รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีโอ

รหัสโครงการ 15-IN-20-GE-TRC-B

ชื่อโครงการ Training course on lean manufacturing systems

ระหว่างวันที่ 6-17 **เมษายน** 2558

ณ เมืองกัวลาลัมเปอร์ ประเทศ มาเลเซีย

จัดทำโดย นายมณฑณ ศุภกำเนิด

ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกพัฒนาผู้ประกอบการ

สถาบันยานยนต์

วันที่ 16 **มิถุนายน** 2558

รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีโอ

รหัสโครงการ 15-IN-20-GE-TRC-B

ชื่อโครงการ Training course on lean manufacturing systems

ระหว่างวันที่ 6-17 เมษายน 2558

ณ เมืองกัวลาลัมเปอร์ ประเทศ มาเลเซีย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

1.1 รหัสและชื่อโครงการ 15-IN-20-GE-TRC-B Training course on lean manufacturing systems

1.2 ระยะเวลา วันที่ 6-17 เมษายน 2558

1.3 สถานที่จัด เมืองกัวลาลัมเปอร์ ประเทศ มาเลเซีย

1.4 ชื่อเจ้าหน้าที่เอพีโอประจำโครงการ (4 ท่าน)

1.4.1 Mr. Khidzir Ahmad APO Liaison officer

1.4.2 Ms. Saliza Saari Program coordinator

1.4.3 Mr. Faizol Abd Rahman Program coordinator

1.4.4 Ms. Faiqah Farhani Azman Program coordinator

1.5 จำนวนและรายชื่อวิทยากรบรรยาย (4 ท่าน)

1.5.1 Dr. Lee Gan Kai William Co- Founder and chief trainer

The SMART methodology Ltd.

1.5.2 Mr. Mitsuru Aonuma Counsellor

International cooperation department Japan productivity center

1.5.3 Mr. Shaharam Ashaari Consultant

Synergy assimilation of knowledge resources

1.5.4 Mr. Shahril Goh Fadhil CEO and senior consultant

Lean applied Sdn Bhd

1.6 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการและประเทศที่เข้าร่วมโครงการ (21 ท่าน 14 ประเทศ)

1.Cambodia

1.1 Mr. Seng Pisey

Chief

Productivity Promotion Office

National Productivity Centre of Cambodia

2. China, Republic of

1.2 Mr. Cheng Shun Jen

Deputy Engineer

Manufacturing Business Division

China Productivity Center

3. Fiji

3.1 Mr. Amrish Ritesh Narayan

Head of Training

Productivity and Quality

National Training and Productivity Centre

4. IR Iran

4.1 Mr. Ehsan Jafarpour

Manager, Director Research Institute

Aria Quality Pars

4.2 Ms. Soudabeh Tabrizi

Managing Director

5. India

5.1 Mr. Lakkavalli Nagaraja Prakash Jois

Senior Manager

Manufacturing Services

Sattva eTech India Pvt. Ltd.

5.2 Mr. Mohd. Ali Rahman

Deputy Director

Office of the Development Commissioner

Ministry of Micro. Small and Medium Enterprises

6. Indonesia

6.1 Ms. Meilany Astining Asih

Human Resources Department

Mubarokfood Cipta Delicia

6.2 Mr. Wahyu Rahtomo Trijoko

Consultant

PT Proquaman Konsultan

7. Malaysia

7.1 Mr. Mahadi bin Hasbullah

Training and Research Consultant

Malaysia Productivity Corporation

7.2 Ms. Noor Salfarina Binti Jamaludin

Consultant

Malaysia Productivity Corporation

7.3 Mr. Mohd Khairul Nazir Bin Nawi

Consultant

Malaysia Productivity Corporation

8. Mongolia

8.1 Ms. Naranchimeg Baldansharav

Head

Technological Department

Milk Joint Stock Company

9. Nepal

9.1 Mr. Rajendra Prasad Kandel

Senior Officer

Industryal Districts Management Ltd.

10. Pakistan

10.1 Mr. Kashif Mehmood

Senior Deputy Spinning Manager

Mayfair Mills Limited

11. Philippines

11.1 Mr. Reynaldo Borres Paraguya

Chief Operations Officer

Greenpastures Corporation

12. Sri Lanka

12.1 Mr. Isha Rathnakamal Sanief

Productivity Development Assistant

National Productivity Secretariat

13. Thailand

13.1 Mr. Jesada Changjaroen

Engineer

Electrical and Electronics Institute

13.2 Mr. Monthon Suppagumneard

Assistant Manager

Entrepreneur Development Division

Thailand Automotive Institute

14. Vietnam

14.1 Mr. Nguyen Anh Minh

Consultant

Small and Medium Enterprises Development Support Center 2

14.2 Mr. Nguyen Dinh Vinh

Quality and Productivity Consultant

Vietnam National Productivity Institute

ส่วนที่ 2 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

2.1 ที่มาหรือวัตถุประสงค์ของโครงการ

ความเป็นมาของระบบการผลิตแบบลีน (Historical of Lean Manufacturing) ระบบการผลิตแบบลีนกำเนิดขึ้นในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ กล่าวกันว่า ในอดีตการผลิตสินค้าต่างๆ รวมทั้งรถยนต์มีลักษณะเป็นแบบงานหัตถกรรมหรืองานฝีมือ (Craft / Hand Made Production) ไม่มีสายการผลิต ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะดำเนินการผลิตโดยอาศัยทักษะความชำนาญของพนักงานเป็นหลัก ดังนั้น จึงมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูง แต่ก็สามารถผลิตสินค้าได้หลากหลายชนิดตามความต้องการของลูกค้า ต่อมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 เฮนรี ฟอร์ด (Henry Ford) ผู้ก่อตั้งบริษัท ฟอร์ด มอเตอร์ ได้ริเริ่มแนวคิดในการสร้างสายการผลิตให้มีลักษณะคล้ายกับการไหลของสายน้ำ และถือว่าทุกสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนที่ในกระบวนการคือความสูญเปล่า โดยนำเอานวัตกรรมระบบสายพานลำเลียงมาใช้ในสายการประกอบรถยนต์ (Moving Assembly Line) ของบริษัท และใช้ชิ้นส่วนมาตรฐานที่สามารถเปลี่ยนทดแทนกันได้ (Standardized Interchangeable Parts) ทำให้ใช้เวลาในการผลิตลดลง อย่างไรก็ตาม ด้วยวิธีการดังกล่าว ทำให้ชิ้นส่วนและวัตถุดิบได้รับการผลิตและส่งต่อไปยังกระบวนการถัดไป โดยไม่มีการพิจารณาถึงความต้องการเช่นเดียวกับการผลิตสินค้าสำเร็จรูป ระบบดังกล่าวจึงถูกเรียกว่าระบบการผลิตแบบเน้นปริมาณ (Mass Production) คือผลิตแบบปริมาณมาก รุ่นการผลิตมีขนาดใหญ่ เพื่อลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยให้ต่ำลงโดยเฉพาะในส่วนของต้นทุนทางอ้อม ระบบการผลิตของฟอร์ดประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง กล่าวกันว่ายุคนั้นในอเมริกาไม่มีใครที่ไม่รู้จักรถยนต์ฟอร์ดโมเดลที (Model T Ford) ซึ่งเป็นรุ่นยอดนิยมที่มีการผลิตและจำหน่ายจำนวนมาก ถึงแม้ว่ารถรุ่นนี้จะมีจำหน่ายเพียงสีเดียว คือสีดำ แต่เนื่องจากช่วงนั้นตลาดยังคงเป็นของผู้ผลิต เพราะผู้ผลิตรถยนต์มีจำนวนน้อยราย แต่ความต้องการซื้อมีจำนวนมาก ผลิตเท่าไรก็จำหน่ายได้หมด อีกหลายปีต่อมา จากความสำเร็จของบริษัทฟอร์ด อิจิ โทโยดะ (Eiji Toyoda) และไทอิจิ โอโนะ (Taiichi Ohno) ผู้บริหารของบริษัทโตโยต้า ได้พยายามนำเอาแนวคิดของฟอร์ดไปปรับปรุงระบบการผลิตของบริษัทโตโยต้าที่ญี่ปุ่น แต่พวกเขาพบว่าสภาพของบริษัทยังไม่เหมาะกับการใช้ระบบดังกล่าว เนื่องจากขณะนั้นประเทศญี่ปุ่นอยู่ในสภาพหลังสงคราม ปัจจัยการผลิตต่างๆ และเงินทุนมีจำกัด ทำให้ไม่สามารถลงทุนสร้าง “ระบบการผลิตที่เน้นปริมาณ” ตามแบบอย่างของฟอร์ดได้ ทั้งสองจึงได้ร่วมกับทีมงานของบริษัทโตโยต้า พัฒนาระบบการผลิตของตนเองขึ้นมาจากประสบการณ์ที่พบ โดยเริ่มต้นจากการค้นหาและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระดับปฏิบัติการ การนำข้อเสนอแนะการปรับปรุงงานที่ได้จากพนักงานมาทดลองปฏิบัติและประยุกต์แนวคิดของระบบซูเปอร์มาร์เก็ตหรือระบบดึง มาสร้างระบบการผลิตที่เรียกว่า “ระบบการผลิตแบบโตโยต้า” (Toyota Production System) หรือที่รู้จักกันดีในชื่อของ ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in Time Production System) ปี 1990 James P. Womack เขียนหนังสือชื่อ The Machine That Changed The World ซึ่งกล่าวถึงประวัติการผลิตรถยนต์ รวมถึงศึกษาวิเคราะห์โรงงานประกอบรถยนต์ของญี่ปุ่น อเมริกา และยุโรป และเกิดคำว่า “Lean Manufacturing” ขึ้นเป็นครั้งแรก James Womack ได้มีโอกาสศึกษาระบบการผลิตแบบโตโยต้า (TPS) เป็นเวลาหลายปี แล้วสรุปออกมาเป็นสิ่งที่เขาเรียกว่า แนวคิดและการผลิตแบบลีน จึงอาจกล่าวได้ว่า TPS เป็นรากฐานของระบบการผลิตแบบลีน เมื่อแนวคิด Lean และระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) เป็นที่รู้จัก

มากขึ้นทั้งในอุตสาหกรรมโลกและในบ้านเรา โรงงานต่างๆ ก็ต้องการเปลี่ยนระบบการผลิตจาก Mass Production สู่ Lean Production หรือ Lean Manufacturing ด้วยเหตุผลต่างๆ กัน คือ

- ประการที่ 1 ต้องการมีต้นทุนที่ต่ำลง (Cost Reduction) เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) หรือรักษาส่วนแบ่งทางการตลาด
- ประการที่ 2 ต้องการเพิ่มผลิตภาพ (Increased Productivity) เพื่อการจัดส่งที่ดีขึ้นและรักษาหรือเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาด
- ประการที่ 3 ต้องการลด Lead Time ในการผลิตสินค้า เพื่อการจัดส่งที่ตรงเวลา (On Time Delivery) และเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า (Customer Satisfaction)
- ประการที่ 4 ต้องการมีระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงระดับสากล (World Class Manufacturing) เพื่อการแข่งขันได้ และเป็นที่ยอมรับของลูกค้า
- ประการที่ 5 ลูกค้าให้ทำ จึงจำเป็นต้องทำเพื่อความพึงพอใจของลูกค้า อันจะเป็นที่มาของการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์
- ประการที่ 6 ลูกค้ามีการประเมินระบบการผลิตแบบ Lean เปรียบเทียบกับผู้จัดส่ง (Supplier) รายอื่นๆ เพื่อพิจารณาผลงานของผู้จัดส่ง อันจะส่งผลต่อการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์
- ประการที่ 7 บริษัทแม่ซึ่งอยู่ต่างประเทศมีนโยบายให้ทำ

ซึ่งไม่ว่าจะเปลี่ยนระบบการผลิตจาก Mass Production สู่ Lean Production ด้วยเหตุผลใดๆ ก็ตาม แนวทางที่ต้องตระเตรียมหรือดำเนินการเพื่อการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญในการนำแนวคิดในการผลิตแบบลีนมาปรับใช้ให้เหมาะกับอุตสาหกรรม ซึ่งอาจจะมีแนวทางหรือกลยุทธ์ที่แตกต่างออกไปจากของบริษัทโตโยต้า ซึ่งเป็นต้นแบบของการผลิตแบบลีนก็เป็นไปได้ ความรู้ในการนำเครื่องมือลีนต่างๆ มาปรับใช้เป็นสิ่งสำคัญก็จริง แต่หากปราศจากความรู้ความเข้าใจในปรัชญาการผลิตแบบลีนอย่างแท้จริงแล้ว โอกาสที่จะประสบความสำเร็จก็จะเป็นไปได้ยาก เปรียบเสมือนที่บางบริษัทที่คิดว่าแนวทางการทำ 5 ส คือการ “ปัด กวาด เช็ด ถู” เท่านั้น ก็จะไม่สามารถรักษา (Sustain) วินัยของพนักงานที่ทำกิจกรรมต่างๆ เหล่านั้นได้ เนื่องจากพนักงานขาดความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ การผลิตแบบลีนก็เช่นเดียวกัน ใช่ว่าการเรียนรู้ในเครื่องมือต่างๆของลีนจะเป็นกุญแจสู่ความสำเร็จไม่ สิ่งสำคัญกว่านั้นคือการให้ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานของการผลิตแบบลีน ความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงแนวทางในการทำงาน แล้วอธิบายให้เห็นภาพว่าลีนจะช่วยให้บริษัทประสบผลสำเร็จได้อย่างไร รวมถึงการวัดผลงานของพนักงานที่เกี่ยวเนื่องกับตัววัดของลีนต่างหาก ที่เป็นหัวใจหลักของการนำลีนไปปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จ ต้นทุนโดยปกติที่แสดงให้เห็นนั้น มักจะเป็นเพียงยอดของภูเขาน้ำแข็งเท่านั้น ในขณะที่ต้นทุนโดยส่วนใหญ่มักจะมองไม่เห็นหรือไม่ได้รับความสนใจ มุมมองของลีน คือ เผยให้เห็นต้นทุนเหล่านั้น เพื่อดำเนินการแก้ไขและขจัดออกไป

2.2 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากการฟังบรรยาย พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือยกตัวอย่างประเด็นที่สามารถนำมาปรับใช้ในองค์กรหรือประเทศไทย (จำแนกตามหัวข้อและระบุชื่อวิทยากรบรรยาย)

Lean คืออะไร Lean แปลว่า ผอม เพรียว บาง ถ้าเปรียบเทียบกับคนในความหมายเชิงบวก ก็หมายถึงคนที่มีร่างกายสมส่วน ปราศจากชั้นไขมัน แข็งแรง ว่องไว กระฉับกระเฉง ถ้าเปรียบเทียบกับองค์กรก็หมายถึงองค์กรที่ดำเนินการโดยปราศจากความสูญเปล่าในทุกๆกระบวนการ มีความสามารถในการปรับตัวตอบสนองความต้องการของ

ตลาดและผู้รับผลงานได้ทันท่วงที มีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่ง คำเรียกในภาษาอังกฤษสำหรับเรื่องนี้อาจเป็น Lean Manufacturing หรือ Lean manufacturing System หรือ Lean Production ก็ได้

หลัก 5 ประการของ Lean

1) การนิยามคุณค่า (Value Definition)

การจัดการกับความสูญเปล่า (Waste) นั้นต้องใช้เวลาและความพยายามอย่างยิ่งในการกำจัดความสูญเปล่า (Waste) ออกจากกระบวนการ ดังนั้นถือได้ว่ากระบวนการสร้างคุณค่าจึงมีความสำคัญดังนั้นประเภทของความสูญเสีย Muda คือกระบวนการผลิตที่ ลูกค้าไม่ต้องการบริษัทที่ทำการผลิตแบบลีนจะดำเนินการเพื่อกำหนดคุณค่าของผลิตภัณฑ์ และความสามารถของผลิตภัณฑ์ ในการเสนอราคาให้กับลูกค้าบริษัทที่ทำการผลิตแบบลีนจะทำความเข้าใจและถามลูกค้าว่าต้องการอะไรแล้วบริษัทที่ทำการผลิตแบบลีนจะปรับปรุงผลิตภัณฑ์การบริหารองค์กรและพนักงานเพื่อให้บรรลุตามแผนการผลิตนั้น เราอาจใช้แนวทางต่อไปนี้ ในการวิเคราะห์ความสูญเปล่าในชีวิตประจำวันของเรา เรียกย่อว่า DOWNTIME เพื่อง่ายในการจดจำ

D	Defect	ข้อบกพร่องที่ต้องทำงานซ้ำเพื่อแก้ไข
O	Overproduction	การผลิตหรือให้บริการมากเกินจำเป็น
W	Waiting	การรอคอย
N	Not Using Staff Talent	ความรู้ความสามารถไม่ถูกใช้อย่างเต็มที่
T	Transportation	การเดินทางและการเคลื่อนย้าย
I	Inventory	วัสดุคงคลัง
M	Motion	การเคลื่อนที่หรือการเดินของเจ้าหน้าที่
E	Excessive Processing	ขั้นตอนที่มากเกินจำเป็น

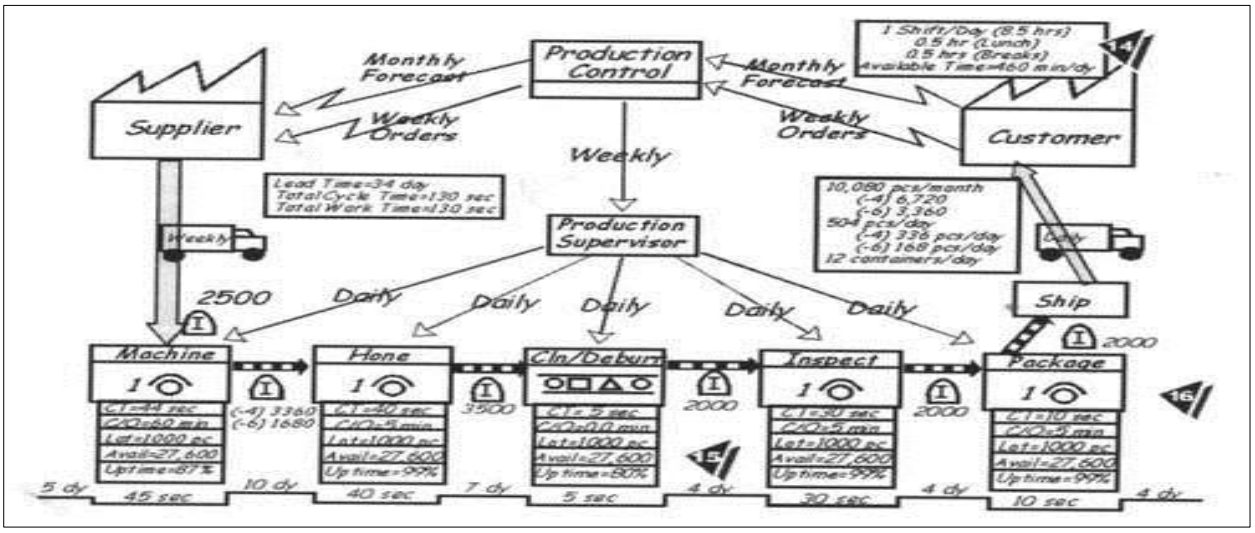
2) การวิเคราะห์การไหลของคุณค่า (Value Stream Analysis)

คุณค่าของกระบวนการผลิตจะเป็นพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์สายธารแห่งคุณค่า ซึ่งการวิเคราะห์เริ่มต้นด้วยแผนภาพของกระบวนการที่กำหนดขั้นตอนผลิตผลิตภัณฑ์ในแต่ละขั้นตอน เราจะค้นหาและกำจัดสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าเพิ่มในกระบวนการผลิตจะเป็นส่วนหนึ่งของการเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนการเพิ่มคุณค่า

เราสามารถสร้างValue Stream Mapping (VSM) โดยกำหนดให้ Value Stream คือกิจกรรมหรืองานทั้งหมด (สิ่งก่อให้เกิดคุณค่าเพิ่มและไมมีคุณค่า) ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ดังนั้นVSM ก็ คือการเขียนแผนภาพแสดงการไหลของวัตถุดิบและข้อมูลสารสนเทศในการผลิตของกระบวนการต่าง ๆ

สำหรับการผลิตแต่ละผลิตภัณฑ์จะมุ่งเน้นไปที่ขั้นตอนทั้งหมด โดยพิจารณาให้เป็น Muda แล้ว อธิบายถึงการไหลของคุณค่า การสร้างที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าควรกำจัดออกทันที ถ้ากิจกรรมนั้นปรากฏชัดว่าไมเกิดคุณค่าและประโยชน แกกระบวนการควรยกเลิกออกไป

ภาพตัวอย่างการสร้าง VSM เพื่อใช้ในการพิจารณาสิ่งที่ก่อให้เกิดคุณค่าเพิ่มและไม่มีคุณค่า

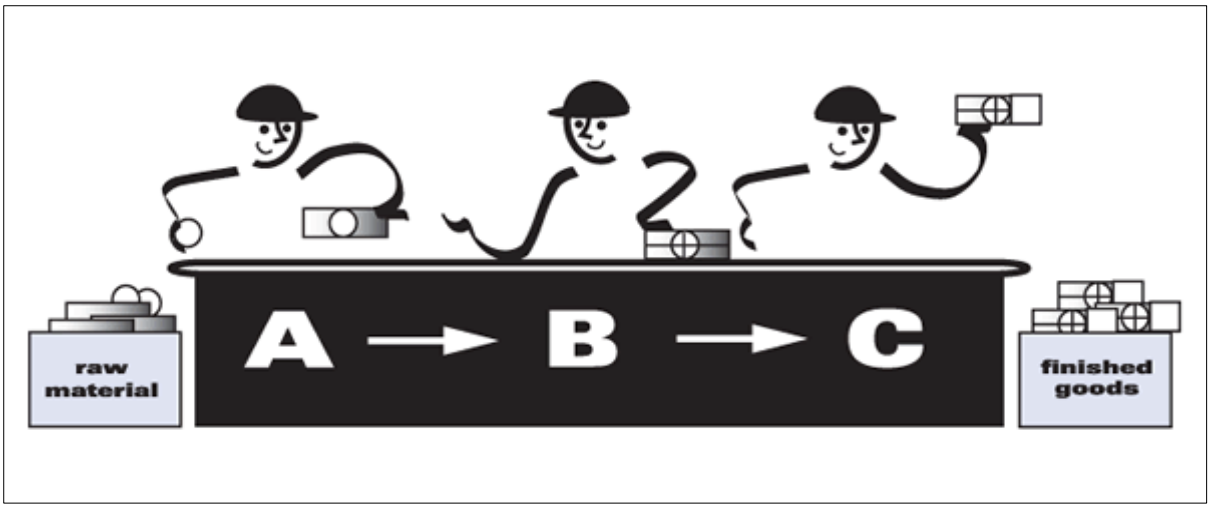


3) การไหล (Flow)

เรื่องการไหลของผลิตภัณฑ์ด้วยความรวดเร็ว จะกระทำโดยการกำจัดอุปสรรคและระยะทางระหว่างแผนกที่เกี่ยวข้องกับการทำงานมีผลทำให้แผนผังการทำงานของพนักงานและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตเปลี่ยนแปลงไปด้วย

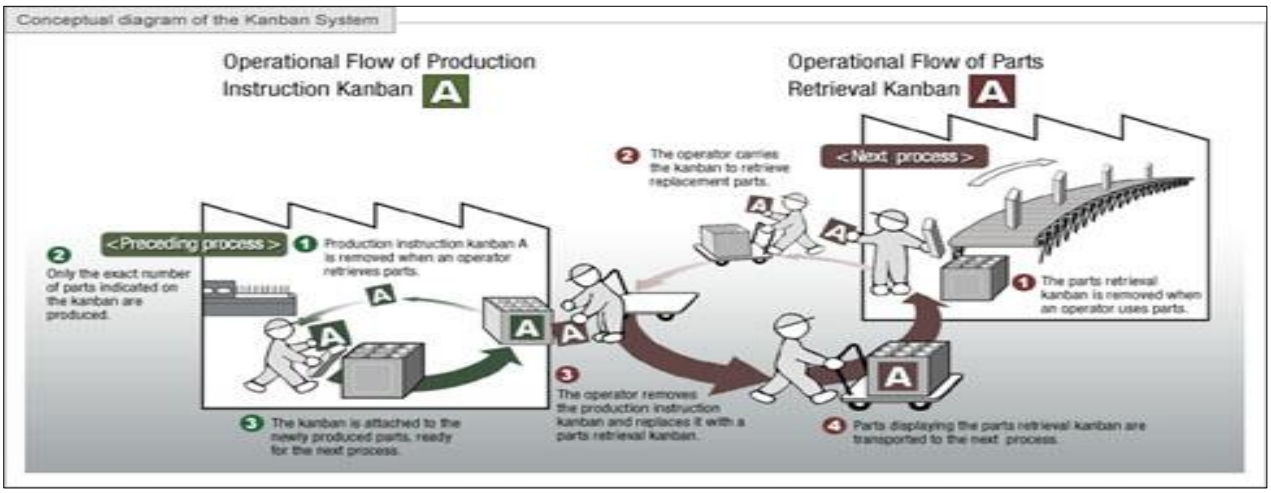
หลักในการใช้เครื่องมือในโครงสร้างและดำเนินการผลิต ไดแก การไหลแบบต่อเนื่องผลิตภัณฑ์ควรไหลผ่านกระบวนการเพิ่มคุณค่าอย่างต่อเนื่อง ปราศจากการรอคอย และระดับการผลิตควรทำการผลิตผลิตภัณฑ์หลายอย่างรวมกันตามปริมาณความต้องการในแต่ละช่วงเวลา

การไหลแบบต่อเนื่องทำให้การผลิตมีช่วงเวลานำน้อยทำให้สามารถวางแผนการผลิตแบบMake to Order แทนการผลิตแบบ Make to Stock และการควบคุมระดับการผลิตโดยทำให้ปริมาณการผลิตกับปริมาณความต้องการของลูกค้าใกล้เคียงกันจะเป็นการป้องกันความสูญเปล่า (Waste) ในการผลิต นอกจากนี้การไหลแบบต่อเนื่องจะไม่เกิดการรอคอยวัสดุคงคลังสินค้าเป็น ศูนย์ช่วยลดความสูญเปล่า (Waste) ที่เกิดจากการคงคลังสินค้าส่วนระดับการผลิตที่เหมาะสมทำให้สามารถสลับเปลี่ยนในการผลิตผลิตภัณฑ์ได้ง่ายเกิดความยืดหยุ่นในกระบวนการผลิต



4) การดึง/ทันเวลาพอดี (Pull)

ในแนวคิดการผลิตแบบลีนสินค้าคงคลังหรือวัสดุคงคลังจะถูกคิดเป็นเรื่องการสูญเปล่า (Waste) ฉะนั้นการผลิตสินค้าใดๆ ก็ตามที่ขายไม่ได้ถือว่าเป็นความสูญเปล่า (Waste) สิ่งสำคัญต้องทราบความต้องการของลูกค้าที่แท้จริงแล้วใช้การดึงผลิตภัณฑ์เข้าสู่ระบบโดยใช้หลักการปรับปรุงปริมาณที่ต้องมีเพียงพอในช่วงที่ต้องการวัตถุประสงค์ของการผลิตแบบทันเวลาพอดี คือการสร้างความสมดุลและความสัมพันธ์ของปริมาณการผลิตกับความต้องการเพื่อกำจัดความสูญเปล่า (Waste) ที่เกิดขึ้นแต่ในการปฏิบัติความต้องการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจึงนำTact Time มาเป็นเครื่องมือในการจัดสมดุลของการไหลซึ่งจะมีความสำคัญช่วยให้การกำจัดความสูญเปล่า (Waste) ที่เกิดในขั้นตอนโดยการย้ายวัสดุคงคลังเหล่านั้นออกไป



5) ความสมบูรณ แบบ (Perfection)

การที่จะประสบความสำเร็จได นั้น ควรมาจากการทำงานที่มีประสิทธิภาพใน 4 หลักการที่กล่าวไปแล้วข้างต้นสิ่งที่ต้องปรับปรุง คือ เรื่องของการลดเวลา ลดพื้นที่ลดต้นทุนและลดความผิดพลาดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและการจัดการผลิตภัณฑ์โดยทั่วไปองค์ประกอบ 3 ประการที่การผลิตแบบลีนมุ่งเน้น ได้แก การบรรลุถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกิจกรรมในกระบวนการผลิตที่เป็นกระบวนการเพิ่มคุณค่าในสายตาลูกค้า, การวางโครงสร้างระบบการไหลอย่างต่อเนื่องระบบคงคลัง

เป็นศูนย์, การผลิตทันเวลาพอดี และของเสียเป็นศูนย์ และความสมบูรณ์แบบในการเพิ่มคุณค่ามากที่สุดโดยการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นการปฏิบัติ และการดำเนินงานในขั้นต่อๆไป ควรคำนึงถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องการวัดประสิทธิภาพโดยการทำBenchmarking, การใช้Balance Scorecard ในการทำงานเป็นทีม

บทสรุป

การผลิตแบบลีนเป็นกระบวนการจัดการที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ แต่สามารถนำไปประยุกต์ ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้เป็นอย่างดี โดยมุ่งเน้นที่การวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า การลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นประกอบกับการพิจารณาหาทางเพิ่มคุณค่าของกิจกรรมในกระบวนการ เพื่อผลิตสินค้าให้มีคุณภาพดีที่สุด โดยใช้ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด และใช้เวลาในการผลิตสั้นที่สุด

2.3 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาดูงานแต่ละแห่ง (ถ้ามี) พร้อมแนบภาพประกอบ

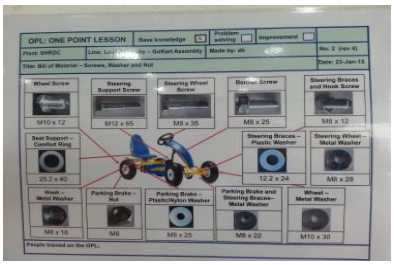
ในการฝึกอบรมครั้งนี้มีการศึกษาดูงานทั้งหมดจำนวน 4 แห่ง ดังนี้

1. บริษัท Kulitkraf Sdn Bhd. เป็นบริษัทที่ผลิตสินค้าประเภทรองเท้าหนัง ในการศึกษาดูงานที่บริษัทนี้จะเน้นที่การนำไคเซ็นมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น การให้พนักงาน 1 คน ทำงานร่วมกับเครื่องจักร 3 เครื่อง เป็นต้น

2. บริษัท Spirit aero system Sdn Bhd. เป็นบริษัทที่ผลิตชิ้นส่วนของเครื่องบินโดยสาร เช่น Boeing และ Airbus ในบริษัทนี้มีการนำ Lean Manufacturing Systems มาใช้ในหลายๆ ส่วน เช่น เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการประกอบ การวางแผนการผลิต การควบคุมคลังสินค้า

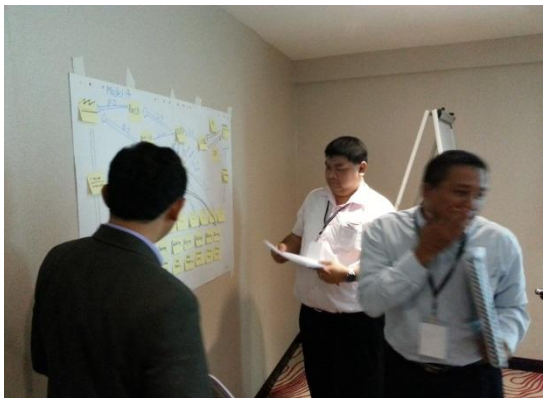
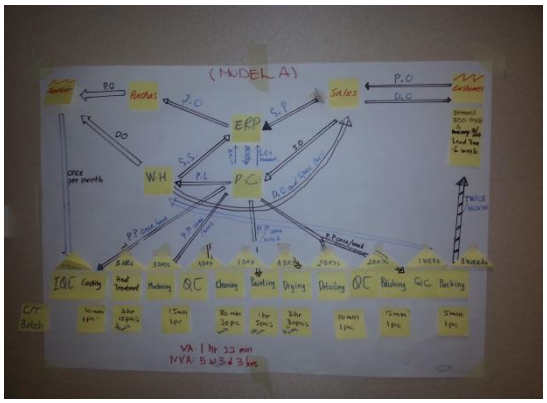
3. บริษัท Proton holdings berhad. เป็นบริษัทที่ผลิตรถยนยี่ห้อ Proton บริษัทนี้มีการนำ Lean Manufacturing Systems และ Toyota Production System มาใช้ในกระบวนการประกอบรถยนต์ รวมถึงมีการจัดสายการผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยทำการประกอบรถยนต์บนสายพานที่เคลื่อนที่เพื่อช่วยลดเวลาในการประกอบรถยนต์ รวมถึงมีการนำระบบ Kanban, Jidoka, Kaizen, Andon มาใช้ในกระบวนการประกอบ

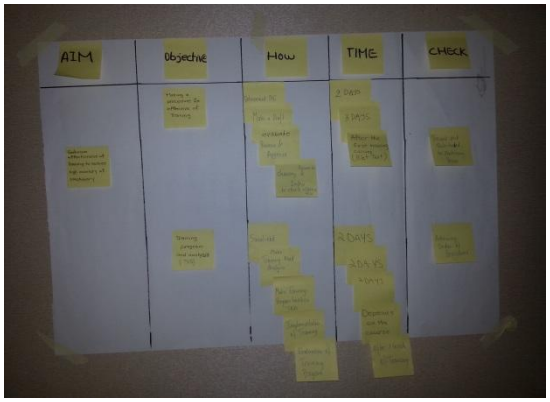
4. Selangor human resource development center เป็นศูนย์ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ สอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่อง Lean ซึ่งในภาคปฏิบัติจะเป็นการจำลองการทำงานในไลน์การประกอบแบบโรงงาน โดยให้ผู้ฝึกอบรมได้ทำการฝึกปฏิบัติเป็นพนักงานในไลน์ประกอบรถGo- kart ซึ่งผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องทำการประกอบรถGo- kart ให้ได้ตามเป้าหมายในเวลาที่กำหนด รวมถึงต้องวิเคราะห์หาความสูญเปล่าและจัดสมดุลย์สายการผลิต เพื่อลดเวลาในการประกอบรถGo- kart ให้เหลือเวลาที่ใช้ในการประกอบน้อยที่สุด



2.4 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (Group Discussion)

สำหรับการทำกิจกรรมได้ทำ VSM หรือแผนผังสายธารคุณค่า เป็นเครื่องมือสะท้อนลักษณะการจัดการผลิต ที่ทำให้เห็นภาพใหญ่ของกระบวนการผลิต อันประกอบ ไปด้วย จัดการการไหลของวัตถุดิบ การใช้เครื่องจักร การใช้แรงงาน การคำนึงถึงความเร็วในการผลิต ตลอดจน คำสั่งในการผลิต เข้าไว้ในแผนภาพเดียว เพื่อสะดวกในการทำความเข้าใจ เพื่อค้นหาจุดที่เป็นปัญหา (MUDA=7+1 Wastes) เพื่อนำไปสู่การปรับปรุง แนวคิดนี้เกิดจาก Toyata ที่ใช้ชื่อว่า Toyata Production System(TPS) ซึ่งในขั้นตอนการสร้างระบบดึงนั้น โตโยต้าใช้เครื่องมือที่เรียกว่า MIFC-Material and Information Flow Chart



ส่วนที่ 3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ

3.1 ประโยชน์ต่อตนเอง

ได้เรียนรู้ แนวคิด-ทฤษฎีที่เกี่ยวกับ Lean Manufacturing และได้รับฟังประสบการณ์การทำ Lean Manufacturing ในประเทศต่างๆที่เข้าร่วมอบรม ในกรณีที่ต้องการวิเคราะห์ปัญหาเราสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

3.2 ประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด

นำความรู้ที่ได้รับมาจัดทำเป็นหลักสูตรอบรมให้กับสถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ให้มีความแข็งแกร่งและสามารถในการแข่งขันได้ในตลาดโลกรวมถึงการเติบโตได้อย่างยั่งยืน

3.3 ประโยชน์ต่อสายงานหรือวงการในหัวข้อนั้นๆ

ในการฝึกอบรมให้กับผู้ประกอบการมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องมือต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ Lean manufacturing และ TPS โดยนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ให้มีความแข็งแกร่ง ดังนั้นการสมัครเข้าร่วมโครงการฯในครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อนำแนวความคิดและเนื้อหาระบบการผลิตแบบลีนมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานที่ได้รับผิดชอบในปัจจุบัน และนำองค์ความรู้ด้านระบบการผลิตแบบลีนไปเผยแพร่ยังภาคอุตสาหกรรมให้กว้างขวางมากขึ้น รวมถึงแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้รับไปยังผู้เข้าร่วมอบรมท่านอื่นด้วย

3.4 กิจกรรมการขยายผลที่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลา 60 วันนับจากวันสุดท้ายของโครงการ *(กิจกรรม เช่น การฝึกอบรมภายในหน่วยงาน การบรรยายให้กับทีมงาน บทความที่ลงจดหมายข่าวในหน่วยงาน เป็นต้น โดยสรุปรายละเอียดกิจกรรม พร้อมภาพประกอบ และใบลงชื่อผู้ร่วมกิจกรรม)*

โครงการยกระดับผลิตภาพผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์แบบโตโยต้าเป็นการปรับปรุงระบบการบริหารผลิต (Production Management System) ที่ใช้องค์ความรู้ วิธีการ ขั้นตอน บุคลากร และทรัพยากรที่ได้รับการพัฒนาจากกิจกรรม TPS ในโครงการ AHRDIP มาเป็นแนวทางในการดำเนินงานที่มุ่งเน้นการวางระบบบริหารการผลิตที่มีประสิทธิภาพและผลิตภาพ ด้วยวิธีการลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากร การทำงานในแต่ละสถานีตลอดสายการผลิต โดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก ทั้งในเชิงปริมาณ เวลาและคุณภาพของชิ้นงาน ภายใต้การทำงานของพนักงานที่ปลอดภัย

ด้วยการนี้เพื่อเป็นการเสริมสร้างศักยภาพของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์ให้มีความแข็งแกร่ง ผ่านการถ่ายทอดองค์ความรู้ของบริษัทผู้ประกอบชั้นนำที่ได้สั่งสมมานานนับสิบ ๆ ปี สถาบันยานยนต์จึงจัดทำโครงการยกระดับผลิตภาพผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์แบบโตโยต้า โดยทีมที่ปรึกษาซึ่งมีประสบการณ์การทำงานกับระบบบริหารการผลิตโตโยต้าไม่น้อยกว่า 25 ปี ในการให้คำปรึกษาแนะนำกับทีมงานขององค์กรอย่างใกล้ชิดแบบพี่เลี้ยง (Coaching) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

กลุ่มเป้าหมาย สถานประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพ (Productivity) ของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน เพื่อให้เป็นรากฐานที่สำคัญส่วนหนึ่งของการพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างยั่งยืน

1.2 เพื่อสร้างสม พัฒนาองค์ความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดจากการดำเนินโครงการในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ไว้ในรูปของสื่อการเรียนการสอนต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้การเผยแพร่กระจายความรู้ไปสู่ภาคอุตสาหกรรม สามารถทำให้อย่างกว้างขวาง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 เพื่อพัฒนาระบบกลไกรวมถึงองค์กรความร่วมมือ เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนระหว่างหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมถึงองค์กรต่างประเทศ

รูปแบบการอบรม

การดำเนินกิจกรรมประกอบด้วย

1.อบรมภาคทฤษฎีและชุดจำลองการปฏิบัติงานจริง 8 วัน/รอบ

2.การให้คำปรึกษาแนะนำในสถานประกอบการโดยผู้เชี่ยวชาญด้าน TPS เป็นระยะเวลา 4 เดือน/รอบ

หัวข้อการดำเนินกิจกรรม TPS

ได้รับการออกแบบตามแนวทางและปรัชญาการผลิตของบริษัทโตโยต้าในการสร้างบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจในระบบ (TPS) และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ โดยผู้เข้าอบรมจะได้เรียนรู้ที่การปฏิบัติในสถานประกอบการ เริ่มจากคัดเลือก Model Line เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาในการนำ TPS ไปปฏิบัติจริง ด้วยทีมงาน/บุคลากรในองค์กรที่ได้รับการคัดสรรมาอย่างเหมาะสมตามการทำงานที่เกี่ยวข้องกันทั้งระบบการผลิต เพื่อเป็นวางรากฐานให้องค์กรสามารถนำสิ่งที่ได้รับไปขยายผลต่อไปในอนาคต

โดยการฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำคลอบคลุมทั้ง 4 ขั้นตอนของระบบบริหารการผลิตแบบโตโยต้า ดังนี้

1) การควบคุมพื้นที่ทำงาน (Work Site Control)

2) การไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Flow)

3) งานมาตรฐาน (Standardized Work)

4) ระบบดึง (Pull System)

รูปการอบรมภาคทฤษฎีที่สถาบันยานยนต์

รูปการอบรมภาคปฏิบัติที่โรงงาน

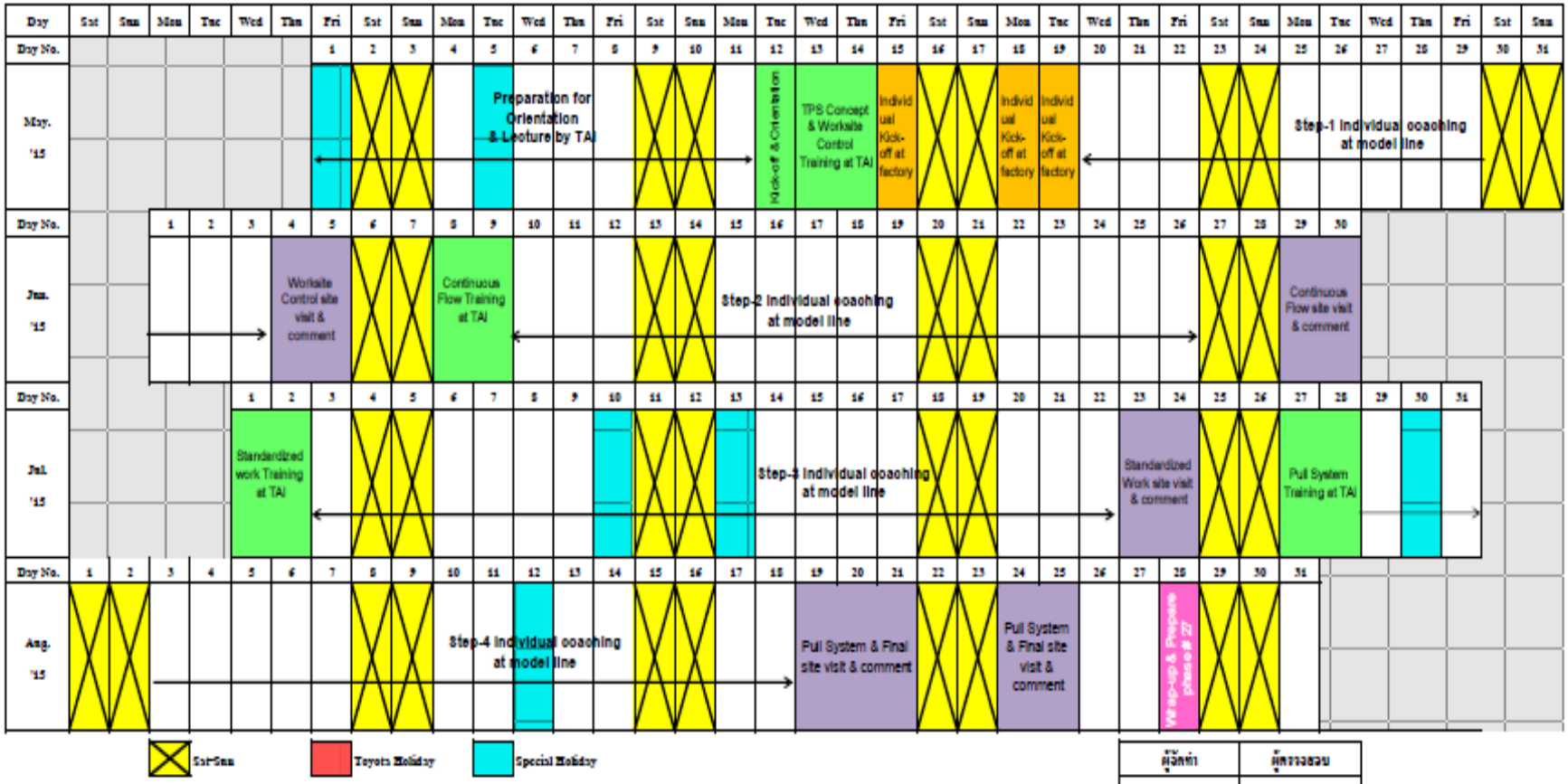
3.5 กิจกรรมการขยายผลที่จะดำเนินการภายใน 6 เดือนหลังเข้าร่วมโครงการ

(กิจกรรมขยายผล เช่น แผนงานกิจกรรมที่จะดำเนินการ เป็นต้น โดยส่งเอกสารสรุปรายละเอียดกิจกรรม พร้อมภาพประกอบ เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมให้ส่วนวิเทศสัมพันธ์)

แผนการดำเนินกิจกรรม (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

Master Plan

Activity Name:_Toyota Production System (TPS)____ Phase:__26__ Last update: _17_/_4_/58__ Revision:___05__



หัวหน้า	หัวหน้างานสอน
___/___/_____	___/___/_____

หมายเหตุ: กำหนดการแต่ละกิจกรรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

Man-Day ในการเข้าไปทำกิจกรรม Coaching (Model Line)

1. Worksite Control+ Kickoff จำนวน 14 Man-Day
2. Continuous Flow จำนวน 13 Man-Day
3. Standardized Work จำนวน 12 Man-Day
4. Pull System จำนวน 14 Man-Day

รวม 53 Man-Day

F-C5-01 (17)-Rev03