

# ORGANIZATION QUALITY MANAGEMENT

PHUSIT PHUKAMCHANOD

## TQF.3

Concepts and theories of enterprise quality management. Study the different types of enterprise quality management. Including the application of knowledge and techniques to the management of enterprise quality system for effective development

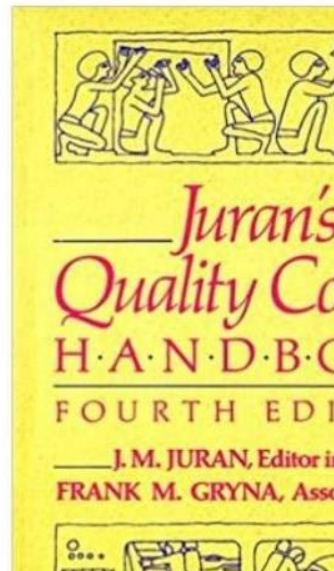
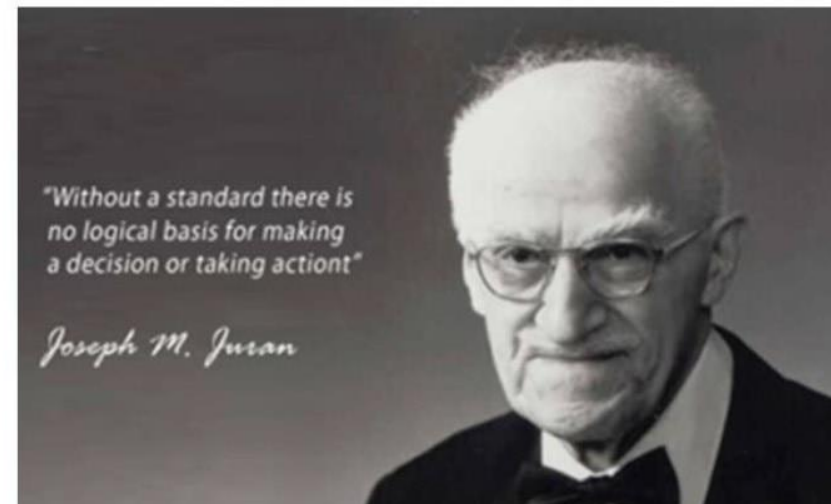
“WITHOUT A STANDARD THERE IS NO LOGICAL BASIS FOR MAKING A DECISION OR TAKING ACTION”

## JOSEPH. M. JURAN

ในปี ค.ศ. 1946 JUSE หรือ Union of Japanese Scientists and Engineers ได้ถูกก่อตั้งขึ้นพร้อม ๆ กับการจัดตั้งกลุ่ม Quality Control Research Group ขึ้น เพื่อค้นคว้าให้การศึกษาและเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบการควบคุม คุณภาพทั่วทั้งประเทศ โดยมีจุดหมายเพื่อลบบภาพพจน์สินค้าคุณภาพต่ำ ราคาถูก ออกจากสินค้าที่ “Made in Japan” และเพิ่มพลังการส่งออกไปพร้อม ๆ กัน

มาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งก็คือ Japanese Industrial Standards (JIS) marking system ได้ถูกกำหนดเป็นกฎหมายในปี ค.ศ. 1950 พร้อม ๆ กับการเชื้อเชิญ Dr. W. E. Deming มาเปิดสัมมนาทาง QC ให้แก่ผู้บริหารระดับต่าง ๆ และวิศวกรในประเทศ นับเป็นการจุดประกายของการตระหนักถึงการพัฒนาคุณภาพ อันตามมาด้วยการก่อตั้งรางวัล Deming Prize อันมีชื่อเสียง เพื่อมอบให้แก่โรงงานซึ่งมีความก้าวหน้าในการพัฒนาคุณภาพดีเด่นของประเทศ

ต่อมาในปี ค.ศ. 1954 Dr. J. M. Juran ได้ ถูกเชิญมายังประเทศญี่ปุ่น เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหารระดับสูงภายในองค์กรในการนำเทคนิคเหล่านี้มาใช้งาน โดยได้รับความร่วมมือจากพนักงานทุก ๆ คน นับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาและรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพรวม 7 ชนิด ที่เรียกว่า QC 7 Tools



# QC 7 TOOLS

**เครื่องมือควบคุมคุณภาพทั้ง 7 ชนิด** นี้ ตั้งชื่อตามนักรบในตำนานของชาวญี่ปุ่นที่ชื่อ “บงเค ” (Ben-ke) ผู้ซึ่งมีอาวุธอันร้ายกาจแตกต่างกัน 7 ชนิด พกอยู่ที่หลัง และสามารถเลือกดึงมาใช้สยบคู่ต่อสู้ที่มีฝีมือร้ายกาจคนแล้วคนเล่า สำหรับเครื่องมือทั้ง 7 ชนิด สามารถแจกแจงได้ดังนี้

**กราฟ (Graph)** ช่วยแปลงข้อมูลจากตัวเลขเป็นรูปภาพสามารถมองเห็นได้ง่ายเพื่อเปรียบเทียบและวิเคราะห์ได้ไวขึ้น

**แผ่นตรวจสอบ (Check Sheet)** ช่วยให้งานเก็บข้อมูลง่ายขึ้นและป้องกันมิให้การเก็บข้อมูลตกหล่น เพื่อนำมาใช้ประโยชน์อื่นๆต่อไปเช่น การวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงผลในกราฟต่างๆ

**ผังพาเรโต (Pareto diagram)** สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลและลำดับความสำคัญของข้อมูลและทำให้เห็นเปอร์เซ็นต์สะสมจากข้อมูลต่างๆที่เกิดขึ้นกับข้อมูลทั้งหมด

**ผังเหตุและผล (Cause & Effect diagram)** แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง “คุณลักษณะของปัญหา (ผล)” กับ “ปัจจัยต่าง ๆ (สาเหตุ) ที่เกี่ยวข้อง”

**ผังการกระจาย (Scatter diagram)** แสดงค่าของข้อมูลที่เกิดจากความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัว ว่ามีแนวโน้มไปในทางใด เพื่อที่จะใช้หาความสัมพันธ์ที่แท้จริง

**ฮิสโตแกรม (Histogram)** แสดงความแปรปรวน/การกระจายตัวของกระบวนการ โดยการสังเกตรูปร่างของฮิสโตแกรมที่สร้างขึ้นจากข้อมูลที่ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่าง

**แผนภูมิควบคุม (Control chart)** สำหรับเฝ้าติดตาม (Monitoring ) จากข้อมูลที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา ว่ายังอยู่ในพิสัยที่กำหนดหรือไม่อย่างไร

# QUALITY TOOLS

## เครื่องมือคุณภาพ

มีเครื่องมือ (Tool) จำนวนมากมายที่องค์กรสามารถใช้ในการแก้ไขปัญหาและปรับปรุงกระบวนการ ในส่วนนี้นั้นจะอธิบายเครื่องมือเหล่านั้นทั้ง 8 อย่าง เครื่องมือเหล่านั้นเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล และตีความ และสามารถใช้เป็นฐานในการทำการตัดสินใจ

โดยเครื่องมือ 7 อย่างแรกนั้น จัดได้ว่าเป็นเครื่องมือคุณภาพพื้นฐาน 7 อย่าง (Seven Basis Quality Tools) รูปที่ 3 แสดงถึงภาพรวมของเครื่องมือทั้ง 7 อย่าง อย่างคร่าว ๆ

## Flowchart



แผนผังแสดงขั้นตอนของกระบวนการ

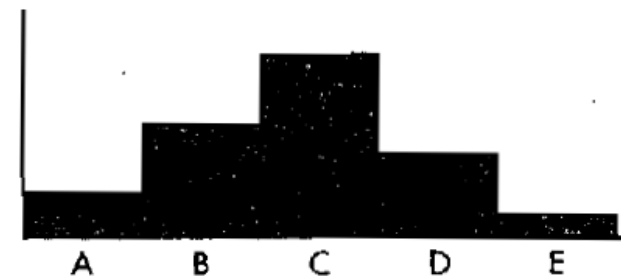
## Check sheet

Defect	Day			
	1	2	3	4
A	///		///	/
B	//	/	//	///
C	/	////	//	///

เครื่องมือสำหรับการจัดโครงสร้างข้อมูลหรือเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแจงปัญหาหรือเหตุการณ์อื่น ๆ โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ

## Histogram

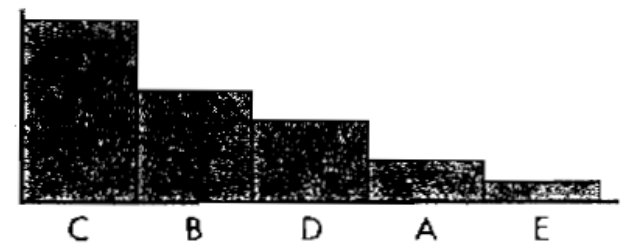
Frequency



แผนภูมิที่แสดงถึงการแจกแจงความถี่

## Pareto chart

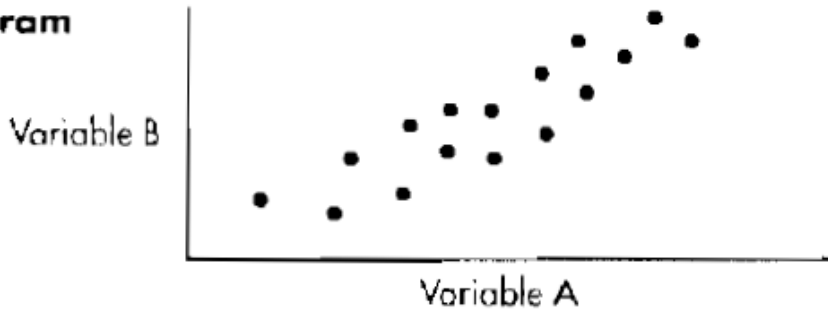
Frequency



แผนผังที่แสดงถึงการจัดกลุ่มจากการปรากฏที่มีลักษณะความถี่สูงสุดไปยังความถี่ต่ำสุด

# QUALITY TOOLS

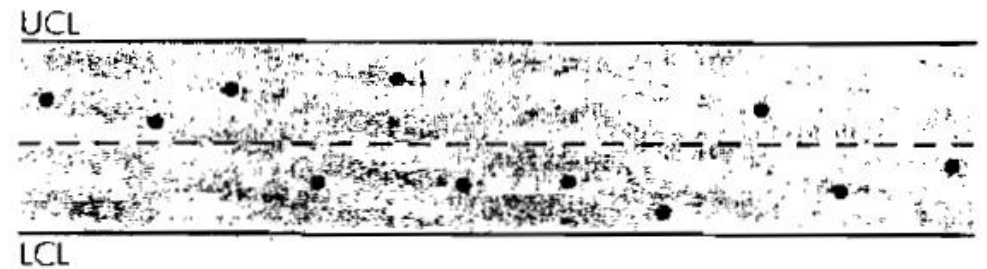
Scatter diagram



กราฟที่แสดงถึงระดับและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว

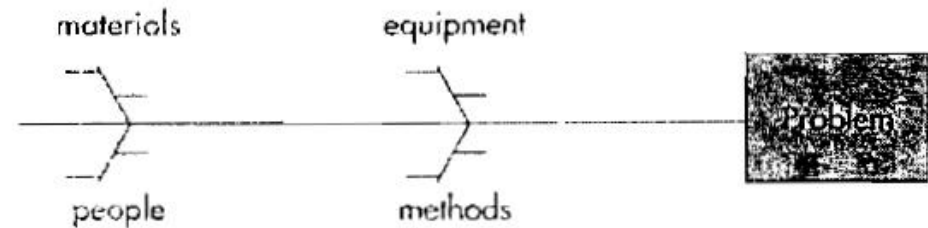
ในปี ค.ศ. 1977 เครื่องมือคุณภาพใหม่ 7 ชนิด New QC 7Tools ถูกรวบรวมเพิ่มเติมมาจากเครื่องมือคุณภาพ 7 อย่าง ( QC 7 Tools ) และพัฒนาขึ้นโดย JUSE (The Union of Japanese Scientists and Engineers) บางที่เรียกเครื่องมือนี้ว่า “เครื่องมือสำหรับการบริหาร 7 อย่าง Management 7 Tools

Control chart



แผนภูมิทางสถิติของเวลา – ค่าของสถิติสำหรับตัวอย่าง (เช่น ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง)

Cause-and-effect diagram



แผนผังที่ใช้เพื่อจัดโครงสร้างสำหรับการค้นหาสาเหตุของปัญหา ซึ่งรู้จักกันในนามผังก้างปลา (Fishbone diagram)

# QUALITY LEADERS

**จूरัน (Juran, 1951)** ผู้เขียนหนังสือชื่อ The Quality Control Handbook ได้ให้นิยามที่เป็นจุดริเริ่มของแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพสมัยใหม่ว่า คุณภาพคือ ความเหมาะสมในการใช้งาน (quality is fitness for use) และเป็นสิ่งที่พึงพอใจต่อลูกค้า 2 ประการ ดังนี้ ([Joseph M. Juran](#))

1. คุณภาพ หมายถึง คุณสมบัติของผลผลิตที่ได้ตามความต้องการและเป็นสิ่งที่พึงพอใจของลูกค้า เพื่อเพิ่มยอดขาย
2. คำนึงถึงต้นทุน ปราศจากความไม่มีประสิทธิภาพ ไร้ข้อบกพร่อง ไม่กลับมาทำใหม่ ลดการสูญเสีย ลดการตรวจสอบ ลดการร้องเรียนของลูกค้า เพิ่มประสิทธิภาพการส่งมอบ

**คrosby (Crosby, 1979)** ได้นิยามว่า คุณภาพ หมายถึง คุณลักษณะและประโยชน์ของการใช้งานโดยรวมของผลิตภัณฑ์ที่จะทำให้สามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างเหมาะสมตรงกับความคาดหวังและความต้องการของลูกค้า ([Philip B. Crosby](#))

**เดมมิ่ง (Deming, 1982)** กล่าวว่าคุณภาพมี 2 มุมมองคือ คุณภาพด้านการออกแบบ (quality of design) และคุณภาพด้านความถูกต้องในการผลิต (quality of conformance) ซึ่งคุณภาพในการออกแบบจะมีผลโดยตรงต่อการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ในขณะที่คุณภาพด้านความถูกต้องในการผลิต จะมีผลโดยตรงต่อต้นทุนที่ใช้ในการผลิต นั่นคือ คุณภาพถูกพิจารณาใน 2 มุมมอง คือ คุณภาพ หมายถึง ทั้งรายได้และต้นทุนขององค์กร ([W. Edwards Deming](#))

**อิชิกาวา (Ishikawa, 1985)** ได้อธิบายว่า คุณภาพ หมายถึง การประหยัดที่สุด มีประโยชน์ในการใช้งานสูงสุด และสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ ([Kaoru Ishikawa](#))

**ไฟเกนบวม (Feigenbaum, 1987)** ให้คำจำกัดความของคำว่า คุณภาพ หมายถึง สิ่งที่ดีที่สุดสำหรับเงื่อนไขด้านการใช้งานและราคาของลูกค้า ([Armand V. Feigenbaum](#))

# CONCEPTS AND THEORIES OF ENTERPRISE QUALITY MANAGEMENT

Joseph M. Juran, 1951

Philip B. Crosby, 1979

W. Edwards Deming, 1982

Kaoru Ishikawa, 1985

Armand V. Feigenbaum, 1987



## KEY TAKEAWAYS

- Quality management is the act of overseeing all activities and tasks needed to maintain a desired level of excellence.
- Quality management includes the determination of a quality policy, creating and implementing quality planning and assurance, and quality control and quality improvement.
- TQM requires that all stakeholders in a business work together to improve processes, products, services and the culture of the company itself.



IMPORTANT POINT



# UNDERSTANDING TOTAL QUALITY MANAGEMENT

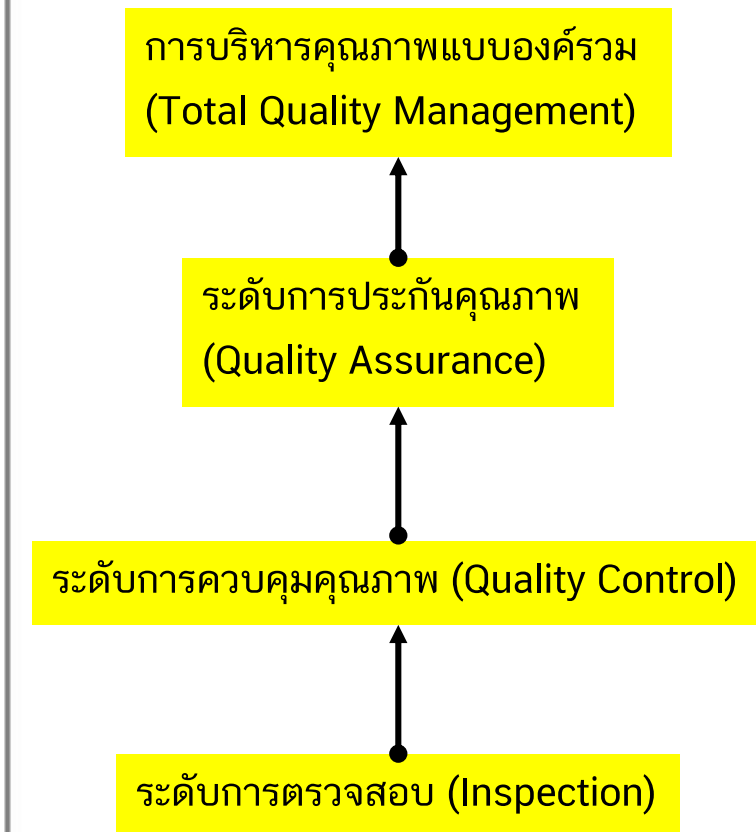
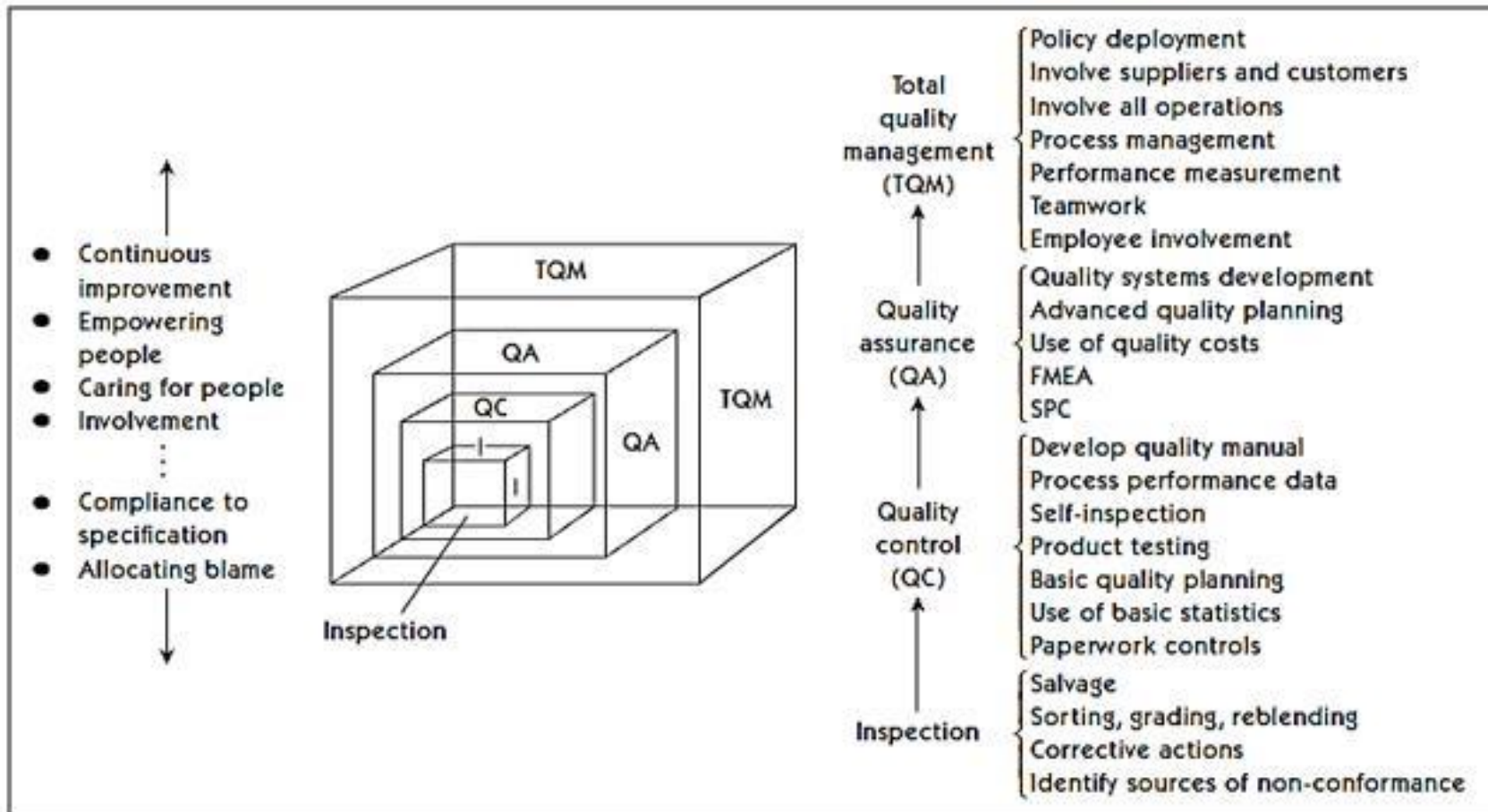
At its core, TQM is a business philosophy that champions the idea that the long-term success of a company comes from customer satisfaction and loyalty. TQM requires that all stakeholders in a business work together to improve processes, products, services and the culture of the company itself.

## THE 8 PRINCIPLES OF TOTAL QUALITY MANAGEMENT (บทความนี้ OilPureThailand)

<b>Customer-focused</b>	<b>Strategic and systematic approach</b>
<b>Total employee involvement</b>	<b>Continual improvement</b>
<b>Process-centered</b>	<b>Fact-based decision making</b>
<b>Integrated system</b>	<b>Communications</b>

*The methods for implementing this approach come from the teachings of such quality leaders as [Philip B. Crosby](#), [W. Edwards Deming](#), [Armand V. Feigenbaum](#), [Kaoru Ishikawa](#), and [Joseph M. Juran](#).*

# ลำดับขั้นของแนวความคิดในการพัฒนาคุณภาพ (เดล, DALE, LASCELLES & PLUNKETT, 1990: 4)



ที่มา: Dale, B.G., Lascelles, D.M. & Plunkett, J.J. (1990). The process of Total Quality Management.

# องค์ประกอบหลักของการบริหารคุณภาพแบบองค์รวม

**เทนเนอร์และดีโทโร (Tenner และ Detoro, 1992: 31)** โดยได้กล่าวถึงรูปแบบในการนำแนวคิดเกี่ยวกับ TQM มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ประการ คือ

1. มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อมุ่งหวังที่จะให้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในทุก ๆ ส่วนขององค์การ
2. มีหลักการพื้นฐานของรูปแบบที่สำคัญ ครบ 3 ประการ คือ การมุ่งให้ความสำคัญกับลูกค้าหรือผู้รับบริการ (customer focus), การปรับปรุงกระบวนการทำงาน (process improvement), และการเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพของทุกคนในองค์การ (total involvement)
3. มีองค์ประกอบที่สำคัญ ๆ ที่จะทำให้การนำ **TQM** ไปใช้ให้บรรลุผล ได้แก่
  - ผู้บริหารมีคุณลักษณะของ “**ภาวะผู้นำ (leadership)**”
  - มีการให้การศึกษาและจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับ TQM กับทุกคนในองค์การ (education and training)
  - มีโครงสร้างการบริหารงานที่เกื้อหนุน (supportive structure)
  - ระบบการติดต่อสื่อสารมีประสิทธิภาพ (communications)
  - ให้ความสำคัญกับการพิจารณา**ความดีความชอบ** (reward and recognition)
  - นำกระบวนการทางสถิติ (statistical process control) หรือ การวัดผลการปฏิบัติงาน (measurement) มาใช้ในกระบวนการ TQM
  - ให้ความสำคัญและมุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม (**teamwork**)



**TEAMWORK**

การวางแผนเชิงกลยุทธ์

**Strategic Planning**

# STRATEGIC PLANNING BASICS

## What is Strategic Planning?

Strategic planning is an organizational management activity that is used to **set priorities, focus energy and resources, strengthen operations, ensure that employees and other stakeholders are working toward common goals, establish agreement around intended outcomes/results, and assess and adjust** the organization's **direction** in **response** to a **changing environment**. It is a disciplined effort that produces fundamental decisions and actions that **shape and guide what an organization is, who it serves, what it does, and why it does it, with a focus on the future**. *Effective strategic planning articulates not only where an organization is going and the actions needed to make progress, but also how it will know if it is successful.*



สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

ประเมินและปรับ

หล่อหลอมและชี้แนะทาง

# WHAT IS A STRATEGIC PLAN ?

A strategic plan is a **document used to communicate with the organization the organizations goals**, the actions needed to achieve those goals and all of the other critical elements developed during the planning exercise.

Amounts to the systematic implementation of a strategy

What is Strategic Management? **What is Strategy Execution?**

Strategic management is the comprehensive collection of ongoing activities and processes that organizations use to **systematically coordinate and align resources** and actions with **mission, vision** and **strategy** throughout an organization.

Strategic management activities **transform the static plan into a system** that provides strategic performance feedback to **decision making** and enables the plan to **evolve and grow** as requirements and other circumstances change.



พัฒนาและเติบโต

ความต้องการ



# WHAT ARE THE STEPS IN STRATEGIC PLANNING & MANAGEMENT?

There are many different **frameworks and methodologies for strategic planning and management**. While there are no absolute rules regarding the right framework, most follow a similar pattern and have common attributes. Many frameworks cycle through some variation on some very basic phases:  ส่วนใหญ่มีรูปแบบ และคุณลักษณะพื้นฐานเหมือนกัน

1) **analysis or assessment**, where an understanding of the current **internal and external environments is developed**,  วิเคราะห์และประเมิน

2) **strategy formulation**, where high level strategy is developed and a basic organization level strategic plan is **documented**  กำหนดกลยุทธ์

3) **strategy execution**, where the high level plan is translated into more operational planning and action items, and  ดำเนินการตามกลยุทธ์

4) **evaluation or sustainment**/management phase, where ongoing refinement and evaluation of performance, culture, communications, data reporting, and other strategic management issues occurs.

 ประเมินผลและคำจูน

# HOW TO CREATE A BALANCED SCORECARD: NINE STEPS TO SUCCESS™



- Step 1: Assessment
- Step 2: Strategy
- Step 3: Strategic Objectives
- Step 4: Strategy Mapping
- Step 5: Performance Measures
- Step 6: Strategic Initiatives
- Step 7: Performance Analysis
- Step 8: Alignment
- Step 9: Evaluation





# การวางแผนยุทธศาสตร์

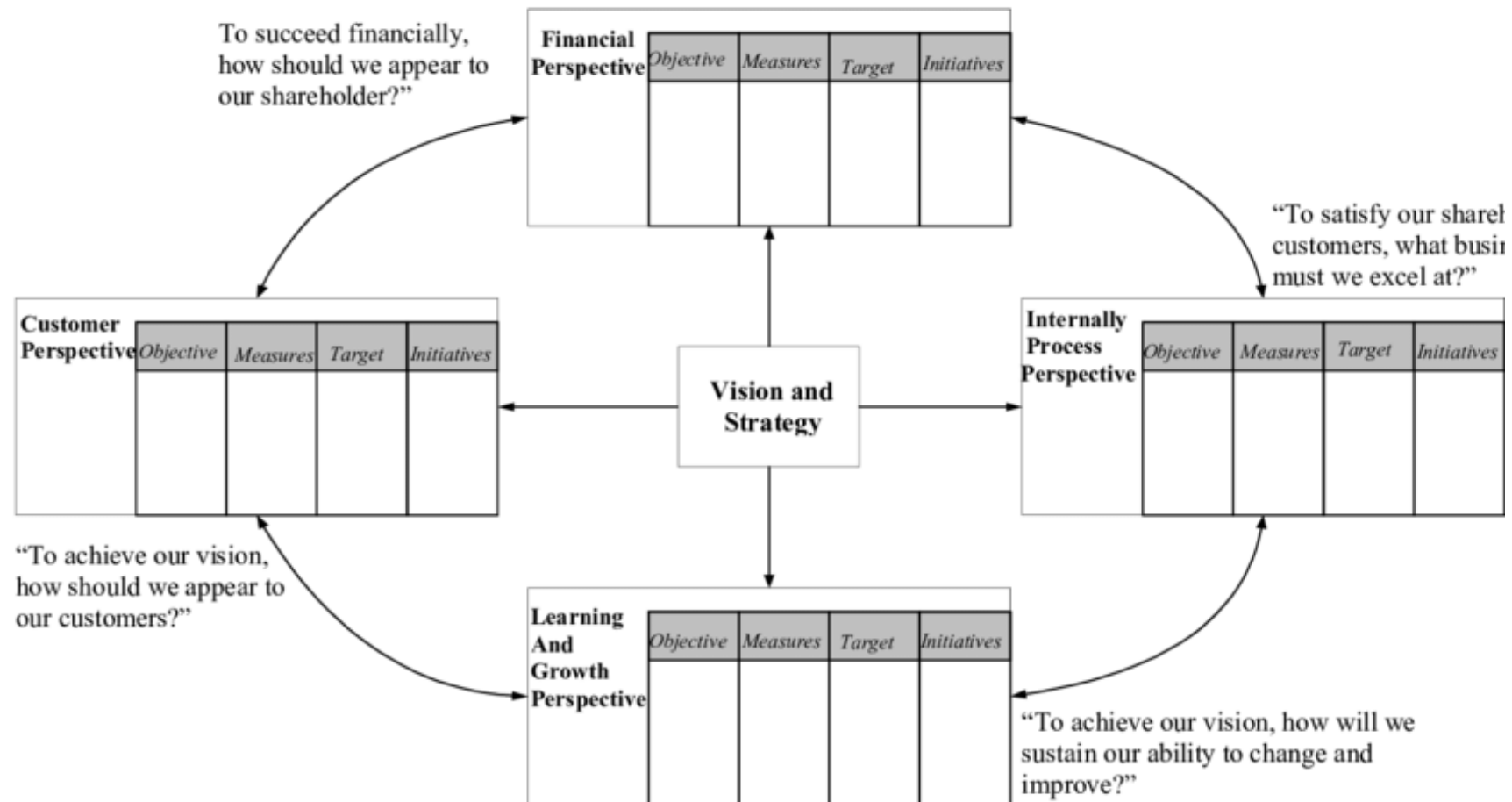
## Strategic Planning



## การวางแผนยุทธศาสตร์ (Strategic Planning)

ที่มา: [http://www.thai-hrd.com/images/column\\_1271961326/plan\\_5.pdf](http://www.thai-hrd.com/images/column_1271961326/plan_5.pdf)

# NEXT WEEK: BALANCED SCORECARD (BSC)

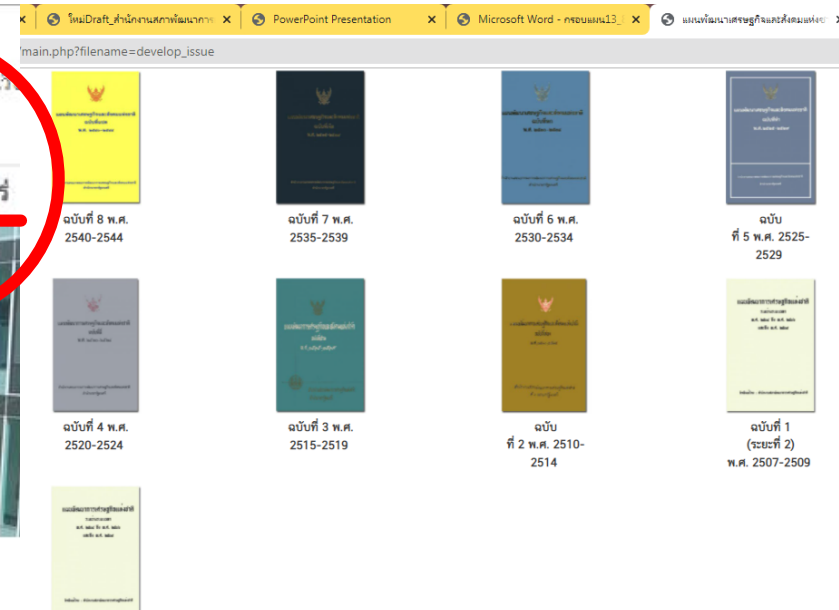


# WEEK 11 AUG 2021: PLAN OF NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT



สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
Office of the National Economic and Social Development Council

เกี่ยวกับ สศช. ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม ข่าวสาร/บริการ เอกสารเผยแพร่



## แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม



ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564



ฉบับ  
ที่ 11 พ.ศ. 2555-  
2559



ฉบับ  
ที่ 10 พ.ศ. 2550-  
2554



ฉบับ  
ที่ 9 พ.ศ. 2545-  
2549

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
ประเทศไทย

# STRATEGIC PLANNING (I) ANALYSIS OR ASSESSMENT

(1) analysis or assessment, where an understanding of the current **internal and external environments is developed**

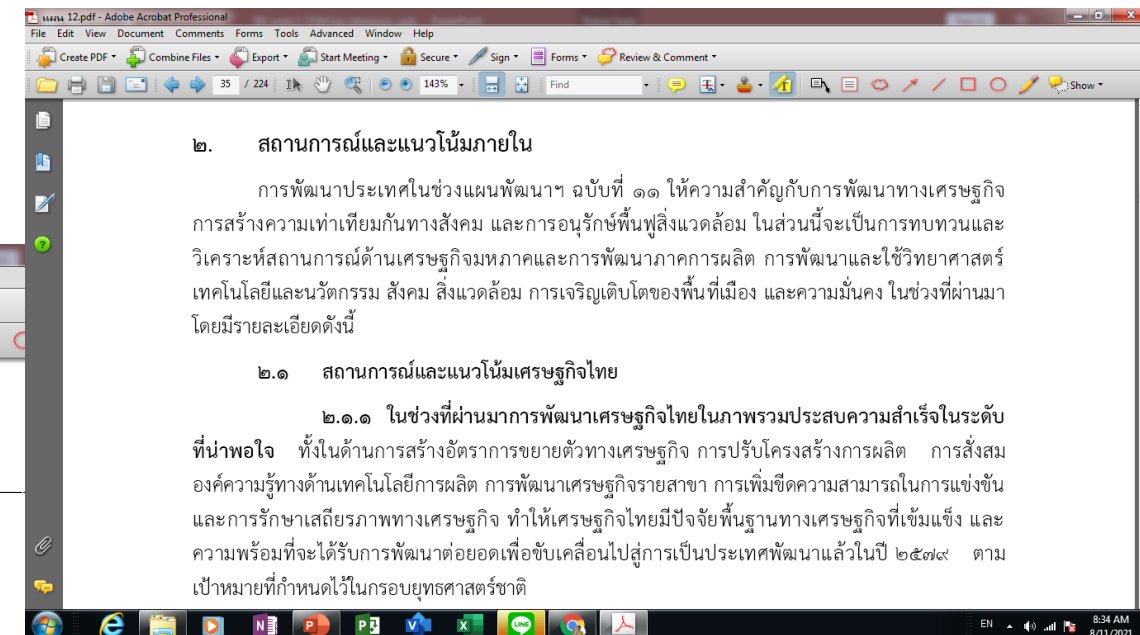
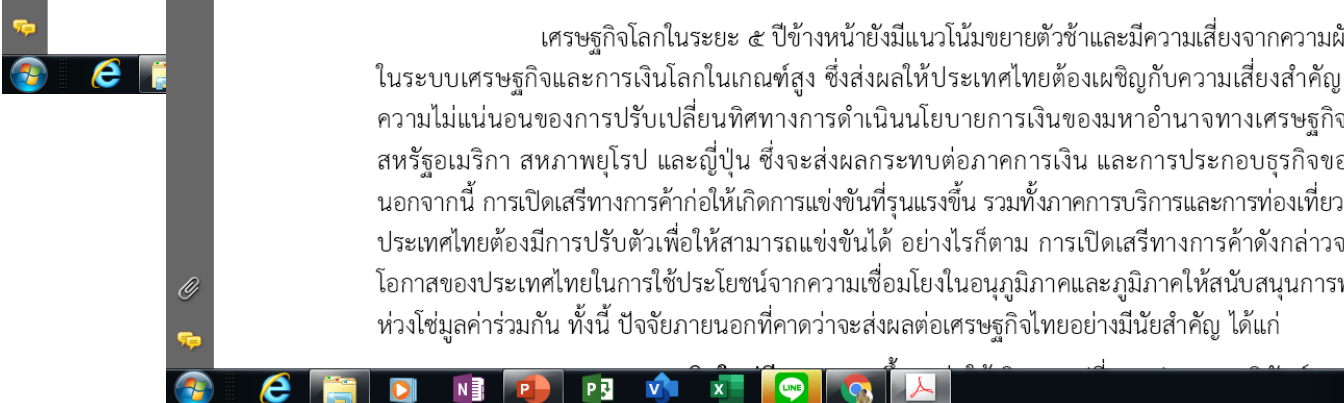
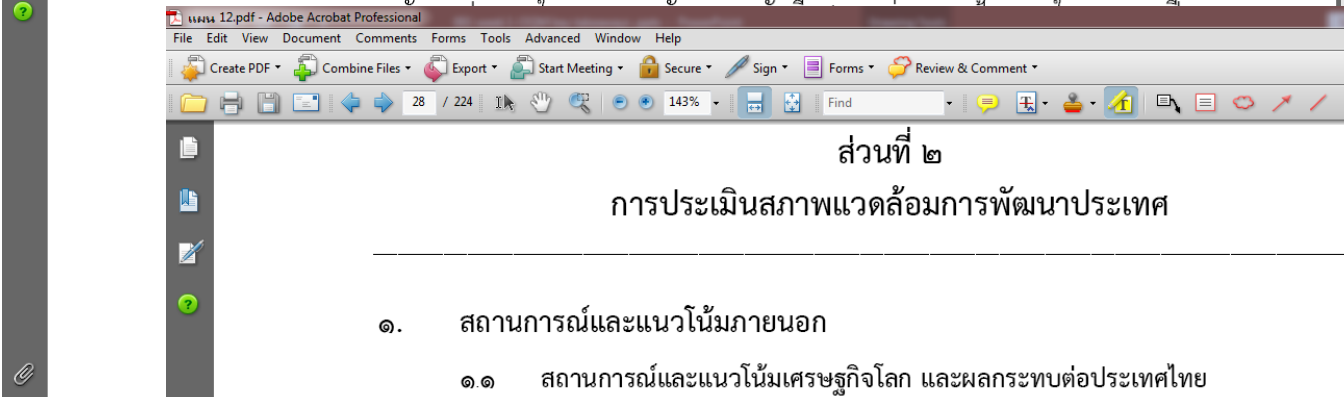
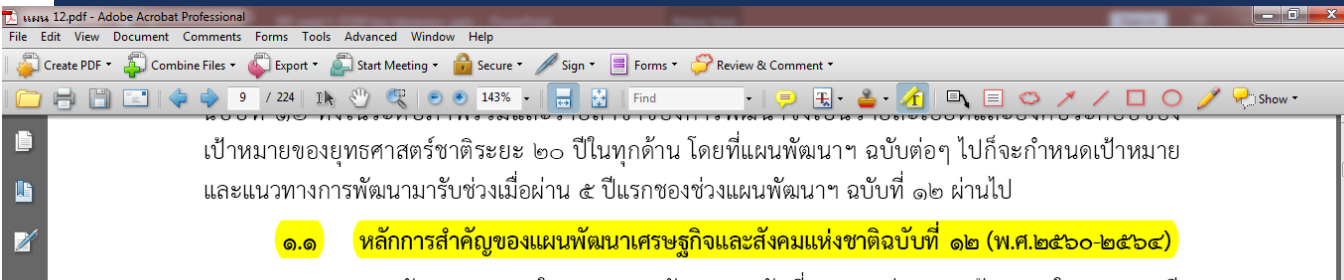


แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
ฉบับที่สิบสอง

พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔

ส่วนที่ ๑	ภาพรวมการพัฒนาในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ ๑๒	๑
ส่วนที่ ๒	การประเมินสภาพแวดล้อมการพัฒนาประเทศ	๒๒
	♦ สถานการณ์และแนวโน้มภายนอก	๒๒
	♦ สถานการณ์และแนวโน้มภายใน	๒๙
ส่วนที่ ๓	วัตถุประสงค์และเป้าหมายการพัฒนาในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ ๑๒	๖๓
ส่วนที่ ๔	ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ	๖๕

# แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)



File: NESDP

# การประเมินสภาพแวดล้อมการพัฒนาประเทศ

## แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)

Key Social Indicators

Components	2019	2020	2019		
	Year	Year	Q1	Q2	Q3
<b>1. Employment 1/</b>					
- Workforce (Thousands)	38,178	38,544	38,365	38,420	37,95
%YOY	-0.7	1.0	0.6	-0.2	-2.1
- Employed Person (Thousands)	37,613	37,680	37,703	37,782	37,48
%YOY	-0.7	0.2	0.9	-0.3	-2.1
- Unemployed Person (Thousands)	373	651	351	377	39
- Unemployment Rate (%)	0.97	1.69	0.91	0.98	1.05
- Underemployed Person (Thousands)	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
<b>2. Household debt 2/</b>					
- household debt value	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
<b>3. Health and Illness</b>					
- Number of patients under disease surveillance	128.2	6,614	4	25	894
- Measles					12
- Cancer and tumors					7,355
<b>4. Safety of life and property 4/</b>					556
- Deaths from road accidents (cases)					16,655
- Crimes against person (cases)					170
- Property crimes (cases)					46,517 (50.9)
- Narcotics (cases)					367,2363 (116.2)
<b>5. Consumer Protection 5/</b>					3 (-80.0)
<b>5.1 Number of complaints (cases)</b>					with major chi
- Contract/Property					4,0



OFFICE OF THE NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT COUNCIL

TH | W3C | Sitemap

Keyword

Home

About NESDC

The National Economic and Social Development Plan

Info/Statistic

News

Publication



Quarterly Gross Domestic Product



Social Outlook



National Accounts



Press releases

ส่วนที่ ๒

การประเมินสภาพแวดล้อมการพัฒนาประเทศ

# ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580

## ยุทธศาสตร์ชาติ

"ประเทศไทยมีความ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตาม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง"



1 ด้านความมั่นคง  
[ Security ]  
ประเทศไทยมีมั่นคงประชาชนมีสุข



2 ด้านการสร้างขีดความสามารถ ในการแข่งขัน  
[ Competitiveness ]  
ยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติ



4 ด้านการสร้างโอกาสและ ความเสมอภาคทางสังคม  
[ Social Cohesion and Just Society ]  
สร้างความเป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ



5 ด้านการสร้างการเติบโต บนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม  
[ Sustainable Development and Quality of Life ]  
เติบโต สมดุล ยั่งยืน ทั้งเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต



6 ด้านการปรับสมดุลและ พัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ  
[ Good Governance ]  
ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชน และประโยชน์ส่วนรวม

3 ด้านการพัฒนาและ เสริมสร้างศักยภาพ ทรัพยากรมนุษย์  
[ Enhancement Human Capital Development and Strengthening ]  
พัฒนาคนในทุกมิติและทุกช่วงวัย ให้เป็นคนดี เก่งและมีคุณภาพ



ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) ฉบับประชาชน

สำนักงานสภาพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



<http://nscr.nesdc.go.th/>

# ยุทธศาสตร์ชาติ

พฤษภาคม 2564

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับประชาชน ราชกิจจานุเบกษา (pdf)

ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับประชาชน ราชกิจจานุเบกษา (docx)

National Strategy (pdf)

National Strategy (docx)

ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับย่อ (ภาษาไทย)

National Strategy (Summary)

แผนผังยุทธศาสตร์ชาติ

Mind Map ยุทธศาสตร์ชาติ

จุลสาร "อนาคตไทย ออกฉะตรา"

ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับประชาชน

ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับประชาชน

ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับประชาชน

ยุทธศาสตร์ชาติ ฉบับประชาชน

นพฐบทรอบ



# ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

## ยุทธศาสตร์ชาติ

20 ปี

รายงานสรุปผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ประจำปี 2563 **NEW**

National Strategy





# THIS WEEK:

## กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

“พลิกโฉมประเทศไทยสู่ เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน”

(Transformation to Hi-Value and Sustainable Thailand)

การวางกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะของ  
แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 มีจุดประสงค์เพื่อ **พลิกโฉม  
ประเทศไทย หรือ เปลี่ยนแปลงประเทศขนานใหญ่  
(Thailand's Transformation)** ภายใต้แนวคิด  
**“Resilience”** ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการลดความเปราะบาง  
สร้างความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง  
สามารถปรับตัวให้อยู่รอดได้ในสภาวะวิกฤติ โดยสร้าง  
ภูมิคุ้มกันทั้งในระยะสั้นและระยะยาวเพื่อให้ประเทศ  
สามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน



มติคณะรัฐมนตรีรับทราบ

## กรอบแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 13

เพื่อนำไทยไปสู่ประเทศที่มี  
“เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน”

### ด้วย 13 หมายเหตุ

- เป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูป
- จุดหมายของการท่องเที่ยว
- ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า
- ศูนย์กลางทางการแพทย์
- ประตูการค้าการลงทุน
- ฐานการผลิตอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและบริการดิจิทัล
- วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเข้มแข็ง
- มีเมืองหลักของภูมิภาค
- ความยากจนข้ามรุ่นลดลง
- เศรษฐกิจหมุนเวียน
- ลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติ
- กำลังคนสมรรถนะสูง
- ภาครัฐที่มีสมรรถนะสูง

**1. เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม**  
 High Value-added Economy

**1. เกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง**  
 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรด้วยเทคโนโลยี

**2. การท่องเที่ยวเป็นคุณค่าและความยั่งยืน**  
 กิจกรรมหลากหลายกระจายรายได้ให้สิ่งแวดล้อม

**3. ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า**  
 สร้างศักยภาพการผลิตและส่งเสริมการชื้อยานยนต์ไฟฟ้า

**4. การแพทย์และสุขภาพครบวงจร**  
 ยกระดับการแพทย์ให้ทันสมัย ก้าวถึงเป็นศูนย์กลางบริการสุขภาพมูลค่าสูง

**5. ประสิทธิภาพการลงทุนและโลจิสติกส์ของภูมิภาค**  
 โครงการช่วยคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวกเชื่อมโยงกับภูมิภาคอย่างมีประสิทธิภาพ

**6. อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและบริการดิจิทัล**  
 ส่งเสริมการผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย บริการดิจิทัลและดิจิทัลคอนเทนต์เติบโตรวดเร็ว



**3. วิถีชีวิตที่ยั่งยืน**  
 Eco-friendly Living

**10. เศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ**  
 ของเสียถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์และพัฒนาพลังงานหมุนเวียนเป็นแหล่งพลังงานหลัก

**11. ลดความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ**  
 ใช้มาตรการเชิงพื้นที่และเทคโนโลยี ในการรับมือภัยธรรมชาติ

**2. สังคมแห่งโอกาส และความเสมอภาค**  
 High Opportunity Society

**7. SMEs วิชาชีพชุมชนและวิชาชีพ**  
 เพื่อสังคมเติบโตอย่างต่อเนื่อง เสริมสร้างศักยภาพสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและตลาดสมัยใหม่

**8. พื้นที่และเมืองมีความเจริญทันสมัย**  
 และนำอยู่ลดความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่กระจายโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคม

**9. ความยากจนข้ามรุ่นลดลงและได้รับการคุ้มครอง**  
 ความคุ้มครองทางสังคมเพียงพอประชาชนสามารถยกย่องสถานะและได้รับการคุ้มครองทางสังคมอย่างเหมาะสม

**4. ปัจจัยสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ**  
 Key Enablers for Thailand's Transformation

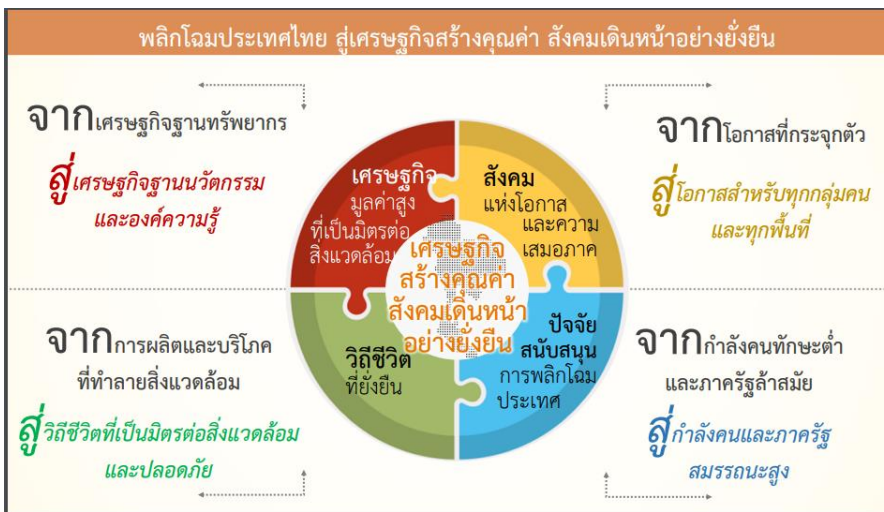
**12. กำลังคนมีสมรรถนะสูง**  
 ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต ระบบการศึกษาและพัฒนาฝีมือแรงงานมีคุณภาพ คนทุกช่วงวัยมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

**13. ภาครัฐที่มีสมรรถนะสูง**  
 มีประสิทธิภาพ

**การระดมความคิดเห็น**  
**แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565-2569)**

**มติคณะรัฐมนตรีรับทราบ**  
**กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13**  
 เพื่อนำไทยไปสู่ประเทศที่มี **"เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน"**

**ด้วย 13 หมุดหมาย**  
 เป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูป  
 จุดหมายของการท่องเที่ยว  
 ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า  
 ศูนย์กลางทางการแพทย์  
 ประสิทธิภาพการลงทุน  
 ฐานการผลิตอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและบริการดิจิทัล  
 วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเข้มแข็ง  
 มีเมืองหลักของภูมิภาค  
 ความยากจนข้ามรุ่นลดลง  
 เศรษฐกิจหมุนเวียน  
 ลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติ  
 กำลังคนสมรรถนะสูง  
 ภาครัฐที่มีสมรรถนะสูง



# PLAN OF NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT 13



  
 มติคณะรัฐมนตรีรับทราบ  
**กรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13**  
 เพื่อนำไทยไปสู่ประเทศที่มี  
**"เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน"**  
**ด้วย 13 หมายเหตุ**  
 เป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูป  
 จุดหมายของการท่องเที่ยว  
 ฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า  
 ศูนย์กลางทางการแพทย์  
 ประสิทธิภาพการลงทุน  
 ฐานการผลิตอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและบริการดิจิทัล  
 วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเข้มแข็ง  
 มีเมืองหลักของภูมิภาค  
 ความยากจนข้ามรุ่นลดลง  
 เศรษฐกิจหมุนเวียน  
 ลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติ  
 กำลังคนสมรรถนะสูง  
 ภาครัฐที่มีสมรรถนะสูง

แผนพัฒนาฯ เป็นกรอบทิศทางพัฒนาประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2570

# NEXT WEEK: ยุทธศาสตร์ราชภัฏ 20 ปี



## ยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)

## ยุทธศาสตร์ราชภัฏ 20 ปี

### วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันที่เติบโตขึ้นที่มี  
อัตลักษณ์ มีคุณภาพ มีสมรรถนะ และเป็นสถาบันหลัก  
ที่บูรณาการองค์ความรู้สู่นวัตกรรมในการพัฒนาท้องถิ่น  
เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับประเทศ



### พันธกิจ

- ผลัดเปลี่ยนให้มีความรู้ มีทัศนคติที่ดี เป็นพลเมืองดีในสังคม และมีสมรรถนะตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
- วิจัยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่มีคุณภาพและได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับ มุ่งเน้นการบูรณาการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม
- พัฒนาท้องถิ่นตามศักยภาพ สภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของชุมชน โดยการถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมพระราชดำริสู่การปฏิบัติ
- สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับทุกภาคส่วนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้นำชุมชนให้มีความเข้มแข็งและสามารถในการบริหารงาน เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม
- บริหารจัดการทรัพยากรภายในมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพด้วยหลักธรรมาภิบาล พร้อมรองรับบริบทการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

### รายชื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏ 38 แห่ง

- |   |   |
|---|---|
| <b>01 ภาคเหนือ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏสุโขทัย</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์</li> </ol>   | <b>02 ภาคใต้</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา</li> </ol>  |
| <b>03 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี</li> </ol> | <b>04 ภาคตะวันออก</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏฉะเชิงเทรา</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา</li> </ol>  |
| <b>05 ภาคกลาง</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏสิงหนคร</li> </ol>  | <b>06 กรุงเทพมหานคร (รัตนโกสินทร์)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีนครินทร</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร</li> <li>มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา</li> </ol> |

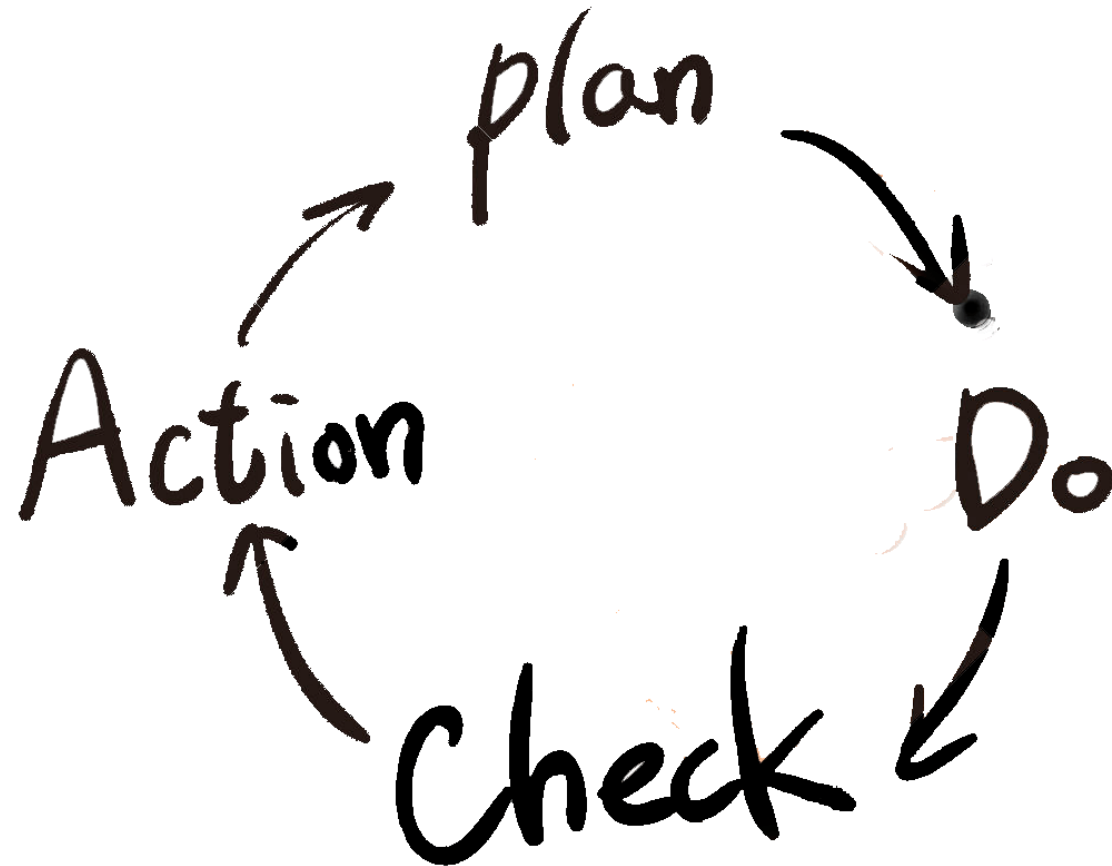
NEXT WEEK: KM

**สอบกลางภาค 30 คะแนน (Midterm Test: 30 points)**

# PART 2

# TQM TOOLS

# PDCA



# เครื่องมือ TQM (1)

## PDCA CYCLE



### How was PDCA created?

The PDCA Cycle is also called the Shewhart or Deming Cycle, names that attribute credit to its creators. Engineer Walter Shewhart was the creator of the method in the 1920s, but the model was to become famous only in the 1950s, especially in Japan, thanks to American professor

**William Deming, who is considered the father of quality control in production processes.**

Its creators were inspired mainly by the Americans Clarence Irving Lewis and John Dewey, who were two of the founders of the philosophical school of pragmatism, as well as several other philosophers who wrote about the generation of knowledge.

Dewey reflected on the five-step problem-solving solution, which was essential to the creation of the PDCA Cycle as we know it today:

1. Understand the difficulty
2. Locate the problem
3. Define the problem
4. Suggest possible solutions and develop the reasoning for the suggested influences
5. Afterwards, observe the applied solutions, which leads to their acceptance or rejection





# PDCA (PLAN-DO-CHECK-ACT)

## What is the PDCA Cycle?

The Plan-Do-Check-Act (PDCA) Cycle, also called the **Deming Cycle**, is a four-step approach to problem-solving that allows you to test various solutions to a problem to identify the most effective solution before implementation. The cycle can be refined and repeated time and time again for Continual Process Improvement (CPI) and can be used by any department, from quality to accounting to marketing. Let's look at each step individually.



### Act

- Conclusion and improvement
- Determine new improvement goals and action steps

### Check

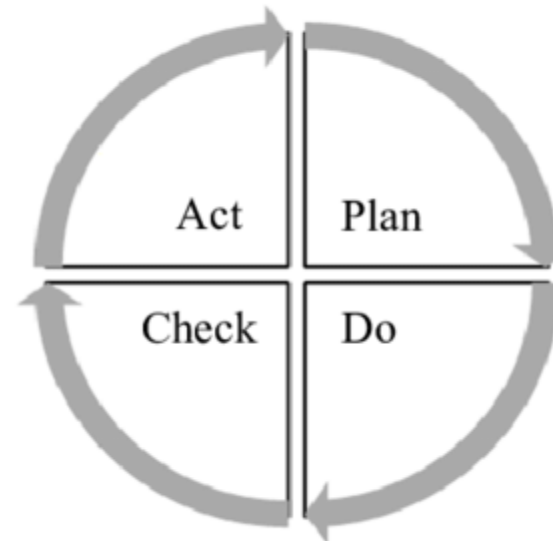
- Evaluate current 5S level of achievement
- Document current situation

### Plan

- Evaluate initial situation
- Define the 5S work area boundaries
- Determine 5S targets and activities
- Decide on 5S colour-coding and signage standards
- Prepare for sorting, simplifying, sweeping, sanitising and self discipline

### Do

Implementation of 5S activities according to the plan step



# PDCA

PLAN

## Plan Step of PDCA Cycle

Take defined problem

on

change & set

ces needed

### A Cycle

or

Observations,  
monitoring &  
management

### Act Stage of PDCA Cycle

All amends & testing are complete

### Ch

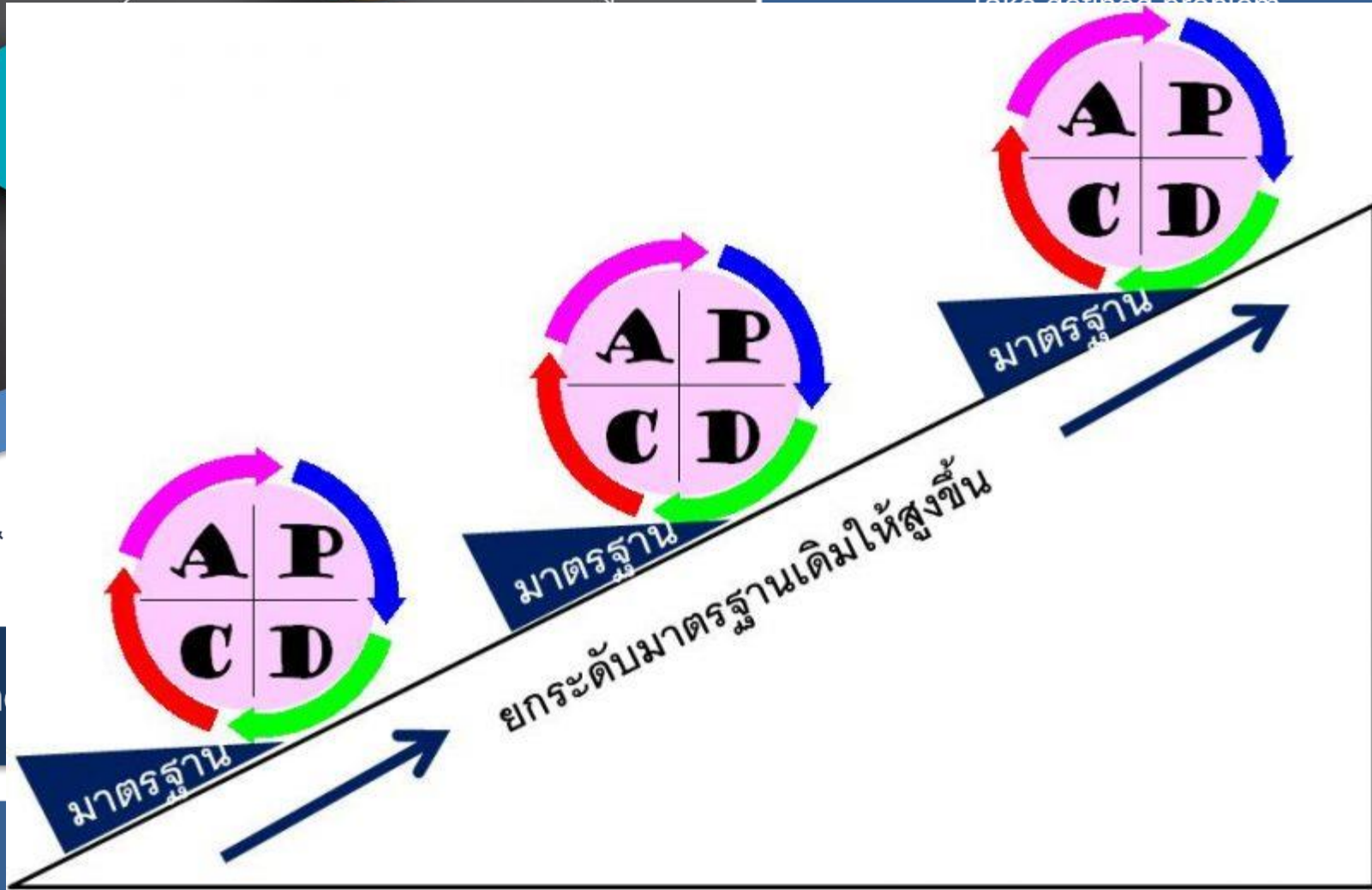
Analysis of testing conducted

Assess impact to organization

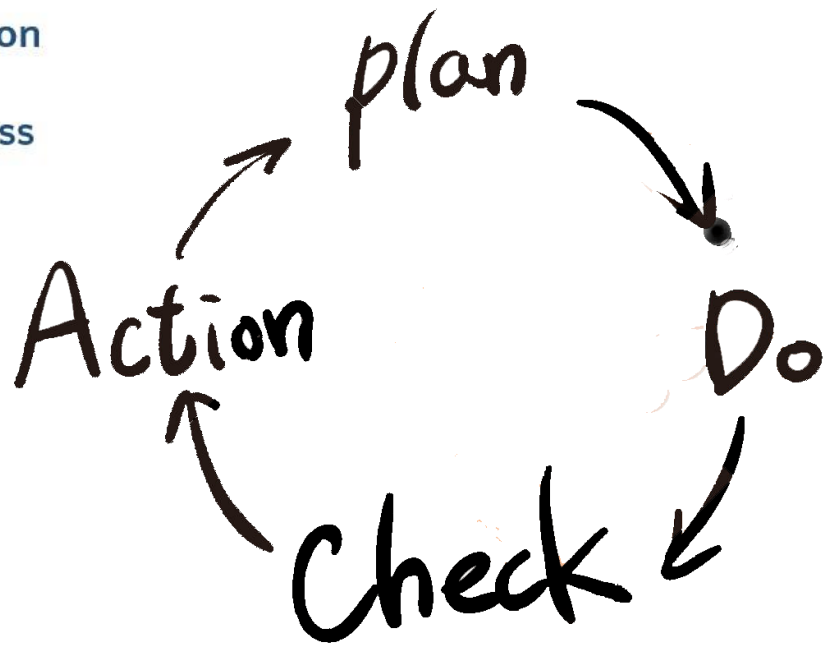
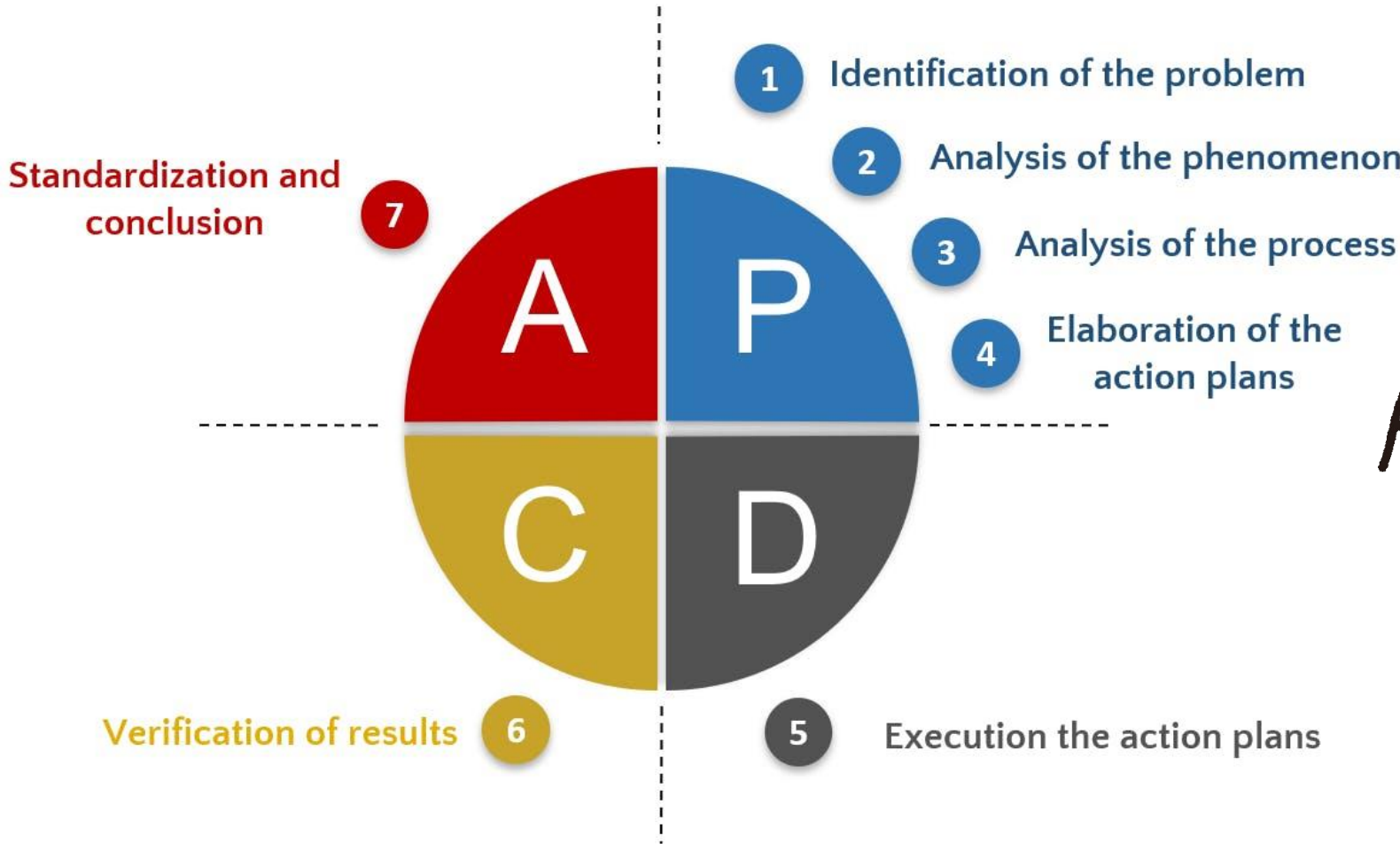
Identify issues

Assess feedback from end users

<http://www.free-management-ebooks.com/news/plan-do-check-act-cycle/>

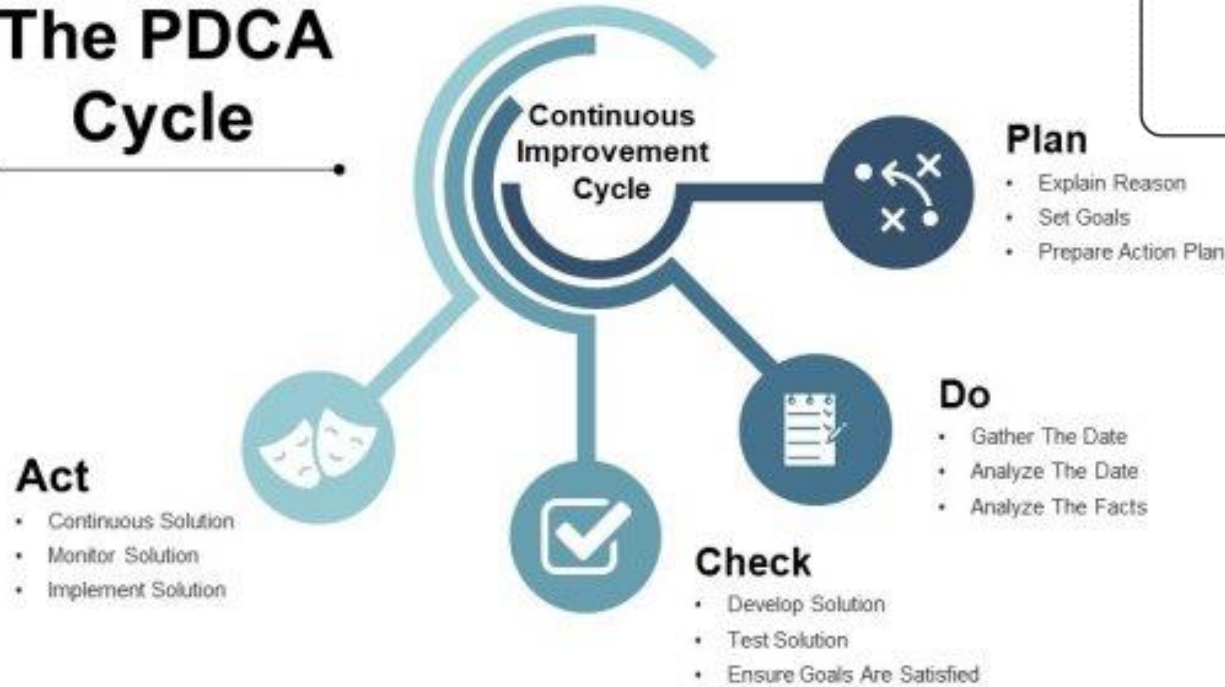


# PDCA

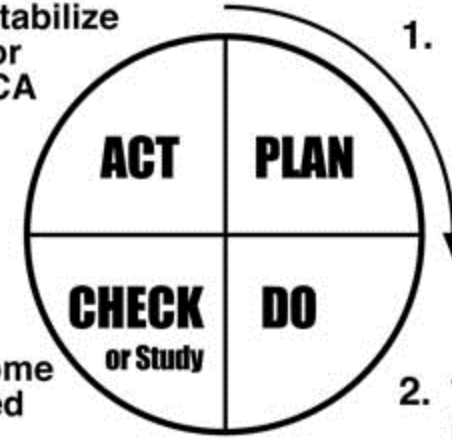


# PDCA

## The PDCA Cycle



4. Standardize/stabilize what works, or begin the PDCA cycle again.

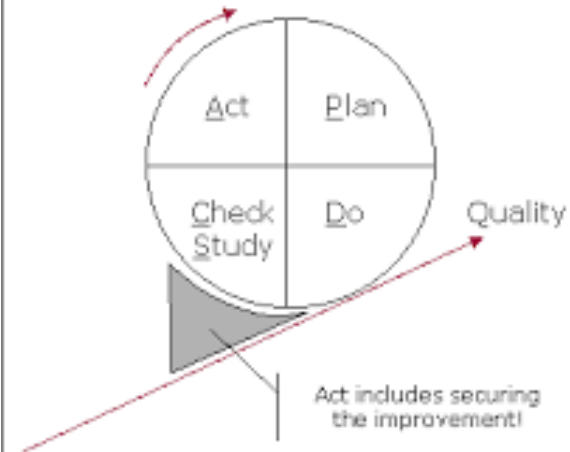


1. Define what you expect to do and to happen.  
This is the hypothesis or prediction.

3. Compare actual outcome with expected outcome.

2. Test the hypothesis, i.e., try to run the process according to plan. Observe closely.

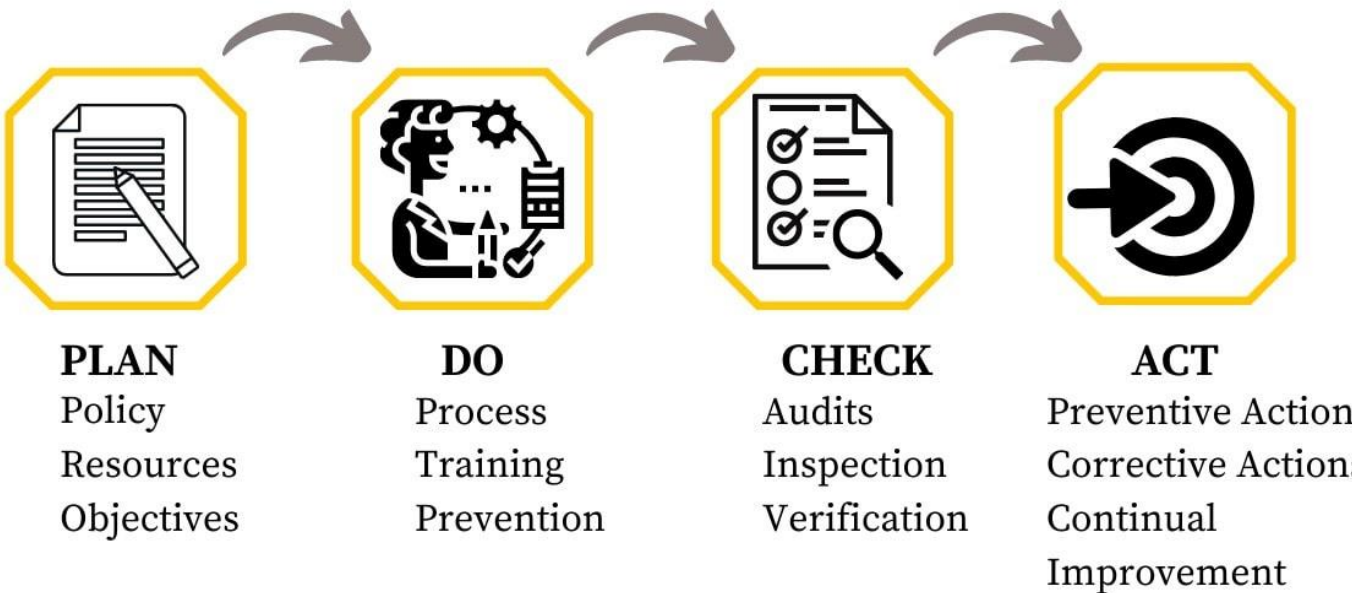
### Deming Cycle (PDCA)(PDSA) Dr. W. Edwards Deming



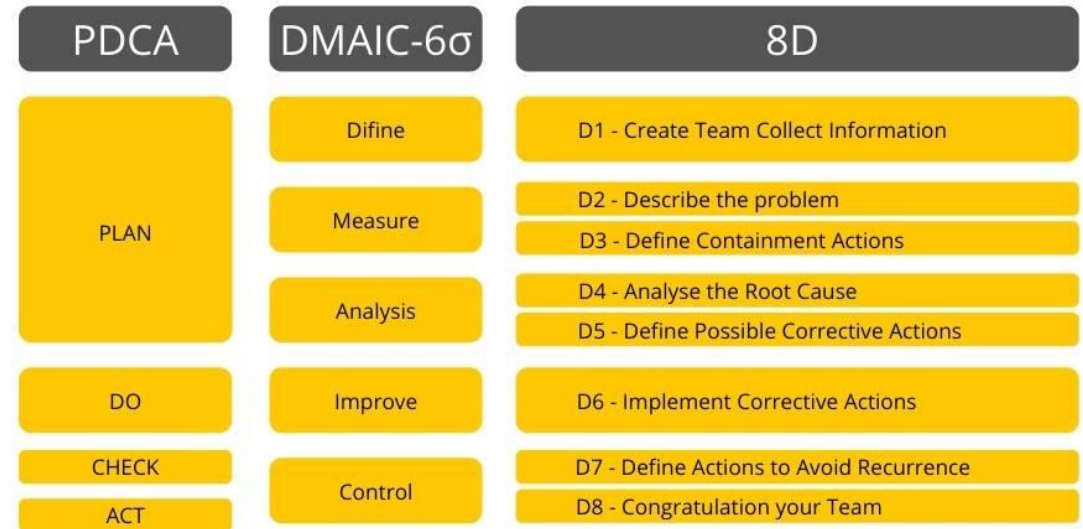
[HTTPS://WWW.GOODMATERIAL.CO/WHAT-IS-PDCA/](https://www.goodmaterial.co/what-is-pdca/)



## PDAC : PLAN - DO - CHECK - ACT



## PDCA - 6Sigma - 8D



# QCC



# Six Sigma



# KM



	QC Story		DMAIC		KM Process
P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดหัวข้อปัญหา</li> <li>- ตรวจสอบสภาพปัจจุบัน และตั้งเป้าหมาย</li> <li>- วางแผนดำเนินงาน</li> <li>- วิเคราะห์สาเหตุ และกำหนดแนวทางแก้ไข</li> </ul>	P	Define - ระบุหัวข้อในการดำเนินงาน  Measure - วัดสภาพปัจจุบันของกระบวนการ  Analyze - วิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยหลักการทางสถิติ เพื่อหาตัวแปรที่เป็นสาเหตุของปัญหา	P	- บ่งชี้ความรู้
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลงมือปฏิบัติการแก้ไข</li> </ul>	D	Improve - ปรับปรุง หรือออกแบบกระบวนการใหม่ เพื่อควบคุมตัวแปร ที่เป็นสาเหตุของปัญหา	D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างและแสวงหาความรู้</li> <li>- จัดความรู้ให้เป็นระบบ</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามผลการแก้ไข</li> </ul>	C	Control - ออกแบบระบบควบคุมกระบวนการ เพื่อให้มั่นใจว่า ตัวแปรที่เป็นสาเหตุหลักของปัญหาได้ถูกควบคุม หรือกำจัดออก ทำ	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประมวลและกลั่นกรองความรู้</li> <li>- เข้าถึงความรู้</li> </ul>
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำให้เป็นมาตรฐาน</li> </ul>	A	ให้ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขแล้วไม่กลับมาเกิดซ้ำได้อีก	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบ่งปันแลกเปลี่ยน และเรียนรู้</li> </ul>

# ตัวอย่าง PDCA ลดของเสียจากระบบการประกอบ



โดย ดร.ทองพันธ์ พงษ์วาจิรินทร์  
[www.bt-training.com](http://www.bt-training.com)



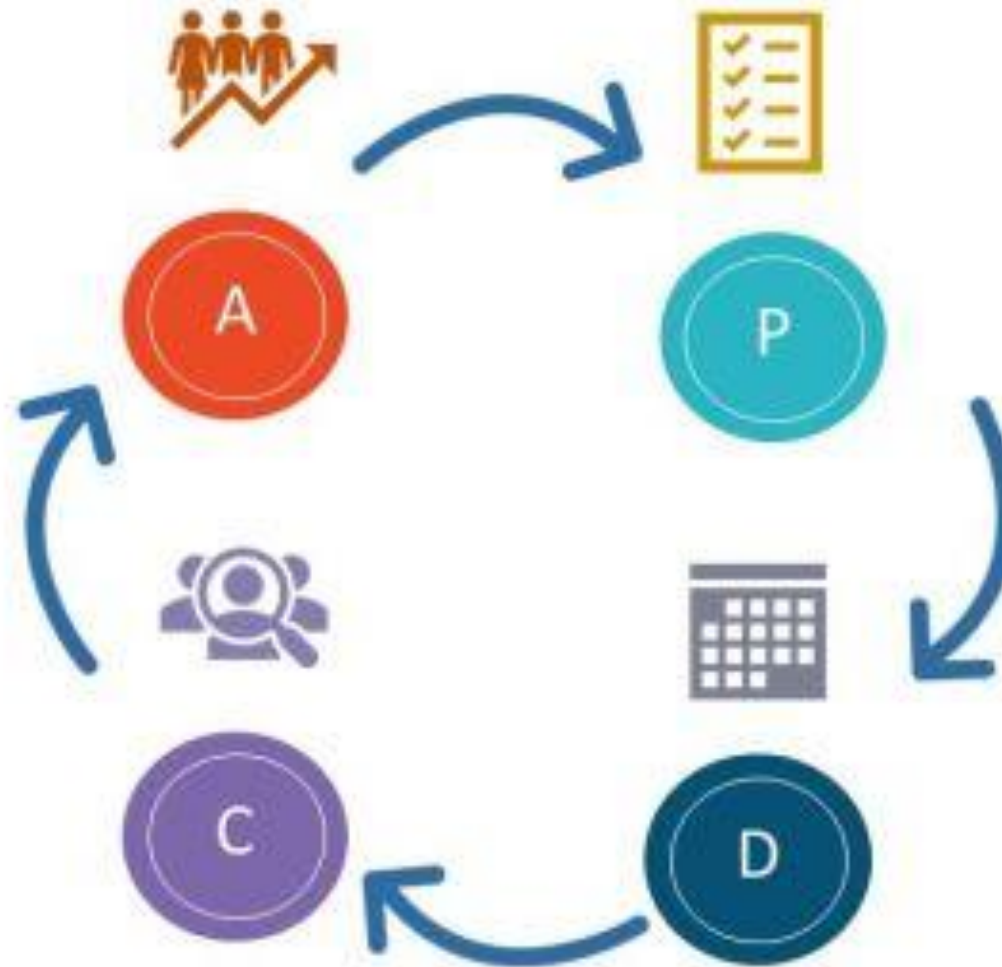
FB:Management GURU by Dr.Thong BT

## Action ทำการแก้ไขข้อบกพร่อง

1. จัดทำ POKA YOKE ที่จุดประกอบ
2. จัดทำ Visual Control ทุกจุด
3. จัดทำ OPL ในจุดที่มีการประกอบ
4. กำหนดให้มีการเพิ่มจุดตรวจสอบในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรุ่นการผลิต

## Check ตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม

1. พนักงานปฏิบัติตามวิธีการแก้ไขที่กำหนดไว้
2. ปริมาณของเสียลดลงจาก 12 ครั้ง/เดือน เป็น 4 ครั้ง/เดือน



## Plan ลดจำนวนความผิดพลาดจากแผนประกอบ

1. ลดปริมาณความผิดพลาดจากการประกอบ Model A174
2. จาก 12 ครั้ง/เดือน เป็น 5 ครั้ง/เดือน ภายใน สิงหาคม 2563
3. ขั้นตอนการปฏิบัติ
  - 3.1 วิเคราะห์สาเหตุ
  - 3.2 กำหนดมาตรการป้องกัน
  - 3.3 ปรับปรุงกระบวนการผลิต
  - 3.4 อบรมให้ความรู้
  - 3.5 ติดตามผล

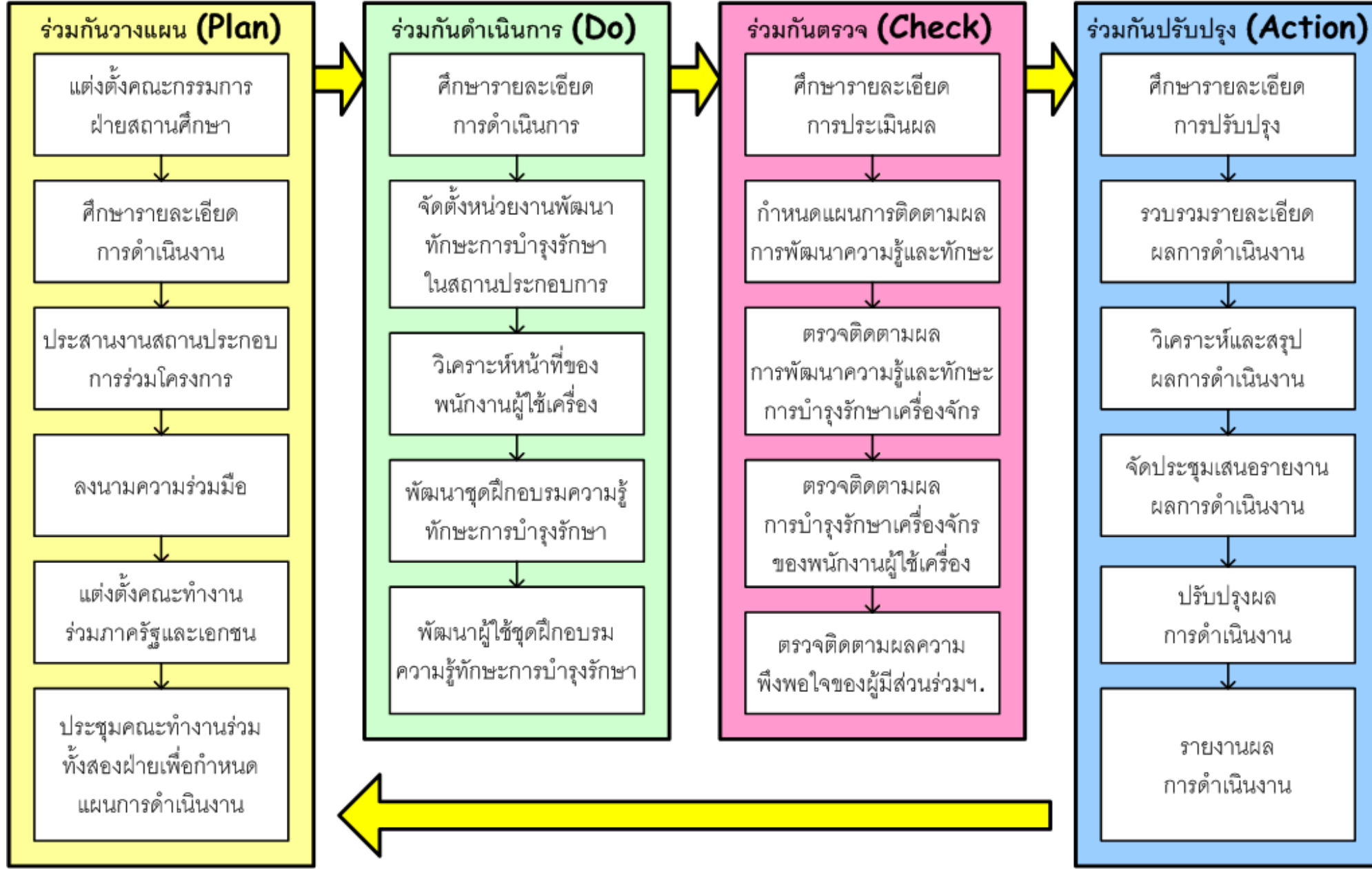
## Do ลงมือปฏิบัติตามแผน

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ ครบถ้วน
2. อบรมตามแผน
3. ปรับปรุงกระบวนการผลิตตามแผนการแก้ไข
4. รวบรวมข้อมูลการแก้ไขตามแผน

# รูปแบบการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐและเอกชน



## ในการพัฒนาขีดความสามารถด้านการบำรุงรักษาสำหรับบุคลากรผู้ใช้เครื่องจักรในอุตสาหกรรมการผลิต





TODAY

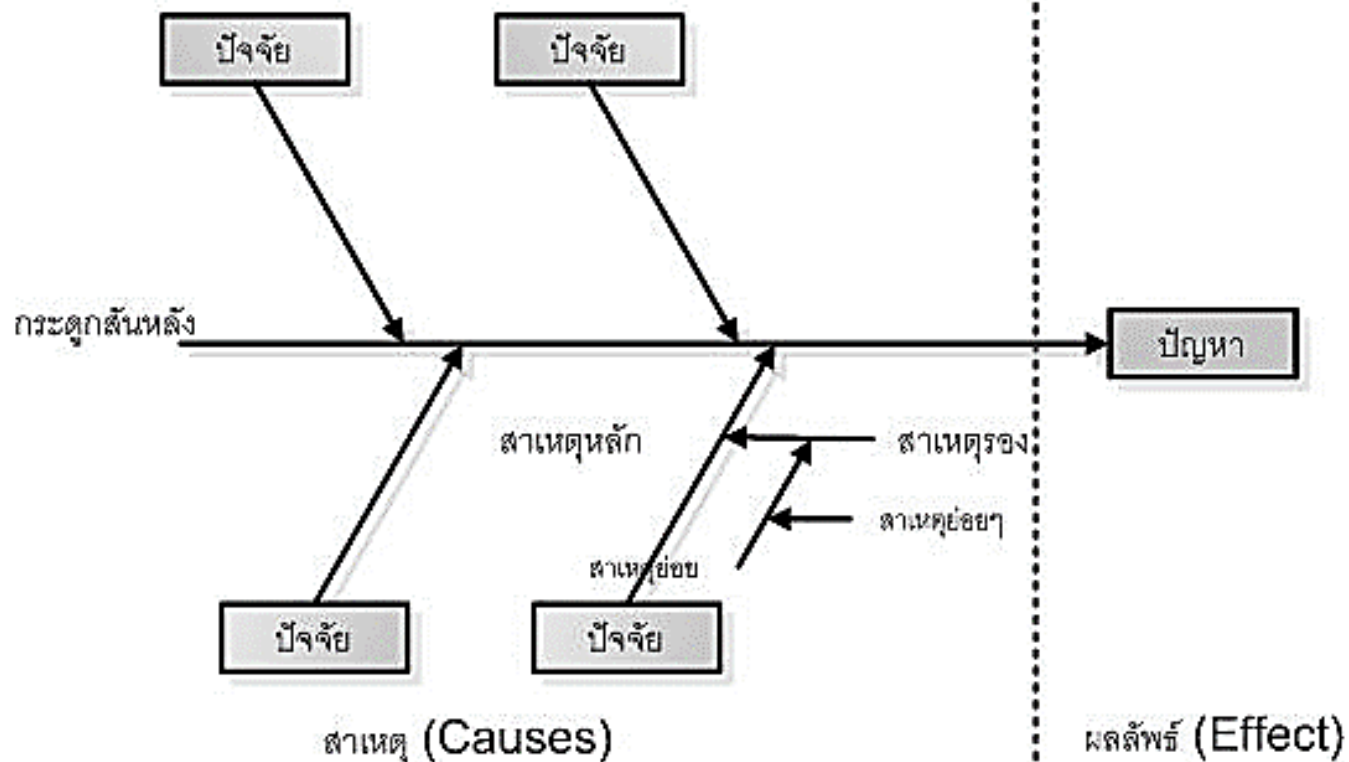
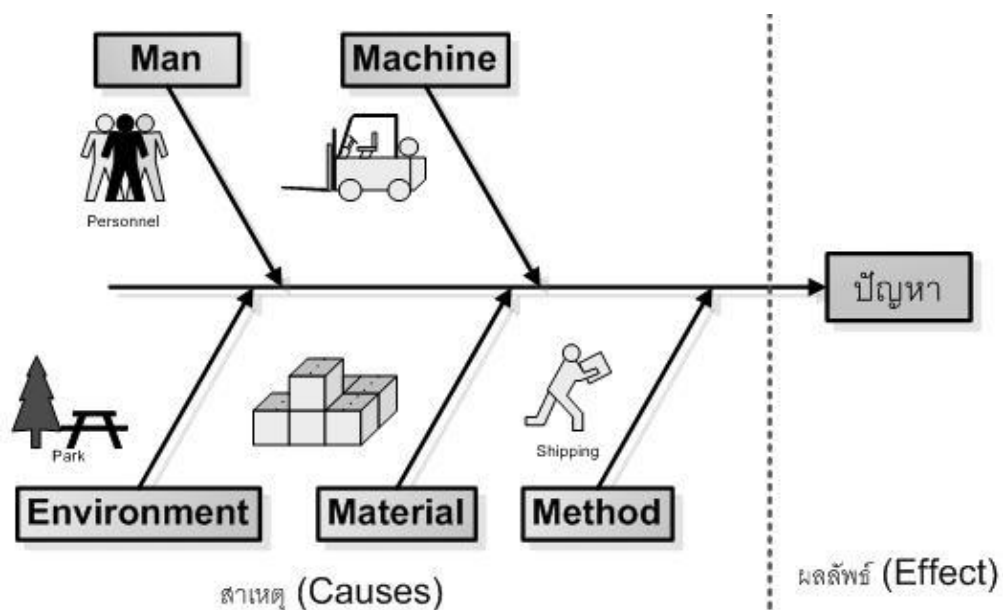
# Ishikawa diagram

(Fishbone Diagram)

การพัฒนาครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ. 1943 (2486) โดย ศาสตราจารย์คาโอรุ อิชิกาวา แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว



Knowledge Management  
ศูนย์ฝึกอบรมภูมิปัญญาสู่สากล



# FISHBONE DIAGRAM

## ▼ The Seven Tools

### Cause & Effect (fishbone)

Check Sheet

Control Chart

Histograms

Pareto Chart

Scatter Diagram

Stratification

**Total Quality  
Management (TQM)**

## Cause & Effect (fishbone)

### Quality Engineering Systems

#### ▼ Welcome

Management and Leadership in Quality Engineering  
Planning, Controlling, Assuring Product and Process Quality  
Problem Solving and Quality Improvement  
Quality System Development, Inspection, and Verification

#### [The Seven Tools](#) >

### Cause & Effect (fishbone)

Also Called: Cause-and-Effect Diagram, Ishikawa Diagram

Variations: cause enumeration diagram, process fishbone, time-delay fishbone, CEDAC (cause-and-effect diagram with the addition of cards), desired-result fishbone, reverse fishbone diagram

The fishbone diagram identifies many possible causes for an effect or problem. It can be used to structure a brainstorming session. It immediately sorts ideas into useful categories.

Source: <https://sites.google.com/site/learnqes/the-seven-tools/cause-effect-fishbone>

# DESCRIPTION

## When to Use a Fishbone Diagram

- When identifying possible causes for a problem.
- Especially when a team's thinking tends to fall into ruts.

## Quality Engineering Systems

## Fishbone Diagram Procedure

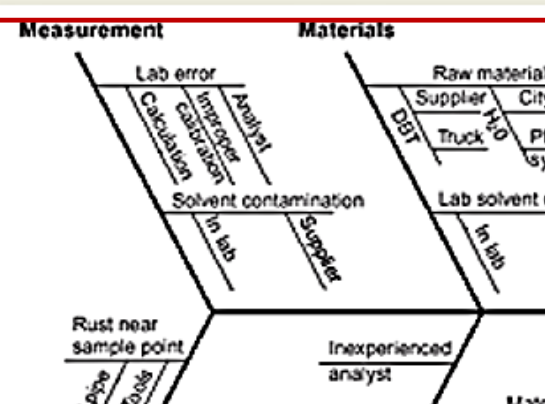
Materials needed: flipchart or whiteboard, marking pens.

1. Agree on a problem statement (effect). Write it at the center right of the flipchart or whiteboard. Draw a box around it and draw a horizontal arrow running to it.
2. Brainstorm the major categories of causes of the problem. If this is difficult use generic headings:
  - Methods
  - Machines (equipment)
  - People (manpower)
  - Materials
  - Measurement
  - Environment
3. Write the categories of causes as branches from the main arrow.
4. Brainstorm all the possible causes of the problem. Ask: "Why does this happen?" As each idea is given, the facilitator writes it as a branch from the appropriate category. Causes can be written in several places if they relate to several categories.

- Again ask “why does this happen?” about each cause. Write sub-causes branching off the causes. Continue to ask “Why?” and generate deeper levels of causes. Layers of branches indicate causal relationships.
- When the group runs out of ideas, focus attention to places on the chart where ideas are few.

## Fishbone Diagram Example

This fishbone diagram was drawn by a manufacturing team to try to understand the source of periodic iron contamination. The team used the six generic headings to prompt ideas. Layers of branches show thorough thinking about the causes of the problem.



### Fishbone Diagram Example

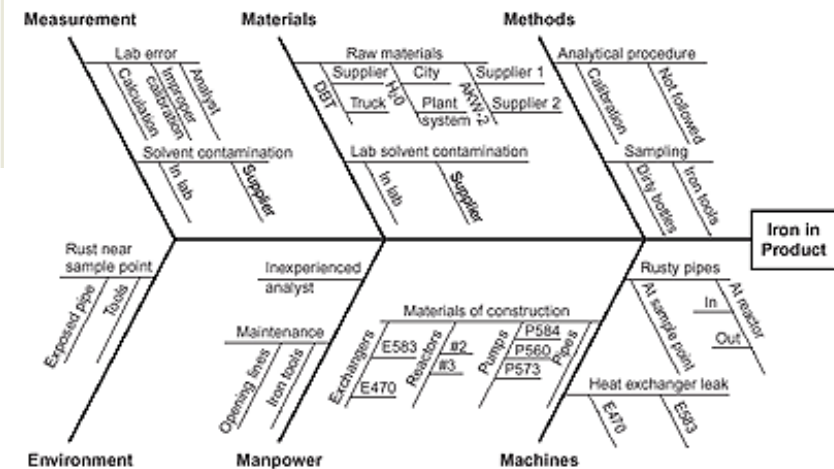
For example, under the heading “Machines,” the idea “materials of construction” shows four kinds of equipment and then several specific machine numbers.

Note that some ideas appear in two different places. “Calibration” shows up under “Methods” as a factor in the analytical procedure, and also under “Measurement” as a cause of lab error. “Iron tools” can be considered a “Methods” problem when taking samples or a “Manpower” problem with maintenance personnel.

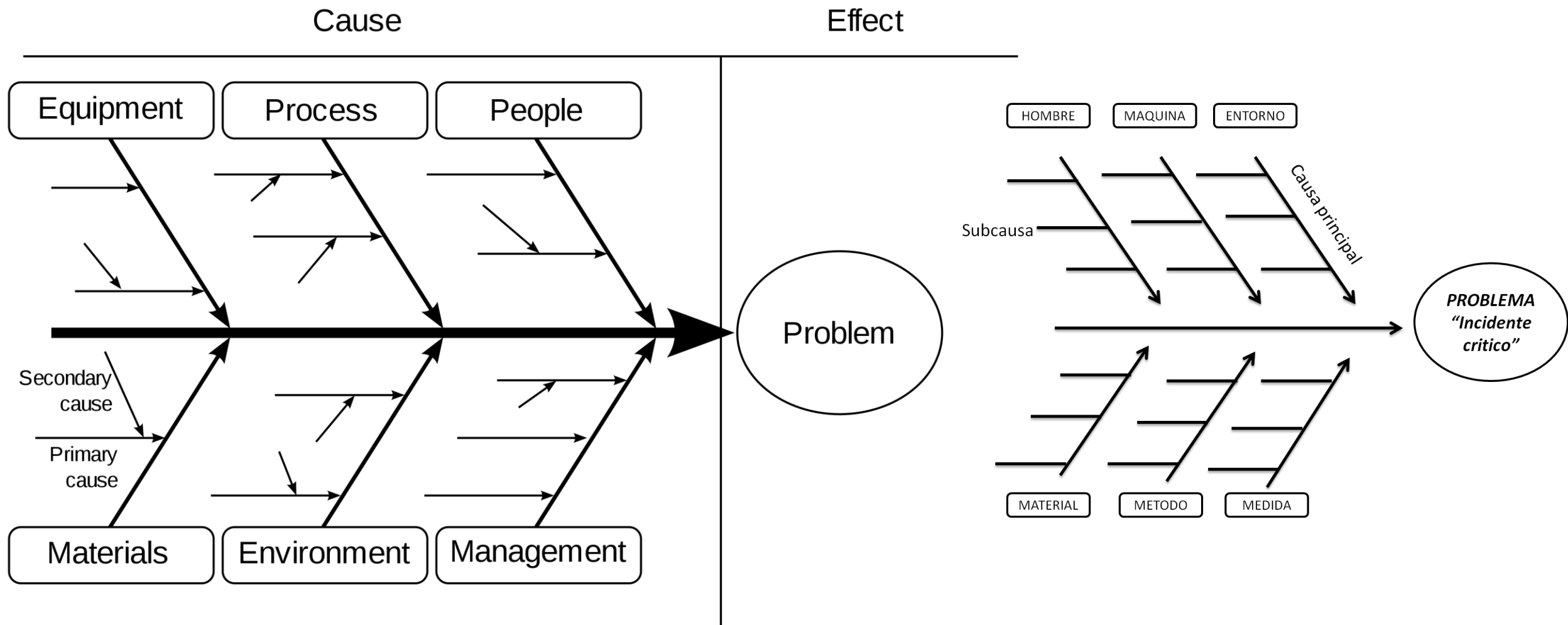
Excerpted from Nancy R. Tague’s *The Quality Toolbox*, Second Edition, ASQ Quality Press, 2004, pages 247–249.

## Create a Fishbone Diagram

Analyze process dispersion with this simple, visual tool. The resulting diagram illustrates the main causes and subcauses leading to an effect (symptom). Start using the Fishbone tool(Excel, 39 KB).



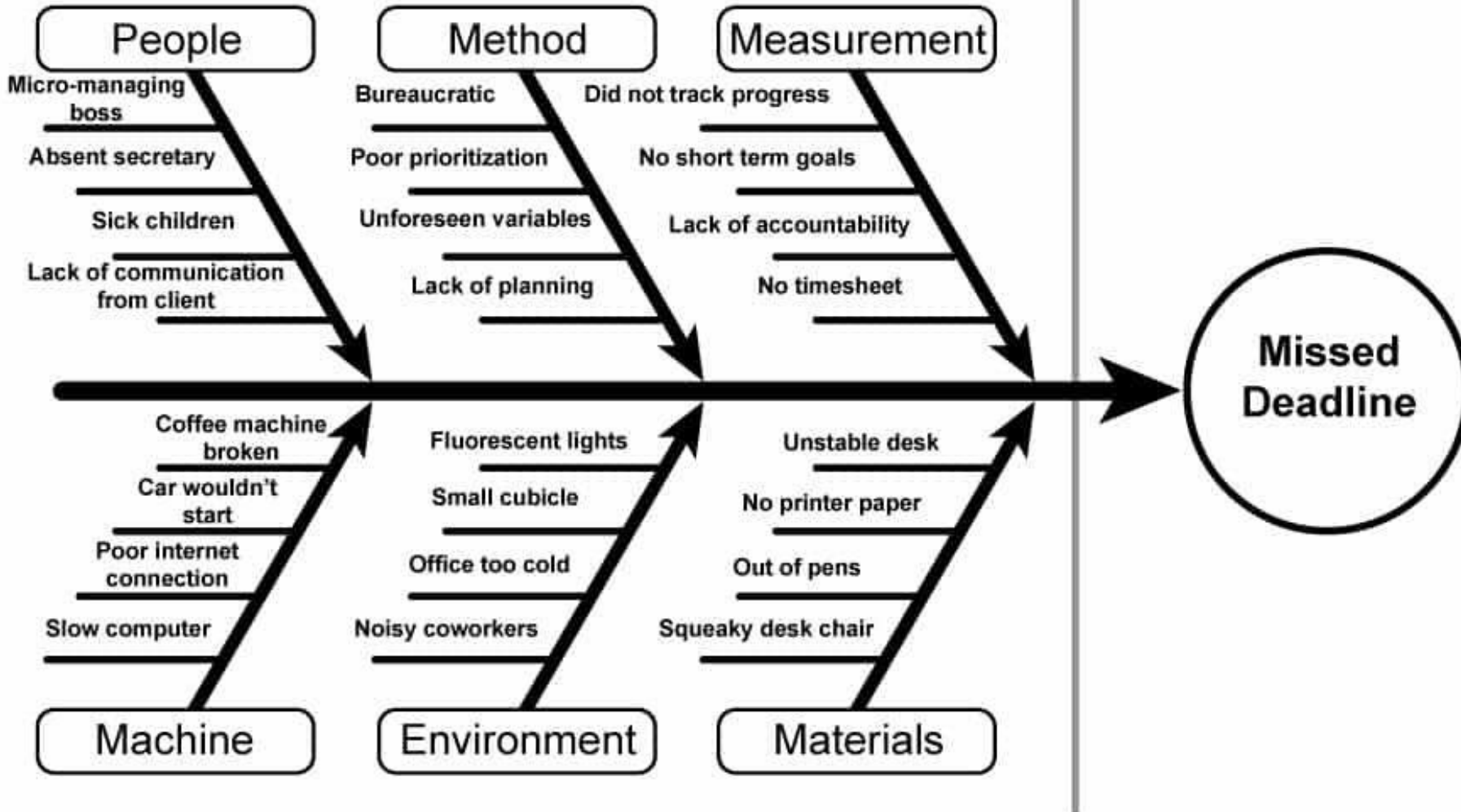
# FISHBONE DIAGRAM EXAMPLE



# Fishbone Diagram Example

Cause

Effect

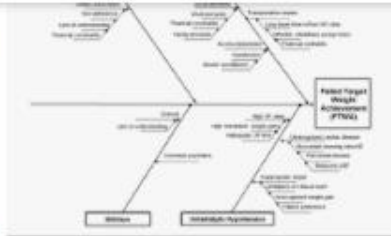


- What is a Fishbone (Ishikawa) Diagram?
- The Fishbone Diagram, also known as the Ishikawa Diagram, is a visual technique for problem-solving invented by Kaoru Ishikawa, a Japanese quality control expert. In manufacturing, the Fishbone Diagram is an effective technique for causal analysis. It aids people in identifying potential causes of a problem and is an especially helpful brainstorming tool when problem-solving is blocked and little quantitative data is available.

# รูปแบบที่หลากหลายของผังก้างปลา



ที่ตีที่สุดแผนภาพก้างปลาสำหรับการศึกษา...  
homeppt.com



Fishbone (Ishikawa) diagram outlining the ...  
researchgate.net



Fishbone Diagram Explained | Reliable Plant  
reliableplant.com



ที่ตีที่สุดแผนภาพก้างปลาสำหรับการศึกษา...  
homeppt.com



Fishbone Diagram Template for PowerPoint an...  
slidebazaar.com



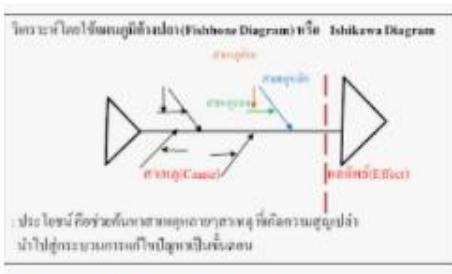
ishikawa powerpoint template  
pdfprof.com



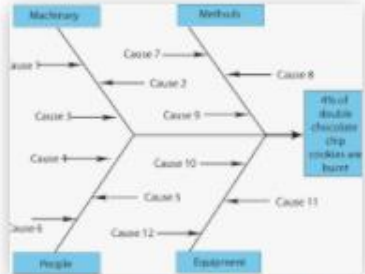
สร้างแผนผังก้างปลาออนไลน์ฟรี: ออกแบบ...  
canva.com



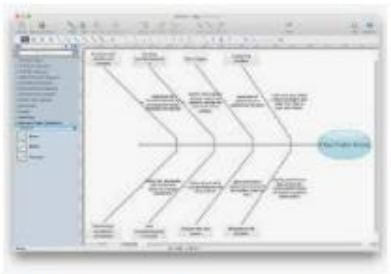
FISHBONE DIAGRAM  
sites.ualberta.ca



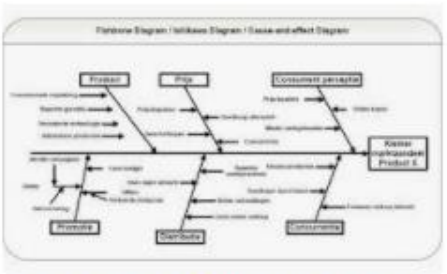
วิธีทำแผนผังก้างปลา (FISH-BONE DIAGRAM) - Orient...  
ophconsultant.wordpress.com



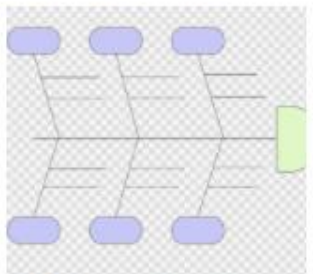
Process Improvement Made Easy: Caus...  
mftrou.com



How to Create a Fishbone (Ishikawa) Diagr...  
conceptdraw.com



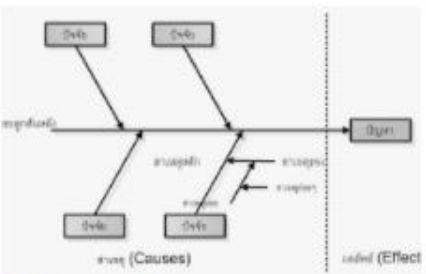
Cause-and-Effect diagram (template) | visgraat di...  
leansixsigmatools.nl



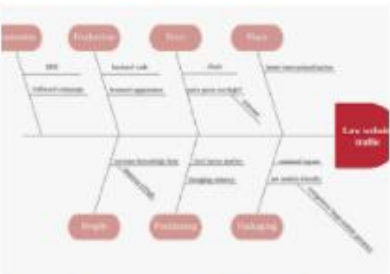
Ishikawa diagram Root cause an...



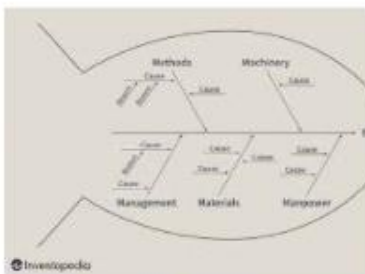
Fishbone (Ishikawa) Diagram for P...



Fishbone and Mind Map



Fishbone Diagram Tutorial | Lucidchart



Ishikawa Diagram Definition



Fishbone Diagram - Six Sigma Pool

TODAY: DESIGN THINKING

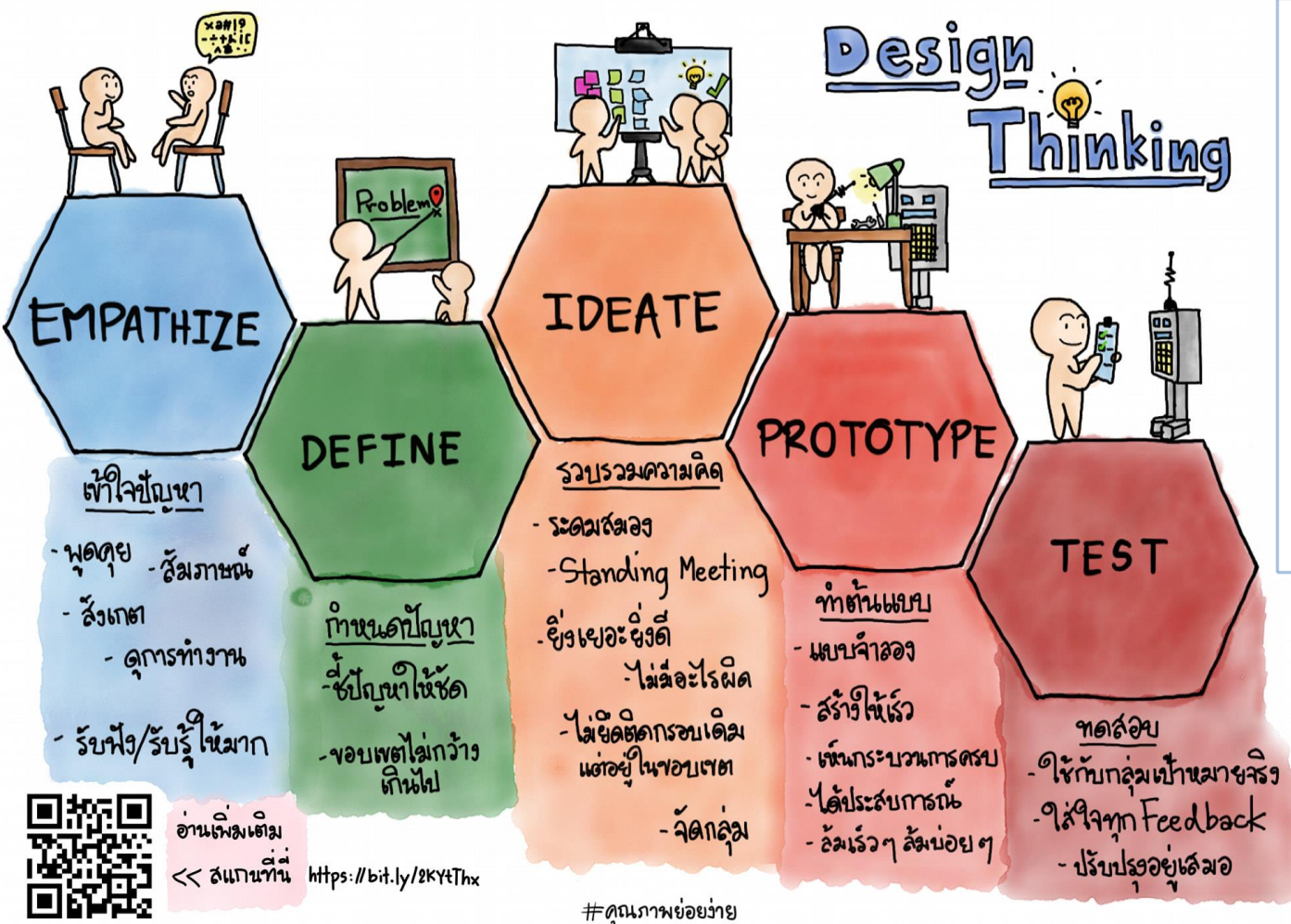
# Design Thinking

(กระบวนการคิดเชิงออกแบบ)

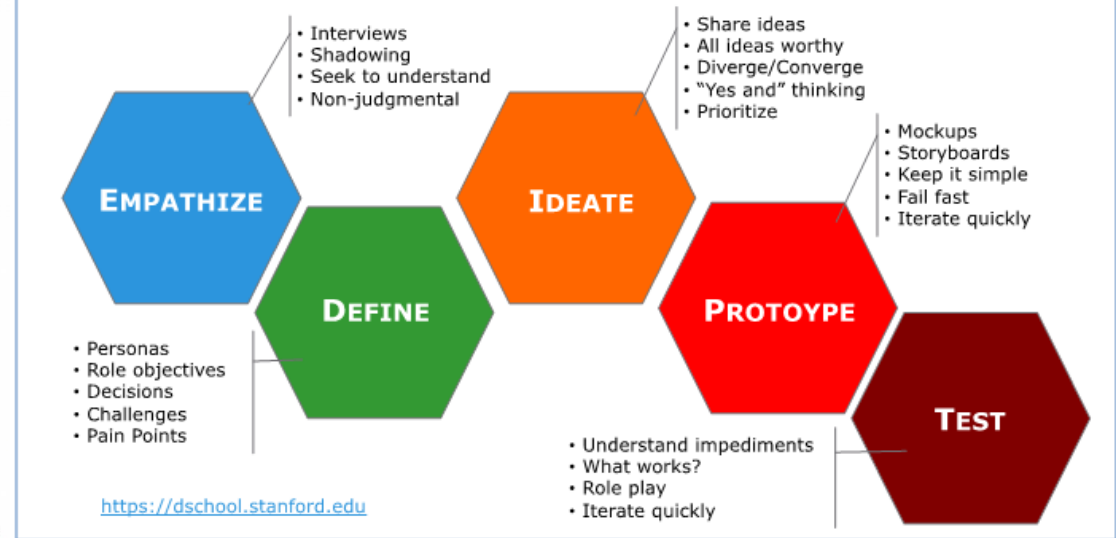


# DESIGN THINKING

แนวคิดของ STANFORD DESIGN SCHOOL (INSTITUTE OF DESIGN AT STANFORD) จะแบ่งขั้นตอนออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้



## Stanford d.school Design Thinking Process



credit: [https://infocus.emc.com/william\\_schmarzo/design-thinking-innovation/](https://infocus.emc.com/william_schmarzo/design-thinking-innovation/)

credit: เฟฟ: คุณภาพอย่างง่าย

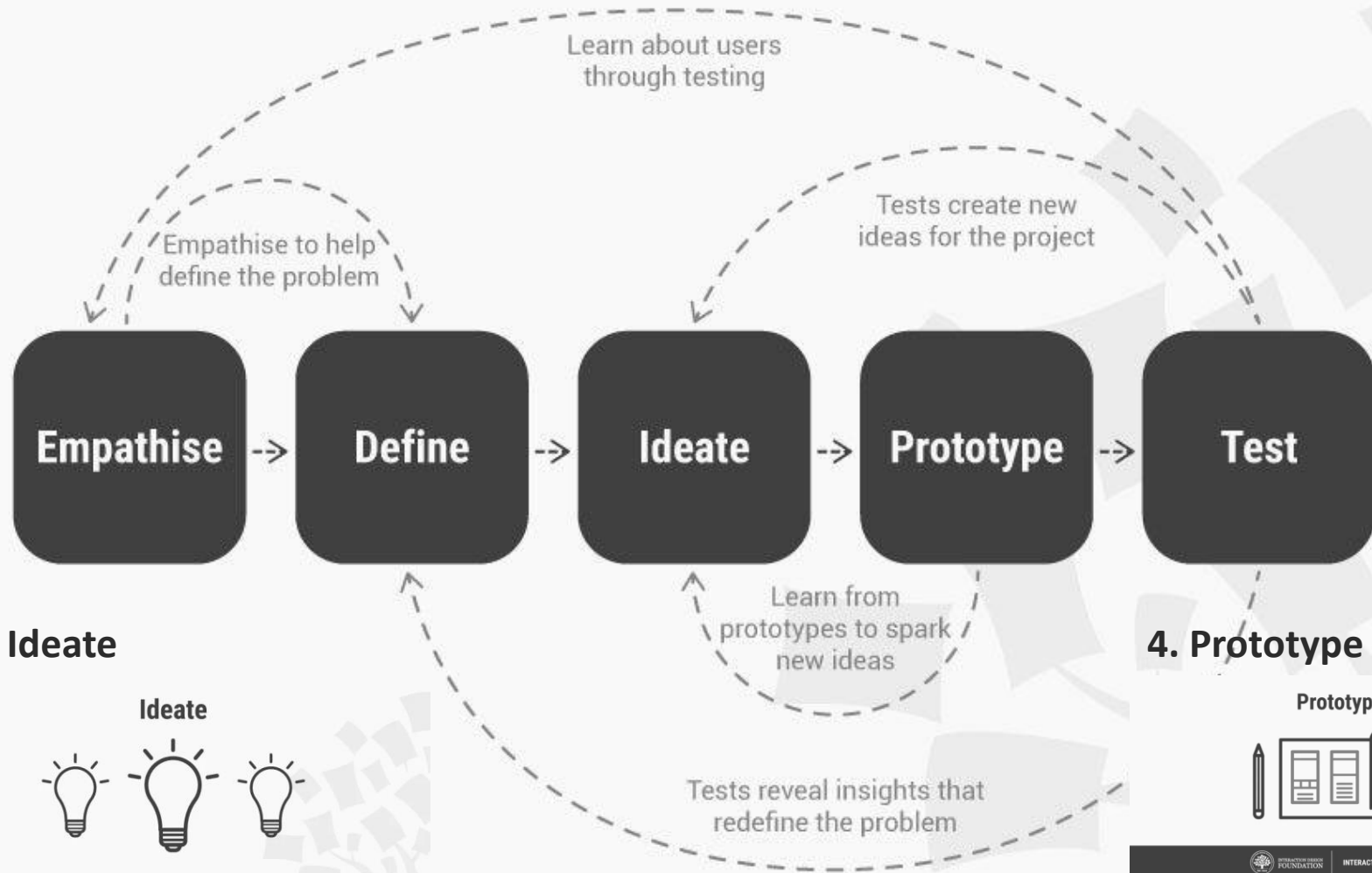
# คำอธิบาย 5 ขั้นตอน

credit: <https://medium.com/hubbathailand/design-thinking-e04bc0b15930>

- **Empathize** คือการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากการแก้ไขปัญหา หรือการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมา เราจำเป็นต้องระบุกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้น ก่อนที่จะแก้ไขปัญหาหรือสร้างสรรค์สิ่งใด เราจะต้องเข้าใจถึงกลุ่มเป้าหมายให้ดีกว่าก่อน ซึ่งอาจทำได้โดย *การสัมภาษณ์ การสังเกต หรือ การจำลองสถานการณ์* เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย
- **Define** คือการกำหนดว่า ปัญหาที่เกิดขึ้น จากการที่เราทำการศึกษาจากกลุ่มเป้าหมายคืออะไร หรือเรียกอีกอย่างว่า Point of View ซึ่งหากเรากำหนดได้อย่างชัดเจนว่าปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร (Problem Statement) จะทำให้เราทำงานในขั้นตอนต่อไปได้ง่ายขึ้น
- **Ideate** คือ การสร้างความคิดต่างๆ โดยมุ่งเน้นไปในแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้มาก และหลากหลายที่สุด ซึ่งความคิดที่สร้างขึ้นจะต้องสอดคล้องกับแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เรากำหนด ขึ้นในขั้นตอน Define ซึ่งในขั้นตอนนี้ หากร่วมกันสร้างความคิด แนะนำว่าอย่าเพิ่งวิจารณ์ความคิดของผู้อื่น เพราะจะทำให้เกิดการปิดกั้นความคิดต่างๆ ที่อาจจะเป็นประโยชน์ซึ่งอาจนำมาพัฒนาได้ในภายหลัง
- **Prototype** คือการทำแบบจำลอง เนื่องจากความคิด ในขั้นที่ Ideate อาจจะไม่สามารถ ทำให้ผู้อื่นเห็นภาพตามที่เราคิดขึ้นมาได้ เราจึงต้องสร้างแบบจำลองขึ้นมา เพื่อให้สามารถ สัมผัสได้ถึงสิ่งที่ความคิดเราต้องการนำเสนอ โดยการสร้างแบบจำลองนั้นไม่จำเป็นต้องสร้างขึ้นเป็นวัตถุก็ได้ แต่อาจจะจำลอง สถานการณ์ หรือการบริการ ให้เกิดประสบการณ์ ได้เสมือนจริง (Experience)
- **Test** คือการทดสอบ โดยการนำแบบจำลองที่สร้างขึ้น นำไปทดสอบกับผู้ใช้หรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อรับ Feedback มา และนำมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุง

แนวคิด 5 ขั้นตอนของ Design Thinking ของ Stanford Design School นั้นไม่จำเป็นว่าจะต้องเรียงลำดับตามนี้ทุกครั้ง เช่น พอเราทำถึงขั้น Test แล้วพบว่าสิ่งที่เราทำมาไม่ตอบโจทย์ของการแก้ปัญหาได้จริง เราก็อาจจะต้องย้อนกลับไปในขั้น Define หรือ Ideate อีกครั้ง และในบางครั้งอาจจะต้องเริ่มใหม่ทั้งหมดก็ได้ โดยหลักสำคัญของ Design Thinking นั้น มุ่งเน้นไปที่เน้น Human-Centered Approach ซึ่งคือการเน้นที่ตัวบุคคลเป็นหลัก เพื่อมุ่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย

# DESIGN THINKING: A NON-LINEAR PROCESS

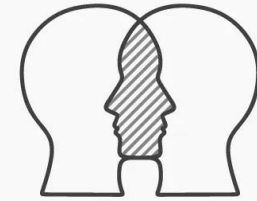


## 3. Ideate



## 1. Empathise

### Empathise

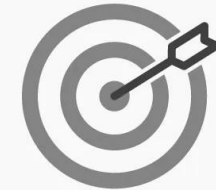


INTERACTION DESIGN FOUNDATION

INTERACTION-DESIGN.ORG

## 2. Define (the Problem)

### Define



INTERACTION DESIGN FOUNDATION

INTERACTION-DESIGN.ORG

## 4. Prototype

### Prototype



INTERACTION DESIGN FOUNDATION

INTERACTION-DESIGN.ORG

## 5. Test

### Test



INTERACTION DESIGN FOUNDATION

INTERACTION-DESIGN.ORG



INTERACTION-DESIGN.ORG



INTERACTION DESIGN FOUNDATION

INTERACTION-DESIGN.ORG

■ Author/Copyright holder: Teo Yu Siang and Interaction Design Foundation. Copyright licence: CC BY-NC-SA 3.0

#SSRU



# กิจกรรมวิจัย Design Thinking เพื่อการแก้ไขปัญหาชุมชนเมือง

กรณีศึกษา ชุมชนวัดประหารระบือธรรม เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

นักวิจัย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูสิทธิ์ ภูคำชะโนด (หัวหน้าโครงการวิจัย) (SDM) และทีมนักวิจัย: พศ.ดร.พัฒนา ศิริโชติบังทิต (FMS) อาจารย์ว่าที่ร้อยตรีหญิงเพ็ญญา ปาละปิน (SDM) อาจารย์วรรณี พรหมด้าว (AHS)



ออกแบบ: ภูสิทธิ์ ภูคำชะโนด (หัวหน้าโครงการวิจัย)

อาจารย์พัชริน (ที่ปรึกษาวิจัย)

อาจารย์พัฒนา (นักวิจัย)

หัวหน้าจี (เขตดุสิต)

พีหน้อย (เครือข่าย)

ป้าประดับศรี (ประธานชุมชน 3)

ผู้ช่วยนักวิจัย (ยุวชนภักพัฒนา)

ป้าอ้อด (ภักพัฒนา)

อาจารย์เพ็ญญา (นักวิจัย)

ป้าศุภมาส (ประธานชุมชน 4)

ครูกุ่ม (โรงเรียน)

ครูอ๋อง (โรงเรียน)

ชาวบ้าน (ชุมชนใกล้เคียง)

ป้าไรรวม (อสส.) (ตัวแทนชุมชน 2)

ป้าเทียบ (ภักพัฒนา)

คุณมี (เขตดุสิต)

ป้าจำลอง (อสส.)

ป้าสอน (อสส.)

ป้าดม (ภักพัฒนา)

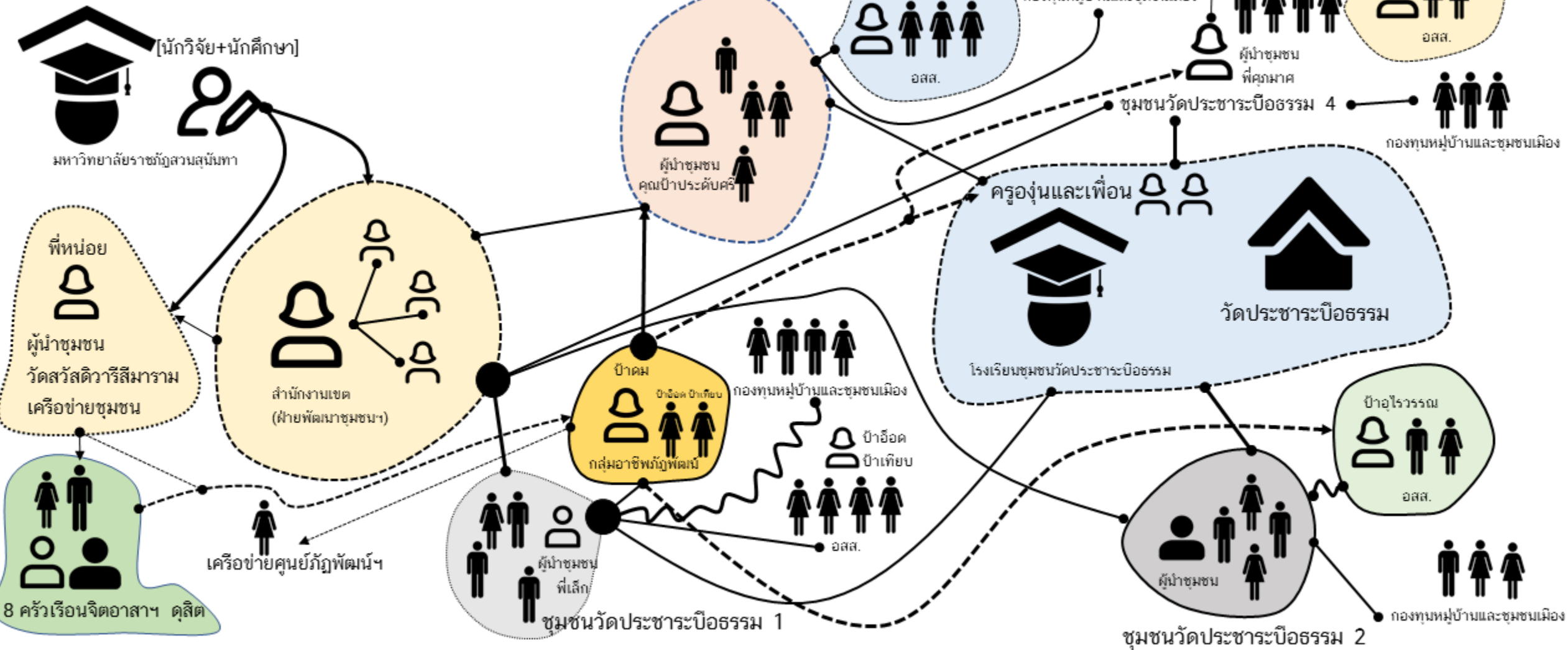
ประธานเล็ก (ชุมชน 1)

เรื่อง: การยกระดับศักยภาพกลุ่มอาชีพในชุมชนวัดประหารระบือธรรมตามบริบทชุมชนเมือง กรุงเทพมหานคร



# โครงสร้างสัมพันธ์องค์กรเครือข่ายชุมชนวัดประชากรบือธรรม

[บวร] + [เมือง]



	หญิง/ผู้นำ		หญิง (รัฐ)		ความสัมพันธ์ที่ดีใกล้ชิด		ความสัมพันธ์ที่ห่างกัน
	ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ		หญิง (ชาวบ้าน)		ความเห็นไม่ตรงกัน		ผู้นำชุมชน
	ชาย/ผู้นำ		ชาย (ชาวบ้าน)				
	ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ						

ออกแบบโดย ผศ.ดร.กุลสิทธิ์ ภูคำชะโนด

DESIGN THINKING: วัตถุประสงค์เพื่อเสริม เติมเต็ม นครเทพมหานคร

RESEARCH: ENHANCING THE POTENTIALS OF COMMUNITY ENTERPRISE IN WAT PRACHARABUEDHAM IN THE SCOPE OF BANGKOK'S URBAN COMMUNITY CONTEXTS.



ปีต่อ 1/2564  
QOM

- ผู้วิจัย: ผศ.ดร.ภูสิทธิ์ ภูคำชะโนด และคณะ (2564). การยกระดับศักยภาพกลุ่มอาชีพในชุมชนวัดประชากรบิโธธรตามบริบทชุมชนเมือง กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: สำนักงานวิจัยแห่งชาติ (วช.).