

# ● Lean Six sigma สำหรับธุรกิจอาหารที่ยั่งยืน

By British Standard Institute (BSI)



ทำไมต้องมีความสนใจ  
ในเรื่องนี้



bsi.

# ภาพรวมของ UN SDGs

## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



## ● องค์กรต้องมีส่วนร่วมใน SDG ทั้งหมดหรือไม่

4



- SDGs 17 ประการมีความเชื่อมโยงกัน
- การเลือกเป้าหมายที่จะสนับสนุนเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี แต่จำเป็นต้องมีความคืบหน้าในเป้าหมายทั้งหมดเพื่อเปิดผลประโยชน์ทางธุรกิจที่พวกเขาเสนอให้

## องค์กรต่างๆ จะมีส่วนร่วมในการบรรลุ SDGs ได้อย่างไร

5



1. ทำความเข้าใจวิธีที่บริษัทของคุณ  
โต้ตอบกับ SDGs

2. ตั้งเป้าหมายและเป้าหมาย

3. พัฒนาโซลูชันทางธุรกิจ

4. สื่อสาร

## ● องค์กรต่างๆ จะมีส่วนร่วมในการบรรลุ SDGs ได้อย่างไร

5 สิ่งที่พนักงานทุกคนสามารถทำได้...

1. ถามคำถาม

2. เข้าร่วม

3. เสียสละเวลาของคุณ

4. ใส่ใจเรื่องเงินสมทบ

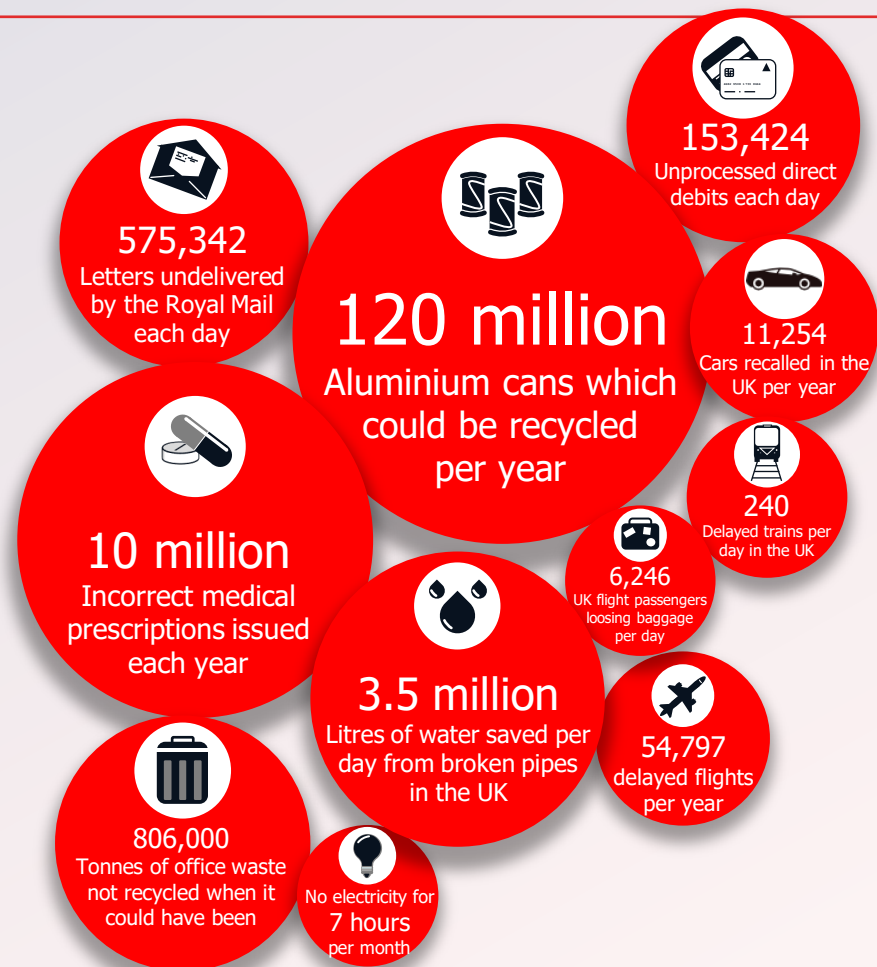
5. กระจายแนวคิด



## ● ทำไมต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ?

การทำให้ถูกต้อง 99% ฟังดูค่อนข้างดีใช่ไหม?  
แต่มันดีพอไหม?

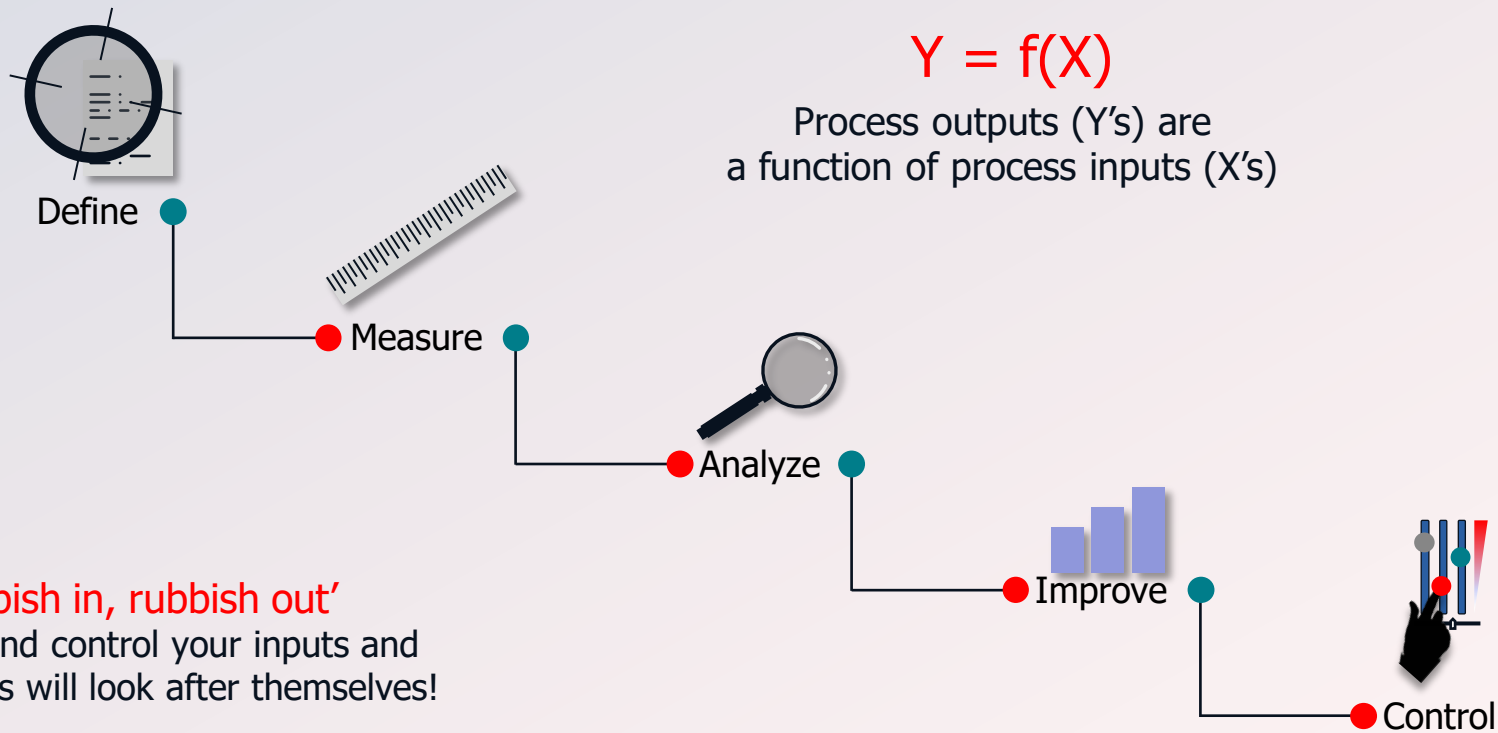
ความล้มเหลว 1% ในการปฏิบัติตาม  
มาตรฐานหรือความคาดหวังของลูกค้าที่  
กำหนด หมายความว่าอย่างไร



พื้นฐานและหลักการ  
ทาง Six Sigma  
เบื้องต้น



# ● Roadmap: กระบวนการปรับปรุงด้วยแนวทาง DMAIC



**'Rubbish in, rubbish out'**

Optimize and control your inputs and the outputs will look after themselves!

## ● DMAIC Process steps

Phase	Step	Task
DEFINE	1	กำหนดมาตรการหลักในการปฏิบัติงาน
	2	สร้างโครงการ
MEASURE	3	กำหนดตัวแปรเอาต์พุตของกระบวนการ
	4	ตรวจสอบระบบการวัด
	5	กำหนดสถานะประสิทธิภาพปัจจุบัน

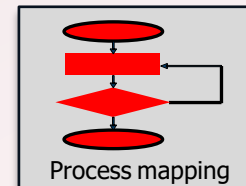
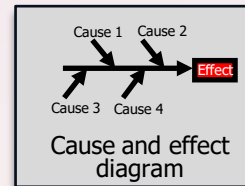
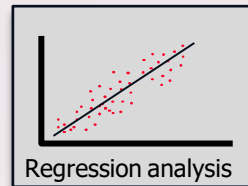
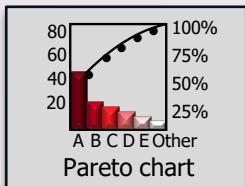
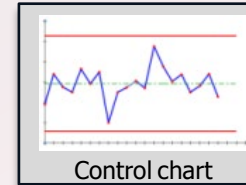
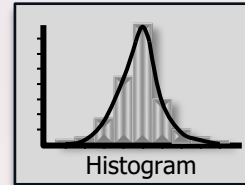
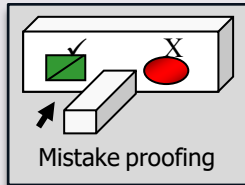
## ● DMAIC Process steps

Phase	Step	Task
Analyze	6	ระดมความคิดหาสาเหตุที่เป็นไปได้ทั้งหมด
	7	Shortlist สาเหตุสำคัญ
	8	ตรวจสอบสาเหตุที่แท้จริง
Improve	9	กำหนดและทดสอบโซลูชันการปรับปรุง
	10	ยืนยันแนวทางการปรับปรุง
Control	11	แผนการปรับปรุง
	12	ปิดโครงการ

## ● Toolkit: Examples

องค์ประกอบที่สำคัญในแนวทาง DMAIC (Lean Six Sigma) คือชุดเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน

ตัวอย่างบางส่วนจากชุดเครื่องมือ ได้แก่ :





## ● การกำหนด Problem และ goal

### Problem statements

- อธิบายปัญหา (4W และ 1H) และมีเหตุผลในการดำเนินโครงการ



Help!

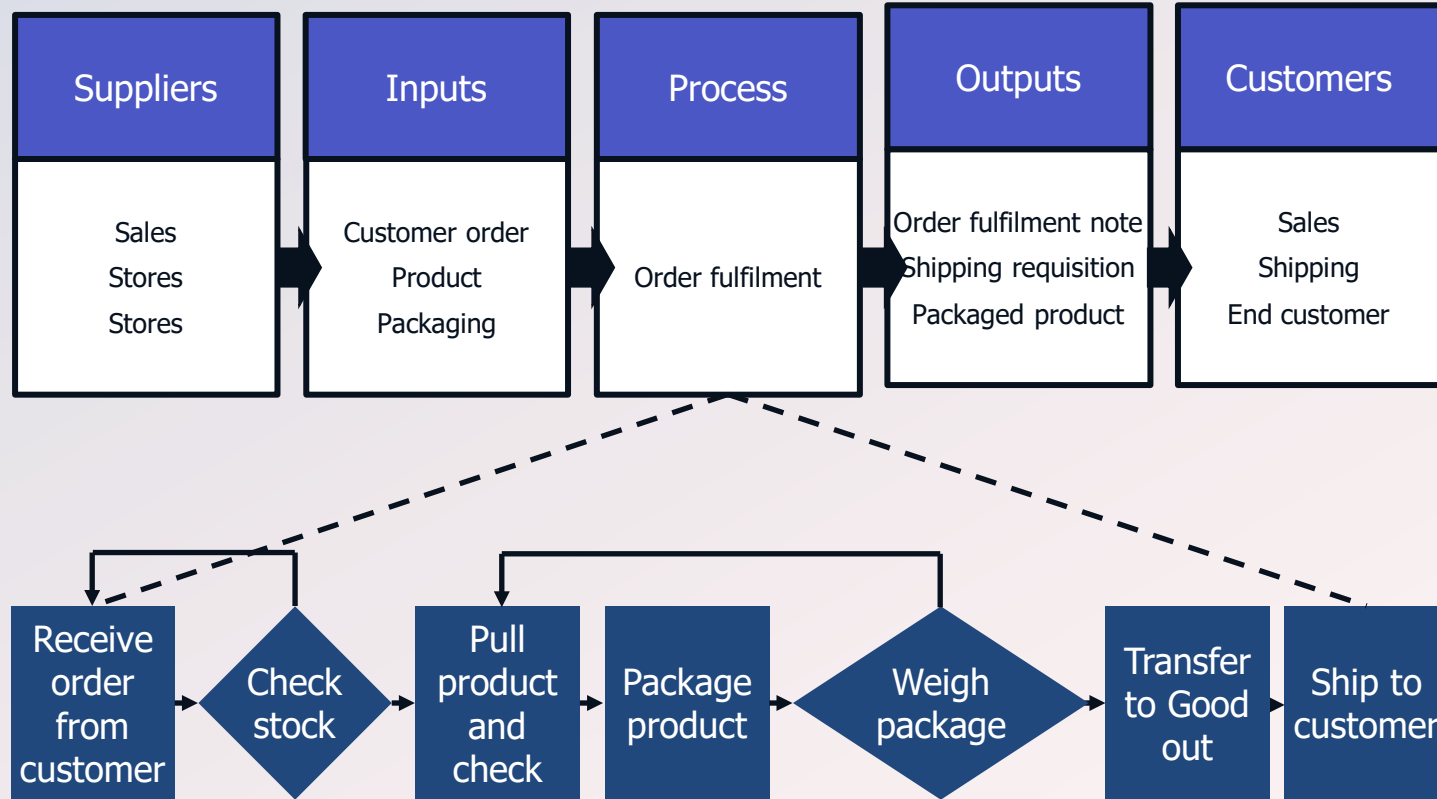


Goal

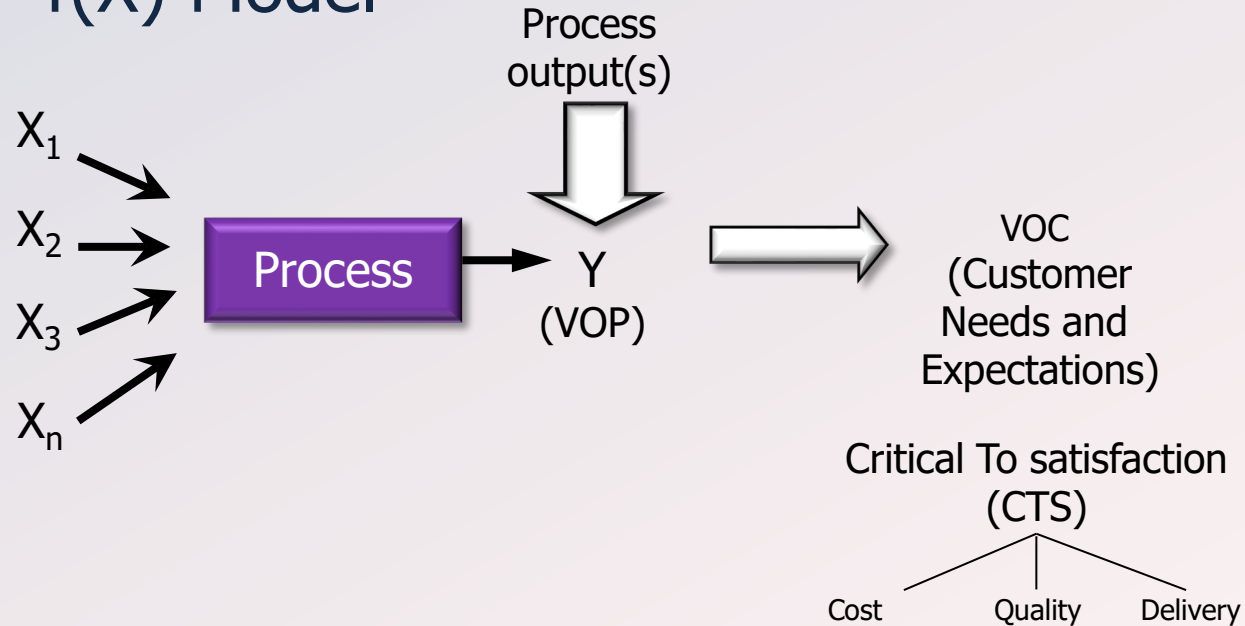
### Goal statements

- กำหนดระดับของการปรับปรุงที่ทีมต้องการบรรลุ โดยใช้หลักการ SMARTER

## ● ออกแบบ high level SIPOC map



## ● The $Y = f(X)$ Model







## ● Measure phase

Measure phase – การทำ  
ความเข้าใจสถานะปัจจุบัน





## ● PGA (Practical, Graphical, Analytical)

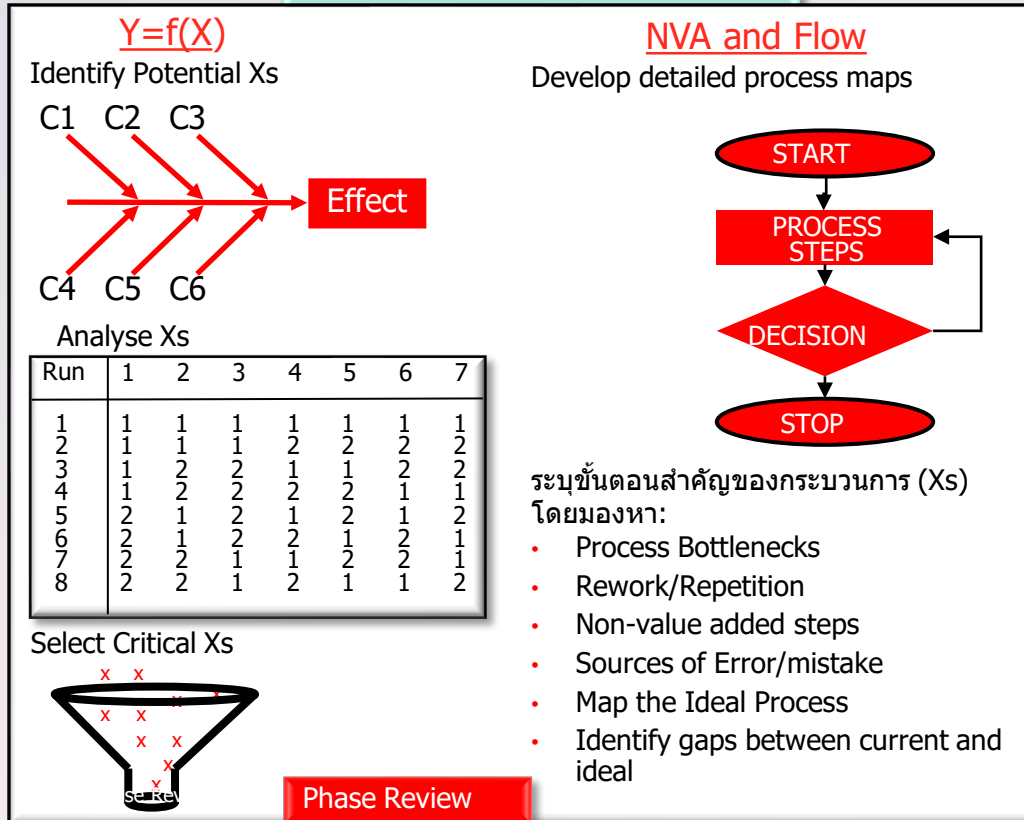
Practical:  
ข้อมูลมี  
ความหมาย  
หรือไม่?

Graphical:  
การแสดง  
ข้อมูลให้  
เข้าใจได้ง่าย

Analytical:  
สร้างความ  
มั่นใจใน  
ข้อสรุปใด ๆ

# ● Analyse phase and root cause analysis

## การวิเคราะห์



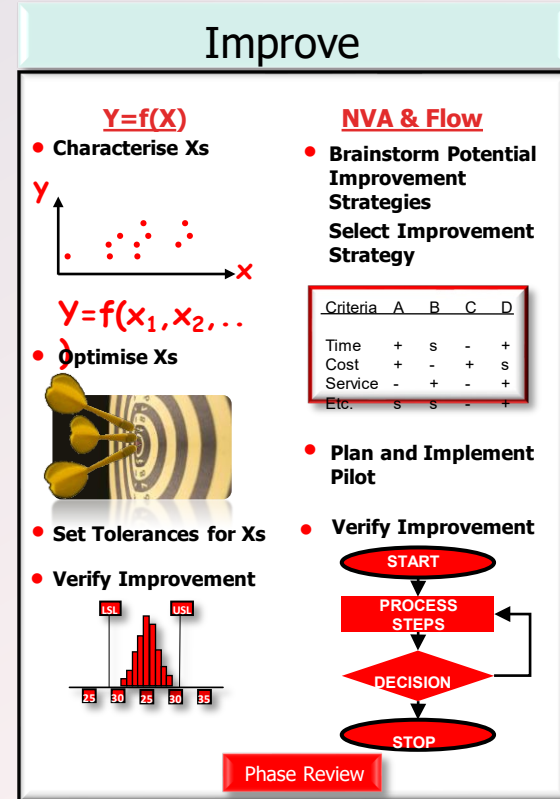
# การประยุกต์ 7QC tools ใน PDCA

Key: ● Particularly effective technique ● Effective technique

No.	PDC A	Steps		Pareto diagram	Cause and effect diagram	Graphs	Check sheets	Histograms	Scatter diagrams	Control charts	
			Techniques								
1	P	Definition of a problem		●	●	●	●	●		●	
2		Analysis of a problem	Understand current situation	●	●	●	●	●		●	
			Set targets	●		●		●		●	
3		Identification of causes	Investigate causes and effects			●				●	
			Investigate past and current situation		●		●	●	●		●
			Try stratification		●	●	●	●	●	●	●
			Look at changes over time				●				●
			Look at interrelationships		●		●			●	
4	Planning countermeasures				●						
5	D	Implementation			●	●					
6	C	Confirming effectiveness		●		●	●	●	●	●	
7	A	Standardization and establishing control				●	●	●		●	

# ● Improve phase

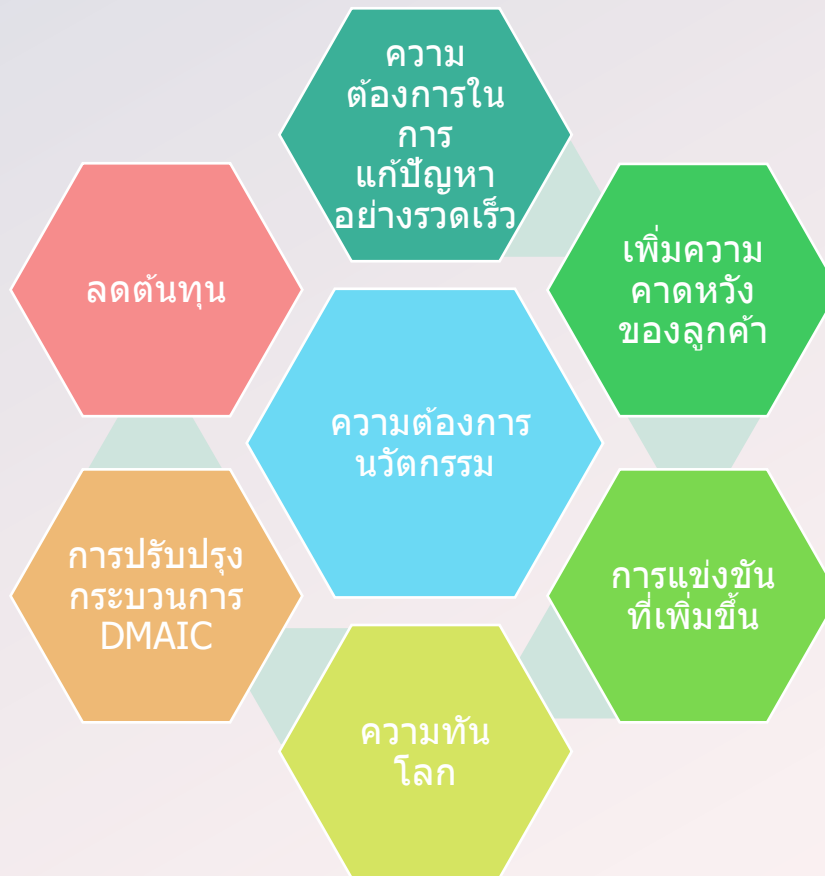
Improve phase – finding and implementing a solution





## ● การสร้างและการเลือก solutions

24





## ● Control phase

Control phase – รักษาผลลัพธ์

ดำเนินกระบวนการอย่างสม่ำเสมอ

ลดการดัดแปลงกระบวนการ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการปรับปรุงกระบวนการเป็นระบบ

จัดให้มีการฝึกอบรมแก่ผู้เกี่ยวข้อง


การบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน

Control


- **Control Critical Xs**



- **Monitor Ys**



- **Validate Control Plan**



- **Identify further opportunities**
- **Close Project**

Phase Review

# Define : Project Charter

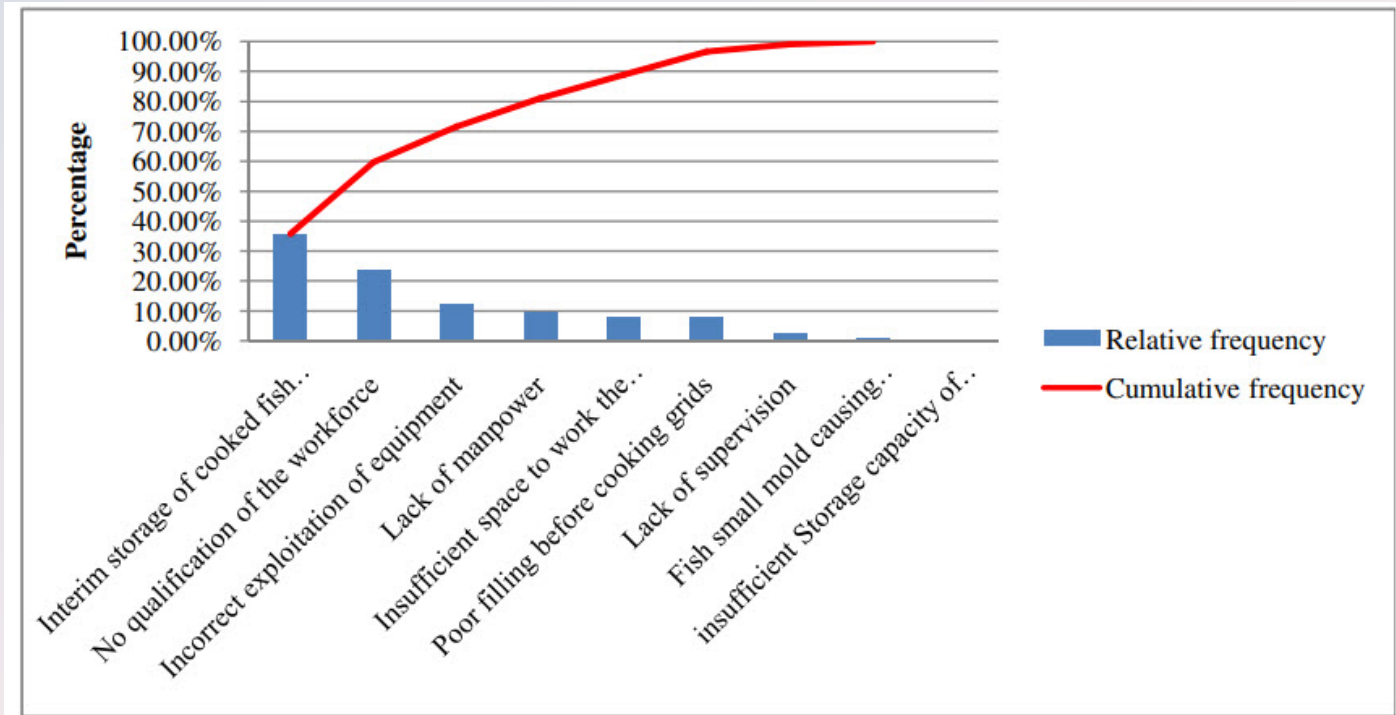
<b>Product</b>	<b>Canned Mackerel</b>	<b>Team Leader</b>		<b>Ismail IDRISSE</b>		
<b>Business Unit</b>	<b>125 g shift</b>	<b>Phone Number for Team Leader</b>		<b>212600611353</b>		
<b>Element</b>	<b>Description</b>	<b>Specifications</b>				
<b>1. Process</b>	Canned Mackerel production	40% optimization				
<b>2. Project Description</b>	What practical problem will be solved? What is project's purpose?	Decrease the defect rate of canned Mackerels				
<b>3. Objective</b>	What metrics will be improved, what is the current performance for those metrics and how much improvement is targeted? Provide specifics on how metrics are computed.	<b>Metrics</b>	<b>Current</b>	<b>GOAL</b>	<b>% Improvement</b>	<b>units</b>
		Defect rate of canned Mackerels	<b>30%</b>	<b>10%</b>	<b>40%</b>	<b>Percentage</b>
<b>4. Process Scope</b>	Which process steps will be considered in this project? What is the first step and what is the last step?	Canned Mackerel production optimization using Lean six sigma Principals – application to a Moroccan Fish canning company				
<b>5. Business Case</b>	Justification for this project. Why is it important? Why is it critical to business success?	Canned mackerels are high value products but the company produce it with high defect rate				
<b>6. Benefit to Internal and External Customers</b>	How will internal or external customers benefit from this project? How does improvement in the metrics that you have selected help them improve their performance?	<b>By decreasing the defect rate to 40%, the company will earn more than 1,2 Million Euros per year</b>				
<b>7. Team members</b>	Names and roles of team members.	Ismail Idrissi	Green Belt			
		Anas Cherrafi	Champion			
		Bouchra BENAZZOUZ	Consultant			
<b>8. Schedule</b>	Project Start	July 2013				
	Project Charter Approved	August 2013				
	Project Completion	February 2014				
<b>9. Support Required</b>	What resources, people, departments are required?	A team of 10 persons from the quality management and production departments				

## ● Measure : Data Collection

Name	Value	Relative frequency	Cumulative frequency
Interim storage of cooked fish dewatering over 2 hours	36	35.78	35.78
No qualification of the workforce	24	23.85	59.64
Incorrect exploitation of equipment	12	11.93	71.56
Lack of manpower	9.5	9.44	81.01

Name	Value	Relative frequency	Cumulative frequency
Insufficient space to work the cooked fish	7.9	7.85	88.86
Poor filling before cooking grids	7.8	7.75	96.61
Lack of supervision	2.4	2.39	99
Fish small mold causing duplication of work	1	0.99	99.99
insufficient Storage capacity of refrigeration room	0.01	0.01	100

# ● Analyze : Pareto



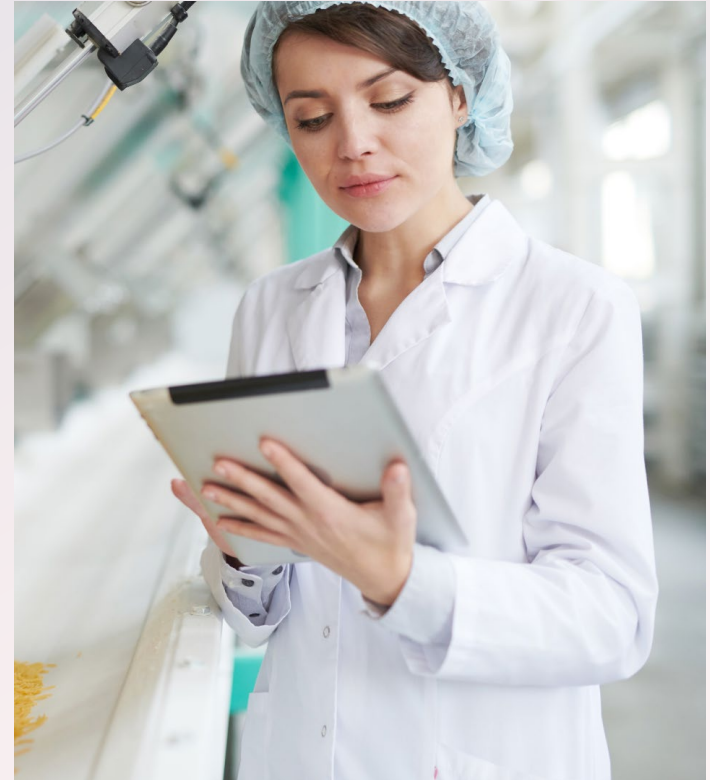
## ● Improve :

สร้างพื้นที่จัดเก็บปลาอย่างถาวร

ปรับปรุงระบบการ Qualify พนักงาน

ปรับปรุงระบบซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องจักร

ใช้ Outsource มาช่วยในช่วงที่มีงานมากๆ



## ● Control :



กำหนดผู้รับผิดชอบพื้นที่จัดเก็บปลา

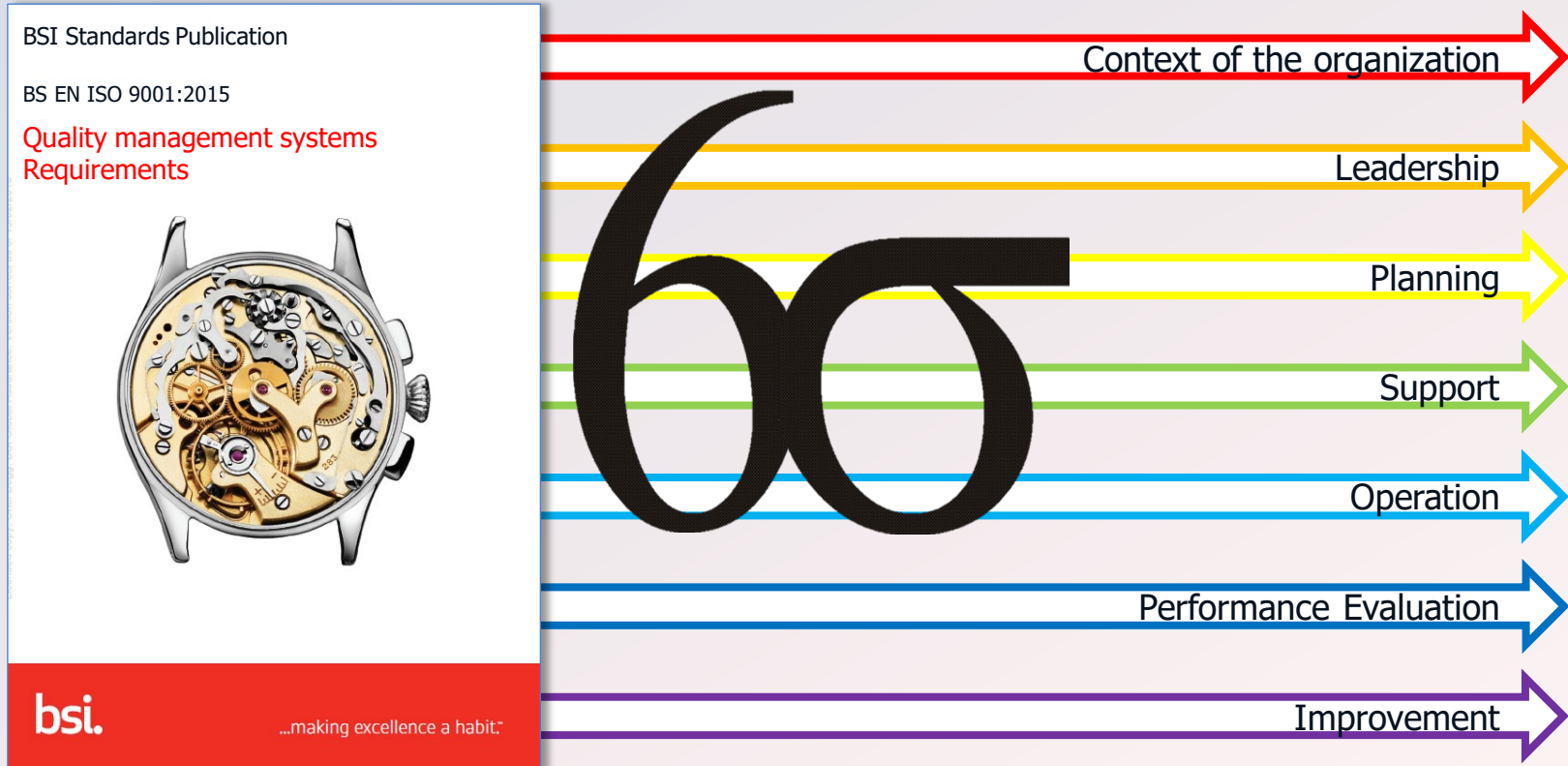
ปรับปรุง SOP ในการ Qualify พนักงาน

ใช้ระบบ TPM เข้ามาช่วย

สร้างระบบการควบคุมและพัฒนา Outsource

**Lean Six Sigma กับ  
ระบบคุณภาพอื่น ๆ**

# ● ความสัมพันธ์กับ ISO 9001: 2015





# Lean Six Sigma: ครอบคลุมองค์รวมและยืดหยุ่น

ระบบและกลยุทธ์ในการปรับปรุงประกอบด้วย:

- ระเบียบวิธี
- เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ
- โครงสร้างองค์กรและบทบาทที่แนะนำ
- ปรัชญาและวัฒนธรรมที่อิงกับลูกค้าและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- ภารกิจ: การจัดทำโครงการปฏิบัติการที่ช่วยให้บรรลุเป้าหมายเชิงกลยุทธ์

## Reasons to choose BSI.

### Relevant

We're the business standards company that helps organizations by improving performance, managing risk more effectively and enabling sustainable growth.

### Over 100 years' experience

The world's first National Standards Body and a founding member of ISO.

### Leading Global Standards Creation Body

We shape British (BS), European (EN), International (ISO), Publically Available Specifications (PAS) and Private Standards.

### Our Assessors

BSI invest heavily in recruiting and developing the best assessors, who score, on average, 9.2/10 in our Global Client Satisfaction Survey.

## The BSI Assurance Mark.

BSI Assurance Mark provides international recognition, associating your organization with excellence and best practice, and provides credibility to your key marketing messages.



# ● What we do...



# Contact Information

Address: BSI Group (Thailand) Co., Ltd.  
127/25 Panjathani Tower, 24<sup>th</sup> Fl.

Nonsee Road, Chongnonsee, Yannawa, Bangkok 10120

Tel: 02 294 4889-92

Fax: 02 294 4467

Email: [infothai@bsigroup.com](mailto:infothai@bsigroup.com)

Web: [www.bsigroup.com/en-th](http://www.bsigroup.com/en-th)

**bsi.**

...making excellence a habit.™