ที่พบในกระบวนการก่อนพัฒนาคือ การให้ออกซิเจนบำบัดแก่ผู้ป่วยทุกรายในระยะแรกรับ ความรู้ทางวิชาการระบุว่าผู้ป่วยหลังรับบริการระงับความรู้สึกทั้งตัวควรได้รับออกซิเจนบำบัดนาน เป็นเวลา 5-10 นาที เพื่อป้องกันภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำที่มีสาเหตุจากก๊าซผสมสลบ ในตรัส ออกไซด์ ในทางปฏิบัติหลังรับบริการระงับความรู้สึกทั้งตัวผู้ป่วยทุกคนจะได้รับออกซิเจนเป็น ระยะเวลาประมาณ 5-10 นาทีในห้องผ่าตัดระหว่างรอถอดท่อช่วยหายใจและรอเคลื่อนย้ายมา ห้องพักฟื้น ดังนั้นการให้ออกซิเจนบำบัดแก่ผู้ป่วยทุกรายในระยะแรกรับจึงเป็นการให้บริการมาก

เกินความจำเป็น (overproduction) ในผู้ป่วยบางราย ทีมพัฒนาได้ลดความสูญเปล่าดังกล่าว ด้วยวิธีการกำจัดสิ่งสูญเปล่าออกไป (eliminate) โดยกำหนดให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจวัดสัญญาณชีพก่อน และพิจารณาให้ออกซิเจนบำบัดแก่ผู้ป่วยเมื่อค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2) น้อยกว่าร้อยละ 95 (Gift, Stanik, & Bolgiano, 1995; ธิดา, วีระศักดิ์, อลัน, มยุรี, ศรีณยู, และแสงเดือน, 2551) เปรียบเทียบรายละเอียดการปฏิบัติก่อนและหลังพัฒนาดังนี้

กิจกรรมในกระบวนการก่อนพัฒนา	กิจกรรมในกระบวนการหลังพัฒนา
1. แรกรับให้ออกซิเจนบำบัดแก่ผู้ป่วยทุกราย	1. แรกรับติดเครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ โดยตั้งเวลาการทำงานทุก 5 นาที พิจารณาค่า SpO_2
2. ติดเครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ โดยตั้งเวลาการทำงานทุก 5 นาที	2. ให้ออกซิเจนบำบัดแก่ผู้ป่วยเมื่อค่า SpO_2 น้อยกว่าร้อยละ 95
3. รับ-ส่งเวรระหว่างวิสัญญีประจำห้องผ่าตัดและวิสัญญีประจำห้องพักฟื้น	3. รับ-ส่งเวรระหว่างวิสัญญีประจำห้องผ่าตัดและวิสัญญีประจำห้องพักฟื้น

กระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ ปฏิบัติโดยวิสัญญีพยาบาลเจ้าของไข้ ก่อนและหลังพัฒนาใช้เวลาเฉลี่ย 1 นาที 15 วินาที และ 1 นาที 33 วินาที ตามลำดับ สิ่งสูญเปล่าที่พบในกระบวนการก่อนพัฒนาคือ กระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับไม่มีแบบแผนการประเมินที่ชัดเจน ผู้ปฏิบัติงานใช้รูปแบบการประเมินจากประสบการณ์การทำงานของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจก่อให้เกิดการทำงานซ้ำเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง (defect rework) ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานประเมินไม่ครอบคลุมปัญหา ทำให้ปัญหาไม่ได้รับการแก้ไขตั้งแต่ระยะแรกรับ ส่งผลให้เกิดการรอคอย (waiting) ของผู้ป่วยและญาติจากการจำหน่ายล่าช้า นอกจากนี้จากผลการสัมภาษณ์คุณค่าหรือความต้องการของผู้ป่วยที่มารับบริการ มีความคาดหวังต่อการดูแลจากเจ้าหน้าที่ห้องพักฟื้นในประเด็นที่ได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด ดังนั้นทีมพัฒนาได้ลดความสูญเปล่าดังกล่าว และเพิ่มคุณค่าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยในกระบวนการนี้ ด้วยวิธีการลำดับขั้นตอนใหม่ (re-arrange) ได้แก่ มีการให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับสถานที่อยู่ และความพร้อมของทีมผู้ดูแล ตลอดจนจัดแบบแผนการประเมินสภาพแรกรับที่ครอบคลุมปัญหาเพื่อความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาตั้งแต่ระยะแรกรับ มีเนื้อหาตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยระยะพักฟื้นของสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกัน (American Society of anesthesiologists, ASA) ดังนี้ (1) คะแนนอัลตรา (2) ความปวด (3) ภาวะ

คลื่นไส้-อาเจียน (4) ภาวะหนาวสั่น (5) ภาวะเลือดออกผิดปกติ (6) ภาวะปัสสาวะคั่ง (7) ตำแหน่งสายน้ำเกลือ ท่อระบายต่างๆ ตลอดจนการไหลของสารละลาย และสิ่งคัดหลั่งเหล่านั้น (8) ตรวจสอบคำสั่งการรักษาของแพทย์ โดยมีรายละเอียดการปฏิบัติก่อนและหลังพัฒนาดังนี้

กิจกรรมในกระบวนการก่อนพัฒนา	กิจกรรมในกระบวนการหลังพัฒนา
<p>วิสัญญีพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับตาม</p> <p>ประสบการณ์การทำงานของแต่ละบุคคล</p>	<p>วิสัญญีพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับโดยปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้ข้อมูลผู้ป่วย โดยบอกสถานที่อยู่ให้ผู้ป่วยทราบ รวมทั้ง สื่อสารให้รู้ว่า มีทีมวิสัญญี ดูแลอย่างไรใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการดูแลในห้องพักฟื้น 2. ประเมินสภาพแรกรับโดยประเมินเรื่องต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 คะแนนอัลเดรท 2.2 ความปวด 2.3 ภาวะคลื่นไส้-อาเจียน 2.4 อุณหภูมิกาย/ภาวะหนาวสั่น 2.5 ภาวะเลือดออกผิดปกติ 2.6 ภาวะปัสสาวะคั่ง 2.7 ตำแหน่งสายน้ำเกลือ ท่อระบายต่างๆ และการไหลของสารละลาย สิ่งคัดหลั่งเหล่านั้น 2.8 ตรวจสอบคำสั่งการรักษาของแพทย์

กระบวนการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วย ปฏิบัติโดยวิสัญญีพยาบาลเจ้าของไข้ ก่อนและหลังพัฒนาใช้เวลาเฉลี่ย 48 นาที 49 วินาที และ 30 นาที 28 วินาที ตามลำดับ สิ่งสูญเปล่าที่พบในกระบวนการก่อนพัฒนาคือการให้บริการมากเกินไปที่กำหนดดูแลผู้ป่วยจนครบระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยาต้านฤทธิ์ยาหยาบก่อนกลับบ้านเนื้อ คือ 70 นาทีหลังได้รับยา ร่วมกับการใช้เกณฑ์คะแนนอัลเดรทที่คะแนน ≥ 9 คะแนน แต่จากหลักวิชาการและหลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าการใช้เกณฑ์การประเมินคะแนนอัลเดรท (modified Aldrete scoring system) เพื่อจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น ใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นในช่วง 0-1 ชั่วโมง โดยระบุมีรายงานว่าผู้ป่วยที่

มีคะแนน ≥ 8 คะแนนสามารถจำหน่ายได้อย่างปลอดภัย (Aldrete & Kroulik, 1970) นอกจากนี้จากการสำรวจขั้นตอนปัจจุบันของกระบวนการก่อนพัฒนา ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่าเวลาที่ใช้ดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นจนมีคะแนนอัลเดรท ≥ 9 คะแนน ใช้เวลาเฉลี่ย 24 นาทีนับตั้งแต่แรกรับ ดังนั้นทีมพัฒนาได้ลดความสูญเปล่าดังกล่าว ด้วยวิธีการกำจัดสิ่งสูญเปล่าออกไป โดยกำหนดใช้เกณฑ์คะแนนอัลเดรทเพียงอย่างเดียวในการพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น คือจำหน่ายผู้ป่วยเมื่อมีคะแนนอัลเดรท ≥ 9 คะแนน โดยมีรายละเอียดการปฏิบัติก่อนและหลังพัฒนาดังนี้

กิจกรรมในกระบวนการก่อนพัฒนา	กิจกรรมในกระบวนการหลังพัฒนา
1. วัด และบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 5 นาที โดยตลอดการดูแลวัด และบันทึกสัญญาณชีพ 11 ครั้ง	1. วัด และบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 5 นาที โดยตลอดการดูแลวัด และบันทึกสัญญาณชีพ 6 ครั้ง
2. ติดตามและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ให้การรักษาตามอาการภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น	2. ติดตามและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ให้การรักษาตามอาการภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น
3. เฝ้าผู้ป่วยนาน 70 นาที ภายหลังจากได้รับยาต้านฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อ	3. เฝ้าผู้ป่วยนาน 25 นาที (นับจากแรกรับ)
4. เมื่อเฝ้าครบเวลา 70 นาที <ul style="list-style-type: none"> 4.1 ประเมินคะแนนอัลเดรทยอมรับคะแนนอัลเดรทที่พร้อมวางแผนจำหน่าย ≥ 9 คะแนน 4.2 ประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนจำหน่ายตามประสบการณ์การทำงานของแต่ละบุคคล 	4. เมื่อเฝ้าครบเวลา 25 นาที <ul style="list-style-type: none"> 4.1 ประเมินคะแนนอัลเดรทยอมรับคะแนนอัลเดรทที่พร้อมวางแผนจำหน่าย ≥ 9 คะแนน 4.2 ประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนจำหน่ายดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> 4.2.1 ความปวด 4.2.2 ภาวะคลื่นไส้-อาเจียน 4.2.3 อุณหภูมิกาย/ภาวะหนาวสั่น 4.2.4 ภาวะเลือดออกผิดปกติ

(ต่อ)

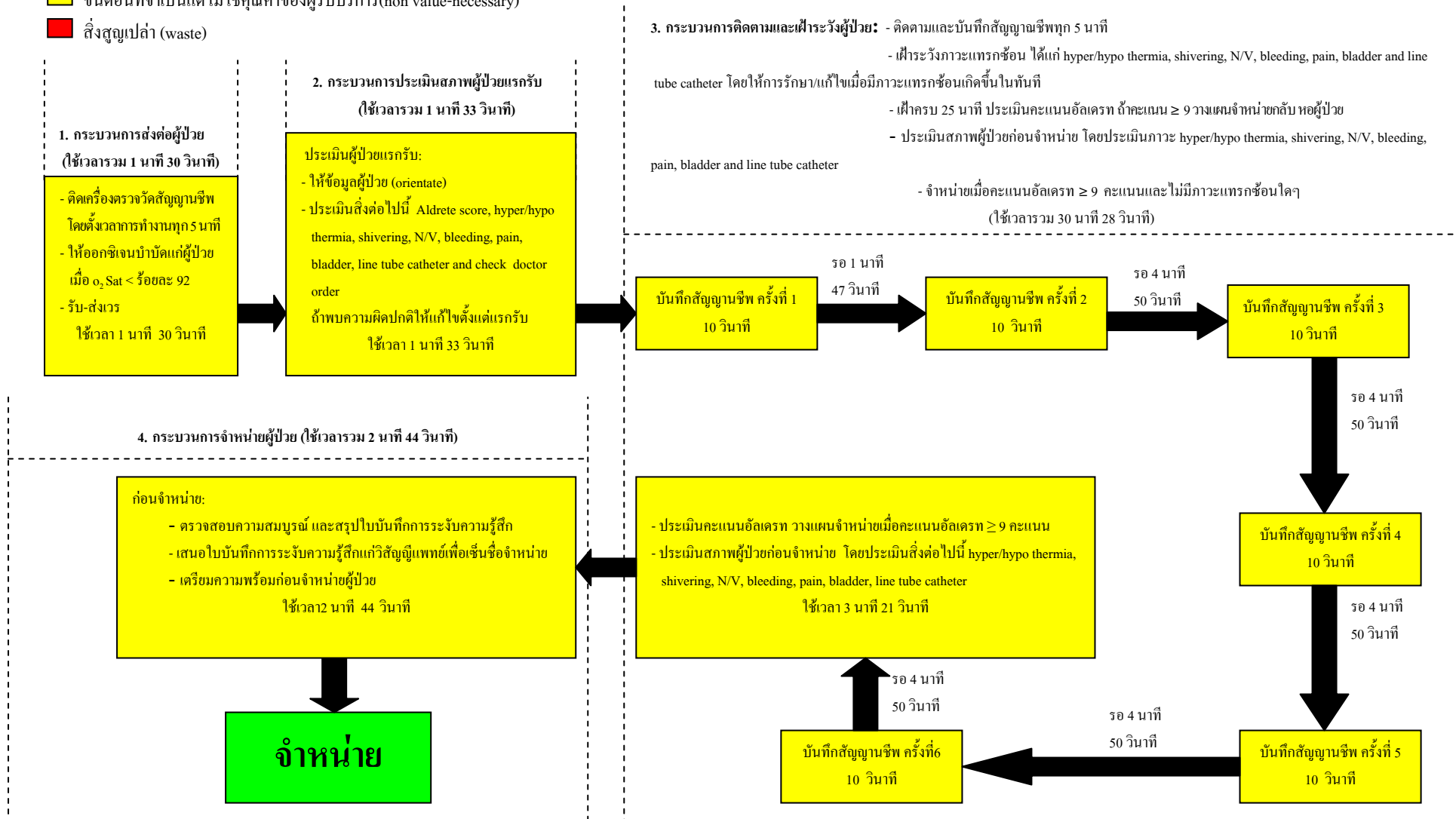
กิจกรรมในกระบวนการก่อนพัฒนา	กิจกรรมในกระบวนการหลังพัฒนา
<p>5. จำหน่าย ผู้ป่วยเมื่อ คะแนนอัลตราท ≥ 9 คะแนน และไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ</p> <p>กรณี ไม่สามารถ จำหน่ายผู้ป่วยได้ ฝ้าดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องตามประสบการณ์การทำงานของแต่ละบุคคล</p>	<p>4.2.5 ภาวะปัสสาวะคั่ง</p> <p>4.2.6 ตำแหน่งสายน้ำเกลือ ท่อระบายต่างๆ การไหลของสารละลาย และสิ่งคัดหลั่ง</p> <p>5. ผลการประเมิน และวิธีการปฏิบัติแบ่งเป็น 3 กรณี</p> <p><u>กรณีที่ 1</u> คะแนนอัลตราท ≥ 9 และไม่มีอาการผิดปกติใดๆ</p> <p>ให้จำหน่ายผู้ป่วยเมื่อครบเวลา 30 นาที</p> <p><u>กรณีที่ 2</u> คะแนนอัลตราท ≥ 9 และมีอาการผิดปกติ</p> <p>ดูแลอาการในห้องพักอย่างต่อเนื่อง โดยบันทึกสัญญาณชีพทุก 5-10 นาที</p> <p>ให้การรักษา และแก้ไขภาวะผิดปกติจนมีอาการทุเลาลงและมีอาการคงที่เป็นเวลา 15 นาที จึงจำหน่าย</p> <p><u>กรณีที่ 3</u> คะแนนอัลตราท < 9</p> <p>ดูแลอาการในห้องพักอย่างต่อเนื่อง โดยบันทึกสัญญาณชีพทุก 5-10 นาที</p> <p>ประเมินคะแนนอัลตราท ทุก 15 นาที และเมื่อมีภาวะผิดปกติใดให้การรักษา และแก้ไขอาการดังกล่าวทันทีที่เกิดอาการ เมื่อมีคะแนนอัลตราท ≥ 9 และอาการผิดปกติทุเลาลงโดยมีอาการคงที่เป็นเวลา 15 นาที จึงจำหน่าย</p>

กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ปฏิบัติโดยวิสัญญีพยาบาลเจ้าของไข้ ก่อนและหลังพัฒนา ใช้เวลาเฉลี่ย 2 นาที 30 วินาที และ 2 นาที 44 วินาที ตามลำดับ สิ่งสูญเปล่าที่พบในกระบวนการ ก่อนพัฒนาคือ การรอคอย โดยหลังจากดูแลผู้ป่วยครบระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยาต้านฤทธิ์ยา หย่อนกล้ามเนื้อเนื้อ คือ 70 นาที และประเมินคะแนนอัลตราซาวด์จนประเมินสภาพอื่นๆ ก่อนจำหน่าย โดยไม่มีแบบแผนที่ชัดเจน กรณีพิจารณาจำหน่ายได้จึงค่อยมาตรวจสอบความสมบูรณ์ สรุบบันทึกการระงับความรู้สึก และเสนอวิสัญญีแพทย์เซ็นชื่อเพื่อจำหน่าย ทีมพัฒนาได้ลดความ สูญเปล่าดังกล่าว ด้วยวิธีการทำงานคู่ขนานกันไป (parallel) จากการระบุให้วางแผนจำหน่ายผู้ป่วย ที่มีความพร้อมเมื่อเฝ้าครบ 30 นาทีในกระบวนการก่อนหน้า และการสำรวจขั้นตอนปัจจุบันของ กระบวนการก่อนพัฒนาที่พบว่าเวลาที่ใช้ในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ใช้เวลาเฉลี่ย 2 นาที 30 วินาที จึงกำหนดให้ตรวจสอบความสมบูรณ์ สรุบบันทึกการระงับความรู้สึก และเสนอวิสัญญี แพทย์เซ็นชื่อ ก่อนครบเวลาจำหน่าย 5 นาทีโดยมีรายละเอียดการปฏิบัติก่อนและหลังพัฒนาดังนี้

กิจกรรมในกระบวนการก่อนพัฒนา	กิจกรรมในกระบวนการหลังพัฒนา
เมื่อครบเวลาจำหน่ายผู้ป่วย ปฏิบัติดังนี้	ก่อนครบเวลาจำหน่ายผู้ป่วย 5 นาที ให้ปฏิบัติ ดังนี้
1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ และสรุบบันทึก การระงับความรู้สึก	1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ และสรุบบันทึก การระงับความรู้สึก
2. เสนอวิสัญญีแพทย์เซ็นชื่อจำหน่าย	2. เสนอวิสัญญีแพทย์เซ็นชื่อจำหน่าย
3. เตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายผู้ป่วย	3. เตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายผู้ป่วย

ผลการวางแผนพัฒนากระบวนการสร้างคุณค่า ทีมพัฒนาเขียนเป็นแผนภาพกระแสคุณค่าอนาคตของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ดัง ภาพ 5

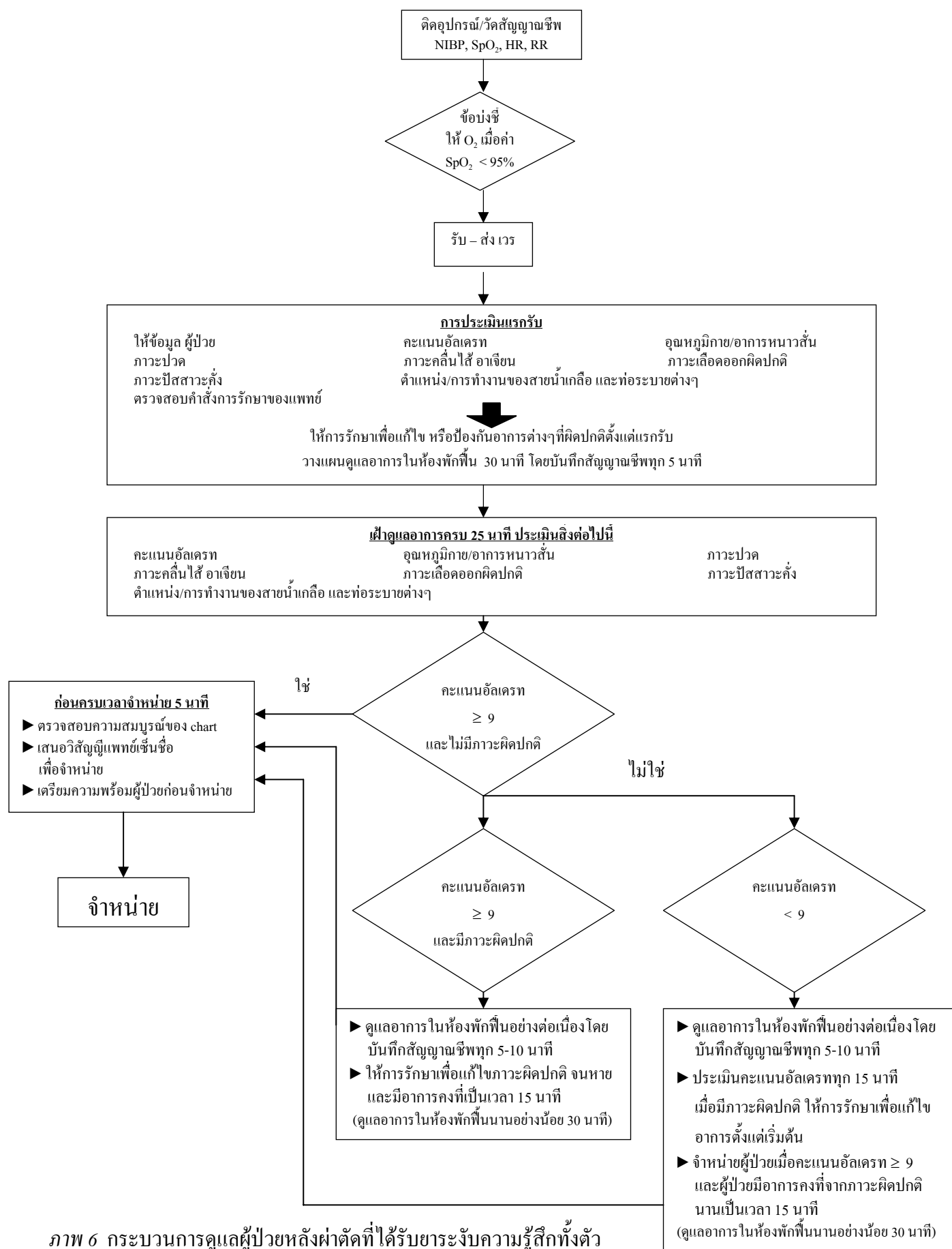
- สิ่งที่เป็นคุณค่าของผู้รับบริการ (value)
- ขั้นตอนที่จำเป็นแต่ไม่ใช่คุณค่าของผู้รับบริการ (non value-necessary)
- สิ่งสูญเปล่า (waste)



ใช้เวลารวม 4 กระบวนการย่อย 36 นาที 15 วินาที

ภาพ 5 แผนภาพกระแสคุณค่าอนาคต(หลังพัฒนา)ของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น

3. เครื่องมือขับเคลื่อนกระแสนวัตกรรม เป็นการวางแผนการนำกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่สู่การปฏิบัติ เพื่อให้วิสัญญีพยาบาลผู้ปฏิบัติประจำห้องพักฟื้นมีความเข้าใจในกระบวนการทำงาน ที่มพัฒนาได้จัดทำคู่มือกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ และได้จัดทำแผนภาพกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับขาระงับความรู้สึกทั้งตัวเพื่อใช้สื่อสารกับวิสัญญีพยาบาล มีรายละเอียดดัง ภาพ 6



ภาพ 6 กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว

ระยะที่ 2 ระยะประเมินประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น

จากการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 2 ได้ศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนา โดยเก็บข้อมูลประสิทธิผล 2 ครั้ง ในช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 3-4 ในกลุ่มตัวอย่างครั้งละ 65 คน และเปรียบเทียบประสิทธิผลของกระบวนการ ก่อนและหลังพัฒนา มีผลการวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลในห้องพักฟื้นตามกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4

ตาราง 6

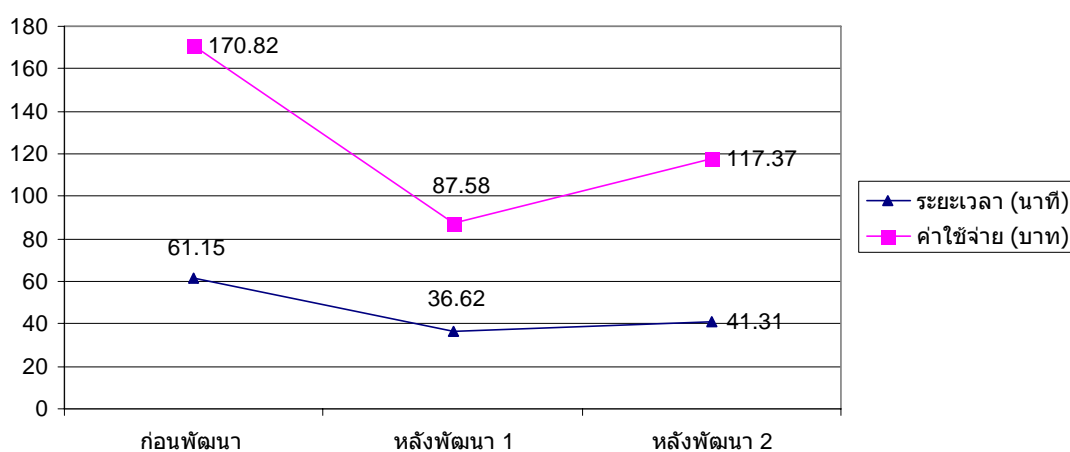
จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลในห้องพักฟื้นตามกระบวนการดูแลก่อน และหลังพัฒนา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย	ก่อนพัฒนา (n = 65)	หลังพัฒนา 1* (n = 65)	หลังพัฒนา 2** (n = 65)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ			
ชาย	30 (46.2)	21 (32.3)	24 (36.9)
หญิง	35 (53.8)	44 (67.7)	41 (63.1)
อายุ			
15-44 ปี	40 (61.5)	41 (63.1)	37 (56.9)
45-60 ปี	25 (38.5)	24 (36.9)	28 (43.1)
อายุเฉลี่ย	M=38.31 (SD=12.46)	M=38.42 (SD=12.54)	M=39.17 (SD=11.51)
ผู้ป่วยจำแนกตามแผนก			
ศัลยกรรม	22 (33.8)	14 (21.5)	13 (20.0)
สูติ-นรีเวช	18 (27.7)	19 (29.2)	22 (33.8)
หู คอ จมูก	13 (20.0)	22 (33.8)	18 (27.7)
กระดูกและข้อ	6 (9.2)	1 (1.5)	6 (9.2)
ตา	4 (6.2)	2 (3.1)	3 (4.6)
รังสีวิทยา	2 (3.1)	3 (4.6)	2 (3.1)

* เก็บข้อมูลหลังพัฒนาครั้งที่ 1 ช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2, ** เก็บข้อมูลหลังพัฒนาครั้งที่ 2 ช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 3-4

จากตาราง 6 ผู้ป่วยที่ศึกษามีสัดส่วนระหว่างเพศชาย กับเพศหญิงใกล้เคียงกันในกลุ่มก่อนพัฒนา และมีสัดส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชายเป็น 2 เท่า ในกลุ่มหลังพัฒนา 1 และ 2 ผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่มมีอายุเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 15-44 ปี เมื่อจำแนกตามแผนก พบว่าผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 80 เป็นผู้ป่วยแผนก ศัลยกรรม สูติ-นรีเวช และหู คอ จมูก

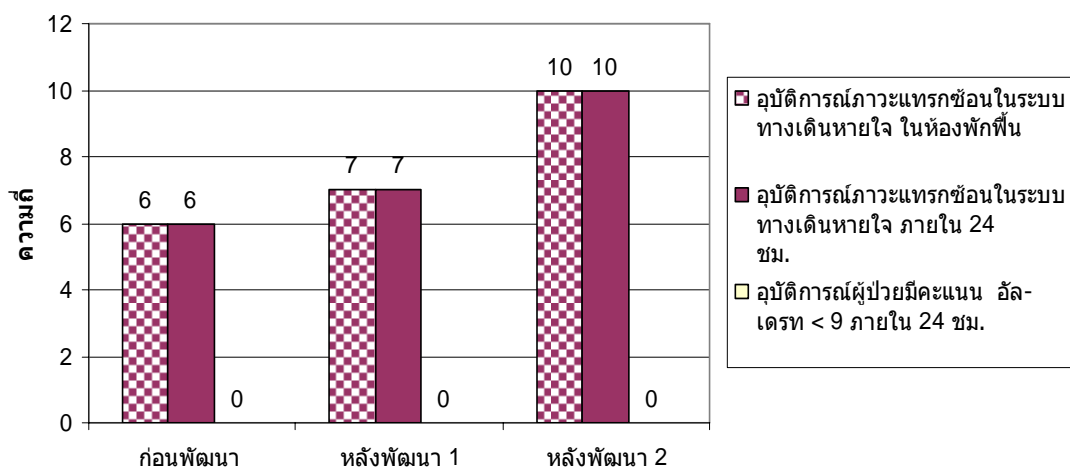
1. ข้อมูลประสิทธิผลด้านต้นทุนของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 ประกอบด้วย ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น มีรายละเอียดดังนี้



ภาพ 7 เปรียบเทียบระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนา

จากภาพ 7 ประสิทธิภาพด้านต้นทุน คือ ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นก่อนพัฒนา หลังพัฒนา 1 (ช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2) และหลังพัฒนา 2 (ช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 3-4) ใช้เวลาเฉลี่ย 61.15 นาที 36.62 นาที และ 41.31 นาที ตามลำดับ และค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นมีค่าเฉลี่ย 170.82 บาท 87.58 บาท และ 117.37 บาท ตามลำดับ

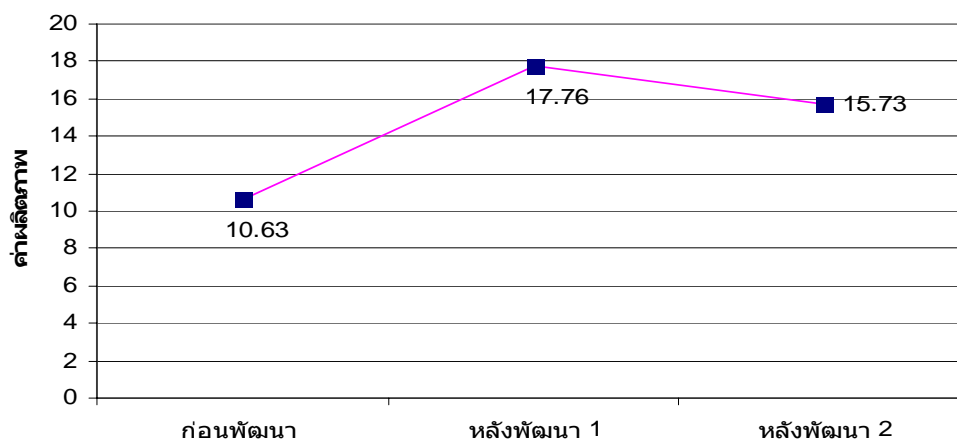
2. ข้อมูลประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 ประกอบด้วย อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย และอุบัติการณ์ผู้ป่วยมีคะแนนอัลตรา < 9 คะแนน ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย มีรายละเอียดดังนี้



ภาพ 8 เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนา

จากภาพ 8 ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย คือ (1) อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น พบอุบัติการณ์ทั้ง 3 กลุ่มในอัตราใกล้เคียงกัน โดยเกิดในกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนา หลังพัฒนา 1 และ 2 จำนวน 6 คน 7 คน และ 10 คน ตามลำดับ (2) อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านของผู้ป่วย พบอุบัติการณ์ทั้ง 3 กลุ่มในอัตราใกล้เคียงกันเช่นกัน โดยเกิดในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนพัฒนา หลังพัฒนา 1 และ 2 จำนวน 6 คน 7 คน และ 10 คน ตามลำดับ จากการสำรวจข้อมูลเชิงลึก พบว่าอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจที่เกิดในห้องพักฟื้น และเกิดภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่าย ทั้งหมดเป็นภาวะต้องการการบำบัดด้วยออกซิเจนหลังผ่าตัด และผู้ป่วยที่เกิดภาวะนี้ในห้องพักฟื้น กับภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่าย เป็นผู้ป่วยรายเดียวกันทั้งหมด (3) ไม่พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยมีคะแนนอัลตราต่ำกว่า 9 คะแนนภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับบ้านของผู้ป่วย ทั้งก่อนพัฒนา และหลังพัฒนา

3. ข้อมูลประสิทธิผลด้านผลิิตภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้นในการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 มีรายละเอียดดังนี้



ภาพ 9 เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านผลคุณภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักรฟื้น ก่อน และหลังพัฒนา

จากภาพ 9 พบค่าผลคุณภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักรฟื้น เพิ่มขึ้นจาก ก่อนพัฒนา ในช่วงหลังพัฒนา 1 (ช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2) และหลังพัฒนา 2 (ช่วงใช้งานสัปดาห์ 3-4) จาก 10.63 เป็น 17.76 และ 15.73 ตามลำดับ

5. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลด้านต้นทุนของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 ประกอบด้วย ระยะเวลารวม และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนา มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 7

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ *Kruskal-Wallis test* เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านต้นทุนของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนา

ประสิทธิผลด้านต้นทุน	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา 1	หลังพัฒนา 2	χ^2	p value
	ค่าเฉลี่ย (SD)	ค่าเฉลี่ย (SD)	ค่าเฉลี่ย (SD)		
ระยะเวลารวมที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย (นาที)	61.15 (11.69)	36.62 (9.52)	41.31 (13.56)	98.13	.000

ตาราง 7 (ต่อ)

ประสิทธิผลด้านต้นทุน	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา 1	หลังพัฒนา 2	χ^2	p value
	ค่าเฉลี่ย (SD)	ค่าเฉลี่ย (SD)	ค่าเฉลี่ย (SD)		
ค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วย (บาท)	170.82 (56.05)	87.58 (117.64)	117.37 (139.47)	25.85	.000

จากตาราง 7 เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านต้นทุนของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และ สัปดาห์ที่ 3-4 ด้วยสถิติ Kruskal-Wallis test พบระยะเวลา รวม และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 8

ค่าเฉลี่ยของอันดับ และสถิติ Mann-Whitney U test เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านต้นทุนของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อน และหลังพัฒนา รายคู่

ประสิทธิผลด้านต้นทุน	ค่าเฉลี่ยของอันดับ		
	(mean rank)	U	p value
เวลารวมที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย (นาที)			
ก่อนพัฒนา	94.89		
หลังพัฒนา 1	36.11	202.00	.000
ก่อนพัฒนา	90.38		
หลังพัฒนา 2	40.62	495.00	.000
หลังพัฒนา 1	59.38		
หลังพัฒนา 2	71.62	1714.50	.046

ตาราง 8 (ต่อ)

ประสิทธิผลด้านต้นทุน	ค่าเฉลี่ยของอันดับ		
	(mean rank)	U	p value
ค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วย (บาท)			
ก่อนพัฒนา	81.70		
หลังพัฒนา 1	49.30	1059.50	.000
ก่อนพัฒนา	75.98		
หลังพัฒนา 2	55.02	1431.50	.001
หลังพัฒนา 1	60.78		
หลังพัฒนา 2	70.22	1805.50	.136

จากตาราง 8 เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านต้นทุนของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาเป็นรายคู่ด้วยสถิติ U-test พบว่าระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยระหว่างก่อนพัฒนา กับหลังพัฒนา 1 มีความแตกต่างกัน โดยระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนา 1 ลดลงจากก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับระยะเวลาที่ใช้ระหว่างก่อนพัฒนา และหลังพัฒนา 2 ก็มีความแตกต่างกันเช่นกัน โดยระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนา 2 ลดลงจากก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยระหว่างหลังพัฒนา 1 และหลังพัฒนา 2 พบว่าแตกต่างกัน โดยระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนา 2 เพิ่มจากหลังพัฒนา 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อตรวจสอบข้อมูลเชิงลึกของข้อมูลหลังพัฒนา 1 และ 2 พบว่ามีผู้ป่วยที่ใช้เวลาดูแลในห้องพักฟื้นนานกว่า 30 นาที จำนวน 27 คน (ร้อยละ 41.54) และจำนวน 44 คน (ร้อยละ 67.69) ตามลำดับ แจกแจงตามสาเหตุดังนี้

สาเหตุ	หลังพัฒนา 1 คน (ร้อยละ)	หลังพัฒนา 2 คน (ร้อยละ)
ความปวด	10 (15.38)	19 (29.22)
รอกห่าการบำบัดด้วยออกซิเจน	5 (7.69)	13 (20.00)
ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน	0 (0)	2 (3.08)
ภาวะหนาวสั่น	1 (1.54)	0 (0)

สาเหตุ (ต่อ)	หลังพัฒนา 1 คน (ร้อยละ)	หลังพัฒนา 2 คน (ร้อยละ)
ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ	2 (3.08)	2 (3.08)
ภาระงานมากทำจำหน่ายไม่ได้ตามแผน	9 (13.85)	8 (12.31)

เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายพบว่าค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยระหว่างก่อนพัฒนา กับ หลังพัฒนา 1 มีความแตกต่างกัน โดยค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนา 1 ลดลงจาก ก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ระหว่างก่อนพัฒนา และหลังพัฒนา 2 ก็มีความแตกต่างกันเช่นกัน โดยค่าใช้จ่ายในกระบวนการ ดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนา 2 ลดลงจากก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อ เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยระหว่างหลังพัฒนา 1 และหลังพัฒนา 2 พบว่าไม่ แตกต่างกัน โดยพบว่าค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนา 2 สูงกว่าหลังพัฒนา 1 เล็กน้อย

6. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ ประกอบด้วย อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น อุบัติการณ์ ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย และอุบัติการณ์ผู้ป่วย มีคะแนนอัลตรา < 9 คะแนน ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 9

ค่าความถี่ ร้อยละ และสถิติไคสแควร์ เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ ของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนา

ประสิทธิผลด้านความปลอดภัย ของผู้รับบริการ	ก่อนพัฒนา ความถี่ (ร้อยละ)	หลังพัฒนา 1 ความถี่ (ร้อยละ)	หลังพัฒนา 2 ความถี่ (ร้อยละ)	χ^2	p value
อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนใน ระบบทางเดินหายใจขณะดูแล อาการในห้องพักฟื้น					
เกิด	6 (9.2)	7 (10.8)	10 (15.4)		
ไม่เกิด	59 (90.8)	58 (89.2)	55 (84.6)	1.28	.527

ตาราง 9 (ต่อ)

ประสิทธิผลด้านความปลอดภัย ของผู้รับบริการ	ก่อนพัฒนา ความถี่ (ร้อยละ)	หลังพัฒนา 1 ความถี่ (ร้อยละ)	หลังพัฒนา 2 ความถี่ (ร้อยละ)	χ^2	p value
อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนใน ระบบทางเดินหายใจ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่าย					
เกิด	6 (9.2)	7 (10.8)	10 (15.4)	1.28	.527
ไม่เกิด	59 (90.8)	58 (89.2)	55 (84.6)		
อุบัติการณ์ผู้ป่วยมีคะแนนอัล- เดรท < 9 ภายใน 24 ชั่วโมง หลัง จำหน่าย					
เกิด	0	0	0	-	-
ไม่เกิด	65 (100)	65 (100)	65 (100)		

จากตาราง 9 เปรียบเทียบประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ ด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่าอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น อุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับหอผู้ป่วย และอุบัติการณ์ผู้ป่วยมีคะแนนอัลเดรท < 9 ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับหอผู้ป่วย ของทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกัน จากการสำรวจข้อมูลเชิงลึก พบว่าภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น และภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับหอผู้ป่วย ที่เกิดในทั้ง 3 กลุ่ม ทั้งหมดเป็นภาวะต้องการการบำบัดด้วยออกซิเจนหลังผ่าตัด โดยผู้ป่วยที่เกิดภาวะนี้ในห้องพักฟื้น กับภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับหอผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยรายเดียวกันทั้งหมด

7. ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลด้านผลผลิตภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาลในการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2 และสัปดาห์ที่ 3-4 พบค่าผลผลิตภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้น ก่อนพัฒนา หลังพัฒนา 1 และ 2 เท่ากับ 10.63, 17.76 และ 15.73 ตามลำดับ เปรียบเทียบกันพบว่าผลผลิตภาพหลังพัฒนา 1 และหลังพัฒนา 2 เพิ่มขึ้นจากก่อนพัฒนา ร้อยละ 67.07 และ 47.98 ตามลำดับ โดยหลังพัฒนา 2 มีผลผลิตภาพลดลงจากหลังพัฒนา 1 ร้อยละ 11.43

8. ผลการสัมภาษณ์ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น ก่อนและหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน

ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน ใช้วิธีการสัมภาษณ์วิสัญญีพยาบาลผู้ใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ จำนวน 4 คน โดยสัมภาษณ์หลังใช้กระบวนการนาน 4 สัปดาห์ เพื่อประเมินประสิทธิผลด้านความพึงพอใจของผู้ให้บริการ ดังผลการสัมภาษณ์ต่อไปนี้

วิสัญญีพยาบาลที่ใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีนทั้งหมดเป็นเพศหญิง 2 ใน 4 คน มีอายุอยู่ในช่วง 25-39 ปี โดยทั้งคู่มีประสบการณ์ทำงานด้านวิสัญญีน้อยกว่า 10 ปี ที่เหลือมีอายุอยู่ในช่วง 40-45 ปี และมีประสบการณ์ทำงานด้านวิสัญญีมากกว่า 10 ปี

ผลการสัมภาษณ์ พบว่าวิสัญญีพยาบาลทุกคนให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงการมีความพึงพอใจต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนาในประเด็นความปลอดภัยของผู้รับบริการ ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...เฝ้าคนไข้ครบ 70 นาที แล้วส่งกลับคนไข้จะปลอดภัยแน่ๆ...เป็นสิ่งที่เราทำกันมา ซึ่งสบายใจว่ามันดี และคนไข้ก็ปลอดภัยจริง...”

(วิสัญญีพยาบาล 1)

“...เราเฝ้าคนไข้มานานเท่าไร คนไข้ก็ยังปลอดภัยเท่านั้น...”

(วิสัญญีพยาบาล 2)

“...เฝ้าคนไข้มานานๆ...รับประกันได้ว่าคนไข้ปลอดภัยแน่นอน...”

(วิสัญญีพยาบาล 3)

วิสัญญีพยาบาลจำนวน 3 ใน 4 คนให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงความไม่พึงพอใจต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนาในประเด็นมีสิ่งสูญเปล่าในกระบวนการ ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...เราใส่คนใช้นาน 70 นาที รู้สึกว่ามันนาน เดี่ยวนี้ยากคล้ายกล้ามเนื้อ ที่เราใช้มันออกฤทธิ์สั้นๆทั้งนั้น... มันเสียนานไปถ้าเทียบกับภาระงานที่มาก ทำให้ระบายผู้ป่วยได้ช้า ผู้ป่วยจะมากองอยู่ที่ห้องพักฟื้น ผู้ป่วยบางรายไม่มีภาวะแทรกซ้อนแต่ก็ต้องรอใส่ให้ครบ 70 นาที...”

(วิสัญญีพยาบาล 1)

“...ผู้ป่วยทุกรายหลังดมยา ก็ต้องให้ออกซิเจน ป้องกันภาวะขาดออกซิเจน ซึ่งในผู้ป่วยบางรายอาจไม่ต้องการออกซิเจนก็ได้ นี่เป็นความเปลี่ยนแปลงอย่างหนึ่งเหมือนกัน...”

(วิสัญญีพยาบาล 3)

“...สิ่งสูญเสียเปล่าที่เห็นชัดคือเวลาที่เราใส่ บางครั้งผู้ป่วยที่สุขภาพดีน่าจะส่งได้เร็วแทนที่จะต้องเสียนาน 70 นาที...”

(วิสัญญีพยาบาล 4)

วิสัญญีพยาบาลทุกคนให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงการมีความพึงพอใจต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนาในประเด็น การลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...เอากระบวนการหลังคืนมาใช้นี่ดีทำให้ส่งคนไข้ได้เร็วขึ้น...เรื่องค่าใช้จ่ายก็ลดลง ลดการใช้ออกซิเจน ประหยัดทรัพยากร...พึงพอใจมากเพราะลดเวลาได้เกือบครึ่ง...”

(วิสัญญีพยาบาล 3)

“...ใช้ได้ดีมากเลย ที่เห็นชัดๆก็เวลาคูแลผู้ป่วยลดลง...ค่าใช้จ่ายที่ลดเป็นรูปธรรมก็ค่าออกซิเจน...พึงพอใจมาก...”

(วิสัญญีพยาบาล 4)

วิสัญญีพยาบาล จำนวน 2 ใน 4 คนให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงการมีความพึงพอใจต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนาในประเด็นการเพิ่มผลิตภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาล ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“ก็พึงพอใจมากนะ...เผื่อคนไข้แบบนี้ทำให้ระบายคนไข้ได้เร็ว...คนไข้ได้มากขึ้นด้วย...”

(วิสัญญีพยาบาล 2)

“...กับภาระงานที่มีถ้าเราใช้ลิ้นแบบนี้ทำให้คนไข้ได้จำนวนมากขึ้น...พึงพอใจมาก...”

(วิสัญญีพยาบาล 4)

วิสัญญีพยาบาลทุกคนให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงการมีความพึงพอใจต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนาในประเด็นความปลอดภัยของผู้รับบริการ ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...เรื่องความปลอดภัยก็ไม่น่าเป็นห่วง ก่อนส่งคนไข้เราต้องประเมินดูว่ามีภาวะแทรกซ้อนหรือเปล่า ถ้าคิดว่าไม่ปลอดภัยก็จะไม่ส่ง...พึงพอใจมากเพราะลดเวลาเกือบครึ่ง แล้วผู้ป่วยก็ปลอดภัยด้วย...”

(วิสัญญีพยาบาล 3)

“...สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย โอกาสมีปัญหาน้อยมากๆ เพราะเราต้องประเมินคนไข้ให้ดีก่อนส่ง...พึงพอใจมาก...”

(วิสัญญีพยาบาล 4)

ไม่มีวิสัญญีพยาบาลคนใดให้ข้อมูลสะท้อนถึงความไม่พึงพอใจต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังพัฒนา

ผลการสัมภาษณ์ครั้งนี้นอกจากวิสัญญีพยาบาลให้ข้อมูลสะท้อนในประเด็นความพึงพอใจต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาแล้วยังได้สะท้อนถึงประเด็นอื่นๆที่น่าสนใจ ดังนี้

วิสัญญีพยาบาลทุกคนให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงความมั่นใจต่อการนำการจัดการแบบ
ลีนมาใช้พัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...ก็มั่นใจนะว่าผู้บริหารเลือกสินเอามาช่วยปรับการทำงานเราให้ดีขึ้น...คิด
ว่ามันช่วยให้การทำงานดีขึ้นได้อยู่แล้ว ขึ้นอยู่กับว่าเราจะจัดระบบงานอย่างไร...”

(วิสัญญีพยาบาล 2)

“...ตอนเอาสินเข้ามาใหม่ๆ รู้ว่าเป็นการจัดการที่ทำให้ระบบการทำงาน
ดีขึ้นแน่ๆ แล้วแต่ว่ามันจะจัดรูปแบบออกมาแบบไหน...”

(วิสัญญีพยาบาล 3)

วิสัญญีพยาบาลทุกคนให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงการให้การดูแลโดยยึดผู้ป่วยเป็น
ศูนย์กลาง และตอบสนองคุณค่าหรือความต้องการของผู้ป่วย ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน ถึงคะแนนอัลตราทีกี่ส่งไม่ได้ ต้องเฝ้าจน
อาการดีขึ้นถึงส่ง เดี่ยวส่งออกไปผู้ป่วยอาจไม่ปลอดภัย...พอคนไข้บางคนยุ่งก็ต้องไป
ดูคนนั้นให้ปลอดภัยก่อน...”

(วิสัญญีพยาบาล 1)

“...บางครั้งยุ่ง... คนไข้ที่ดีแล้วก็ปล่อยนอนรอไปก่อน ต้องดูแลคนที่มี
ปัญหาให้ดีกว่า...”

(วิสัญญีพยาบาล 2)

“...เรื่องความปลอดภัยก่อนส่งคนไข้เราต้องประเมินดูว่ามีภาวะแทรกซ้อนหรือ
เปล่า ถ้าคิดว่าไม่ปลอดภัยก็จะไม่ส่ง...”

(วิสัญญีพยาบาล 3)

วิสัญญีพยาบาลให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของ
ผู้ป่วยในช่วงก่อนพัฒนา ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...เราเฝ้าคนไข้มานาน 70 นาที...เราถูกสอนมาให้เฝ้าอย่างนั้น...รู้ว่าเฝ้าครบ 70 นาที แล้วส่งกลับผู้ป่วยจะปลอดภัยแน่ๆ...”

(วิสัญญีพยาบาล 1)

“...ตั้งแต่จบทำงานใหม่ๆ รู้ว่าเฝ้าคนไข้ครบเวลาการออกฤทธิ์ของยาคลายกล้ามเนื้อ ประมาณ 70 นาที จะทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยหลังส่งกลับหอผู้ป่วย...”

(วิสัญญีพยาบาล 4)

วิสัญญีพยาบาลให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ป่วยในช่วงหลังพัฒนา ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน ถึงคะแนนอัลตราทิกก็ส่งไม่ได้ ต้องเฝ้าจนอาการดีขึ้นถึงส่ง เดี่ยวส่งออกไปผู้ป่วยอาจไม่ปลอดภัย...”

(วิสัญญีพยาบาล 1)

“...เรื่องความปลอดภัยก่อนส่งคนไข้เราต้องประเมินดูว่ามีภาวะแทรกซ้อนหรือเปล่า ถ้าคิดว่าไม่ปลอดภัยก็จะไม่ส่ง...”

(วิสัญญีพยาบาล 3)

วิสัญญีพยาบาลให้ข้อมูลที่สะท้อนถึงอุปสรรคในการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลที่พัฒนาใหม่ในประเด็นปัญหาต่างๆ ดังนี้

วิสัญญีพยาบาลทุกคน พบอุปสรรคในการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ ที่ทำให้ใช้เวลาดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นมากกว่า 30 นาที ในประเด็นสาเหตุจากตัวผู้ป่วย ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน ถึงคะแนนอัลตราทิกก็ส่งไม่ได้ ก็เฝ้าจนอาการดีขึ้นถึงส่ง...ส่วนใหญ่ที่ส่งช้าเพราะเรื่องปวดบ้าง รอยอาการไข่ออกซิเจนหลังผ่าตัด บ้าง...”

(วิสัญญีพยาบาล 1)

“...บางที่มีปัญหาว่าส่งคน ไข้มไม่ได้ เพราะปวด คลื่นไส้ อาเจียน ดูแล้ว เรื่องปวดมีมากที่สุด...”

(วิสัญญีพยาบาล 2)

วิสัญญีพยาบาล 3 ใน 4 คนพบอุปสรรคในการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ ที่ทำให้ใช้เวลาดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นมากกว่า 30 นาที ในประเด็นสาเหตุจากภาระงาน และการบริหารจัดการ ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...อีกปัญหาที่ทำให้ส่งซ้ำคือคน ไข้มหลายคน พอคน ไข้มบางคนยุ่งก็ต้องไปดูคนนั้น กลับมาดูอีกทีก็เลยเวลาส่งแล้ว...”

(วิสัญญีพยาบาล 1)

“...บางครั้งยุ่งจนมาทำจำหน่ายไม่ได้ คน ไข้มที่ตีแล้วก็ปล่อยนอนรอไปก่อน ต้องดูแลคนที่มีปัญหาให้ตีก่อน...”

(วิสัญญีพยาบาล 2)

“...ช่วงคน ไข้มเยอะๆ ทำจำหน่ายไม่ทันเลย...คน ไข้มที่รับใหม่ก็ต้องดูแลใกล้ชิดช่วงแรก...คน ไข้มที่พร้อมจำหน่ายแล้วบางทีก็ต้องรอไปก่อน...”

(วิสัญญีพยาบาล 4)

วิสัญญีพยาบาล 2 ใน 4 คนพบปัญหาในการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ ที่ทำให้ใช้เวลาดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นมากกว่า 30 นาที ในประเด็นสาเหตุจากทีมสหสาขา ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...ผู้ป่วยพร้อมส่งแล้ว...บางที่ต้องรออาจารย์เพราะอาจารย์ยุ่งดูห้อง โนนห้องนี้...ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ส่งผู้ป่วยได้ช้า...”

(วิสัญญีพยาบาล 1)

“...บางครั้งส่งเซ็นจำหน่ายเจ้าหน้าที่ค้นหาอาจารย์ไม่เจอ ไม่รู้ว่าอาจารย์ดูคน ไข้มอยู่ห้องไหน เลยทำให้รอนานเกินเวลาส่ง...”

(วิสัญญีพยาบาล 3)

วิสัญญีพยาบาลทุกคน ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ดังตัวอย่างคำบอกเล่าต่อไปนี้

“...อยากให้ปรับเรื่องเปลรับส่งจากห้องพักฟื้นด้วย จะได้ส่งผู้ป่วยได้เร็วทั้งระบบ...”

(วิสัญญีพยาบาล 1)

“...อยากแนะนำให้จัดการเตียงเปลส่งคนไข้ด้วย รอนานมาก เราทำระบบเราดีแล้วแต่มาซ้ำที่เปล น่าจะทำให้ดีซะทั้งหมด...”

(วิสัญญีพยาบาล 3)

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาการพัฒนา และประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับขาระงับความรู้สึกทั้งตัวด้วยการจัดการแบบลิ้น 6 ขั้นตอน พบว่ากระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นใหม่ ประกอบด้วย 4 กระบวนการย่อยได้แก่ (1) กระบวนการส่งต่อผู้ป่วย (2) กระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ (3) กระบวนการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วย และ (4) กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ที่ได้รับการพัฒนาเพื่อลดความสูญเปล่าในกระบวนการต่างๆ เช่น

1. จากการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้ขาระงับความรู้สึกทั้งตัวด้วยการจัดการแบบลิ้น 6 ขั้นตอน พบว่ากระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นใหม่ ประกอบด้วย 4 กระบวนการย่อยได้แก่ (1) กระบวนการส่งต่อผู้ป่วย (2) กระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ (3) กระบวนการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วย และ (4) กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย ที่ได้รับการพัฒนาเพื่อลดความสูญเปล่าในกระบวนการต่างๆ เช่น

1.1 การปรับกิจกรรมในกระบวนการส่งต่อผู้ป่วย ที่ทีมพัฒนาวิเคราะห์ว่าเป็นการให้บริการมากเกินไป (overproduction) คือการให้ออกซิเจนบำบัดแก่ผู้ป่วยทุกรายในระยะแรกเริ่ม ซึ่งภายหลังพัฒนาได้ปรับกิจกรรมเป็นให้ออกซิเจนบำบัดตามความต้องการของผู้ป่วย เมื่อค่า SpO₂ น้อยกว่าร้อยละ 95 วิธีลดความสูญเปล่าที่ใช้คือ การกำจัด (eliminate) สิ่งสูญเปล่าที่เหลือในกระบวนการดูแลน้อยที่สุด สอดคล้องกับการประเมินคะแนนอัลเดรท หมวดที่ 5 ที่ระบุว่าผู้ป่วยปลอดภัยเมื่อสามารถรักษาระดับค่า SpO₂ ได้มากกว่าร้อยละ 92 เมื่อหายใจในบรรยากาศปกติ

1.2 การเพิ่มกิจกรรมเพื่อเพิ่มคุณค่าในกระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ โดยเพิ่มการให้ข้อมูลผู้ป่วย เกี่ยวกับสถานที่อยู่ และสื่อให้ทราบถึงการดูแลอย่างใกล้ชิด และเอาใจใส่

ของทีมวิสัญญี ตลอดจนการลดการทำงานซ้ำเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง (defect rework) และลดการรอคอย (waiting) ที่เกิดจากการประเมินสภาพแรกเริ่มที่ไม่มีแบบแผนการประเมินที่ครอบคลุม ชัดเจน โดยได้ลำดับขั้นตอนใหม่ (re-arrange) ด้วยการจัดให้มีแบบแผนการประเมินสภาพแรกเริ่มที่มีความชัดเจน และครอบคลุมปัญหา เพื่อตอบสนองความต้องการให้สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์คุณค่าที่ผู้ป่วยมีความคาดหวังว่าได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด ได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพ และมีความปลอดภัย

1.3 การเปลี่ยนเกณฑ์การจำหน่ายในกระบวนการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วย ที่ทีมพัฒนาวิเคราะห์หว่าเป็นการให้บริการมากเกินไปจนจำเป็นอีกประการหนึ่ง หลังการพัฒนาได้เปลี่ยนเกณฑ์การจำหน่ายที่กำหนดให้จำหน่ายเมื่อเฝ้าอาการในห้องพักฟื้นครบเวลา 70 นาที ตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยาต้านฤทธิ์ยาคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับเกณฑ์คะแนนอัลตราที่ ≥ 9 คะแนน เป็นกำหนดให้จำหน่ายผู้ป่วยโดยใช้เกณฑ์คะแนนอัลตราที่ ≥ 9 คะแนนเพียงอย่างเดียว โดยให้การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นนานอย่างน้อย 30 นาที

1.4 การเปลี่ยนลำดับกิจกรรมในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย โดยจัดทำกิจกรรมบางกิจกรรมคู่ขนานกันไป (parallel) ได้แก่ ผู้ป่วยที่วางแผนการจำหน่ายแล้ว ก่อนถึงเวลาจำหน่าย 5 นาที กำหนดให้ ตรวจสอบความสมบูรณ์ สรุปใบบันทึกการระงับความรู้สึก และเสนอวิสัญญีแพทย์ เซ็นชื่อเพื่อให้พร้อมจำหน่ายทันทีเมื่อครบเวลา เป้าหมายเพื่อลดสิ่งสูญเปล่าในการทำงานซ้ำเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง และลดการรอคอย

ในการปรับปรุงกระบวนการดูแลใหม่ ทีมพัฒนาได้ใช้หลักวิธีการคิดแบบลีนที่ กิตติ (2552) กล่าวว่าหัวใจของการคิดแบบลีน ประกอบด้วย (1) การกำหนดคุณค่าของบริการจากมุมมองของผู้รับบริการ (2) การระบุขั้นตอนกระบวนการทำงานให้เห็นภาพที่ชัดเจนด้วยแผนภาพกระแสคุณค่า (3) การลด หรือกำจัดสิ่งสูญเปล่า ให้หมด หรือเหลือน้อยที่สุดในกระบวนการ (4) การทำให้กระบวนการทำงาน เกิดการไหล (flow) ไม่สะดุดหรือติดขัด โดยใช้เวลาน้อยที่สุด (5) ใช้ระบบดึง (pull system) คือ ผลิต หรือให้บริการเฉพาะเมื่อมีความต้องการจากผู้รับบริการเท่านั้น โดยหลีกเลี่ยงการทำเผื่อล่วงหน้า และ (6) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในกระบวนการทำงานมากที่สุด

เห็นได้ว่าหัวใจของการคิดแบบลีนดังกล่าวเป็นสิ่งที่จับต้องได้ เข้าใจง่าย สามารถนำมาสู่การปฏิบัติ โดยในการศึกษาทีมพัฒนาสำรวจวิธีการทำงานอย่างละเอียด เพื่อค้นหาสิ่งสูญเปล่าในกระบวนการ ได้แก่ สิ่งที่ทำให้เกิดการทำงานซ้ำเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง (defect rework) สิ่งที่เป็นการผลิตหรือให้บริการมากเกินไปจนจำเป็น (overproduction) หรือสิ่งที่ทำให้เกิดการรอคอย (waiting) เลือกใช้วิธีการต่างๆ เพื่อลดความสูญเปล่าเหล่านั้นได้แก่ วิธีการกำจัดสิ่งสูญเปล่าออกไป

(elimination) การลำดับขั้นตอนการดูแลใหม่ (re-arrange) หรือการทำกิจกรรมบางกิจกรรมแบบคู่ขนานกันไป (parallel) ภายใต้หลักฐานทางวิชาการที่ปรากฏ จนได้กระบวนการทำงานที่มีประสิทธิผลที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับความสำเร็จในการปรับกระบวนการทำงานด้วยแนวคิดลีน ของหน่วยงานอื่นๆ ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เช่น โครงการลดขั้นตอนการรับเครื่องช่วยฟังสำหรับคนพิการทางการได้ยิน และสื่อความหมาย (กรณีเบิกจ่ายจาก สปสช.) (ศูนย์คุณภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553) ที่ใช้วิธีคิดแบบลีนในการลดความสูญเปล่าด้วยการลำดับขั้นตอนการให้บริการใหม่ (re-arrange) ทำขั้นตอนการบริการให้ง่าย ไม่ซับซ้อน (simplify) และการพัฒนาใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเก็บของมูลแทนการบันทึก (IT) ผลการปรับกระบวนการพบว่าสามารถลดขั้นตอนรับบริการได้ 35 ขั้นตอน ลดเวลาการรับบริการได้ 224 นาที ลดระยะทางการเดินของผู้ป่วยได้ 1,740 เมตร สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานได้ ร้อยละ 9.46 โดยผู้ป่วยมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นจาก พึงพอใจระดับปานกลาง ที่คะแนน 2.85 เป็นพึงพอใจระดับมาก ที่คะแนน 3.98 และโครงการลดเวลาการรอคอยเจาะเลือด และลดความแออัดโดยใช้ workload leveling ของห้องเจาะเลือด โดย lean thinking (ศูนย์คุณภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553) ที่ใช้วิธีการวางแผน จัดลำดับขั้นตอนการรับบริการใหม่ (re-arrange) ร่วมกับงานพยาบาลผู้ป่วยนอก ผลการปรับกระบวนการตามแนวคิดลีนทำให้เวลาที่ใช้ในการรับบริการเจาะเลือดลดลงจาก 267 นาที เป็น 205 นาที โดยพบว่าผู้ป่วยมาตรงตามเวลานัดเจาะเลือดมากขึ้น มีการกระจายช่วงเวลาของการรับบริการ นอกจากทำให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่รวดเร็วขึ้นแล้ว พบว่ายังสามารถลดความผิดพลาดในงาน เกิดการทำงานเป็นทีมระหว่างหน่วยงาน และเกิดความสุขในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน

2. จากการใช้แนวคิดลีนจนสามารถพัฒนากระบวนการที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ ซึ่งมีความคาดหวังต่อคุณภาพการดูแล และความปลอดภัยเป็นสำคัญ เนื้อหาของกระบวนการมีความจำเพาะเจาะจง น่าเชื่อถือตามหลักวิชาการ จากการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ปรากฏ และข้อเสนอแนะของทีมพัฒนา รวมถึงข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ เมื่อนำสู่การปฏิบัติพบว่ากระบวนการใหม่ดังกล่าวมีประสิทธิผลที่ดีในทุกด้านที่วัด ได้แก่ ประสิทธิภาพด้านต้นทุน พบว่าระยะเวลา และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ประสิทธิภาพด้านผลผลิตภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาล พบว่าหลังใช้กระบวนการดูแลใหม่ผลผลิตภาพเพิ่มขึ้น ร้อยละ 46.28-67.07 ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ พบผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามกระบวนการดูแลใหม่มีความปลอดภัยคงเดิม และประสิทธิผลด้านความ

พึงพอใจของผู้ให้บริการ พบว่าวิสัญญีผู้ใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นมาใหม่

ความสำเร็จในการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ด้วยการจัดการแบบลีน ที่มีประสิทธิภาพที่ดี สามารถลดระยะเวลารวม และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย เพิ่มผลผลิตในการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องผ่าตัด ภายใต้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการที่ไม่เปลี่ยนแปลง และความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลผู้ปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยดังกล่าว เกิดจากปัจจัยแห่งความสำเร็จหลายประการ อภิปรายได้ดังนี้

2.1 ความเป็นรูปธรรมของแนวคิด แนวคิดลีนเป็นแนวคิดด้านบริหารที่มีความเป็นรูปธรรมสูง เป็นแนวคิดที่มีขั้นตอนชัดเจน เนื้อหาการคิดมีความเป็นธรรมชาติ เข้าใจง่าย สามารถนำมาใช้พัฒนากระบวนการทำงานได้ทันทีโดยไม่ต้องแปลความหมาย ภายใต้อุปกรณ์เป็นแนวคิดที่เชื่อในความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงานที่ผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้ที่มีความรู้ในงานมากที่สุด (Womack & Jones, 1996) เป็นผู้ที่สามารถวิเคราะห์กระบวนการทำงานของตนเองที่ปฏิบัติเป็นประจำตามธรรมชาติเขียนออกมาเป็นแผนภาพกระแสคุณค่า (value stream mapping) ค้นหาสิ่งสูญเปล่า (waste) ที่หลบซ่อนในกระบวนการ สามารถวางแผนปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยใช้วิธีการและเครื่องมือต่างๆ เพื่อขจัด ลดสิ่งสูญเปล่า หรือเพิ่มคุณค่าในกระบวนการทำงาน ภายใต้อุปกรณ์ให้ความสำคัญของคุณค่าในมุมมองของผู้รับบริการ

2.2 นโยบายองค์กร สำหรับความสำเร็จที่เกิดขึ้นสิ่งที่สำคัญประการหนึ่งคือ ทิศทางของนโยบายองค์กร ในบริบทของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลมาตลอด จากเส้นทางคุณภาพโรงพยาบาลที่เริ่มจากการพัฒนาคน พัฒนางานอย่างมุ่งมั่นและจริงจังตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2525 จนทำให้ประสบความสำเร็จ โดยได้รับการรับรองการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation, HA) ระดับมหาวิทยาลัยเป็นแห่งแรกในประเทศไทย ในปีพ.ศ. 2544 ได้รับรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศ (Thailand Quality Class, TQC) ในปีพ.ศ. 2550 ปัจจุบันได้เข้าร่วมเป็น 1 ใน 5 โรงพยาบาลนำร่องใช้การคิดแบบลีน (lean thinking) ในระบบบริการสุขภาพ ในปีพ.ศ. 2551 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ประกาศนโยบายด้านลีนอย่างชัดเจน โดยเข้าร่วมในโครงการสาธิตการใช้การคิดแบบลีนในองค์กรด้านสุขภาพ (Demonstration project for lean application in health industry) วัตถุประสงค์เพื่อเป็นต้นแบบในการประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการแบบลีน ในระบบสุขภาพ ที่มีระยะเวลาดำเนินการช่วงเดือน มิถุนายน 2551-พฤศจิกายน 2552 โดยช่วงเวลาดังกล่าว โรงพยาบาลได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ และเปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เกี่ยวกับการจัดการแบบลีนอย่างกว้างขวาง

ติดตาม และรายงานผลการดำเนินการเป็นระยะ ต่อเนื่อง และจัดคัดเลือกผลงานดีเด่นสนับสนุนการนำเสนอในเวทีระดับชาติ (ศูนย์คุณภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553ค) จากนโยบายดังกล่าว แสดงให้เห็นเป้าหมาย และความมุ่งมั่นของโรงพยาบาลที่ต้องการเป็นต้นแบบในการพัฒนาองค์กรจากฐานรากให้มีความมั่นคง ได้แก่การพัฒนากระบวนการทำงานต่างๆในองค์กรให้มีประสิทธิภาพที่ดี โดยเริ่มพัฒนาในจุดเล็กๆแต่ทำในหลายๆจุดพร้อมๆกัน ดังผลดำเนินงาน ที่มีโครงการสืงเกิดขึ้นถึง 177 โครงการ ทั้งนี้โรงพยาบาลได้ดำเนินนโยบายภายใต้แนวคิด (1) การให้ความรู้ (learning) (2) การเสริมสร้างพลังอำนาจ (empowerment) (3) การสร้างบรรยากาศการปรับปรุงการทำงานด้วยดี (building climate) (4) การให้คำแนะนำโดยทีมผู้เชี่ยวชาญ (counseling) (5) การปรับปรุง (improvement) และ(6) การให้รางวัล (reward) ซึ่งการดำเนินนโยบายภายใต้แนวคิดดังกล่าวเป็นการให้การสนับสนุน และสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ปฏิบัติงานมีความมุ่งมั่นต่อการพัฒนาคุณภาพงาน

จากนโยบายดังกล่าวก่อให้เกิดแรงบันดาลใจแก่ผู้วิจัย และทีมพัฒนาในการมุ่งตอบสนองต่อนโยบาย พัฒนาการกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยแนวคิดการจัดการแบบสิ้นส่งผลให้เกิดคุณภาพที่ดีทั้งในด้านผู้รับบริการ คือลดระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแล ภายใต้ความปลอดภัยคงเดิม และในด้านผู้ให้บริการ คือ เพิ่มผลิตภาพในการทำงาน ภายใต้ความพึงพอใจของผู้ให้บริการ

2.3 ผู้นำ ในบริบทโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ผู้นำมีบทบาทสำคัญเป็นอันดับต้นต่อความสำเร็จในการพัฒนากระบวนการทำงานด้วยแนวคิดสิ้น ภายใต้ทิศทางการนำที่ชัดเจนเพื่อตอบสนองนโยบาย มีความมุ่งมั่นที่จะนำทีมสู่เป้าหมายที่กำหนด ใช้ภาวะผู้นำ (1) ด้านการเรียนรู้ (learn) เปิดโอกาสให้มีการเรียนรู้เรื่องแนวคิดสิ้นอย่างกว้างขวางผ่าน การอบรม การชี้แนะจากทีมผู้เชี่ยวชาญ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเวทีนำเสนอ และพัฒนาระบบ E-learning โดยจัดทำเว็บไซต์ เฉพาะเกี่ยวกับการจัดการแบบสิ้น (2) ด้านการเสริมสร้างพลังอำนาจ (empowerment) ผู้นำเปิดโอกาสให้มีการนำเสนอโครงการสิ้นอย่างสม่ำเสมอ คัดเลือกโครงการเด่นนำเสนอในเวทีระดับชาติ มีการให้รางวัลเพื่อสร้างแรงจูงใจ (3) การสนับสนุน (support) มีการอนุมัติให้เงินทุนสนับสนุนแก่การดำเนินโครงการสิ้นอย่างสม่ำเสมอ สนับสนุนจัดทีมผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษา (4) การมีส่วนร่วม (participation) ผู้นำร่วมศึกษาการพัฒนากระบวนการทำงานของแต่ละหน่วยงานผ่านการประชุม นำเสนอความก้าวหน้าของโครงการซึ่งจัดขึ้นเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ มีการศึกษาร่วมกันในปัจจัยอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ จับเข้าคุยรับฟังปัญหา ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

จากพฤติกรรมผู้นำ ของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพงาน พฤติกรรมผู้นำดังกล่าวสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้นำที่มุ่งความสำเร็จ

(achievement-oriented leader) ตามแนวคิดของ เฮ้าส์ และ บัณฑิตแห่งมหาวิทยาลัย รัฐโอไฮโอ (House & Ohio state university graduate, 1996 อ้างตาม เสนาะ, 2544) ที่มีพฤติกรรมตั้งเป้าหมายการทำงานสูง และท้าทาย คาดหวังต่อผลงานสูงสุดของผู้ปฏิบัติงาน เน้นย้ำการปรับปรุงงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง และแสดงให้เห็นความไว้วางใจและความเชื่อมั่นในตัวผู้ปฏิบัติงานที่มีผลงานสูง จากความเชื่อของ ทฤษฎีที่ว่าผู้นำที่ประสบความสำเร็จจะต้องอธิบายชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติงานเห็นอย่างชัดเจนว่า เขาต้อง เริ่มต้นจากที่ไหน และเดินไปอย่างไรจึงจะประสบผลสำเร็จ ความคาดหวังที่สูงจะทำให้เกิดความ ตุ่มเตในงาน เมื่อความตุมเตในงานมากส่งผลให้เกิดประสิทธิผลของงานที่ดี

ในการศึกษานี้สามารถกล่าวได้ว่าผู้นำที่ดี มีความมุ่งมั่นเป็นปัจจัยสำคัญต่อ ความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพ สอดคล้องกับ เคลลี (Kelly, 2008) ที่กล่าวว่าความมุ่งมั่นของ ผู้บริหาร (management commitment) เป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพงาน เนื่องจากผู้บริหารเป็นผู้กำหนดทิศทางนำขององค์กร ไปสู่เป้าหมาย ผู้บริหารต้องใช้ภาวะผู้นำด้าน ต่างๆ ได้แก่ ด้านการเรียนรู้ การเสริมสร้างพลังอำนาจ การสนับสนุน และการมีส่วนร่วม แสดงให้ ผู้ปฏิบัติงานเห็นถึงความมุ่งมั่นที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพงานให้มีประสิทธิผลที่อย่างต่อเนื่อง

สอดคล้องกับการศึกษาของ สิตาพร (2549) ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ ของระบบคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ขององค์กรที่ได้รางวัลจากโครงการรางวัลคุณภาพแห่งชาติ คือ ปัจจัยด้านบริหารภายในองค์กร ได้แก่ ความมุ่งมั่นจากผู้บริหารระดับสูง โดยมีคะแนนสูงกว่า ปัจจัยย่อยอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของ अबดุลลาห์และคณะ (Abdullah et al., 2008) ที่ พบว่าความมุ่งมั่นของผู้บริหารมีผลด้านบวกต่อการพัฒนาคุณภาพในองค์กร

2.4 ทีม จากการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยด้วยการจัดการแบบลีนในครั้งนี ผู้วิจัย กล่าวได้ว่าผู้ที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ ทีมงานวิสัญญีทุกคน ไม่ว่าจะเป็นทีมพัฒนา หรือทีม ผู้ปฏิบัติงานที่มีส่วนสนับสนุนการพัฒนาในครั้งนี้อย่างยิ่ง ในกลุ่มงานให้ความร่วมมือพัฒนาด้วยความเต็มใจ นั้นแสดงให้เห็นว่าทุกคนมีความตระหนักถึงความสำคัญของนโยบายองค์กร ยึดมั่นใน วิสัยทัศน์ และพันธกิจ มุ่งมั่นศึกษาโดยลงมือปฏิบัติจริงตามแนวคิดการจัดการแบบลีนอย่าง เป็นขั้นเป็นตอน ที่มีเป้าหมายร่วมกันคือการเพิ่มประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วย

ทีมในการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยในครั้งนี จัดได้ว่าเป็นทีมที่มี ประสิทธิภาพ ตามแนวคิดของเสนาะ (2544) ที่กล่าวว่าหัวใจสำคัญของทีมงานที่มีประสิทธิภาพคือ การไว้วางใจกันระหว่างสมาชิกในทีมงาน สำหรับการพัฒนารุ่นนี้ มีการสร้างความไว้วางใจโดย (1) มีการสื่อสารที่ดี แจ่มข้อมูลให้ทีมพัฒนา และผู้ปฏิบัติงานทราบด้วยการตีแผ่แนวความคิดการ พัฒนา ที่มาของกิจกรรมในกระบวนการทำงานต่างๆ อย่างเปิดเผยตรงไปตรงมา (2) การให้เกียรติ และนับถือในความรู้ความสามารถของทีมพัฒนา และผู้ปฏิบัติงาน โดยเปิดโอกาสให้ทีมพัฒนาได้

ปรับปรุงแก้ไขกระบวนการทำงานที่พัฒนาขึ้นใหม่ ตลอดจนระหว่างการนำสู่การปฏิบัติเปิดรับฟังปัญหา รับคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขด้วยความเต็มใจ (3) ความสามารถแสดงออกถึงความเชี่ยวชาญของทีมด้านการจัดการแบบลีน จุดนี้เป็นจุดเด่นของทีมพัฒนาที่ก่อนหน้าการพัฒนานี้ ทีมพัฒนาทุกคนมีความรู้ด้านการจัดการแบบลีนเป็นอย่างดี โดยมีผลงานที่เป็นโครงการให้เห็นเป็นที่ประจักษ์ของบุคลากรในหน่วยงาน

นอกจากนี้ทีมการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยยังมีคุณสมบัติที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพ ตามแนวคิดของ ธาณินทร์ (2550) คือ (1) มีบรรยากาศของการทำงานที่เป็นกันเอง อบอุน มีความกระตือรือร้น และสร้างสรรค์ ทุกคนช่วยกันทำงานอย่างจริงจัง และจริงจัง ไม่มีร่องรอยที่แสดงให้เห็นถึงความเบื่อหน่าย (2) มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน เชื่อสัจย์ และสื่อสารกันอย่างเปิดเผย (3) หัวหน้าทีมมอบหมายงานแก่สมาชิกทีมอย่างชัดเจน ตลอดจนแจ้งสมาชิกทีมให้เข้าใจวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วย (4) สมาชิกแต่ละคนเข้าใจและปฏิบัติตามบทบาทของตน และเรียนรู้เข้าใจในบทบาทของผู้อื่นในทีม มีการปรึกษาหารือหาข้อตกลงที่จะปฏิบัติร่วมกันด้วยเหตุและผล นอกจากนี้ที่ปรึกษาทีมซึ่งเป็นผู้บริหารระดับต้นให้การสนับสนุน ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน ตลอดจนให้กำลังใจแก่สมาชิกทีมอย่างสม่ำเสมอ (5) มีการสื่อสารที่ชัดเจน ตรงไปตรงมา (6) มีการตัดสินใจที่มีส่วนร่วมของสมาชิกทีมทุกคน (7) สมาชิกทีมทุกคนใช้ภาวะผู้นำด้าน การเรียนรู้ การเสริมสร้างพลังอำนาจ การสนับสนุน และการมีส่วนร่วม ในการดำเนินการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยใหม่ และนำมาใช้ในหน่วยงานร่วมกับวิสัญญีพยาบาลผู้ปฏิบัติงานประจำห้องพักฟื้น และ (8) ในการพัฒนาครั้งนี้มีการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยถึง 3 ครั้ง ทำให้สมาชิกทีมได้ทราบความเปลี่ยนแปลงของประสิทธิผลที่เกิดขึ้น สามารถวิเคราะห์ ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น รวมทั้งพัฒนากระบวนการทำงาน หรือการปรับปรุงแก้ไขร่วมกัน

ที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปได้ว่าปัจจัยด้านทีม โดยเฉพาะทีมที่มีประสิทธิภาพมีความสำคัญยิ่งยวดต่อการพัฒนา เสนาะ (2544) กล่าวว่าปัจจัยด้านการทำงานเป็นทีมโดยทีมที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดผลงานที่มีประสิทธิภาพเช่นกัน คือทำให้เกิดการบรรลุเป้าหมายของงาน ตลอดจนเกิดผลงานที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งกาล (2546) ที่พบว่าการใช้กระบวนการทำงานเป็นทีมของพยาบาลห้องผ่าตัดมีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการตามแนวคิดของ อิริกสัน (Erickson) ในด้านประสิทธิผลหรือผลลัพธ์ในการดูแล ซึ่งอาจสรุปได้ว่าการใช้กระบวนการทำงานเป็นทีมทำให้เกิดประสิทธิผลหรือผลลัพธ์ที่ดีของงาน และการศึกษาของจริยา (2547) ที่พบว่าหากบุคลากรในหอผู้ป่วยมีการทำงานเป็นทีมจะส่งผลทางบวกต่อประสิทธิผลของหอผู้ป่วย

3. ผลการศึกษานี้ในส่วนความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยระยะพักฟื้นโดยใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยใหม่ พบว่าจากการสัมภาษณ์ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน พบวิสัญญีพยาบาลทุกคนให้ข้อมูลว่ามีความพึงพอใจมากต่อประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วย อภิปรายได้ว่า

จากแนวทางการจัดการแบบลีนที่ให้ความสำคัญกับผู้ปฏิบัติงานว่าเป็นผู้มีความรอบรู้ในงาน สนับสนุนใช้การคิดแบบลีนในการปรับปรุงกระบวนการทำงานประจำให้มีประสิทธิผลที่ดี โดยการค้นหา และขจัดสิ่งสูญเปล่า โดยตัวผู้ปฏิบัติเอง สิ่งเหล่านี้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการปรับปรุงงาน บาร์นาร์ด (Barnard, 1966) กล่าวว่าปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในงาน คือ โอกาสการมีส่วนร่วมในการทำงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ ทฤษฎีการกำหนดเป้าหมาย (Goal-setting theory) (Locke & Latham, 1960 อ้างตาม เสนาะ, 2544) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมเป็นบทบาทสำคัญในกระบวนการตั้งเป้าหมายการทำงาน เพราะเป็นสาเหตุที่ทำให้คนเกิดความพอใจในการทำงาน ขณะเดียวกันจะเป็นส่วนส่งเสริมให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่สูงขึ้น ผลการศึกษาของล็อก และลาแทม (Locke & Latham, 1960 อ้างตาม เสนาะ, 2544) พบว่าการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานจะก่อให้เกิดผลดี 2 ประการ คือ (1) ทำให้ทุกฝ่ายเข้าใจเป้าหมายการทำงานอย่างชัดเจน และ (2) ก่อให้เกิดความผูกพัน และยอมรับในเป้าหมายการทำงาน

นอกจากนี้ จากการศึกษาของ ศุภรัสมิ์ (2550) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานในการนำระบบมาตรฐาน ISO 9001:2000 มาใช้ สิ่งที่สำคัญประการหนึ่ง ได้แก่ ประโยชน์ที่พึงได้รับ คือ การลดความผิดพลาดในการทำงาน การพัฒนาคุณภาพบริการ และการมีกฎเกณฑ์ ระเบียบ และข้อกำหนดสำหรับแนวทางในการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ซึ่งในการนำแนวทางการจัดการแบบลีน มาใช้ในการปรับกระบวนการดูแลผู้ป่วยนี้ กระบวนการทำงานที่ปรับขึ้นใหม่ โดยผู้ปฏิบัติงานที่ร่วมกันค้นหาสิ่งสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน ที่ก่อให้เกิดข้อผิดพลาดในงาน เช่น การกำหนดให้มีการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับและก่อนจำหน่าย แบบครอบคลุมตามข้อกำหนดของสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกัน (ASA) พัฒนาคุณภาพบริการโดยลดระยะเวลาการดูแลผู้ป่วย สามารถเพิ่มผลผลิตการทำงานภายใต้ความปลอดภัยของผู้รับบริการที่ไม่เปลี่ยนแปลง ตลอดจนจัดทำคู่มือกระบวนการดูแลผู้ป่วยเพื่อใช้เป็นแนวทางแก่ผู้ปฏิบัติงาน

จึงสรุปได้ว่าแนวทางการจัดการแบบลีน นอกจากสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการแล้ว ยังสามารถสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ให้บริการได้ด้วย จากแนวคิดที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการคิด และปรับปรุงกระบวนการทำงาน ณ จุดปฏิบัติงานจริงด้วยตนเอง ตลอดจนแนวทางการใช้เครื่องมือและวิธีการต่างๆมาปรับปรุงกระบวนการให้สามารถช่วยลดความผิดพลาดในงาน เพิ่มคุณภาพ และประสิทธิผลของงานที่ดี

4. จากผลการศึกษาแม้ว่าประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังการพัฒนาในภาพรวมจะมีประสิทธิผลที่ดีในทุกด้าน แต่จากการเก็บข้อมูลประสิทธิผล ครั้งที่ 2 พบว่ามีการเพิ่มขึ้นของระยะเวลา และค่าใช้จ่ายการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น ตลอดจนมีการลดลงของผลผลิตภาพในการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 อภิปรายได้ว่า

กระบวนการดูแลที่พัฒนาขึ้นใหม่ทางทีมพัฒนายังคงยึดตามหัวใจของแนวคิดเดิม คือ การให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ จะเห็นได้ว่าข้อกำหนดการปฏิบัติระบุไว้ชัดเจนว่าจะทำการจำหน่ายผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยมีความพร้อมในทุกด้าน ได้แก่ มีคะแนนอัลเดรท ≥ 9 คะแนน และมีอาการคงที่จากภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลา 15 นาที จากการศึกษาข้อมูลเชิงลึก พบว่าในช่วงการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 เกิดปรากฏการณ์มีผู้ป่วยที่ต้องการรับการดูแลในห้องพักฟื้นเป็นระยะเวลานาน โดยมีผู้ป่วยที่ไม่สามารถจำหน่ายได้ภายใน 30 นาที ร้อยละ 67.69 โดยมีสาเหตุจาก ความปวด ร้อยละ 29.22 รอยเท้าการบำบัดด้วยออกซิเจน ร้อยละ 20 ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 3.08 ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ร้อยละ 3.08 และมีภาระงานมากทำให้ไม่สามารถจำหน่ายผู้ป่วยได้ตามแผน ร้อยละ 12.31 เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่เก็บครั้งที่ 1 พบผู้ป่วยที่ไม่สามารถจำหน่ายได้ภายใน 30 นาที มีร้อยละ 41.51 โดยมีสาเหตุจาก ความปวด ร้อยละ 15.38 รอยเท้าการบำบัดด้วยออกซิเจน ร้อยละ 7.69 ภาวะหนาวสั่น ร้อยละ 1.54 ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ร้อยละ 3.08 และมีภาระงานมากทำให้ไม่สามารถจำหน่ายผู้ป่วยได้ตามแผน ร้อยละ 13.85 นอกจากนี้พบว่า มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นแปรผันตรงกับระยะเวลาการดูแลที่เพิ่มขึ้น ซึ่งค่าใช้จ่ายที่ศึกษาในการศึกษานี้เป็น ค่าใช้จ่ายส่วนของวัสดุ อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ ที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น เป็นภาพสะท้อนให้เห็นถึงความต้องการการรักษาดูแลที่มากกว่าในช่วงเวลานั้นๆ นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนาได้สะท้อนภาพของปัญหาภาระงานดูแลผู้ป่วยหลายรายในช่วงเวลาเดียวกันเป็นเหตุสะอึกในกระบวนการ เมื่อมีผู้ป่วยรายหนึ่งรายใดมีปัญหา ทำให้ไม่สามารถทำจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นได้ตามเวลาที่ไดวางแผนไว้ ส่วนภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว เช่น ความปวด ภาวะคลื่นไส้-อาเจียน ซึ่งผู้รับบริการได้สะท้อนความวิตกกังวลต่อภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวในการสัมภาษณ์คุณค่าหรือความต้องการของผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดที่ได้ยาระงับความรู้สึกทั้งตัว ทำให้วิสัญญีพยาบาลต้องให้การดูแลผู้ป่วยรายนั้นๆก่อน จึงทำให้ผู้ป่วยที่พร้อมจำหน่ายยังค้างในห้องพักฟื้นเป็นระยะเวลานาน

กล่าวโดยสรุปการศึกษาครั้งนี้สามารถพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวที่มีประสิทธิผลที่ดี โดยใช้กรอบแนวคิดด้านบริหาร คือ การจัดการแบบลิน ซึ่งประสิทธิผลที่ปรากฏ คือสามารถลดระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วย เพิ่มผลผลิตภาพการ

ทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้น ภายใต้ความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ไม่เปลี่ยนแปลงตลอดจนวิสัญญีพยาบาลที่ใช้งานทุกคนมีความพึงพอใจต่อประสิทธิผลของกระบวนการดูแลในระดับมาก จากประสิทธิผลที่ดี เป็นเพราะปัจจัยแห่งความสำเร็จ ได้แก่ ความเป็นรูปธรรมของกรอบแนวคิด ที่ง่ายต่อความเข้าใจ และนำมาปฏิบัติได้จริง ความชัดเจนของนโยบายหน่วยงานที่มุ่งมั่น การสร้างวัฒนธรรมลินในองค์กร ความทุ่มเทของผู้นำ ที่มีทิศทางการนำชัดเจน ภายใต้วิสัยทัศน์ และความมีภาวะผู้นำ และความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของทีมผู้ปฏิบัติงานที่ตอบรับนโยบาย มุ่งพัฒนาตนเองแบบการเรียนรู้ร่วมกันภายในทีม

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา (development research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ด้วยการจัดการแบบลิ้น ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาในเดือนมกราคม ถึง เมษายน พ.ศ. 2553 โดยแบ่งการการศึกษาเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นด้วยการจัดการแบบลิ้น 6 ขั้นตอน เนื้อหาของกระบวนการดูแลผู้ป่วยได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัยในแต่ละขั้นตอนของการจัดการแบบลิ้น หลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ ข้อเสนอแนะของทีมพัฒนา และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ระยะที่ 2 ศึกษาประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น โดยนำกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาด้วยการจัดการแบบลิ้นสู่การปฏิบัติ และเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาประสิทธิผล คือ กลุ่มวิสัญญีพยาบาลที่ใช้กระบวนการดูแลใหม่ ผู้ปฏิบัติงานประจำห้องพักฟื้น จำนวน 4 คน กลุ่มผู้ป่วยที่เลือกแบบเจาะจง มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวนกลุ่มละ 65 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประสิทธิผล คือ กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นที่พัฒนาใหม่ แบบบันทึกประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วย และแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนา ที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงเนื้อหาของเครื่องมือตามข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบประสิทธิผลด้วยการทดสอบ ครุสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis test) การทดสอบ แมน-วิทเนย์ ยู (Mann-Whitney U test) และการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test) สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้นประกอบด้วยกระบวนการย่อย 4 กระบวนการ ได้แก่ (1) กระบวนการส่งต่อผู้ป่วย (2) กระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ (3) กระบวนการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วย และ (4) กระบวนการ

จำหน่ายผู้ป่วย โดยตลอดกระบวนการใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วย 36 นาที 15 วินาที ซึ่งในกระบวนการต่างๆได้รับการพัฒนาตามแนวคิดการจัดการแบบลีน โดย

1.1 กำจัดสิ่งสูญเปล่า (waste) ที่เป็นบริการที่มากเกินไป (overproduction) ได้แก่ การยกเลิกการให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยทุกรายในระยะแรกเริ่ม เปลี่ยนเป็นให้ออกซิเจนตามความจำเป็น เมื่อค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน น้อยกว่า ร้อยละ 95 การเปลี่ยนเกณฑ์พิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น จากใช้เกณฑ์ระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยาต้านฤทธิ์ยาคลายกล้ามเนื้อ ซึ่งต้องใช้เวลาคูแลผู้ป่วยเป็นเวลา 70 นาทีหลังได้รับยา ร่วมกับเกณฑ์การประเมินคะแนนอัลเดรท เปลี่ยนเป็นจำหน่ายโดยใช้เกณฑ์การประเมินคะแนนอัลเดรทเพียงอย่างเดียว

1.2 การลดการทำงานซ้ำเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง (defect rework) และลดการรอคอย (waiting) ที่เกิดจากการประเมินสภาพแรกเริ่ม และประเมินสภาพก่อนจำหน่ายที่ไม่มีแบบแผนการประเมินที่ครอบคลุม ชัดเจน โดยได้จัดลำดับขั้นตอนใหม่ (re-arrange) ด้วยการจัดให้มีแบบแผนการประเมินสภาพแรกเริ่ม และก่อนจำหน่ายที่มีความชัดเจน และครอบคลุมปัญหา รวมทั้งเพิ่มคุณค่าในกระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกเริ่ม โดยเพิ่มการให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับสถานที่อยู่ และสื่อสารให้ทราบถึงการดูแลอย่างใกล้ชิด และเอาใจใส่ของทีมวิสัญญี

1.3 นอกจากนี้ได้จัดเปลี่ยนลำดับกิจกรรมในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย เพื่อลดการรอคอย จัดทำกิจกรรมบางกิจกรรมคู่ขนานกันไป (parallel) โดยกำหนดให้จัดการเอกสารเพื่อจำหน่ายผู้ป่วยก่อนถึงเวลาจำหน่าย 5 นาที

2. ประสิทธิภาพด้านต้นทุน คือ ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นก่อนพัฒนา หลังพัฒนา 1 (ช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 1-2) และหลังพัฒนา 2 (ช่วงใช้งานสัปดาห์ที่ 3-4) ใช้เวลาเฉลี่ย 61.15 นาที 36.62 นาที และ 41.31 นาที ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบด้วยการทดสอบครุสคอลล-วอลลิส (Kruskal-Wallis test) พบระยะเวลารวมที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ช่วงหลังพัฒนา 1 และ 2 ลดลงจากก่อนพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นมีค่าเฉลี่ย 170.82 บาท 87.58 บาท และ 117.37 บาท ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบด้วยการทดสอบครุสคอลล-วอลลิส (Kruskal-Wallis test) พบค่าใช้จ่ายที่ใช้ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ช่วงหลังพัฒนา 1 และ 2 ลดลงจากก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน

3. ประสิทธิภาพด้านผลิตภาพ พบว่าหลังใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ค่าผลิตภาพการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้นเพิ่มขึ้นจาก 10.63 เป็น 17.76 และ 15.73 ในช่วงหลังพัฒนา 1 และ 2 คิดเป็นเพิ่มขึ้นในอัตรา ร้อยละ 67.07 และ 47.98 ตามลำดับ

4. ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ พบว่าหลังใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ พบอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น ในช่วงหลังพัฒนา 1 และ 2 ใกล้เคียงกับก่อนพัฒนา โดยก่อนพัฒนามีอุบัติการณ์ ร้อยละ 9.2 หลังพัฒนา 1 และ 2 มีอุบัติการณ์ ร้อยละ 10.8 และ 15.4 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test) พบว่ามีอุบัติการณ์ไม่แตกต่างกัน ส่วนอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านของผู้ป่วย พบเกิดในช่วงหลังพัฒนา 1 และ 2 ใกล้เคียงกับก่อนพัฒนาเช่นกัน โดยก่อนพัฒนามีอุบัติการณ์ ร้อยละ 9.2 หลังพัฒนา 1 และ 2 มีอุบัติการณ์ ร้อยละ 10.8 และ 15.4 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบด้วยการทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square test) พบว่าไม่แตกต่างกัน โดยอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจที่เกิดขึ้นในห้องพักฟื้น และภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านของผู้ป่วย ทั้งหมดเป็นภาวะต้องการการบำบัดด้วยออกซิเจนหลังผ่าตัด และเป็นผู้ป่วยรายเดียวกันทั้งหมด นอกจากนี้ไม่พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยมีคะแนนอัลตราซาวด์น้อยกว่า 9 คะแนนภายใน 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านของผู้ป่วย ในช่วงหลังพัฒนา 1 และ 2 เช่นเดียวกับก่อนพัฒนา

5. ประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจของผู้ให้บริการ พบว่าวิสัญญีพยาบาลผู้ใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ให้ข้อมูลที่มีความพึงพอใจมากต่อประสิทธิภาพของกระบวนการดูแลผู้ป่วย คือ สามารถลดระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแล สามารถเพิ่มผลผลิตการทำงาน โดยผู้ป่วยมีความปลอดภัยคงเดิม

จากการใช้แนวคิดการจัดการแบบลีนมาพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น เห็นได้ว่าสามารถพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีคุณค่า และมีประสิทธิภาพที่ดี สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการ ช่วยลดระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วย เพิ่มผลผลิตในการทำงาน ภายใต้วามพึงพอใจของผู้ให้บริการ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการบริหารการพยาบาลดังนี้

1. นำเสนอกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ที่พัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน และผลการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังการพัฒนา แก่ทีมบริหารภาควิชาวิสัญญีวิทยา เพื่อนำไปใช้ในห้องพักฟื้น โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ อย่างเป็นทางการ

2. นำผลการวิจัยเผยแพร่ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยนำเสนอในการประชุมด้านวิสัญญี หรือ ด้านการพยาบาล เพื่อผู้สนใจสามารถนำรูปแบบการใช้แนวคิดการจัดการแบบลินในการพัฒนากระบวนการทำงาน ที่ปรากฏในการศึกษาไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนากระบวนการทำงานของหน่วยงานตนเองได้อย่างกว้างขวาง

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตามผลระยะยาวให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของประสิทธิผลของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอุปสรรคหรือปัจจัยสำเร็จต่อการใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น ที่พัฒนาด้วยการจัดการแบบลิน

3. ควรมีการศึกษาเพื่อปรับกระบวนการทำงานด้วยการจัดการแบบลินในกระบวนการทำงานที่ต่อเนื่องกับการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น เช่น กระบวนการดูแลผู้ป่วยระยะผ่าตัดภายใต้การได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว หรือกระบวนการรับส่งผู้ป่วยจากห้องพักฟื้นกลับหอผู้ป่วย เพื่อให้เกิดการพัฒนาในกระบวนการทำงานทั้งระบบอย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการแบบลิน

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว ด้วยการจัดการแบบลิน ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มสุขภาพดี โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเฉพาะเจาะจง ดังนั้นจึงอาจมีข้อจำกัดในการนำกระบวนการดูแลผู้ป่วยดังกล่าวไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มอื่นนอกเหนือจากที่กำหนด

บรรณานุกรม

- การุณพันธุ์ สุรพงศ์. (ม.ป.ป.) ภาวะแทรกซ้อนทางวิสัญญี. ในวรรณกรรม สมบูรณ์วิบูลย์, เทวรักษ์ วีระวัฒนกานนท์, ปวีณา บุญบุรณพงศ์, และสมรัตน์ จารุลักษณะนันท์ (บรรณาธิการ), *วิสัญญีวิทยาพื้นฐาน* (พิมพ์ครั้งที่ 3), (หน้า 173-187). ม.ป.ท.
- กิตติ ลิมอภิชาด. (29 มิถุนายน 2552). *Lean think lean management the Toyota production system-TPS inhealthcare*. เอกสารนำเสนอในการประชุมเรื่อง Lean concept วันที่ 29 มิถุนายน 2552, สงขลา: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- เกียรติจักร โหมมานะสิน. (2550). *LEAN : วิธีแห่งการสร้างคุณค่าสู่องค์กรที่เป็นเลิศ*. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- งานบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2551). *คู่มือการเขียนรายงานวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์*. งานบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- จริยา ชื่นศิริมงคล. (2547). *ผลของการใช้โปรแกรมการพัฒนาการทำงานเป็นทีมทางการแพทย์พยาบาล ต่อประสิทธิผลของหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกวิทยาลัยแพทยศาสตร์ กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- จิตร สิทธิอมร, อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, สงวนสิน รัตนเลิศ, และเกียรติศักดิ์ ราชบริรักษ์. (2543). *Clinical practice guidelines: การจัดทำและนำไปใช้*. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.
- จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. (2543). *ประสิทธิภาพในระบบสุขภาพ*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- เจฟฟรีย์ เค ไลเกอร์, ไมเคิล ฮอเชียส. (2552). *Toyota culture : วัฒนธรรมโตโยต้า* (สรชัย จาคิตกานิช, ผู้แปล). กรุงเทพมหานคร: แมคกรอ-ฮิล. (ฉบับดั้งเดิมตีพิมพ์ ปี พ.ศ. 2551)
- ฉวีวรรณ ชงชัย. (2548). การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิก. *วารสารสภาการพยาบาล*, 20, 63-76
- ฉวีวรรณ ชงชัย. (2549). How to deal problem in postanesthetic care. ใน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (บรรณาธิการ), *เอกสารประกอบการประชุมฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา : Perioperative anesthetic management* (หน้า 200-208). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ชมรมผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับระบบการผลิตแบบโตโยต้าในประเทศไทยญี่ปุ่น. (2551). *ระบบการผลิตแบบโตโยต้า: Toyota production system* (มังกร โรจน์ประภากร, ผู้แปล). กรุงเทพมหานครสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น. (ฉบับดั้งเดิม ม.ป.ป.)
- ซัชชัย ปรีชาไว. (2549). การรักษาความปวดหลังผ่าตัด. ใน ศศิกานต์ นิมมานรัชต์, และ ซัชชัย ปรีชาไว (บรรณาธิการ), *ความปวดและการระงับปวด : Pain & pain management* (หน้า 53-60). สงขลา: ซานเมืองการพิมพ์.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2545). *การจัดการทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพมหานคร: เม็ดทรายพริ้นติ้ง.
- ทัศนาศ ลีศิริวัฒนกุล. (2549). *แหล่งก่อความเครียดในงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพระปกเกล้าจังหวัดจันทบุรี*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ธานินทร์. (2550). *ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการทำงานเป็นทีม*. ค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2553, จากเว็บไซต์ <http://my2tum.multiply.com/journal/item/19/19>
- ธัญญา ผลอนันต์. (2547). *การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล: แนวทางสร้างความพึงพอใจแก่พนักงาน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: อินโนกราฟฟิกส์ จำกัด.
- นลินี โกวิทวานางษ์. (2550). การประเมินสภาพผู้ป่วยก่อนผ่าตัด. ใน วิรัตน์ วศินวงศ์, ธวัช ชาญชญาณนท์, ศศิกานต์ นิมมานรัชต์, และธิดา เอื้อกฤดาธิการ (บรรณาธิการ), *ตำราสัณญูวิทยาพื้นฐาน* (หน้า 151-174). สงขลา : ซานเมืองการพิมพ์.
- นลินี โกวิทวานางษ์. (2551). การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น. ในวิรัตน์ วศินวงศ์, ธวัช ชาญชญาณนท์, ศศิกานต์ นิมมานรัชต์, และธิดา เอื้อกฤดาธิการ (บรรณาธิการ). *ตำราวิสัญญีวิทยาคลินิก* (หน้า 439-456). สงขลา: ซานเมืองการพิมพ์.
- นิพนธ์ บัวแก้ว. (2551). *รู้จักระบบการผลิตแบบลีน: Introduction to lean manufacturing* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ที. เอส. บี. โปรดักส์.
- นิลส์ เกรียน อาลาว์, เจน รอย, และแม็กนัส เว็ทเตอร์. (2546). *การพัฒนา balanced scorecard* (วีรุช ณัฐพันธ์, ผู้แปล). กรุงเทพมหานคร: ชรรคมลการพิมพ์. (ฉบับดั้งเดิมตีพิมพ์ปี พ.ศ. 2543)
- บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. (2550). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย จำกัด.

- บุญเลิศ สิริภักทวิช. (2541). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจูงใจในการทำงานและคุณภาพชีวิตในการทำงานของบุคลากรที่ทำงานกับคนพิการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- ปิ่น ศรีประจิตติชัย. (ม.ป.ป.ก). Opioids. ในวรรณา สมบูรณ์วิบูลย์, เทวรักษ์ วีระวัฒนกันท์, ปวีณา บุญบูรณพงศ์, และสมรัตน์ จารุลักษณะนันท์ (บรรณาธิการ), *วิสัญญีวิทยาพื้นฐาน* (พิมพ์ครั้งที่ 3), (หน้า 93-104). ม.ป.ท.
- ปิ่น ศรีประจิตติชัย. (ม.ป.ป.ช). การระงับปวดหลังผ่าตัด. ในวรรณา สมบูรณ์วิบูลย์, เทวรักษ์ วีระวัฒนกันท์, ปวีณา บุญบูรณพงศ์, และสมรัตน์ จารุลักษณะนันท์ (บรรณาธิการ), *วิสัญญีวิทยาพื้นฐาน* (พิมพ์ครั้งที่ 3.), (หน้า 173-187). ม.ป.ท.
- พิมลพรรณ ทิพาคำ. (2543). *ความเครียดในงานและความยึดมั่นผูกพันต่อองค์กรของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลชุมชนเขต 10*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พิสิทธิ์ พิพัฒน์ โภคากุล. (2552). *คุณภาพบริการ (service quality: การปรับปรุงคุณภาพ quality improvement)*. ค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2553, จากเว็บไซต์ <http://www.theservicetalk.com/index.php/service-articles/17--service-quality-improvement>
- ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2545). *รายงานประจำปีและสถิติ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เล่มที่ 8*.
สงขลา: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2546). *รายงานประจำปีและสถิติ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เล่มที่ 9*.
สงขลา: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2547). *รายงานประจำปีและสถิติ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เล่มที่ 10*.
สงขลา: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2548). *รายงานประจำปีและสถิติ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เล่มที่ 11*.
สงขลา: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2549). รายงานประจำปี และสถิติ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เล่มที่ 12. สงขลา: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2550). รายงานประจำปี และสถิติ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เล่มที่ 13. สงขลา: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2551). รายงานประจำปี และสถิติ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เล่มที่ 14. สงขลา: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2552). รายงานแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา. สงขลา: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- มลิวัดย์ เอี้ยวสกุล, และวิรัตน์ วศินวงศ์. (2551). การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยหลังรับบริการระดับ ความรู้สึก. สงขลา: ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ยุวดี ทองหนู้อย. (2545). องค์ประกอบการดำเนินงานที่ได้รับการรับรองเป็น โรงพยาบาลคุณภาพ ในโรงพยาบาลเชิงรสายประชานุเคราะห์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิจัย และพัฒนาระบบสาธารณสุข มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2547). ศัพท์แพทย์ศาสตร์ อังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.
- รุ่งกาล คลังวิจิตร. (2546). ผลของการใช้กระบวนการทำงานเป็นทีมของพยาบาลห้องผ่าตัดต่อ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาล ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ศศิกานต์ นิมมานรัชต์. (2550ก). การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น. ในธิดา เอื้อกฤดาธิการ, อรรถรัตน์ กาญจนวนิชกุล, นลินี โกวิทวานางษ์, และวิรัตน์ วศินวงศ์ (บรรณาธิการ), วิสัญญีปฏิบัติโดยใช้ปัญหาเป็นแนวทาง (หน้า 231-256). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- ศศิกานต์ นิมมานรัชต์. (2550ข). ยาระงับปวด Opioid. ในวิรัตน์ วศินวงศ์, ชวิช ชาญชญาพันธ์, ศศิกานต์ นิมมานรัชต์, และธิดา เอื้อกฤดาธิการ (บรรณาธิการ), ตำราวิสัญญีวิทยาพื้นฐาน (หน้า 289-298). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.

- ศศิกันต์ นิมมานรัชต์. (2551). การระงับปวดหลังผ่าตัด. ในวิรัตน์ วศินวงศ์, ธวัช ชาญชญาพันธ์, ศศิกันต์ นิมมานรัชต์, และธิดา เอื้อฤดาธิการ (บรรณาธิการ), *ตำราวิสัญญีวิทยาคลินิก* (หน้า 376-410). สงขลา : ซานเมืองการพิมพ์.
- ศศิกันต์ นิมมานรัชต์, และธันต์ชนก วนสุวรรณกุล. (2549). การดูแลผู้ป่วยหลังให้ยาระงับความรู้สึกในห้องผ่าตัด. ในชัชชัย ปรีชาไว, นลินี โกวิทานาวงษ์, และธิดา เอื้อฤดาธิการ (บรรณาธิการ), *Anesthesia: quality, safety and new concepts management* (หน้า 167-184). สงขลา: ซานเมืองการพิมพ์.
- ศิริพร วิญญูรัตน์. (2543). *ความเครียดในงานของพยาบาลประจำการและรูปแบบการบริหารของหัวหน้าหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ศุภกิจ วงศ์วิวัฒน์นุกิจ. (2550). *พจนานุกรมศัพท์การวิจัยและสถิติ*. กรุงเทพมหานคร: ด่านสุทธการพิมพ์.
- ศุภรัสมิ์ เข้มรัมย์. (2550). ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานต่อการนำระบบมาตรฐาน ISO 9001:2000 มาใช้ในโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร: กรณีศึกษาโรงพยาบาลในเครือโรงพยาบาลรามคำแหง. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- ศูนย์คุณภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2553ก). การนำเสนอผลงาน. (ม.ป.ป.). *การลดเวลาการรอคอยเจาะเลือดโดยใช้ Workload leveling ของห้องเจาะเลือด โดย คุณนุชจิเรศ แซ่ตั้ง* ค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2553, จากเว็บไซต์ http://medinfo2.psu.ac.th/lean/persent_nujirad.php
- ศูนย์คุณภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2553ข). การนำเสนอผลงาน. (ม.ป.ป.). *เรื่องลดขั้นตอนการรับเครื่องช่วยฟังสำหรับคนพิการทางการได้ยินและสื่อความหมาย (กรณีเบิกจ่ายจาก สปสช.) โดย คุณสุกัญญา ปฐมระวี*. ค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2553, จากเว็บไซต์ http://medinfo2.psu.ac.th/lean/persent_sukunya.php
- ศูนย์คุณภาพ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2553ค). เกี่ยวกับ Lean. (ม.ป.ป.) *Lean continuous process improvement activities*. ค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2553, จากเว็บไซต์ <http://medinfo2.psu.ac.th/lean/about.php>

- สมบูรณ์ เทียนทอง. (2549ก). ความสำคัญของการระงับปวดหลังผ่าตัด. ในศศิกานต์ นิมมานรัชต์, และชัชชัย ปรีชาไว (บรรณาธิการ), *ความปวดและการระงับปวด: Pain & Pain Management* (หน้า 53-60). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- สมบูรณ์ เทียนทอง. (2549ข). Acute pain service (APS) ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ในศศิกานต์ นิมมานรัชต์, และชัชชัย ปรีชาไว (บรรณาธิการ), *ความปวดและการระงับปวด: Pain & pain management* (หน้า 99-107). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- สมบูรณ์ เทียนทอง. (2549ค). Post operative pain management. ใน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(บรรณาธิการ), *เอกสารประกอบการประชุมฟื้นฟูวิชาการ วิทยาลัยวิทยา: Perioperative anesthetic management* (หน้า 189-199). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์. (2548). *ตำราวิทยาลัยวิทยา: การให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อคุณภาพและความปลอดภัย*. สมุทรสาคร: วินเพรสโปรดักชั่นเฮาส์.
- สมรัตน์ จารุลักษณะนันท์. (ม.ป.ป.). *Balanced anesthesia*. ในวรรณิ สมบูรณ์วิบูลย์, เทวรักษ์ วีระวัฒนกันนท์, ปวีณา บุญบุญรณพงศ์, และสมรัตน์ จารุลักษณะนันท์ (บรรณาธิการ), *วิทยาลัยวิทยาพื้นฐาน (พิมพ์ครั้งที่ 3.)*, (หน้า 157-163). ม.ป.ท.
- สิตาพร สายแสงจันทร์. (2549). *การศึกษาปัจจัยความสำเร็จที่มีผลต่อการประยุกต์ใช้ระบบบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ในองค์กรที่ได้รับรางวัลจากโครงการรางวัลคุณภาพแห่งชาติของประเทศไทย (Thailand quality award)*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- สุจริต ทุมจันทร์. (2546). *ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในงานความพึงพอใจในงาน และการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลอำนาจเจริญ*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สมยศ นาวิการ. (2546). *การบริหารและพฤติกรรมองค์กร* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรไทย.
- สุณีย์ สุนทราราวีทย์. (2550). *แรงจูงใจและการปฏิบัติการพัฒนาคุณภาพการบริการของหัวหน้าหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์ภาคใต้ที่ผ่านการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล*. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.

- สุรัญชนา เลิศศิริโสภณ. (ม.ป.ป.). การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น. ในเทวารักษ์ วีระวัฒน์กานนท์, วิชัย อธิชัยกุลทล, มานี รักษาเกียรติศักดิ์, และปิ่น ศรีประจิดดิชัย (บรรณาธิการ), *ฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา* (หน้า 79-84). ม.ป.ท.
- เสนาะ ดิยาวี. (2544). *หลักการบริหาร* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2551). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการ ไทย พ.ศ. 2551 – พ.ศ. 2555* ค้นเมื่อ 8 ตุลาคม, 2552, จากเว็บไซต์ http://www.opdc.go.th/content.php?content_id=1111&menu_id=2
- อนงค์ ประสาธน์วันกิจ. (2549). บทบาทพยาบาลในการจัดการกับความปวดหลังผ่าตัด. ในศศิกานต์ นิมมานรัชต์, และชัชชัย ปรีชาไว (บรรณาธิการ), *ความปวดและการระงับปวด: Pain & Pain Management* (หน้า 87-98). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- อนุวัฒน์ สุภชุตikul. (2552). How will lean support quality journey in healthcare. *การประชุมเชิงปฏิบัติการ: Lean application in healthcare, phase II* (หน้า 1-15). กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.
- อมรา พานิช, และมยุรี วศินานุกร. (2535). *วิสัญญีวิทยา*. กรุงเทพมหานคร: โอ เอส พรินติ้งเฮาส์.
- อัญชลิกา ปุ่งเผ่าพันธ์. (2545). *ภาวะผู้นำของหัวหน้าหอผู้ป่วยกับประสิทธิผลของงานหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลจังหวัดราชบุรี*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, ราชบุรี.
- Abdullah, B. M. M., Ahmad, A. Z., & Ismail, A. (2008). The importance of soft factors for quality improvement: Case study of electrical and electronics firms in Malaysia. *International Journal of Business and Management*, 3, 60-68.
- Aldrete, A. J., & Kroulik, D. (1970). A postanesthetic recovery score. *Anesthesia and Analgesis Current Researches*, 49, 924-934.
- American Society of Anesthesiologists. (2002). Practice guidelines for postanesthetic care. *Anesthesiology*, 96, 742-752.
- Ballantyne, J. C. (2008). Management of acute post operative pain. In D. Longnecker, D. Brown, M. Newman., & W. Zapol (Eds.), *Anesthesiology* (pp. 1716-1736). San Juan: The Mc Graw-Hill.
- Barnard, C. I. (1966). *The functions of the executive*. Massachusetts: Harvard University Press.

- Bittner, E. A., Grecu, L., & George, E. (2008). Postoperative complications. In D. Longnecker, D. Brown, M. Newman., & W. Zapol (Eds.), *Anesthesiology* (pp. 1700-1715). San Juan: The McGraw-Hill.
- Charuluxananan, S., Panjasawadwong, Y., Suraseranivongse, S., Srisawasdi, S., Kyokong, O., Chinachoti, T., et al. (2005). The Thai anesthesia incidents study (THAI Study) of anesthetic outcomes: II Anesthetic profiles and adverse events. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 88, 14-29.
- Feeley, T. W., & Macario, A. (2005). The postanesthesia care unit. In R. D. Miller (Ed.), *Miller's anesthesia* (pp. 2703-2727). Philadelphia: Churchill Livingstone.
- Flinchbaugh, J. (n.d.). *Beyond lean*. Retrieved June 18, 2009, from http://www.leanlearningcenter.com/downloads/Beyond_lean.pdf
- Flinchbaugh, J. (2001). *Is lean a fad?*. Retrieved June 18, 2009, from http://www.leanlearningcenter.com/downloads/Is_Lean_a_fad.pdf
- Flinchbaugh, J. (2004). *In search of waste*. Retrieved June 18, 2009, from <http://www.americanmachinist.com/304/GlobalSearch/Article/False/8462/>
- Gift, G. A., Stanik, J., Karpenick, J., Whitmore, K., & Bolgiano, S. C. (1995). Oxygen saturation in postoperative patients at low risk for hypoxemia: Is oxygen therapy needed?. *Anesthesia & Analgesia*, 80, 368-372.
- Grecu, L., Bittner, E. A., & George, E. (2008). Recovery of the healthy patient. In D. Longnecker, D., Brown, M. Newman., & W. Zapol (Eds.), *Anesthesiology* (pp. 1688-1699). San Juan: The McGraw-Hill.
- Heathfield, M. S. (n.d.). *Employee involvement: definition and examples*. Retrieved June 6, 2010, from <http://humanresources.about.com/od/glossary/a/employee-inv.htm>
- Hines, R., Barash, P. G., Watrous, G., & O' Connor, T. (1992). Complications occurring in the postanesthesia care unit: a survey. *Anesthesia & Analgesia*, 74, 503-509.
- Junger, A., Hartmann, B., Benson, M., Schindle, E., Dietrich, G., Jost, A., et al. (2001). The use of an anesthesia information management system for prediction of antiemetic rescue treatment at the postanesthesia care unit. *Anesthesia & Analgesia*, 92, 1203-1209.

- Kelly, B. (2008). *Management commitment: It's not all about delegating*. Retrieved June 6, 2010, from <http://www.qualitydigest.com/inside/quality-insider-article/management-commitment.html>
- Kinicki, A., & Kreitner. (2006). *Organization behavior: Key concepts, skills & best practices* (2nd ed.). New York: The McGraw-Hill.
- Mason, E. J. (1994). *How to write meaningful standards of care* (3rd ed). New York: Delmar Publishers Inc.
- Morgan, G. E., & Mikhail, M. S. (1996). *Clinical anesthesiology* (2nd ed). New Jersey: Appleton & Lange a Simon & Schuster Company.
- National Health and Medical Research Council [NHMRC]. (1998). *A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines*. Retrieved August 7, 2009, from http://www.nhmrc.gov.au/publications/synopsis/_files/ep30.pdf
- Nicholau, D. (2010). The postanesthesia care unit. In R. D., Miller, L. I., Eriksson, L. A., Fleisher, J. P., Wiener-Kronish, & W. L. Young (Eds.), *Miller's anesthesia* (pp. 2707-2728). Philadelphia: Churchill Livingstone.
- Ogunnaike, B. O., & Whitten, C. W. (2008). Evaluation of the obese patient. In D. Longnecker, D. Brown, M. Newman., & W. Zapol (Eds.), *Anesthesiology* (pp.374- 395). Philadelphia: The McGraw-Hill.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (8th ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business.
- Rose, D. K., Cohen, M. M., Wigglesworth, D. F., & Deboe, D. P. (1994). Critical respiratory events in the postanesthesia care unit. *Anesthesiology*, 81, 410-418.
- Sweitzer, B. J. (2008). Overview of preoperative assessment and management. In D. Longnecker, D. Brown, M. Newman., & W. Zapol (Eds.), *Anesthesiology* (pp. 40-67). San Juan: The McGraw-Hill.
- The Joanna Briggs Institute. (2009). *The JBI Approach to Evidence-Based Practice: JBI levels of evidence and grading of recommendations*. Retrieved August 7, 2009, from http://www.jbiconnect.org/connect/info/about/jbi_ebhc_approach.php

- Uakritdathikarn, T., Chongsuvivatwong, V., Frederick, A., Vasinanukorn, M., Thinchana, S., & Klayna, S. (2008). Perioperative desaturation and risk factors in general anesthesia. *Journal of the Medical Association of Thailand, 91*, 1020-1029.
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean thinking*. New York: Simon & Schuster.
- Wu, C. L. (2005). Acute post operative pain. In R. Miller (Ed), *Miller's anesthesia* (pp. 2729-2751). Philadelphia: Churchill Livingstone.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตาราง 10

สรุปการวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ในการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น

1. ชื่อวิจัยเรื่อง: *Oxygen Saturation in Postoperative Patients at Low Risk for Hypoxemia: Is Oxygen Therapy Needed?*

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	วัตถุประสงค์การวิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา/เครื่องมือวิจัย	รูปแบบการวิจัย/จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ผลการศึกษา	การวิเคราะห์/การนำไปใช้
Gift, A.G., Stanik, K., & Bolgiano, C. S, 1995	1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2) ของผู้ป่วยในช่วงหลังผ่าตัดทันที ที่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจน 4 แบบ 2. เพื่อศึกษาความสามารถของอุปกรณ์ให้ความชื้นต่อการป้องกันผู้ป่วยจากภาวะทางเดินหายใจแห้ง ภาวะคลื่นไส้ และ อาเจียน	ตัวแปรที่ศึกษาคือ ระดับ SpO_2 ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่เข้ารับการดูแลอาการในห้องพักฟื้น ยกเว้นผู้ป่วยที่ผ่าตัดปอด, ช่องท้องส่วนบน, สมอ, ผู้ป่วยที่มีค่า $SpO_2 < 90%$ ก่อนผ่าตัด, ผู้ป่วยโรคปอด, และผู้ป่วยที่มีภาวะรบกวนต่อการใช้เครื่องวัดค่า SpO_2	เป็นการวิจัยเชิงทดลองในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 293 คน รับการสุ่มแบ่งกลุ่มการบำบัดด้วยออกซิเจน 4 แบบ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 บำบัดด้วย oxygen nasal canula ที่ไม่มีเครื่องให้ความชื้น อัตราการไหล 4 ลิตรต่อนาที โดยไม่ใช้เทคนิคการหายใจเข้าออกลึกๆ เพื่อขยายปอด กลุ่มที่ 2 บำบัดด้วย oxygen face tent ที่มีเครื่องให้ความชื้น อัตราการไหล 10 ลิตรต่อนาที โดยไม่ใช้เทคนิคการหายใจเข้าออกลึกๆ เพื่อขยายปอด	ศึกษาในผู้ป่วย 293 คน มีผู้ป่วย 11 คนมีค่า SpO_2 แรกรับ $< 90%$ จึงไม่นำเข้ากลุ่มตัวอย่าง เหลือผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง 282 คน เป็นผู้หญิง 178 คน ผู้ชาย 104 ราย อายุเฉลี่ย 46 ปี รับประทานแบบ GA ร้อยละ 58, RA ร้อยละ 29 และ TIVA ร้อยละ 13 จัดกลุ่ม ASA class I ร้อยละ 29 class II ร้อยละ 50 และ class III ร้อยละ 22 มี postanesthetic recovery score แรกรับ ≤ 7 ร้อยละ 5, ≥ 8 ร้อยละ 95	การศึกษานี้จัดเป็นงานวิจัยระดับ 1A ตามการวิเคราะห์งานวิจัยของสถาบันโจแอนนาบริกส์ จากผลการศึกษาพบว่าค่า SpO_2 แรกรับมีค่าเฉลี่ย 97% สำหรับในกลุ่ม 4 ที่ไม่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจน มีค่า SpO_2 เฉลี่ย ที่แรกรับ ที่ 15 นาที และที่ 30 นาที เท่ากับ 97.3 และ 97.5 ตามลำดับแม้ว่าในการศึกษานี้ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับ oxygen nasal canula ขณะเคลื่อนย้ายจากห้องผ่าตัดมาห้องพักฟื้น ก็ตามแต่คิดว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในสงขลานครินทร์ได้อย่างปลอดภัย

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	วัตถุประสงค์การวิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา/เครื่องมือวิจัย	รูปแบบการวิจัย/จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ผลการศึกษา	การวิเคราะห์
			<p>กลุ่มที่ 3 ใช้เทคนิคการหายใจเข้าออกลึกๆเพื่อขยายปอดโดยกระตุ้นให้ผู้ป่วยทำ 5 ครั้งทันทีเมื่อแรกเริ่ม และกระตุ้นให้ทำซ้ำทุก 15 นาที</p> <p>กลุ่มที่ 4 ไม่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจน</p> <p>ผู้ป่วยทุกรายได้รับ oxygen nasal canula ขณะเคลื่อนย้ายจากห้องผ่าตัดมาห้องพักฟื้น</p> <p>ผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่มจะได้รับการวัด/บันทึกค่า SpO₂ ที่เวลาแรกเริ่ม ที่ 15 นาที และที่ 30 นาที (ผู้ป่วยดูแลอาการในห้องพักฟื้นอย่างน้อย 30 นาที)</p>	<p>ค่าเฉลี่ยค่า SpO₂ แรกเริ่ม 97% ที่ 15 นาที 97.8% ที่ 30 นาที 97.9% เปรียบเทียบความแตกต่างของค่า SpO₂ ทั้ง 4 กลุ่มในช่วงแรกเริ่มไม่มีความแตกต่างกัน ที่ 15 นาที และ 30 นาที ในกลุ่มที่ 1 และ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกลุ่มที่ 3 และ 4</p> <p>จากการศึกษารายงานผู้ป่วย (n=282, 22 คน) มีอาการทางเดินหายใจแห้ง (n=282, 24 คน) มีอาการคลื่นไส้ (n=282, 9 คน) มีอาการอาเจียน</p>	<p>เพราะในสงขลานครินทร์ผู้ป่วยจะได้รับ 100% ออกซิเจนหลังการระงับความรู้สึกอย่างน้อยนาน 5-10 นาทีก่อนเคลื่อนย้ายมาห้องพักฟื้นแม้ขณะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไม่ได้ให้ออกซิเจนแต่ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายใช้เวลาเพียง 1-2 นาที</p> <p>การศึกษานี้ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยหลังระงับความรู้สึกแม้ไม่ได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนที่ห้องพักฟื้นอุบัติการณ์เกิดภาวะขาดออกซิเจนในเลือดเกิดกับผู้ป่วยบางรายเท่านั้นซึ่งเกิดในผู้ป่วยกลุ่มน้อย</p>

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	วัตถุประสงค์การวิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา/เครื่องมือวิจัย	รูปแบบการวิจัย/จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ผลการศึกษา	การวิเคราะห์
			<p><u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u> วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของค่า SpO₂ ใน 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ที่แรกเริ่ม ที่ 15 นาที และที่ 30 นาที ในผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่ม ด้วยสถิติ ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นคู่ๆ ด้วย Tukey test</p> <p>วิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยที่มีอาการทางเดินหายใจแห้ง คลื่นไส้ หรือ อาเจียน โดยนำมาเปรียบเทียบแต่ละกลุ่มด้วยสถิติไคสแควร์</p>	<p>อาการทางเดินหายใจแห้ง และอาการคลื่นไส้ระหว่างกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับอาการ อาเจียนระหว่างกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน</p>	<p><u>การนำมาใช้คือ</u> ในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ปัจจุบันได้ให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยที่สนใจศึกษาทุกราย เพื่อป้องกันภาวะขาดออกซิเจน จากการศึกษาที่สามารถปรับกระบวนการใหม่เป็นประเมินค่า SpO₂ ที่ room air ขณะแรกเริ่มก่อน โดยพิจารณาให้ออกซิเจนในผู้ป่วยที่มีค่า SpO₂ ต่ำกว่า 95% ตามข้อกำหนดของทีมพัฒนาซึ่งค่าดังกล่าวเป็นค่าที่สูงกว่าที่คะแนนอัลตรากำหนด (คะแนนอัลตรากำหนดที่ 92%) การปฏิบัติเช่นนี้ไม่น่าจะมีผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ห้องพักฟื้นเพราะผู้ป่วยทุกราย</p>

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	วัตถุประสงค์การวิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา/เครื่องมือวิจัย	รูปแบบการวิจัย/จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ผลการศึกษา	การวิเคราะห์
					<p>จะได้รับการวัดค่า SpO₂ ตลอดเวลาทำให้สามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงได้เร็วและให้การแก้ไขได้ทันที</p> <p><u>หมายเหตุ</u> การที่ทีมพัฒนากำหนดยอมรับค่า SpO₂ สูงกว่าที่คะแนนอัลตรากำหนดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำหลังจำหน่ายกลับบ้านของผู้ป่วยในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรกซึ่งบริบทของหอผู้ป่วยไม่สามารถติดเครื่องวัดค่า SpO₂ ได้ตลอดเวลา</p>

ตาราง 10 (ต่อ)

2. ชื่อวิจัยเรื่อง: ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดระหว่างและหลังการให้ยาระงับความรู้สึกทั้งตัว

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	วัตถุประสงค์การวิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา/เครื่องมือวิจัย	รูปแบบการวิจัย/จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	ผลการศึกษา	การวิเคราะห์/การนำไปใช้
ธิดา, วีระศักดิ์, อลัน, มยุรี, ศรีณยู และแสงเดือน, 2551	1. เพื่อวิเคราะห์อุบัติการณ์การเกิดภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด 2. ปัจจัยทำนายภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด	ตัวแปรที่ศึกษา ค่าระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO ₂) ปัจจัยเสี่ยงที่สนใจได้แก่ อายุ ระดับ BMI ประวัติคนอนกรน ประวัติติดเชื้อทางเดินหายใจ ระยะเวลาที่ให้ยาระงับความรู้สึก ยกเว้นผู้ป่วยที่มีระดับออกซิเจนในเลือดก่อนผ่าตัดต่ำกว่า 95% หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยที่มีภาวะใส่ท่อช่วยหายใจจาก ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจหลังผ่าตัด เกณฑ์ วินิจฉัยค่า SpO ₂ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 95%	รูปแบบการวิจัย เป็นแบบวิเคราะห์ศึกษาไปข้างหน้า เชิงสังเกตปรากฏการณ์ในกลุ่มตัวอย่าง 1093 ราย วิธีการศึกษา ศึกษาในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดตามตารางผ่าตัดผู้ป่วยที่ได้รับการดมยาสลบตามมาตรฐาน ขณะผ่าตัดได้รับออกซิเจนร้อยละ 0.33 เมื่อผ่าตัดเสร็จผู้ป่วยได้รับการถอดท่อช่วยหายใจ และได้รับออกซิเจน 100% 3-5 นาที ก่อนเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปห้องพักฟื้นด้วยออกซิเจน room air เมื่อถึงห้องพักฟื้น ผู้ป่วยได้รับ O ₂ mask with bag 6-8 ลิตรต่อนาที โดยขณะผ่าตัด และที่ห้องพักฟื้นผู้ป่วยได้รับการวัดค่า	ผลการศึกษาพบว่า อุบัติการณ์เกิดภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดในช่วงระหว่างดมยาสลบ และที่ห้องพักฟื้น เท่ากับร้อยละ 2.74 และ 20.49 ตามลำดับ โดยพบอุบัติการณ์ช่วงนำสลบ ช่วงรักษาระดับการสลบ และช่วงฟื้นจากยาสลบ เท่ากับ 0.55, 2.01 และ 0.18 ตามลำดับ พบปัจจัยเสี่ยงของภาวะ SpO ₂ ต่ำระหว่างดมยาสลบคือ อายุ น้อย อ้วน ประวัติคนอนกรน ประวัติติดเชื้อทางเดินหายใจ	การศึกษานี้จัดเป็นงานวิจัยระดับ 3cB ตามการวิเคราะห์งานวิจัยของสถาบันโจแอนนาบริกส์ จากผลการวิจัยพบผู้ป่วยมีค่า SpO ₂ ≤ 95% ที่ห้องพักฟื้น คิดเป็นร้อยละ 20.49 ปัจจัยเสี่ยงได้แก่ อายุ มาก อ้วน ประวัติคนอนกรน ประวัติโรคปอด ระยะเวลาที่ให้ยาระงับความรู้สึกมากกว่าหรือเท่ากับ 180 นาที การนำมาใช้คือ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการศึกษาเป็น ผู้ป่วยกลุ่มสุขภาพดี แม้ใน criteria เลือกผู้ป่วยไม่ได้กำหนดครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงที่งานวิจัยชิ้นนี้ระบุไว้ทั้งหมด

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	วัตถุประสงค์การวิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา/เครื่องมือวิจัย	รูปแบบการวิจัย/จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	ผลการศึกษา	การวิเคราะห์
		ติดต่อกันมากกว่าหรือเท่ากับ 10 วินาที	SpO ₂ ตลอดเวลา <u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u> วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยหาค่าเฉลี่ย ค่ากลาง และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มี ผลต่อการเกิดภาวะพร่องออกซิเจน ด้วยสถิติไคสแควร์ และ multiple regression	ปัจจัยเสี่ยงที่ห้องพักฟื้น ได้แก่ อายุมาก อ้วน ประวัตินอนกรน ประวัติ โรคปอด ระยะเวลาที่ให้ยา ระดับความรู้สึกมากกว่า หรือเท่ากับ 180 นาที	ในการกำหนดให้มีการประเมิน ค่า SpO ₂ ที่ room air ก่อน พิจารณาให้ออกซิเจนแก่ผู้ป่วยที่ มีค่า SpO ₂ ≤ 95% ไม่น่าจะก่อ อันตรายแก่ผู้ป่วยดังรายละเอียดที่ ได้กล่าวในงานวิจัยเรื่องที่ 1

ตาราง 10 (ต่อ)

3. ชื่อเรื่อง: *A Postanesthetic Recovery Score.*

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	วัตถุประสงค์การวิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา/เครื่องมือวิจัย	รูปแบบการวิจัย/จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ผลการศึกษา	การวิเคราะห์
Aldrete, J. A. & Kroulik, D, 1970	เพื่อเสนอวิธีการประเมินสภาพร่างกายผู้ป่วยเพื่อจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น (ซึ่งขณะนั้นเรียกว่า A postanesthetic recovery score และในระยะต่อมาเรียกว่า Modified Aldrete scoring system)	A postanesthetic recovery score ที่มีรายละเอียดการประเมินดังนี้ หมวดที่ 1 ความสามารถในการเคลื่อนไหวแขนขาได้เองหรือตามคำสั่ง (Activity) • สามารถเคลื่อนไหวได้ 4 ระยะเวลา (2 คะแนน) • สามารถเคลื่อนไหวได้ 2 ระยะเวลา (1 คะแนน) • ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เลย (0 คะแนน)	รูปแบบการวิจัยเป็นแบบวิเคราะห์ศึกษาไปข้างหน้าเชิงสังเกตปรากฏการณ์ในกลุ่มตัวอย่าง 352 ราย วิธีการศึกษา ศึกษาในผู้ป่วยที่มารับการระงับความรู้สึกในหลายๆเทคนิค หลังผ่าตัดเสร็จผู้ป่วยจะย้ายมาห้องพักฟื้นภายใน 10 นาที ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการประเมิน recovery score แรกรับ และจะประเมินซ้ำ ที่ 1, 2 และ 3 ชั่วโมง โดยผู้ป่วยที่มีคะแนน = 10 คะแนน จะถูกจำหน่ายจากห้องพักฟื้นเรื่อยๆ	ผลการศึกษาพบว่า recovery score แรกรับในผู้ป่วยทุกเทคนิคการระงับความรู้สึกมีคะแนน ≥ 8 คะแนน ร้อยละ 78.4 โดยไม่มีผู้ป่วยคนใด มีคะแนนต่ำกว่า 4 คะแนน เมื่อประเมินที่ 1 ชั่วโมง ในผู้ป่วยที่เหลืออยู่มีคะแนน = 10 ร้อยละ 90 คะแนน = 8-9 ร้อยละ 17 และมีคะแนน = 7 ร้อยละ 2 ประเมินที่ 2-3 ชั่วโมงพบว่าผู้ป่วยจะมีคะแนนสูงขึ้นเรื่อยๆ	A postanesthetic recovery system หรือ Modified Aldrete scoring system ในปัจจุบัน เป็นข้อกำหนดที่ใช้ในการตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้น พัฒนาโดย Aldrete และ Kroulik ในปี 1970 ปัจจุบันนิยมใช้แพร่หลายและเป็นที่ยอมรับของทุกสถาบันในอดีตสงขลานครินทร์ได้ใช้ข้อกำหนดการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นโดยยึด ระยะเวลาการออกฤทธิ์ของยาต้านฤทธิ์ยาคลายกล้ามเนื้อที่ใช้ ร่วมกับประเมินคะแนนอัลเดรทก่อนจำหน่ายผู้ป่วย

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	วัตถุประสงค์การวิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา/เครื่องมือวิจัย	รูปแบบการวิจัย/จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ผลการศึกษา	การวิเคราะห์
		<p>หมวดที่ 2 ความสามารถในการหายใจ (Respiration)</p> <ul style="list-style-type: none"> • สามารถหายใจได้ลึกพอและไออย่างมีประสิทธิภาพ (2 คะแนน) • หายใจหอบเหนื่อย หายใจตื่น หรือหายใจขัด (1 คะแนน) • หยุดหายใจ (0 คะแนน) <p>หมวดที่ 3 การทำงานของระบบไหลเวียน (Circulation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีความดันเลือดในช่วง +/- 20 มิลลิเมตรปรอทของค่าพื้นฐาน (2 คะแนน) • มีความดันเลือดในช่วง +/- 20 ถึง 49 มิลลิเมตรปรอทของค่าพื้นฐาน (1 คะแนน) 		<p>สรุป</p> <p>การประเมินภาวะฟื้นตัวของผู้ป่วยด้วย postanesthetic recovery score พบว่าใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นอยู่ในช่วง 0-1 ชั่วโมง ในอุดมคติผู้ป่วยควรมีคะแนน = 10 จึงจำหน่ายจากห้องพักฟื้นได้ แต่ในผู้ป่วยที่มีคะแนน 8-9 คะแนนรายงานว่าสามารถจำหน่ายได้อย่างปลอดภัย โดยผู้ป่วยที่มีคะแนน ≥ 7 ควรได้รับการดูแลต่อเนื่องในห้องพักฟื้นอย่างใกล้ชิดจนกว่าคะแนน</p>	<p>ซึ่งขณะนั้นมีการใช้ยาคลายกล้ามเนื้อที่มีฤทธิ์ยาวได้แก่ยา Pancuronium แต่ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความก้าวหน้ามีการการคิดค้นยาหลายชนิดที่มีระยะเวลาออกฤทธิ์สั้นถึงปานกลางซึ่งปัจจุบันสงขลานครินทร์ได้ใช้ยากลุ่มนี้เป็นส่วนใหญ่</p> <p><u>การประยุกต์ใช้</u></p> <p>สามารถนำคะแนนอัลตรามาเป็นข้อกำหนดในการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากห้องพักฟื้นได้อย่างปลอดภัย โดยจากข้อมูลที่ทำการศึกษา pre-lean ในผู้ป่วยกลุ่มสุขภาพดี จำนวน 30 รายในเดือนตุลาคม 2552 พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีคะแนนอัลตรา ≥ 9 คะแนนที่เวลาเฉลี่ย 24 นาที และ</p>

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	วัตถุประสงค์การวิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา/เครื่องมือวิจัย	รูปแบบการวิจัย/จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ผลการศึกษา	การวิเคราะห์
		<ul style="list-style-type: none"> • มีความดันเลือดในช่วง +/- 50 มิลลิเมตรปรอทของค่าพื้นฐาน (0 คะแนน) หมวดที่4 ระดับความรู้สึกรู้ตัว (Consciousness) • ตื่นดี (2 คะแนน) • ปลุกตื่นดี เรียกลืมตา (1 คะแนน) • ไม่ตอบสนอง (0 คะแนน) หมวดที่5 ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (O₂ saturation) • สามารถรักษาระดับ O₂ saturation ได้มากกว่า 92% เมื่อหายใจอากาศปกติ (2 คะแนน) 		การประเมินจะสูงขึ้น	<p>จากการศึกษาชั้นหลังประสิทธิผลของกระบวนการเก่าในกลุ่มผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกลุ่มที่สนใจศึกษา จำนวน 130 ราย ในระหว่างเดือนกรกฎาคม 2552 พบ</p> <p>อุบัติการณ์แทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.3 โดยเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรง คือ ภาวะ postoperative oxygen requirement ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีจำนวน 1 ราย วางแผนให้การบำบัดด้วยออกซิเจนหลังผ่าตัด, 1 รายมีค่า SpO₂ < 90%, 9 รายมีค่า SpO₂ ในช่วง 90-92% และ 5 รายมีค่า SpO₂ ในช่วง 93-95%</p> <p>ภาวะผิดปกติที่พบบ่อยหลังผ่าตัด</p>

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	วัตถุประสงค์การวิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา/เครื่องมือวิจัย	รูปแบบการวิจัย/จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ผลการศึกษา	การวิเคราะห์
		<ul style="list-style-type: none"> • ต้องให้ออกซิเจนเพื่อรักษา ระดับ O₂ saturation ไว้มากกว่า 90% (1 คะแนน) • O₂ saturation น้อยกว่า 90% ถึงแม้ได้รับออกซิเจน (0 คะแนน)รวมคะแนนรวมทั้ง 5 หมวด มีคะแนนเต็ม 10 คะแนน 			<p>คือภาวะปอด ซึ่งพบในช่วง 30 นาทีแรกหลังเข้าดูแลอาการในห้องพักฟื้น ร้อยละ 46.9</p> <p>สำหรับช่วงเวลาตั้งแต่ นาทีที่ 30-70 หลังรับยาต้านฤทธิ์ยาคลายกล้ามเนื้อ และภายใน เวลาประมาณ 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้าน ผู้ป่วยไม่พบ ผู้ป่วยที่มีคะแนนอัลตราซาวด์น้อยกว่า 9 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 0</p> <p>พบอุบัติการณ์แทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.3 โดยเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรง คือ ภาวะ postoperative oxygen requirement ซึ่งเป็นผู้ป่วยกลุ่มเดียวกันที่พบภาวะนี้ในห้องพักฟื้น</p>

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี)	วัตถุประสงค์การวิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา/เครื่องมือวิจัย	รูปแบบการวิจัย/จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	ผลการศึกษา	การวิเคราะห์
					<p>โดยภายในระยะเวลาประมาณ 24 ชั่วโมงผู้ป่วยได้รับการบำบัดด้วยออกซิเจนที่หอผู้ป่วยต่อเนื่องจากห้องพักรพ</p> <p>จากเหตุผลทั้งหมด จึงกำหนดเวลาในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มที่สนใจศึกษาในห้องพักรพอย่างน้อยเป็นเวลา 30 นาที กำหนดให้จำหน่ายได้เมื่อผู้ป่วยมีคะแนนอัลตราท ≥ 9 คะแนน และมีอาการทุเลาจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกเป็นเวลา 15 นาที</p>

ภาคผนวก ข

แบบบันทึกประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว
ในห้องพักฟื้น

คำชี้แจง แบบบันทึกประสิทธิผล ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบคัดเลือกผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับ
ความรู้สึก

ทั้งตัวในห้องพักฟื้น

ส่วนที่ 1 แบบคัดเลือกผู้ป่วย

- | | | |
|------------------------------------|---------|--------|
| 1. inpatient | () yes | () No |
| 2. Elective case | () yes | () No |
| 3. Age 15-60 year old | () yes | () No |
| 4. ASA class 1-2 | () yes | () No |
| 5. BMI < 30 kgs/m ² | () yes | () No |
| 6. GA \bar{C} balanced technique | | |
| Use succinylcholine, vecuron, | | |
| Cisatracurium or Rocuronium | () yes | () No |
| 7. Operation time < 4 hours | () yes | () No |
| 8. estimate blood loss < 30% | | |
| blood volume | () yes | () No |
| 9. No Severe complication | | |
| during anesthesia | () yes | () No |

กรณีตอบ yes ครบทั้ง 9 ข้อ ให้คัดเลือกผู้ป่วยเข้ากลุ่มตัวอย่าง

หมายเหตุ ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างให้แขนซ้าย LEAN ที่เสาน้ำเกลือ และให้การดูแลตามกระบวนการ
ดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาใหม่ด้วยการจัดการแบบลีน (ป้ายลีนอยู่บนเคาน์เตอร์ 1 ห้องพักฟื้น)

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

1. เพศ 1.หญิง 2.ชาย
2. อายุ..... ปี
3. แผนกที่รับบริการ 1.EYE 2. ENT 3. OB-GYN 4. SURG 5. ORTHO
 6. X-RAY 7. NEURO 8. อื่นๆ.....

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึก

ทั้งตัวในห้องพักฟื้น

ประสิทธิผลด้านต้นทุน

1. ระยะเวลาดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น นาที
2. ค่าใช้จ่ายในห้องพักฟื้นบาท

ประสิทธิผลด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ

3. เกิดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น
0. no
1. upper airway obstruction
2. bronchospasm
3. laryngospasm
4. re-intubation
5. postoperative oxygen requirement
6. hypoxemia จากสาเหตุอื่นๆ ระบุสาเหตุ.....
4. เกิดอุบัติการณ์คะแนนอัลตราซาวด์น้อยกว่า 9 คะแนน ภายในระยะเวลาประมาณ 24 ชั่วโมง
- หลังจำหน่ายกลับบ้านของผู้ป่วย 1. yes 0. no
5. เกิดอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ ภายใน 24 ชั่วโมง หลังจำหน่ายกลับบ้าน
- ของผู้ป่วย
0. no
1. upper airway obstruction
2. bronchospasm
3. laryngospasm
4. re-intubation
5. postoperative oxygen requirement
6. hypoxemia จากสาเหตุอื่นๆ ระบุสาเหตุ.....

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและหลังพัฒนา ด้วยการจัดการแบบลีน

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป มีทั้งหมด 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและ
หลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน ประกอบด้วยแนวคำถามหลัก 6 ข้อ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป มีทั้งหมด 3 ข้อ

1. เพศ () 1. หญิง () 2. ชาย
2. อายุ.....ปี
3. ประสบการณ์การทำงานด้านวิสัญญี.....ปี

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์ความพึงพอใจของวิสัญญีพยาบาลต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วย ก่อนและ
หลังพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน ประกอบด้วยแนวคำถามหลัก 6 ข้อ

1. การใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น
ก่อนพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน ท่านประสบปัญหาใดบ้าง และรู้สึกว่ามีความเสี่ยงต่อความปลอดภัย
ของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหรือไม่ อย่างไร

2. ท่านมีความพึงพอใจต่อกระบวนการดูแลผู้ป่วยก่อนพัฒนาด้วยการจัดการแบบลีน
หรือไม่ อย่างไร

3. ท่านมีความมั่นใจต่อการใช้การจัดการแบบลีนมาปรับปรุงกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลัง
ผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น หรือไม่ อย่างไร

4. การนำกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวที่พัฒนาด้วย
การจัดการแบบลีนมาใช้ในห้องพักฟื้นท่านมีความพึงพอใจหรือไม่ อย่างไร หลังใช้เกิดการ
เปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้างในประเด็นต่อไปนี้

- 4.1 ระยะเวลาที่ใช้ดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น
- 4.2 ค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น
- 4.3 ความปลอดภัยของผู้ป่วยขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น

- 4.4 ความปลอดภัยของผู้ป่วย ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังจำหน่ายกลับบ้านผู้ป่วย
5. ท่านประสบปัญหาในการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น ที่พัฒนาใหม่ด้วยการจัดการแบบลิ้น ในประเด็นใดบ้าง
6. ท่านมีข้อเสนอแนะอะไรบ้าง ต่อการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดในครั้งนี้

ภาคผนวก ง

แบบสัมภาษณ์คุณค่าหรือความต้องการของผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป มีทั้งหมด 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์คุณค่าหรือความต้องการของผู้ป่วย มีทั้งหมด 4 ข้อ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป มีทั้งหมด 4 ข้อ

1. เพศ () 1.หญิง () 2.ชาย
2. อายุ.....ปี
3. ประสบการณ์การรับบริการดมยาสลบเพื่อผ่าตัดในอดีต () 1.เคย () 2.ไม่เคย
4. ชนิดการผ่าตัด.....

ส่วนที่ 2 แนวคำถามสัมภาษณ์คุณค่าหรือความต้องการของผู้ป่วย มีทั้งหมด 4 ข้อ

1. ท่านมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดมยาสลบเพื่อผ่าตัดในครั้งนี้หรือไม่ อย่างไร
2. หลังจากที่ท่านตื่นจากการสลบ ท่านคาดหวังว่าจะได้รับการดูแลจากเจ้าหน้าที่ในห้องพักฟื้น อย่างไร และอะไรบ้างที่ท่านต้องการให้เจ้าหน้าที่ดูแลให้ท่าน
3. ท่านมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนหลังการดมยาสลบหรือไม่ อย่างไร
4. ท่านมีความคาดหวังว่าผลของการรับบริการดมยาสลบเพื่อผ่าตัดครั้งนี้จะเป็นอย่างไร

ภาคผนวก จ

คู่มือกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น

วัตถุประสงค์

1. ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวทางที่ถูกต้องปลอดภัย
2. ผู้ป่วยได้รับการประเมินและการจัดการภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดอย่างรวดเร็ว
3. เพิ่มคุณค่าในกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้ยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในระยะพักฟื้น

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยที่เข้ารับการดูแลหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น (recovery room) โรงพยาบาลสงขลานครินทร์โดยเป็นกลุ่มผู้ป่วยใน (inpatient) ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีสุขภาพดี มารับบริการในเวลาราชการ โดยผ่านการประเมินสภาพก่อนรับบริการระงับความรู้สึก (elective case) มีอายุระหว่าง 15-60 ปี มีค่าดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) น้อยกว่า 30 เป็นผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่ม 1-2 ตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยของสมาคมวิสัญญีแพทย์อเมริกัน (American Society of anesthesiologist, ASA) ระหว่างผ่าตัดเสียเลือดไม่เกินร้อยละ 30 ของปริมาณเลือดทั้งหมดในร่างกาย (total blood volume) ใช้ระยะเวลาในการผ่าตัดไม่เกิน 4 ชั่วโมง ภายใต้การให้ยาระงับความรู้สึกทั้งตัวชนิดสมดุล (General anesthesia with balanced technique) ที่เลือกใช้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ (muscle relaxant) กลุ่ม non-depolarizers ที่มีระยะเวลาออกฤทธิ์สั้นถึงปานกลาง (Short-intermediate acting) โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง (major complication) ระหว่างผ่าตัด

ผลลัพธ์ของการใช้กระบวนการดูแลผู้ป่วย

1. ลดระยะเวลาการดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น
2. ลดค่าใช้จ่ายในห้องพักฟื้น
3. เพิ่มผลิตภาพในกระบวนการทำงานของวิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักฟื้น
4. ภายในระยะเวลาประมาณ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีความปลอดภัย

ที่มาของกระบวนการดูแลผู้ป่วย

เนื้อหาของกระบวนการดูแลผู้ป่วยได้มาจากการนำผลการสำรวจและประเมินผลการดำเนินงานตามขั้นตอนการจัดการแบบลีน ร่วมกับการสืบค้นหลักฐานทางวิชาการที่เป็นตำรา งานวิจัยที่

มีคุณภาพ นำมาหาข้อสรุประหว่างหลักการทางวิชาการที่ปรากฏกับความเป็นไปได้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยทีม เขียนเป็นกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่มีกิจกรรมเหมาะสมกับบริบทของงานในสถานที่ทำงานจริงซึ่งกระบวนการดูแลผู้ป่วยดังกล่าวผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ชำนาญการที่มีความรู้ความสามารถ

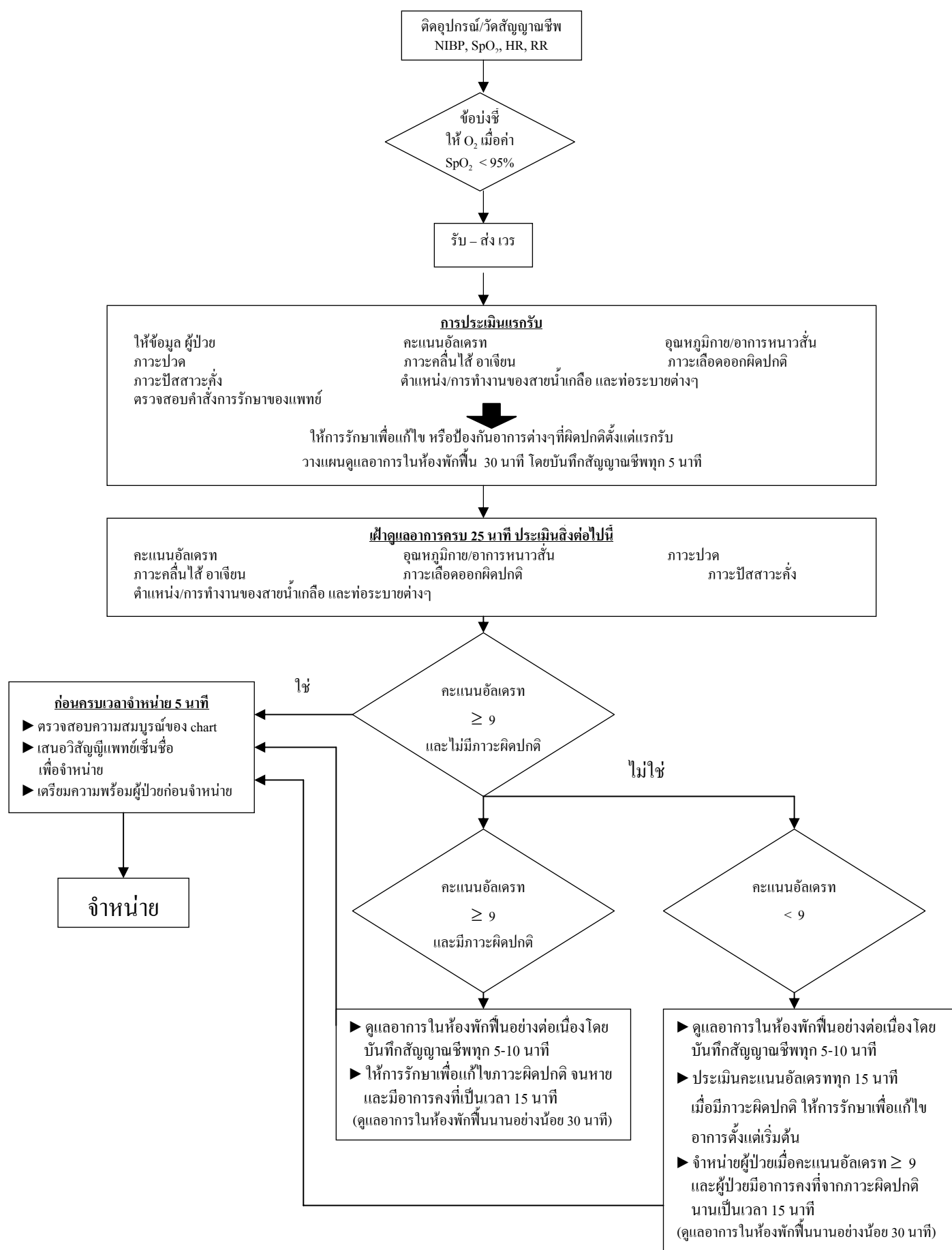
ผู้ใช้แนวปฏิบัติ

วิสัญญีพยาบาลประจำห้องพักรฟื้น โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ผลลัพธ์ที่ต้องการ

1. ผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายได้รับการดูแลตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้นใหม่
2. ลดระยะเวลาการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายในห้องพักรฟื้น
3. ลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายในห้องพักรฟื้น
4. ผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายปลอดภัยภายใต้การดูแลตามกระบวนการที่พัฒนาขึ้นใหม่

แผนภาพกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัวในห้องพักฟื้น



แบบตรวจสอบการปฏิบัติตามกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั้งตัว ในห้องพักฟื้น

กระบวนการส่งต่อผู้ป่วย

- ติดตาม/วัดสัญญาณชีพ ได้แก่ ความดันโลหิต (NIBP), ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO_2), อัตราการเต้นของหัวใจ (HR), อัตราการหายใจ (RR)
- ให้ออกซิเจนเมื่อค่า $SpO_2 < 95\%$
- รับ/ส่งเวร

กระบวนการประเมินสภาพผู้ป่วยแรกรับ

- ให้ข้อมูลผู้ป่วย
- ประเมินอุณหภูมิกาย และภาวะหนาวสั่น
- ประเมินภาวะคลื่นไส้ อาเจียน
- ประเมินภาวะปัสสาวะคั่ง
- ประเมินตำแหน่ง/การทำงานของสายน้ำเกลือ และท่อระบายต่างๆ
- วางแผนจำหน่ายผู้ป่วยเมื่อเฝ้าดูแลในห้องพักฟื้นนาน 30 นาที
- ประเมินคะแนนอัลตราท
- ประเมินภาวะปวด
- ประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติ
- ตรวจสอบคำสั่งการรักษาของแพทย์

กระบวนการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วย

- วัด/บันทึกสัญญาณชีพทุก 5 นาที
- ขณะดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้นเมื่อมีภาวะผิดปกติใดเกิดขึ้นให้การรักษา และแก้ไขอาการดังกล่าวทันทีที่เกิดอาการ

เมื่อเฝ้าดูแลอาการครบ 25 นาที ประเมินซ้ำดังนี้

- ประเมินคะแนนอัลตราท
- ประเมินอุณหภูมิกาย และภาวะหนาวสั่น
- ประเมินภาวะปวด
- ประเมินภาวะคลื่นไส้ อาเจียน
- ประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติ
- ประเมินภาวะปัสสาวะคั่ง
- ประเมินตำแหน่ง/การทำงานของสายน้ำเกลือ และท่อระบายต่างๆ

ผลการประเมิน และวิธีการปฏิบัติแบ่งเป็น 3 กรณี

กรณีที่ 1

- คะแนนอัลตราท ≥ 9 และไม่มีภาวะผิดปกติใดๆ ให้จำหน่ายผู้ป่วยเมื่อครบเวลา 30 นาที โดยให้
 - ตรวจสอบความสมบูรณ์และสรุปใบบันทึกการระงับความรู้สึก
 - เสนอวิสัญญีแพทย์เซ็นชื่อเพื่อจำหน่าย
 - เตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่าย

กรณีที่ 2

- คะแนนอัลตราท ≥ 9 และมีภาวะผิดปกติ ปฏิบัติดังนี้
 - ดูแลอาการในห้องพักฟื้นอย่างต่อเนื่องโดยบันทึกสัญญาณชีพทุก 5-10 นาที
 - ให้การรักษาและแก้ไขภาวะผิดปกติจนมีอาการทุเลาลงและมีอาการคงที่เป็นเวลา 15 นาที ก่อนถึงเวลาจำหน่าย 5 นาที
 - ตรวจสอบความสมบูรณ์และสรุปใบบันทึกการระงับความรู้สึก
 - เสนอวิสัญญีแพทย์เซ็นชื่อเพื่อจำหน่าย
 - เตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่าย

กรณีที่ 3

- คะแนนอัลตราท < 9 ปฏิบัติดังนี้
 - ดูแลอาการในห้องพักฟื้นอย่างต่อเนื่องโดยบันทึกสัญญาณชีพทุก 5-10 นาที
 - ประเมินคะแนนอัลตราท ทุก 15 นาที และเมื่อมีภาวะผิดปกติใดให้การรักษา และแก้ไขอาการดังกล่าวทันทีที่เกิดอาการ จำหน่ายผู้ป่วยเมื่อมีคะแนนอัลตราท ≥ 9 และผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ ทุเลาลงและมีอาการคงที่เป็นเวลา 15 นาที

กระบวนการจำหน่ายผู้ป่วย

ก่อนถึงเวลาจำหน่าย 5 นาที

- ตรวจสอบความสมบูรณ์และสรุปใบบันทึกการระงับความรู้สึก
- เสนอวิสัญญีแพทย์เซ็นชื่อเพื่อจำหน่าย
- เตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่าย

คำแนะนำการให้การรักษา หรือดูแลผู้ป่วยเมื่อมีภาวะผิดปกติขณะดูแลอาการในห้องพักฟื้น

การประเมินและดูแล อุณหภูมิกาย/อาการหนาวสั่น

ตรวจสอบค่าอุณหภูมิกายขณะดมยาสงบ โดยดูข้อมูลอุณหภูมิกายก่อนออกจากห้องผ่าตัด วินิจฉัยอุณหภูมิกายต่ำเมื่อมีอุณหภูมิกายน้อยกว่า 36 องศาเซลเซียส อุณหภูมิกายสูงเมื่อมีอุณหภูมิกายมากกว่า 37.5 องศาเซลเซียส

สังเกตอาการหนาวสั่น

กรณีมีอาการหนาวสั่นให้ดมหน้ากากออกซิเจนความเข้มข้น 40 เปอร์เซ็นต์ อัตราการไหล 6 ลิตรต่อนาที

แก้ไขภาวะอุณหภูมิกายต่ำ/อาการหนาวสั่น โดยให้ห่มผ้าห่มลมร้อนทุกราย และพิจารณาให้ยาเพ็ทธิดินขนาด 20 มก. ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ตามความเหมาะสมของสภาพผู้ป่วยแต่ละราย

แก้ไขภาวะอุณหภูมิสูง/อาการหนาวสั่น โดยห่มผ้าห่ม และพิจารณาให้ยาลดไข้

การประเมินและดูแล ความปวด

สังเกตอาการแสดงสีหน้าเจ็บปวด(อาการหน้านี้่วคือขมวด)เมื่อถูกกระตุ้น โดยการกดบริเวณแผลผ่าตัดเบาๆ หรือถามคะแนนความปวด (verbal numeric rating scale, VNRS) ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ ไข้แก่ ความดันโลหิตสูงขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น

ให้ยาระงับปวด (มอร์ฟีน, เฟ็นทานิล หรือเพ็ทธิ-ดิน) ชนิดใดชนิดหนึ่งในขนาดที่เหมาะสมกับสภาวะผู้ป่วยแต่ละรายตามแนวทางการให้ยาระงับปวดในห้องพักฟื้นสำหรับผู้ใหญ่

การประเมินและดูแล ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน

ถามอาการคลื่นไส้

สังเกตอาการอาเจียน

ถ้ามีอาการคลื่นไส้ หรืออาการอาเจียน ให้ยาออนเดนซ็ตรอน ขนาด 4 มก.หรือยาเมทโทร-โครพามายด์ 10 มก. ทางหลอดเลือดดำ

การประเมินและดูแล ภาวะเลือดออกผิดปกติ

สังเกตบริเวณแผลผ่าตัดประเมินภาวะบวมบริเวณแผลผ่าตัดจากภาวะเลือดคั่งภายใน และภาวะเลือดออกผิดปกติจากแผลผ่าตัด

สังเกตการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพได้แก่ ภาวะความดันโลหิตต่ำ ภาวะอัตราการเต้นของหัวใจเร็ว ปริมาณปัสสาวะต่อชั่วโมงน้อยกว่า 0.5 มล./กก./ชม.

กรณีมีภาวะผิดปกติที่อาจเป็นสาเหตุจากการมีภาวะเลือดออกผิดปกติ ให้รายงานศัลยแพทย์

การประเมินและดูแล ภาวะปัสสาวะคั่ง

คลำกระเพาะปัสสาวะ

กรณีกระเพาะปัสสาวะโตถึงกระดู้นการปัสสาวะด้วยการวางเจลประคบเย็นบริเวณท้องน้อย

สวนปัสสาวะกรณีกระเพาะปัสสาวะตึงมาก หรือไม่สามารปัสสาวะได้หลังการกระตุ้น 10 นาที

การประเมินและดูแล สายน้ำเกลือ และท่อระบายต่าง ๆ

ประเมินตำแหน่งของสายน้ำเกลือ หรือท่อระบายต่าง ๆ และดูแลให้ตำแหน่งของสายน้ำเกลือ หรือท่อระบายต่างๆอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม

ประเมินการไหลของสารน้ำ และดูแลให้มีการไหลของสารน้ำในอัตราที่เหมาะสม

ประเมินปริมาณสารน้ำในขวด และดูแลให้มีปริมาณสารน้ำเพียงพอ

ประเมินการทำงานของท่อระบายต่างๆ และดูแลให้ท่อระบายต่างๆทำงานดี

ความถี่ของการบันทึกสัญญาณชีพ

บันทึกสัญญาณชีพทุก 5-10 นาทีพิจารณาตามความเหมาะสมของสภาวะผู้ป่วยและบริบทงานในขณะนั้นๆ

การตรวจสอบคำสั่งการรักษาของแพทย์

ตรวจสอบคำสั่งการรักษาของวิสัญญีแพทย์ และศัลยแพทย์จากเครื่องคอมพิวเตอร์

ตรวจสอบความสมบูรณ์และสรุปไปบันทึกการระงับความรู้สึก

โดยตรวจสอบและบันทึกข้อมูลให้สมบูรณ์

เสนอวิสัญญีแพทย์เซ็นชื่อจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องพักรักษา

วิสัญญีพยาบาลมอบหมายให้เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์นำใบบันทึกการบริการระดับความรู้สึกเสนอวิสัญญีแพทย์เซ็นชื่อ

เตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนจำหน่าย

เตรียมความพร้อมอุปกรณ์ต่างๆที่ส่งกลับไปพร้อมกับผู้ป่วย ดูแลความสะอาดเรียบร้อยของร่างกายผู้ป่วย และจัดสิ่งแวดล้อมของเปลขนย้ายผู้ป่วยให้มีความปลอดภัย

ภาคผนวก จ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรง

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับขยับความรู้สึกร่างกายที่พัฒนาด้วยการจัดการแบบสิ้น

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. รศ.นพ.กิตติ ลีมอภิชาด | ที่ปรึกษาคณบดีคณะแพทยศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 2. รศ.นพ.ธวัช ชาญชยานนท์ | หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 3. คุณวิภารัตน์ จุฑาสันติกุล | วิสัญญีพยาบาลชำนาญการ 8
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ |

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของแบบบันทึกประสิทธิผลกระบวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่ได้รับขยับความรู้สึกร่างกายในห้องพักฟื้น

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. นพ.วิรัตน์ วศินวงศ์ | อาจารย์
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 2. ดร.สมสมัย สุธีรสานต์ | หัวหน้าฝ่ายบริการพยาบาล
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ |
| 3. คุณจงกลณี แซ่จั้ง | วิสัญญีพยาบาลชำนาญการ 8
โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ |

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล	นางมลวัลย์ เอี้ยวสกุล	
รหัสประจำตัวนักศึกษา	5110421048	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
พยาบาลศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2535
ประกาศนียบัตรวิชาชีพพยาบาล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2541
ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน		
พยาบาลวิชาชีพ 6	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	