



กิจกรรมเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาระบบงาน ระบบการบริการ และพัฒนาบุคลากร การบริหารแบบลีน (LEAN Management)

ทำลีนในงาน ให้ Happy และพอเพียง

การจัดการความรู้เพื่อการบริหารจัดการ สำนักงานคณะพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2556

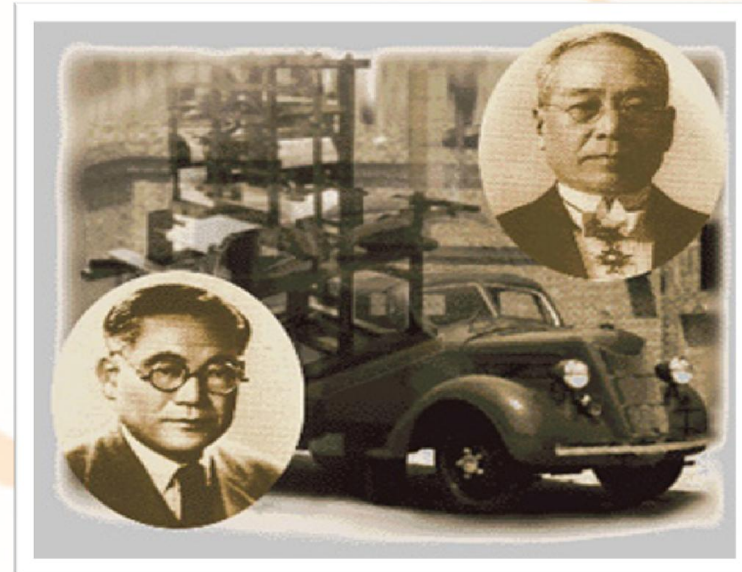


ประวัติศาสตร์ Lean



ปี 1913

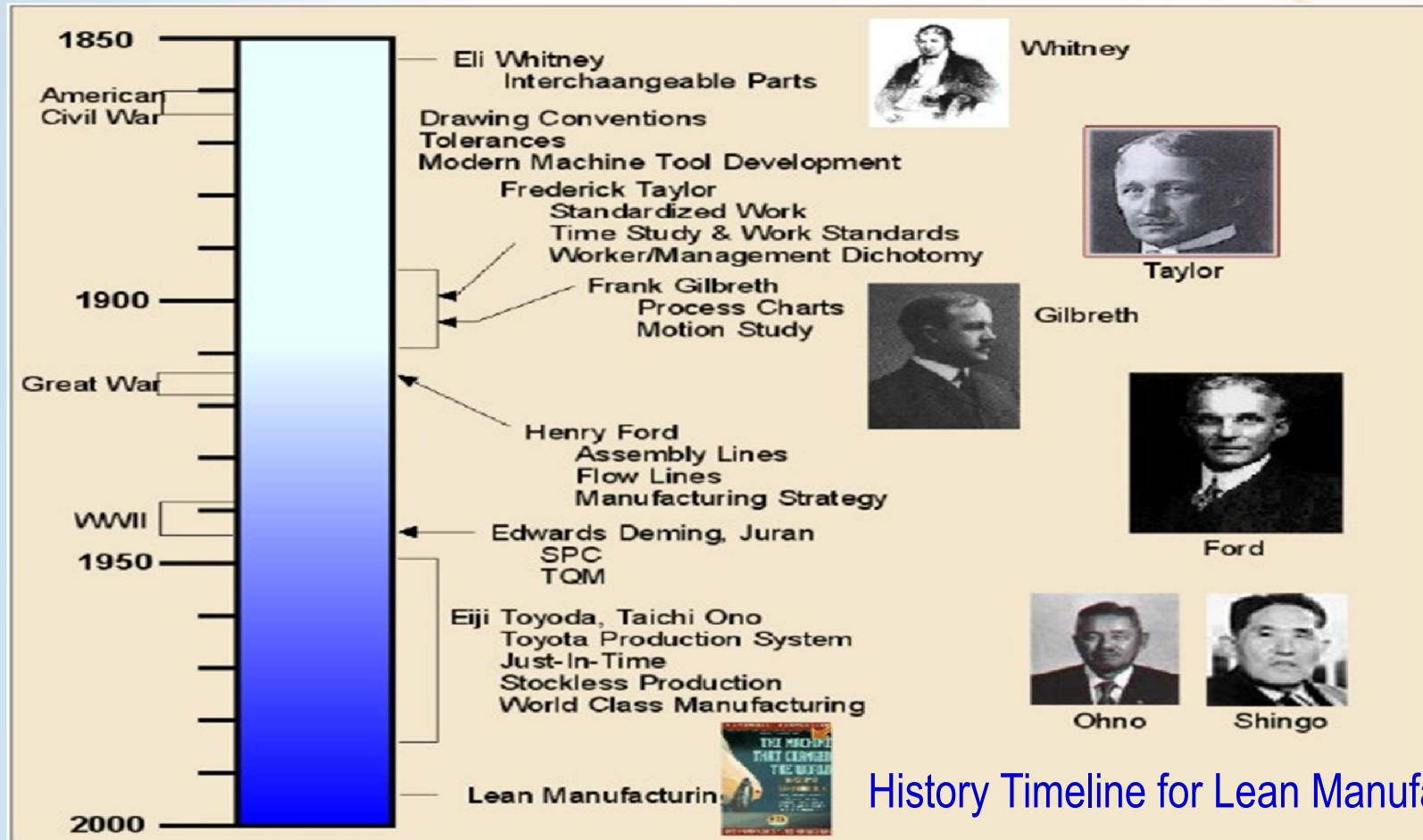
Henry Ford เริ่มต้นทำ Line
ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์



ปี 1950

Eiji Toyoda เยี่ยมชมโรงงานผลิตรถยนต์ FORD
กลับไปพัฒนาระบบการผลิตของ Toyota ที่
ประเทศญี่ปุ่น

ประวัติศาสตร์ Lean



History Timeline for Lean Manufacturing



ความเป็นมา

คำว่า Lean เกิดขึ้นยุค ค.ศ.1980 เพื่อใช้อธิบายระบบการผลิต ในขณะที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบระบบการผลิตรถยนต์ในประเทศ of Technology) ประเทศสหรัฐอเมริกา จากการศึกษาในครั้งนั้น ทั่วโลก เนื่องจากมีการพัฒนาประสิทธิภาพของการออกแบบ การผลิต ดังกล่าวมีปัจจัยความสำเร็จอยู่ที่การกำจัดความสูญเสียดังกล่าว ขึ้นส่วนให้โตโยต้า เพื่อร่วมกันสร้างคุณค่าให้กับลูกค้าที่ใช้รถยนต์

การลด/การกำจัดความสูญเสียดังกล่าว + การใช้ประโยชน์จากการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders)

Moden (1993), Ohno (1990) และ Shingo (1989) ได้อธิบายลักษณะของการผลิตแบบ Lean ไว้ในเชิงเปรียบเทียบกับการผลิตคราวละมากๆ ว่า

1. ต้องใช้เวลาเพียงครั้งเดียวในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
2. ต้องใช้ชั่วโมงการทำงานของวิศวกรเพียงครั้งเดียวในการออกแบบ
3. ต้องใช้แรงงานเพียงครั้งเดียวในการผลิต
4. ต้องลงทุนเพียงครั้งเดียวในเรื่อง เครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวกและพื้นที่โรงงาน





ความเป็นมา

ปรัชญาการผลิต	ระบบการผลิต	ความสูญเสียจาก	ข้อดี	ข้อเสีย
สร้างความได้เปรียบด้วยขนาดของการผลิต (Economy of Scale)	การผลิตคราวละมากๆ	<ul style="list-style-type: none"> - การผลิตมากเกินไป - การเก็บสต็อกมากเกินไป - งานระหว่างกระบวนการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นทุนต่อหน่วยต่ำ - การวางแผนและควบคุมการผลิตทำได้ง่าย - มีการใช้ประโยชน์สูงสุดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดต้นทุนแฝง เนื่องจากความสูญเสียประเภทต่างๆ - ไม่มีความยืดหยุ่น เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลง - ลำบากต่อการแก้ปัญหา
สร้างความได้เปรียบโดยการกำจัดความสูญเสีย (Waste-free Production)	- การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just-In-Time)	<ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนรุ่นการผลิต - อัตราการใช้ประโยชน์จากเครื่องจักรอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีต้นทุนจมกับของคงคลัง - มีความยืดหยุ่นสูงสามารถปรับกระบวนการได้ง่าย - สามารถแก้ปัญหาได้ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความยุ่งยากในการวางแผนและควบคุมการผลิต - ต้องการความร่วมมือจากผู้ผลิตจากภายนอก (Supplier) - ต้องสร้างแรงงานแบบหลายทักษะ
	- การผลิตแบบ Lean (Lean Production)	<ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนรุ่นการผลิต - อัตราการใช้ประโยชน์จากเครื่องจักรอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีต้นทุนจมกับของคงคลัง - มีความยืดหยุ่นสูงสามารถปรับกระบวนการได้ง่าย - สามารถแก้ปัญหาได้ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความยุ่งยากในการวางแผนและควบคุมการผลิต - ต้องการความร่วมมือจากผู้ผลิตจากภายนอก (Supplier) - ต้องสร้างแรงงานแบบหลายทักษะ
		Lean (Lean Production)	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการใช้ประโยชน์จากเครื่องจักรอุปกรณ์ - มีความยืดหยุ่นสูงสามารถปรับกระบวนการได้ง่าย - สามารถแก้ปัญหาได้ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องการความร่วมมือจากผู้ผลิตจากภายนอก (Supplier) - ต้องสร้างแรงงานแบบหลายทักษะ



Lean คืออะไร

- Lean แปลว่า “ผอม เพรีียว บาง” ถ้าเปรียบเทียบกับคนในความหมายเชิงบวก ก็หมายถึงคนที่มีร่างกายสมส่วน ปราศจากชั้นไขมัน แข็งแรง ว่องไว กระฉับกระเฉง
ถ้าเปรียบเทียบกับองค์กรก็หมายถึงองค์กรที่ดำเนินการโดยปราศจากความสูญเปล่าในทุกๆกระบวนการ มีความสามารถในการปรับตัวตอบสนองความต้องการของตลาดและผู้รับผลงานได้ทัน่วงที่มีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่ง
- Lean เป็น holistic & sustainable approach ที่ใช้ทุกสิ่งทุกอย่างน้อยลง แต่ให้ได้ผลงานมากกว่า ผลงานที่ใกล้เคียงความต้องการของลูกค้ามากที่สุด
- Lean Management = รีดน้ำหนัองค์กร (แนวคิดที่สำคัญในการลดความสูญเสียด้านการสิ้นเปลือง สูญเปล่า ที่เกิดขึ้นในการทำงานขององค์กร)



Lean คืออะไร

- แนวคิด Lean คือการเปลี่ยนจาก ความสูญเปล่า (waste) ไปสู่ คุณค่า (value)
- ในมุมมองของผู้รับผลงาน ปรับปรุงเปลี่ยนแปลง อย่างไม่รู้จบ
- Lean ไม่ใช่เรื่องของการทำงานให้หนักขึ้นหรือเร็วขึ้น แต่เป็นการค้นหาความสูญเปล่า และเปลี่ยนให้เป็น คุณค่า ที่ผู้รับผลงานของเราต้องการ
- Lean ไม่ใช่ชุดเครื่องมือสำเร็จรูป แต่เป็นการผสมผสานอย่างลงตัวระหว่างแนวคิด กิจกรรม และวิธีการ ที่จะช่วยผลักดันให้วัฒนธรรมขององค์กรเป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม ผ่านการพัฒนาจิตสำนึกที่ดีและแนวคิดที่ถูกต้องในการทำงานแก่พนักงานทุกระดับ



Lean Thinking (แนวทางการคิดแบบลีน)



แนวความคิดแบบลีน เป็นการสร้างคุณค่าโดยมุ่งขจัดความสูญเปล่า (creating value by eliminating waste) และการเพิ่มความยืดหยุ่นขององค์กรด้วยการคิดใหม่ (rethinking) เพื่อสร้างคุณค่าตลอดทั้งกระบวนการตั้งแต่ช่วงเริ่มแรกของการวางแผน (initial planning) โดยลีนจะมุ่งจำแนกความสูญเปล่าเพื่อดำเนินการขจัดออกและปรับปรุงกระบวนการด้วยการระบุและสร้างคุณค่าในการปฏิบัติการ (value-creating action)

สิ่งที่ลดน้อยลง คือ ความสูญเปล่า, วงรอบเวลา, ผู้ส่งมอบ, ความเครียด, การใช้แรงคน เครื่องมือ เวลา และพื้นที่ปฏิบัติงาน

สิ่งที่เพิ่มมากขึ้น คือ ความรู้และพลังอำนาจของผู้ปฏิบัติงาน, ความยืดหยุ่นและขีดความสามารถขององค์กร, ผลិតภาพ, ความพึงพอใจของลูกค้า, ความสำเร็จในระยะยาว



Lean Thinking (แนวทางการคิดแบบลีน)



Lean Production System (LPS)

It is an effective methods for identifying and eliminating waste. For the methods, we can learn what is the non-value adding parts of manufacturing and find out what is required to make every action and every minute add value to our products.

เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการขจัดของเสียทุกชนิด ทำให้ไม่มีของเสียเกิดขึ้น ทุกระบวนการในระบบต้องมีแต่การเพิ่มคุณค่าให้กับการผลิตหรือบริการ และต้องตัดกิจกรรมใดก็ตามที่ไม่มีประโยชน์ สูญเปล่า ไม่มีการเพิ่มคุณค่าในกระบวนการออกไป ในอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกามีการพูดถึง Lean Production System ซึ่งอาจเทียบเคียงกับ Just-In-Time ในอุตสาหกรรมรถยนต์ TOYOTA PRODUCTION SYSTEM ของญี่ปุ่น



ความพิเศษของ Lean

ทำไม Lean จึงเป็นที่นิยมแพร่หลายในองค์กรต่างๆ

1. **Lean is proven** หลักการและเทคนิคของ Lean ได้รับการนำไปใช้และประสบความสำเร็จในองค์กรทุกภาคส่วน ทุกประเภท ทุกขนาด นับเป็นพันๆ แห่ง
2. **Lean makes sense** ในยุคสมัยแห่งความซับซ้อน Lean ใช้ความเรียบง่ายในการตอบสนองต่อความท้าทายต่างๆทุกประเภท ทุกสถานการณ์
3. **Lean is accessible** ทุกคนสามารถเข้าถึงได้หากมีความมุ่งมั่น ไม่ยาก ไม่แยกส่วน ไม่แพง
4. **Lean is inclusive** แนวคิด Lean เปิดรับการใช้เครื่องมือและเทคนิคการแก้ปัญหาต่างๆ โดยไม่จำกัด เป็นสิ่งที่เสริมกันกับ TQM, Six Sigma, BPM ซึ่งสามารถนำมาใช้ร่วมกันได้
5. **Lean is for everyone** ทุกคนสามารถเรียนรู้และนำไปใช้ได้ไม่ยาก





ความสำคัญของ Lean ในการบริหารจัดการ

ประโยชน์จากการนำ Lean มาใช้ในงาน

1. **Seamless Management** การประสานงาน การทำงานเป็นทีม การบูรณาการ

2. **Reducing 7**

3. **Enhance**

ทำงานอย่าง

4. **Developing**

ทักษะฝีมือ



คำถาม???

? ทุกวันนี้ มีงานที่เราต้องทำโดยเสียเวลาแบบสูญเปล่าหรือไม่

? รู้สึกว่าลงแรงไปกับงานเยอะมาก แต่เห็นผลน้อยเหลือเกิน

? ทำงานเสร็จไปแล้ว แต่ไม่รู้สึกว่างานมันดีเลย

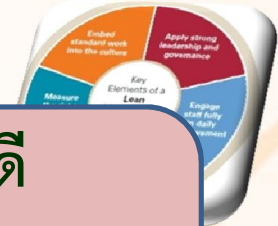
? บางคน 4 โมง งานเสร็จกลับบ้านแล้ว เรา 6 โมงยังไม่เสร็จเลย





หัวใจสำคัญของการทำ Lean

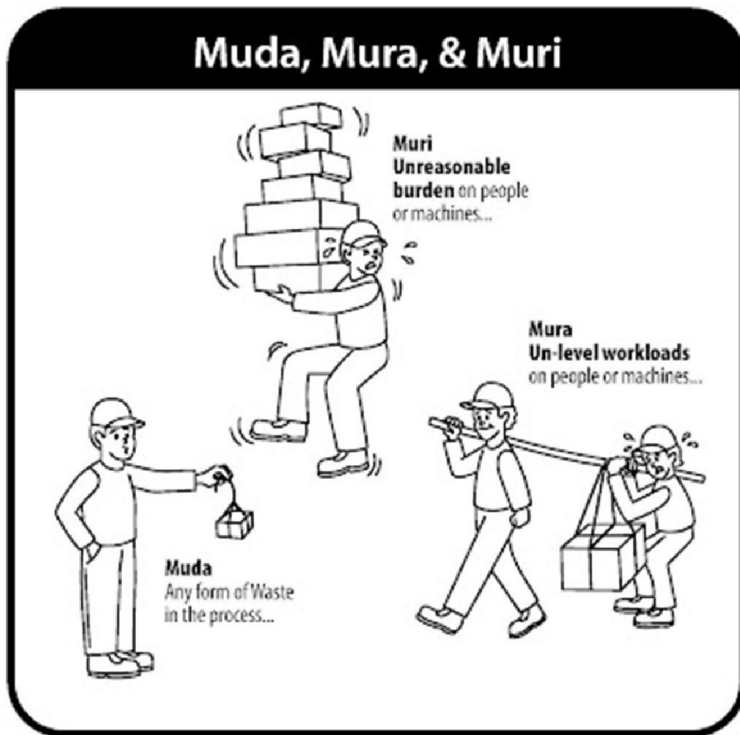
1. ทำแต่ของดีออกมา
2. ทำพอดีกับความต้องการ
3. ทำอย่างมีประสิทธิภาพ
4. ปรับให้เกิดความเท่าเทียมกันในภาระงาน (ปรับรายการผลิต)



ผลิต..พอดี
ไม่มีของเสีย
สิ้นไหล.. ไม่สะดุด

ต้องมีความต่อเนื่อง ตามวงจร **PDCA**
เมื่อเวลาผ่านไปทุกกระบวนการต้องเร็วขึ้น
ลดความสูญเปล่า (**3 M**)
ลดต้นทุน (ลดส่วนเกิน ลดขั้นตอน เพิ่มศักยภาพ เพิ่มเทคโนโลยี)

ความสูญเปล่าในการบริหารจัดการ (3 M)



- MUDA (การสูญเสียมูลค่า) : 7 Wastes
- MURI (เกินกำลัง) : ปัญหาการบริหารจัดการ
 - ทำอะไรเกินกำลัง , ทำอะไรไม่ Safety
- MURA (ไม่สม่ำเสมอ / ไม่เรียบ) : ปัญหาจากการวางแผน
 - ทำแบบไม่มีแผน, แผนไม่นิ่ง เปลี่ยนตลอดเวลา, แผนไม่ชัดเจน



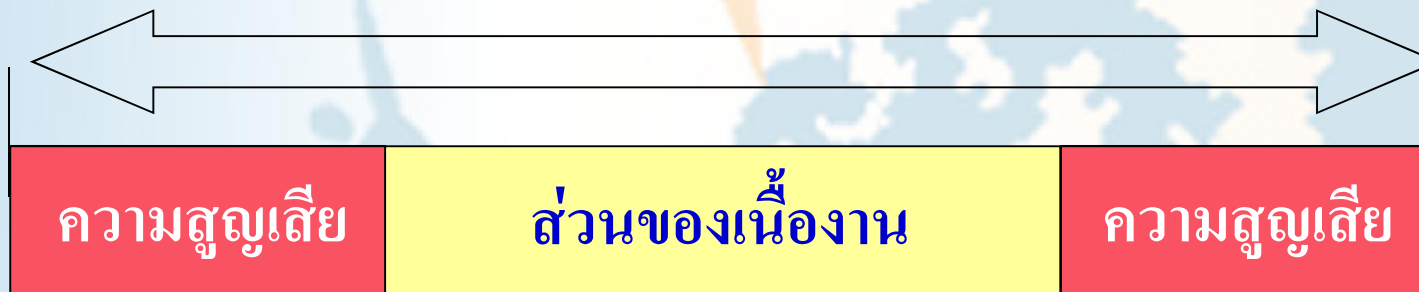


ความสูญเปล่าในการบริหารจัดการ (3 M)

MUDA (การสูญเสียน) : 7 Wastes

ความสูญเปล่าคือ การกระทำใดๆ ก็ตาม ที่ใช้ทรัพยากรไป ไม่ว่าจะ
เป็น แรงงาน วัสดุดิบ เวลา เงิน หรืออื่นๆ แต่ไม่ได้ทำให้สินค้านั้น
เกิด คุณค่าหรือการเปลี่ยนแปลง

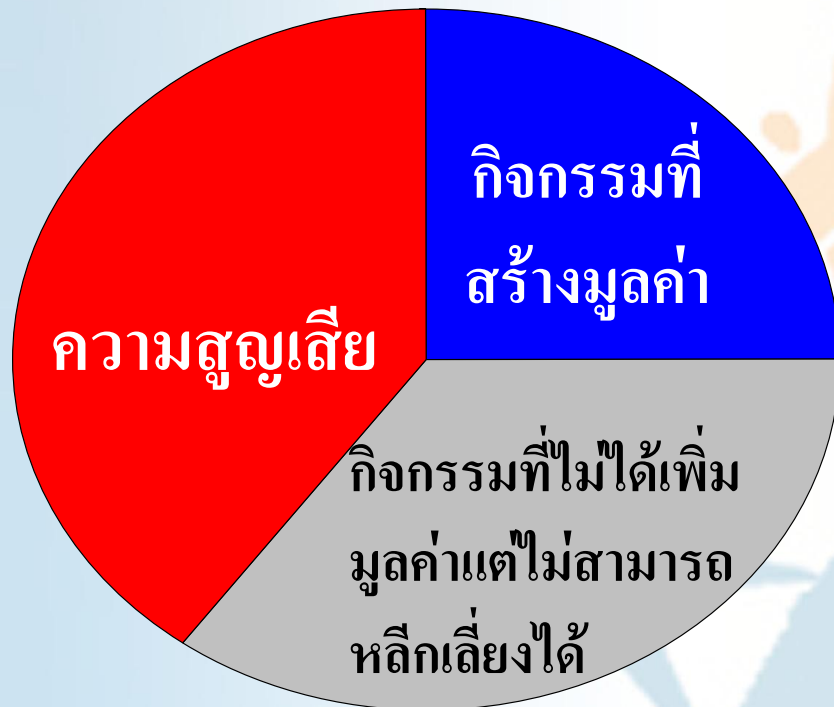
เวลาทั้งหมดในการทำงาน



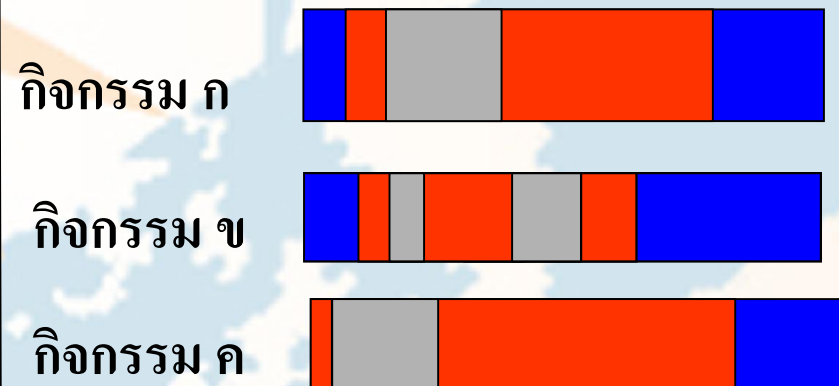


ความสูญเปล่าในการบริหารจัดการ (3 M)

MUDA (การสูญเสีย) : 7 Wastes



แนวคิดที่สำคัญ คือลดความสูญเสีย
จนเหลือแต่เนื้อแท้ในการทำงาน



ความสูญเปล่าในการบริหารจัดการ (3 M)



- Over production .. ผลิตมากเกินไป
- Over inventory .. เก็บเยอะเกินความจำเป็น
- Over transportation .. ข้ายไป ข้ายมา ซิกแซก แทนที่จะทำให้ใกล้ สะดวก
- Over motion .. เคลื่อนไหว แต่ไม่ได้งาน
- Over waiting .. มีช่องว่าง ช่องโหว่เยอะ รอนาน
- Over defect .. ของเสียบานตะไท
- Over process .. ทำกระบวนการให้ยุ่งยาก





การนำ Lean ไปใช้ในกระบวนการทำงาน



การสร้างระบบ LEAN นั้น สิ่งแรกที่ต้องจำไว้เสมอคือ จะต้องเริ่มต้นจากคนหรือพนักงานทั่วทั้งองค์กร โดยเฉพาะพนักงานในระดับปฏิบัติการ และหัวหน้างาน โดยการเสริมสร้างความเข้าใจ ทำให้เกิดทัศนคติที่ถูกต้อง หลีกเลี่ยงการเริ่มต้นด้วยการนำเอาเครื่องมือต่าง ๆ ของระบบ LEAN ไปใช้ภายในองค์กร จากนั้นจึงเริ่มวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน วางแผนงานอย่างเป็นระบบ กำหนดเป้าหมายในการปรับปรุง แล้วใช้เครื่องมือต่าง ๆ เข้ามาช่วยปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ขั้นตอนการสร้างระบบ LEAN แบ่งออกเป็น 7 ระยะ คือ





การนำ Lean ไปใช้ในกระบวนการทำงาน

1. เตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ได้แก่ สถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็น **บุคลากร** และช่องทางการสื่อสารภายในระหว่างสมาชิกผู้ดำเนินโครงการ รวมถึงการ**ฝึกอบรมให้ความรู้ของระบบให้แก่ผู้บริหารและคณะทำงาน**

2. **ระบุคุณค่าของกระบวนการปฏิบัติงาน**ที่ผู้ใช้บริการต้องการ ทั้งภายนอกและภายใน แล้วสรุปเป็นข้อกำหนด ส่วนประกอบ กระบวนการ และรายละเอียดการปฏิบัติงาน (โดยใช้ SIPOC Model)



การนำ Lean ไปใช้ในกระบวนการทำงาน



3. สํารวจสถานะปัจจุบันของกระบวนการทั้งหมด แล้วสรุปบนแผนภาพกระแสคุณค่า (Value Stream Mapping) เพื่อ **ระบุปัญหา** และนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนากระแสคุณค่าในขั้นตอนถัดไป

4. **ประเมินสภาพของกระบวนการ, ตัวชี้วัดผล และเป้าหมาย** ของโครงการตามแนวทางของระบบลีน (LEAN Assessment) เพื่อนำไปใช้ประกอบการวางแผนพัฒนากระบวนการ





การนำ Lean ไปใช้ในกระบวนการทำงาน

5. วางแผนและดำเนินการปรับปรุงกระบวนการตามแผนภาพ

กระแสคุณค่าอนาคต (Future Value Steam Mapping) ร่วมกับการใช้ เครื่องมือพัฒนาที่เหมาะสม (ตามโครงสร้างของระบบข้างต้น) โดย พิจารณากิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า และเป็นความสูญเปล่าในทุกขั้นตอนจาก แผนภาพกระแสคุณค่า (Value Steam Mapping) ที่สร้างขึ้น

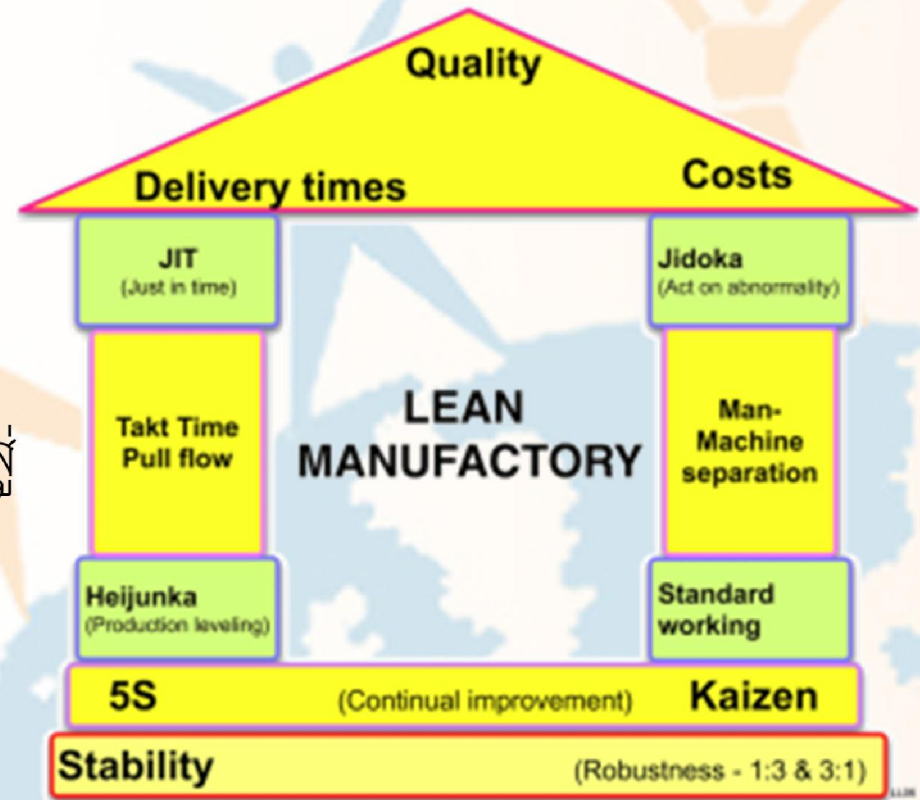
6. ขับเคลื่อนกิจกรรมตามกระแสคุณค่า (Value Steam) อย่าง ต่อเนื่อง เน้นเฉพาะสิ่งที่ผู้ใช้บริการต้องการ โดยการควบคุมระบบการ บริหารแบบลีน ร่วมกับการใช้เครื่องมือเช่น 5ส ไคเซ็น ซึ่งเป็นเครื่องมือ สำคัญของระบบ



การนำ Lean ไปใช้ในกระบวนการทำงาน

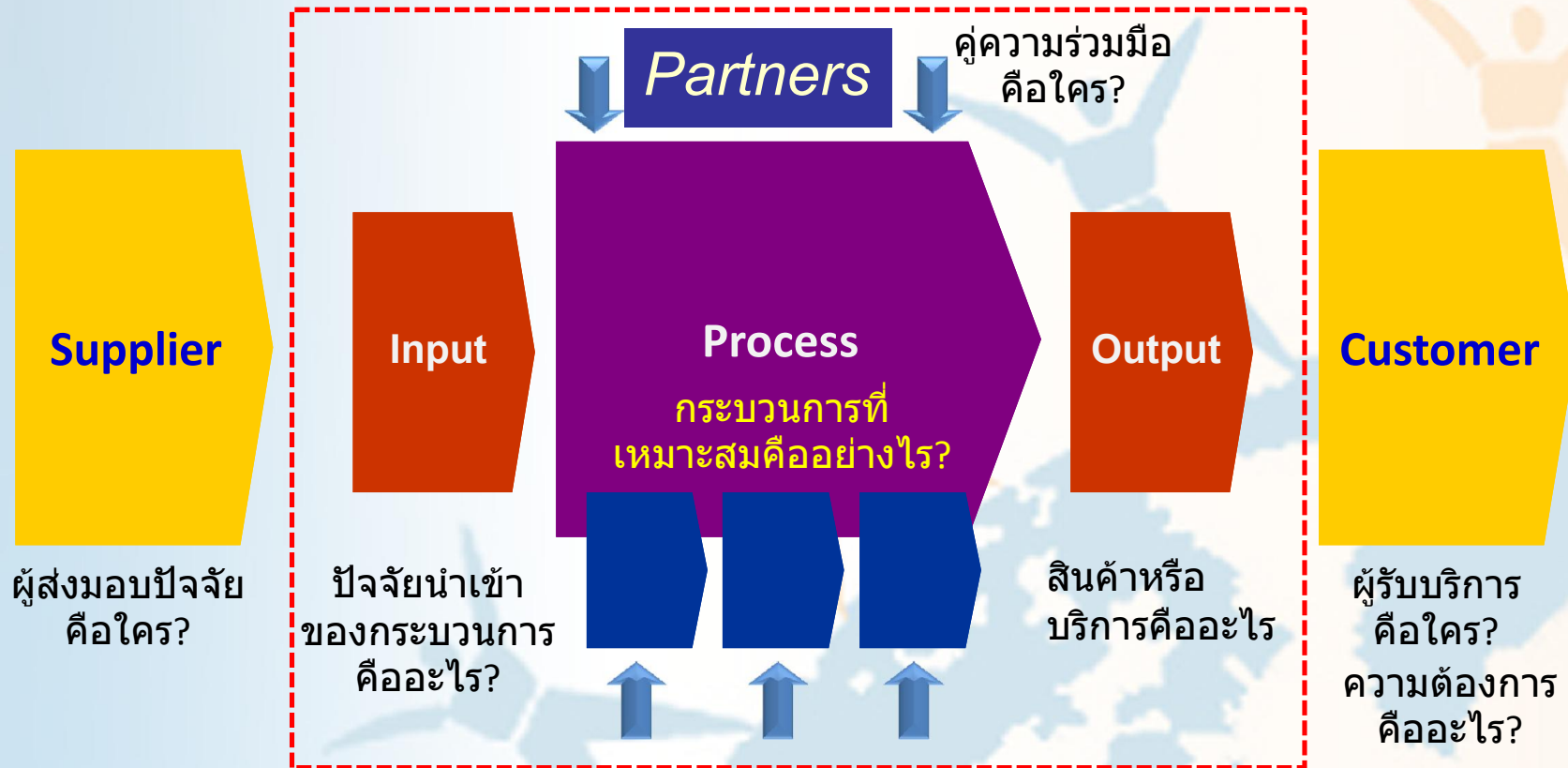
7. การสร้างคุณค่าและกำจัด

ความสูญเปล่าอย่างต่อเนื่อง ด้วยการค้นหาความสูญเปล่าที่มองไม่เห็น แล้วปรับปรุงกระบวนการด้วยระบบการบริหารแบบลีน พร้อมทั้งขยายผลสู่บริเวณอื่นๆ ทั่วทั้งองค์กร





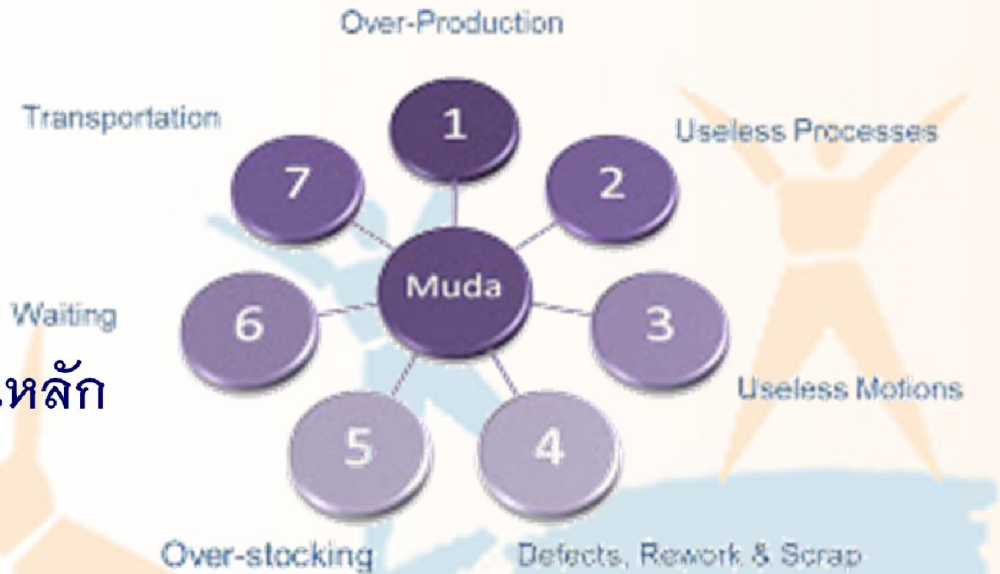
แบบจำลองทั่วไปสำหรับกระบวนการหรือระบบ



SIPOC Model

ขั้นตอนการทำงาน

- # กำหนดเป้าหมาย
- # เลือกงานสำคัญ
- # วิเคราะห์กระบวนการทำงานหลัก
- # ประเมินปัญหา
- # เลือกระบบย่อย (ปัญหา)
- # จัดทำ Flow Process วิเคราะห์ Muda
- # กำจัด Muda ปรับปรุง Flow Process
- # ประเมินผล
- # จัดทำ Work Flow ใหม่



ตัวอย่างการใช้ “Kaizen” เพื่อ “ลด เลิก เปลี่ยน”

- + ขนย้ายสะดวกด้วยรถเข็น
- + ซองรีไซเคิล
- + นามบัตรบุคลากร
- + ฝากไปด้วยช่วยลดค่าใช้จ่าย
- + ลดกระดาษตรวจสอบง่ายกว่า

