Process Management

รศ. ดร. อนันต์ มุ่งวัฒนา
ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Outline

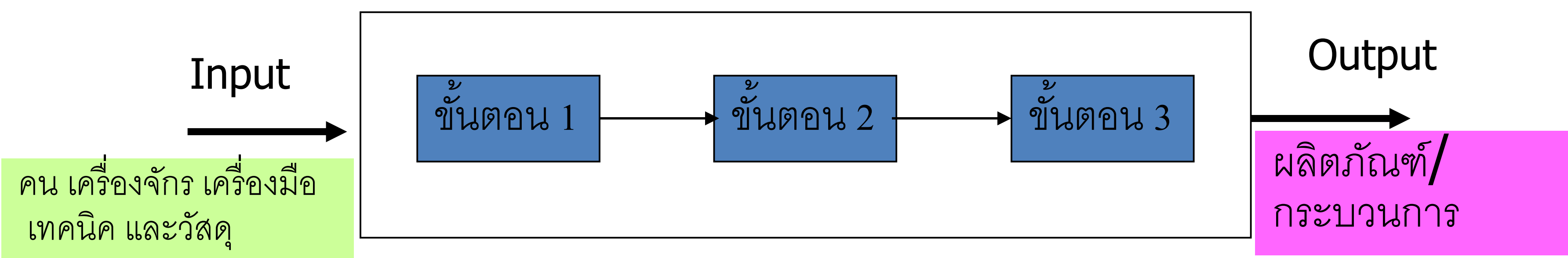
- บทนำ
- การออกแบบการบวนการ
- การจัดการกระบวนการ
- การปรับปรุงกระบวนการ
- ประสิทธิผลกระบวนการ

ระบบงาน (Work System)

- **ระบบงาน** หมายถึง วิธีการที่สถาบันใช้เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ ระบบงานต้องเกี่ยวข้องกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้ส่งมอบและคู่ความร่วมมืออย่างเป็นทางการที่สำคัญ ผู้รับเหมา คู่ความร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จำเป็นในการสร้างและจัดหลักสูตร บริการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ บริการทางการศึกษาอื่นๆ และกระบวนการสนับสนุน ระบบงานจะต้องประสานกระบวนการภายในและภายนอก และทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อทำให้สถาบันประสบความสำเร็จในชุมชนวิชาการ

กระบวนการ (Work Process)

- กระบวนการ หมายถึง กิจกรรมที่เชื่อมโยงกัน เพื่อจุดมุ่งหมายในการส่งมอบผลผลิตหรือบริการให้แก่ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอกส่วนราชการ โดยทั่วไป กระบวนการประกอบด้วย คน เครื่องจักร เครื่องมือ เทคนิค และวัสดุ มาทำงานร่วมกันตามขั้นตอนที่กำหนดไว้



คุณลักษณะทั่วไปของกระบวนการ

1. **Definability**: สามารถระบุขอบข่ายได้ มีความชัดเจน ทั้งขั้นตอนการดำเนินงาน ปัจจัยนำเข้า และผลผลิตที่ต้องการ
2. **Order**: มีระบบระเบียบ ประกอบด้วยกิจกรรมและขั้นตอนที่ทำซ้ำได้ มีผู้รับผิดชอบ หรือกรอบเวลา สถานที่ ในการปฏิบัติ.
3. **Customer**: มีผู้รับผลผลิตหรือผลลัพท์ของกระบวนการ ซึ่งก็คือลูกค้าหรือผู้รับบริการนั่นเอง.
4. **Value-adding**: เป็นการสร้างคุณค่าให้กับผู้รับ ทั้งต้นน้ำและปลายน้ำ
5. **Embeddedness**: เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างองค์กร กระบวนการไม่สามารถเกิดขึ้นเองได้โดยปราศจากโครงสร้างองค์กรรองรับ
6. **Cross-functionality**: กระบวนการมักมีลักษณะข้ามหน่วยงาน จึงต้องอาศัยการสื่อสารและการประสานงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

Wikipedia

กระบวนการ

PROCESS. Linked activities with the purpose of producing a product or service for a customer (user) within or outside your organization. Generally, processes involve combinations of people, machines, tools, techniques, materials, and improvements in a defined series of steps or actions. Processes rarely operate in isolation and must be considered in relation to other processes that impact them. In some situations, processes might require adherence to a specific sequence of steps, with documentation (sometimes formal) of procedures and requirements, including well-defined measurement and control steps.

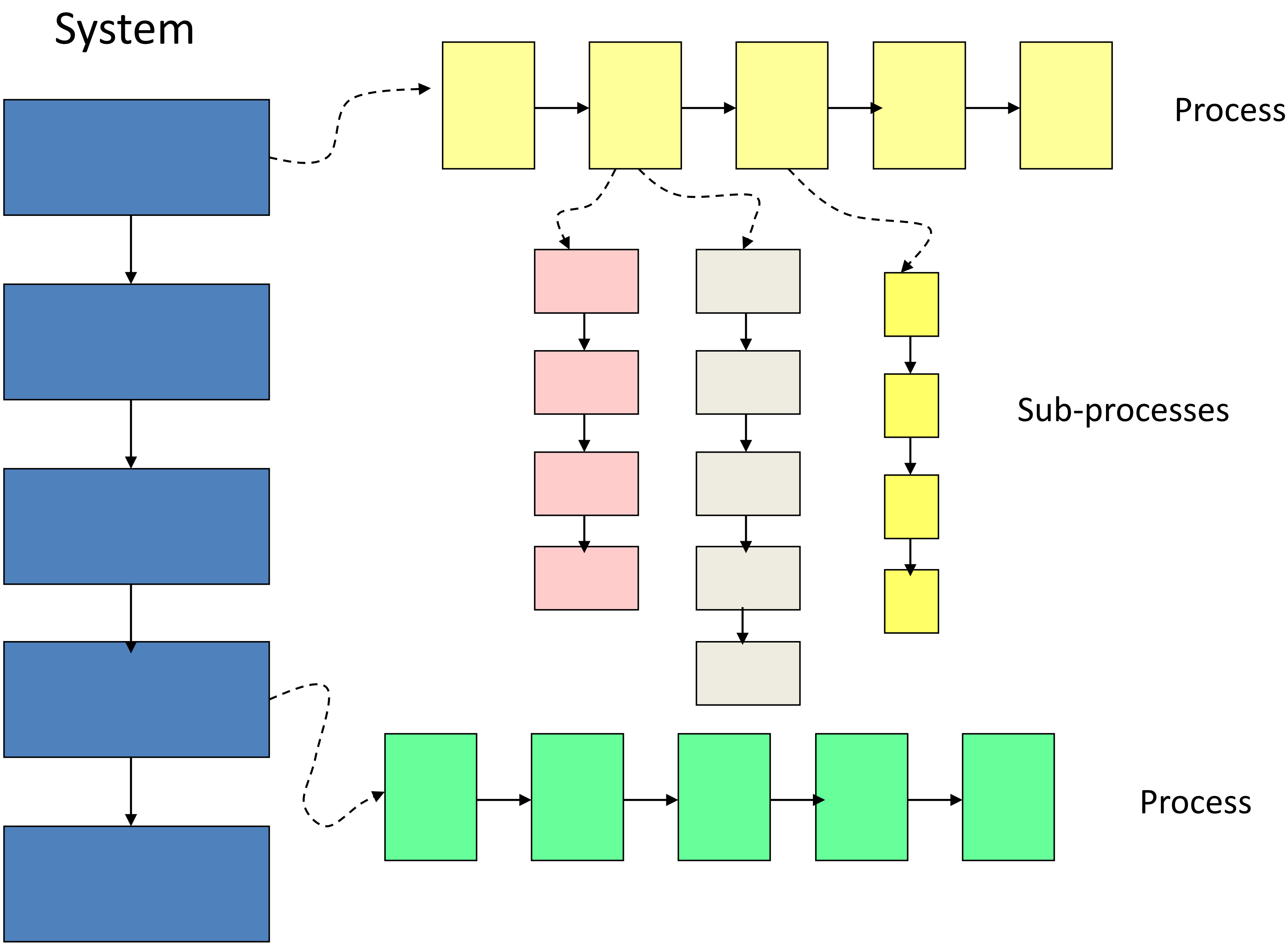
System Vs. Process

WORK SYSTEMS. How your organization's work is accomplished, consisting of the internal work processes and external resources you need to develop and produce products, deliver them to your customers, and succeed in your marketplace. Work systems involve your workforce, your key suppliers and partners, your contractors, your collaborators, and other components of the supply chain needed to produce and deliver your products and carry out your business and support processes.

Decisions about work systems are strategic. These decisions involve protecting and capitalizing on core competencies and deciding what should be procured from or produced outside your organization in order to be efficient and sustainable in your marketplace.

WORK PROCESSES. Your organization's most important internal value-creation processes. They might include product design, production, and delivery; customer support; supply-chain management; business; and support processes. They are the processes that involve the majority of your organization's workforce.

Your key work processes frequently relate to your core competencies, the factors that determine your success relative to competitors, and the factors your senior leaders consider important for business growth. Your key work processes are always accomplished by your workforce.


System
Process
Sub-processes
Process

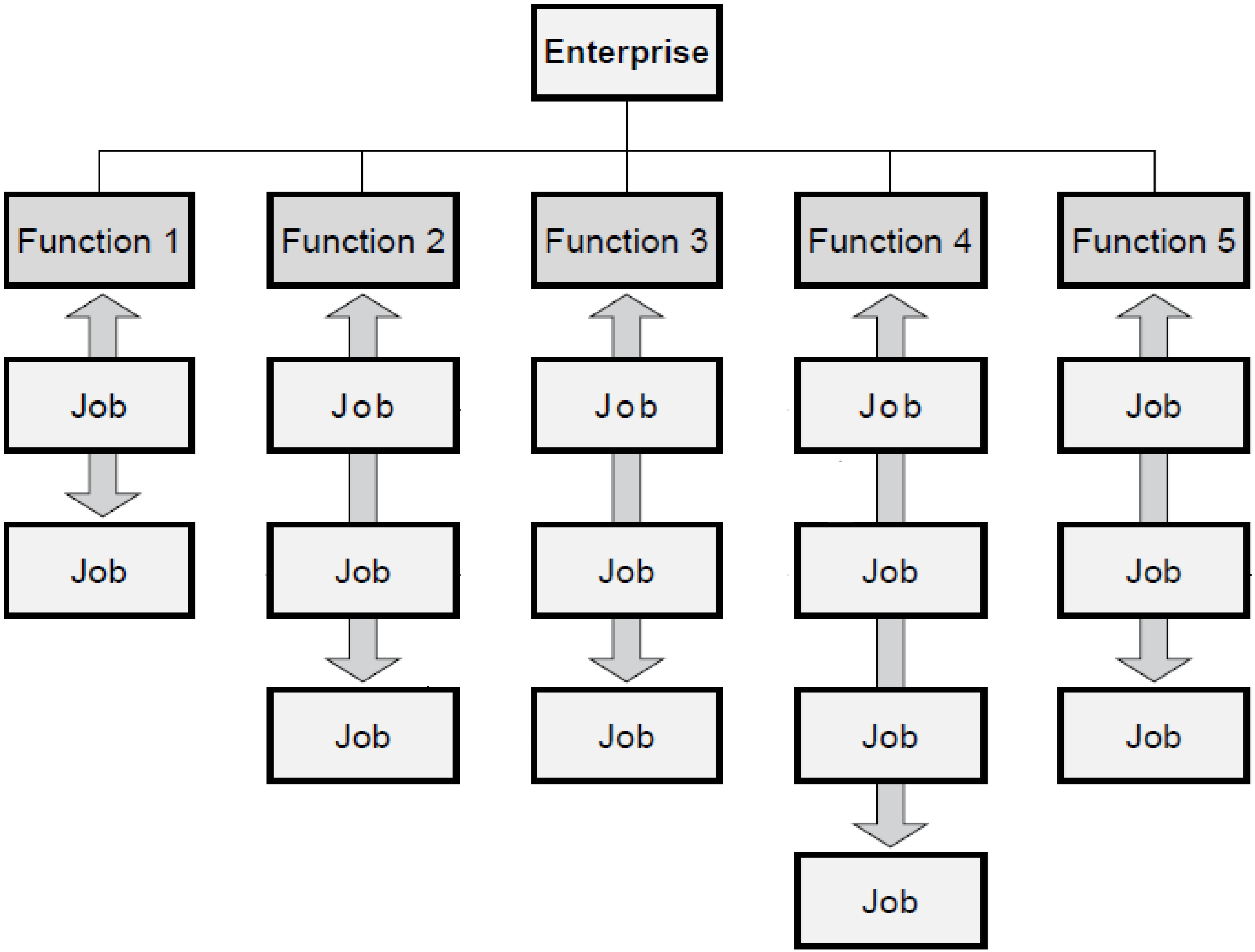
การจัดการระบบปฏิบัติการ

- การจัดการระบบปฏิบัติการเกี่ยวกับกระบวนการทั้งหลายในองค์การเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ กิจกรรมหลัก ๆ เริ่มตั้งแต่การออกแบบ การพัฒนา การจัดซื้อ การผลิต และการส่งมอบไปถึงผู้รับบริการ โดยมุ่งเน้นให้กระบวนการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้นการจัดการระบบปฏิบัติการจึงมักเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์กระบวนการภายในองค์การ ระบบปฏิบัติการอาจแตกต่างกันตามธรรมชาติของผลิตภัณฑ์หรือบริการ รูปแบบการทำงาน และข้อจำกัดต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน รวมทั้งระดับพัฒนาการขององค์กร

การจัดการระบบปฏิบัติการ

- ออกแบบ
- ดำเนินการ
- จัดการ
- ติดตาม ควบคุม
- ประเมินผล ปรับปรุง

How Customer Interact With You



How Customer Interact With You

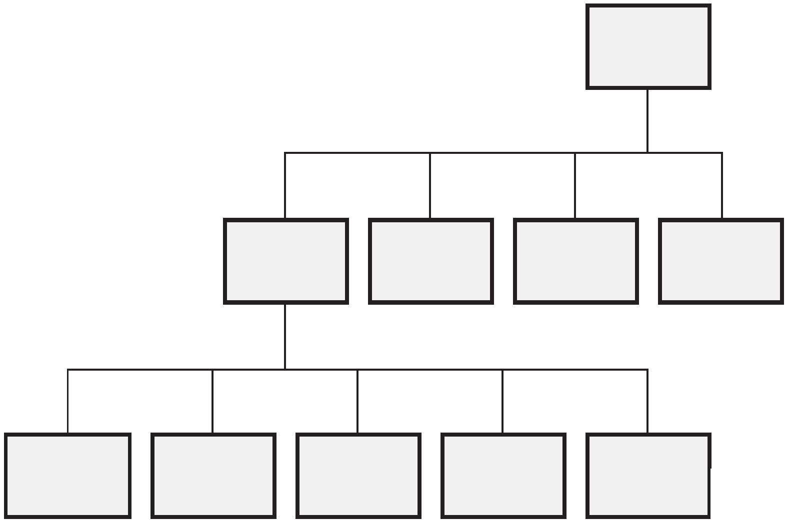


Figure 2.2 Traditional structure.

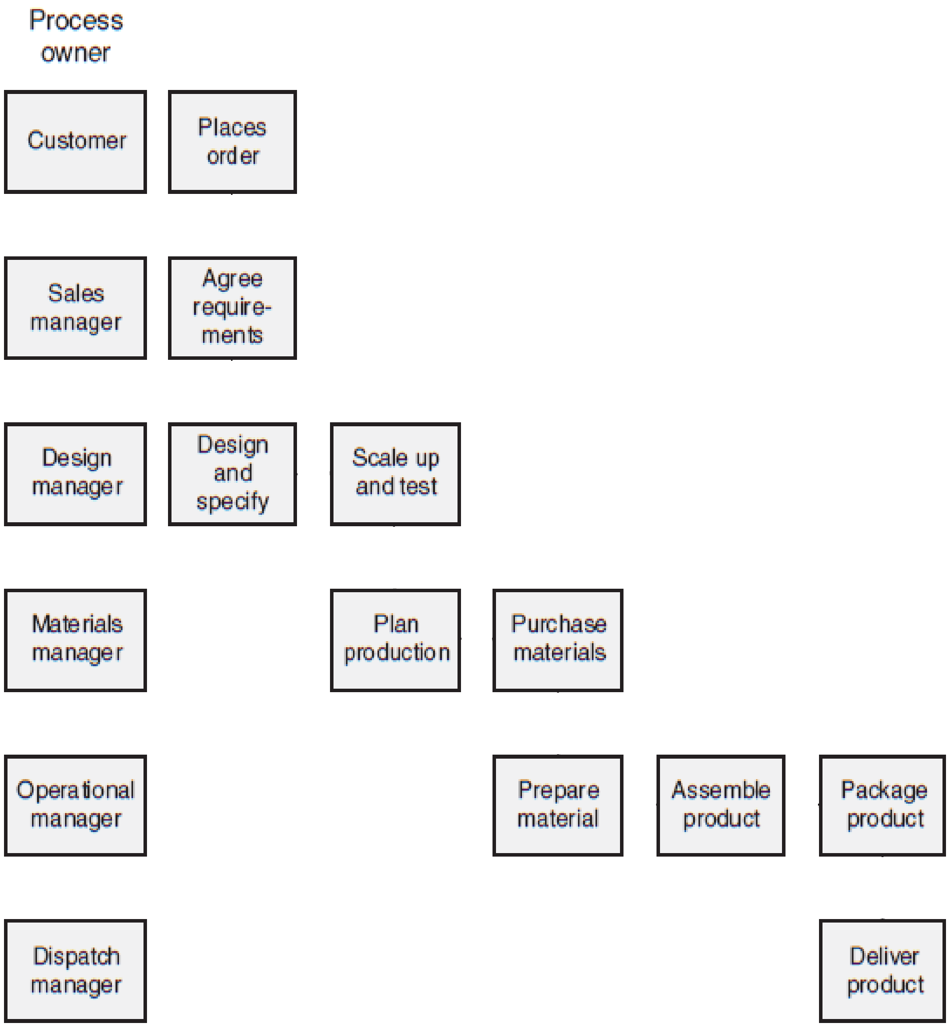
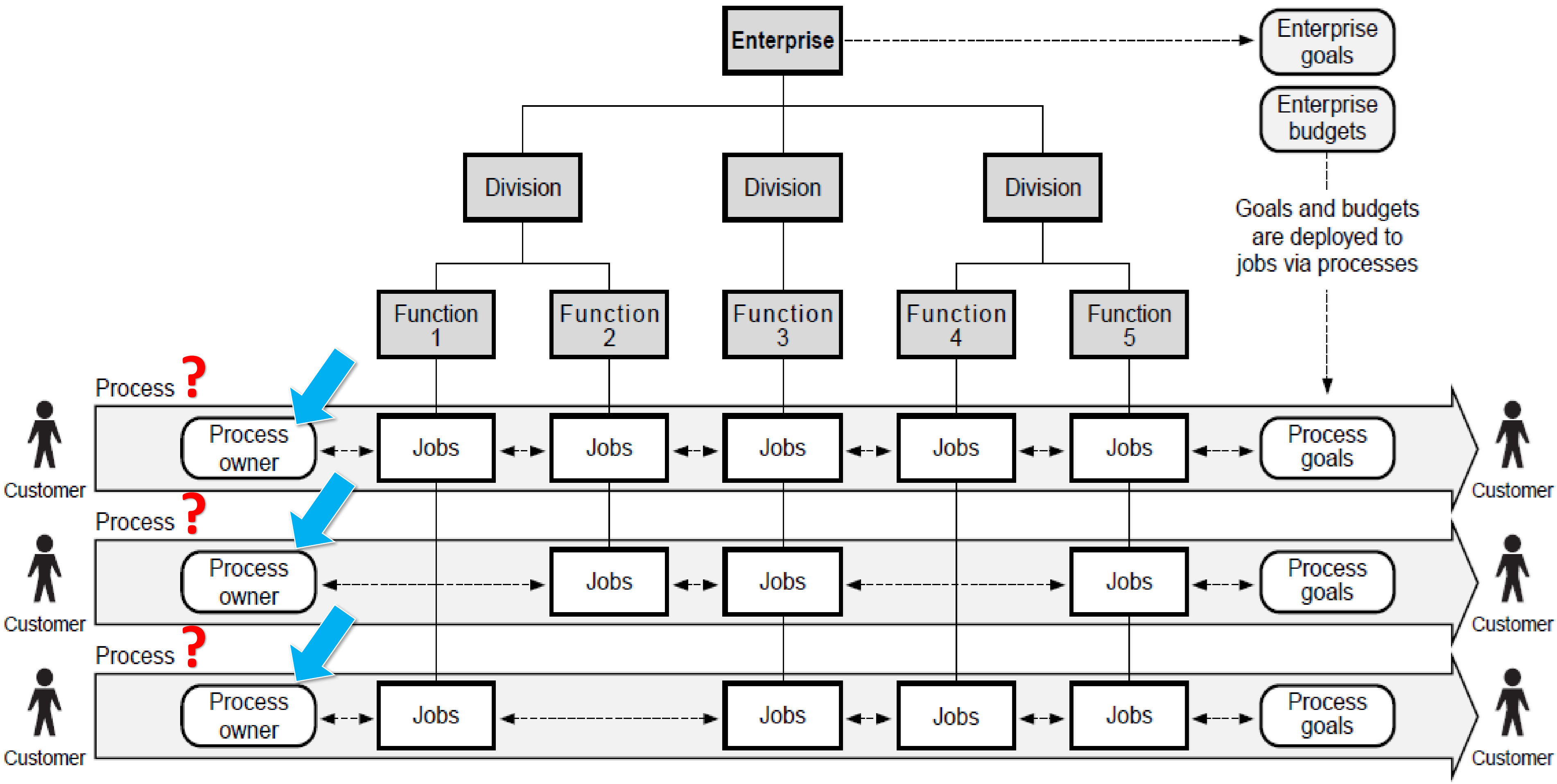


Figure 2.3 A process map.

Process Focused Organization



Responsibilities

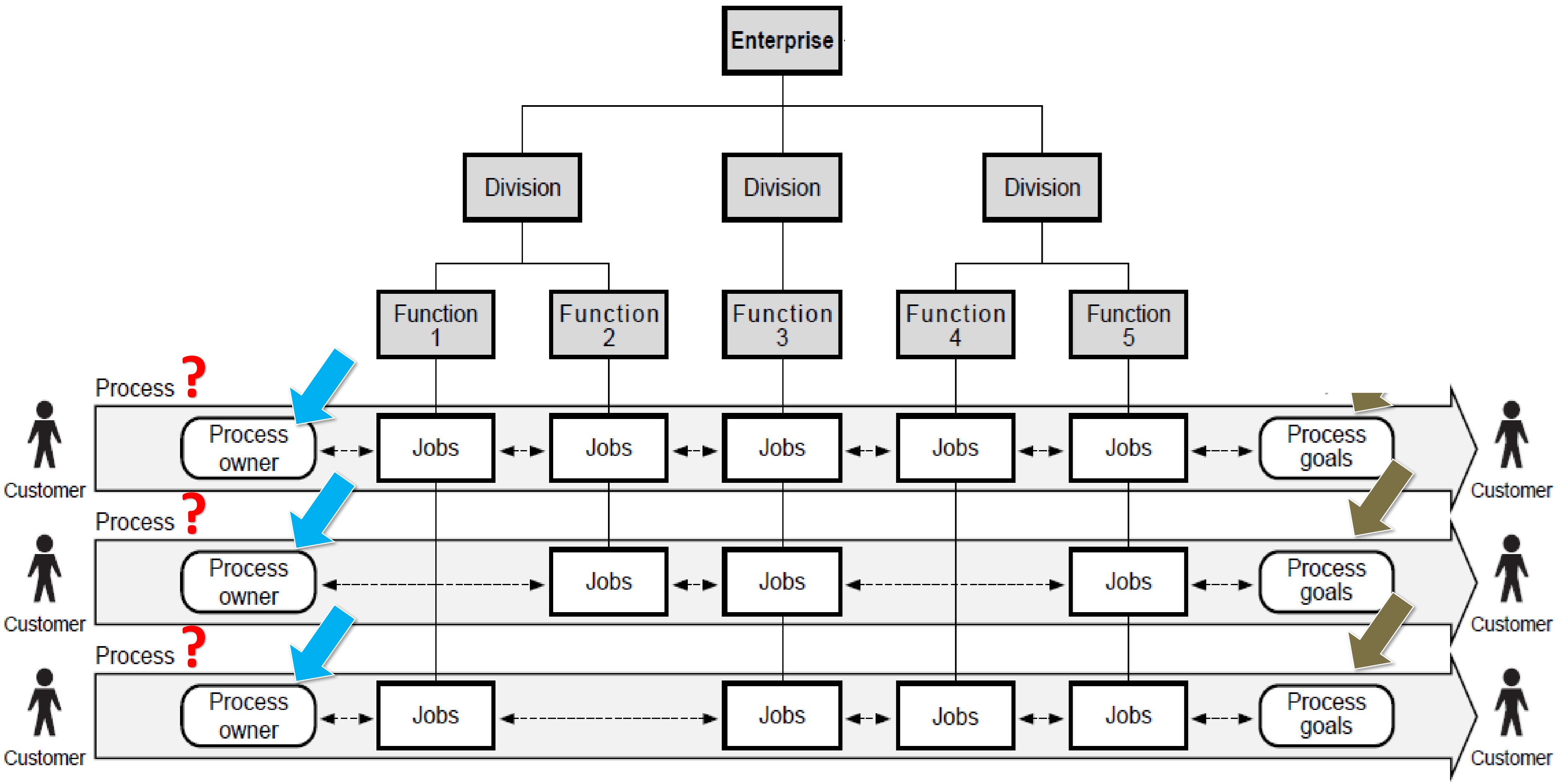
Process Owner:

- Define, Measure, Analyze, and Improve and Control the process (DMAIC)
- Work with the process user(s) to ensure that the process is meeting the required performance

Process User (Customer):

- Define the output required by the process
- Work with the process owner to ensure that the process is meeting the required performance
- Key Work Processes have external users
(i.e., clinical process have patients)
- Support and management processes have internal users (i.e., finance has internal users)

Enterprise Goals Deployment



Rules of Process Management

1. Name the Process
   ตั้งชื่อให้กระบวนการ

2. Give the Process An Owner
   หาเจ้าของให้กระบวนการ

3. Teach the Owner How To Improve A Process
   สอนเจ้าของกระบวนการวิธีปรับปรุงกระบวนการ

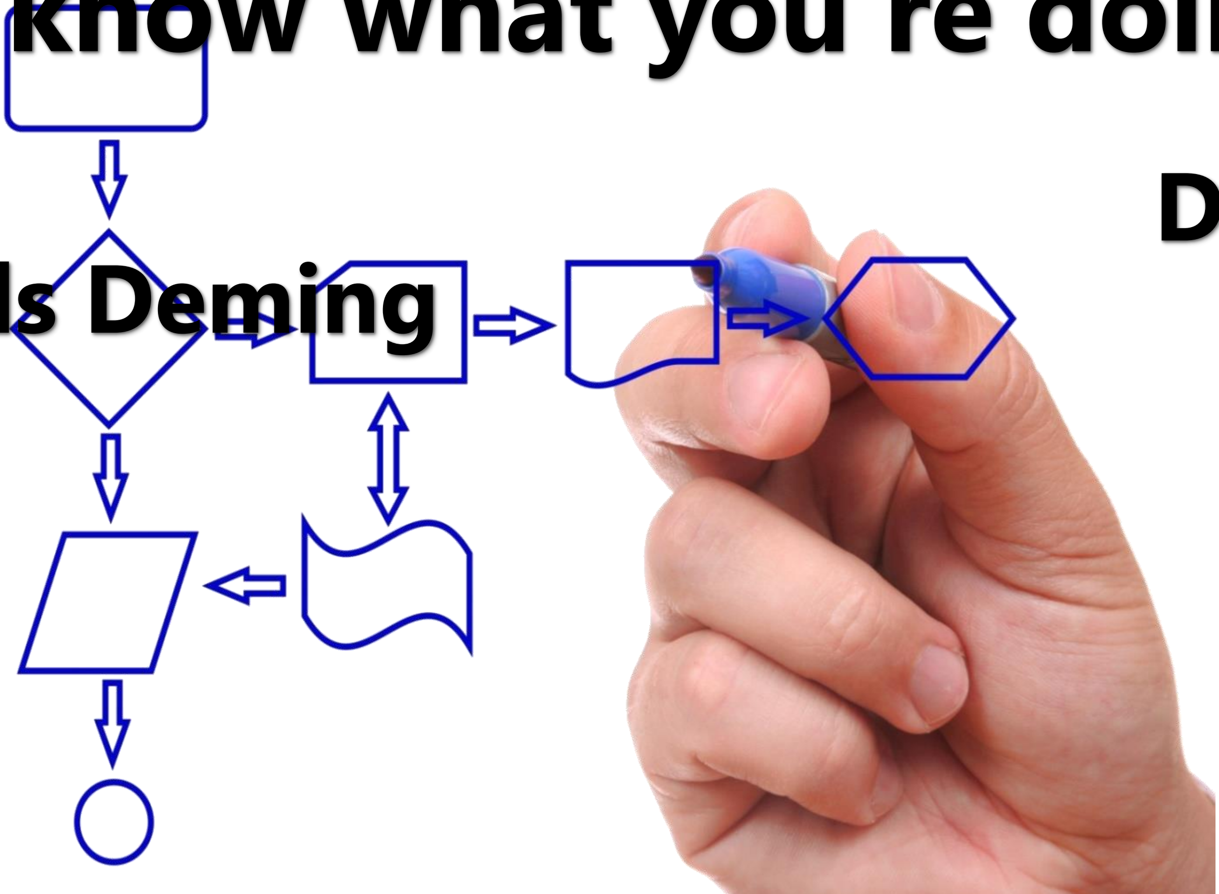
4. Hold the Owner Accountable For Improving The Process มอบหมายให้เจ้าของกระบวนการรับผิดชอบเรื่องการปรับปรุงกระบวนการ

การจัดการกระบวนการ

Process Management

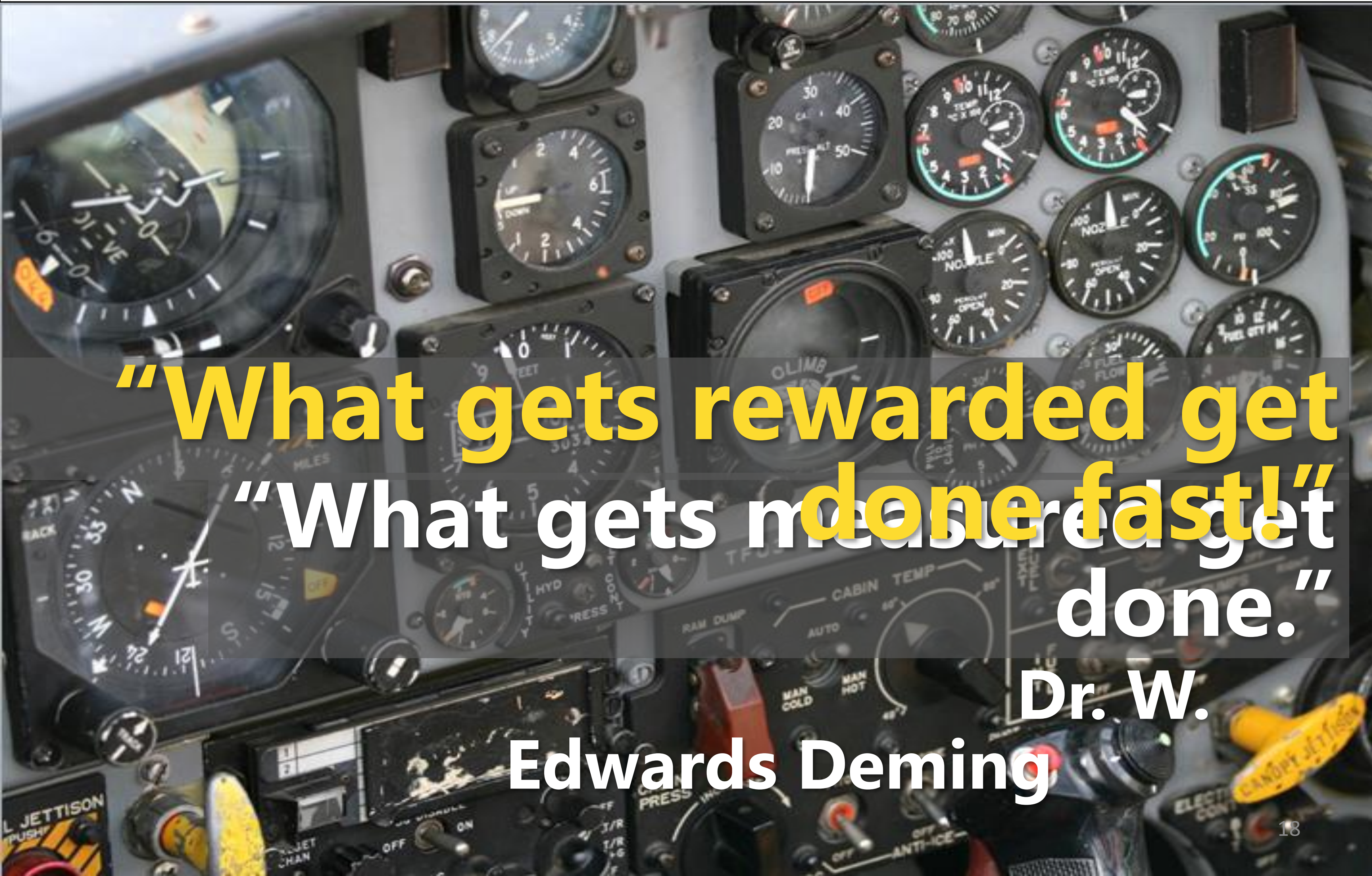
"If you can't describe what you are doing as a process, you don't know what you're doing."

Dr. W. Edwards Deming



การจัดการกระบวนการ

Process Management

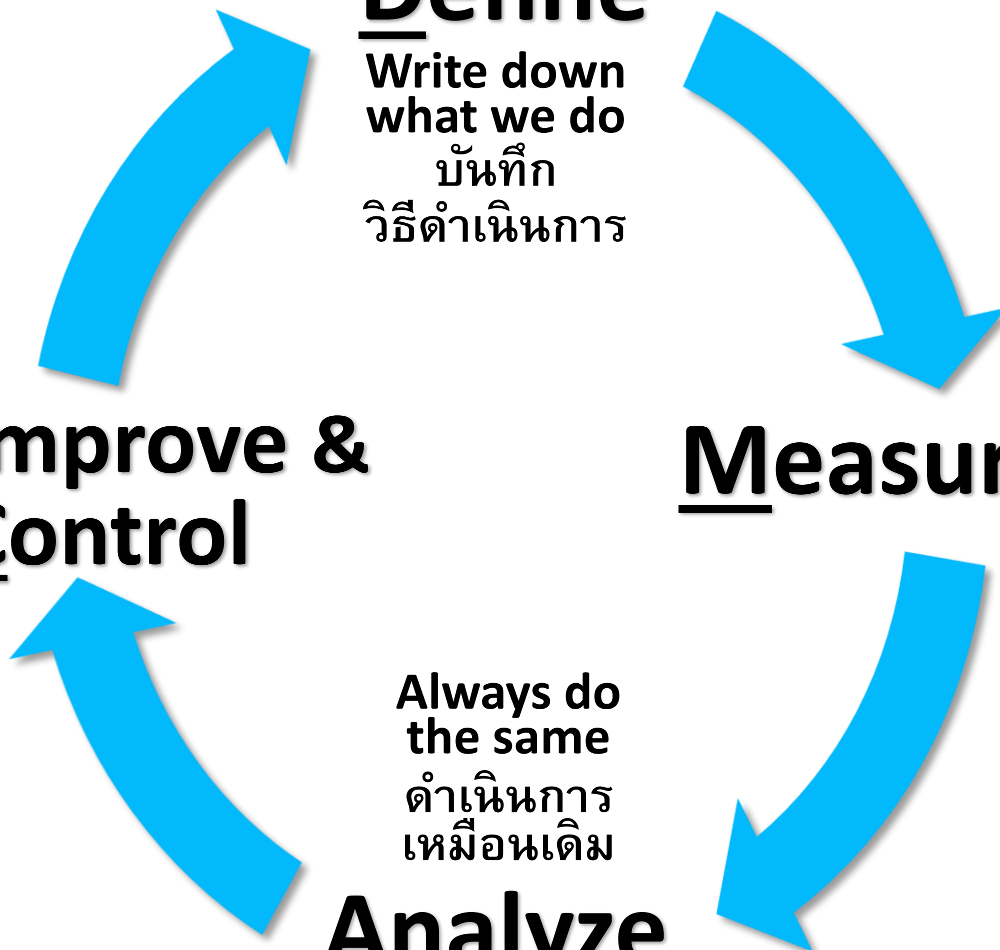


"What gets rewarded get done fast!"

"What gets measured get done."

Dr. W. Edwards Deming

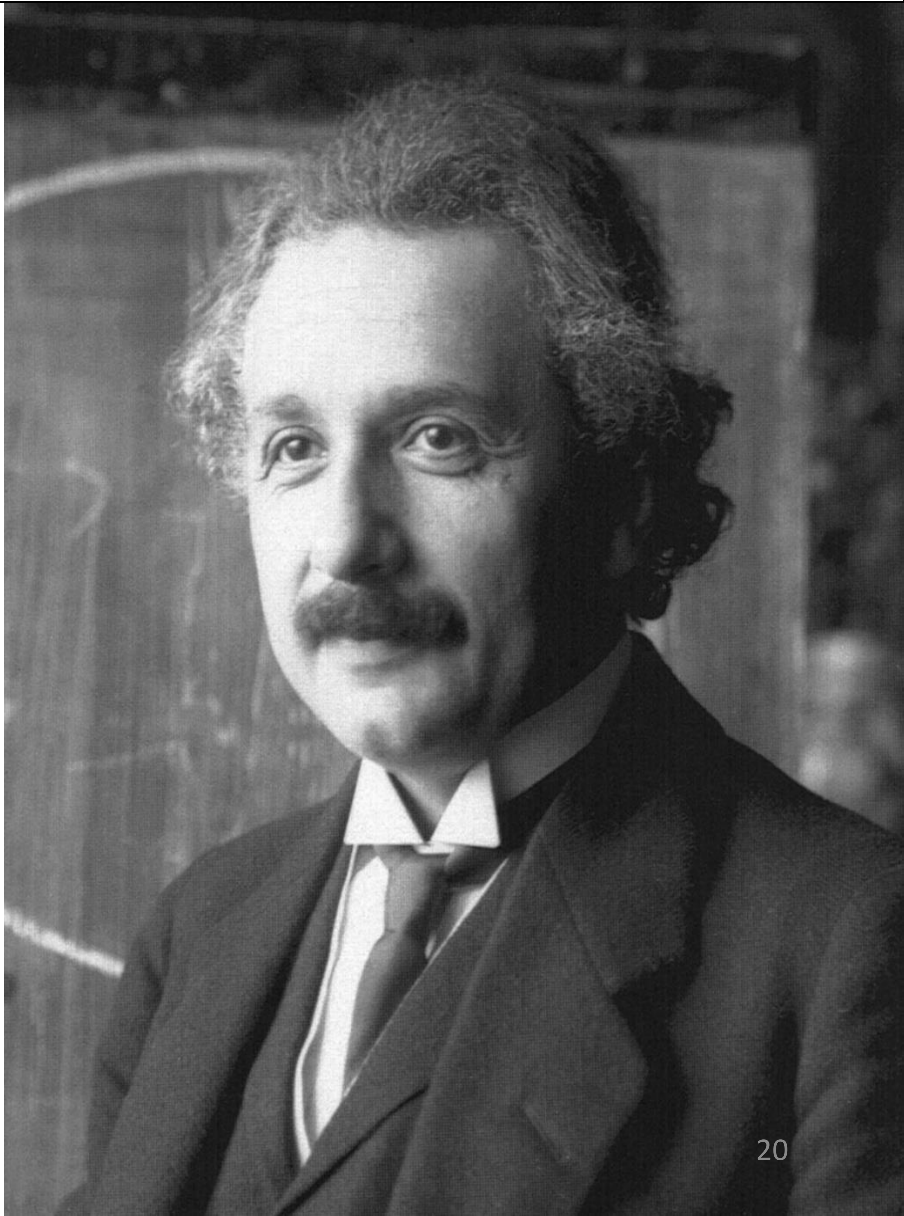
Systematic Processes

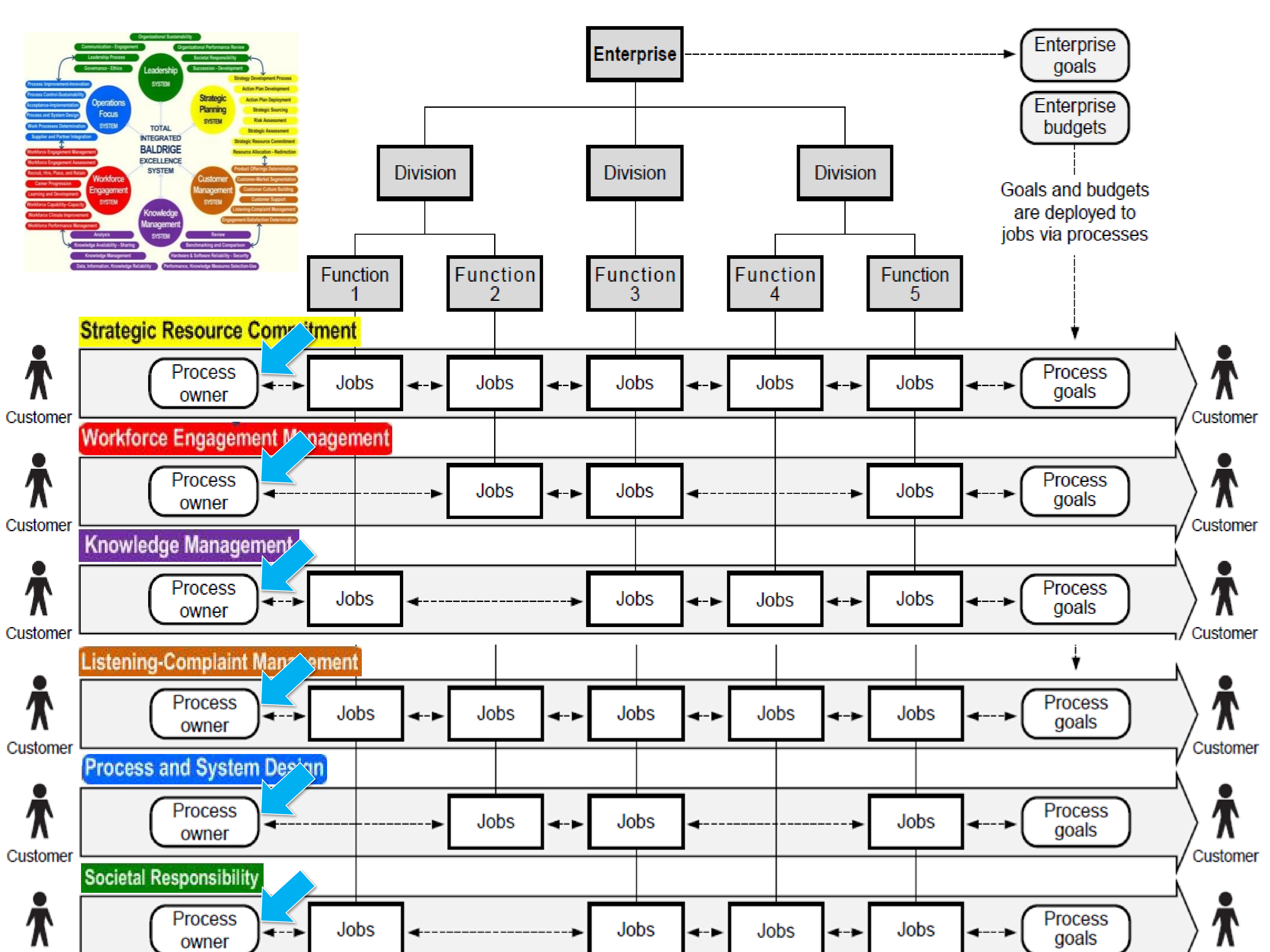


การจัดการกระบวนการ

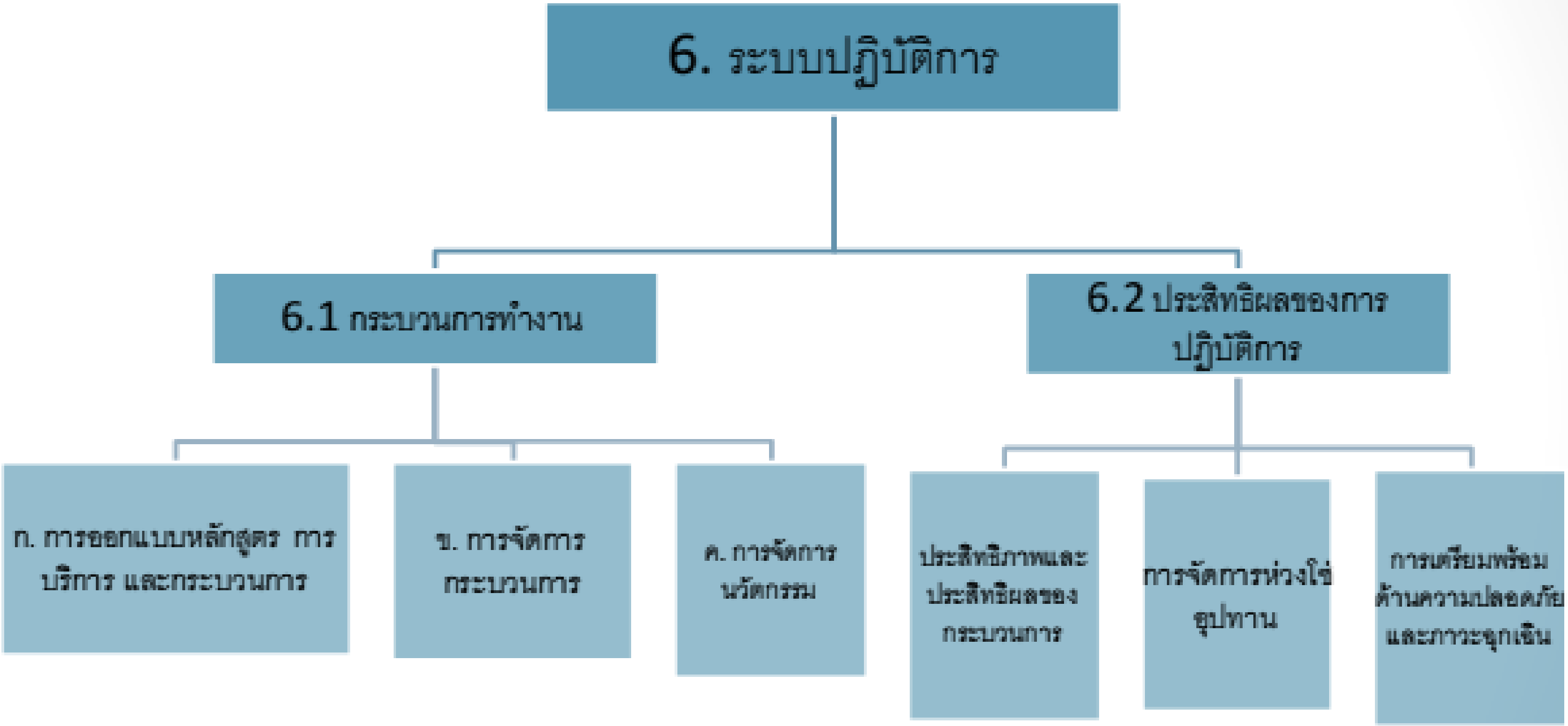
Process Management

“INSANITY: Doing the same thing over and over and expect different results.”





Leadership SYSTEM
Strategic Planning SYSTEM
Operations Focus SYSTEM
TOTAL INTEGRATED BALDRIGE EXCELLENCE SYSTEM
Workforce Engagement SYSTEM
Customer Management SYSTEM
Knowledge Management SYSTEM
Enterprise
Enterprise goals
Enterprise budgets
Division
Division
Division
Goals and budgets are deployed to jobs via processes
Function 1
Function 2
Function 3
Function 4
Function 5
Strategic Resource Commitment
Customer
Process owner
Jobs
Jobs
Jobs
Jobs
Jobs
Process goals
Customer
Workforce Engagement Management
Customer
Process owner
Jobs
Jobs
Jobs
Process goals
Customer
Knowledge Management
Customer
Process owner
Jobs
Jobs
Jobs
Jobs
Process goals
Customer
Listening-Complaint Management
Customer
Process owner
Jobs
Jobs
Jobs
Jobs
Jobs
Process goals
Customer
Process and System Design
Customer
Process owner
Jobs
Jobs
Jobs
Process goals
Customer
Societal Responsibility
Process owner
Jobs
Jobs
Jobs
Jobs
Process goals


6. ระบบปฏิบัติการ
6.1 กระบวนการทำงาน
6.2 ประสิทธิผลของการปฏิบัติการ
ก. การออกแบบหลักสูตร การบริการ และกระบวนการ
ข. การจัดการกระบวนการ
ค. การจัดการนวัตกรรม
ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการ
การจัดการห่วงโซ่อุปทาน
การเตรียมพร้อมด้านความปลอดภัยและภาวะฉุกเฉิน

6.1 กระบวนการทำงาน: สถาบันมีวิธีการออกแบบ จัดการ และปรับปรุง หลักสูตรและบริการและกระบวนการทำงานที่สำคัญอย่างไร

ให้อธิบายวิธีการที่สถาบันใช้ในการออกแบบ จัดการ และปรับปรุงกระบวนการทำงานสำคัญเพื่อส่งมอบหลักสูตรและบริการที่มีคุณค่าสำหรับผู้เรียนและลูกค้ากลุ่มอื่น และ ทำให้สถาบันประสบความสำเร็จและยั่งยืน สรุปกระบวนการทำงานที่สำคัญของสถาบัน

ความสำคัญของกระบวนการ

- เกี่ยวข้องกับการส่งมอบหลักสูตร และบริการ
- การปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- การบริหารระบบงานต่าง ๆ เพื่อนำสู่การสร้างคุณค่าและคุณภาพในทุกส่วน
- กลไกในการรับข้อมูล และบันทึกข้อมูล
- กระบวนการเรียนการสอนและการสนับสนุน
- การปรับปรุงและการสร้างนวัตกรรม

การออกแบบกระบวนการช่วยให้กระบวนการสร้างคุณภาพ ตอบสนองความต้องการของข้อกำหนด มีความคล่องตัว และมีกลไกในการปรับปรุงให้ดีขึ้นเสมอ

6.1 กระบวนการทำงาน

ก. การออกแบบหลักสูตร การบริการ และกระบวนการ

(1) ข้อกำหนดของหลักสูตร บริการ และกระบวนการ

สถาบันมีวิธีการอย่างไร ในการระบุข้อกำหนดของหลักสูตร บริการ และกระบวนการทำงานที่สำคัญ

กระบวนการที่สำคัญของสถาบันมีข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการเหล่านี้มีอะไรบ้าง

(2) แนวคิดการออกแบบ

สถาบันมีวิธีการอย่างไรในการออกแบบหลักสูตร บริการ และกระบวนการทำงานที่สำคัญเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด

สถาบันได้นำเทคโนโลยีใหม่ ๆ ความรู้ของสถาบัน ความเป็นเลิศด้านหลักสูตรและบริการ คุณค่าในมุมมองของลูกค้า และความคล่องตัวที่อาจจำเป็นต้องมี มาพิจารณาในการออกแบบหลักสูตร บริการ และกระบวนการเหล่านี้อย่างไร

6.1 กระบวนการทำงาน

ข. การจัดการกระบวนการ

(1) การนำกระบวนการไปสู่การปฏิบัติ

สถาบันมั่นใจได้อย่างไรว่าการปฏิบัติงานประจำวันของกระบวนการทำงานต่างๆ เป็นไปตามข้อกำหนดที่สำคัญ

มีตัววัดหรือตัวบ่งชี้ของผลการดำเนินการและตัววัดภายในกระบวนการอะไรบ้างที่สถาบันใช้เพื่อควบคุมและปรับปรุงกระบวนการต่างๆ ตัววัดเหล่านี้สัมพันธ์กับคุณภาพของสัมฤทธิ์ผลและผลการดำเนินการของหลักสูตรและบริการของสถาบันอย่างไร

(2) กระบวนการสนับสนุน

สถาบันมีวิธีการอย่างไร ในการกำหนดกระบวนการสนับสนุนที่สำคัญ

กระบวนการสนับสนุนที่สำคัญมีอะไรบ้าง สถาบันมั่นใจได้อย่างไรว่าการปฏิบัติงานประจำวันของกระบวนการเหล่านี้ เป็นไปตามข้อกำหนดที่สำคัญเพื่อสนับสนุนสถาบัน

6.1 กระบวนการทำงาน

ข. การจัดการกระบวนการ

(3) การปรับปรุงหลักสูตร การบริการ และกระบวนการ

สถาบันมีวิธีการอย่างไร ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มการเรียนรู้ของผู้เรียน ปรับปรุงหลักสูตรและการบริการ และผลการดำเนินการ เสริมสร้างสมรรถนะหลักของสถาบันและลดความแปรปรวน

ค. การจัดการนวัตกรรม

สถาบันมีการจัดการนวัตกรรมอย่างไร

สถาบันใช้โอกาสเชิงกลยุทธ์ซึ่งพิจารณาแล้วว่า เป็นเรื่องที่สมควรเสี่ยง (Intelligent Risks) อย่างไร สถาบันได้เตรียมทรัพยากรด้านการเงินและทรัพยากรอื่นๆ ไว้เพื่อสนับสนุนโอกาสดังกล่าวอย่างไร สถาบันยุติการสนับสนุนเรื่องดังกล่าว ณ เวลาที่เหมาะสมเพื่อนำทรัพยากรไปสนับสนุนโอกาสอื่นที่สำคัญกว่าอย่างไร

6.2 ประสิทธิผลของการปฏิบัติการ: สถาบันทำให้มั่นใจได้อย่างไรว่าการปฏิบัติการต่างๆ มีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิผล

อธิบายว่าสถาบันมีวิธีการอย่างไรในการควบคุมต้นทุน บริหารห่วงโซ่อุปทาน ทำให้สถานที่ทำงานมีความปลอดภัย มีการเตรียมพร้อมรับภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อทำให้มั่นใจว่าระบบปฏิบัติการมีประสิทธิผล และส่งมอบคุณค่าแก่ผู้เรียนและลูกค้ากลุ่มอื่น

6.2 ประสิทธิผลของการปฏิบัติการ

ก. ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการ

สถาบันควบคุมต้นทุนโดยรวมของระบบปฏิบัติการอย่างไร

สถาบันดำเนินการอย่างไรในเรื่องพิจารณารอบเวลาการทำงาน การเพิ่มผลผลิตและปัจจัยด้านประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมาใช้ในกระบวนการทำงาน ป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดหรือการทำงานซ้ำ ลดต้นทุนในการตรวจสอบ การทดสอบ และการตรวจติดตามกระบวนการหรือผลการดำเนินการ (*) สร้างสมดุลระหว่างความจำเป็นในการควบคุมต้นทุน กับความต้องการของผู้เรียนและลูกค้ากลุ่มอื่น

6.2 ประสิทธิผลของการปฏิบัติการ

ข. การจัดการห่วงโซ่อุปทาน

สถาบันมีการจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างไร

สถาบันดำเนินการอย่างไร ในเรื่อง

- การคัดเลือกผู้ส่งมอบ และทำให้มั่นใจว่ามีคุณสมบัติและอยู่ในสถานะที่ไม่เพียงตอบสนองต่อความต้องการของการปฏิบัติการเท่านั้น แต่ยังสามารถยกระดับผลการดำเนินการขององค์การ และเพิ่มความพึงพอใจของผู้เรียนและลูกค้ากลุ่มอื่น
- วัดและประเมินผลการดำเนินการของผู้ส่งมอบ
- ให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อช่วยให้ผู้ส่งมอบนำไปใช้ปรับปรุง
- จัดการกับผู้ส่งมอบที่มีผลการดำเนินงานไม่ดี

6.2 ประสิทธิผลของการปฏิบัติการ

ค. การเตรียมพร้อมด้านความปลอดภัยและภาวะฉุกเฉิน

(1) ความปลอดภัย

สถาบันดูแลให้มีสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติการที่ปลอดภัยได้อย่างไร

ระบบความปลอดภัยของสถาบันได้ครอบคลุมตั้งแต่การป้องกันอุบัติเหตุ การตรวจสอบ การวิเคราะห์หาสาเหตุของความไม่ปลอดภัยและการกู้คืนสู่สภาพเดิมอย่างไร

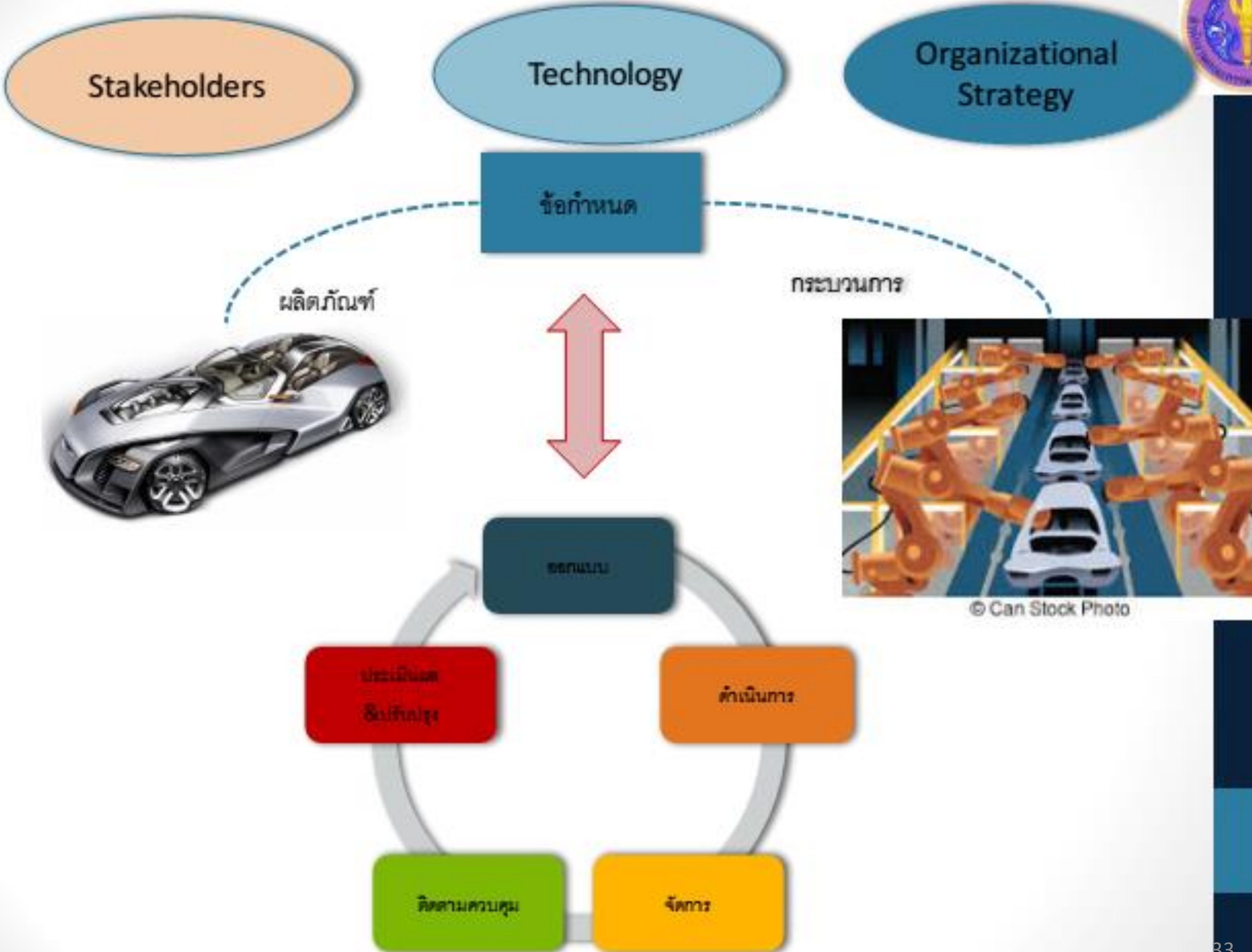
(2) การเตรียมพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน

สถาบันมีวิธีการอย่างไรเพื่อให้มั่นใจว่า มีการเตรียมพร้อมต่อภัยพิบัติหรือภาวะฉุกเฉิน

ระบบการเตรียมพร้อมดังกล่าวได้คำนึงถึงการป้องกัน การจัดการความต่อเนื่องของระบบปฏิบัติการ และการกู้คืน สู่สภาพเดิมอย่างไร ระบบการเตรียมพร้อมต่อภัยพิบัติและสภาวะฉุกเฉินของสถาบัน ได้นำเอาเรื่องที่ต้องพึ่งพาผู้ส่งมอบและคู่ความร่วมมือมาพิจารณาอย่างไร

การออกแบบหลักสูตร บริการ และกระบวนการ

- Product/Service Vs. Process
- Product/Service Requirements Vs. Process Requirements


Stakeholders
Technology
Organizational Strategy
ข้อกำหนด
ผลิตภัณฑ์
กระบวนการ
© Can Stock Photo
ออกแบบ
ดำเนินการ
จัดการ
ติดตามควบคุม
ประเมินผล &ปรับปรุง

การออกแบบหลักสูตร บริการ และกระบวนการ

การดำเนินการ	พันธกิจการเรียนการสอน		พันธกิจวิจัย		พันธกิจบริการวิชาการ	
	หลักสูตร	กระบวนการ	ผลิตภัณฑ์/บริการ	กระบวนการ	ผลิตภัณฑ์/บริการ	กระบวนการ
ออกแบบ						
จัดการ						
ปรับปรุง						

การระบุข้อกำหนดของหลักสูตร บริการ และกระบวนการทำงานที่สำคัญ

- ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์/บริการ (หลักสูตร)
- ข้อกำหนดของกระบวนการทำงาน

หลักการและแนวคิดการจัดการกระบวนการ

ตัวอย่างการจัดทำข้อกำหนดที่สำคัญ

ข้อมูลความต้องการ	ข้อกำหนด
• มีลูกค้าใหม่ๆ อยู่เสมอ • ลูกค้าเก่าที่มีอยู่ยังคงซื้อสินค้าจากบริษัท • ทราบข้อมูล ข่าวสารจากลูกค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ทันที	• มีลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น • รักษาลูกค้าเก่าที่มีอยู่ • ข้อมูล และข่าวสารเกี่ยวกับลูกค้าทันเหตุการณ์
• วัตถุดิบที่สั่งซื้อเข้ามาต้องไม่มีของเสีย ที่ทำให้กระบวนการผลิตหยุดชะงัก • มีวัตถุดิบใช้ในกระบวนการผลิตทุกครั้งที่เบิก	• วัตถุดิบมีคุณภาพ • มีวัตถุดิบตอบสนองต่อกระบวนการผลิตเมื่อต้องการ
• สินค้าที่จัดเก็บไม่แตกหัก บิดเบี้ยว เสียรูปทรง • ตัวเลขของสินค้าที่เป็นจริงและที่อยู่ใน Stock Card ตรงกัน • สินค้าที่เบิกเพื่อจัดส่งถูกต้องตรงกับใบเบิก	• สินค้าที่จัดเก็บอยู่ในสภาพสมบูรณ์ • จำนวนสินค้าที่มีอยู่ในคลังถูกต้องและแม่นยำ • ความถูกต้องของการ เบิก-จ่าย สินค้า

ความต้องการภายในทางธุรกิจ

ความต้องการภายนอกจากลูกค้า

มาตรฐานสากลกำหนดให้ทำ

กฎหมายกำหนด

หลักการและแนวคิดการจัดการกระบวนการ

ข้อกำหนดที่สำคัญพิจารณาจากอะไร

- ความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ขีดความสามารถของหน่วยงานเองและความพร้อมของทรัพยากร
- ความสามารถของการจัดหาทรัพยากรและความต่อเนื่องของงบประมาณ
- มาตรฐานการควบคุม
- ปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อกระบวนการ เช่น กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี แนวโน้มของพฤติกรรมผู้บริโภค ตลาดและทางสังคม
- ปัจจัยของผลกระทบที่อาจมีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในระยะสั้นและระยาว
- ความเป็นไปได้ในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการทั้งในปัจจุบันและในอนาคต
- ความคล่องตัวในการปรับเปลี่ยน การประสานงานกับส่วนงานอื่นทั้งในแนวดิ่งและในแนวราบ

หลักการและแนวคิดการจัดการกระบวนการ

ตัวอย่างการกำหนดตัวชี้วัดข้อกำหนดที่สำคัญ

กระบวนการทำงาน	ข้อกำหนด	ตัวชี้วัด
การขาย	• มีลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้น • รักษาลูกค้าเก่าที่มีอยู่ • ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับลูกค้าทันสมัย	• จำนวนลูกค้าใหม่ • อัตราการสูญเสียลูกค้า • อัตราการเข้าเยี่ยมลูกค้า
จัดซื้อ/จัดจ้าง	• วัตถุดิบมีคุณภาพ	• อัตราการ Reject วัตถุดิบจาการตรวจของ QC
การจัดการคลังวัตถุดิบ	• วัตถุดิบที่จัดเก็บมีสภาพที่สมบูรณ์	• อัตราการเสียหายของวัตถุดิบที่จัดเก็บ
การจัดการคลังสำเร็จรูป	• สินค้าที่จัดเก็บมีสภาพที่สมบูรณ์	• อัตราการเสียหายของสินค้าที่จัดเก็บ
การออกแบบผลิตภัณฑ์	• สินค้าที่ออกแบบตรงกับความต้องการ	• อัตราการยอมรับสินค้าจากลูกค้า
การตรวจสอบคุณภาพ	• ไม่มีวัตถุดิบหรือสินค้าที่ไม่มีคุณภาพ	• อัตราการพบปัญหาของวัตถุดิบในกระบวนการผลิต
การจัดการและการพัฒนาทรัพยากรบุคคล	• ได้บุคลากรมีคุณสมบัติตรงตามความต้องการในเวลาที่กำหนด • บุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะให้ทันกับเทคโนโลยีสนับสนุนการดำเนินกิจการ	• ระยะเวลาในการสรรหาบุคลากร • อัตราของบุคลากรที่ได้ตรงกับคุณสมบัติที่กำหนด • อัตราของบุคลากรที่ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้และทักษะหลังการอบรม

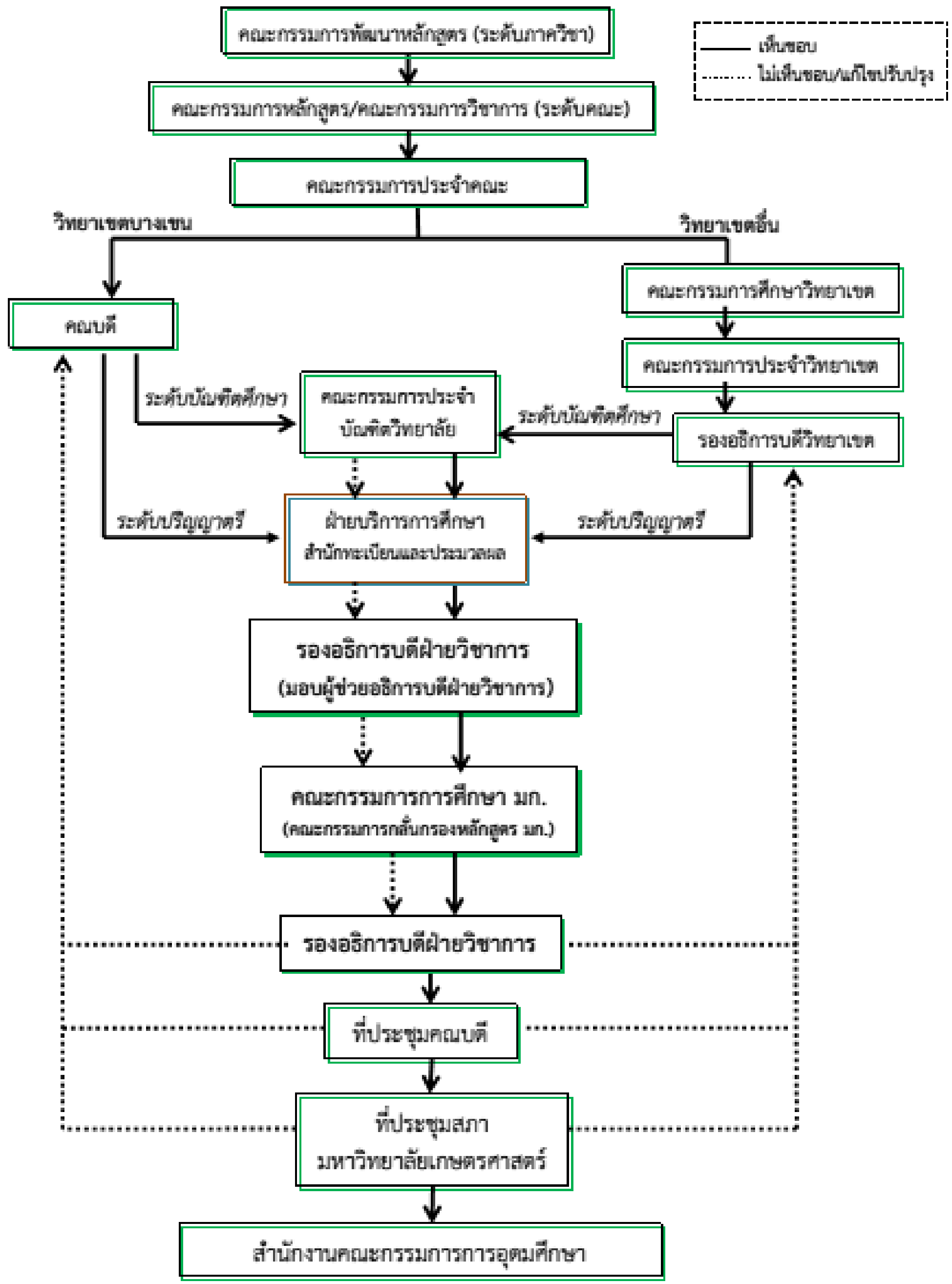
ประโยชน์ในการควบคุมกระบวนการ

การออกแบบหลักสูตร

- การออกแบบหลักสูตรหรือการจัดทำหลักสูตร

แผนภูมิขั้นตอนการดำเนินงาน

2) การเสนอขออนุมัติเปิดหลักสูตรใหม่/ปรับปรุงหลักสูตร



AUN-QA for Program Level

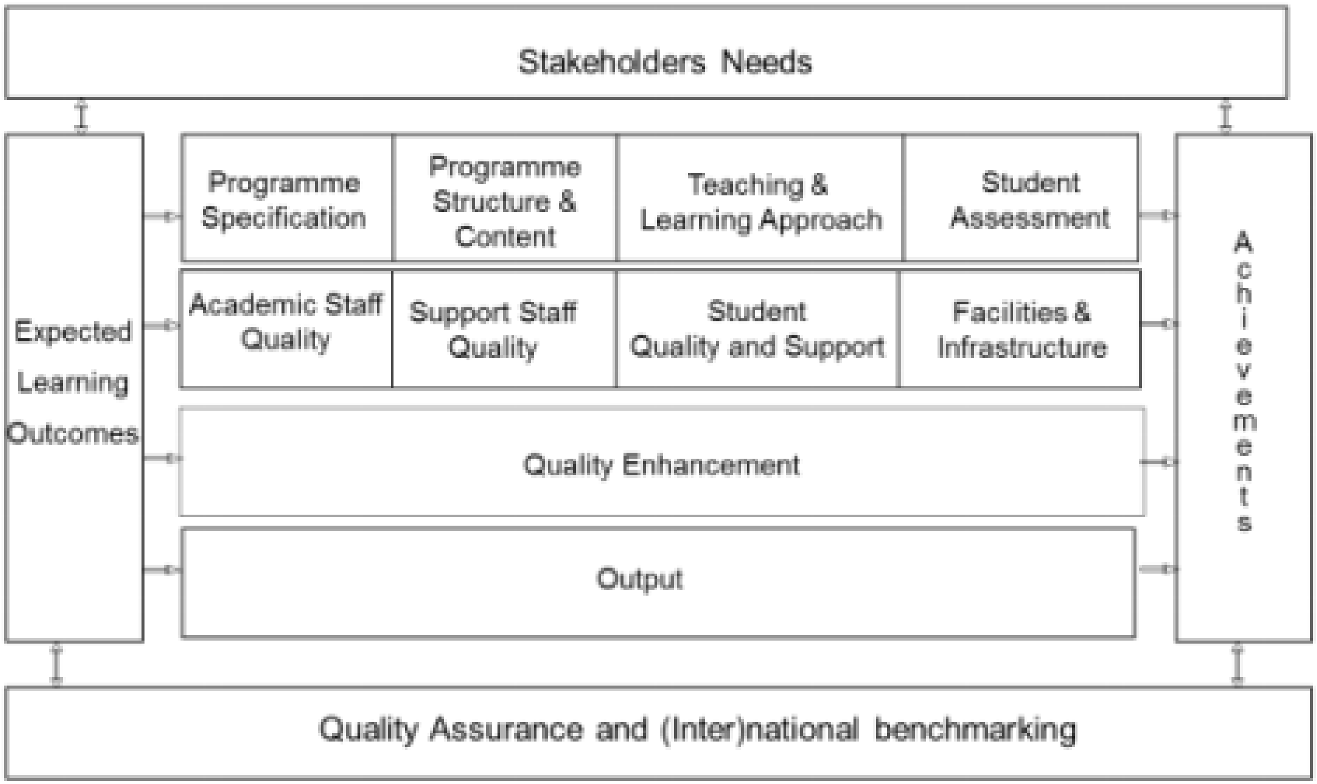
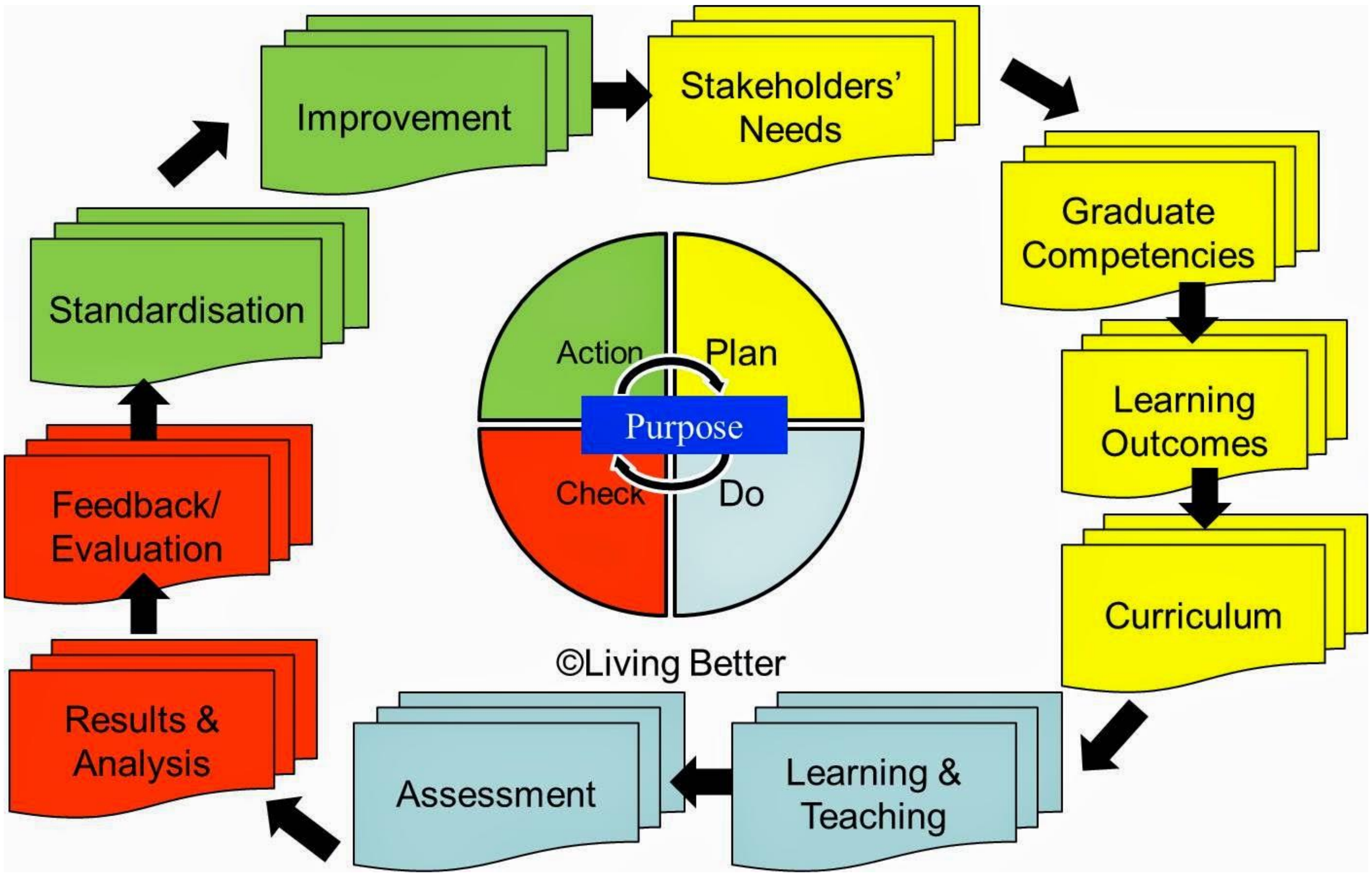
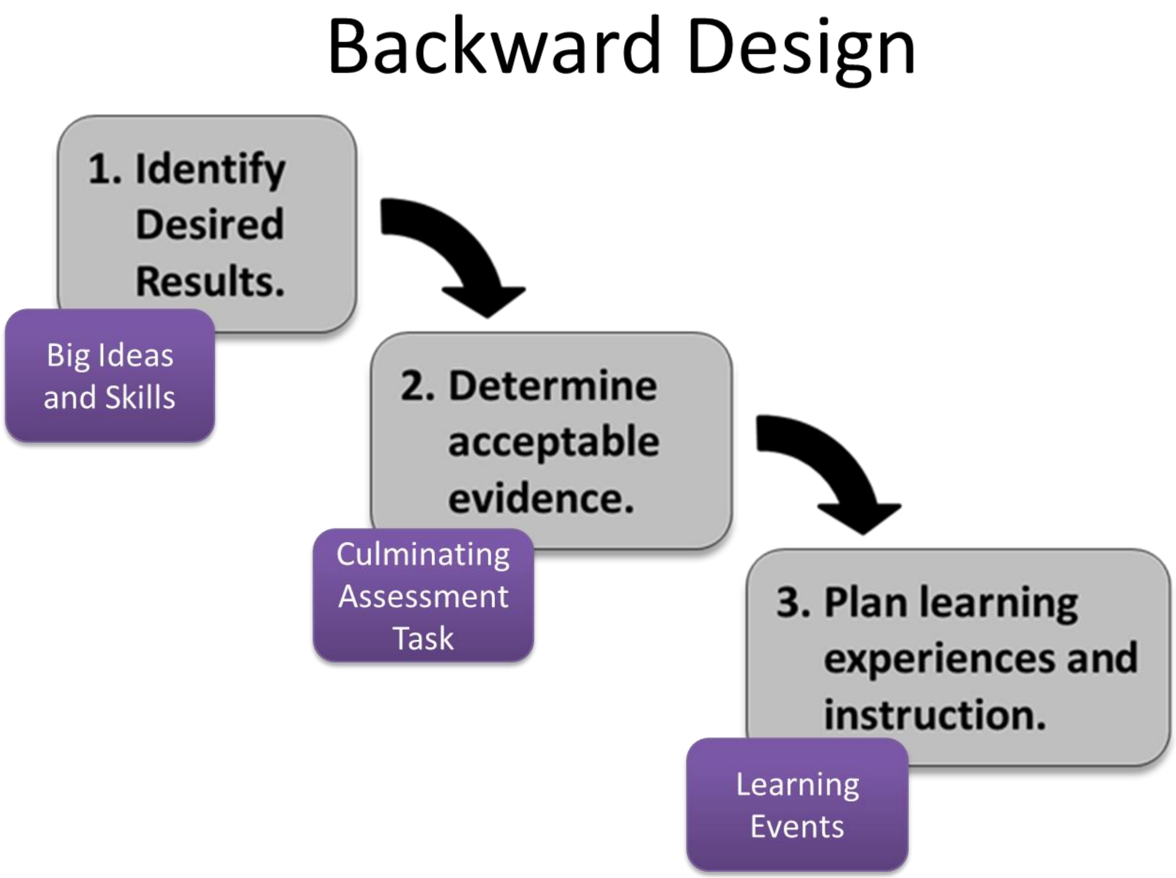


Figure 2.1 – AUN-QA Model for Programme Level (3rd Version)

PDCA Approach to Curriculum Design

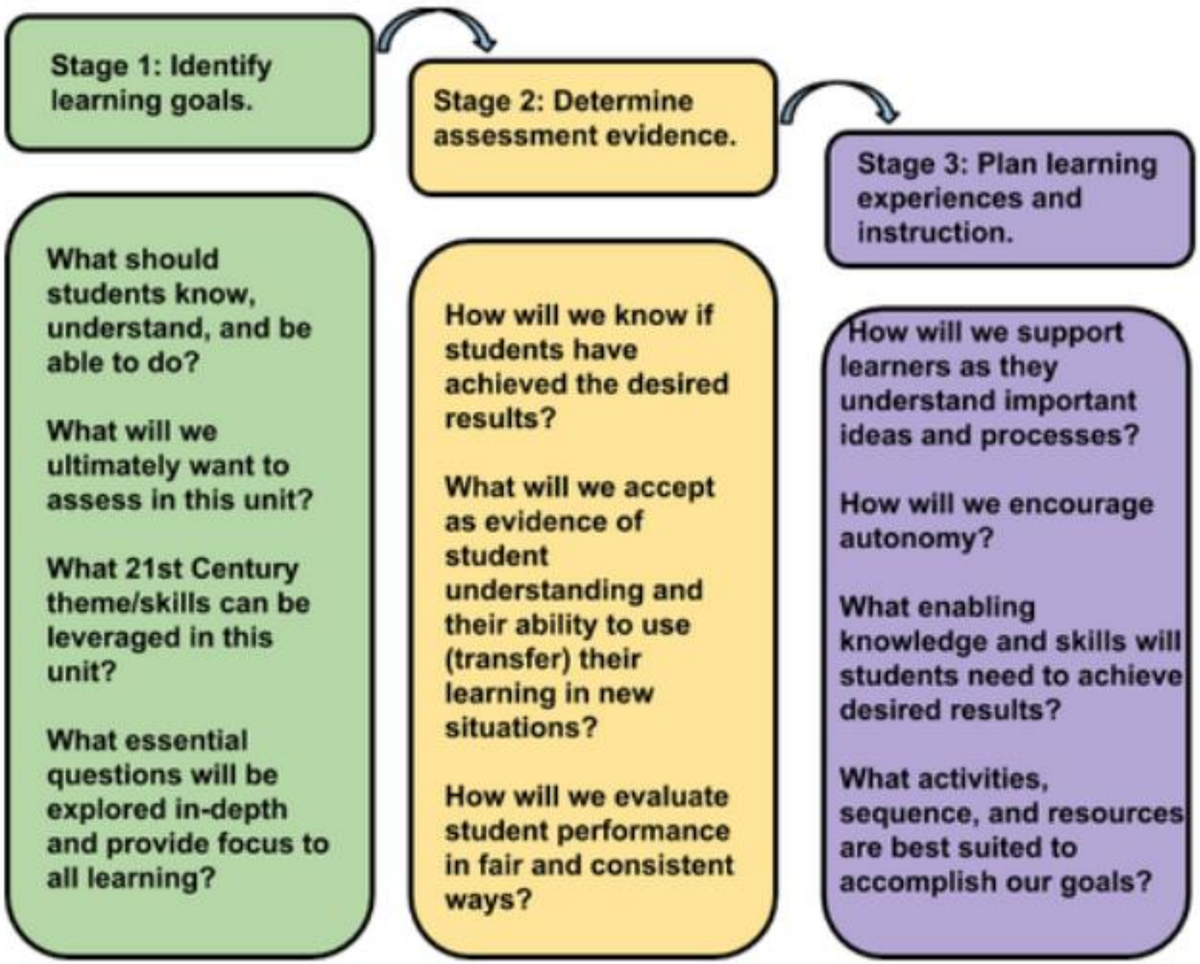


Backward Curriculum Design

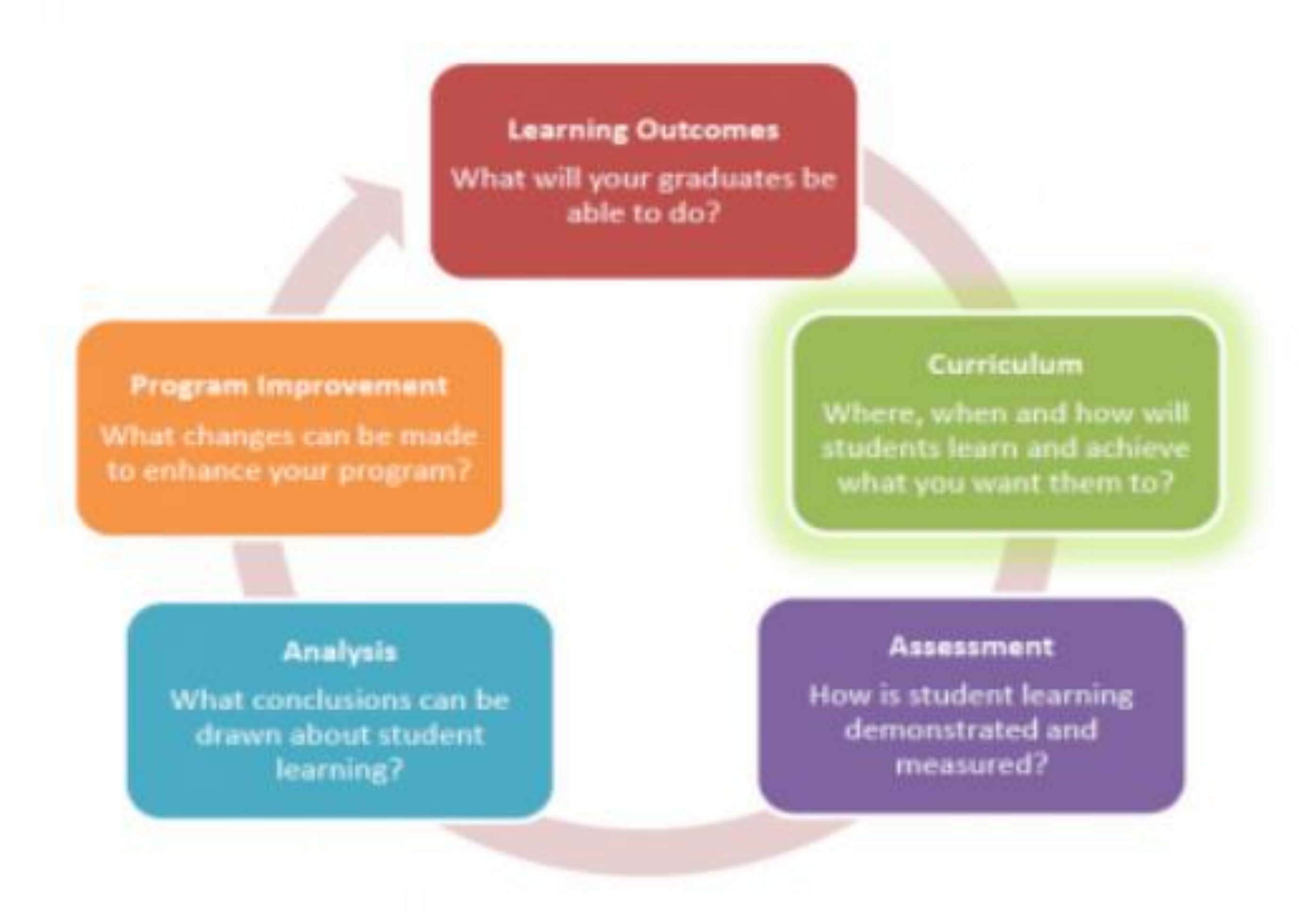


Wiggins, G. P., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design*. Association for Supervision & Curriculum Development.

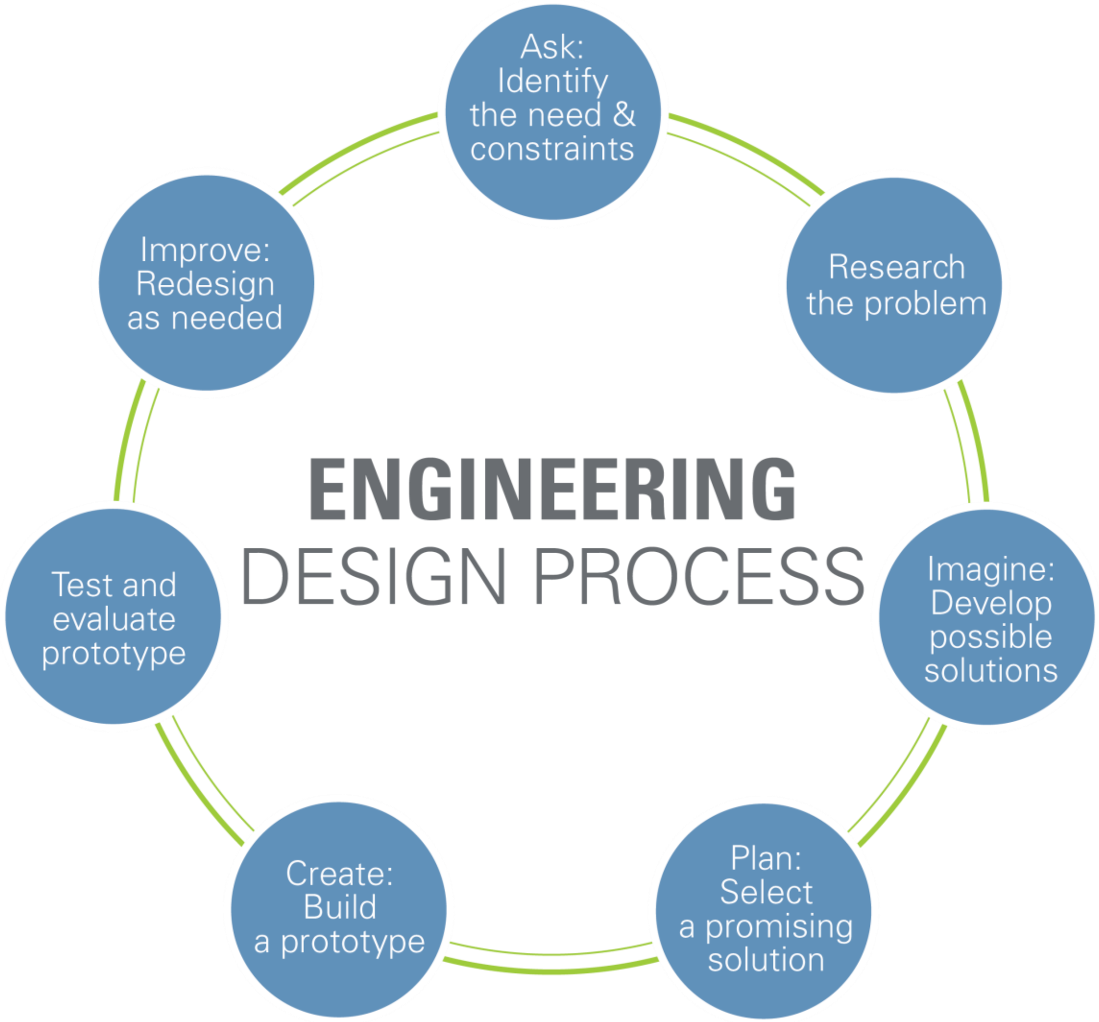
Backward Curriculum Design



Curriculum Design



Engineering Design Process



เครื่องมือสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ

- Brainstorming
- Customer/Market Survey
- Quality Function Deployment
- Engineering Design Process

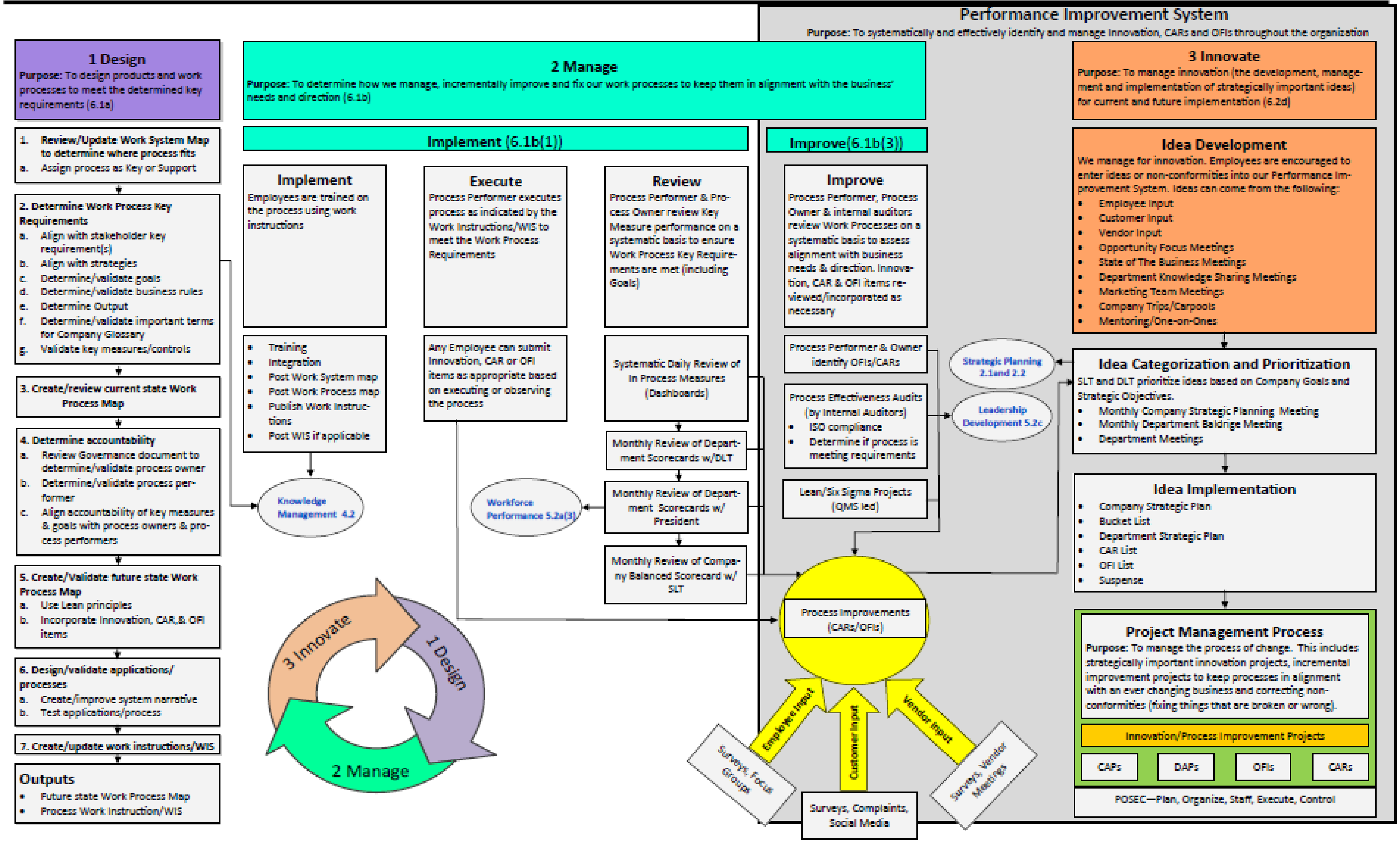
การออกแบบระบบงาน

ขั้นตอน	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา/ความถี่
1. ศึกษาและวิเคราะห์ ผลิตภัณฑ์/บริการ พันธกิจ ยุทธศาสตร์และความต้องการของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		
2. สำรวจและวิเคราะห์สภาพการทำงานของหน่วยงาน (ระบุว่ามีกระบวนการทำงานอะไรบ้าง)		
3. แปลงความต้องการเป็นข้อกำหนดกระบวนการและตัวชี้วัด		
4. ระบุว่ากระบวนการที่จำเป็นในการตอบสนองต่อข้อกำหนดกระบวนการต้องมีอะไรบ้าง		
5. จัดกลุ่มกระบวนการและร้อยเรียงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการ รวมถึงตัวชี้วัด		
6. จัดทำระบบงานภาพรวม		

การออกแบบระบบงาน/กระบวนการ

- SIPOC Model
- Value Chain

Operations Focus — Work Process Management Process



1 Design

Purpose: To design products and work processes to meet the determined key requirements (6.1a)

1. **Review/Update Work System Map to determine where process fits**
   a. Assign process as Key or Support

↓

2. Determine Work Process Key Requirements
a. Align with stakeholder key requirement(s)
b. Align with strategies
c. Determine/validate goals
d. Determine/validate business rules
e. Determine Output
f. Determine/validate important terms for Company Glossary
g. Validate key measures/controls

↓

3. Create/review current state Work Process Map

↓

4. Determine accountability
a. Review Governance document to determine/validate process owner
b. Determine/validate process performer
c. Align accountability of key measures & goals with process owners & process performers

↓

5. Create/Validate future state Work Process Map
a. Use Lean principles
b. Incorporate Innovation, CAR,& OFI items

↓

6. Design/validate applications/ processes
a. Create/improve system narrative
b. Test applications/process

↓

7. Create/update work instructions/WIS

↓

Outputs
- Future state Work Process Map
- Process Work Instruction/WIS

1 Design

Purpose: To design products and work processes to meet the determined key requirements (6.1a)

1. **Review/Update Work System Map to determine where process fits**
   a. Assign process as Key or Support

↓

2. Determine Work Process Key Requirements
a. Align with stakeholder key requirement(s)
b. Align with strategies
c. Determine/validate goals
d. Determine/validate business rules
e. Determine Output
f. Determine/validate important terms for Company Glossary
g. Validate key measures/controls

↓

3. Create/review current state Work Process Map

↓

1. ออกแบบ

เจตจำนง: ออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการทำงานเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่สำคัญ

1. ทบทวนผังระบบงานขององค์กรเพื่อกำหนดตำแหน่งที่กระบวนการควรอยู่
a. กำหนดชนิดของกระบวนการ (กระบวนการหลักหรือสนับสนุน?)

2. กำหนดข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการทำงาน
a. สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย?
b. สอดคล้องกับยุทธศาสตร์องค์กร?
c. กำหนดเป้าหมายหลักของกระบวนการ
d. กำหนดผลลัพธ์ที่ขาดหวัง
e. กำหนดตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงคุณภาพของผลลัพธ์
a. กำหนดจุดควบคุมและตัวชี้วัดในกระบวนการ

3. ศึกษาทบทวนวิธีการที่ใช้ในปัจจุบันและบันทึกให้เป็น Process Map

1 Design

Purpose: To design products and work processes to meet the determined key requirements (6.1a)

1. **Review/Update Work System Map to determine where process fits**
   a. Assign process as Key or Support

2. Determine Work Process Key Requirements

a. Align with stakeholder key requirement(s)
b. Align with strategies
c. Determine/validate goals
d. Determine/validate business rules
e. Determine Output
f. Determine/validate important terms for Company Glossary
g. Validate key measures/controls

3. Create/review current state Work Process Map

4. Determine accountability

a. Review Governance document to determine/validate process owner
b. Determine/validate process per-former
c. Align accountability of key measures & goals with process owners & pro-cess performers

5. Create/Validate future state Work Process Map

a. Use Lean principles
b. Incorporate Innovation, CAR,& OFI items

6. Design/validate applications/ processes

a. Create/improve system narrative
b. Test applications/process

7. Create/update work instructions/WIS

Outputs

- Future state Work Process Map
- Process Work Instruction/WIS

4. Determine accountability

a. Review Governance document to determine/validate process owner
b. Determine/validate process per-former
c. Align accountability of key measures & goals with process owners & pro-cess performers

5. Create/Validate future state Work Process Map

a. Use Lean principles
b. Incorporate Innovation, CAR,& OFI items

6. Design/validate applications/ processes

a. Create/improve system narrative
b. Test applications/process

7. Create/update work instructions/WIS

Outputs

- Future state Work Process Map
- Process Work Instruction/WIS

4. กำหนดความรับผิดชอบ

a. กำหนดเจ้าของกระบวนการหรือเจ้าภาพ(process owner)
b. กำหนดผู้ดำเนินกระบวนการ(process performer)
c. มอบหมายให้รับผิดชอบตัวชี้วัดของกระบวนการ ทั้งเจ้าของและผู้ดำเนินกระบวนการ

5. ออกแบบขั้นตอน กำหนดรายละเอียดของกระบวนการ

a. ใช้เครื่องมือช่วยในการออกแบบ เช่น SIPOC, Lean, DFSS, PDCA
b. นำสารสนเทศด้าน Innovation, CAR, & OFI ที่เกี่ยวข้องมาพิจารณา

6. บันทึกผลการออกแบบ สรุปเป็น

a. ร่างคู่มือการดำเนินกระบวนการ
b. แผนงานทดลองใช้กระบวนการ

7. ยืนยันประสิทธิผลของกระบวนการ

a. ทดลองใช้ในวงแคบ
b. ติดตามประเมินผล
c. ปรับปรุงจนกว่าได้มาตรฐาน

8. จัดเตรียมเอกสารประกอบ

2 Manage

Purpose: To determine how we manage, incrementally improve and fix our work processes to keep them in alignment with the business' needs and direction (6.1b)

Implement (6.1b(1))

Implement

Employees are trained on the process using work instructions

การนำสู่การปฏิบัติ

- Training
- Integration
- Post Work System map
- Post Work Process map
- Publish Work Instructions
- Post WIS if applicable

Knowledge Management 4.2

Execute

Process Performer executes process as indicated by the Work Instructions/WIS to meet the Work Process Requirements

การดำเนินการจริง

Any Employee can submit Innovation, CAR or OFI items as appropriate based on executing or observing the process

Workforce Performance 5.2a(3)

Review

Process Performer & Process Owner review Key Measure performance on a systematic basis to ensure Work Process Key Requirements are met (including Goals)

การทบทวนประเมิน

Systematic Daily Review of In Process Measures (Dashboards)

Monthly Review of Department Scorecards w/DLT

Monthly Review of Department Scorecards w/ President

Monthly Review of Company Balanced Scorecard w/ SLT

Improve(6.1b(3))

Improve

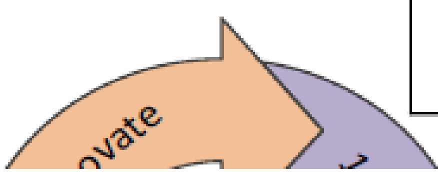
Process Performer, Process Owner & internal auditors review Work Processes on a systematic basis to assess alignment with business needs & direction. Innovation, CAR & OFI items reviewed/incorporated as necessary

Process Performer & Owner identify OFIs/CARs

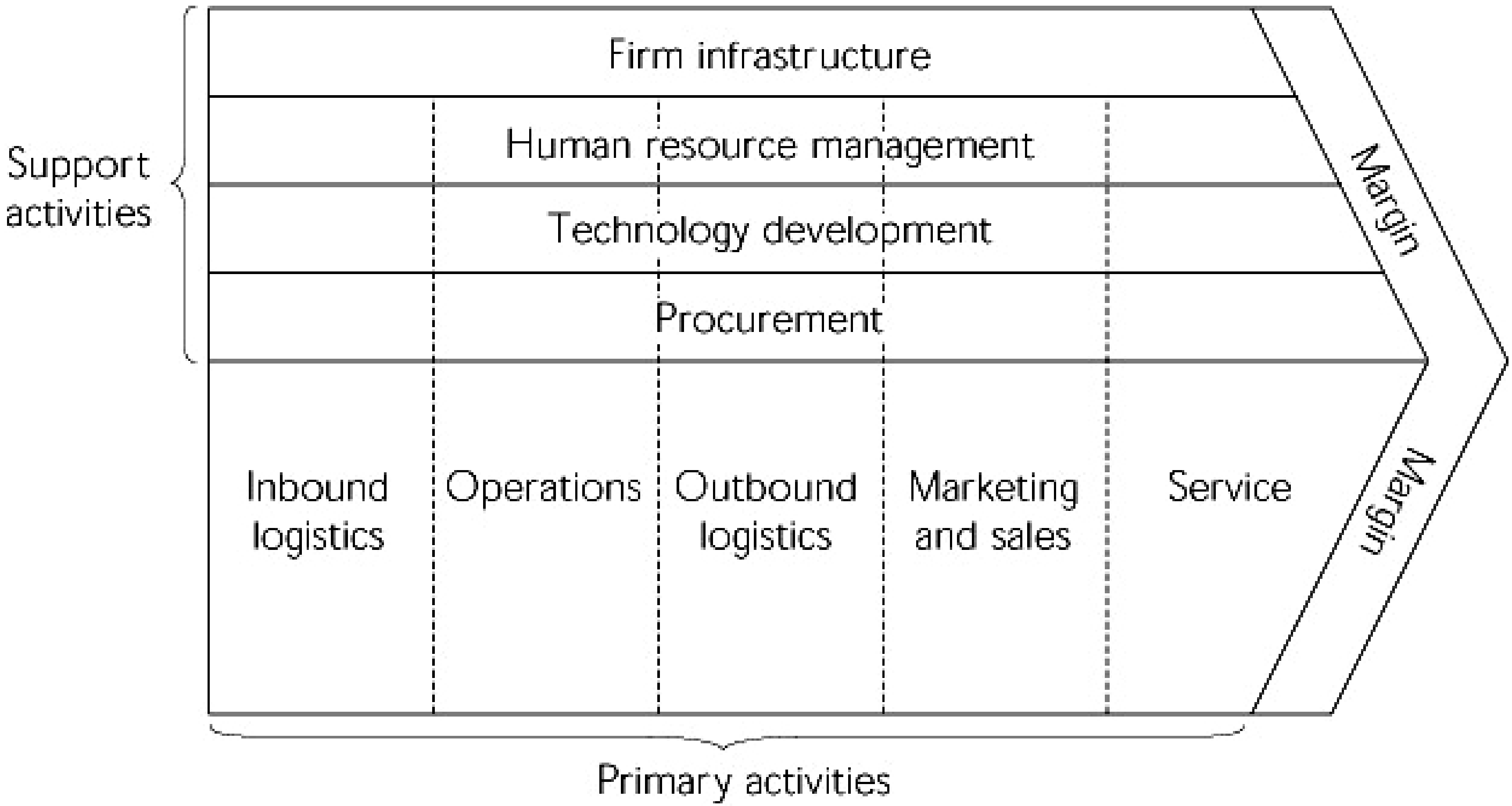
Process Effectiveness Audits (by Internal Auditors)
- ISO compliance
- Determine if process is meeting requirements

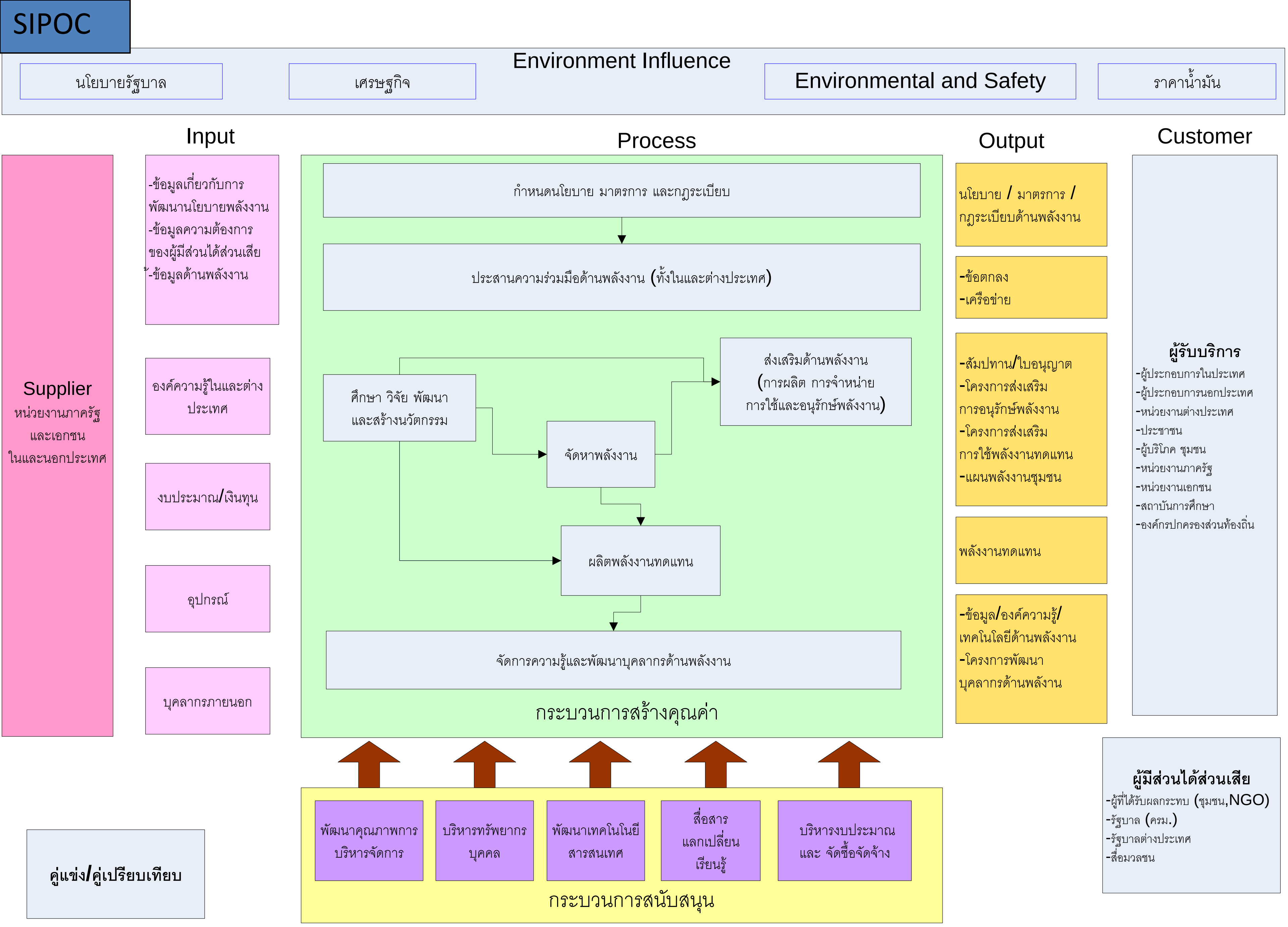
Lean/Six Sigma Projects (QMS led)

Process Improvements (CARs/OFIs)

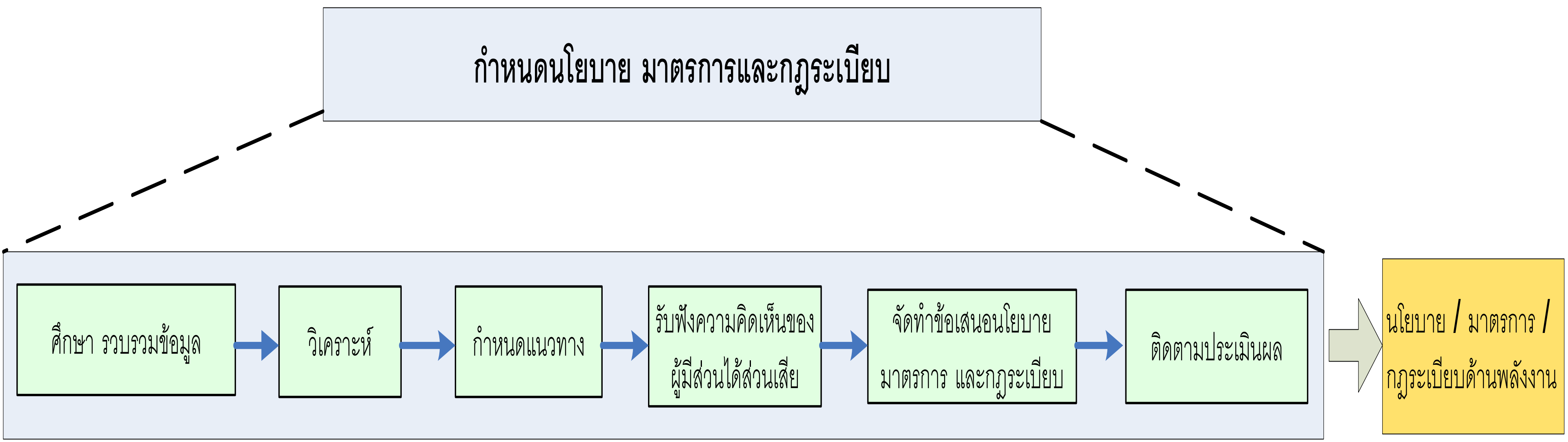


Value Chain


Support activities
Firm infrastructure
Human resource management
Technology development
Procurement
Inbound logistics
Operations
Outbound logistics
Marketing and sales
Service
Margin
Margin
Primary activities


SIPOC
Environment Influence
นโยบายรัฐบาล
เศรษฐกิจ
Environmental and Safety
ราคาน้ำมัน
Supplier
หน่วยงานภาครัฐ
และเอกชน
ในและนอกประเทศ
Input
-ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนานโยบายพลังงาน
-ข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
-ข้อมูลด้านพลังงาน
องค์ความรู้ในและต่างประเทศ
งบประมาณ/เงินทุน
อุปกรณ์
บุคลากรภายนอก
Process
กำหนดนโยบาย มาตรการ และกฎระเบียบ
ประสานความร่วมมือด้านพลังงาน (ทั้งในและต่างประเทศ)
ส่งเสริมด้านพลังงาน (การผลิต การจำหน่าย การใช้และอนุรักษ์พลังงาน)
ศึกษา วิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรม
จัดหาพลังงาน
ผลิตพลังงานทดแทน
จัดการความรู้และพัฒนาบุคลากรด้านพลังงาน
กระบวนการสร้างคุณค่า
พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการ
บริหารทรัพยากรบุคคล
พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
สื่อสาร แลกเปลี่ยน เรียนรู้
บริหารงบประมาณ และ จัดซื้อจัดจ้าง
กระบวนการสนับสนุน
Output
นโยบาย / มาตรการ / กฎระเบียบด้านพลังงาน
-ข้อตกลง
-เครือข่าย
-สัมปทาน/ใบอนุญาต
-โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
-โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน
-แผนพลังงานชุมชน
พลังงานทดแทน
-ข้อมูล/องค์ความรู้/เทคโนโลยีด้านพลังงาน
-โครงการพัฒนาบุคลากรด้านพลังงาน
Customer
ผู้รับบริการ
-ผู้ประกอบการในประเทศ
-ผู้ประกอบการนอกประเทศ
-หน่วยงานต่างประเทศ
-ประชาชน
-ผู้บริโภค ชุมชน
-หน่วยงานภาครัฐ
-หน่วยงานเอกชน
-สถาบันการศึกษา
-องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
-ผู้ที่ได้รับผลกระทบ (ชุมชน,NGO)
-รัฐบาล (ครม.)
-รัฐบาลต่างประเทศ
-สื่อมวลชน
คู่แข่ง/คู่เปรียบเทียบ

ตัวอย่างกระทรวงพลังงาน



Value stream

จัดหาพลังงาน

(ทุกประเภท/แหล่งปริมาณสำรองพลังงาน)

ศึกษาและรวบรวมข้อมูล

สำรวจและประเมินศักยภาพของแหล่งพลังงาน

จัดทำแผนแหล่ง/ปริมาณสำรอง

-สัมปทาน/ใบอนุญาต
-โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
-โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน
-แผนพลังงานชุมชน

Value stream

ส่งเสริมด้านพลังงาน
(การผลิต การจำหน่าย การใช้และอนุรักษ์พลังงาน)

- แผนพลังงานชุมชน
- สัมปทาน/ใบอนุญาต
- โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน
- โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ส่งเสริมการให้สัมปทาน

การกำกับดูแลและควบคุม

พิจารณาอนุญาตและต่ออายุการประกอบกิจการควบคุม น้ำมันตามกฎหมาย

↓

ควบคุมดูแลให้เป็นไปตามกฎหมายโดยตรวจตราและตรวจสอบการประกอบกิจการ

ส่งเสริม สนับสนุน การใช้พลังงานทดแทน

ศึกษา สำรวจข้อมูลพื้นฐาน องค์ความรู้ด้านพลังงานทดแทน

↓

วิเคราะห์ เปรียบเทียบมาตรการ กฎเกณฑ์เกี่ยวข้องที่มีอยู่

↓

จัดทำแผนในการส่งเสริม สนับสนุน เพื่อการจัดหา พัฒนาพลังงานทดแทน

↓

กำหนดกฎเกณฑ์มาตรการและการดำเนินการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทน

↓

ศึกษา สำรวจข้อมูลพื้นฐาน เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์กฎเกณฑ์ มาตรการต่างๆ ที่กำหนดไปยังกลุ่มเป้าหมาย

ส่งเสริม สนับสนุน การอนุรักษ์พลังงาน

รวบรวม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน องค์ความรู้ด้านการอนุรักษ์พลังงาน

↓

วิเคราะห์ เปรียบเทียบมาตรการ กฎเกณฑ์เกี่ยวข้องที่มีอยู่

↓

จัดทำแผนในการส่งเสริมสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงาน

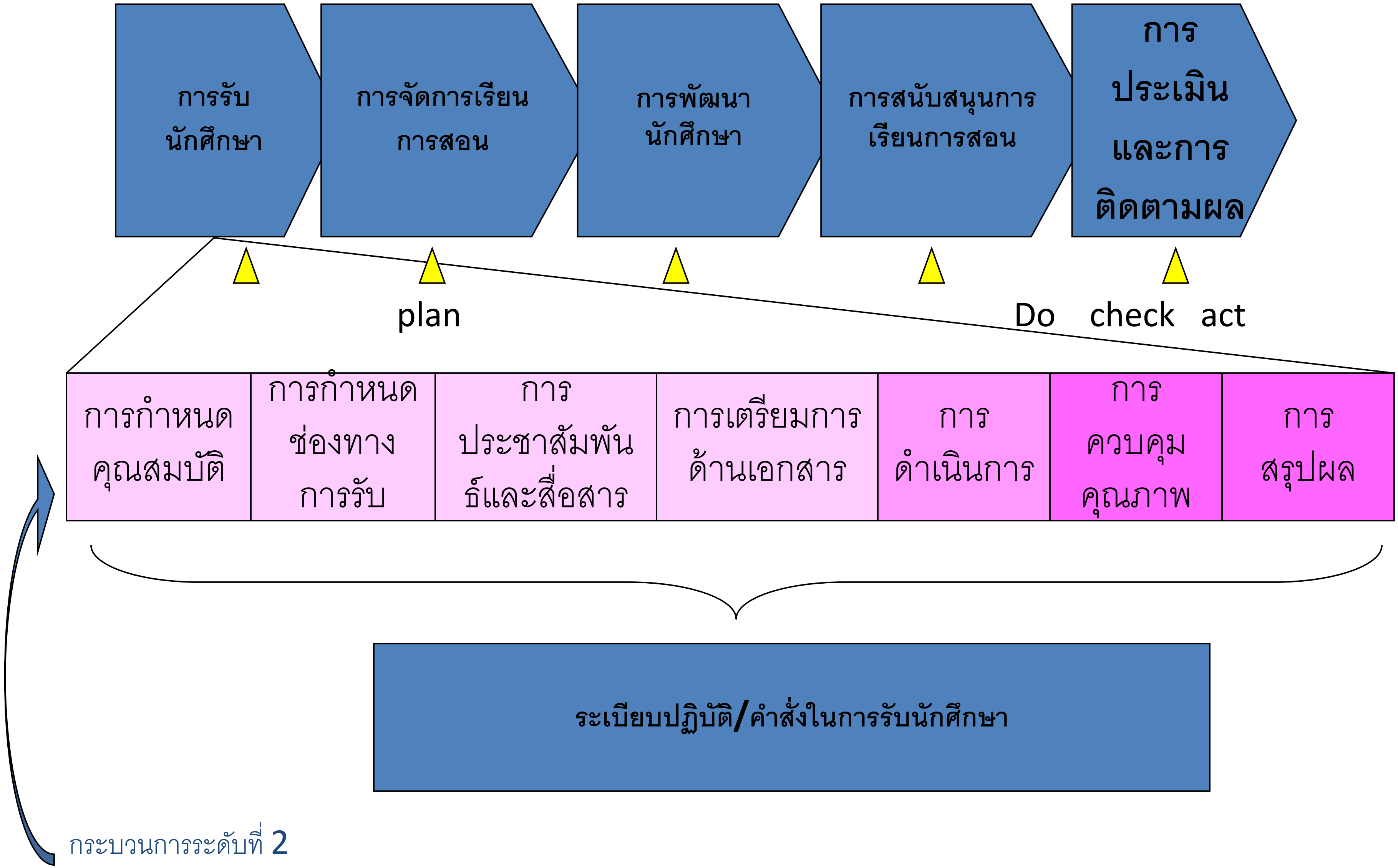
↓

กำหนดกฎเกณฑ์ มาตรการ พร้อมวิธีการเพื่อส่งเสริม สนับสนุนการอนุรักษ์พลังงาน

↓

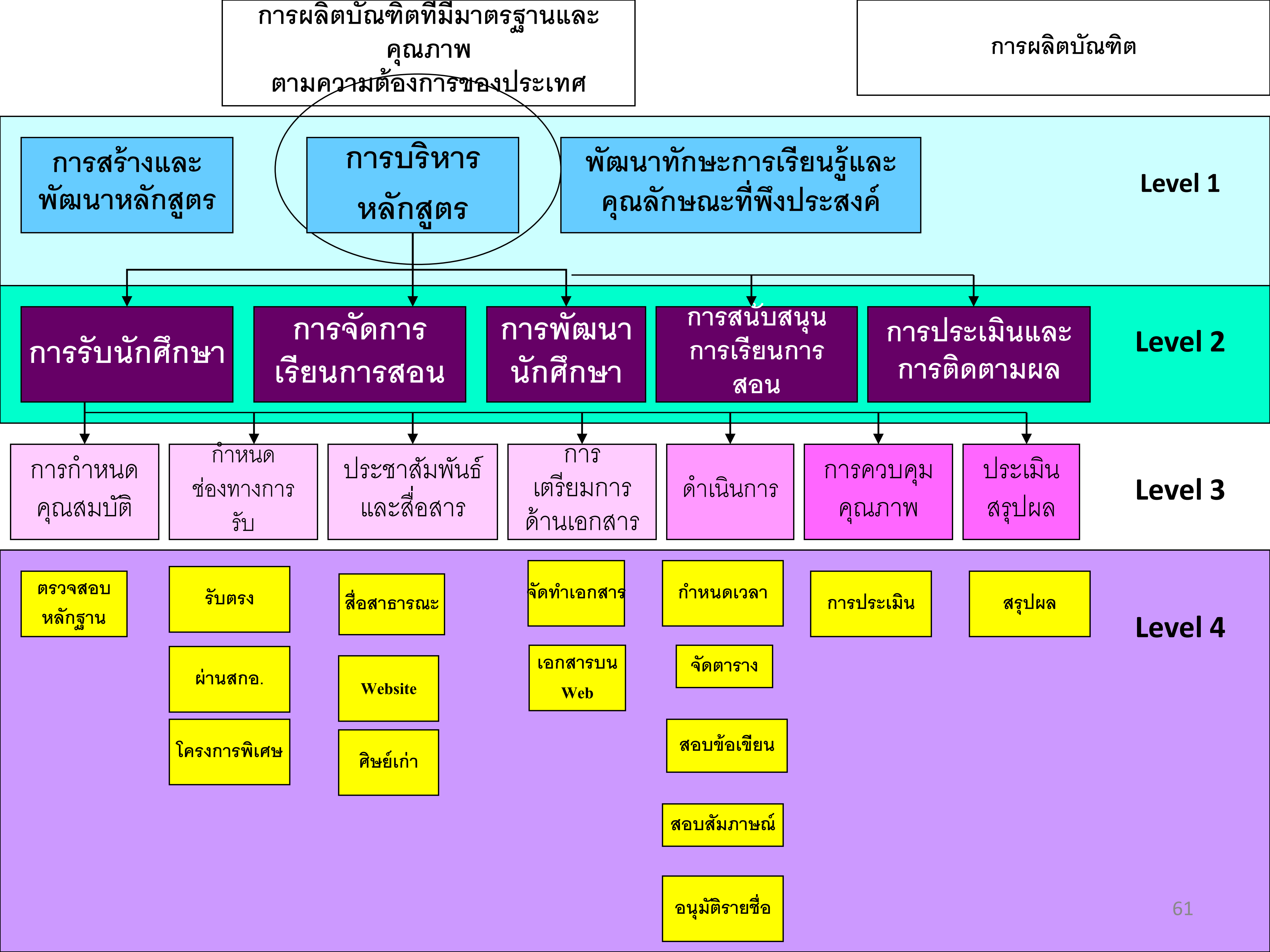
เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์การส่งเสริม สนับสนุน และมาตรการต่างๆ ในการอนุรักษ์พลังงานไปยังกลุ่มเป้าหมาย

3 Levels of Process


การรับนักศึกษา
การจัดการเรียนการสอน
การพัฒนานักศึกษา
การสนับสนุนการเรียนการสอน
การประเมินและการติดตามผล
plan
Do
check
act
การกำหนดคุณสมบัติ
การกำหนดช่องทางการรับ
การประชาสัมพันธ์และสื่อสาร
การเตรียมการด้านเอกสาร
การดำเนินการ
การควบคุมคุณภาพ
การสรุปผล
ระเบียบปฏิบัติ/คำสั่งในการรับนักศึกษา
กระบวนการระดับที่ 2

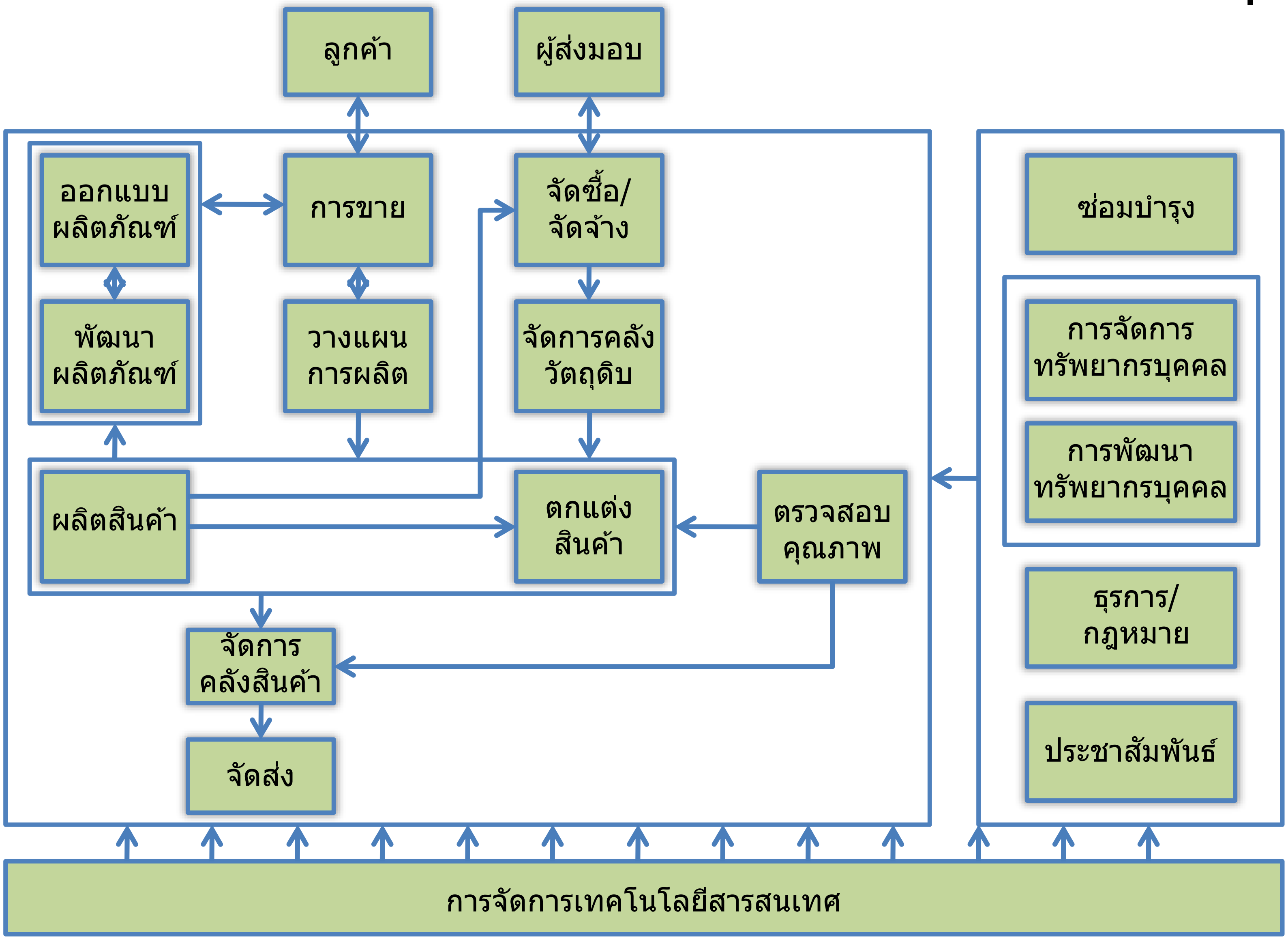
ข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการรับนักศึกษา

- คุณภาพ Q
- ต้นทุน C
- ประสิทธิภาพ D
- ประสิทธิผล E


การผลิตบัณฑิตที่มีมาตรฐานและคุณภาพ
ตามความต้องการของประเทศ
การผลิตบัณฑิต
การสร้างและพัฒนาหลักสูตร
การบริหารหลักสูตร
พัฒนาทักษะการเรียนรู้และคุณลักษณะที่พึงประสงค์
Level 1
การรับนักศึกษา
การจัดการเรียนการสอน
การพัฒนานักศึกษา
การสนับสนุนการเรียนการสอน
การประเมินและการติดตามผล
Level 2
การกำหนดคุณสมบัติ
กำหนดช่องทางการรับ
ประชาสัมพันธ์และสื่อสาร
การเตรียมการด้านเอกสาร
ดำเนินการ
การควบคุมคุณภาพ
ประเมินสรุปผล
Level 3
ตรวจสอบหลักฐาน
รับตรง
ผ่านสกอ.
โครงการพิเศษ
สื่อสาธารณะ
Website
ศิษย์เก่า
จัดทำเอกสาร
เอกสารบน Web
กำหนดเวลา
จัดตาราง
สอบข้อเขียน
สอบสัมภาษณ์
อนุมัติรายชื่อ
การประเมิน
สรุปผล
Level 4

หลักการและแนวคิดการจัดการกระบวนการ

Design Phase : ตัวอย่างการออกแบบกระบวนการภาคธุรกิจ



หลักการและแนวคิดการจัดการกระบวนการ

Design Phase : ตัวอย่างการวางแผนกระบวนการภาคธุรกิจ

กระบวนการทำงาน	สร้างคุณค่า	สนับสนุน	หน่วยรับผิดชอบ	ภาระหน้าที่หลัก
การขาย	X		การตลาด	ติดต่อประสานงานลูกค้า เสนอขาย รับคำสั่งซื้อ ดูแลลูกค้า
จัดซื้อ/จัดจ้าง		X	จัดซื้อ	จัดซื้อ จัดหา วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต จัดจ้าง
การจัดการคลังวัตถุดิบ		X	คลังวัตถุดิบ	จัดการวัตถุดิบ จัดเก็บ ดูแล เบิก/จ่าย
การจัดการคลังสำเร็จรูป	X	X	คลังสินค้า	จัดการสินค้า ระหว่างกระบวนการผลิตสินค้าสำเร็จรูป จัดเก็บ รับเข้า ดูแล
การออกแบบผลิตภัณฑ์	X		ออกแบบ	ออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่
ผลิตสินค้า	X		ผลิต	ผลิตสินค้าสำเร็จรูป
การตรวจสอบคุณภาพ		X	คุณภาพ	ตรวจสอบคุณภาพ วัตถุดิบ การผลิต และสินค้า มาตรฐานคุณภาพสินค้า
ซ่อมบำรุง		X	ซ่อมบำรุง	ดูแลโครงสร้างพื้นฐาน ซ่อมแก้ไข บำรุงรักษา
จัดส่ง		X	คลังสินค้า	นำส่งสินค้าสำเร็จรูป และส่งมอบให้ลูกค้า
การจัดการและการพัฒนาทรัพยากรบุคคล		X	บุคคล	จัดหาบุคลากร จูงใจ พัฒนา และประเมินขีดสมรรถนะและผลงาน ค่าตอบแทน
การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ		X	เทคโนโลยีสารสนเทศ	จัดการ ดูแลระบบ

Work System and Processes

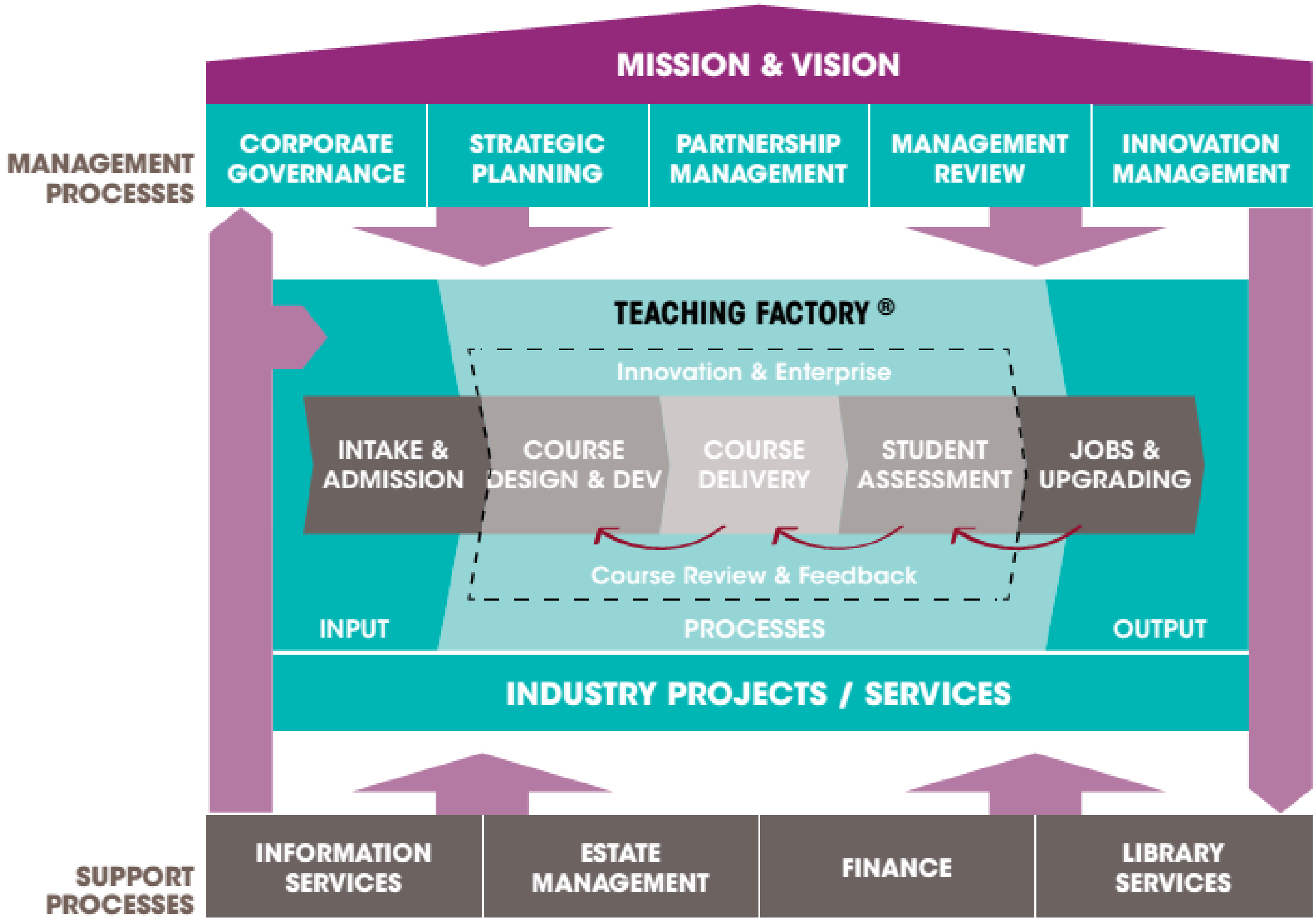


Figure 5.3 Key & Support Processes

Work System and Processes

FIGURE 6.1-1: KEY CLINICAL CARE DELIVERY PROCESSES			
Work Processes	**Requirements**	**Sample Process Measures (Results)**	**Associated Outcome Measures (Results)**
Admission	Safe, effective, efficient	Admission core measures (7.1-7)	Overall mortality index (7.1-1)
		SDHMG patient wait time sat. (7.1-25)	SDHMG patient satisfaction (7.1-25)
		OR on-time 1st case starts (7.1-24)	OR prime time utilization (7.1-24)
		One Call transfers (7.4-23)	Physician engagement (7.3-16)
		Pre-appointment calls (7.1-23)	EEOB (7.3-5)
		ED arrival to bed, to greet (7.1-20)	ED patient satisfaction (7.2-2)
Assess & Treat	Safe, effective, efficient SDHMG % productivity	SDHMG clinical measures (7.1-19)	SDHMG patient satisfaction (7.2-5)
		Assessment core measures (7.1-8)	Mortality/complication index (7.1-1,2)
		Medication scan rates (7.1-16)	OP satisfaction (7.2-2)
		ED LPT/LPTMSE (7.1-21)	ED patient satisfaction (7.2-2)
Discharge	Safe, effective, efficient	Discharge core measures (7.1-9)	30-day Readmissions (7.1-18)
		OP discharge phone calls (7.1-23)	OP satisfaction (7.2-2)
		ED length of stay (7.1-22)	ED patient satisfaction (7.2-2)
		SDHMG productivity (7.1-26)	SDHMG group volumes (7.4-21)

Support Processes

FIGURE 6.1-2: KEY SUPPORT PROCESSES

Support Processes	Requirements	Sample Process Measures (Results)
Human Resources (HR)	Competent, available	Turnover (7.3-1)
		Vacancy (7.3-2)
		Time to fill (7.1-27)
		Physician recruitment (7.3-3)
Financial Management	Accurate, timely	Days in AR (7.5-11)
		Cash collections (7.1-28)
		Financial audits (7.4-6)
Information Management	Reliable, timely	IT&S Call Ctr measures (7.1-29)
		IT security measures (7.1-31)
Supply Chain Management	Quality, timely, value	Supply cost savings (7.1-33)
		Fill rate (7.1-34)

Key Work Processes

Figure 6.1-3 - Key Work Process Requirements and Measures			
Key Work Process	**Key Health Service Offerings**	**Health Service/Work Process Requirements**	**Metrics**
Patient Access	Emergency Department, Medical Surgical/ICU, Birthing Center, Surgical Services	A, C, E, Q	ED Door to Doc 7.1-20, ED LWOB (7.1-21), Patient Satisfaction Wait Times 7.2-5, Charity 7.4-14
Assessment and Diagnostic		S, E, F, KC, Q	Door to EKG 7.1-22,Radiology TAT 7.1-26, Lab TAT 7.1-28, Stroke CT (7.1-27), Pathology TAT 7.1-29 , Blood Incompatibility, Critical ABG -7.1-30
Care Delivery and Treatment		S, E, F, KC, Q	Core measures 7.1-1, Surgical Site Infections 7.1-6,CAUTI 7.1-12, CLABSI 7.1-13, , PUD 7.1-14, Inductions 7.1-16, Breast feeding 7.1-17, VAP 7.1-18, C Section 7.1-15
Discharge and Care Transition		E, F, A	Discharge appointments 7.1-19, LOS 7.1-2 thru 5, 7.1-9, Readmission rate 7.1-2 to 5, 7.1-9 to 10, Palliative care 7.1-7
Support Processes			
Finance		A, E	Affordability 7.5-2, Market Share 7.5-11 thru 14, Service Line Growth 7.5-15 thru 17, Timely Coding 7.1-25, Medical Records Delinquency 7.1-24 , Registration Accuracy 7.1-23
Leadership		S, E, F, A, KC, Q	Patient Satisfaction 7.2, , HCAHPS 7.2-9 to 10
Supply Chain		E, A, Q	Amerisource, Owens and Minor 7.1c
Workforce Management		E, F, A, KC	EOW 7.3-11 to 14, 7.3-25, Physician Satisfaction 7.3-15 to 17, Volunteer Satisfaction 7.3-18 to 21, , Employee Turnover 7.3-1 to 3, Capability 7.3-4, 7.3-23 to 27
Quality and Safety		S, Q	Medication Errors 7.1-31, Mortality 7.1-3 to 5, 7.1-11, Workforce Health Safety and Security 7.3-6 thru 9, Emergency Preparedness 7.1b2
S=Safety, E=Efficiency, F=Friendliness, A=Affordability, KC=Knowledgeable Caretaker, Q=Quality, A=Access			

Business Process Management

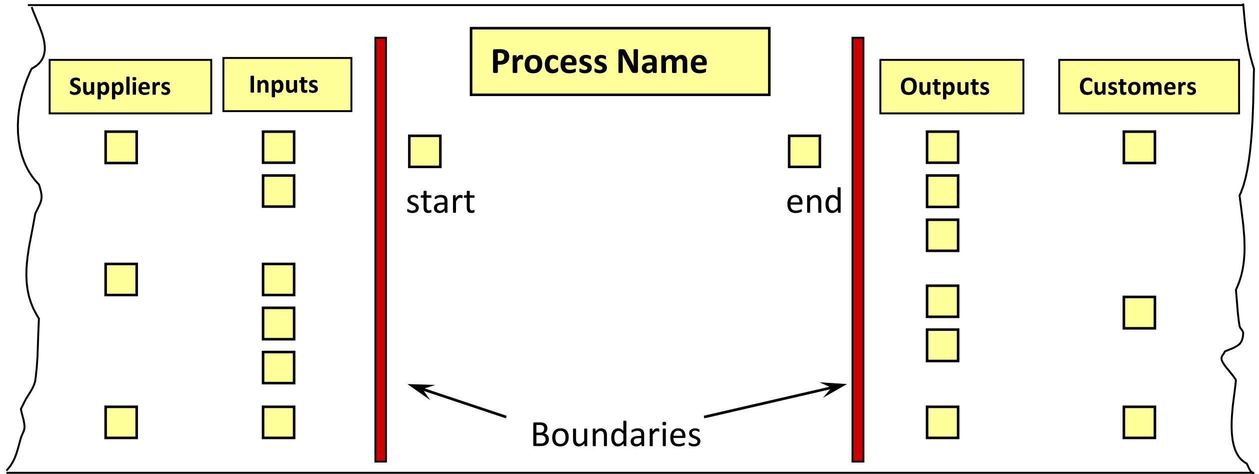
เวลา	ขั้นตอนการทำงาน	ขาย	บริหาร	คลังสินค้า/ ผลิต	จัดซื้อ	QC	บัญชี/ การเงิน	หมายเหตุ
15 นาที	1. ส่งใบรับงานที่ระบุรายการ สินค้าที่ต้องการ พร้อมปริมาณ และวันที่ต้องการ							ใบรับงาน
1 ชม.	2. ประชุมวางแผนการผลิต							ใบรับงาน ตารางการผลิต
15 นาที	3. บันทึกใบวางแผนผลิตลงใน โปรแกรม พิมพ์ใบวางแผน ผลิตและรายการวัตถุดิบที่ต้อง ใช้ พร้อมทั้งอนุมัติ							ใบวางแผนผลิต ตารางการผลิต ที่ปรับปรุงแล้ว
15 นาที	4. ตรวจสอบปริมาณวัตถุดิบ 4.1 พอ, ส่งไปยังกระบวนการ ผลิต 4.2 ไม่พอ, ส่งไปยัง กระบวนการจัดซื้อ		พอ สั่งผลิต		ไม่พอ จัดซื้อ			

แนวทางในการวิเคราะห์ SIPOC

- เริ่มต้นโดยใช้หลักการ S-I-P-O-C (Supplier-Inputs-Process-Outputs- Customer). Start with C, then O, then S, then I, then P
- พิจารณาว่ารายละเอียดระดับใด?
- เป็นขั้นตอนที่วิกฤตด้านคุณภาพหรือไม่ CTQs or non-CTQ-activity?
- ผลผลิตคืออะไร วัดได้หรือไม่?
- กำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดให้ชัดเจน
- ระบุขั้นตอนที่สำคัญตามการเกิดก่อนหลัง
- ข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมาย บุคลากร ผู้รับบริการ งบประมาณ
- ใช้หลักการของ P-D-C-A เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์

How do I do it? (cont'd)

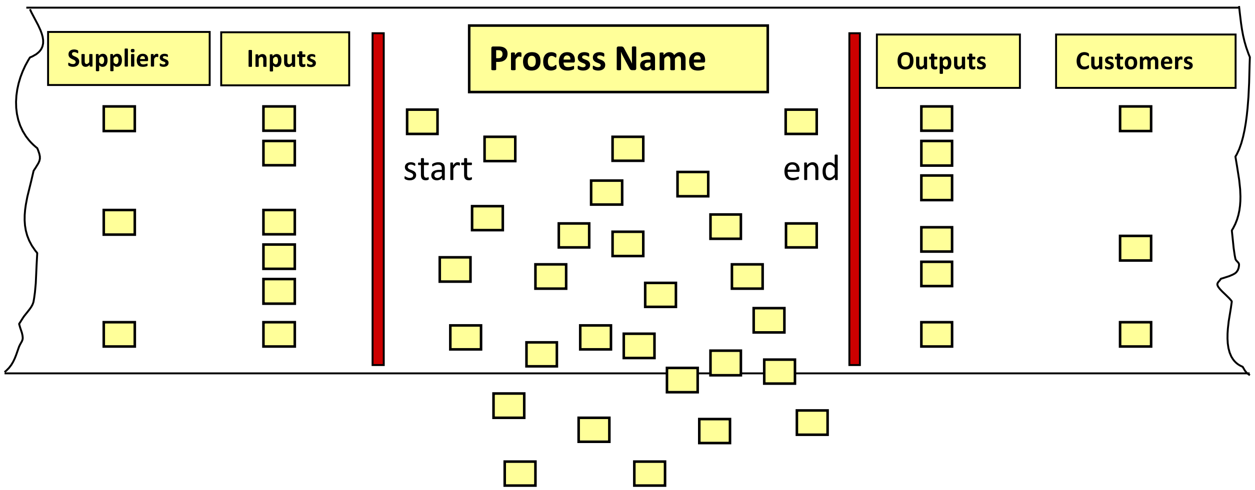
1. Create a basic template of the process:



1. ใช้ flip-chart และ 3" x 3" Post-It® notes, ปากกา
2. ระบุชื่อกระบวนการหลักบนหัวกระดาษ
3. กำหนดจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ
4. ลูกค้าและผลลิต
5. ระบุต้นน้ำ ปัจจัยป้อน

How do I do it? (cont'd)

2. Brainstorm the steps in the process



ให้สมาชิกระดมกำลังสมองคิดถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เขียนลงบน Post –it-note

Tips:

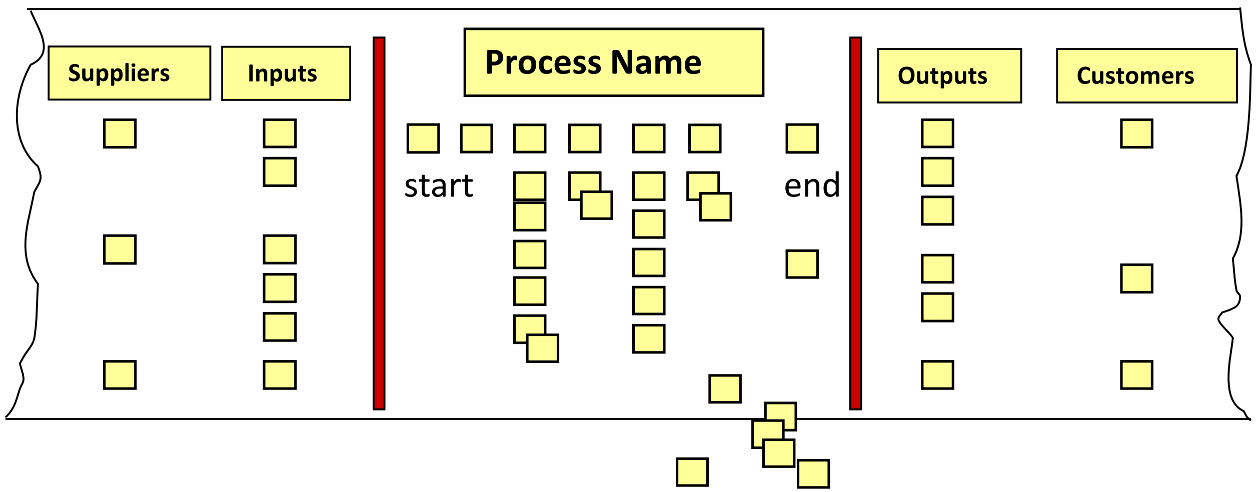
At this stage

Do not try to establish order

Do not discuss process steps

How do I do it? (cont'd)

3. Group into major process areas



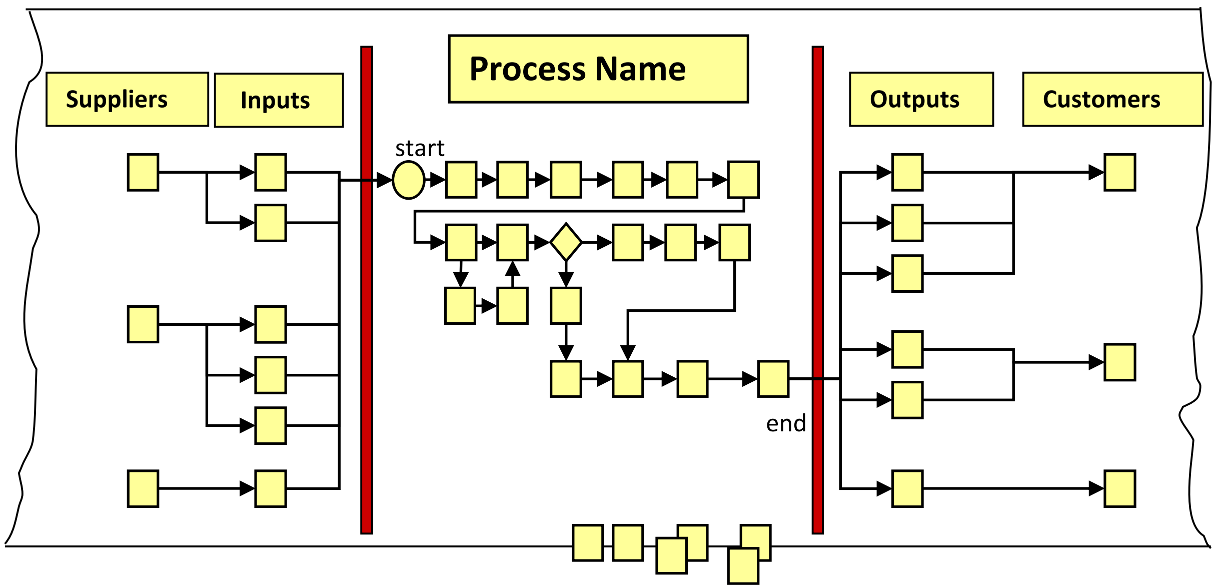
จัดกลุ่มกิจกรรมที่เป็นระดับบนไว้แถวบนสุด

กิจกรรมย่อยอื่น ๆ หากเป็นงานย่อย ๆ ให้เรียงไว้ใต้กิจกรรมหลัก

<u>Tip:</u>
กิจกรรมในระดับเดียวกันเป็นกิจกรรมที่ร้อยเรียงกันหรือไม่
มีส่วนงานใดรับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนหรือไม่
เป็นกิจกรรมที่สร้างคุณค่าหรือไม่
กิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องให้นำออกมาไว้ข้างนอก

How do I do it? (cont'd)

4. Critically evaluate the 'Final' Process Map:



ลากเส้นแสดงความสัมพันธ์

พินิจดูความเชื่อมโยงอีกครั้ง

ระบุข้อกำหนดของกระบวนการ และระบุว่าจุดวิกฤติใดในกระบวนการ

ระบุกลไกในการควบคุม

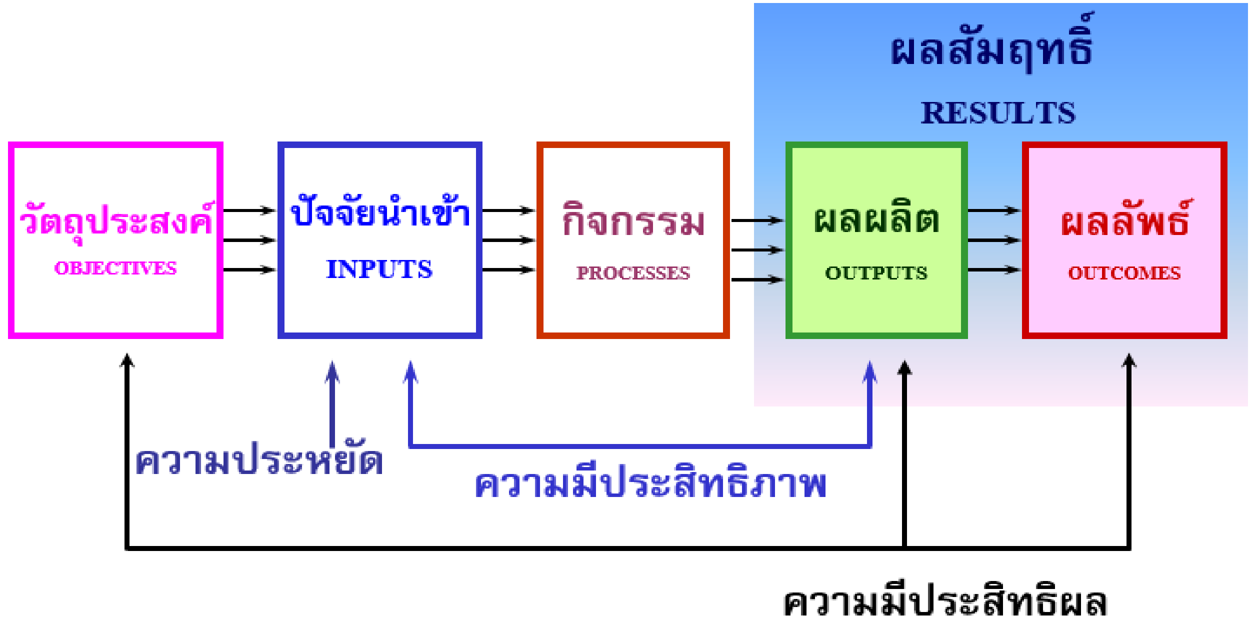
มีจุดควบคุมใดหรือไม่ที่ต้องสร้างคู่มือกำกับการควบคุม?

Workshop การออกแบบกระบวนการ

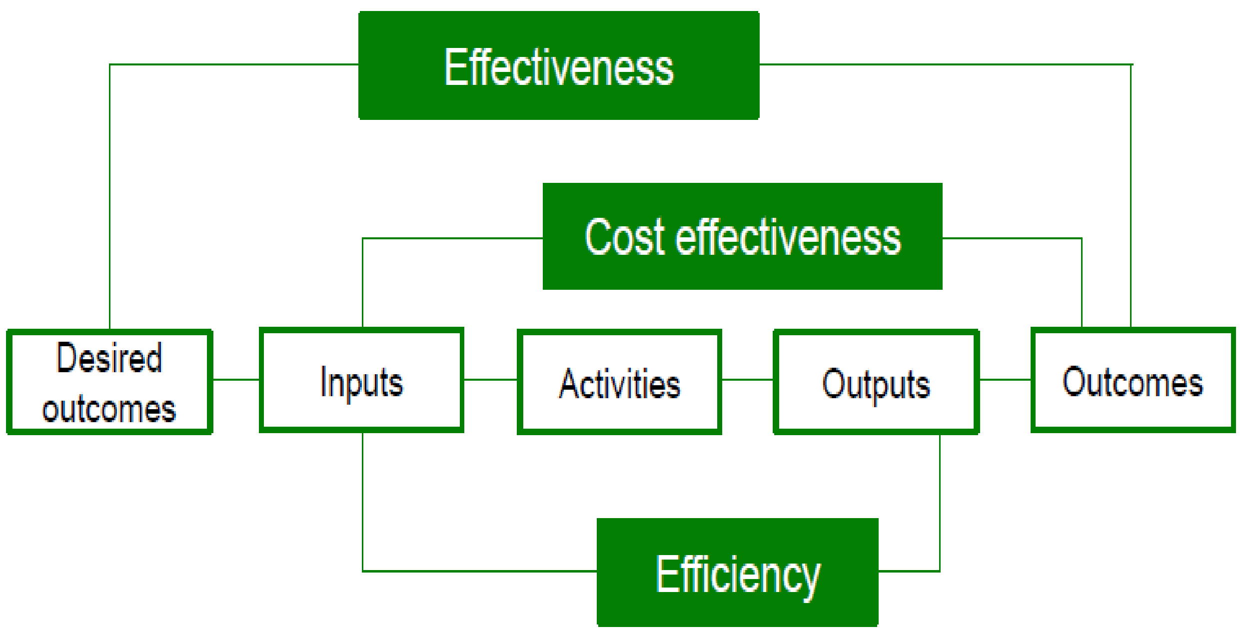
- คณะวิชาให้เลือกจัดทำ SIPOC การเรียนการสอนหรือวิจัย
- หน่วยงานจัดทำ SIPOC ของหน่วยงาน

การจัดการกระบวนการ

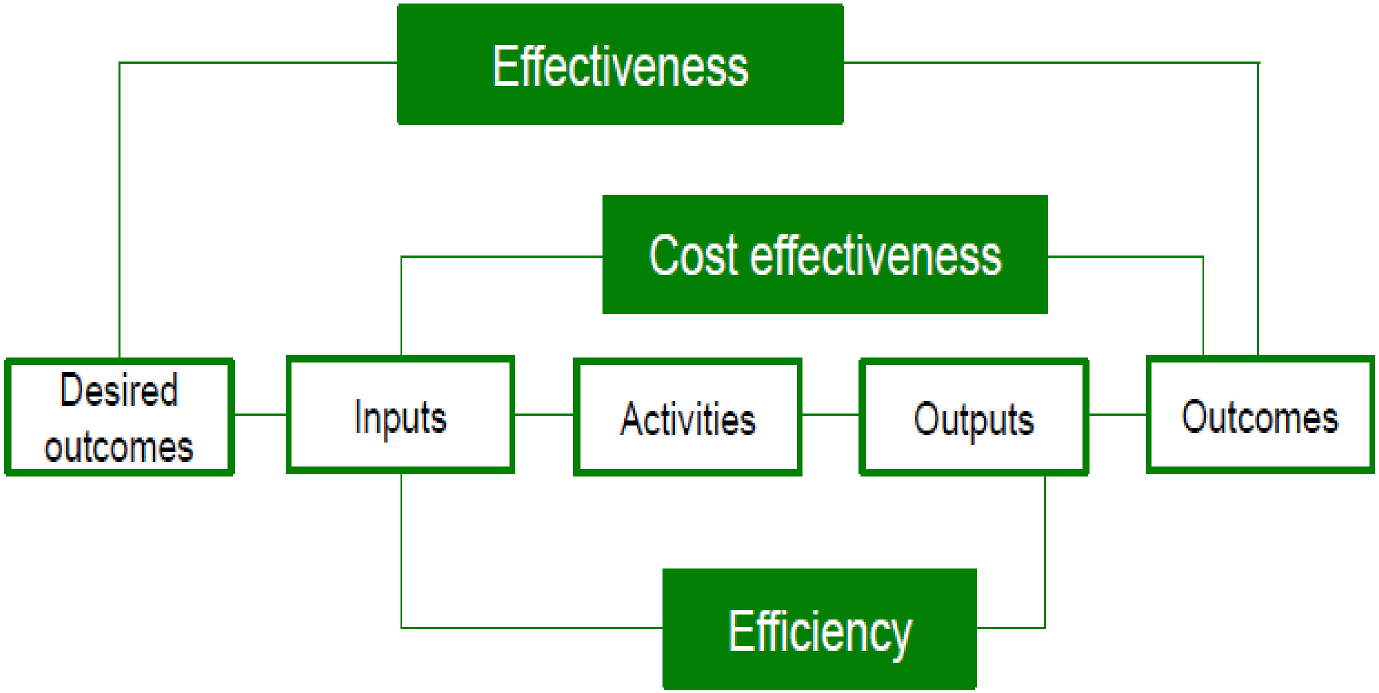
- การปฏิบัติงานประจำวันของกระบวนการทำงานต่างๆ เป็นไปตามข้อกำหนดที่สำคัญ
- มีตัววัดหรือตัวบ่งชี้ของผลการดำเนินการและตัววัดภายในกระบวนการอะไรบ้างที่สถาบันใช้เพื่อควบคุมและปรับปรุงกระบวนการต่างๆ
- ตัววัดเหล่านี้สัมพันธ์กับคุณภาพของสัมฤทธิ์ผลและผลการดำเนินการของหลักสูตรและบริการของสถาบันอย่างไร



VALUE FLOW / PROGRAM LOGIC ANALYSIS



VALUE FLOW / PROGRAM LOGIC ANALYSIS



- **Efficiency** = extent to which time, effort or cost are well used for the intended purpose.
- Used to relay the capability of a specific application of effort to produce a specific outcome effectively with a minimum amount of waste, expense and effort.
- **Effectiveness** = the extent to which a desired effect is achieved
- Used to relay the capability of producing a desired outcome, the success in achieving a given result.

Source: Adapted from Australian National Audit Office (1998), Better practice principles for performance information

VALUE FLOW ANALYSIS

OBJECTIVES	INPUTS	PROCESSES	OUTPUTS	OUTCOMES
Improve customer satisfaction with service levels	[redacted] [redacted]	[redacted] [redacted]	[redacted] [redacted]	[redacted] [redacted]

INPUT METRICS

Aret
é

- Measure the quantity/quality of input resources to organizational activities.
- Generally include: human resources, financial resources infrastructure.
- Examples:
  - Human Resources: # Employees, # Consultants, # Project team
  - Financial Resources: $ Budget, # Grants, $ Bank loans
  - Infrastructure: # Production lines available, # Plants available

PROCESS METRICS

Areté

- Measure the quantity/quality of the activities required to provide certain expected outputs.
- Generally include: transformation in terms of time and utilization rates.
- Examples:
  - Time: % On time delivery vaccination, # Time to finalize task
  - Utilization: % Equipment utilization rate, % Transportation capacity used

OUTPUT METRICS

- Measure the quantity/quality of the goods or services created or provided through the use of inputs;
- They generally include quantifiable results.

- Examples:
  - # Patients vaccinated
  - # Items produced
  - # Scrap generated
  - # Facilities built

OUTCOME / IMPACT METRICS

Aret
é

- Measure the quantity/quality of the results achieved through the provision of goods and services.
- They generally include: added value, impact.

- Examples:
  - Impact: % Incidence of disease, % Mortality rate, % Graduates employment rate
  - Added value: $ Savings generated by innovation ideas,

Customer satisfaction index, % Net promoter score

VALUE FLOW ANALYSIS AS KPI SELECTION TECHNIQUE

Given the strategic objective "***Operate in an environment that fosters creativity and innovation"***, place each of the metrics below in the appropriate value flow stage. List in each column the number corresponding to the correct tool.

1	# Innovation champions in each area	4	# Staff in the innovation program team	7	$ Value generated by innovation ideas	10	% Innovation ideas funded
2	# Innovation focus groups	5	# Time to evaluate an idea	8	% Ideas evaluated within the SLA target of 2 weeks	11	% Innovation ideas implemented
3	# Patents	6	$ Budget	9	% Innovation ideas evaluated	12	% Innovation ideas that generated value

Input → Process → Output → Outcome

หลักการและแนวคิดการจัดการกระบวนการ

Control Phase : การควบคุมกระบวนการทำงาน

KPI

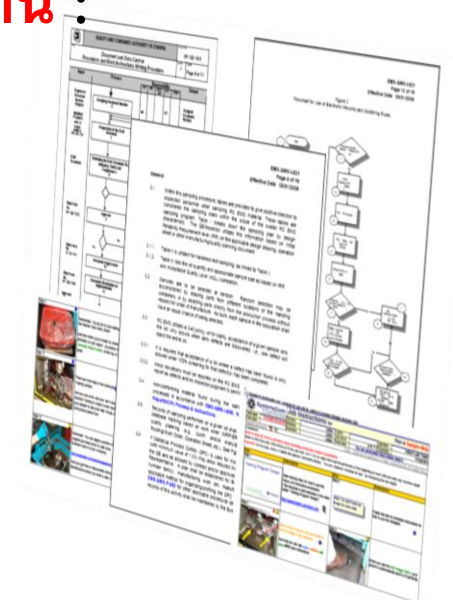
In-Process KPI

การควบคุมด้วยตัวชี้วัด :

- ผลผลิตและผลลัพธ์เป็นไปตามข้อกำหนดที่สำคัญ
- ตัวชี้วัด และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน
- ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล ได้ตามความต้องการ

การควบคุมด้วยการกำหนดมาตรฐานการทำงาน :

- กำหนดมาตรฐานการทำงาน
- Work Manual /Work Instruction
- กำหนดจุดควบคุมในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- อบรมพนักงานในการปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงาน
- กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผล ตามจุดควบคุม



หลักการและแนวคิดการจัดการกระบวนการ

Control Phase : การจัดทำมาตรฐานการทำงาน

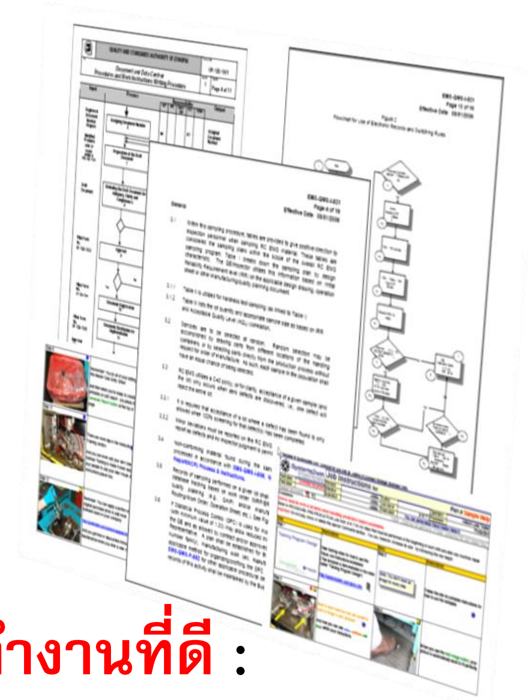
มาตรฐานการทำงาน :

• เป็นเครื่องมือที่ประกันว่า บุคลากรต่างคนกัน ณ เวลาต่างกัน ทำงานอย่างเดียวกัน ได้ผลผลิตและใช้เวลาในการดำเนินงานใกล้เคียงกัน

• เป็นเครื่องมือในการฝึกอบรมบุคลากร ที่ย้ายมาใหม่ หรือการฝึกตามวงรอบ

• เป็นเครื่องมือในการจัดการความรู้ขององค์การ
(การรวบรวม จัดเก็บ และเผยแพร่)

• เป็นเครื่องมือที่รับประกันว่า มีแนวทางการปฏิบัติ และการประเมินผลงาน/คุณภาพงาน ที่ชัดเจน



Work Instruction/Work Manual

มาตรฐานการทำงานที่ดี :

• ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจน ไม่คลุมเครือ

• อาจใช้รูปภาพอธิบายประกอบ

• มีการทดลองเพื่อปรับแต่ง ก่อนนำไปใช้งาน

• มีการฝึกอบรม ก่อนนำไปปฏิบัติงาน

หลักการและแนวคิดการจัดการกระบวนการ

(Process Management : Public sector Management Quality Award : PMQA)

Control Phase : การแก้ไขสิ่งบกพร่องในกระบวนการ

การแก้ไขสิ่งบกพร่อง :

- จัดทำฐานข้อมูลจริง การปฏิบัติงานตามกระบวนการ
- ผู้รับผิดชอบวิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- ผู้รับผิดชอบรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ เพื่อแก้ปัญหาระยะยาว
- บันทึกจัดทำ Case Study เพื่อมิให้เกิดข้อบกพร่องซ้ำ

(ผิดที่คน ผิดที่เครื่องมือ หรือผิดที่กระบวนการ)

- เป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการต่อไป

7.1 ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการ:

ก. ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการที่มุ่งเน้นลูกค้า

(CUSTOMER Focused Product and PROCESS RESULTS)

ระดับปัจจุบันและแนวโน้มของตัววัดหรือตัวชี้วัดที่สำคัญของผลการดำเนินการด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการที่มีความสำคัญและตอบสนองโดยตรงต่อลูกค้าเป็นอย่างไร ผลลัพธ์เหล่านี้เมื่อเปรียบเทียบกับผลการดำเนินการของคู่แข่ง และองค์กรอื่นที่มีผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงเป็นอย่างไร

ข. ผลลัพธ์ด้านประสิทธิผลของกระบวนการทำงาน

(WORK PROCESS EFFECTIVENESS RESULTS)

(1) **ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของกระบวนการ (PROCESS EFFECTIVENESS and Efficiency)** ระดับปัจจุบันและแนวโน้มของตัววัดหรือตัวชี้วัดที่สำคัญของผลการดำเนินการด้านการปฏิบัติการของกระบวนการทำงานและกระบวนการสนับสนุนที่สำคัญ รวมทั้งผลิตภาพ รอบเวลา และตัววัดอื่นๆ ที่เหมาะสมด้านประสิทธิผล ประสิทธิภาพ และนวัตกรรมของกระบวนการเป็นอย่างไร

(2) **การเตรียมพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน (Emergency Preparedness)** ระดับปัจจุบันและแนวโน้มของตัววัดหรือตัวชี้วัดที่สำคัญของประสิทธิผลขององค์กรในการเตรียมพร้อมต่อภัยพิบัติและภาวะฉุกเฉินเป็นอย่างไร

ค. ผลลัพธ์ด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply-Chain Management RESULTS)

ผลลัพธ์ของตัววัดหรือตัวชี้วัดที่สำคัญของผลการดำเนินการด้านห่วงโซ่อุปทานขององค์กร รวมทั้งการมีส่วนในการเสริมสร้างผลการดำเนินการขององค์กรเป็นอย่างไร

หมายเหตุ 7.1

ผลลัพธ์ที่รายงาน ควรแสดงสารสนเทศที่สำคัญเพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์และทบทวนผลการดำเนินการขององค์กร (หัวข้อ 4.1), แสดงถึงการนำความรู้ขององค์กรมาใช้ (หัวข้อ 4.2), และใช้เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า (หัวข้อ 7.2), และด้านการเงินและตลาด (หัวข้อ 7.5) ไม่มีความเชื่อมโยงแบบ 1 ต่อ 1 ระหว่างหัวข้อในหมวดผลลัพธ์กับเกณฑ์หมวด 1-6 องค์กรควรพิจารณาผลลัพธ์อย่างเป็นระบบ และผลลัพธ์แต่ละตัวในหมวดผลลัพธ์มักมาจากกระบวนการมากกว่า 1 หมวด

หมายเหตุ 7.1ก

ผลลัพธ์ด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ควรเชื่อมโยงกับความต้องการและความคาดหวังของลูกค้าตามที่ระบุไว้ในโครงร่างองค์กร ข้อ 1ข(2) โดยอ้างอิงตามสารสนเทศที่รวบรวมไว้ในกระบวนการหัวข้อ 3.1 และ 3.2 ตัววัดหรือตัวชี้วัดเหล่านี้ควรตอบสนองปัจจัยที่มีผลต่อความนิยมของลูกค้า เช่น ปัจจัยต่างๆ ที่ระบุไว้ในโครงร่างองค์กร ข้อ 1ข(2) และหัวข้อ 3.2ก

สำหรับองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไรบางแห่ง แหล่งผู้ให้ทุนอาจเป็นผู้กำหนดตัววัด ผลการดำเนินการด้านผลิตภัณฑ์และบริการ จึงควรระบุตัววัดเหล่านี้และรายงานผลไว้ในหัวข้อนี้ด้วย

ระบบงาน

กระบวการหลัก	การพัฒนาหลักสูตร	การรับนักศึกษา	การสอน	การพัฒนานิสิต	การสนับสนุนการสอน	การติดตามประเมินผล	
	การวางยุทธศาสตร์วิจัย	การสร้างเครือข่ายวิจัย	การดำเนินการวิจัย	การสนับสนุนงานวิจัย	การเผยแพร่	การจัดการสิทธิ	การต่อยอดเชิงพานิชย์
	การฝึกอบรม	การให้คำปรึกษา	การให้บริการเครื่องมือและการทดสอบ				
กระบวนการสนับสนุน	อำนวยการ	การเงินและพัสดุ	กายภาพ	IT	HR	นโยบายและประกันคุณภาพ	

กระบวนการปรับปรุงกระบวนการ