

ลดรอบเวลาการรายงานผล การทดสอบ Chem.profile

ปนัดดา มุสิกวัฒน์
หน่วยเคมีคลินิก
ภาควิชาพยาธิวิทยา



Songklanagarind Hospital
Faculty of Medicine, Prince of Songkla University

งานบริการหน่วยเคมีคลินิก

Routine tests 85%

Glu,BUN,Creat,Lipid,LFT,E'lyte

Special tests 15%

Ferritin,HbA1c,PEP,GGT,VMA

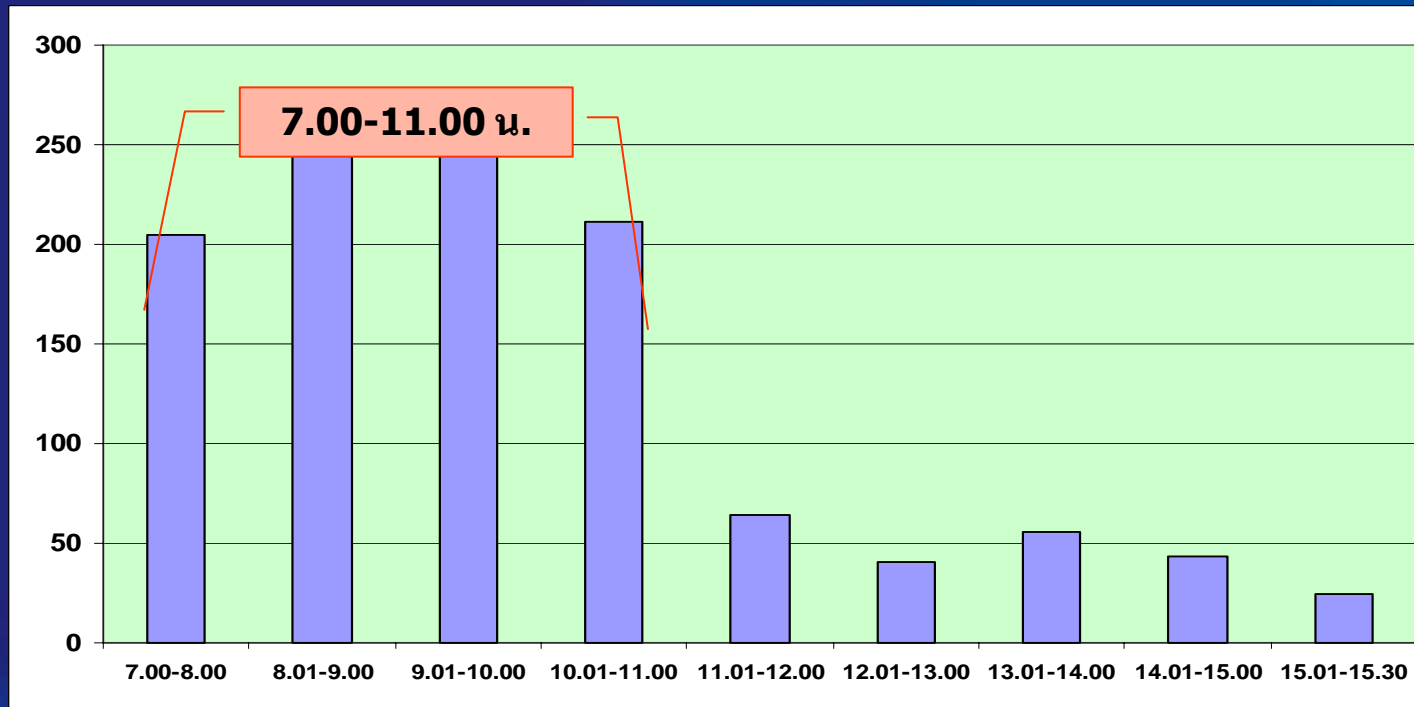
800-1000 ราย/วัน

ประกันเวลาการรายงานผล routine tests ภายใน 2 ชม.



ปัญหา : specimen ช่วงเช้ามาก

จำนวนราย



กราฟแสดงการกระจายงาน ตั้งแต่ 7.00 – 15.30 น.
15/07/52

ช่วงเวลา



ผู้ป่วยต้องรอผลแล็บนาน ก่อนได้พบแพทย์



วัตถุประสงค์

- เพื่อลดรอบเวลาการรายงานผล
การทดสอบ Chem.profile
(routine tests)



ตัวชี้วัด

- รอบเวลาการรายงานผล(Turn around time,TAT) การทดสอบ Chem.profile (routine tests) ลดลงอย่างน้อย 15 นาที



วิธีดำเนินงาน

- วิเคราะห์กระบวนการไหลของงาน (Work flow)
- ค้นหาขั้นตอนที่ทำให้เกิดความสูญเปล่า หาแนวทางแก้ไข ปรับเปลี่ยนกระบวนการย่อย หรือจัดกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้การดำเนินงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
- ติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด



Pre-lean

1. ตั้งรถคิว
20 นาที

2. Patch b/c
1 นาที

3. พิมพ์ลงกระดาษ
1 นาที

4. ติด lab no.
1 นาที

5. เขียน cup E'lyte
1 นาที

6. รถคิวลงทะเบียนรับ
30 นาที

7. พิมพ์ลงทะเบียน
5 นาที

8. รอปั่น
15 นาที

9. ปั่นแยก serum
10 นาที

10. ดูด serum
1 นาที

11. จับคู่ หลอด/ใบ
1 นาที

12. ส่งไปเครื่อง
0.5 นาที

13. รถคิวทดสอบ
20 นาที

14. Key เข้าเครื่อง
1 นาที

15. ตรวจวิเคราะห์
10 นาที

16. ตรวจสอบผล
1 นาที

17. รายงานผล
0.5 นาที

ประสิทธิภาพงานบริการ
= (value/total)*100
= 24.5/119*100
= **20.6 %**



การแก้ปัญหา #1

6. รอคิวลงทะเบียนรับ
30 นาที

7. พิมพ์ลงทะเบียน
5 นาที

4. ติด lab no.
1 นาที



ปรับปรุงโปรแกรม
ลงทะเบียนจากระบบ
DOS เป็น windows



รวมกับขั้นตอน
patch b/c



Post-lean1

1. ตั้งรถคิว

20 → 10 นาที

2. Patch b/c

1 นาที

3. พิมพ์ลงกระดาษ

1 นาที

4. เขียน cup E'lyte

1 นาที

5. รอปั่น

15 นาที

6. ปั่นแยก serum

10 นาที

7. ดูด serum

1 นาที

8. จับคู่หลอด/ใบ

1 นาที

9. ส่งไปเครื่อง

0.5 นาที

10. รถคิวทดสอบ

20 นาที

11. Key เข้าเครื่อง

1 นาที

12. ตรวจวิเคราะห์

10 นาที

13. ตรวจสอบผล

1 นาที

14. รายงานผล

0.5 นาที

ประสิทธิภาพงานบริการ

$$= (\text{value}/\text{total}) * 100$$

$$= 24.5/73 * 100$$

$$= 33.6 \%$$



การแก้ปัญหา #2

5. รอปั่น
15 นาที



เพิ่มประสิทธิภาพ
การปั่นแยก serum



Post-lean2

1. ตั้งรอกคิว
10 นาที

2. Patch b/c
1 นาที

3. พิมพ์ลงกระดาษ
1 นาที

4. เขียน cup E'lyte
1 นาที

5. ปั่นแยก serum
10 นาที

6. ดูด serum
1 นาที

7. จับคู่ หลอด/ใบ
1 นาที

8. ส่งไปเครื่อง
0.5 นาที

9. รอกคิวทดสอบ
20 นาที

10. Key เข้าเครื่อง
1 นาที

11. ตรวจวิเคราะห์
10 นาที

12. ตรวจสอบผล
1 นาที

13. รายงานผล
0.5 นาที

ประสิทธิภาพงานบริการ
= (value/total)*100
= 24.5/58*100
= 42.2 %



การแก้ปัญหา #3

9. ส่งไปเครื่อง
0.5 นาที

10. รอคิวทดสอบ
20 นาที

4. เขียน cup E'lyte
1 นาที

7. ดูด serum
1 นาที



เพิ่มประสิทธิภาพการตรวจวิเคราะห์

- rearrange คน/เครื่องมือ
- จัดระบบบำรุงรักษาเครื่องมือ

เชิงป้องกัน (preventive maintenance)



Post-lean3

1. ตั้งรอกคิว
10 นาที

2. Patch b/c
1 นาที

3. พิมพ์ลงกระดาษ
1 นาที

4. ปั่นแยก serum
10 นาที

5. จับคู่ หลอด/ใบ
1 นาที

6. รอกคิวทดสอบ
5 นาที

7. Key เข้าเครื่อง
1 นาที

8. ตรวจวิเคราะห์
10 นาที

9. ตรวจสอบผล
1 นาที

10. รายงานผล
0.5 นาที

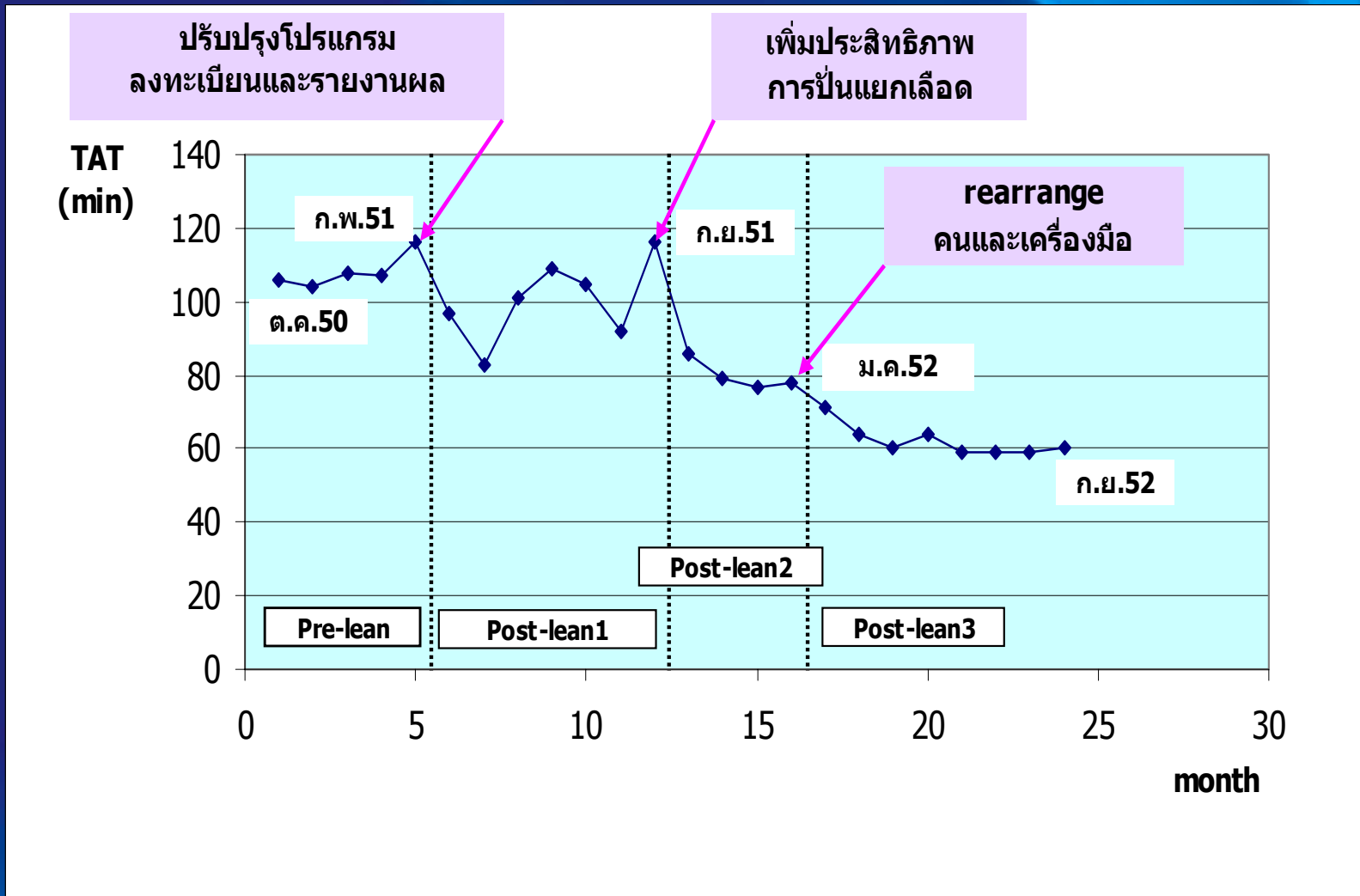
ประสิทธิภาพงานบริการ

$$= (\text{value}/\text{total}) * 100$$

$$= 24.5/40.5 * 100$$

$$= 60.5 \%$$





เปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อน และหลัง lean

	Pre-lean	Post-lean1	Post-lean2	Post-lean3
ขั้นตอน	17	14	13	10
เวลาที่ใช้ (นาที)	119	73	58	40.5
ประสิทธิภาพงาน (%)	20.6	33.6	42.2	60.5
TAT (นาที)	108.2	100.4	80	62

ลดเวลาได้ = $108.2 - 62 = 46.2$ นาที



Post-lean3

1. ตั้งรถคิว
10 นาที

2. Patch b/c
1 นาที

3. พิมพ์ลงกระดาษ
1 นาที

4. ปั่นแยก serum
10 นาที

5. จับคู่ หลอด/ใบ
1 นาที

6. รถคิวทดสอบ
5 นาที

7. Key เข้าเครื่อง
1 นาที

8. ตรวจวิเคราะห์
10 นาที

9. ตรวจสอบผล
1 นาที

10. รายงานผล
0.5 นาที

???

ประสิทธิภาพงานบริการ
= (value/total)*100
= 24.5/40.5*100
= 60.5 %

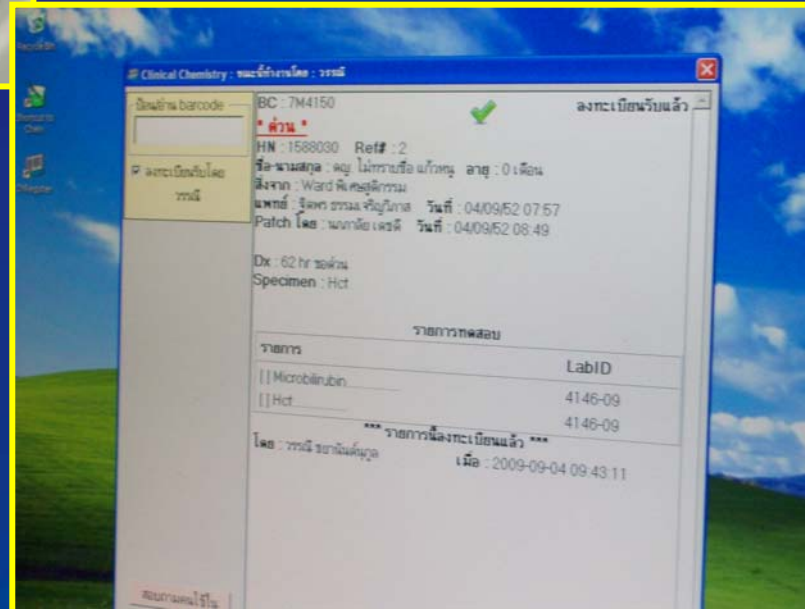
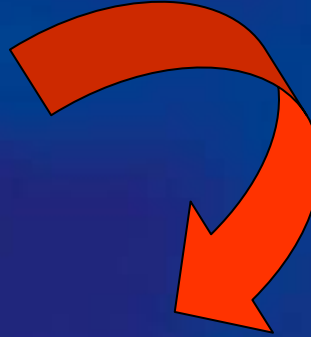


สวัสดีค่ะ



หน่วยเคมิดคลินิก

Songklanagarina Hospital
Faculty of Medicine, Prince of Songkla University



Post- lean1



Post- lean2



Post- lean2



Post –lean3



2



1

+Electrolyte

ลดระยะทาง



1



2



แผนและผลการบำรุงรักษาเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ

SD-Fo-CH-Anal-020/1

หน่วยเคมีคลินิก

แผนและผลการบำรุงรักษาเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ ปี.....หน่วยเคมีคลินิก														
เครื่อง	รายการ	ครั้งล่าสุด	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
H.917	เปลี่ยน Lamp	22-ก.ย.-52												
	เปลี่ยน cuvet	22-ก.ย.-52												
Modular P 800 เครื่องที่ 1	p1	เปลี่ยน Lamp	20-เม.ย.-52											
		เปลี่ยน cuvet	11-ก.พ.-52											
	p2	เปลี่ยน Lamp	17-มิ.ย.-52											
		เปลี่ยน cuvet	27-เม.ย.-52											
	ISE	เปลี่ยน electr	18-มิ.ย.-52											
		เปลี่ยน refera	18-มิ.ย.-52											
Modular P800 เครื่องที่ 2	เปลี่ยน Lamp	-												
	เปลี่ยน cuvet	-												
	เปลี่ยน electr	-												
	เปลี่ยน refera	-												
H.912	เปลี่ยน Lamp	1-ก.ย.-52												
	เปลี่ยน cuvet	24-ส.ค.-52												
	เปลี่ยน electr	16-ก.ย.-52												
	เปลี่ยน refera	16-ก.ย.-52												

