

แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน อดีต-ปัจจุบัน-อนาคต

ดร. วิพุธ อ่องสกุล

ผู้อำนวยการศูนย์นวัตกรรมทางธุรกิจ

คณะบริหารธุรกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

อดีต

- แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเน้นที่ *คน* (Operator)
 - Work Simplification
 - Time and Motion Study
 - Ergonomics

ปัจจุบัน

- **เน้นที่กระบวนการ (Process)**
 - Process Improvement and Re-engineering
 - การประกันคุณภาพที่กระบวนการ TQM, 6 Sigma

อนาคต

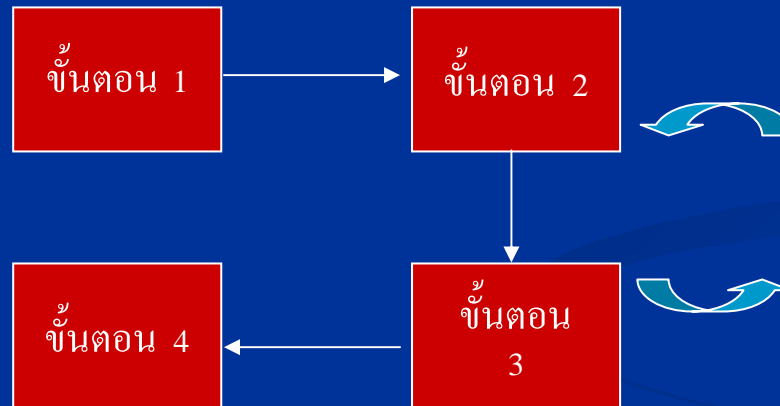
- เน้นที่กระบวนการ (Process) + องค์กร(ทุกคนในองค์กร)
 - Process Improvement and Re-engineering
 - การประกันคุณภาพที่กระบวนการ TQM, 6 Sigma
 - +
 - การพัฒนาบุคลากรและการเน้นความมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กรในการพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงาน
 - การสร้างความเป็นผู้นำและผู้พัฒนาในองค์กรเพื่อการเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้น
- = Lean Government (Lean Enterprise)

แนวคิดของ Lean Government

ประชาชน



กระบวนการงาน



ผู้ปฏิบัติราชการ



ประโยชน์สุขของประชาชน
Highest satisfaction
of needs

การลดความสูญเสียนในการทำงาน
Total elimination of
muda or waste

เคารพในความเป็นปัจเจก
Respect for
human dignity

Lean Government คืออะไร

อะไรคือ Lean Government?

คือแนวคิดที่จะปรับปรุงและพัฒนาระบบราชการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นโดยการลดความสูญเสียดังนี้ (ทั้งในส่วนของการภาครัฐและประชาชน)

แนวคิดสำคัญ

Lean คืออะไร

อะไรคือ Lean?

คือแนวคิดที่สำคัญในการลดความสูญเสียดัง
จะเหลือแต่เนื้อแท้ในการทำงาน

แนวคิดสำคัญ

Lean คืออะไร

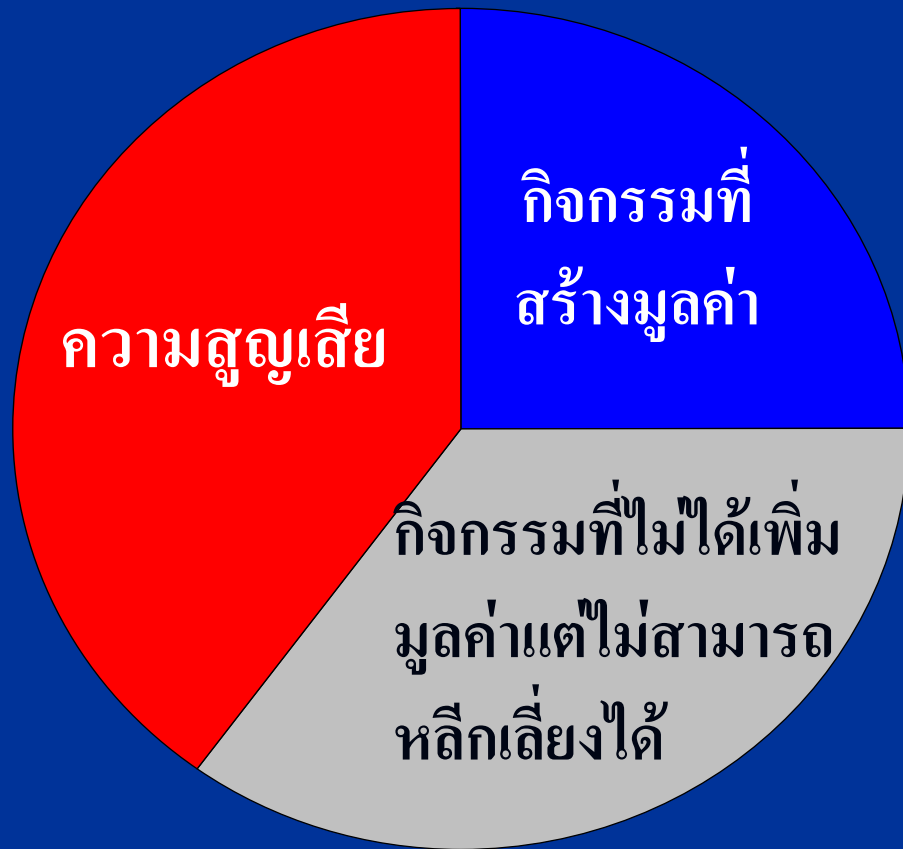
อะไรคือความสูญเสีย?

กิจกรรมหรืองานที่**เพิ่ม**ค่าใช้จ่าย (ให้กับภาครัฐและประชาชน)
โดยที่ไม่ได้เพิ่ม**ประโยชน์**ในการทำงาน (ในสายตาประชาชน)

การที่ภาครัฐขอสำเนาเอกสารของรัฐ ในการติดต่อราชการ

แนวคิดสำคัญ

Lean คืออะไร



กิจกรรม ก



กิจกรรม ข

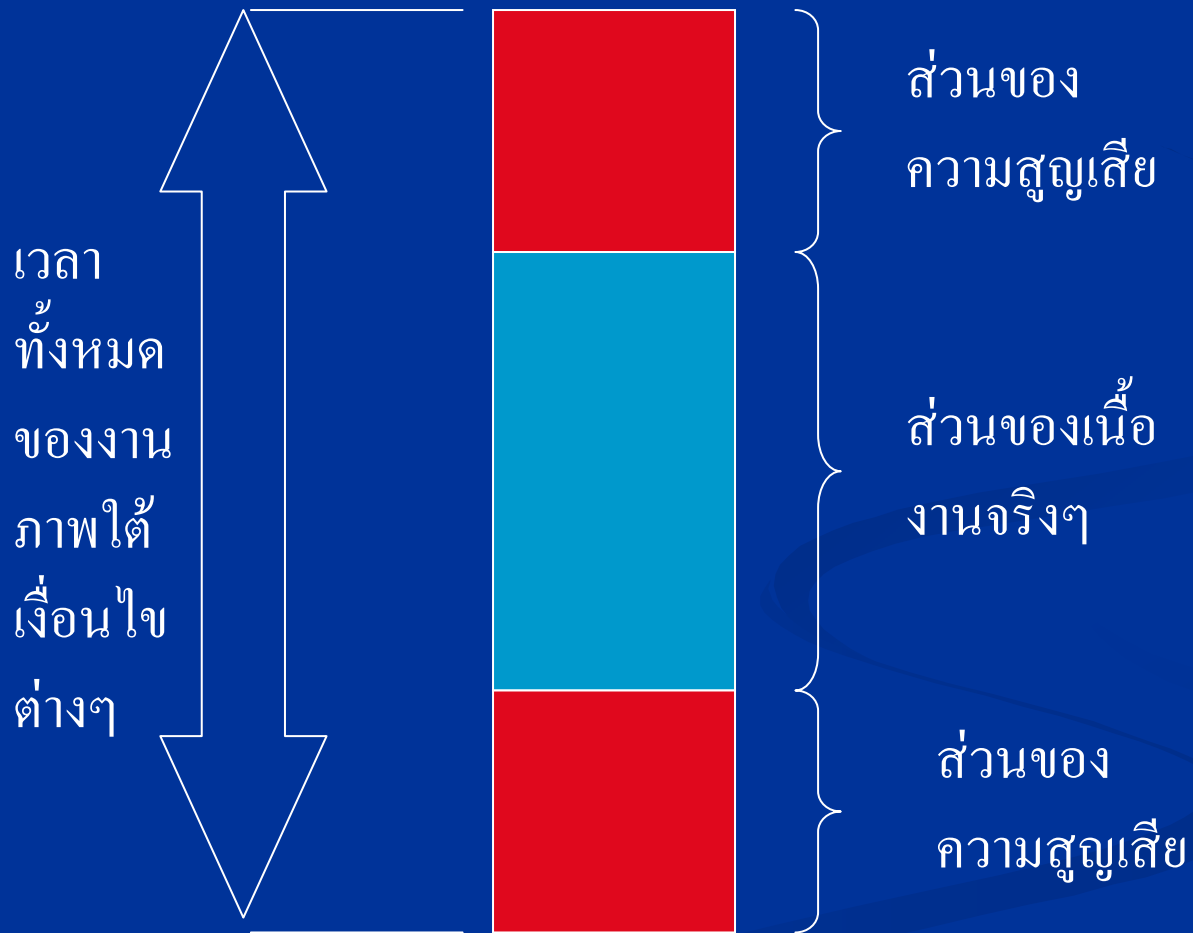


กิจกรรม ค



การลดความสูญเสียทำให้ตอบสนองได้ดีขึ้น

การสูญเสีย (Wastes)



Lean Management

- ทำงานในสิ่งที่ป็นเนืองานจริงๆ โดยไม่เสียเวลาไปกับการสูญเสียม (Wastes)
 - เกิดเนืองานเท่าเดิมในเวลาสั้นลง
 - เนืองานมากขึ้นในระยะเวลาเท่าเดิม
 - เกิดเนืองานมากขึ้นในเวลาสั้นลง

การสูญเสีย (Wastes) 7 ประการ

1. ความสูญเสียเนื่องมาจากการรองาน (Waiting)

- เป็นความสูญเสียในการรอคอยหรือรองานซึ่งทำให้สูญเสียเวลาและประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน

2. ความสูญเสียเนื่องมาจากการเคลื่อนย้ายงาน (Transport)

- เป็นความสูญเสียในการเคลื่อนย้ายงานจากจุดหนึ่งไปสู่จุดหนึ่งด้วยความจำเป็นหรือด้วยความไม่จำเป็น

การสูญเสีย (Wastes) 7 ประการ

3. ความสูญเสียเนื่องจากการแก้ไขข้อผิดพลาด (Defect)

- เป็นความสูญเสียจากการปฏิบัติงานที่ผิดพลาด ส่งผลเสียต่องานที่ทำและต้องนำมาสู่การแก้ไข

4. ความสูญเสียเนื่องมาจากการทำงานซ้ำซ้อน (Over processing)

- เป็นความสูญเสียจากการทำงาน ซ้ำซ้อน ที่ทำแล้วทำอีก ตรวจสอบแล้วตรวจสอบอีก การทำงานให้ถูกต้องตั้งแต่แรก (Do it right the first time)

การสูญเสีย (Wastes) 7 ประการ

5. ความสูญเสียเนื่องมาจากการเก็บงานไว้ทำ (Inventory)

- เป็นความสูญเสียจากการที่ผู้ปฏิบัติงานเก็บงานไว้ทำในภายหลัง ซึ่งส่งผลเสียต่องานที่ไม่สามารถเสร็จสิ้นได้อย่างรวดเร็ว

6. ความสูญเสียเนื่องมาจากการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นของผู้ปฏิบัติงาน (Movement)

- เป็นความสูญเสียอันเนื่องมาจากการที่ผู้ปฏิบัติงานมีการเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนที่โดยเปล่าประโยชน์ สามารถแก้ไขได้โดยการจัดผังการทำงานใหม่ (Layout)

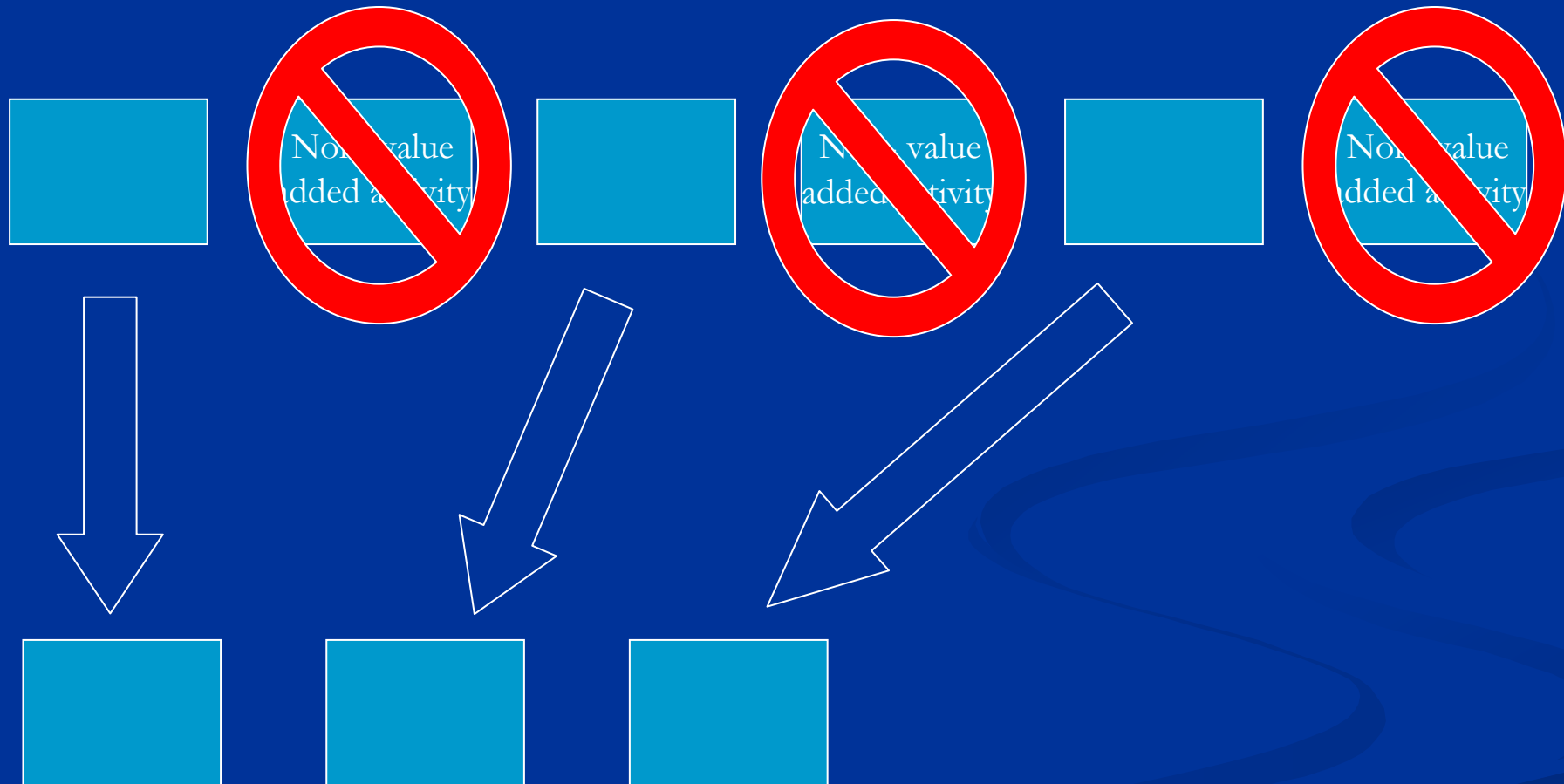
การสูญเสีย (Wastes) 7 ประการ

7. ความสูญเสียเนื่องมาจากการทำงานมากเกินไป (Over producing)

- เป็นความสูญเสียเนื่องมาจากการทำงานมากเกินไป แต่งานที่ทำมากเป็นงานที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ เช่นการที่ผู้ปฏิบัติงานทำงาน นอกเหนือจากงานที่รับผิดชอบในขณะที่งานที่ตนเองรับผิดชอบยังรอให้ทำอยู่ ซึ่งถือเป็นการทำงาน ที่มากเกินไปจนจำเป็นและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ จะต้องมี การศึกษาการแบ่งภาระงานให้เกิดความสมดุล

การลดความสูญเสีในการทำงาน

กระบวนการเดิม



กระบวนการใหม่

เครื่องมือในการลดความสูญเสีย (Waste)

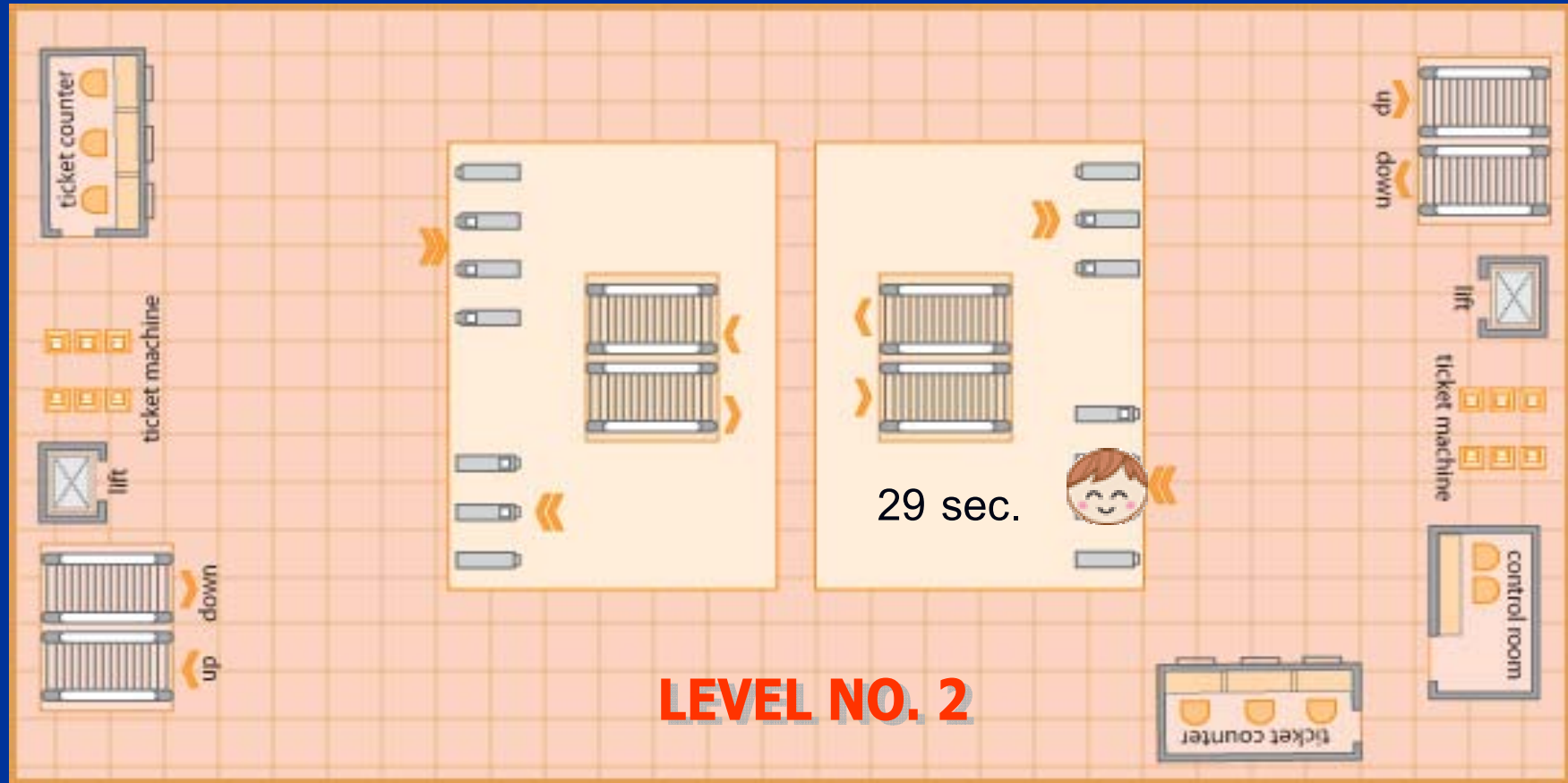
- การวิเคราะห์กระบวนการงาน (Process analysis)
 - แผนผังการไหล (Flow diagram)
 - แผนภูมิกระบวนการงาน (Process chart)
- การลดเวลาหน้างาน (SMED)
- การป้องกันและแก้ไขความผิดพลาด
 - การป้องกันความผิดพลาด (Pokayoke)
 - การบริหารด้วยสายตา (Visual management)
 - การรวบรวมข้อมูลด้วย Check sheet
 - การเลือกปัญหาด้วยหลัก Pareto principle (80/20)
 - การแก้ปัญหาด้วย PDCA

การวิเคราะห์กระบวนการงาน (Process analysis)

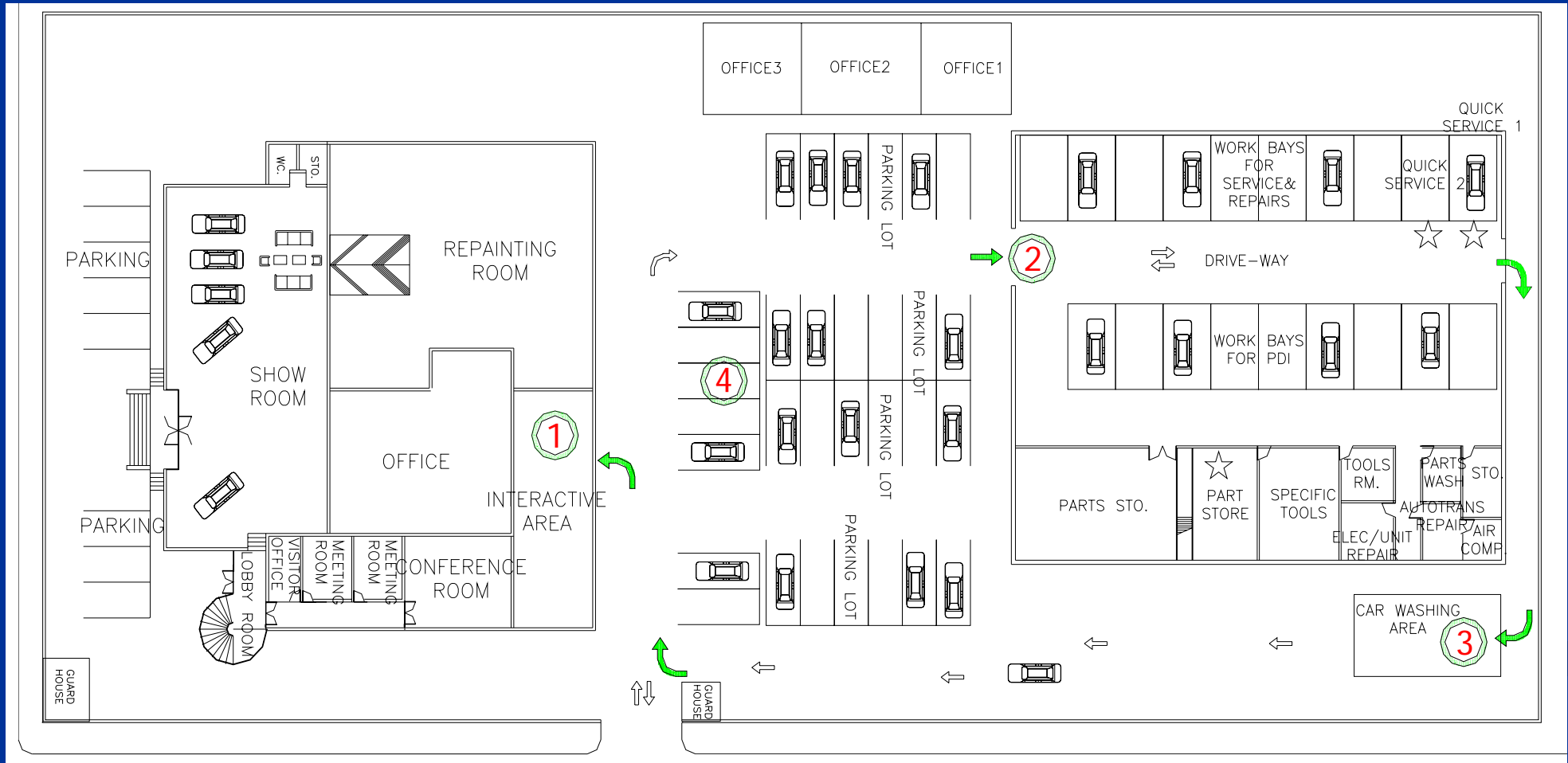
1) แผนผังการไหล (Flow Diagram)

- แผนผังการไหลเป็นเครื่องมือที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของจุดต่างในกระบวนการให้บริการ การจัดทำแผนผังการไหลทำให้ทราบและเข้าใจถึงกระบวนการในการให้บริการ โดยรูปแบบของแผนผังการไหลมีได้หลากหลายรูปแบบตั้งแต่การใช้สัญลักษณ์จนถึงการใช้ภาพถ่ายหรือภาพเสมือนในการจัดทำแผนผังการไหล

Process Flow Diagram



Process Flow Diagram



การวิเคราะห์กระบวนการงาน (Process analysis)

2) แผนภูมิกระบวนการงาน (Process Chart)

- แผนภูมิกระบวนการงานเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรมในกระบวนการงานว่าเป็นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ หรือเป็นกิจกรรมที่เป็นสิ่งสูญเสีย (Waste) โดยแผนภูมิกระบวนการงานมีการแบ่งกิจกรรมออกเป็น 5 ประเภท

การวิเคราะห์กระบวนการงาน (Process analysis)

- 1) การปฏิบัติงาน (Operations) แทนสัญลักษณ์ด้วย 
- 2) การเคลื่อนย้าย (Transportation) แทนสัญลักษณ์ด้วย 
- 3) การรอคอย (Delay) แทนสัญลักษณ์ด้วย 
- 4) การตรวจสอบ (Inspection) แทนสัญลักษณ์ด้วย 
- 5) การเก็บพัก (Storage) แทนสัญลักษณ์ด้วย 

1. การบันทึกงาน

1. การบันทึกงาน
2. การวิเคราะห์งาน
3. การปรับปรุงงาน
4. การเปรียบเทียบประเมินผลการปรับปรุงงาน
5. การประยุกต์ใช้การศึกษาการทำงาน

Time Study Summary Sheet

ลำดับ	งานย่อย	เวลาเฉลี่ย
1	เคลื่อนรถเข้าซ่อม	63.2
2	รอช่างเตรียมซ่อม	12.5
3	ยกลิฟท์ขึ้น	3.0
4	ถ่ายน้ำมันเครื่องออก (รวมยกลิฟท์)	4.5
5	เดินไปเบิกอะไหล่	5.8
6	เปลี่ยนกรองน้ำมันเครื่อง	1.4
7	ลดลิฟท์ลง	1.2
8	เติมน้ำมันเครื่องใส่	3.3
9	เช็คน้ำกลั่น / เติม	2.2
10	เปลี่ยน / เป่ากรองอากาศ	1.9
11	ตรวจระดับน้ำมัน (สตาร์ท+ดิ่งก้านดู)	2.8

ลำดับ	งานย่อย	เวลาเฉลี่ย
12	เติมน้ำยาต่างๆ และตรวจทั่วไป	1.5
13	ล้างทำความสะอาดห้องเครื่อง	2.0
14	เช็คระบบไฟต่างๆ	1.9
15	เช็คลมยางและน็อตล้อ	3.3
16	เคลื่อนรถไปล้าง	3.0
17	จอดรถรอล้าง	31.2
18	ล้างรถ	11.3
19	จอดรอตรวจสอบขั้นสุดท้าย	0.8
20	ตรวจสอบขั้นสุดท้าย	2.8
21	ขับทดสอบและนำไปจอด	1.1
รวม		160.5

Flow Process Chart

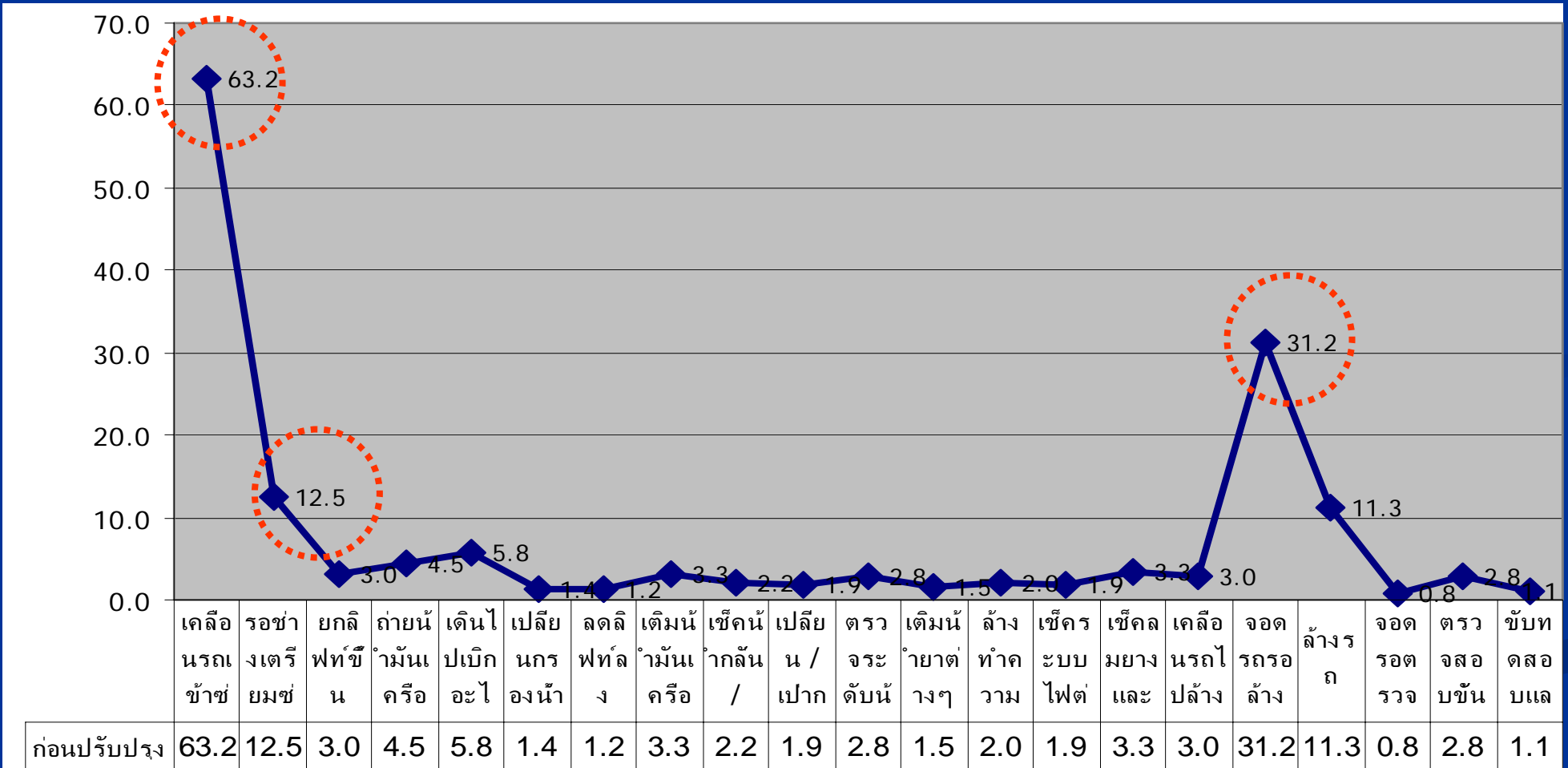
1. การบันทึกงาน
2. การวิเคราะห์งาน
3. การปรับปรุงงาน
4. การเปรียบเทียบประเมินผลการปรับปรุงงาน
5. การประยุกต์ใช้การศึกษาการทำงาน

Description	Distance (m)	Time (min.)	Symbol					Remarks
			○	➡	D	□	▽	
เคลื่อนรถเข้าซ่อม		63.2	○	➡				
รอช่างเตรียมซ่อม		12.5						
ยกลิฟท์ขึ้น		3.0		➡				
ถ่ายน้ำมันเครื่องออก (รวมยกลิฟท์)		4.5						
เดินไปเบกอะไหล่		5.8		➡				
เปลี่ยนกรองน้ำมันเครื่อง		1.4						
ลดลิฟท์ลง		1.2		➡				
เติมน้ำมันเครื่องใส่		3.3						
เติมน้ำกลั่น / เติมน้ำ		2.2						
เปลี่ยน / เป่ากรองอากาศ		1.9						
ตรวจระดับน้ำมัน (สตาร์ท+ตั้งก้านดู)		2.8						
เติมน้ำยาต่างๆ และตรวจทั่วไป		1.5						
ล้างทำความสะอาดห้องเครื่องยนต์		2.0						
เช็คระบบไฟต่างๆ		1.9						
เช็คลมยางและน็อตล้อ		3.3						
เคลื่อนรถไปล้าง		3.0		➡				
จอดรถรอล้าง		31.2						
ล้างรถ		11.3						
จอดรอตรวจสอบชิ้นสุดท้าย		0.8						
ตรวจสอบชิ้นสุดท้าย		2.8						
ขับทดสอบและนำไปจอด		1.1						
ลูกค้ามารับรถ		-						
Total		160.5						

Activity	Present
Operation ○	12
Transport ➡	4
Delay D	4
Inspection □	1
Storage ▽	1

Time Study Graph

1. การบันทึกงาน
2. การวิเคราะห์งาน
3. การปรับปรุงงาน
4. การเปรียบเทียบประเมินผลการปรับปรุงงาน
5. การประยุกต์ใช้การศึกษาการทำงาน



Process Chart in MS Word



ความสูญเสียบรรยากาศที่ 8

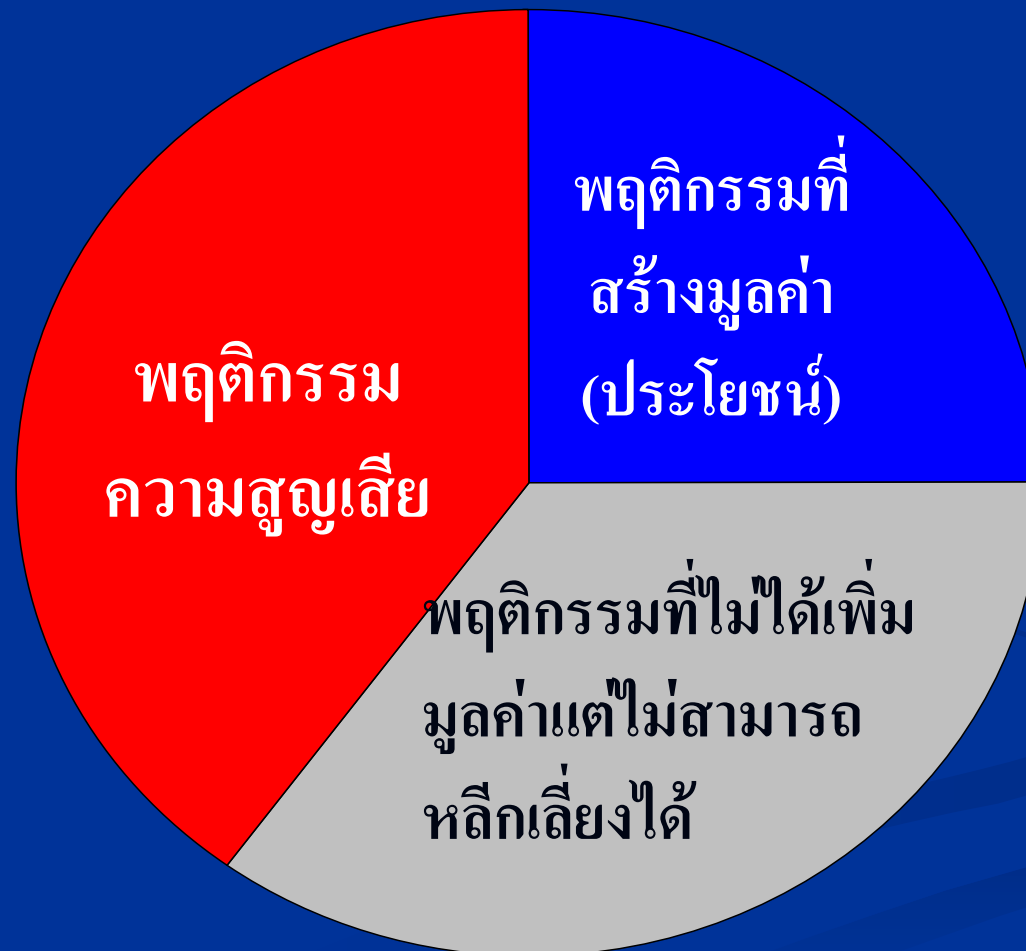
1. **Waiting**
2. **Transportation**
3. **Defects**
4. **Processing**
5. **Inventory**
6. **Movement**
7. **Defects**
8. **Overproduction**
9. **Behaviors**

(พฤติกรรมและอุปนิสัย)

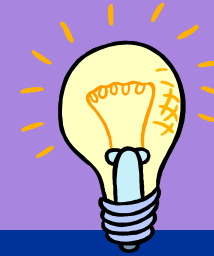
Ohno - *The Classic "7 Wastes"*

Emiliani - *The 8th Waste*

พฤติกรรมและอุปนิสัยในการทำงาน



แนวคิดที่สำคัญ



The Eighth Waste: Behavioral Waste SM

“พฤติกรรมที่ไม่ได้เพิ่มคุณค่าให้กับการทำงานสามารถขจัดทิ้งได้”

- ไม่แสดงความคิดเห็น
- เกรงใจ
- วางเฉย

การลดเวลาดำเนินงาน (SMED)

1. เขียนหรือสังเกตกระบวนการทำงานเดิม
2. แบ่งประเภทกิจกรรมในการทำงานเดิมเป็น 2 ประเภทคือ
 - กิจกรรมภายใน (Internal activity)-กิจกรรมที่ทำ ณ ขณะที่ประชาชนมาติดต่อ
 - กิจกรรมภายนอก (External activity)-กิจกรรมที่ทำเมื่อใดก็ได้
3. พยายามเปลี่ยนกิจกรรมภายในไปเป็นกิจกรรมภายนอก
4. ลดเวลากิจกรรมภายในและภายนอกลง
5. ทำซ้ำเพื่อพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

การป้องกันและแก้ไขความผิดพลาด

- การทำงานที่ผิดพลาด-เสียเวลาแก้ไขและตรวจสอบซ้ำ
- Do it right the first time
 - ป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ
 - แก้ไขความผิดพลาดที่ต้นเหตุ-ปัญหาหมดไปอย่างถาวร

เครื่องมือในการป้องกันและแก้ไขปัญหาค่าความผิดพลาด

- Pokayoke (Mistake proofing)
- หลักการของ Visual management (การบริหารงานด้วยสายตา)
- Check sheet
- หลักการของ Pareto
- การแก้ปัญหา PDCA

Pokayoke (Mistake-proofing)

- ป้องกันความผิดพลาดจากกระบวนการทำงานที่เกิดจาก
 - หลงลืม
 - เข้าใจคลาดเคลื่อนหรือเข้าใจผิด
 - ขาดประสบการณ์
 - ผิดพลาดจากความไม่รู้

ตัวอย่างของ Pokayoke

- ป้องกันความผิดพลาด
 - SIM card ในโทรศัพท์มือถือ
 - ฝาถังน้ำมันรถ
 - อ่างล้างหน้า
 - ซองหน้าต่างในใบแจ้งค่าบริการ
 - การกลับหมายเลขเรื่อง

การบริหารงานด้วยสายตา (Visual Managment)

- คือหลักการของการควบคุมและการบริหารงาน โดยการใช้สื่อที่ตามองเห็นเป็นตัวกลางในการกระตุ้น สั่งการ ดำเนินการ
- การใช้ condo ของ MK Suki
- สีตามวันที่รับเรื่อง



Check sheet ปัญหาในการให้บริการ

วันที่	เหตุผล	A. ไม่มี พนักงาน	B. เอกสารไม่ ครบ	C.	D.
18 ก.ค. 47	ช่องบริการ 1	|||| |	||||	||	
	ช่องบริการ 2	||	|||| ||		
	ช่องบริการ 3	|||| ||			
19 ก.ค. 47	ช่องบริการ 1				
	ช่องบริการ 2				
	ช่องบริการ 3				
.					
.					
.					

Check sheet ปัญหาในการให้บริการ

สถิติจำนวนครั้งในเดือน กรกฎาคม 2547

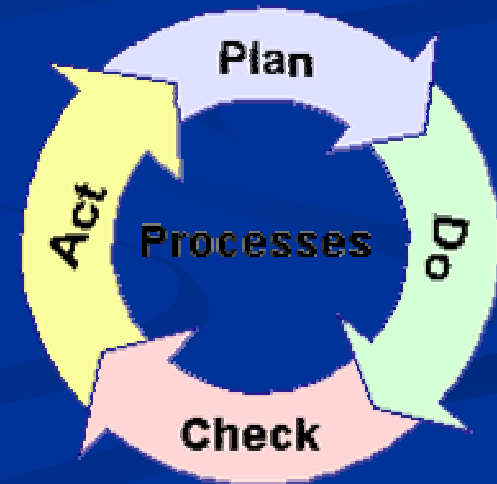
		ค่าเฉลี่ยต่อวัน	รวม
A	ไม่มีพนักงาน	14.3	172
B	เอกสารไม่ครบ	6.1	73
C	...	...	...
D	...	...	...
E	...	...	...
F	...	...	...

หลักการของ Pareto (20/80)

- เป็นหลักการของนักเศรษฐศาสตร์ชาวอิตาลี Vilfredo Pareto
- ปัญหาส่วนใหญ่ (80% ของปัญหาที่มี) มาจากต้นเหตุส่วนน้อย (20% ของสาเหตุของปัญหาทั้งหมด)
- เลือกปัญหาหลักหรือข้อผิดพลาดที่พบอันดับต้นๆ มาทำการแก้ไขเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำ

การแก้ปัญหา PDCA

- ผู้ปฏิบัติงานร่วมกันวิเคราะห์และแก้ปัญหา
- ผู้บริหารให้การกระตุ้น (รางวัล)ในการให้ร่วมกันแก้ปัญหา
- แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน
 - การวางแผน (plan)
 - การทดลองทำ (do)
 - การตรวจสอบผลและการศึกษา (check)
 - การมือทำจริง (act)



PDCA

>>From: <vivat@maildozy.com>>>To:
<vongsakul@hotmail.com>>>Subject: การลดขั้นตอน>>Date:
Wed, 14 Jul 2004 05:23:25 +0700 (ICT)>>เรียน ท่านอาจารย์
ครับ

ขอบคุณครับ จากการจัดเก็บข้อมูลการบริการประชาชนอย่างต่อเนื่องเราพบว่า ผู้รับบริการ กว่าร้อยละ ๕๐ จะมารับบริการภาคเช้าก่อน ๑๒.๐๐ น. ทำให้การบริการภาค เช้าคับคั่ง รอนานส่วนภาคบ่ายว่าง ผมมีโครงการมาบ่ายสบายกว่า ซึ่งรวมกิจกรรมหลายๆ กิจกรรมจากการระดมสมองทีมงานแล้วลงมือดำเนินการไป ผลในขณะนี้ดีขึ้นนิดหน่อย ร้อยละ ๘๕ - ๙๐ ยังไม่เข้าเป้า น่าจะ ๖๐/๔๐ถึงจะดี อยากจะขอความเห็นและโอเคีย จากอาจารย์ครับ (ป้องกันเทไปภาคบ่ายหมดด้วยครับ) วิวัฒน์

PDCA

>>ท่านอาจารย์ครับ>> ผมนายอำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ >>ที่มีโอกาสคุยกับ
อาจารย์ที่อุดรเมื่อวันจันทร์ที่ผ่านมา ผมส่ง>>โปรแกรมประมวลผลการบริการประชาชน
ที่เล่าให้ท่านอาจารย์ฟังมาเพื่อขอคำแนะนำ>> และคงต้องขอ>>ความอนุเคราะห์จากท่าน
อาจารย์ในเรื่องเทคนิค ทีเดียวในการลดขั้นตอนอีก>> วิวัฒน์

การวัดผลและตัวชี้วัดในการเพิ่มประสิทธิภาพ

- อัตราการทำงาน (Throughput) จำนวนงานที่เสร็จ จากกระบวนการให้บริการต่อหน่วยเวลา (จำนวนคน/วัน)
- รอบเวลา (Cycle time) คือเวลาที่ใช้ในการทำงานต่อ 1 รอบการทำงาน (นาทีต่องาน)
- อัตราความผิดพลาด (Defective rate) – จำนวนครั้งที่ผิดพลาดต่อจำนวนงานทั้งหมด