

# เทคนิคการลดต้นทุน

# (Cost Reduction)

25<sup>th</sup>  
THAILAND  
PRODUCTIVITY  
INSTITUTE

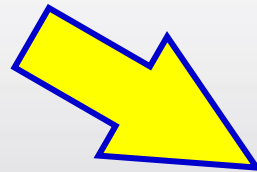
Transforming Productivity  
for Tomorrow Success



# ความสำคัญของการลดต้นทุน

## แรงกดดันภายใน (Internal Forces)

- ประสิทธิภาพพนักงานต่ำ
- ขั้นตอนการทำงานล่าช้า
- มาตรฐานการทำงานไม่ชัดเจน
- ค่าใช้จ่ายการผลิต/บริการสูง
- ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานสูง
- ... ฯลฯ ...



เกิดปัญหา

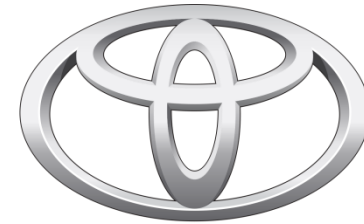
## แรงกดดันภายนอก (External Forces)

- น้ำมันแพง , วัตถุดิบขึ้นราคา
- ความต้องการของลูกค้าเพิ่ม
- เกิดการค้าและตลาดเสรีทั่วโลก
- ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์
- ลอกเลียนแบบสินค้าหรือบริการ
- ... ฯลฯ ...



- ต้นทุนสูงในองค์กร ผลกำไรลดลง
- คุณภาพไม่สม่ำเสมอ
- การส่งมอบไม่ทัน

# ความสำคัญของการลดต้นทุน



**TOYOTA**



**3M** Science.  
Applied to Life.™



**RESTAURANTS**  
for tomorrow success

สิดแห่งชาติ  
THAILAND PRODUCTIVITY INSTITUTE



Unilever

# การสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กร





# S&P 500 Turn Over the Past Decade

Sample companies that have entered and exited the index since 2002

## Entered the index:

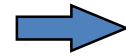


## Exited the index:



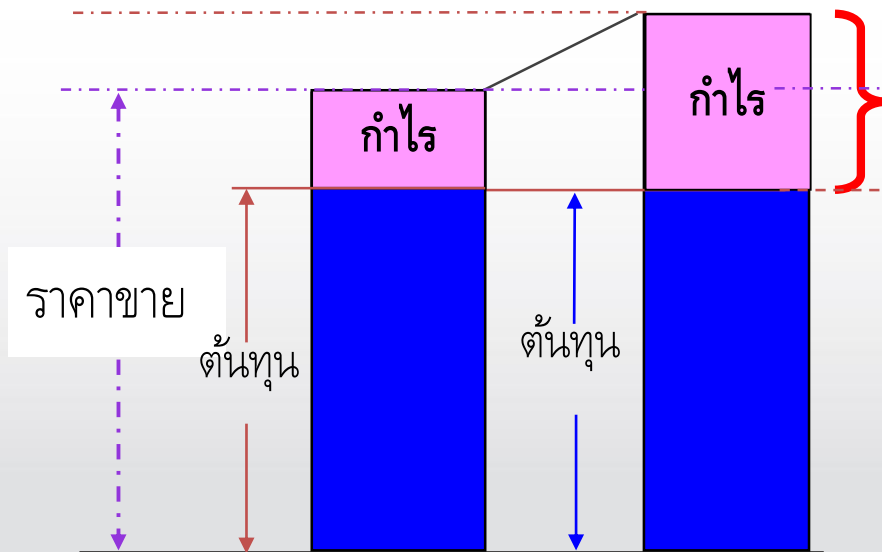
# ทฤษฎีในด้านการเพิ่มกำไร

$$\uparrow \text{ราคาขาย} - \text{ต้นทุน} = \text{กำไร}$$

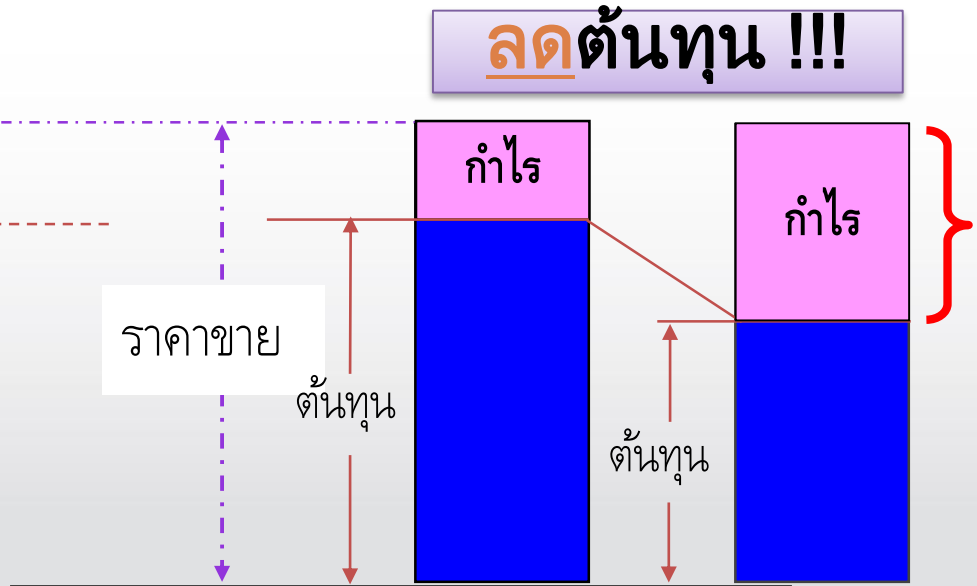


$$\text{ราคาขาย} - \text{กำไร} = \text{ต้นทุน} \downarrow$$

## Cost-Based Price

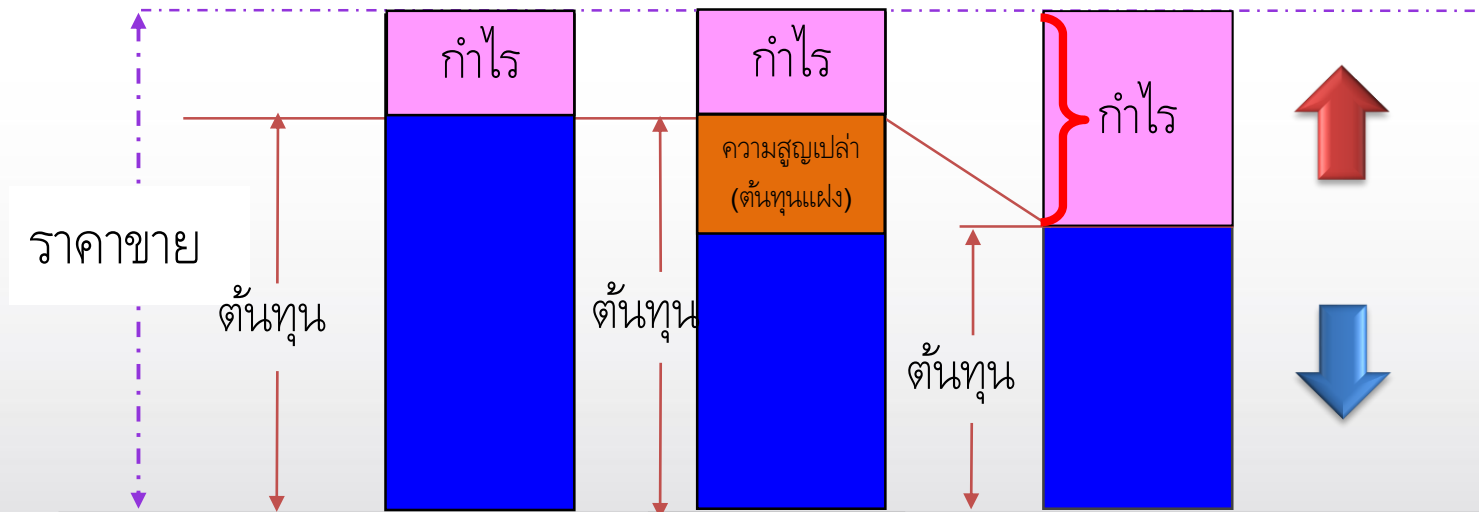


## Market-Based Price



# แนวคิดในการลดต้นทุน

การลดต้นทุนคือ การเพิ่มกำไร โดยขจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้น หรือต้นทุนแฝงที่อยู่ในกระบวนการทำงาน (ผลิต/บริการ)



# ความสัมพันธ์ของการลดต้นทุนกับการเพิ่มผลิตภาพ

การลดต้นทุนเป็นการนำแนวคิดการเพิ่มผลิตภาพ  
มาใช้เพื่อผลิตสินค้าหรือบริการโดยใช้ปัจจัยการผลิต  
อย่างมีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพ



# การเพิ่มผลิตภาพ (PRODUCTIVITY)

การเพิ่มผลิตภาพ =  $\frac{\text{ผลิตผล [OUTPUT] } \uparrow}{\text{ปัจจัยการผลิต [INPUT] } \downarrow}$  สร้างมูลค่าเพิ่ม

การเพิ่มผลิตภาพ คือ

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรให้คุ้มค่า

โดยการกำจัด “ Loss หรือความสูญเสีย ”

ในด้านปัจจัยการผลิตที่ใส่เข้าไปอย่างเป็นระบบ

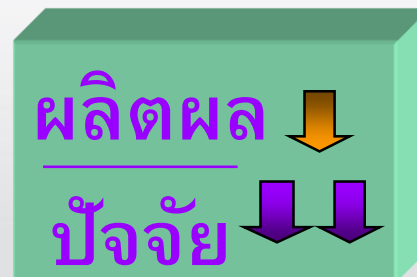
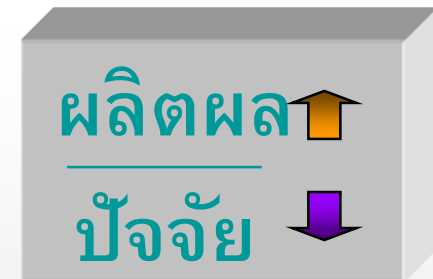
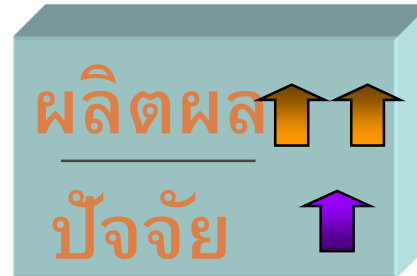
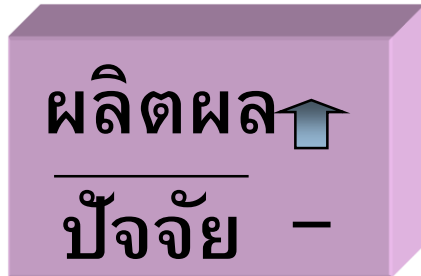


ต้นทุนต่ำลง/ผลกำไรเพิ่มขึ้น



ตบโจทย์ลูกค้าและสังคม  
Q,C,D,S,M,E,E

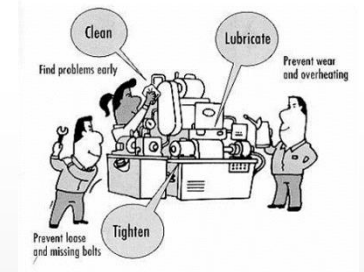
# แนวคิดการปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลิตภาพ



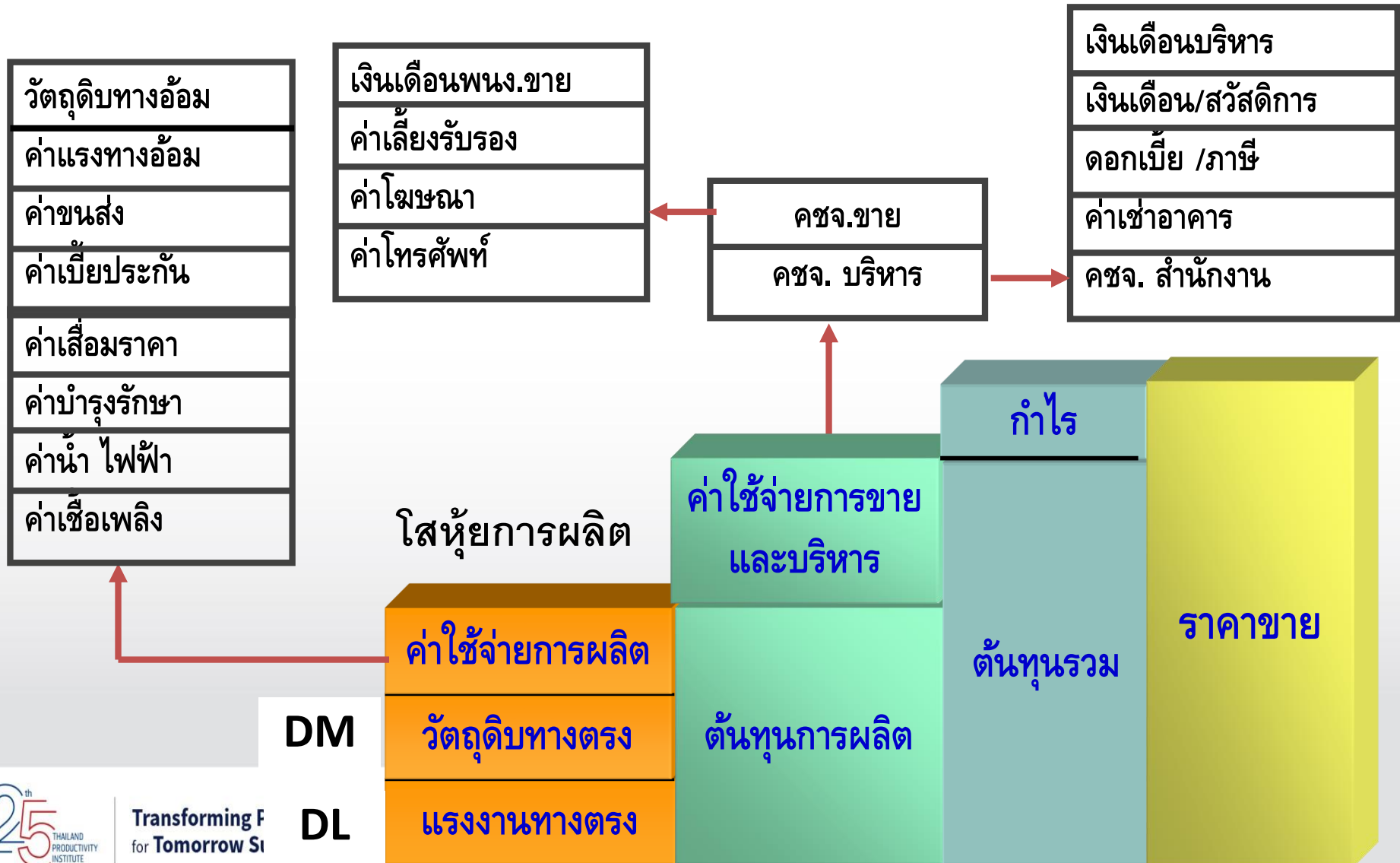
# การปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลิตภาพ

## มี 3 แนวทาง ดังนี้

1. การเพิ่มผลิตภาพโดยการลงทุนเพิ่ม
  - ลงทุนในเทคโนโลยีที่ทันสมัย
2. การเพิ่มผลิตภาพโดยการมุ่งใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ให้คุ้มค่าที่สุด
  - การปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักร
3. การเพิ่มผลิตภาพโดยการปรับปรุงกระบวนการทำงานและการบริหารจัดการ ด้วยคน
  - การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะของพนักงาน



# เข้าใจโครงสร้างต้นทุน



# การควบคุมต้นทุน

การเปรียบเทียบระหว่าง  
ต้นทุนมาตรฐานและ  
การปฏิบัติงานจริง

ผลการดำเนินงาน  
ที่เป็นไปตามระบบ  
ต้นทุนมาตรฐาน

ผลการดำเนินงาน  
ตามระบบ  
ต้นทุนจริง

ผลต่าง





# ต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost)

คือ ต้นทุนที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับ ผลผลิต 1 หน่วย โดยอยู่ ภายใต้การผลิตที่มีประสิทธิภาพ ของการปฏิบัติงานในงวดหนึ่งๆ เช่น

1.มาตรฐานด้านปริมาณ ( Quantity Standard )

เป็นมาตรฐานที่เกี่ยวกับจำนวนการใช้

2.มาตรฐานเกี่ยวกับราคาหรืออัตรา ( Price or Rate Standard )

เป็นมาตรฐานด้านจำนวนเงิน

เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนควบคุม และตัดสินใจ ปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงาน

## ตัวอย่าง: ต้นทุนสินค้ามาตรฐาน

วัตถุดิบทางตรง	3 กิโล ๆ ละ 8 บาท	24.00
ค่าแรงงานทางตรง	4 ชั่วโมงๆ ละ 15 บาท	60.00
<b>ค่าใช้จ่ายการผลิต:</b>		
ผันแปร	3 ชั่วโมงๆ ละ 10 บาท	30.00
คงที่	2 ชั่วโมงๆ ละ 5 บาท	10.00
<b>รวมต้นทุนต่อหน่วยของสินค้า</b>		<b>124.00</b>

# แนวทางในการกำหนดต้นทุนมาตรฐาน

1. กำหนดมาตรฐานตามทฤษฎี  
( The Theoretical , Ideal or perfection standard )
2. กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ดี  
( The attainable good performance standard )
3. กำหนดมาตรฐานยึดถือผลปฏิบัติงานในอดีต  
( Average past performance standard )



# ข้อดีของระบบต้นทุนมาตรฐาน

1. ใช้เป็นข้อมูลเพื่อมอบหมายความรับผิดชอบและใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน
2. กำหนดมาตรฐานเพื่อสร้างความท้าทายแก่พนักงานที่จะทำงานให้ได้ตามมาตรฐานที่ตั้งไว้หรือดีกว่ามาตรฐานที่ตั้งไว้
3. ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อควบคุมและส่งเสริมการลดต้นทุน
4. ใช้เป็นข้อมูลเพื่อการตัดสินใจกำหนดราคาในการประมูลงานหรือติดต่อเจรจาธุรกิจกับลูกค้าเป็นไปโดยสะดวกและรวดเร็ว



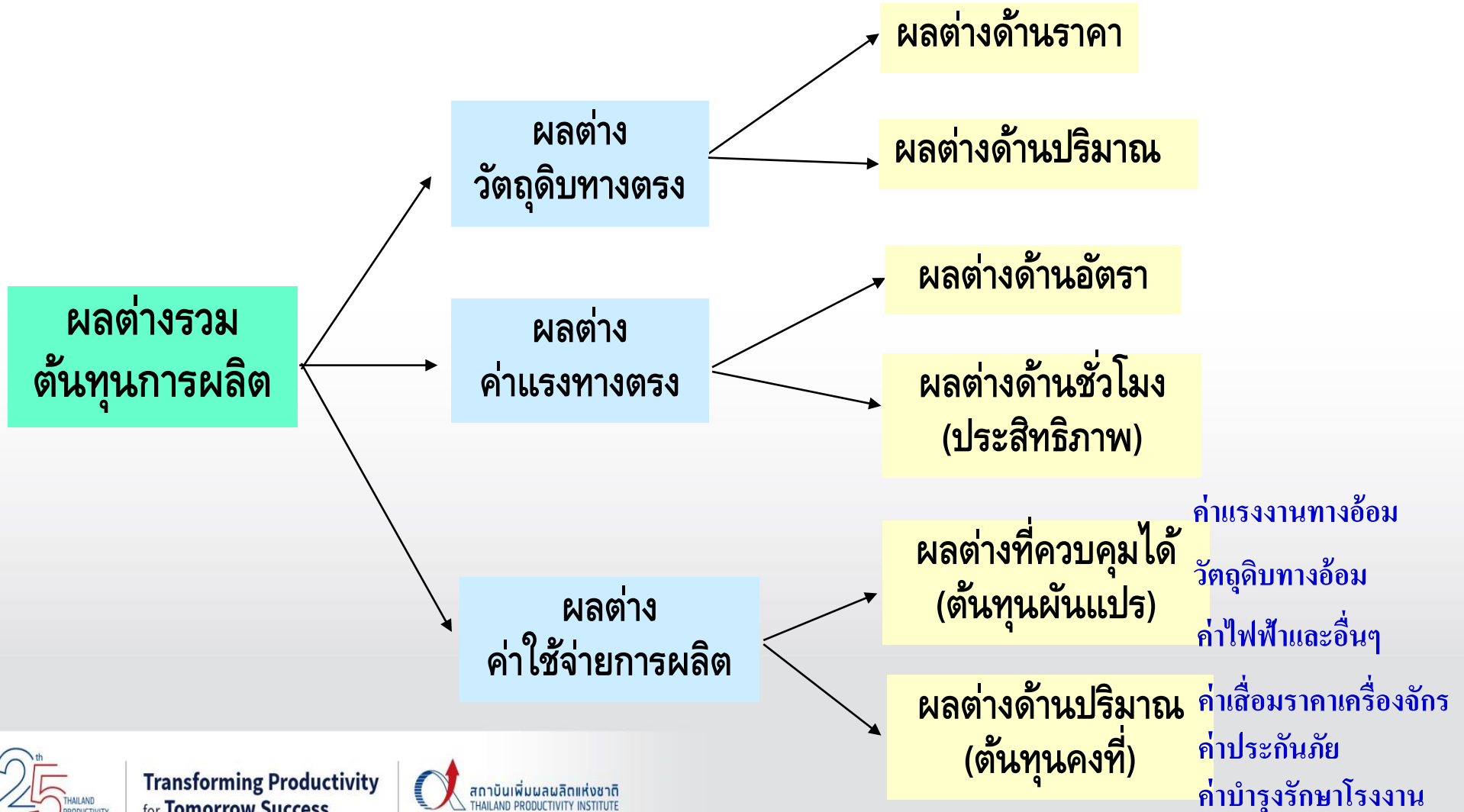
# ข้อเสียของระบบต้นทุนมาตรฐาน

1. ต้นทุนคงที่เป็นต้นทุนส่วนที่**ไม่สามารถกำหนดเป็นมาตรฐานได้**แม่นยำขึ้นอยู่กับกำลังการผลิต
2. อาจทำให้**ผลิตภัณฑ์ขาดความหลากหลาย**หากยึดติดกับความเป็นมาตรฐานมากเกินไป
3. ต้อง**ใช้ต้นทุนสูงในการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงแบบการผลิตจากมาตรฐานหนึ่งไปเป็นอีกมาตรฐานหนึ่ง**
4. ทำให้**ไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของผู้บริโภคได้**





# การวิเคราะห์ผลต่างของต้นทุน (Cost Variance Analysis)



# แนวความคิดพื้นฐานของการลดต้นทุน

- ☑ จุดแรกของการปรับปรุง & พัฒนา

คือ การยอมรับว่ามีปัญหา



- ☑ ที่ทำอยู่ในปัจจุบันยังไม่ดีพอยังสามารถปรับปรุงให้ดีกว่าเดิมได้

- ☑ ความพอใจเป็นศัตรูที่สำคัญของการเพิ่มผลิตภาพ

- ☑ ทำอย่างไรพนักงานถึงไม่คิดว่าการเปลี่ยนแปลง เป็น “ภาระที่เพิ่มขึ้น”



# แนวความคิดพื้นฐานของในการขจัดความสูญเสียบ

## Lean Pioneer: Taiichi Ohno



*"Having no problems is the biggest problem of all",*  
-Taiichi Ohno-



The father  
of Toyota  
Production  
System

*Born: February 29, 1912, Dalian, China*

*Died: May 28, 1990, Tokyo, Japan*

# ภาพรวมการเกิดต้นทุนในองค์กร

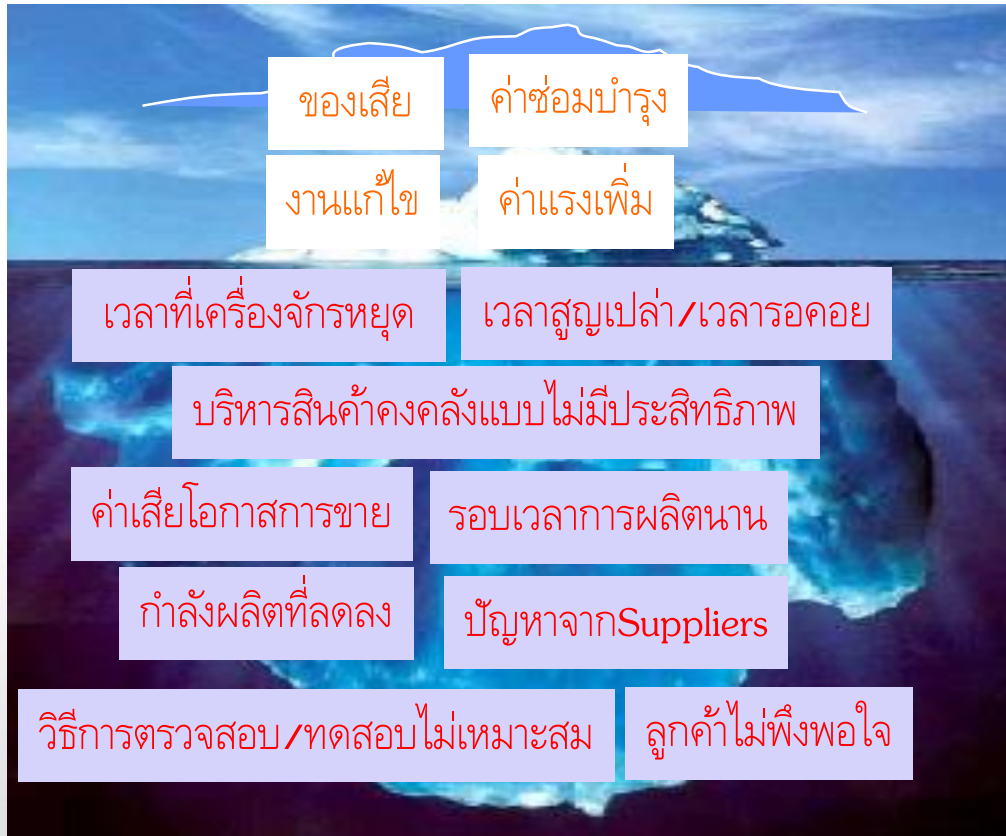
การเกิดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในองค์กรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณภาพ เช่น ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากของเสีย งานแก้ไข การตรวจสอบคุณภาพ การประกันสินค้า การเสียโอกาสการขาย การจัดเก็บสินค้า การออกแบบ ฝึกอบรม เป็นต้น ฯลฯ

ซึ่งบางอย่างมองเห็นชัดเจน บางอย่างแอบแฝงอยู่ เราเรียกว่า

**“เปรียบเทียบได้กับภูเขาน้ำแข็ง”**



# ภูเขาน้ำแข็งของต้นทุนในองค์กร



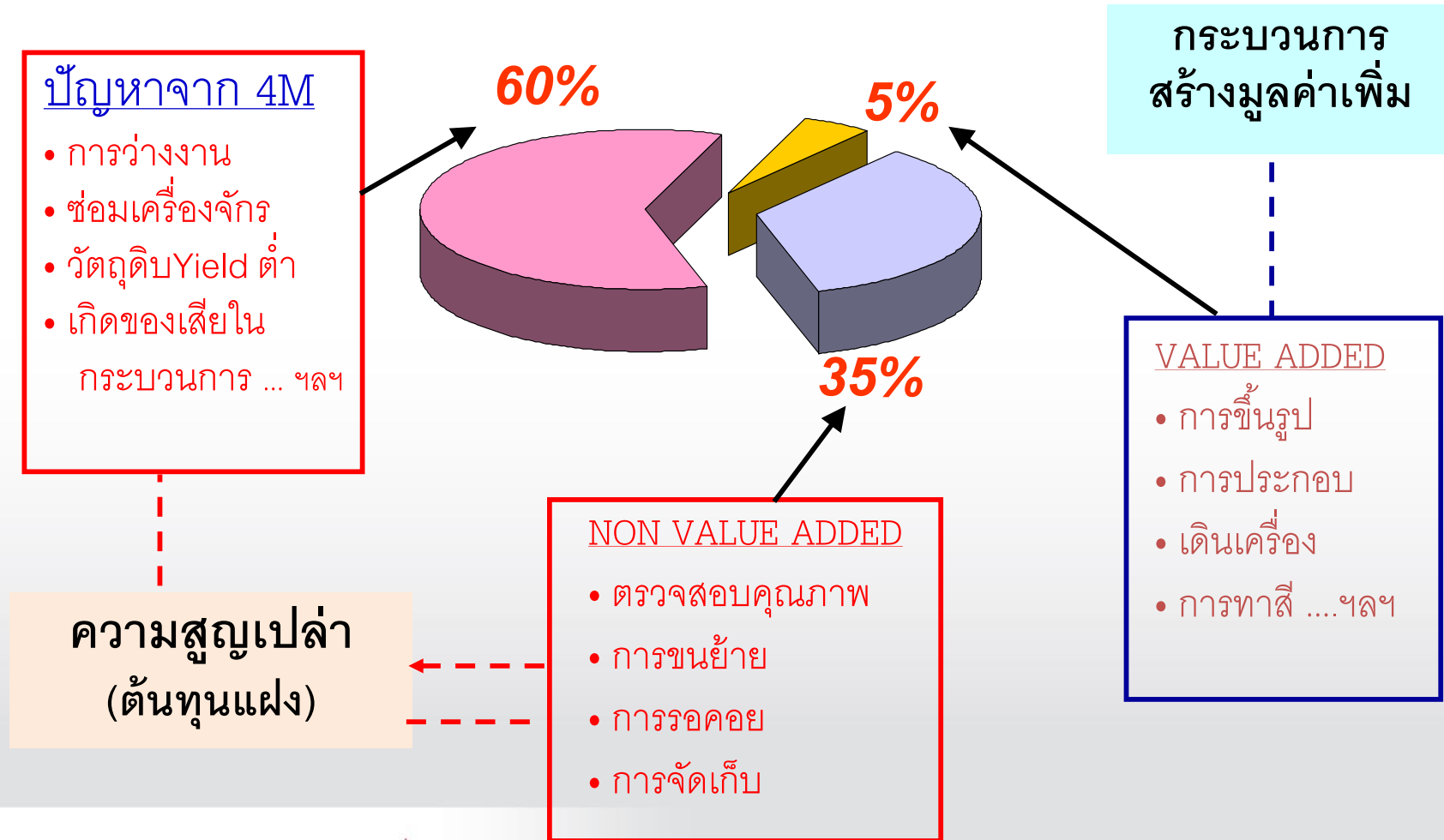
## ต้นทุน

ปัญหาที่มองเห็น

ปัญหาที่ซ่อนอยู่  
(มองเห็นยาก)

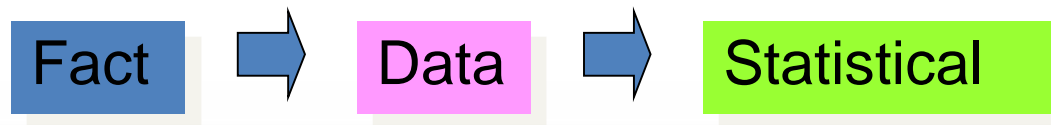


# สัดส่วนของงานไม่สร้างมูลค่า



# แนวคิดของการบริหารงานสมัยใหม่

- + มุ่งเน้นการบริหารงานแบบทุกคนมีส่วนร่วม
- + บริหารงานโดยอาศัยข้อเท็จจริง (Management by Fact)

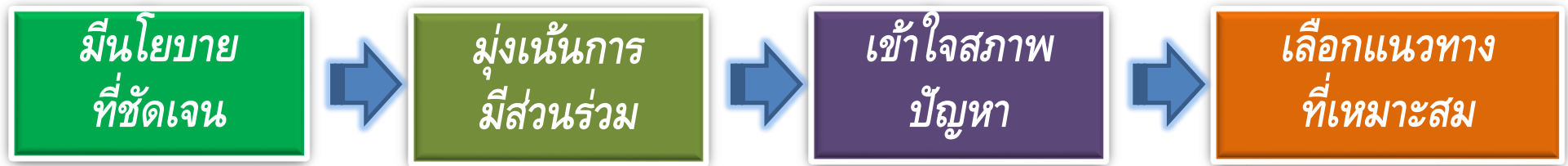


- + ยึดหลักบริหาร PDCA และการแก้ปัญหาแบบป้องกัน
- + มุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของลูกค้าโดยยึดหลัก

“ The Next Process is our Customer ”

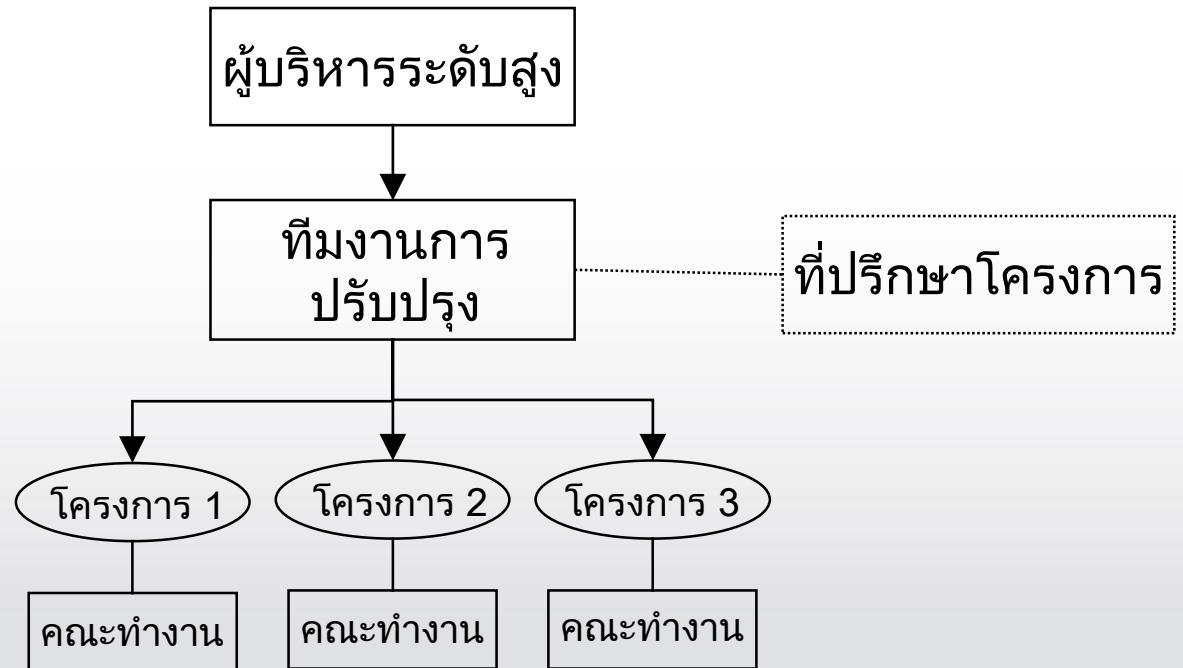


# แนวทางการส่งเสริมการลงทุน



# ขั้นตอนการดำเนินโครงการลดต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ

- 1) จัดทำโครงสร้างการบริหารงานและทีมงานเพื่อการลดต้นทุน  
(COST REDUCTION ACTIVITY TEAM)



# ขั้นตอนการดำเนินโครงการลดต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ

2) วัดมูลค่าของ ปัญหาของกลุ่มต้นทุนที่เกิดขึ้นในภาพใหญ่ โดยการนำแนวคิดต้นทุนคุณภาพ (Cost of Quality) มาประยุกต์ใช้ เพื่อวัดมูลค่าความสูญเสียที่เกิดขึ้นภายในองค์กร

# ประยุกต์แนวคิด COQ มาใช้เพื่อเป็น Cost Leadership

ต้นทุนแบบเดิม  ยอดขาย = ค่าใช้จ่าย + กำไร

---

ต้นทุนแบบใหม่  
ศตวรรษที่ 21  ยอดขาย = ค่าใช้จ่าย + ต้นทุนคุณภาพ + กำไร

Grace L. Duffy, ASQ Quality Press, 2013



## ต้นทุนคุณภาพ ( COQ )

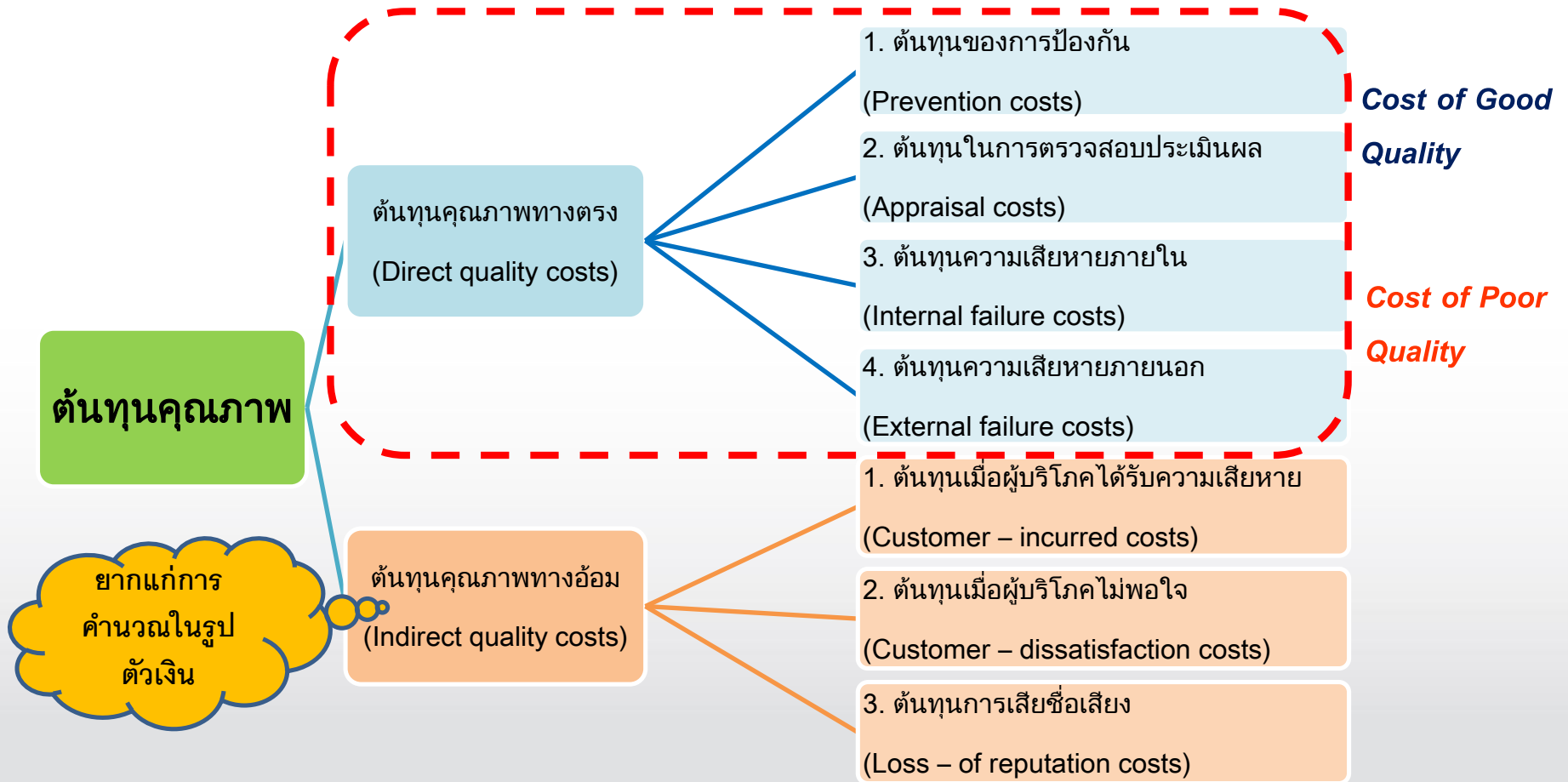
คือ ระบบการวัดวิเคราะห์ต้นทุน ค่าใช้จ่าย และสิ่งต่างๆ ที่ต้อง  
จ่ายไปเพื่อการประกันคุณภาพของสินค้าและการบริการให้ดี ตรง  
ตามความต้องการของลูกค้า และ อีกส่วนหนึ่งเป็นการวัดมูลค่า  
ของสิ่งที่ต้องจ่ายไป เมื่อเกิดปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าเพื่อ  
สามารถระบุพื้นที่ในการปรับปรุงคุณภาพและลดต้นทุนให้ต่ำสุด

“เป็นการพิจารณาในภาพใหญ่”

# ประโยชน์ของ COQ

1. ทำให้สามารถมองปัญหาด้านคุณภาพได้อย่างชัดเจน
2. สามารถใช้วัดความสามารถในการดำเนินการต่างๆขององค์กรให้อยู่ในรูปตัวเงินได้จากการระบุกิจกรรมของต้นทุนการป้องกันและต้นทุนการตรวจสอบ กับ ผลของการสูญเสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร จะพบต้นตอของปัญหา(Root Cause) ทำให้สามารถปรับปรุงลดต้นทุนความสูญเสียนำไปสู่การลดต้นทุนคุณภาพต่อไป
3. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้องค์กร
4. ผลการปรับปรุง ช่วยเพิ่มความพอใจต่อลูกค้า
5. เพิ่มอัตราส่วนกำไรให้องค์กร

# ต้นทุนคุณภาพแบ่งเป็น 2 ประเภท



# ต้นทุนเพื่อการป้องกัน (Prevention Costs)

ได้แก่ ต้นทุนของกิจกรรมต่างๆ เพื่อการป้องกัน หรือ ลดการเกิดของเสีย รวมถึงปัญหาการทำงานต่างๆ ที่ไม่ตรงตามข้อกำหนดมาตรฐาน  
ตัวอย่างเช่น

การวางแผนระบบคุณภาพ  
โครงการปรับปรุงคุณภาพ  
การฝึกอบรมพนักงาน  
การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน - Preventive Maintenance  
การปรับปรุงเครื่องจักร  
การออกแบบกระบวนการ



# ต้นทุนเพื่อการตรวจสอบคุณภาพ (Appraisal Costs)

ได้แก่ ต้นทุนของการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของสินค้าและบริการ ตลอดจนการทำงานให้ตรงตามมาตรฐาน และ ข้อกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ความผิดพลาดถูกส่งไปถึงลูกค้า ตัวอย่างเช่น

การตรวจประเมินคุณภาพ (Audit)  
การสอบเทียบเครื่องมือ (Calibration)  
การตรวจสอบคุณภาพในทุกขั้นตอน  
การทดสอบชิ้นงาน (Test)  
การตรวจสอบเอกสารก่อนลงนาม  
การทดลองงานตัวอย่าง



# ต้นทุนความสูญเสียภายใน (Internal Failure Costs)

ได้แก่ ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรเนื่องจากการทำงานที่ไม่ตรงตามมาตรฐาน หรือเมื่อเกิดของเสียขึ้นในทุกขั้นตอนการทำงาน ตัวอย่างเช่น

ของเสีย (Scrap)  
ชิ้นงานรอการแก้ไข (Rework)  
การตรวจสอบซ้ำ (Retest, Re-inspection)  
การแก้ไขดัดแปลง (Modification)  
เครื่องจักรหยุด (Downtime)  
การทำงานล่วงเวลา (Overtime)  
อุบัติเหตุ

วัตถุดิบเก่าและล้าสมัย  
ผลิตภัณฑ์ที่หมดอายุ  
สินค้าคงคลังส่วนเกิน  
สินค้าลกรวด  
เป็นต้น



# ต้นทุนความสูญเสียภายนอก (External Failure Costs)

ได้แก่ ต้นทุนที่เกิดขึ้นหลังจากการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้า แล้วพบว่า มีของเสีย หรือของที่ไม่ได้มาตรฐาน ตัวอย่างเช่น

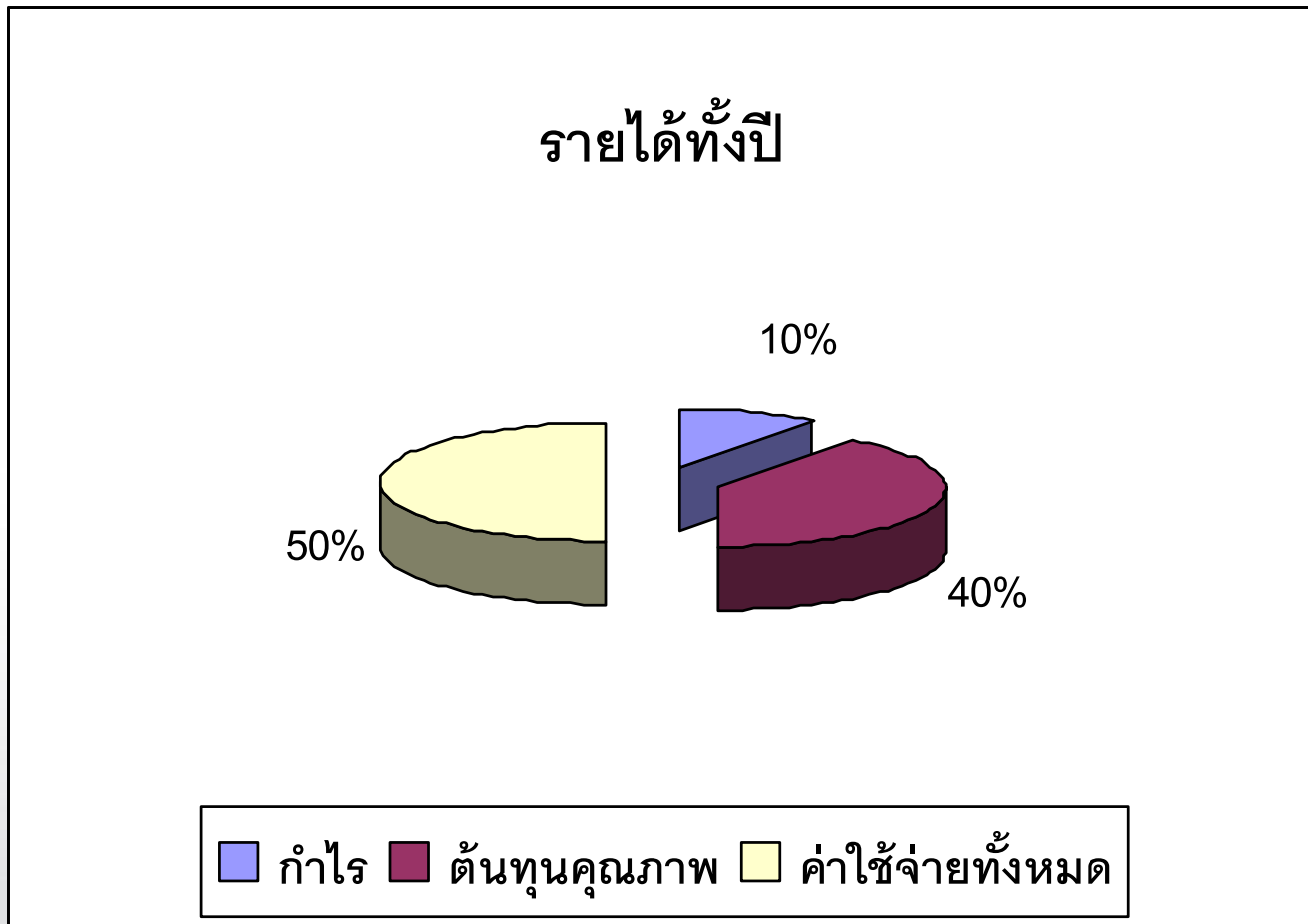
การเรียกคืนสินค้า

การแก้ไขปัญหาหลังการขาย

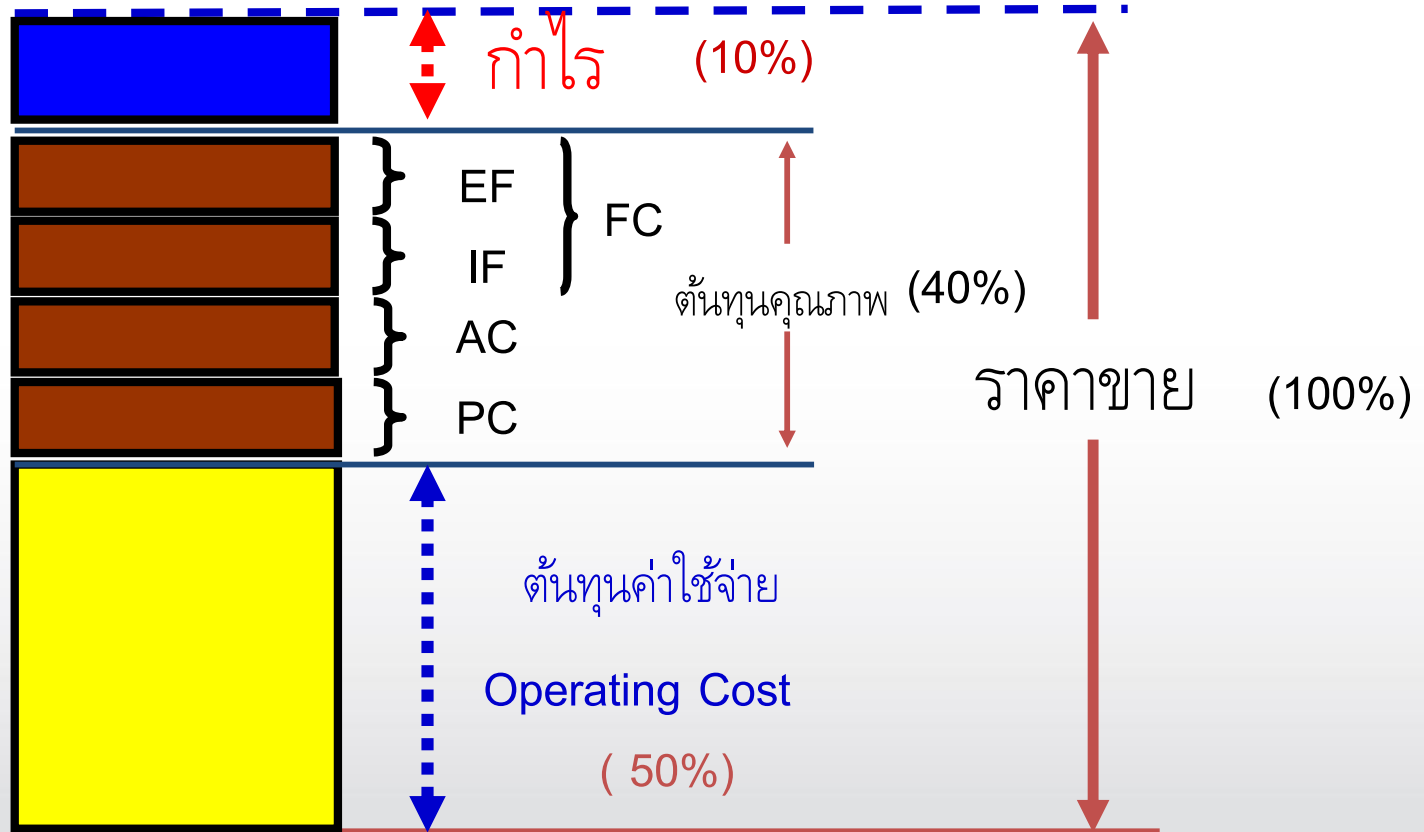
ค่าเคลมสินค้าตามระยะรับประกัน (Warranty)

ค่าการจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาของลูกค้า  
(Administrative cost)

# สัดส่วนCOQ กับรายได้ต่อปี

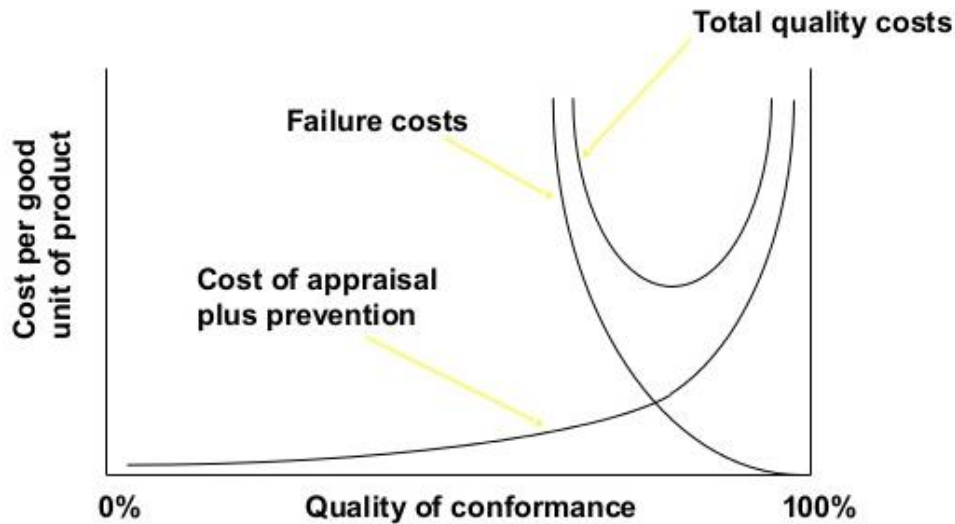


# COQ ช่วยแก้วิกฤตต้นทุนคุณภาพได้อย่างไร

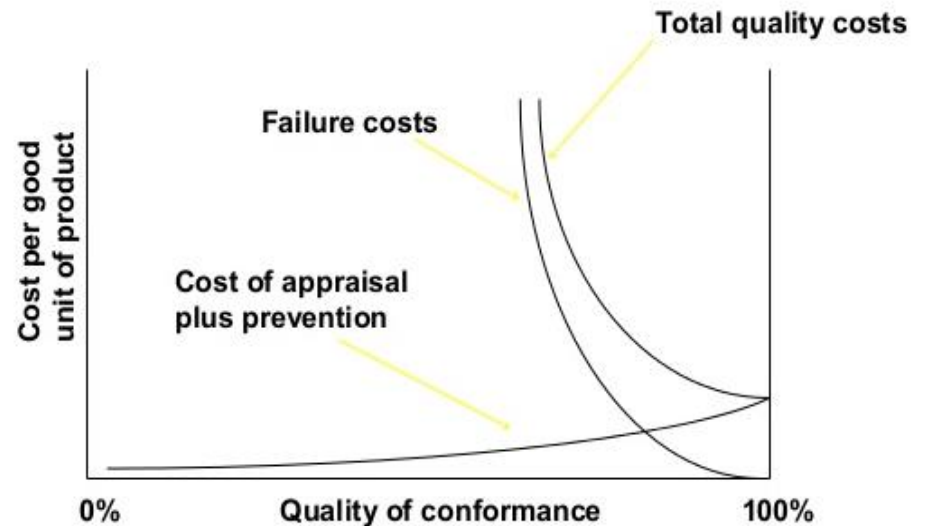


# แนวคิดเรื่องต้นทุนคุณภาพ ( เก่า-ใหม่ )

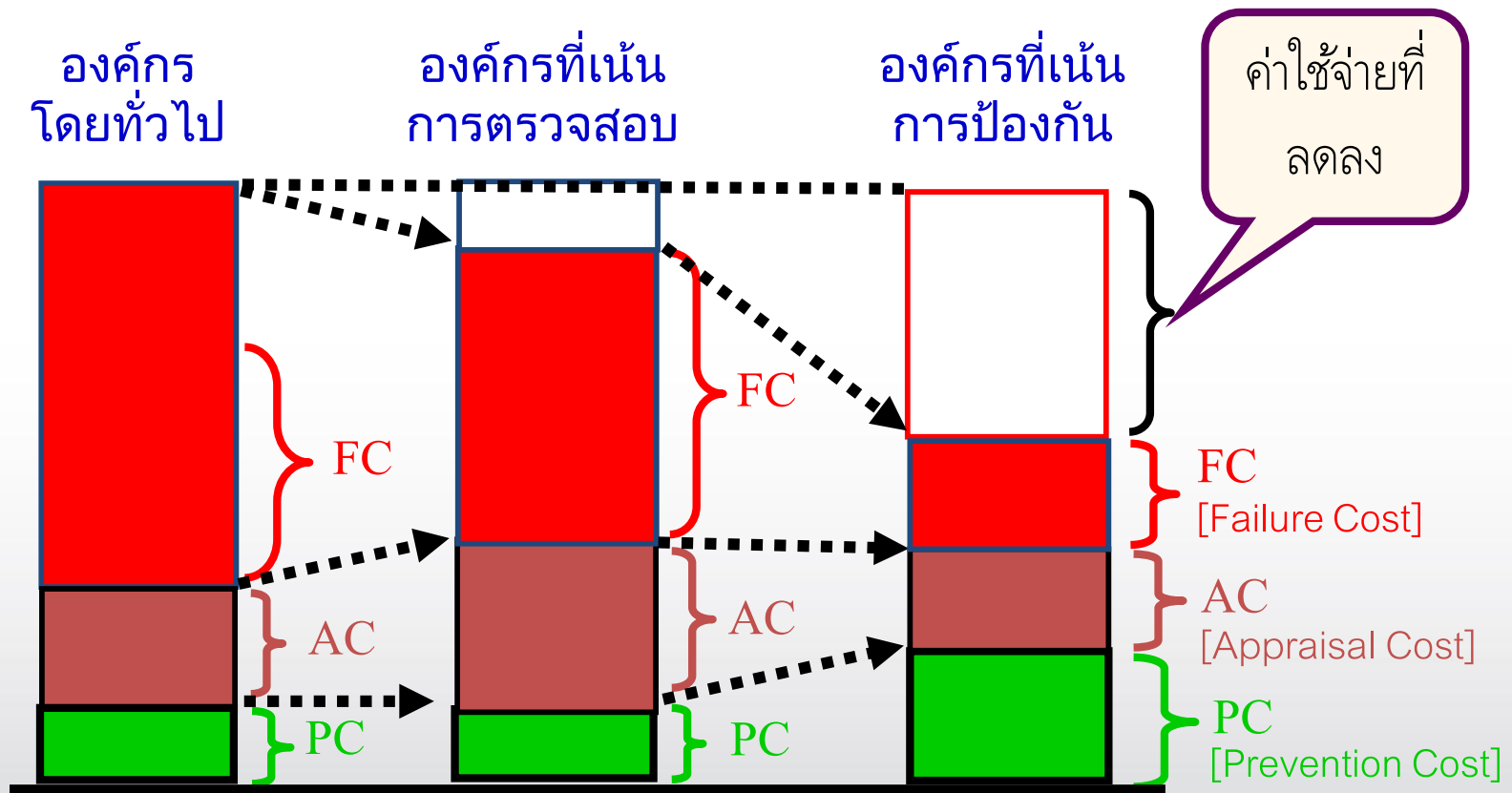
## แนวคิดเรื่องต้นทุนคุณภาพ แบบดั้งเดิม



## แนวคิดเรื่องต้นทุนคุณภาพ แบบสมัยใหม่

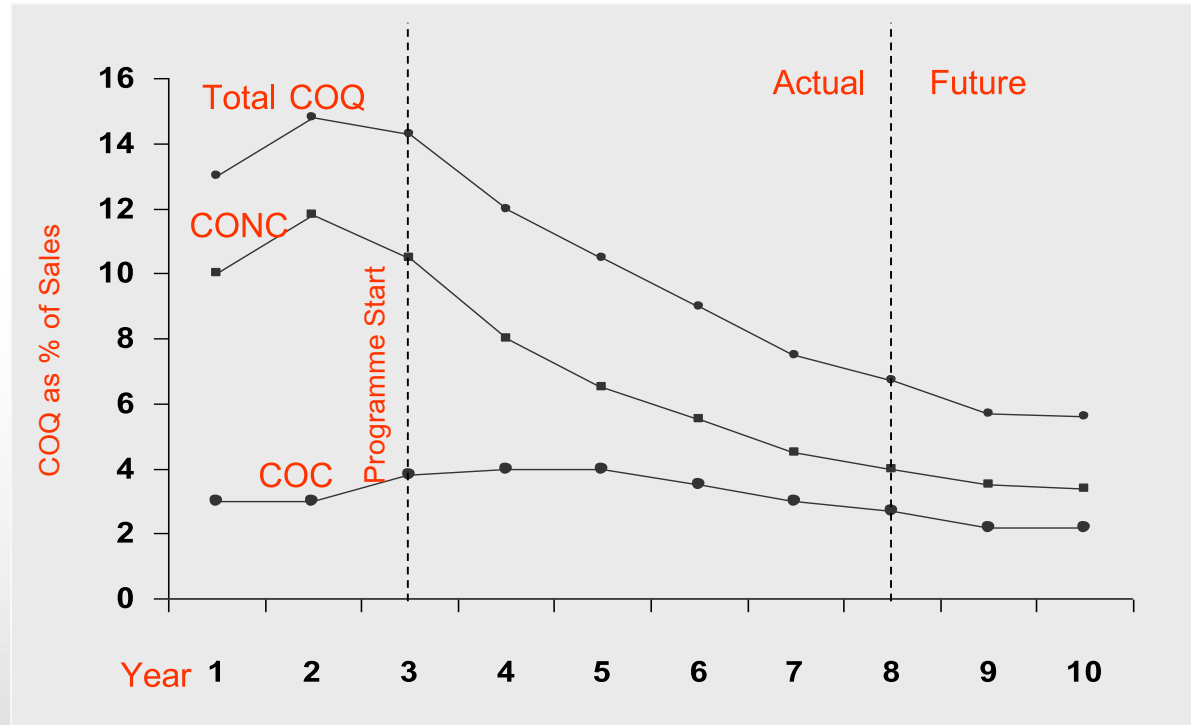


# เปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาต้นทุนคุณภาพ



# เปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาต้นทุนคุณภาพ

## Cost of Quality History





# การวัดมูลค่าปัญหาของต้นทุนคุณภาพ

ประยุกต์ใช้แบบจำลองต้นทุนคุณภาพ ที่เรียกว่า PAF Model ในการ  
จัดเก็บข้อมูลต้นทุนคุณภาพภายในองค์กร โดยจัดเก็บข้อมูลเป็นรายพื้นที่หรือราย  
แผนกการทำงาน

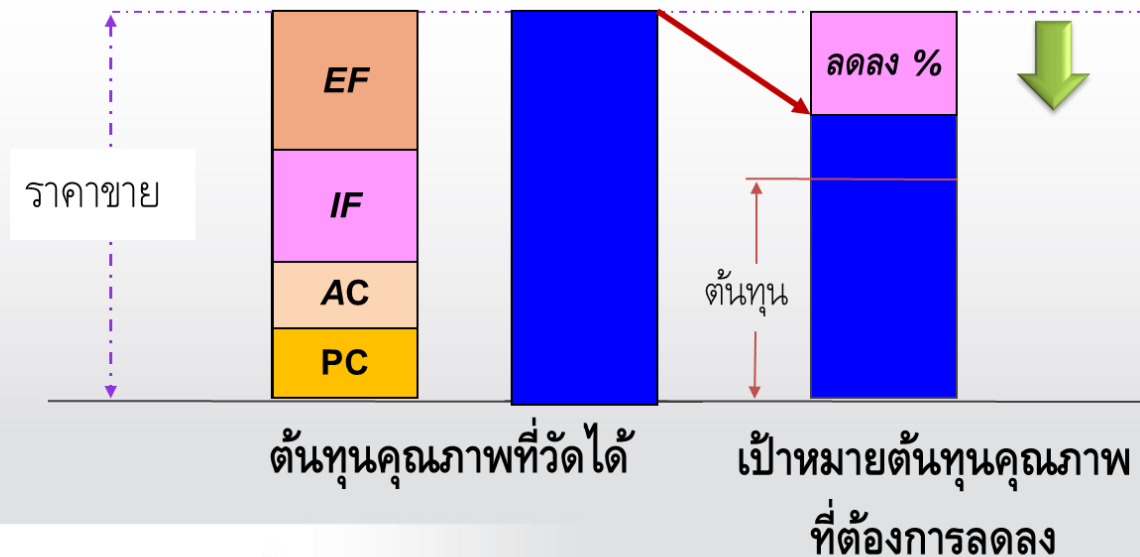
$$TQC = PC + AC + FC$$

แผนก	ข้อมูลปี XX-XX			
	P	A	F	รวม
ผลิต	212,000	199,940	1,476,119	1,888,059
ประกันคุณภาพ	3,445,000	97,728	9,573,197	13,115,925
ซ่อมบำรุง	2,577,280	17,729	28,681,453	31,276,462
วิจัยและพัฒนา	4,702,565	186,801	7,528,061	12,417,427
รวม	10,936,845	502,197	47,258,830	58,697,873
สัดส่วน	18.63 %	0.86 %	80.51 %	100.0 %

# ขั้นตอนการดำเนินโครงการลดต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ

3) วิเคราะห์และตั้งเป้าหมายในปรับปรุงต้นทุนคุณภาพ เพื่อลดต้นทุนที่เกิดขึ้นขององค์กร

## ตั้งเป้าหมายลดต้นทุนคุณภาพ



# ขั้นตอนการดำเนินโครงการลดต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ

4) ปรับปรุงคุณภาพและลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง โดยประยุกต์ใช้เทคนิคในการเพิ่มผลิตภาพให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาขององค์กร เพื่อลดต้นทุนโดยรวมให้ต่ำลง

ตัวอย่าง เช่น.....

- KAIZEN
- กิจกรรม 5ส
- กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ QCC
- Lean
- TPM

# เครื่องมือในการเพิ่มผลิตภาพ

Quality : คุณภาพ

Cost : ต้นทุน

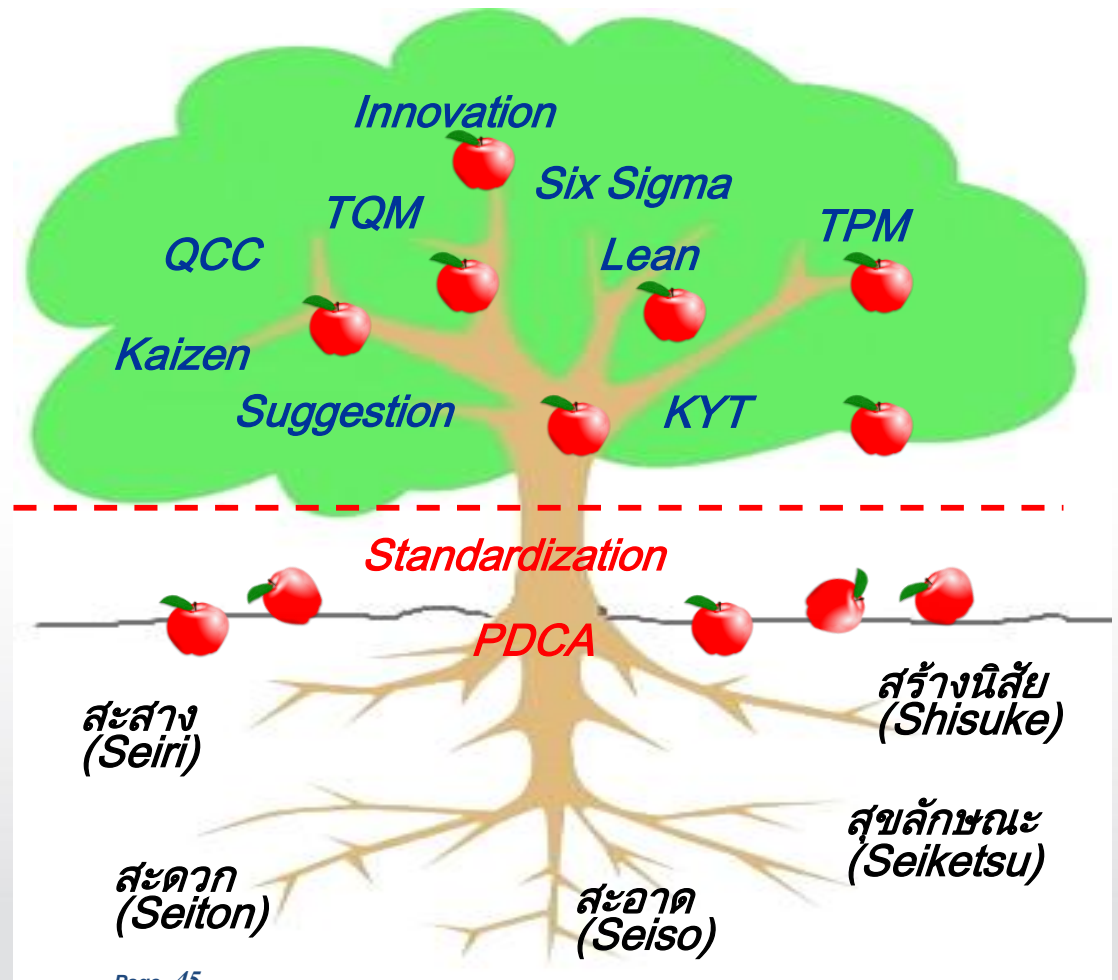
Delivery : การส่งมอบ

Safety : ความปลอดภัย

Morale :ขวัญและกำลังใจ

Environment : สิ่งแวดล้อม

Ethic : จริยธรรม



# ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินการลดต้นทุน

- ผู้บริหารและคณะทำงานหลักจะต้องเข้าใจแนวคิด หลักการ และแนวทางการลดต้นทุน
- ต้องกำหนดแนวทางการลดต้นทุนที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กร
- ต้องมีทีมงานและแผนการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมที่ชัดเจน
- ต้องให้เวลากับการฝึกอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง
- ต้องสร้างบรรยากาศให้กล้าแสดงความคิดเห็น-เปิดเผย
- ต้องให้พนักงานลิ้มรสความสำเร็จที่ละชั้น ปรับปรุงจากเรื่องเล็ก → ใหญ่
- ต้องมีการจัดให้มีการ Show & Share
- องค์กรต้องให้ความสำคัญ/สนับสนุนในด้านงบประมาณในการดำเนินการ
- มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสาร และรณรงค์อย่างเป็นระบบ

# Any Questions





# เปลี่ยนวิธีคิด ปรับวิธีการทำงาน อย่างสร้างสรรค์ เพื่อแสวงหา แนวทางการทำงาน ที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

ณิภณ พินศิริกุล  
วิทยากรและที่ปรึกษาด้านการเพิ่มผลผลิต  
สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ  
Niphal@ftpi.or.th  
0-2619-5500 ต่อ 689 , 092-829-6951