

การประยุกต์ใช้โลจิสติกส์สินในระบบสาธารณสุข

กรณีศึกษา :

การพัฒนาาระบบ **eStock online Delivery** ของ

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

The screenshot shows the eStock Online Delivery web application interface. The header includes the title "ระบบเบิกวัสดุออนไลน์ ๓ 1176" and "e-Stock : Online Delivery". Below the header, there is a table displaying a list of stock items. The table has columns for "ลำดับ", "วันที่ส่งถึง", "เลขที่ใบถึง", "ทะเบียนเอกสาร", "พัสดุราคา", "วันที่ 1 จนถึงวันที่ 7 วันที่", "จำนวนรายการ", "มูลค่า(บาท)", and "สถานะ".

ลำดับ	วันที่ส่งถึง	เลขที่ใบถึง	ทะเบียนเอกสาร	พัสดุราคา	วันที่ 1 จนถึงวันที่ 7 วันที่	จำนวนรายการ	มูลค่า(บาท)	สถานะ
1	15 มิถุนายน 2554	89/54	10023/54	B051 - ยานยนต์ยกประตูลด	สำนักงาน	1	6,600.00	รอการอนุมัติ
2	15 มิถุนายน 2554	84/54	17991/54	B055 - พัดจ่าย 2	รพช.อุบล	1	9,600.00	รอการอนุมัติ
3	15 มิถุนายน 2554	86/54	17927/54	C050-CPD จักร	สำนักงาน	1	720.00	รอการอนุมัติ
4	14 มิถุนายน 2554	121/54	17893/54	B056 - พัดจ่าย 4	รพช.อุบล	1	8,000.00	รอการอนุมัติ
6	14 มิถุนายน 2554	178/54	17884/54	B040 - ยานยนต์ยกประตูลด	รพช.อุบลราชธานี	4	64,232.00	รอการอนุมัติ
7	14 มิถุนายน 2554	92/54	17862/54	A084 - ยานยนต์ยกประตูลด	รพช.อุบล	1	25,000.00	รอการอนุมัติ
7	14 มิถุนายน 2554	135/54	17833/54	A070 - ยานยนต์ยกประตูลด	รพช.อุบล	4	76,000.00	รอการอนุมัติ

eStock 1176
Online Delivery

ดร.ศรศิลป์
เชมจรินทร์ วงศ์ตระกูลไชย
ฤทัย แสงพันธ์
สุรพล ตั้งสกุล
ประภาพร สุวรรณ์ชัย



ที่มาของปัญหาที่ต้องพัฒนาระบบโลจิสติกส์ในการเบิกวัสดุใหม่

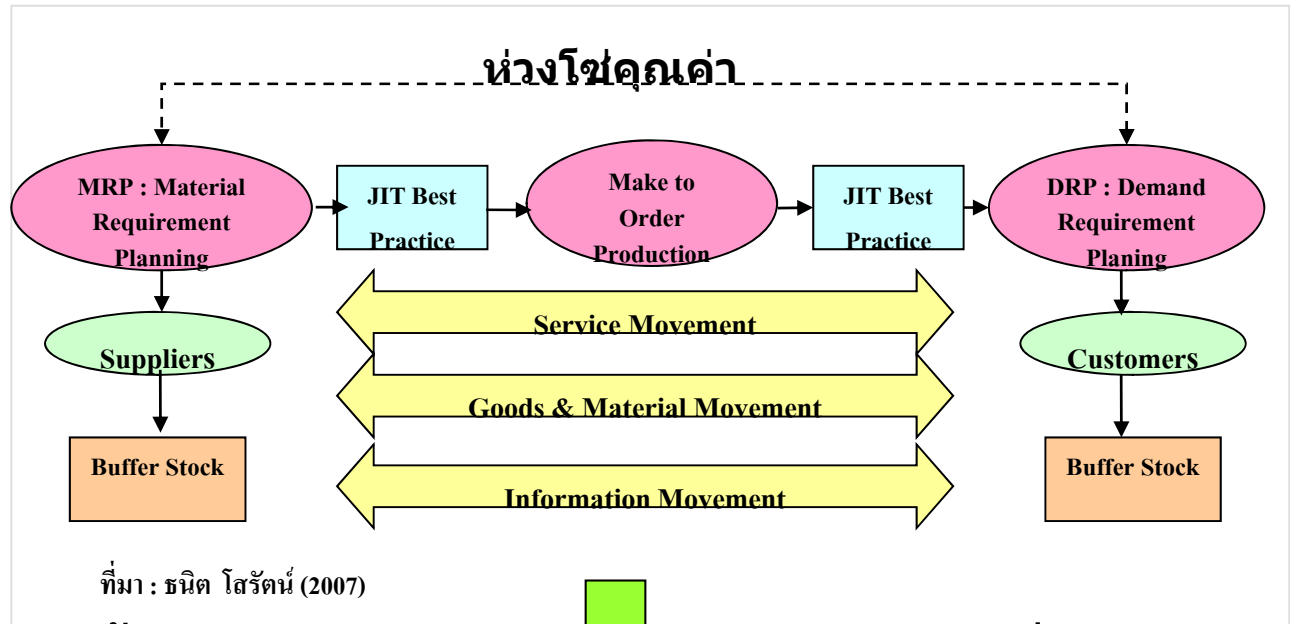
- หอผู้ป่วยมีการแบ่งใช้พื้นที่เพื่อการจัดเก็บวัสดุคงคลังมากเป็นภาระในการจัดเก็บ มีวัสดุที่เกินความจำเป็น (dead stock) มาก โอกาสที่วัสดุที่เบิกจะหมดอายุมีสูง
- มูลค่าของค่าใช้จ่ายการเบิกด้านวัสดุต่าง ๆ เฉลี่ยต่อเดือน 37,247,001.20 บาท และ แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ และเมื่อปี 2553 (ม.ค.-ก.ค. 53) ใน 9 เดือน มีมูลค่าเบิกวัสดุ เฉลี่ยต่อเดือน 38,497,388.21 บาท
- มีขั้นตอนในการเบิกจ่าย หลายขั้นตอน ล่าช้าและระยะเวลาในการรอคอยรับมอบวัสดุของหน่วยเบิกมีระยะเวลานานเฉลี่ยถึง 14 วัน

กรอบแนวคิด LEAN Concepts และ ห่วงโซ่คุณค่า นำมาบูรณาการความร่วมมือในโซ่อุปทานเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพร่วมกัน ...สู่ความสำเร็จ

LEAN Concepts



+



ที่มา : ธนิต โสรัตน์ (2007)

พัสดุ

หน่วยงาน



eStock
พัฒนาประสิทธิภาพโลจิสติกส์
และส่งมอบคุณค่าแก่ลูกค้า

ลำดับ	วันที่ผลิต	เลขที่ใบผลิต	เลขที่เอกสาร	พิกัดงาน	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	มูลค่า(บาท)	สถานะ
1	15 มิถุนายน 2554	89/54	16023/54	D051 - งานดูแลรักษาเครื่อง	1	6,600.00	6,600.00	สถานะ: รอการสั่งซื้อ
2	15 มิถุนายน 2554	84/54	17991/54	D055 - ลิฟท์ชั้น 2	1	9,600.00	9,600.00	สถานะ: รอการสั่งซื้อ
3	15 มิถุนายน 2554	86/54	17927/54	C050-OPD พริก	1	720.00	720.00	สถานะ: รอการสั่งซื้อ
4	14 มิถุนายน 2554	121/54	17893/54	D056 - ลิฟท์ชั้น 4	1	8,000.00	8,000.00	สถานะ: รอการสั่งซื้อ
5	14 มิถุนายน 2554	178/54	17884/54	D040 - งานซ่อมลิฟท์ชั้น 1&2&3&4	4	64,222.00	256,888.00	สถานะ: รอการสั่งซื้อ
6	14 มิถุนายน 2554	82/54	17882/54	A084 - งานซ่อมแซมงานระบบลิฟท์	1	25,000.00	25,000.00	สถานะ: รอการสั่งซื้อ
7	14 มิถุนายน 2554	135/54	17833/54	A070 - ลิฟท์ซ่อมแซม	4	76,000.00	304,000.00	สถานะ: รอการสั่งซื้อ

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ eStock คือ

1. ลดมูลค่าวัสดุคงคลังจากการเก็บพัสดุคงคลังในหน่วยงาน ให้มีการใช้พื้นที่บริการอย่างมีประสิทธิภาพ
2. บริการผู้ใช้ หน่วยงานเบิกวัสดุได้รวดเร็ว ได้รับของตามที่ต้องการ ในระยะเวลาที่กำหนด
3. พัฒนาระบบโลจิสติกส์การเบิกวัสดุใหม่ให้มีประสิทธิภาพ
4. มีระบบข้อมูลและสารสนเทศการเบิกจ่ายวัสดุเพื่อนำไปวางแผนจัดซื้อต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย

- เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) เพื่อแก้ปัญหาและสร้างกระบวนการเปลี่ยนแปลง
- กลุ่มเป้าหมาย คือ ระบบเบิกวัสดุใหม่ที่พัฒนา , ผู้เกี่ยวข้องในหน่วยพัสดุและหน่วยเบิก
- วิธีการศึกษามี 2 ระยะ คือ การพัฒนาระบบเบิกวัสดุใหม่และการประเมินผลหลังพัฒนาระบบ
- สถานที่ศึกษา โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
- ในช่วงเวลา 3 เดือน (4 ส.ค. 53 – 6 พ.ย. 53)
- การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้แบบบันทึกข้อมูลและแบบสอบถามเก็บสถิติ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive statistics)

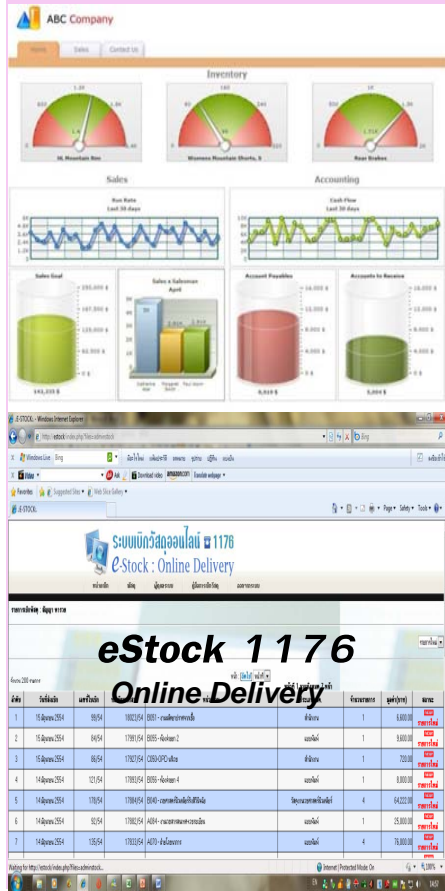
Business Process Improvement (BPI) มาลดกิจกรรมในการดำเนินงาน (Activity Reduction) และออกแบบกระบวนการโลจิสติกส์การเบิกวัสดุใหม่ (Redesigning Processes)

Business Process Improvement

ขั้นตอน	●	■	➡	D	▼	แบบเดิม	แบบใหม่
1. หน่วยงาน สํารวจ stock	●					30 นาที	30 นาที
2. หน่วยงานทำรายการขอเบิกวัสดุ	●					เขียนเอกสาร	Key รายการออนไลน์
3. หน่วยงานส่งเอกสารไปขอเบิกวัสดุ	●	●				ใช้บุคลากรส่งเอกสาร	ส่งออนไลน์
4. หน่วยงานรอรับของ				●		7-10 วัน	1-3 วัน
5. ฝ่ายพัสดุรับใบเบิก ตรวจสอบคงคลัง ขออนุมัติ		●				2-3 วัน	60 นาที
6. คลัง พิมพ์ใบเบิกให้และจัดของ ตามใบเบิก	●	●				1-2 วัน	ออนไลน์ไปที่คลังพัสดุ
7. ตรวจสอบ		●				60 นาที	60 นาที
8. คลังจัดส่งของให้ในหน่วยงาน หอผู้ป่วยที่มีภาระงานมากตามที่ตกลงกันไว้				●		หน่วยเบิกรับของเองที่คลัง 1-2 วัน	วันทำการถัดไป ตามข้อตกลง
9. ส่งมอบที่หน่วยเบิก (กรณีได้ไม่ครบ แจ้งสาเหตุด้วย) หน่วยงานลงชื่อรับของและเก็บเข้า stock	●	●			●	ไม่มี	หอผู้ป่วยภาระงานมากตามข้อตกลง
10. ฝ่ายพัสดุ ปิดงานสิ้นสุดการเบิก	●						



ผลการศึกษา : พัฒนาระบบโลจิสติกส์การเบิกวัสดุ โดยใช้ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ในมิติ 3 ด้าน

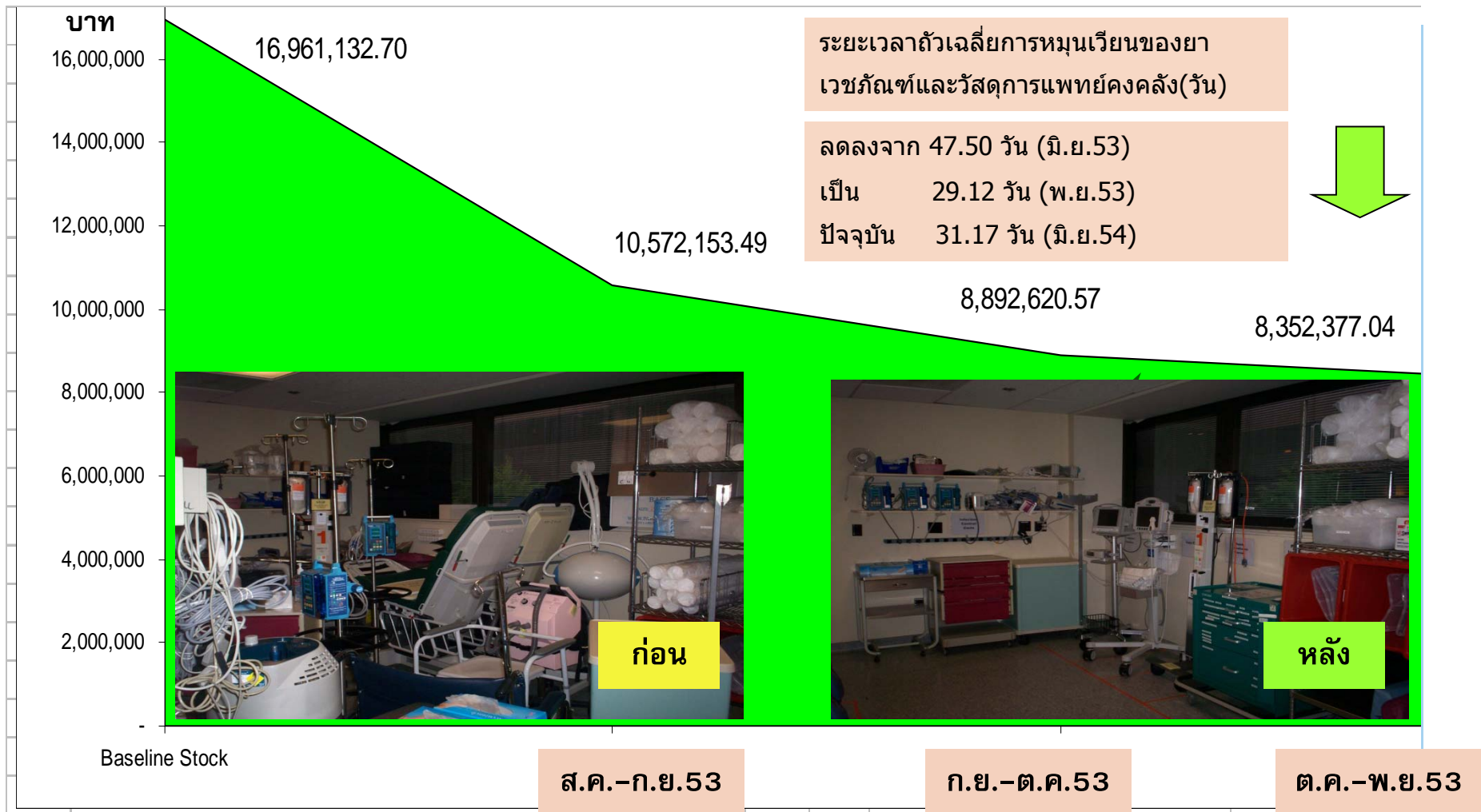


ประเมินผลโดยใช้ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ใน 3 มิติ (4 ส.ค.-6 พ.ย.53)

มิติด้าน โลจิสติกส์	การวัดผล	ข้อมูล พื้นฐาน	ผลงาน ที่ได้	คะแนน				
				1	2	3	4	5
1.ด้านการบริหาร ต้นทุน (Cost Management)	1. มูลค่าการเบิกจ่ายวัสดุ	มูลค่า เบิกจ่าย 16.96 ลบ.	ลดลง 6.39 ลบ. 37.67%	[Green bar]				
				ลดลง	ลดลง	ลดลง	ลดลง	ลดลง
2.ด้านความ น่าเชื่อถือ (Reliability)	2. ผู้รับมอบ มีความพึงพอใจ	76.25%	83.71%	[Green bar]				
	3. ผู้ส่งมอบ มีความพึง พอใจ	81.20%	82.24%	[Green bar]				
3.ด้านเวลา (Lead Time)	4. ลดขั้นตอนและ ระยะเวลา	14 วัน	6.94 วัน 50.43%	ลดลง	ลดลง	ลดลง	ลดลง	ลดลง
				<10%	20%	30%	40%	>50%

ที่มา : โทศล ดีทีลธรรม (2546)

แก้ปัญหา : มูลค่าการเบิกจ่ายวัสดุในระบบโลจิสติกส์ ลดลง และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารพื้นที่บริการ



เปลี่ยนแปลง : โฉมทัศน์กิจการเบิกวัสดุแบบเดิมมาใช้ระบบ eStock

ระบบเดิม

- วัสดุทั่วไปเบิก 1 ครั้ง/เดือน
: Stock 35 วัน
- วชย. เบิก 1 ครั้ง/สัปดาห์
: Stock 10 วัน
- เขียนใบเบิกส่งฝ่ายพัสดุ
- รับพัสดุเอง

ระบบใหม่

- วัสดุทั่วไปเบิก
: Stock 3 วัน
- วชย. เบิก
: Stock 3 วัน
- Key ใบเบิก online มา ผ.พัสดุ
- คลังส่งมอบพัสดุ



เริ่มระบบ 4 ส.ค.53

ระบบเบิกวัสดุออนไลน์ ๒ 1176
e-Stock : Online Delivery

ลำดับ	วันที่ส่ง	เลขที่ใบ	วันที่เบิก	รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	จำนวน	จำนวนเบิก	มูลค่า(บาท)	สถานะ
1	15 มิถุนายน 2554	89/54	18023/54	B051-กระดาษชำระ	สำนักงาน	สำนักงาน	1	8,600.00	อนุมัติ
2	15 มิถุนายน 2554	84/54	17991/54	B055-ซองแฟ้ม 2	สำนักงาน	สำนักงาน	1	9,600.00	อนุมัติ
3	15 มิถุนายน 2554	86/54	17927/54	C050-OPD ซักรีด	สำนักงาน	สำนักงาน	1	720.00	อนุมัติ
4	14 มิถุนายน 2554	121/54	17953/54	B056-ซองแฟ้ม 4	สำนักงาน	สำนักงาน	1	8,000.00	อนุมัติ
5	14 มิถุนายน 2554	178/54	17884/54	B040-กระดาษพิมพ์สี	สำนักงาน	สำนักงาน	4	64,222.00	อนุมัติ
6	14 มิถุนายน 2554	92/54	17882/54	AD04-กระดาษพิมพ์	สำนักงาน	สำนักงาน	1	25,000.00	อนุมัติ
7	14 มิถุนายน 2554	135/54	17833/54	AD70-สีเขียน	สำนักงาน	สำนักงาน	4	76,000.00	อนุมัติ

เปลี่ยนแปลง : มีการส่งมอบวัสดุ (Delivery) ในหอผู้ป่วยที่ภาระงานมาก

วันอังคารและศุกร์ เวลา 8.00-11.00 น.

D1	รหัสเบิก	หน่วยงาน
1	D130	ICU.ศัลย์ 1 (ICU.ศัลย์ รวม)
2	D131	ICU.ศัลย์ 2
3	D136	ICU.Trauma 1
4		ICU.Trauma 2
5	D030	ศัลยกรรมทั่วไปหญิง (ศัลย์2)
6	D033	ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ (ศัลย์3)
7	D031	ศัลยกรรมทั่วไปชาย (ศัลย์ 4)
8	D091	ศัลยกรรมกระดูกชาย 2
9	D140	ICU. อายุรกรรม 1 (ICU.Med 1)
10	D052	อายุรกรรมหญิง 1
11	D112	NICU1
12	D110	ICU เด็ก หรือ PICU 1
13	D050	อายุรกรรมชาย 1
14	D137	Stroke Unit (โรคหลอดเลือดและสมอง)
15	D051	อายุรกรรมชาย 2

กลุ่ม D1

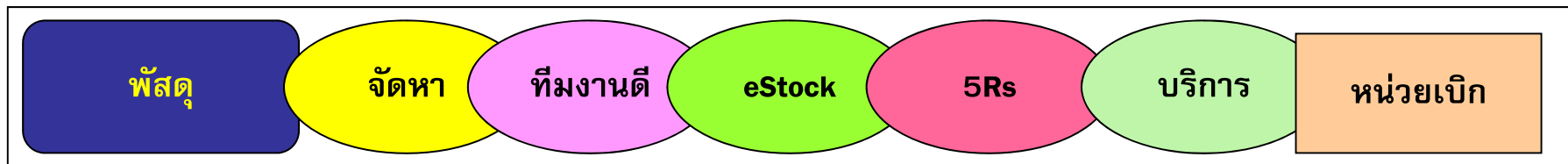
วันอังคารและศุกร์ เวลา 13.00-15.30 น.

D2	รหัสเบิก	หน่วยงาน
16	D113	NICU2
17	D143	ICU.อายุรกรรม 4 หรือ RCU
18	D053	อายุรกรรมหญิง 2
19	D090	ศัลยกรรมกระดูกชาย 1
20	D092	ศัลยกรรมกระดูกหญิง
21	D111	PICU 2
22	D220	หอผู้ป่วยพิเศษประกันสังคม/ GP
23	D133	ICU.Neuro 1
24	D035	ศัลยกรรมประสาทชาย
25	D134	ICU.Neuro 2
26	D036	ศัลยกรรมประสาทหญิง
27	D225	หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจและหลอดเลือดCCU/CCU2
28	D132	ICU.ศัลย์ 3
29	D042	ICU CVT1
30	D120	ไฟไหม้น้ำร้อนลวก หรือ Burn Unit

กลุ่ม D2

*ที่เหลือเป็น กลุ่ม Self Service หอผู้ป่วยปกติ, กลุ่มบริการและสนับสนุนอื่น ๆ **ทุกหน่วยงาน**

บทเรียนที่ได้รับ ปัจจัยสู่ความสำเร็จและความภูมิใจ



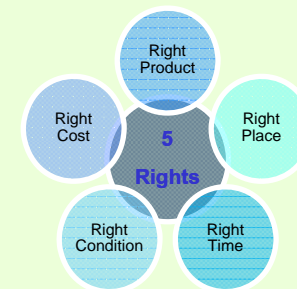
1. **Chain Collaborate** การบูรณาการร่วมกันในห่วงโซ่อุปทาน ฝ่ายพัสดุผู้ส่งมอบและหน่วยงานเบิก ร่วมมือเพื่อแก้ปัญหา โดยการพัฒนา **ระบบ eStock**

2. **Lean System Alliance** การพัฒนาคุณภาพและเรียนรู้ร่วมกัน **ทำงานเป็นทีม**

3. **5Rights Delivery** การส่งมอบวัสดุโดยใช้หลัก คือ

- Right Time, Right Place, Right Item,

Right Quantity และ Right Quality



4. **ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารและการติดตามงานประเมินผล** อย่างต่อเนื่องเป็นอย่างดี สามารถตอบสนองยุทธศาสตร์องค์กรการพัฒนาโลจิสติกส์ ตลอดจนเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานสนับสนุนอื่นๆ ต่อไป

5. **ความภูมิใจ** คือ มีการเรียนรู้ร่วมกันและระบบ eStock สามารถสร้างคุณค่าให้แก่องค์กรได้