

# การจัดการทรัพยากรมนุษย์ตามแนวคิดการผลิตแบบลีน เพื่อการผลิตที่ยั่งยืน

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT ACCORDING TO LEAN PRODUCTION CONCEPT  
TOWARD PRODUCTION SUSTAINABILITY

ประกาศรี พงศ์ธนาพาณิช<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

บทความนี้เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่สำคัญของการผลิตแบบลีน คือ ทรัพยากรมนุษย์ แนวคิดการผลิตแบบลีนเน้นการไหลของงานอย่างต่อเนื่องและการควบคุมด้วยตนเอง ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจึงมีบทบาทที่สำคัญที่สุดในการจัดการการผลิตให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรเพื่อมุ่งสู่การผลิตที่ยั่งยืน การผลิตแบบลีนเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานทุกคนในองค์กร เพราะหลักการของลีนเชื่อว่าคุณภาพเกิดจากทุกคนในองค์กร โดยมีหลักการพื้นฐานร่วมกัน 4 ประการคือ (1) การมุ่งเน้นลูกค้า (2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์และความเป็นผู้นำ (3) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและการเรียนรู้ และ (4) การให้อำนาจและการทำงานเป็นทีม องค์กรแบบลีนนั้นจะเน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดยพนักงานมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับปรุง ซึ่งเครื่องมือที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่สำคัญได้แก่ 5ส การบำรุงรักษาเชิงทวีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม งานที่มีมาตรฐาน กิจกรรมไคเซน ระบบข้อเสนอแนะ และการจูงใจพนักงาน

**คำสำคัญ:** การจัดการทรัพยากรมนุษย์ แนวคิดการผลิตแบบลีน การผลิตที่ยั่งยืน

## ABSTRACT

This paper is related to the important aspects of lean production namely human resources. Lean production concept emphasizes in continuous flow and automation. Hence, the operators are of vital important in production management to reach the common goal of organization toward the sustainability production. Lean production emphasizes in the cooperation of people in that organization because quality is derived from everyone in the organization. There are four basic principles (1) customer focus (2) strategic planning and leadership (3) continuous improvement and learning and (4) empowerment and teamwork. Lean organization emphasizes in built-in quality by everyone. The involvement support tools are 5S, Total Productive Maintenance, Standardized work, Kaizen, Suggestion system, and Motivation.

**Keywords:** Human resource management, Lean production concept, Sustainability production

<sup>1</sup> รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช Email: pprapasri@yahoo.com

## บทนำ

จากที่ได้ทราบมาแล้วว่าทรัพยากรการผลิตที่สำคัญมี 4 ประการ คือ พนักงาน (Man) เครื่องจักร (Machine) วัสดุ (Material) และวิธีการทำงาน (Method) จึงเห็นได้ว่าพนักงานหรือทรัพยากรมนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งที่ผู้บริหารต้องให้ความสนใจเป็นอย่างยิ่ง ทรัพยากรมนุษย์นับว่าเป็นทรัพยากรที่องค์กรสามารถพัฒนาได้ตามความต้องการขององค์กรเอง และเป็นทรัพยากรที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่สิ้นสุด เมื่อเทียบกับทรัพยากรอื่น

อย่างไรก็ตามพบว่าในอดีตแรงงานหรือพนักงานไม่ได้รับการให้ความสำคัญว่าเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า แต่เป็นเพียงปัจจัยการผลิตหนึ่งที่สามารถควบคุมและสั่งการได้ แต่เมื่อมีการพัฒนาแนวคิดด้านการจัดการการผลิตมาอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น

1) *แนวคิดของ ดับบลิว เอ็ดเวิร์ด เดมมิง* ที่เน้นความสำคัญของการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร โดยผู้บริหารต้องส่งเสริมให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สนับสนุนให้มีการทำงานที่มีคุณภาพและสนับสนุนให้พนักงานมีส่วนร่วมในการปรับปรุงคุณภาพ และให้มีการฝึกอบรมเทคนิคการควบคุมคุณภาพแก่พนักงาน

2) *แนวคิดของ โจเซฟ เอ็ม จูแรน* ที่เชื่อว่าการจัดการคุณภาพเป็นหน้าที่ของทุกคนในองค์กร ผู้บริหารต้องสร้างความตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับปรุงคุณภาพ และให้เป็นส่วนหนึ่งของงาน ต้องมีการฝึกอบรมคุณภาพ มีการสร้างทีมงานในการแก้ไขปัญหา

3) *แนวคิดของ คาโอรุ อิชิคาวา* ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้บริหารระดับสูงและพนักงาน ในการดำเนินการด้านคุณภาพ มีการทำงานเป็นทีม และเน้นว่าพนักงานทุกระดับในองค์กรสามารถริเริ่มคุณภาพ และทุกคนในองค์กรเกี่ยวข้องกับคุณภาพทั้งสิ้น จึงให้พนักงานรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มคุณภาพ ที่มุ่งเน้นการปรับปรุงคุณภาพงานในรูปแบบทีมงาน เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาคุณภาพและปรับปรุงวิธีการทำงาน

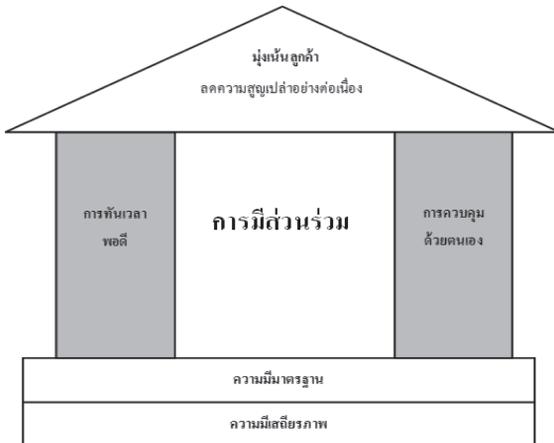
จากแนวคิดข้างต้น ทำให้เห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งต่อการตอบสนองเป้าหมายโดยรวมขององค์กร โดยเฉพาะในด้านคุณภาพการผลิต (ประภาศรี พงศ์ธนาพานิช, 2554: 123-134)

## แนวคิดการผลิตแบบลีนกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันแล้วถึงความสำคัญของทรัพยากรมนุษย์ที่มีต่อความสำเร็จขององค์กร และใช้ทรัพยากรมนุษย์เป็นเครื่องมือในการจัดการคุณภาพ โดยเห็นได้จาก แนวคิดการผลิตแบบลีน โดยในบทความนี้จะเชื่อมโยงแนวคิดการผลิตแบบลีนกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรเห็นได้ชัดต่อไป

แนวคิดการผลิตแบบลีนเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการระบบการผลิตที่อาศัยวิธีการต่างๆ มากมายเพื่อให้การผลิตสามารถบรรลุเป้าหมาย คือ การตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ อย่างไรก็ตามการผลิตแบบลีนมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ นั่นคือ องค์กรประกอบหรือหน่วยงานต่างๆ มีความสัมพันธ์กันและมีเป้าหมายร่วมกัน ดังนั้นการจะทำให้ระบบการผลิตสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ลักษณะขององค์ประกอบต่างๆ และจัดการองค์ประกอบเหล่านั้น ให้ดำเนินงานได้อย่างสอดคล้องไม่หยุดชะงัก ซึ่งระบบการผลิตแบบลีนที่มีเป้าหมายคือการมุ่งเน้นลูกค้าเป็นสำคัญนั้นก็ต้องมีองค์ประกอบหรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องหลายประการที่จะทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้ โดยส่วนประกอบพื้นฐานของระบบการผลิตแบบลีน คือ ความมีเสถียรภาพ (Stability) และความมีมาตรฐาน (Standardization) โดยมีเสาหลักของโครงสร้างคือ การจัดส่งชิ้นงานหรือสินค้าแบบทันเวลาพอดี (Just In Time) และการควบคุมด้วยตนเองโดยผู้ปฏิบัติงาน (Jidoka) สำหรับเป้าหมายหรือส่วนหลังคาของระบบการผลิตแบบลีน คือ การมุ่งเน้นลูกค้า (Customer focus) เพื่อส่งสินค้าที่มีคุณภาพสูง

ที่สุด ณ ต้นทุนต่ำที่สุด ในเวลานาทีสั้นที่สุด โดยมีหัวใจสำคัญของระบบคือการมีส่วนร่วมของคนงาน



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของการผลิตแบบลีน

นอกจากนี้ ตามแนวคิดลีนเกี่ยวกับความสูญเปล่า จะเห็นได้ว่าความสูญเปล่าที่สำคัญประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรมนุษย์ คือ ความสูญเปล่าความสามารถในการสร้างสรรค์ของมนุษย์ (Waste of Human Creativity) นั่นคือ ผู้บริหารการผลิตต้องไม่ละเลยต่อการสร้างความมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ ในกระบวนการปรับปรุงการทำงาน และสร้างวัฒนธรรมแห่งการมีส่วนร่วมในการนำเอาประสบการณ์และความคิดสร้างสรรค์ของบุคลากร เพื่อการปรับปรุงระบบการผลิต อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนของการผลิตต่อไป (King, 2009: 50)

จึงเห็นได้ว่า การมีส่วนร่วม (Involvement) ของแนวคิดการผลิตแบบลีนนั้นจะเน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement) โดยพนักงานมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับปรุงโดยเป็นผู้ระบุปัญหาของงานและหาวิธีการปรับปรุงแก้ไขปัญหายังต่อเนื่อง ซึ่งเครื่องมือที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่สำคัญ ได้แก่ 5ส การบำรุงรักษาเชิงทวีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม งานที่มีมาตรฐาน ไคเซน ระบบข้อเสนอแนะ และการจูงใจพนักงาน (Dennis, 2002: 18)

## การมีส่วนร่วมของบุคลากร

การมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตนั้น นับว่าเป็นหัวใจสำคัญของระบบการผลิตแบบลีน เป้าหมายของการผลิตแบบลีน คือ การตอบสนองความต้องการของลูกค้าเพื่อให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด โดยปัจจัยหลักที่ทำให้ลูกค้าพึงพอใจได้มี 3 ประการ คือ คุณภาพ ราคา (หรือต้นทุน) และการส่งมอบ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่สำคัญอื่นอีก ได้แก่ ผลผลิตภาพ ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และขวัญกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน จะเห็นได้ว่า เครื่องมือที่ใช้ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่สำคัญที่สุด คือ คุณภาพ ซึ่งแนวคิดการผลิตแบบลีนนั้นมุ่งเน้นคุณภาพที่แหล่งกำเนิด (Quality at source) โดยผู้ปฏิบัติงานทุกคนที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ จะสร้างและควบคุมคุณภาพของงานของตน (Built-in quality) หากพบปัญหาบกพร่อง ผู้ปฏิบัติงานจะดำเนินการแก้ไขปัญหาให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะส่งงานไปยังแผนกงานถัดไป จากแนวคิดการผลิตแบบลีนข้างต้น จึงเห็นได้ว่าผู้ปฏิบัติงานมีบทบาทที่สำคัญที่สุดในการจัดการการผลิต ให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร องค์กรแบบลีนนั้นจะเน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

สิ่งที่ระบบการผลิตแบบลีนได้รับจากการให้พนักงานมีส่วนร่วมในการปรับปรุงงานนั้นมีหลายประการ ได้แก่

- 1) การแก้ไขปัญหาเฉพาะที่เกิดขึ้น เช่น การป้องกันความผิดพลาดด้วยอุปกรณ์ป้องกันความผิดพลาดหรือการควบคุมที่มองเห็นได้ การลดเวลาทำงานด้วยการออกแบบผังการผลิตให้เป็นแบบเซลล์การผลิต เป็นต้น
- 2) การลดอุปสรรคในการผลิต เช่น การแสดงสภาวะการผลิตบนกระดานแสดงการผลิต ทำให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนรู้ถึงสถานการณ์การผลิตในปัจจุบันได้ หรือการใช้แนวคิด 5ส เพื่อสร้างความมีเสถียรภาพทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้อย่างสะดวก
- 3) การลดความเสี่ยงทางการผลิต เช่น การสร้างสถานที่ทำงานให้ถูกต้องตามหลักทางกายศาสตร์ทำให้ขจัดสิ่งที่มีผลต่อความปลอดภัย หรือการใช้อุปกรณ์ป้องกันความผิดพลาดเพื่อขจัดความผิดพลาดในการ

ทำงาน เป็นต้น

4) เพิ่มความสามารถของพนักงาน ในการส่งเสริมให้พนักงานมีความคิดสร้างสรรค์ในการปรับปรุงงานของตน

การผลิตแบบสิ้นเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานทุกคนในองค์กร เพราะหลักการของสิ้นเชื่อว่าคุณภาพเกิดจากทุกคนในองค์กรร่วมกันมุ่งมั่นเป้าหมายร่วมกัน คือ คุณภาพทั่วทั้งองค์กรนั่นเอง โดยมีหลักการพื้นฐานร่วมกัน 4 ประการ คือ 1. การมุ่งเน้นลูกค้า (Customer focus) 2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์และความเป็นผู้นำ (Strategic planning and leadership) 3. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและการเรียนรู้ (Continuous improvement and learning) และ 4. การให้อำนาจและการทำงานเป็นทีม (Empowerment and teamwork)

### 1. การมุ่งเน้นลูกค้า

แนวคิดของสิ้นระบุว่า การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ขององค์กรเกิดจาก “แรงขับเคลื่อนของลูกค้า (Customer-driven)” หรืออีกนัยหนึ่งองค์กรต้องตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและตลาดอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง และสอดคล้องกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยี องค์กรต้องมุ่งเน้นคุณสมบัติของสินค้าและบริการที่มีผลต่อการรับรู้คุณค่าของลูกค้าและนำไปสู่ความพึงพอใจของลูกค้า นอกเหนือจากการผลิตสินค้าและบริการที่ได้ตามข้อกำหนด การลดของเสียและข้อผิดพลาด หรือการขจัดข้อร้องเรียน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อคุณภาพโดยรวมแล้ว องค์กรยังต้องคำนึงถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตรงใจลูกค้าและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของความต้องการของลูกค้าและตลาดได้อย่างรวดเร็ว

องค์กรที่มีแรงขับเคลื่อนจากลูกค้าจะต้องรู้ถึงปัจจัยต่างๆ ที่ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ องค์กรต้องรู้ถึงความต้องการของลูกค้า ลักษณะการใช้งานผลิตภัณฑ์ และการสนองความต้องการที่ลูกค้าอาจยังไม่ได้แสดงออกมา ดังนั้นองค์กรจึงต้องมีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้สารสนเทศจากลูกค้า ซึ่งอาจทำได้โดยการสำรวจ สัมภาษณ์ หรือสังเกตพฤติกรรมของลูกค้า

การเข้าเยี่ยมชมปะกับลูกค้ากลุ่มเป้าหมายเป็นประจำ หรือการนำลูกค้าและผู้ค้าเข้ามีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ นอกจากลูกค้าภายนอกองค์กรแล้ว องค์กรยังต้องเข้าใจถึงลูกค้าภายในหรือผู้รับงานต่อ เช่น แผนกงานต่อไปในกระบวนการผลิต เป็นต้น ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสร้างความมั่นใจด้านคุณภาพต่อลูกค้าภายนอกที่ซื้อผลิตภัณฑ์ การที่พนักงานเข้าใจว่าตนเองมีบทบาทเป็นลูกค้าของหน่วยงานก่อนหน้าและในเวลาเดียวกันก็เป็นผู้ค้าของหน่วยงานถัดไปแล้ว จะทำให้พนักงานทราบว่างานของตนมีความสำคัญต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์สุดท้ายเพียงใด จนทำให้เกิดความตระหนักว่าต้องมีการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทั้งนี้ก็เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้านั่นเอง

อย่างไรก็ตาม การมุ่งเน้นลูกค้ามิใช่เพียงการคำนึงถึงลูกค้าภายนอกและลูกค้าภายในเท่านั้น แต่ยังต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์กับลูกค้าและสังคมที่เป็นลูกค้าที่สำคัญขององค์กรด้วย ดังนั้นองค์กรจะต้องดำเนินธุรกิจอย่างมีจริยธรรม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสุขภาพของสาธารณชน ชุมชนและสภาพแวดล้อม

### 2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์และความเป็นผู้นำ

คุณภาพและความเป็นผู้นำทางการตลาดเกิดจากการมีความมุ่งมั่นในระยะยาวต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ลูกค้า พนักงาน ผู้ค้า ผู้ถือหุ้น สาธารณชนและชุมชน ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์นั้นมักจะประสบกับความเปลี่ยนแปลงมากมาย ไม่ว่าจะเป็น ความคาดหวังของลูกค้า โอกาสทางธุรกิจ การพัฒนาทางเทคโนโลยี ส่วนแบ่งทางการตลาดและกลุ่มลูกค้าใหม่ ระเบียบข้อบังคับใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น ความคาดหวังของชุมชนและสังคม และการดำเนินการของคู่แข่ง ดังนั้นองค์กรจึงต้องมีการกำหนดแผนวางกลยุทธ์ และจัดสรรทรัพยากรจำเป็นที่สอดคล้องต่อความมุ่งมั่นด้านคุณภาพขององค์กรและความเปลี่ยนแปลงของตลาด

ผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้นำด้านคุณภาพโดยการสร้างความมุ่งมั่นต่อลูกค้า ผู้บริหารระดับสูงต้องมุ่งมั่นต่อการพัฒนาบุคลากรและกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วม การเรียนรู้ และความคิดสร้างสรรค์ตลอดทั่วทั้งองค์กร เนื่องจากการสร้างคุณภาพจำเป็นต้องอาศัยความมุ่งมั่นของบุคลากรและความมีส่วนร่วมของผู้บริหารระดับสูง ซึ่งผู้บริหารระดับสูงจะเป็นต้นแบบที่เสริมสร้างคุณค่าและกระตุ้นให้เกิดความเป็นผู้นำทั่วทั้งองค์กร โดยการวางแผน ทวนสอบคุณภาพ และให้การยกย่องต่อความสำเร็จด้านคุณภาพของพนักงาน อย่างไรก็ตามก็ไม่ได้หมายความว่าองค์กรที่ผู้บริหารระดับสูงไม่มีความมุ่งมั่นและความเป็นผู้นำจะไม่สามารถพัฒนาคุณภาพได้ หากองค์กรมีผู้บริหารระดับกลางที่มีความเป็นผู้นำและพนักงานมีส่วนร่วม ก็อาจเป็นจุดเริ่มของคุณภาพได้เช่นกัน แต่ในระยะยาวแล้วองค์กรไม่สามารถรักษาคุณภาพได้โดยปราศจากความเป็นผู้นำอย่างเข้มแข็งของผู้บริหารระดับสูง

### 3. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและการเรียนรู้

ความต้องการของลูกค้าและตลาดรวมถึงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีความเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและอย่างรวดเร็ว การแข่งขันก็มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ดังนั้นองค์กรจำเป็นต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การปรับปรุงอาจทำได้หลายประเภท เช่น

- เพิ่มคุณภาพแก่ลูกค้าโดยปรับปรุงสินค้าและบริการใหม่อยู่เสมอ
- การพัฒนาโอกาสใหม่ทางธุรกิจ
- การลดข้อผิดพลาดและของเสีย
- การปรับปรุงรอบเวลาให้รวดเร็วขึ้น และ
- การปรับปรุงผลผลิตภาพและประสิทธิผลในการใช้ทรัพยากรทั้งหมด เป็นต้น

การเรียนรู้คือการปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงซึ่งนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายหรือแนวทางในการปรับปรุงใหม่ๆ การเรียนรู้จะเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำวันในการแสวงหาแนวทางในการขจัดสาเหตุของปัญหาและแก้ไข โดยการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

นอกจากการปรับปรุงสินค้าและบริการแล้ว ความเป็นเลิศด้านคุณภาพยังเกิดจากการออกแบบและจัดการกระบวนการทำงานเป็นอย่างดีด้วย การปรับปรุงกระบวนการทำงานจะนำไปสู่การลดของเสียและการลดต้นทุน

การตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อลูกค้าเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของคุณภาพโดยเฉพาะในตลาดที่มีสภาพการแข่งขันสูง ซึ่งจะทำให้ได้ต่อเมื่อกระบวนการทำงานต้องมีคุณภาพ การปรับปรุงเวลาในการตอบสนองจะทำได้โดยการลดความซับซ้อนของกระบวนการทำงาน อันจะนำไปสู่การปรับปรุงกระบวนการ คุณภาพ และผลผลิตภาพในเวลาเดียวกัน

การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเป็นกระบวนการปกติของการวางแผน การปฏิบัติตามแผนและการประเมินแผน ซึ่งจำเป็นต้องมีสารสนเทศ (ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเชิงปริมาณ) เพื่อใช้ในการประเมินความก้าวหน้าและการปรับปรุงในอนาคต การวัดจะทำให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับกระบวนการและผลลัพธ์ที่สำคัญ เมื่อประกอบกับการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบแล้วจะทำให้รู้ถึงแนวโน้มและความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล การวัดจะนำไปสู่การเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรมและทำให้รู้ถึงผลการดำเนินการและการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้เป็นอย่างดี องค์กรควรเลือกตัววัดผลการดำเนินการที่ดีที่สุดที่สามารถแสดงถึงปัจจัยสำคัญต่าง ๆ ที่นำไปสู่ความมีประสิทธิภาพในการปรับปรุงคุณภาพทั้งต่อลูกค้า การดำเนินงานและการเงิน อันได้แก่

- ความพึงพอใจของลูกค้า
- ผลการดำเนินการของสินค้าและบริการ
- การประเมินตลาด
- ผลการดำเนินการของผู้ค้า
- ผลการดำเนินการของพนักงาน และ
- ผลการดำเนินการด้านต้นทุนและการเงิน

### 4. การให้อำนาจและการทำงานเป็นทีม

บุคลากรเป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่งในการผลิต ดังนั้นความสำเร็จขององค์กรจึงขึ้นอยู่กับความรู้ ทักษะ

และการจูงใจของบุคลากรในโอกาสการเรียนรู้และการฝึกฝนทักษะใหม่ๆ ซึ่งจะทำให้ได้โดยอาศัยการทำงานเป็นทีม ในที่นี้สามารถพิจารณาการทำงานเป็นทีมใน 3 รูปแบบ ได้แก่

(1) *การทำงานเป็นทีมในแนวตั้ง (Vertical)* การทำงานเป็นทีมในแนวตั้ง คือ การทำงานเป็นทีมระหว่างผู้บริหารระดับสูงและพนักงานระดับล่าง การทำงานเป็นทีมแนวตั้งเป็นการให้อำนาจแก่พนักงานในการตัดสินใจและการควบคุมงานของตน พนักงานจะได้รับอำนาจในการตัดสินใจเรื่องที่มีผลต่อคุณภาพและในการพัฒนาและใช้ระบบงานที่ดีกว่า องค์กรจะกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือของพนักงานได้โดยทำให้ทุกคนตระหนักถึงการการทำงานเป็นทีม ขจัดความกลัวต่อความผิดพลาด กระตุ้นให้พนักงานมีส่วนร่วม ใช้ระบบข้อเสนอแนะและให้รางวัลสำหรับการให้ข้อเสนอแนะ และให้การสนับสนุนด้านเทคนิคและการเงินแก่พนักงานในการพัฒนาความคิดใหม่ๆ

(2) *การทำงานเป็นทีมในแนวนอน (Horizontal)* การทำงานเป็นทีมในแนวนอน คือ การทำงานเป็นทีมภายในกลุ่มและข้ามสายงาน เช่น ทีมงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาจประกอบด้วยนักออกแบบ บุคลากรการผลิต ผู้ค้าพนักงานขาย และลูกค้า เป็นต้น

(3) *การทำงานเป็นทีมระหว่างองค์กร (Inter-organizational)* การทำงานเป็นทีมระหว่างองค์กร คือ การทำงานเป็นทีมกับผู้ค้าและลูกค้า เพื่อตอบสนองความต้องการซึ่งกันและกันอันจะนำไปสู่ผลประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งการทำงานเป็นทีมระหว่างองค์กรอาจกล่าวว่าเป็นการทำงานในลักษณะหุ้นส่วน

โดยการสร้างความเป็นหุ้นส่วนจะต้องเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอก ตัวอย่างของการเป็นหุ้นส่วนภายใน ได้แก่ การส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือการจัดการแรงงาน อาทิ การฝึกอบรมข้ามสายงานหรือส่วนงานใหม่ การเป็นหุ้นส่วนภายในอาจยังเกี่ยวข้องกับการสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างส่วนงานต่างๆ และการแบ่งปันความรู้ การเป็นหุ้นส่วนภายนอกทั้งกับผู้ค้า

ลูกค้าหรือสถาบันการศึกษา ทำได้โดยการทำให้มีการผสมผสานของความสามารถขององค์กรกับหุ้นส่วน

### เครื่องมือที่สนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของพนักงานในแนวคิดการผลิตแบบลีนสามารถพบได้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น 5ส TPM และงานที่มีมาตรฐาน ซึ่งล้วนแต่เป็นช่องทางที่เปิดโอกาสให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการทำงานทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมที่สนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมที่เป็นที่นิยมในองค์กรที่มีการผลิตแบบลีนอื่นๆ อีก ได้แก่ กิจกรรมโคเชน ระบบข้อเสนอแนะ และการจูงใจ

#### 1. 5ส

แนวคิดการจัดระเบียบและรักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดนั้นมีมาเป็นเวลานานแล้วในอุตสาหกรรม แต่นอกจากความสะอาดและความเป็นระเบียบแล้วยังต้องคำนึงถึงการขจัดความสูญเปล่าต่างๆ ที่จะนำไปสู่ความผิดพลาดในการทำงาน การเกิดของเสีย และการบาดเจ็บจากการทำงานในสถานที่ทำงานด้วย ซึ่งเรียกแนวคิดนี้ว่า 5ส (5S) ซึ่งประกอบด้วย (1) *สะสาง (Sort/Seiri)* คือการแยกแยะประเภทของสิ่งของที่อยู่ในสถานที่ทำงาน ว่าสิ่งใดเป็นสิ่งที่จำเป็นและสิ่งใดเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นต่อการบรรลุเป้าหมายของการผลิต (2) *สะตวก (Set in order/Seiton)* เป็นการจัดวางสิ่งของที่จำเป็นในการผลิตในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อลดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นลง และสะตวกในการเรียกใช้เมื่อต้องการ (3) *สะอาดและตรวจสอบได้ (Shine and inspect/Seiso)* สถานที่ทำงานที่สะอาดและเอื้อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนให้สามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสม (4) *สุจริตลักษณะ (Standardize/Seiketsu)* ผู้ปฏิบัติงานจะต้องรักษาให้มีสภาพการทำงานที่ดีเหล่านี้อย่างต่อเนื่องและจัดทำให้เป็นมาตรฐานเพื่อง่ายต่อการปรับปรุง และ (5) *สร้างนิสัย (Sustain/Shitsuke)* เป็นการทำให้ความมีมาตรฐานเหล่านี้ดำรงอยู่ตลอดไป โดยการส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีส่วนร่วมในการ

ทำงานและมีการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ดังนั้นสถานที่ทำงานที่ใช้แนวคิด 5ส นั้น จะเป็นพื้นฐานสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การผลิตแบบลีนจึงใช้ 5ส ในการส่งเสริมให้เกิดการไหลอย่างต่อเนื่องให้สามารถผลิตสินค้าได้ตามเวลาแทกซ์ และ 5ส ยังทำให้ปัญหาต่างๆ ในการผลิตถูกมองเห็นได้ง่ายและได้รับการแก้ไขอย่างทันที (Dennis, 2002: 27)

## 2. การบำรุงรักษาเชิงทวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม

การบำรุงรักษาเชิงทวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม หรือ TPM เป็นทั้งปรัชญา หลักการและวิธีปฏิบัติที่มุ่งหมายเพื่อปรับปรุงสมรรถนะของการผลิต โดยการปรับปรุงวิธีการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ (King, 2009: 111) TPM เป็นการบูรณาการการบำรุงรักษาเชิงป้องกันกับแนวคิดคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ได้แก่ การมีส่วนร่วมของพนักงาน การตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลของเสียเป็นศูนย์ และการมุ่งเน้นเชิงกลยุทธ์ สำหรับระบบ 5ส และการจัดการที่มองเห็นได้เน้นการสร้างควมมีเสถียรภาพของสถานที่ทำงานและผู้ปฏิบัติงาน ส่วนการบำรุงรักษาเชิงทวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) นั้นจะเน้นควมมีเสถียรภาพและมีประสิทธิผลของเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตเป็นหลัก ซึ่งควมมีเสถียรภาพของทั้งคนและเครื่องจักรเป็นรากฐานที่สำคัญของระบบการผลิตแบบลีนนั่นเอง TPM เน้นการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตลอดอายุการใช้งาน โดยทุกคนมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาด้วยตนเอง แนวคิดของ TPM จะมอบหมายงานบำรุงรักษาพื้นฐาน เช่น การตรวจสอบ การทำความสะอาด การหล่อลื่นหรือการปรับตั้งเครื่องจักร เป็นต้น ให้กับผู้ปฏิบัติงานการผลิต ส่วนทีมงานบำรุงรักษาจะมีหน้าที่ในการวางแผนการบำรุงรักษา การปรับปรุงหรือแก้ไขการเสียของเครื่องจักร การฝึกอบรม และงานบำรุงรักษาหลักอื่นๆ

## 3. งานที่มีมาตรฐาน

งานที่มีมาตรฐาน (Standardized work) คือ วิธีการทำงานที่มีประสิทธิผลที่สุด ง่ายที่สุด และปลอดภัยในการทำงานมากที่สุด ซึ่งมีแนวคิดว่า ผู้ปฏิบัติงานควร

เป็นผู้ที่ออกแบบงานของตน และไม่มีวิธีในการทำงานใดที่ดีที่สุดตลอดไป แต่งานที่มีมาตรฐานจะเป็นพื้นฐานของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต่างจากแนวคิดทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมที่ได้มีการศึกษาและยอมรับกันอย่างกว้างขวางในอดีตที่ว่า มีวิธีการทำงานที่ดีที่สุดซึ่งวิศวกรเท่านั้นจะเป็นผู้กำหนด และผู้ปฏิบัติงานจะไม่มีส่วนร่วมในการออกแบบและปรับปรุงงาน และมาตรฐานการทำงานจะไม่เปลี่ยนแปลงหรือมีโอกาสที่จะเปลี่ยนแปลงได้น้อยมาก ยกเว้นผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนด การเปลี่ยนแปลงเอง นอกจากนี้จะเห็นว่าในแนวคิดการผลิตตามหลักการเชิงวิทยาศาสตร์ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม จะเน้นการปรับปรุงประสิทธิภาพโดยเพิ่มการใช้งานเครื่องจักร ด้วยการเดินเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้แม้ว่าจะไม่มีความต้องการของลูกค้าก็ตาม ซึ่งเป็นการสร้างความสูญเสียเปล่าในการผลิตมากเกินไป และการเพิ่มคนงานเพื่อควบคุมการเดินเครื่องจักร และเพิ่มสินค้าระหว่างผลิตเพื่อแก้ปัญหาการหยุดชะงักของการผลิตและทำให้เครื่องจักรเดินเครื่องได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเห็นว่ากิจกรรมเหล่านี้ล้วนแต่เป็นความสูญเสียเปล่าทั้งสิ้น ซึ่งต่างจากแนวคิดของการผลิตแบบลีนที่เน้นการเพิ่มการใช้ประโยชน์ของคนงาน เช่น การให้ผู้ปฏิบัติงานมีความยืดหยุ่นในการทำงานให้สามารถปฏิบัติงานได้หลายอย่าง และปรับรอบเวลาทำงานได้ง่ายให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของความ ต้องการของลูกค้า และเน้นการใช้เครื่องจักรแบบง่ายที่มีขนาดเหมาะสมที่สามารถปรับระดับการผลิตได้ง่าย เมื่อความต้องการเปลี่ยนแปลงไป มากกว่าการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่มีความซับซ้อนซึ่งทำให้ปรับระดับการผลิตได้ยากหรือมีต้นทุนที่สูงมาก เป็นต้น

## 4. กิจกรรมไคเซน

ไคเซน (Kaizen) เป็นภาษาญี่ปุ่นที่มีความหมายว่า การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement) โดยมุ่งเน้นการจัดความสูญเสียเปล่าของระบบและกระบวนการทางการผลิต เพิ่มผลิตภาพและมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตลอดไป ไคเซนมีแนวคิดว่าการปรับปรุง

เพียงเล็กน้อยแต่กระทำเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เกิดการปรับปรุงอย่างเห็นได้ชัด ไคเซนมีแนวคิดในการส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานทุกคนทุกระดับขององค์กรที่ทำงานร่วมกัน เพื่อระบุปัญหาหรือกระบวนการที่ต้องได้รับการปรับปรุง และใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหา เช่น ผังสายธารคุณค่า (Value Stream Mapping) เป็นต้น เพื่อหาวิธีในการขจัดความสูญเปล่าในกระบวนการที่มีปัญหา โดยทีมหรือกลุ่มไคเซนมักจะประกอบด้วยสมาชิก 6-8 คนที่ร่วมกันเลือกปัญหาที่ต้องการปรับปรุง แล้วร่วมกันหาวิธีการแก้ไขปัญหานั้น ซึ่งมักจะใช้เวลาประมาณ 6-8 สัปดาห์ต่อปัญหาหนึ่งๆ

ในการทำกิจกรรมไคเซนให้ประสบความสำเร็จได้นั้น สมาชิกในทีมงานจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมในด้านต่างๆ ได้แก่

1) ทักษะการบริหาร เช่น การดำเนินการประชุมทีม การนัดหมาย การจดยางงาน การเตรียมการนำเสนอ เป็นต้น

2) การระดมสมอง พนักงานต้องรู้วิธีการสร้างความคิดได้

3) การแก้ไขปัญหา สมาชิกในทีมงานต้องรู้วิธีและเครื่องมือในการแก้ไขปัญหา

4) ทักษะการนำเสนอ พนักงานต้องรู้วิธีการนำเสนอสิ่งที่ค้นพบให้แก่ผู้บริหารได้

กิจกรรมไคเซนมีประโยชน์ต่อองค์กรหลายประการ ได้แก่

1) ทำให้พนักงานมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม การเป็นผู้นำ การคิดอย่างมีระบบและชัดเจน และการแก้ไขปัญหา

2) สร้างความมั่นใจให้แก่พนักงานว่าตนเองมีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร และพร้อมที่จะเผชิญกับงานที่ท้าทายได้

3) สามารถแก้ไขปัญหาวិฤทธิต่างๆ ขององค์กรได้ด้วยความร่วมมือของทุกคนในองค์กร

## 5. ระบบข้อเสนอแนะ

นอกจากกิจกรรมไคเซนแล้ว กิจกรรมที่องค์กร

แบบสิ้นใช้สร้างการมีส่วนร่วมของพนักงานอีกกิจกรรมหนึ่ง คือ ระบบข้อเสนอแนะ (Suggestion system) ซึ่งเป็นช่องทางที่เปิดโอกาสให้กลุ่มทีมงานของพนักงานได้เสนอความคิด (Ideas) ต่อผู้บริหารและได้รับรางวัลตอบแทนสำหรับความคิดริเริ่มที่มีคุณค่าต่อองค์กร กิจกรรมระบบข้อเสนอแนะจึงเป็นกิจกรรมที่องค์กรดำเนินการเพื่อเปิดโอกาสให้พนักงานได้มีส่วนร่วมเสนอแนะข้อคิดเห็นหรือความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงงานและพัฒนาองค์กร

ข้อเสนอแนะโดยทั่วไปมักจะเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงการทำงานหรือสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร เช่น การปรับปรุงวิธีการทำงาน การปรับปรุงเครื่องมือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์การทำงาน การปรับปรุงคุณภาพสินค้า การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน การปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน การประหยัดทรัพยากรขององค์กร การบำรุงรักษา ความปลอดภัยในการทำงาน การให้บริการลูกค้า เป็นต้น ดังนั้นจึงอาจแบ่งข้อเสนอแนะได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) ข้อเสนอแนะที่เป็นรูปธรรม (Tangible suggestion) ซึ่งมักเป็นข้อเสนอแนะที่ให้ผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดทางด้านเงิน พื้นที่ เวลาทำงาน หรือรูปแบบที่วัดได้อื่นๆ เช่น วัตถุดับหรือพลังงานที่ประหยัดได้ พื้นที่ที่ประหยัดได้ เวลาในการทำซ้ำหรือแก้ไขที่ประหยัดได้ เป็นต้น

2) ข้อเสนอแนะที่ไม่เป็นรูปธรรม (Intangible suggestion) เป็นข้อเสนอแนะที่ให้ผลลัพธ์ในการปรับปรุงงานซึ่งไม่ได้เป็นทางด้านเงิน เวลา หรือพื้นที่ที่ประหยัดได้ เช่น ความปลอดภัย คุณภาพ สภาพแวดล้อม เป็นต้น

องค์กรจะกำหนดกระบวนการมาตรฐานในการประเมินข้อเสนอแนะ หากข้อเสนอแนะได้ผ่านการประเมินก็จะได้รับรางวัลจูงใจ โดยรางวัลสำหรับข้อเสนอแนะที่ผ่านการประเมินนั้นอาจแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ (1) รางวัลภายนอก (Extrinsic reward) เป็นสิ่งจูงใจที่เป็นปกติของการจูงใจ ได้แก่ เงินรางวัล ของขวัญ เป็นต้น

และ (2) รางวัลภายใน (Intrinsic reward) เป็นการจูงใจทางด้านจิตใจ ได้แก่ การยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน ความปลอดภัยในการทำงาน การพัฒนาตนเอง ความก้าวหน้าและความภาคภูมิใจ เป็นต้น

การดำเนินการกิจกรรมข้อเสนอแนะมีประโยชน์ต่อองค์กรและพนักงาน คือ

(1) ประโยชน์ต่อองค์กร ได้แก่ การเกิดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร การลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มคุณภาพสินค้า และการเพิ่มผลผลิต

(2) ประโยชน์ต่อพนักงาน ได้แก่ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ การฝึกการแก้ไขปัญหา การเกิดความภาคภูมิใจและขวัญกำลังใจในการทำงาน และการมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดีและปลอดภัย

## 6. การจูงใจพนักงาน

การทำงานของพนักงานซึ่งต้องมีการปฏิบัติงานซ้ำๆ ไม่ค่อยได้มีโอกาสปรับเปลี่ยนหรือเปลี่ยนแปลงตามที่พนักงานต้องการได้ เป็นสาเหตุของความเบื่อหน่ายของพนักงาน อันอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน ดังนั้นองค์กรจึงควรมีการจูงใจและสร้างความพึงพอใจในการทำงานแก่พนักงาน

การจูงใจ (Motivation) เป็นแรงขับบุคคลไปสู่เป้าหมายในแนวทางที่ช่วยตอบสนองความต้องการของตนเอง ดังนั้นองค์กรต้องค้นหาว่าอะไรเป็นสิ่งที่มียุทธพลต่อพนักงานในการทำให้พนักงานทำกิจกรรมอย่างหนึ่งทำงานหนักขึ้นเพื่อไปสู่เป้าหมาย และทำงานเช่นนั้นตลอดไปไม่ใช่เพียงแค่ชั่วคราวชั่วคราวเท่านั้น

การจูงใจมักมีผลต่อเมื่อบุคคลสมัครใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือความคิดเห็นของตน การจูงใจเป็นความพยายามในการมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่นในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่คิดว่ามีประโยชน์หรือช่วยในการบรรลุเป้าหมายที่ปรารถนา อย่างไรก็ตาม การจูงใจเป็นกระบวนการ มิใช่เพียงการได้มาซึ่งการปฏิบัติตามแต่นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลด้วยการกระทำที่ตามมา

สำหรับการจูงใจผู้ปฏิบัติงานด้วยตัวงาน (Job

อาจทำได้หลายวิธี เช่น

(1) *การขยายงาน (Job enlargement)* เป็นการขยายงานในแนวนอน โดยการเพิ่มกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานโดยรวม โดยกิจกรรมที่เพิ่มขึ้นนั้นมักใช้ทักษะและความรับผิดชอบในระดับเดียวกันกับกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายเดิม เพื่อให้พนักงานรับรู้ว่าตนมีความสำคัญต่อผลสำเร็จของงาน และทำให้งานมีความน่าสนใจขึ้น

(2) *การเพิ่มคุณค่างาน (Job enrichment)* เป็นการขยายงานในแนวตั้ง โดยการเพิ่มความรับผิดชอบให้กับพนักงานในด้านการวางแผนงานและการตรวจสอบงาน ซึ่งมักทำให้พนักงานรู้สึกกว่าตนเองมีความรับผิดชอบในระดับที่สูงขึ้นกว่าเดิม

(3) *การหมุนเวียนงาน (Job rotation)* คือการให้พนักงานได้มีโอกาสเปลี่ยนงานเป็นระยะๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการยึดครองเป็นเจ้าของงานใดงานหนึ่ง รวมถึงทำให้พนักงานได้เรียนรู้งานทุกงานในระบบทั้งหมด อันส่งผลให้พนักงานมีความเข้าใจในงานได้ดียิ่งขึ้นและไม่เบื่อหน่ายกับงานซ้ำๆ และสามารถทำงานทดแทนกันได้เมื่อจำเป็น

## บทสรุป

หลักการของการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตซึ่งนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของระบบการผลิตแบบลีน ดังที่ได้ทราบมาแล้วว่า ระบบการผลิตแบบลีนเน้นการไหลของงานอย่างต่อเนื่องและการควบคุมด้วยตนเอง ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจึงมีบทบาทที่สำคัญที่สุดในการจัดการการผลิตให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร การผลิตแบบลีนเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานทุกคนในองค์กร เพราะหลักการของลีนเชื่อว่าคุณภาพเกิดจากทุกคนในองค์กรร่วมกันมุ่งมั่นเป้าหมายร่วมกัน คือ คุณภาพทั่วทั้งองค์กรนั่นเอง โดยมีหลักการพื้นฐานร่วมกัน 4 ประการ คือ (1) การมุ่งเน้นลูกค้า (2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์และความเป็นผู้นำ (3) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและการเรียนรู้ และ (4) การให้อำนาจและการทำงานเป็นทีม องค์กรแบบลีนนั้นจะเน้นการ

ปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดยพนักงานมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับปรุง ซึ่งเครื่องมือที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่สำคัญ ได้แก่ 5ส การบำรุงรักษาเชิงทวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม งานที่มีมาตรฐาน กิจกรรมไคเซน ระบบข้อเสนอแนะ และการจูงใจพนักงาน

### บรรณานุกรม

ประภาศรี พงศ์ธนาพานิช. (2554). *การจัดการการผลิตแบบลีน*. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมาธิราช.

Dennis, Pascal. (2002). *Lean Production Simplified: A Plain Language Guide to the World's Most Powerful Production System*. New York: Productivity Press, Taylor & Francis Group.

King, Peter L. (2009). *Lean for the Process Industries: Dealing with Complexity*. New York: Productivity Press, Taylor & Francis Group.

Liker, Jeffrey K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. New York: McGraw-Hill.

Nicholas, John M. (2011). *Lean Production for Competitive Advantage: A Comprehensive Guide to Lean Methodologies and Management Practices*. New York: Productivity Press, Taylor & Francis Group.



**Prapasri Phongthanapanich** received her master degree in Industrial Engineering in 1999 from Chulalongkorn University and Master of Business Administration in 1999 from National Institute of Development Administration. She is currently the Associate Professor of School of Management Science, Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand. Her interest covers Operation management, Marketing, Quantitative analysis.