

# เพิ่มความรวดเร็วในกระบวนการจำหน่าย ผู้ป่วยและเตรียมห้องเพื่อรับผู้ป่วยราย ใหม่ด้วยระบบ lean

1. นางยุพา แก้วมณี      หอผู้ป่วยพิเศษเฉลิมพระบารมี 7
2. นางสาวทัศนาศรี หิรัญสาย      หอผู้ป่วยพิเศษเฉลิมพระบารมี 9
3. นางสุพัตรา เลี้ยงไทย      หอผู้ป่วยพิเศษทั่วไป



# ปัญหา

- ผู้ป่วยกลับบ้านล่าช้า รอนาน กว่าเสร็จขั้นตอนการจำหน่าย
- ห้องมีจำกัด อัตราการครองเตียง มากกว่า 98 %
- ผู้ป่วยใหม่เข้าห้องได้ช้า รอนาน



# จุดประสงค์

- 1.เพื่อลดเวลาในกระบวนการจำหน่ายผู้ป่วยและการเตรียมห้องเพื่อรับผู้ป่วยรายใหม่
- 2.วิเคราะห์กระบวนการและปรับระบบงานใหม่

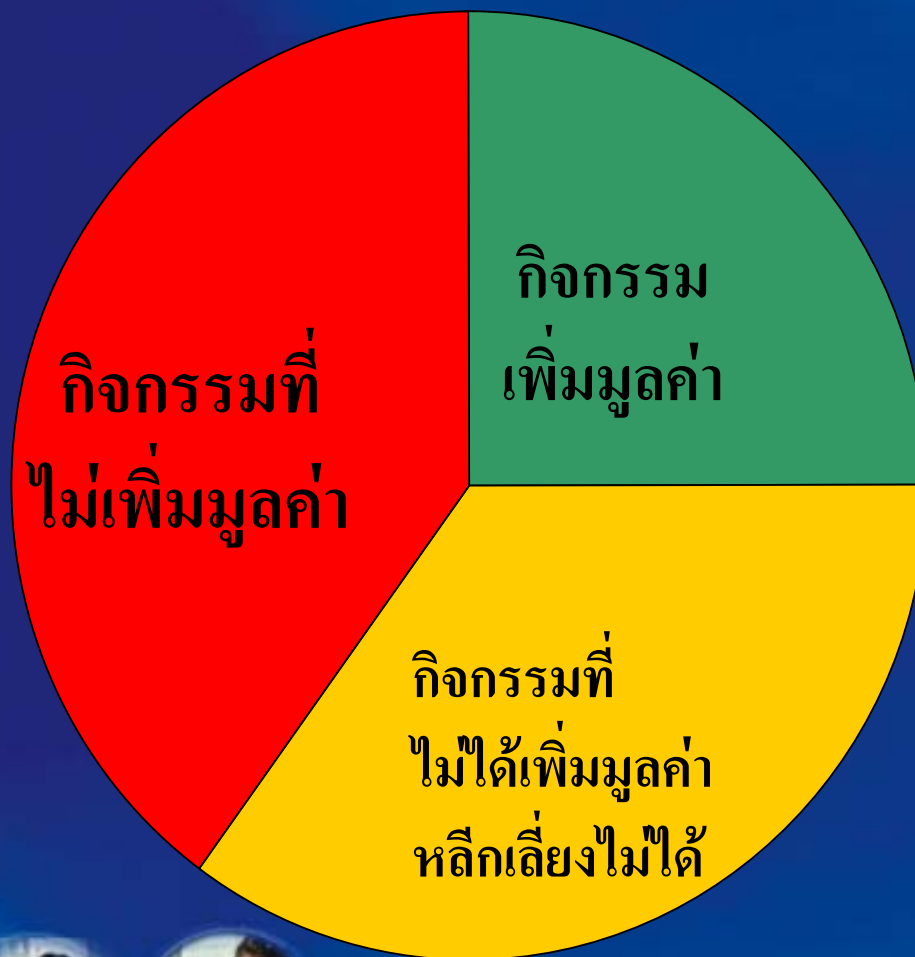


## เป้าหมาย

ลดเวลาจากกระบวนการจำหน่ายจาก 3 ชั่วโมง เหลือ 100 นาที



# การเชื่อมโยงสัญญาณของสี่





# กระบวนการจำหน่าย และเตรียมห้องรับผู้ป่วยรายใหม่

Pre-Lean รวมเวลาที่ใช้ไป เฉลี่ย 260 นาที

%ประสิทธิภาพ=26.9%



# กระบวนการแก้ปัญหา โดยใช้ Lean Tool(Lean 1)

เดิม	ใหม่
<p>1. เมื่อแพทย์ round และ Order D/C แล้ว ยังไม่ได้สรุป Chart และ Summary D/C ในทันที ต้องรอรอบครบทุกหอผู้ป่วยแล้วจึงมาสรุปแฟ้มให้บางที่หอผู้ป่วยต้องส่งแฟ้มให้แพทย์สรุปในห้องผ่าตัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-รอ Consult</li> <li>-รอใบนัดต่างแผนก</li> <li>-รอใบรับรองแพทย์</li> </ul>	<p>1. แพทย์วางแผนจำหน่ายและสรุปแฟ้มล่วงหน้า / เข้าวันจำหน่าย/ ก่อน Order D/C</p> <p>ติดต่อการนัดแต่ละแผนกไว้ล่วงหน้า รวมทั้งการ Consult ต่างแผนก และเขียนใบรับรองแพทย์</p>



# กระบวนการแก้ปัญหา

เดิม	ใหม่
2.พยาบาลตรวจสอบOrder ต้องรอแพทย์สรุป รอรับOrder กว่าจะรับOrderD/C หลัง 8.30 น. รอให้เวรเข้ามารับ Order	2. พยาบาลรับ Order ทันที รวม ทั้ง ส รุ ป แ ผื ม D/C Summaryของพยาบาล และบันทึกไว้ล่วงหน้าตั้งแต่ เวรดึก ในรายที่ แพทย์Plan จำหน่ายไว้แล้วไม่รอ



## กระบวนการแก้ปัญหา

เดิม	ใหม่
3.สรุปเพิ่มส่งการเงิน คินยา ต้องรอ เจ้าหน้าที่ นำลงไปส่ง พร้อมกันเป็นรอบๆ แล้วจึง แจ้งญาติให้ตามลงไป หลังส่ง เพิ่ม ประมาณ 30 นาที	3. ให้เจ้าหน้าที่ส่งเพิ่มคิดเงิน จำหน่ายได้เลย ไม่ต้องรอ พร้อมกัน





## กระบวนการแก้ปัญหา

เดิม	ใหม่
4. ญาติต้องเสียเวลาไป ติดต่อการเงิน/ประกัน ชีวิต/รออนุมัติยา	4. ติดต่อเอกสารต่างๆ/ การอนุมัติ ใ้ล่วงหน้า



## กระบวนการแก้ปัญหา

เดิม	ใหม่
5.การอธิบายเรื่องยา/การ นัด/คำแนะนำต่างๆ จะทำ เมื่อผู้ป่วยคิดเงินและนำยา มาให้แล้ว	5. การอธิบายและให้ คำแนะนำต่างๆ ล่วงหน้า ทำให้การตรวจสอบก่อน จำหน่ายลดเวลาลงได้



## กระบวนการแก้ปัญหา

เดิม	ใหม่
6. การเช็คอุปกรณ์ในห้องพิเศษก่อนผู้ป่วยออกจากห้องเมื่อพบความเสียหายญาติต้องลงไปจ่ายเงินอีกครั้งหนึ่ง	6. เช็คอุปกรณ์ล่วงหน้าเมื่อพบความเสียหายให้ญาติลงไปจ่ายเงินพร้อมกับที่ลงไปติดต่อย้ายค่ารักษาในครั้งเดียวกัน



## กระบวนการแก้ปัญหา

เดิม	ใหม่
7. การขอแปลส่งผู้ป่วยกลับบ้าน ในรายที่เดินได้ผู้ป่วยจะเดินกลับบ้านเอง ในรายที่ ต้องใช้แปล ต้องรอแปลนาน	7. ในรายที่ต้องใช้แปล ขอแปล ล่วงหน้าได้จากโปรแกรมขอแปล ระบุเวลาที่ให้มารับ





## กระบวนการแก้ปัญหา

เดิม	ใหม่
8. การทำความสะอาดห้องเมื่อผู้ป่วยออกจากห้องพร้อมๆกัน หลายห้องทำให้ ต้องเสียเวลาในการทำความสะอาด หม้อนอน urinal can จาน ชาม ฯลฯ	8 จัดชุดสำรองอุปกรณ์ให้สะดวก ในการทำความสะอาด เช่น หม้อนอน ตะกร้าคว่ำจานจานชาม กระติกน้ำร้อน เป็นต้น  -แขวนป้ายหน้าห้องเพื่อแจ้ง แม่บ้านว่าเตรียมทำห้องผู้ป่วย กลับบ้าน



# กระบวนการจำหน่าย และเตรียมห้องรับผู้ป่วยรายใหม่

Lean I รวมเวลาที่ใช้ไป เฉลี่ย 145 นาที

%ประสิทธิภาพ=48.3%





49-138

เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล  
ปิดหน้าจอทุกครั้งหลังใช้งาน

เขียน Nurse note ทุกครั้ง  
ตามฐานข้อมูลในเวชระเบียน

โปรแกรมพยาบาลผู้ป่วยใน หอผู้ป่วย พิเศษเฉลิมพระบารมี 7 ทำงานโดย

Click หัว Column = เรียงข้อมูลใน Column

ถอยกลับ

เตียง	HN	ชื่อผู้ป่วย	ประเภท New Order
พ761	035-98-63		ไม่มีค่าใช้จ่าย
พ761	035-98-63		จำหน่ายผู้ป่วย
พ762	039-35-85		ยา
พ762	039-35-85		Lab
พ762	039-35-85		ไม่มีค่าใช้จ่าย
พ766	153-40-98		ไม่มีค่าใช้จ่าย
พ766	153-40-98		จำหน่ายผู้ป่วย

Lean2

การปรับปรุงโดยใช้ IT

Click = เข้าโปรแกรมรับ Order

เช่น Click "New Order ยา เคียง ค01" = เข้าโปรแกรมรับ Order ยาผู้ป่วยเคียง ค01

Click หัว Column = เรียงข้อมูลใน Column





หมอผู้ป่วย : นพ.กมลสินพร...

HN 151-

AN 51-001

mit 29 สิงหาคม 2551 (15 วัน) ใช้สิทธิใบสั่งตัว (คลังจังหวัด)

เตียง พ780

DOCTOR'S ORDER SHEET

ข้อมูล One Day 11-09-2551  
อ่านย้อนหลังถึงวันที่

Date	Order For One Day	Date	Order For Continuation
	<<<— Order ไม่มีค่าใช้จ่าย —>>>		<<<— Order อาหาร —>>>
12 กย.51 07:52 น.	[New] -plan D/C tomorrow	01 กย.51 08:06 น.	Regular Diet
11 กย.51 07:54 น.	-ส่ง OPD rhino บ่ายนี้ 13.00น.		<<<— Order ไม่มีค่าใช้จ่าย —>>>
	<<<— รายการนัด —>>>	09 กย.51 18:51 น.	-ส่งวัด VA วันละครั้ง
11 กย.51	นัดตรวจวันที่ 25-09-2551 (14 วัน) เวลา 14:07		<<<— Order ยา —>>>
	-นัดที่คลินิกหูคอจมูก-RHINO	12 กย.51 07:51 น.	[New] 1 gm Co-amoxiclav Tab
	-พบแพทย์ สุเชษฐ์ ชินไกรโรจน์		Sig. 1 x 2 @ pc
	-นัดเพื่อ : ตรวจ	02 กย.51 07:47 น.	Vislube 0.3 ml*20's ED
	<<<— Order จำหน่ายผู้ป่วย —>>>		Sig. หยอดตาขวา ครั้งละ 1 หยด
12 กย.51 07:52 น.	[New] D/C ภายได้เงื่อนไข tomorrow		เข้า เขียง เย็น ก่อนนอน
			Vidisc Eye Gel 10 gm
			Sig. หยอดตาขวา ครั้งละ 1 หยด

Copy Order For One Day เข้า Clipboard

Copy Order For Continuation เข้า Clipboard

F5 รับ Order	F11 พิมพ์ Order ตามแบบที่กำหนด	F9 เรียงตามวันที่/เวลาสั่ง Order	F2 ประวัติ Order ยา	F3 Protocol ยาเคมี
F8 ดูประวัติ/ผล Lab	F12 พิมพ์ Order เรียงตามวันที่/เวลาสั่ง	F7 ประวัติ Order ทั้งหมด	F4 Medication ProFile	F10 ออกกลับ

Start | กรุณาป้อน User ID และ PIN ... | หมอผู้ป่วย : นพ.กมลสินพร... | 12/09/2008 | 8:26



Songklanagarind Hospital  
Faculty of Medicine, Prince of Songkla University



# กระบวนการแก้ปัญหา

เดิม	ใหม่
สรุปเพิ่มส่งการเงิน คืบหน้า ต้องรอ เจ้าหน้าที่ นำลงไปส่ง พร้อมกันเป็นรอบๆ แล้วจึง แจ้งญาติให้ตามลงไป หลังส่ง เพิ่ม ประมาณ 30 นาที	สามารถส่งคิดเงิน จำหน่าย online ได้เลย และพยาบาล สามารถดูสถานะการเนิการ ของการเงินได้ ทำให้ไม่ต้อง เสียเวลาการรอเพิ่มและญาติ ไม่ต้องลงไปรอ





หอผู้ป่วยเตรียมข้อมูล

HN 0 [REDACTED]

รายการที่หอผู้ป่วยได้เตรียมแล้ว

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> General Summary Sheet               | <input checked="" type="checkbox"/> Home Medication    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Discharge Summary        | <input type="checkbox"/> มียาเกินเภสัช                 |
| <input type="checkbox"/> Problem List                        | <input type="checkbox"/> ถิ่นยาในตู้เย็นหรือยาจัด      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Discharge Order          | <input type="checkbox"/> ถิ่นยาที่ยังไม่ได้รับจากเภสัช |
| <input type="checkbox"/> ใบรับรองแพทย์ (พรบ., ปกส.)          | <input type="checkbox"/> ส่งยากับ Ward                 |
| <input type="checkbox"/> ใบรับรองการไข้ห้องพิเศษเกิน 13 วัน  | <input checked="" type="checkbox"/> ส่งวัสดุกลับบ้าน   |
| <input type="checkbox"/> ใบรับรองการเสียชีวิต                | <input type="checkbox"/> ถิ่นวัสดุที่ไม่ได้ใช้         |
| <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยเสียชีวิต                    | <input type="checkbox"/> ส่งวัสดุกับ Ward              |
| <input type="checkbox"/> ผู้ป่วยเสียชีวิตหลังผ่าตัดใน 24 ชม. | <input type="checkbox"/> ส่งเงินค่าหัตถการ             |

อื่นๆ

☒ ส่งการเงินผู้ป่วยใน เพื่อ :

- ☒ คิดเงิน/Discharge    ☐ คิดเงินล่วงหน้า    ☐ ลากลับบ้าน

ประเภทคิว :    ☒ คิวปกติ    ☐ คิวด่วน

เหตุผลคิวด่วน :

วันที่ 03-12-2551 เวลา 09:09

ลำดับคิวที่ 10

หมายเหตุ  
ถึงการเงิน

บันทึกโดย 1999 [REDACTED]

การเงินผู้ป่วยใน (รับดำเนินการ)

วันที่ 03-12-2551 เวลา 09:32

บันทึกโดย 40016 [REDACTED]

การเงินผู้ป่วยใน (คิดค่ารักษาและเก็บเงิน)

วันที่ 03-12-2551 เวลา 09:39

บันทึกโดย 40016 [REDACTED]

- ☒ รอผู้ป่วย/ญาติ มาติดต่อการเงิน รับยา/วัสดุ
- ☐ รอผู้ป่วย/ญาติ ติดต่อสิทธิประโยชน์
- ☐ ผู้ป่วย/ญาติไปรับยา/วัสดุ โดยไม่ต้องติดต่อการเงิน
- ☐ เก็บเงินเสร็จแล้ว

อื่นๆ

ค่ารักษารวม (บาท)	จ่ายเพิ่ม (บาท)	รับเงินคืน (บาท)
22637.00	3540.00	0.00

หอผู้ป่วยรับทราบ (การเงินดำเนินการเสร็จแล้ว)

วันที่ เวลา

บันทึกโดย

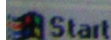
- ☐ IP voice    ☐ ตรวจสอบยาผู้ป่วย    ☐ ตรวจสอบวัสดุ
- ☐ อธิบายใบนัด,บัตรฝากครรภ์,ใบสรุปการรักษา

Pin Number

F4 บันทึก  
ข้อมูล

F7 ดูเวลา  
การทำงาน

F10  
ถอยกลับ



กรุณาป้อน User ID และ PIN ...

โปรแกรมพยาบาลผู้ป่วยใน พ...

เตรียมข้อมูลเพื่อให้อำเภอ...

9:48



เตียง	HN	ชื่อผู้ป่วย	แพทย์ Staff	หมายเหตุ (สีแดง=ตรวจสอบ)
พ761	035-98-63	นายเล...	[REDACTED]	ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ762	039-35-85	นางม...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ763	064-15-46	นางบุ...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ764	113-19-19	นายสุ...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ765	030-23-36	นายสุ...		** รพผู้ป่วย/ญาติ ติดต่อการ
พ766	153-40-98	ด.ด.ว...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ767	138-52-97	นางปร...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ768	081-20-31	นายณ...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ769	141-64-34	นายเด...		** การเงินรับดำเนินการ **
พ770	149-19-11	รตต.น...		** รพผู้ป่วย/ญาติ ติดต่อการ
พ771	133-49-06	นายเค...		** Ward ส่งการเงิน **
พ772	002-92-53	นางพ...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ773	149-14-21	จ.ส.ด...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ774	010-66-00	นายพิ...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ775	001-65-45	นางล...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ776	016-11-81	นางวสิ...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ777	125-22-95	นางอา...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ778	095-50-83	นส.ละ...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด
พ779	146-59-98	นายภ...		ใช้สิทธิใบส่งตัว (คลังจังหวัด

เตียงรวม 20 (กำลังจะว่าง 3)

- HN 035-98  
- AN 510-09  
- ชี  
- S  
- Resident d  
- ใช้สิทธิใบส่ง  
- รับเข้าหอผู้ป่วย

F5 ร

F6

F8 บันทึ

F9 ดูประ

F12 ถ่มือ/สอ

ดูข้อมูลการรักษา

F4 ราย

ตรวจ New C

เปลี่ยน User



## ขั้นตอนการติดต่อก่อนผู้ป่วยกลับบ้าน

ชื่อ-สกุล [REDACTED] ย (HN 14 [REDACTED])

หอผู้ป่วย : พิเศษเฉลิมพระบารมี 7 [พ769] (โทร. 1860)

---

การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งนี้

- มีค่ารักษาพยาบาลทั้งสิ้น	15,930.00 บาท
- มีจำนวนเงินที่ต้องชำระในวันจำหน่าย	930.00 บาท
- มีจำนวนเงินที่ต้องรับคืนในวันจำหน่าย	0.00 บาท

---

..... ชำระเงินช่องหมายเลข 39

..... ติดต่องานสิทธิประโยชน์ชั้น 2 (สำนักงานผู้อำนวยการ โรงพยาบาล)

..... รับยาช่องหมายเลข 32

..... รับวัสดุช่องหมายเลข 35

..... กลับหอผู้ป่วย



IV Fluid ก่อนค่ะ

49-12

เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล  
ปิดหน้าจอทุกครั้งหลังใช้งาน

โปรแกรมพยาบาลผู้ป่วยใน หอผู้ป่วย พิเศษเฉลิมพระบารมี 7 ทำงานโดย : [REDACTED]

## ผู้ป่วยที่มี Order ใหม่

Click หัว Column = เรียงข้อมูลใน Column

ดอยกลับ

เตียง	HN	ชื่อผู้ป่วย	ประเภท New Order
พ764	113-	[REDACTED]	ไม่มีค่าใช้จ่าย
พ765	030-	[REDACTED]	รับทราบการเงินดำเนินการเสร็จ
พ766	153-	[REDACTED]	ยา
พ770	149-	[REDACTED]	รับทราบการเงินดำเนินการเสร็จ
พ771	133-	[REDACTED]	รับทราบการเงินดำเนินการเสร็จ

Click = เข้าโปรแกรมรับ Order

เช่น Click "New Order ยา เคียง พ01" = เข้าโปรแกรมรับ Order ยา เคียง พ01



Songklanagarind Hospital

Faculty of Medicine, Prince of Songkla University



เตรียมข้อมูลเพื่อให้ผู้ป่วย (Discharge/คิดเงิน/ลากลับบ้าน) โดย : ญาภา แก้วมณี

## แสดงเวลาที่ใช้ดำเนินการในแต่ละขั้นตอน Discharge / คิดเงิน / ลากลับบ้าน

ถอยกลับ

รายละเอียด	เวลาที่ใช้ดำเนินการ
HN : 141 [REDACTED]	
หออผู้ป่วย : พิเศษเฉลิมพระบารมี 7 [พ769] (1860)	
1. แพทย์สั่ง D/C ถึงพยาบาลรับ Order 03-12-2551 (09:25) ถึง 03-12-2551 (09:26)	1 นาที
2. พยาบาลรับ Order ถึง ส่งการเงิน 03-12-2551 (09:26) ถึง 03-12-2551 (09:27)	1 นาที
3. พยาบาลส่งการเงิน ถึง การเงินรับดำเนินการ 03-12-2551 (09:27) ถึง 03-12-2551 (09:51)	24 นาที
4. การเงินดำเนินการ ถึง การเงินดำเนินการเสร็จ 03-12-2551 (09:51) ถึง 03-12-2551 (10:11)	20 นาที
5. การเงินดำเนินการเสร็จ ถึง พยาบาลรับทราบ 03-12-2551 (10:11) ถึง 03-12-2551 (10:17)	6 นาที
6. พยาบาลรับทราบ ถึง ห้องพร้อมรับผู้ป่วยใหม่ 03-12-2551 (10:17) ถึง 03-12-2551 (11:16)	59 นาที
*** เวลารวม ***	111 นาที (1:51 ชม.)





# เตรียมห้องเพื่อรับผู้ป่วยรายใหม่ด้วยระบบ lean

ปัญหา เมื่อผู้ป่วยออกจากห้อง มีผู้ป่วยรายใหม่รอเข้า  
ห้องจาก OPD./ER./OR

แม่บ้านและพนักงานช่วยการพยาบาลไม่ทราบว่าผู้ป่วยออกจากห้อง  
ห้องต้องรอทำความสะอาด



Songklanagarind Hospital  
Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

## : *visual control*



แขวนป้ายเตรียมกลับบ้าน  
(kanban card) ที่ประตูห้องเมื่อ  
ผู้ป่วยอยู่ในขบวนการจำหน่าย



ผู้ใช้บริการพลิกป้าย (the back  
page of kanban card) เมื่อออก  
จากห้องจำหน่าย





แม่บ้านและพนักงาน  
ช่วยการพยาบาล  
ช่วยกันทำห้องเพื่อรับ  
ผู้ป่วยใหม่



Songklanagarind Hospital  
Faculty of Medicine, Prince of Songkla University



# ***pull system***



พยาบาลหอผู้ป่วยโทรแจ้ง  
ศูนย์ห้องพิเศษ  
เพื่อตามผู้ป่วยคิวต่อไป  
เมื่อผู้ป่วยออกจากห้อง



Songklanagarind Hospital  
Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

# *pull system*



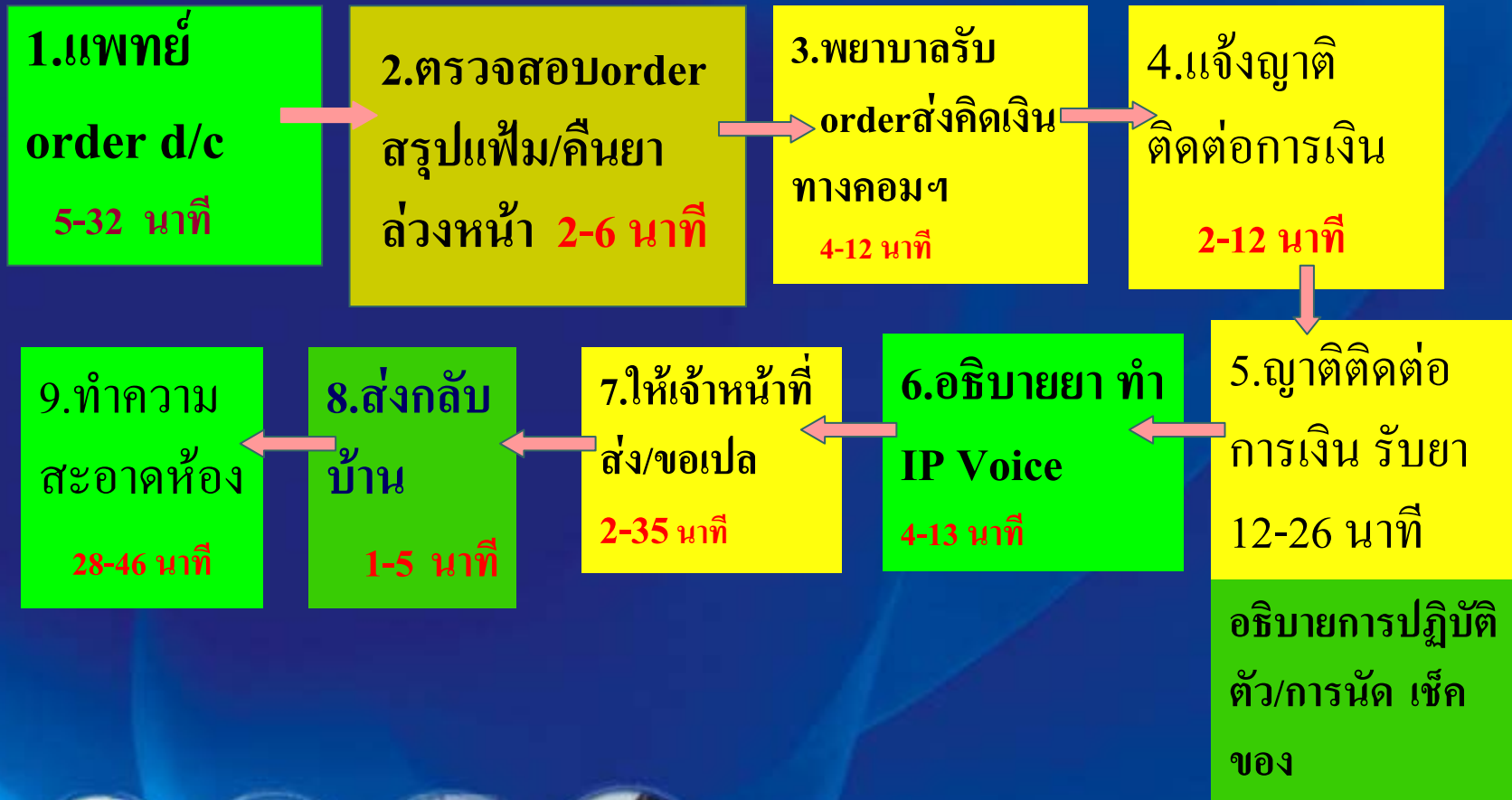
พยาบาลศูนย์ห้องพิเศษ  
โทรตามผู้ป่วย



Songklanagarind Hospital  
Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

# กระบวนการจำหน่าย และเตรียมห้องรับผู้ป่วยรายใหม่

Lean II รวมเวลาที่ใช้ไป เฉลี่ย 93 นาที %ประสิทธิภาพ=75.3%



# เปรียบเทียบผลการดำเนินงานแยกตามผู้ป่วย

ประเด็น	Pre-Lean			Post-Lean1			Post-Lean2		
	ก.ย.51			พ.ย.51			ธ.ค.52		
	ฉบับ.7	ฉบับ.9	4/8	ฉบับ.7	ฉบับ.9	4/8	ฉบับ.7	ฉบับ.9	4/8
ขั้นตอน(จำนวน)	15			11			9		
ระยะเวลา(นาที)	222	299	260	150	137	148	88	91	100
%ประสิทธิภาพ	31.5	23.4	24.6	46.7	51.5	47.3	79.5	76.9	70
ความพึงพอใจ ผู้รับบริการ	4.53	4.47	4.44	4.56	4.54	4.55	4.61	4.54	4.47
ลดเวลาได้รวม (นาที)	-	-	-	72	162	112	134	208	160





# เปรียบเทียบผลการดำเนินการ

ประเด็น	Pre-Lean ก.ย.51	Post-Lean พ.ย.51	Post-Lean ธ.ค.52
ขั้นตอน (จำนวน)	15	11	9
ระยะเวลา (นาที)	260	145	93
%ประสิทธิภาพ	26.9	48.3	75.3
ความพึงพอใจของผู้รับบริการ	4.53	4.56	4.61





# ปัญหาและข้อเสนอแนะ

- ผู้รับบริการส่วนมากใช้สิทธิเบิกค่ารักษาจากทางราชการ และเป็นผู้สูงอายุ ญาติไม่พร้อมมารับ
- แพทย์Orderจำหน่ายตอนเช้า แต่ผู้ป่วยพร้อมกลับตอนบ่ายหรือตอนเย็นพร้อมญาติที่เลิกงาน
- ห้องพร้อมรับแล้ว แต่ต้องรอผู้ป่วยรายใหม่นาน

## ข้อเสนอแนะ

: ผู้สูงอายุกลุ่มหนึ่งสามารถดูแลตนเองได้ จัดรถบริการส่งในเขตจังหวัดสงขลานำร่องก่อน(คิดค่าบริการ)



สวัสดีค่ะ

