



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การจัดการการผลิตแบบลีน
(Lean Manufacturing Concepts)
รหัสหลักสูตร 1220017230220

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายสงกรานต์ เพิ่มฤชัย ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี	
วันที่อนุมัติ 16/ก.ค./2564	จำนวน.... 7แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ... /...

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การจัดการการผลิตแบบลีน
(Lean Manufacturing Concepts)
รหัสหลักสูตร 1220017230220
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และมีทัศนคติที่ดีในการทำงานด้านการจัดการการผลิตแบบลีน โดยสามารถ

- 1.1 มีความเข้าใจและอธิบายความหมายของระบบการผลิตแบบลีน
- 1.2 มีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการลดความสูญเปล่า
- 1.3 มีแนวทางเกี่ยวกับการค้นหาและลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในการทำงาน
- 1.4 นำหลักการการผลิตแบบลีนไปปรับใช้ในหน่วยงาน

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีประสบการณ์การทำงาน หรือประกอบอาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
- 3.3 มีสภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การจัดการการผลิตแบบลีน

ชื่อย่อ : วพร. การจัดการการผลิตแบบลีน

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผล ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตร จากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1222330801	พื้นฐานความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรม (Basic Concept of Industrial Management)	3	0
1222330802	ความสูญเปล่า 7 ประการ (Seven Wastes)	3	0
1222330803	การวิเคราะห์การไหลของงาน (Work Flow Analysis)	3	0
1222330804	แบบจำลองรูปบ้านของลีน (House of Lean)	3	0
1222330805	การปรับเรียบการผลิต (Heijunka)	3	0
1222330806	งานที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Work)	3	0
1222330807	การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Kaizen)	3	0
1222330808	การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time : JIT)	3	0
1222330809	การติดตั้งคุณภาพตั้งแต่ต้น (Build-In Quality : Jidoka)	3	0
1222330810	ความสูญเปล่าที่ 8 (8th Waste)	2	0
1222339901	การวัดและประเมินผล	1	0
รวม		30	0
		30	

6. เนื้อหาวิชา

1222330801 พื้นฐานความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรม (Basic Concept of Industrial Management) (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรม ผลกระทบจากความเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจในยุค 4.0 และอธิบายความหมายของการจัดการอุตสาหกรรมได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีก้าวกระโดด (Digital Disruption) วิวัฒนาการในโลกอุตสาหกรรม แนวคิดการจัดการทางอุตสาหกรรมที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน ได้แก่ การจัดการคุณภาพโดยรวม (Total Quality Management : TQM) การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM) การจัดการแบบลีน (Lean Management) การวัดสมรรถนะทางอุตสาหกรรม (Performance Measurement) และตัวชี้วัดหลัก (Key Performance Indicators)



1222330802 ความสูญเปล่า 7 ประการ (Seven Wastes) (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการศึกษา มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับความสูญเปล่า 7 ประการ พร้อมทั้งตระหนักถึงผลกระทบของความสูญเปล่าและอธิบายความหมายของความสูญเปล่าได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวัฏจักรของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ 3 Mus ได้แก่ ความไม่สม่ำเสมอ (Un-Evenness or Mura) โหลดงานเกิน (Overburden or Muri) และความสูญเปล่า (Wastes or Muda) ความหมายและผลกระทบของความสูญเปล่า 7 ประเภท ได้แก่ การผลิตมากเกินไป (Overproduction) การคงคลัง (Inventory) การเคลื่อนไหว (Motion) ขั้นตอนไม่เกิดมูลค่า (Over-Processing) การรอคอย (Waiting or Delay) ของเสีย (Defects) และการขนส่ง (Transportation)

1222330803 การวิเคราะห์การไหลของงาน (Work Flow Analysis) (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการศึกษา มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์การไหลของงาน พร้อมทั้งสามารถจำลองความสัมพันธ์ของงานในรูปของระบบได้ และมีแนวทางในการสังเกตและค้นหาความสูญเปล่าในระบบงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบงาน (System) ที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งมอบ (Suppliers) ปัจจัยป้อนเข้า (Inputs : Man Machine Material Method) กระบวนการ (Process) เอาท์พุต (Outputs : Quality and Quantity) และลูกค้า (Customer) ทั้งภายในและภายนอก (Internal and External) การกำหนดขอบเขตระบบย่อย (Sub-System) ด้วยแบบจำลอง SIPOC การวัดสมรรถนะของระบบย่อยด้วยประสิทธิภาพ (Efficiency) ประสิทธิภาพ (Effectiveness) และผลิตภาพ (Productivity) และผลกระทบจากความสูญเปล่าที่มีต่อสมรรถนะของระบบย่อย และผลกระทบต่อเนื่องจากระบบย่อยที่ขยายไปสู่ระบบงานในภาพรวม

1222330804 แบบจำลองรูปบ้านของลีน (House of Lean) (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการศึกษา มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองรูปบ้านของลีน พร้อมทั้งสามารถอธิบายโครงสร้างของการจัดการการผลิตแบบลีน และอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบในบ้านของลีนกับความสูญเปล่าได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมาและความหมายของการจัดการการผลิตแบบลีน การแข่งขันในอุตสาหกรรมยานยนต์ และจุดกำเนิดระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System : TPS) การมุ่งเป้าสู่คุณภาพระดับสูง (High Quality) ด้วยต้นทุนที่สมเหตุสมผล (Low Cost) และการส่งมอบที่ทันเวลา (On Time Delivery) แบบจำลองรูปบ้านตามแนวคิด TPS ที่ประกอบด้วย ฐานบ้านทั้ง 3 ได้แก่ การปรับเรียงการผลิต (Heijunka) งานที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Work) และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Kaizen) เสาหลักของบ้านทั้ง 2 ได้แก่ การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time : JIT) และการติดตั้งคุณภาพตั้งแต่ต้น (Build-In Quality : Jidoka)



1222330805 การปรับเรียบการผลิต (Heijunka) (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการปรับเรียบการผลิต พร้อมทั้งอธิบายและตระหนักถึงความสำคัญของการปรับเรียบการผลิต และมีแนวทางในการประยุกต์แนวความคิดการปรับเรียบการผลิตไปใช้ในหน่วยงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับสถานะผลิตนำและตลาดนำ (Product-Out and Market-In) แนวคิดการผลิตสินค้าแบบปริมาณมาก (Mass Production) และการผลิตสินค้าแบบปริมาณมากเฉพาะกลุ่ม (Mass Customization) ความจำเป็นที่ต้องผลิตล็อตขนาดเล็ก (Small Lot Production) และการปรับเรียบการผลิต (Heijunka) การลดขนาดล็อตด้วยการเปลี่ยนรุ่นการผลิตอย่างรวดเร็ว (Quick Changeover) การขนส่งแบบมิลค์รัน (Milk Run) เพื่อรองรับการผลิตล็อตขนาดเล็ก

1222330806 งานที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Work) (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับ พร้อมทั้งอธิบายและตระหนักถึงความสำคัญของงานที่เป็นมาตรฐาน และมีแนวทางในการจัดทำงานให้เป็นมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะของงานที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Work) และส่วนประกอบของงานที่เป็นมาตรฐาน ประกอบด้วย แท็คไทม์ (Takt Time) ลำดับงานมาตรฐาน (Standard Working Sequence) และปริมาณงานระหว่างกระบวนการมาตรฐาน (Standard Work In Process) ความสัมพันธ์แท็คไทม์กับรอบเวลาการผลิต (Cycle Time) และจุดคอขวดของกระบวนการ (Bottle Neck) เทคนิคการจัดสมดุลการผลิตด้วยแผนผังยามาซุมิ (Yamazumi Chart)

1222330807 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Kaizen) (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งอธิบายและตระหนักถึงความสำคัญของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และมีแนวทางในการดำเนินกิจกรรมกลุ่มย่อยเพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับแนวความคิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) ปรัชญาการเปลี่ยนสู่สิ่งที่ดีกว่า (Change for the Better or Kaizen) ปัญหา สาเหตุ และผลกระทบ (Problem Root Causes and Effect) คีย์เวิร์ดสำคัญ 4 คำ เพื่อการปรับปรุงการทำงาน (ECRS Keywords) ได้แก่ ตัดสิ่งไม่จำเป็นออก (Eliminate) รวบรวมเข้าด้วยกัน (Combine) จัดลำดับงานใหม่ (Rearrange) และทำให้ง่าย (Simplify) การปรับปรุงผ่านกิจกรรมกลุ่มย่อย (Small Group Activity) รายงานผลการปรับปรุงที่จบใน 1 หน้ากระดาษ (Kaizen Report)



1222330808 การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just In Time : JIT) (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตแบบทันเวลาพอดี พร้อมทั้งอธิบายหลักการผลิตแบบทันเวลาพอดี และมีแนวทางในการประยุกต์หลักการผลิตแบบทันเวลาพอดีไปใช้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตแบบผลักและดึง (Push and Pull System) การผลิตให้พอดีกับความต้องการพอดีและปรัชญาการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in Time : JIT) ส่วนประกอบสำคัญที่สนับสนุน JIT ได้แก่ สร้างระบบการผลิตแบบดึง ควบคุมรอบเวลาการผลิต (Cycle Time) ให้สอดคล้องกับแท็คไทม์ (Takt Time) และออกแบบกระบวนการผลิตให้เกิดการไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Flow Processing)

1222330809 การติดตั้งคุณภาพตั้งแต่ต้น (Build-In Quality : Jidoka) (3 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการติดตั้งคุณภาพตั้งแต่ต้น พร้อมทั้งอธิบายและตระหนักถึงความผิดพลาดจากปัจจัยมนุษย์ และมีแนวทางในการประยุกต์เทคนิคการติดตั้งคุณภาพตั้งแต่ต้นไปใช้ยกระดับคุณภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความผิดพลาดจากปัจจัยมนุษย์ (Human Error) และการติดตั้งคุณภาพตั้งแต่ต้น (Build - In Quality : Jidoka) จุดเริ่มต้นของ Jidoka คือ การทำให้มองเห็น (Visual Control) เทคนิคการใช้สัญญาณเตือนด้วยไฟสัญญาณ (Andon) เทคนิคการออกแบบขั้นตอนการทำงานที่จะไม่เกิดความผิดพลาด (Pokayoke)

1222330810 ความสูญเปล่าที่ 8 (8th Waste) (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับความสูญเปล่าที่ 8 พร้อมทั้งอธิบายและตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรบุคคล และมีแนวทางในการจัดการทรัพยากรบุคคลให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการขององค์กรและพนักงาน การจูงใจให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล การสร้างความภาคภูมิใจในการทำงาน การตระหนักถึงคุณค่าในตัวเองของพนักงาน

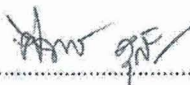
1222339901 การวัดและประเมินผล (1 : 0)

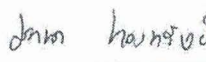
ประเมินความรู้ของผู้รับการฝึกโดยการทดสอบภาคทฤษฎี




คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. ผศ.ดร. วราธร ปัญญางาม วิทยากร
2. นางสาวมัทนา ทองทรัพย์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี
3. นางสาวรุ่งทิวา ฉัตรเวทิน นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร
(นายศิวกร คุสิตา)
ตำแหน่งนักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นางสาวมัทนา ทองทรัพย์)
ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นายสงกรานต์ เพิ่มฤชาชัย)
ตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี
๑๓/๐๑/๖๘

