

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องทัศนคติของพนักงานในนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาครที่มีต่อการนำเครื่องจักรอัตโนมัติมาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้รวบรวมทฤษฎี แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้

1. แนวคิดทัศนคติ
2. ทฤษฎีลำดับความต้องการของมาสโลว์ (Maslow 's Hierarchy of needs Theory)
3. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรม
4. ระบบการผลิตแบบดีน (Lean Manufacturing)

#### แนวคิดและทฤษฎี

##### แนวคิดทัศนคติ

ทัศนคติ หมายถึงการประเมินความพึงพอใจของบุคคล ความรู้สึกด้านอารมณ์และแนวโน้มการปฏิบัติ ที่มีผลต่อความคิด หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Kotler, 2003. อ้างใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2546 ) หรือหมายถึงแนวโน้มของการเรียนรู้ที่จะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือความคิดที่มีลักษณะแสดงความพอใจหรือไม่พอใจ (Etzel, walker and Stanton, 2001. อ้างใน ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2546 )

##### องค์ประกอบของทัศนคติ

ทัศนคติประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ (สุภกร เสรีรัตน์, 2540)

1. ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component) เป็นประสบการณ์ความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง รวมถึงความคิด ความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือประจักษ์การหนึ่งเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดทัศนคติ
2. ความรู้สึก (Affective/Feeling Component) เป็นความรู้สึกโดยอัตโนมัติหรือสัญชาตญาณเกี่ยวกับความรัก ความโกรธ ความชอบ หรือความเกลียด ว่าสิ่งนั้นดีหรือไม่ดีมีผลทำให้เกิดทัศนคติต่อสิ่งนั้นขึ้นมาได้
3. ความพร้อมที่จะกระทำ (Action Tendency Component) เป็นความโน้มเอียงที่บุคคลแสดงพฤติกรรมตอบโต้ได้อย่างใดอย่างหนึ่งออกมา ซึ่งพฤติกรรมอันนั้นเกิดจากการรับรู้และความรู้สึกที่เขามีอยู่เกี่ยวกับวัตถุ เหตุการณ์หรือบุคคล

### การก่อตัวของทัศนคติ (The Formation of Attitude)

ทัศนคติก่อตัวเกิดขึ้นมาและเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากปัจจัยหลายประการด้วยกัน (ธงชัย สันติวงษ์, 2539) คือ

1. การจูงใจทางร่างกาย (Biological Motivation) ทัศนคติจะเกิดขึ้น เมื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง กำลังดำเนินการตอบสนองตามความต้องการ หรือแรงผลักดันทางร่างกาย ตัวบุคคลจะสร้างทัศนคติที่ดีต่อบุคคลหรือสิ่งของที่สามารช่วยทำให้เขามีโอกาสตอบสนองความต้องการของตนได้

2. ข่าวสารข้อมูล (Information) ทัศนคติจะมีพื้นฐานมาจากชนิดและขนาดของข่าวสารที่ได้รับรวมทั้งลักษณะของแหล่งที่มาของข่าวสาร ด้วยกลไกในการเลือกเฟ้น การมองเห็นและเข้าใจปัญหาต่าง ๆ (Selective Perception) ข่าวสารข้อมูลบางส่วนที่เข้ามาสู่บุคคลนั้น จะทำให้บุคคลนั้นเก็บไปคิด และสร้างเป็นทัศนคติขึ้นมาได้

3. การเข้าเกี่ยวข้องกับกลุ่ม (Group Affiliation) ทัศนคติบางอย่าง อาจมาจากกลุ่มต่าง ๆ ที่บุคคลเกี่ยวข้องกับอยู่ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เช่น ครอบครัว กลุ่มเพื่อนร่วมงาน กลุ่มกีฬา กลุ่มสังคมต่าง ๆ โดยกลุ่มเหล่านี้ไม่เพียงแต่เป็นแหล่งรวมของค่านิยมต่าง ๆ แต่ยังมีกรถ่ายทอดข้อมูลให้แก่บุคคลในกลุ่ม ซึ่งทำให้สามารถสร้างทัศนคติขึ้นได้ โดยเฉพาะครอบครัวและกลุ่มเพื่อนร่วมงาน เป็นกลุ่มที่สำคัญที่สุด (Primary Group) ที่จะเป็แหล่งสร้างทัศนคติให้แก่บุคคลได้

4. ประสบการณ์ (Experience) ประสบการณ์ของคนที่มีต่อวัตถุสิ่งของ ย่อมเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้บุคคลต่าง ๆ ตีค่าสิ่งที่เขาได้มี ประสบการณ์มาจนกลายเป็นทัศนคติได้

5. ลักษณะท่าทาง (Personality) ลักษณะท่าทางหลายประการต่างก็มีส่วนทางอ้อมที่สำคัญในการสร้างทัศนคติให้กับตัวบุคคล

ปัจจัยต่าง ๆ ของการก่อตัวของทัศนคติในความเป็นจริงจะมีได้มีการเรียงลำดับตามความสำคัญแต่อย่างไรเลย เพราะปัจจัยแต่ละทางเหล่านี้ ตัวไหนจะมีความสำคัญต่อการก่อตัวของทัศนคติมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการศึกษาสร้างทัศนคติ ต่อสิ่งดังกล่าว จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยใดมากที่สุด

### การแสดงทัศนคติ

บุคคลสามารถแสดงทัศนคติออกได้ 3 ประเภทด้วยกัน

1. ทัศนคติทางเชิงบวก เป็นทัศนคติที่ชักนำให้บุคคลแสดงออก มีความรู้สึก หรืออารมณ์จากสภาพจิตใจได้ตอบในด้านดีต่อบุคคลอื่นหรือเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร สถาบันและการดำเนินกิจการขององค์กรอื่น ๆ เช่น กลุ่มชาวเกษตรกร ย่อมมีทัศนคติ

ทางบวก หรือมีความรู้สึกที่ดีต่อสหกรณ์การเกษตร และให้ความสนับสนุนร่วมมือด้วย การเข้าเป็นสมาชิก และร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ อยู่เสมอ

2. ทักษคติทางลบ หรือ ไม่ดี คือ ทักษคติที่สร้างความรู้สึกเป็นไปในทางเสื่อมเสียไม่ได้รับความเชื่อถือ หรือ ไร้วางใจ อาจมีความเคลือบแคลงระแวงสงสัย รวมทั้งเกลียดชังต่อบุคคลใด บุคคลหนึ่งเรื่องราวหรือ ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือหน่วยงานองค์การ สถาบันและการดำเนินงาน การขององค์การ และอื่น ๆ เช่น พนักงาน เจ้าหน้าที่บางคน อาจมีทัศนคติเชิงลบต่อบริษัทก่อให้เกิดอคติขึ้นในจิตใจของเขาจนพยายามประทุษ และปฏิบัติต่อต้านกฎระเบียบของบริษัทอยู่เสมอ

3. ทักษคติที่บุคคลไม่แสดงความคิดเห็นในเรื่องราวหรือปัญหาใดปัญหาหนึ่ง หรือต่อบุคคล หน่วยงาน สถาบัน องค์การ และอื่น ๆ โดยสิ้นเชิง เช่น นักศึกษาบางคนอาจมีทัศนคตินิ่งเฉยอย่างไม่มีความคิดเห็น ต่อปัญหาใดได้เพียง เรื่องกฎระเบียบว่า ด้วยระเบียบของนักศึกษา

#### การวัดทัศนคติ

Likert ได้แสดงแบบวัดทัศนคติ (Secord, 1964. อ้างในคุณทลี เวชสาร, 2545) โดยกำหนดข้อความ ทุกข้อความ ทุกข้อในแบบวัดทัศนคติให้มีความสำคัญเท่ากันหมด โดยคะแนนของผู้ตอบแต่ละคนคือผลรวมของคะแนนทุกข้อในแบบวัดทัศนคติ Likert เห็นว่าผู้ที่มีทัศนคติต่อสิ่งใดก็ย่อมจะมีผลโอกาสตอบเห็นด้วยกับข้อความที่สนับสนุน สิ่งนั้นก็จะมีมาก และมีโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยต่อข้อความที่ต่อต้าน สิ่งนั้นก็จะมีมาก

#### ทฤษฎีลำดับความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs Theory)

อับราฮัม มาสโลว์ ได้พัฒนาทฤษฎีการจูงใจที่รู้จักกันมากที่สุดทฤษฎีหนึ่งขึ้นมา มาสโลว์ระบุว่าบุคคลจะมีความต้องการที่เรียงลำดับ จากระดับพื้นฐานมากที่สุดไปยัง ระดับสูงสุด กรอบข่ายของมาสโลว์จะอยู่บนพื้นฐานของสมมุติฐานสามข้อ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2545) คือ

1. บุคคลคือสิ่งมีชีวิตที่มีความต้องการ ความต้องการของบุคคลสามารถมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของพวกเขา ได้ความต้องการที่ยังไม่ถูกตอบสนองเท่านั้นสามารถมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ความต้องการถูกตอบสนองแล้วจะไม่เป็นสิ่งจูงใจ

2. ความต้องการของบุคคลจะถูกเรียงลำดับ ตามความสำคัญหรือเป็นลำดับขั้น จากความต้องการพื้นฐานไปจนถึงความต้องการที่ซับซ้อน

3. บุคคลจะก้าวไปสู่ความต้องการระดับต่อไป ต่อเมื่อความต้องการระดับต่ำลงมาได้ถูกตอบสนองอย่างดีแล้วเท่านั้น นั่นคือคนงานจะมุ่งการตอบสนองความต้องการสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัยก่อนก่อนที่จะถูกจูงใจไปสู่การตอบสนองความต้องการทางสังคม

### ลำดับความต้องการของมาสโลว์

#### 1. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs)

ความต้องการทางร่างกายจะอยู่ลำดับต่ำที่สุด ความต้องการพื้นฐานมากที่สุดที่ระบุโดยมาสโลว์ ความต้องการเหล่านี้จะหมายถึงแรงผลักดันทางชีววิทยาพื้นฐาน เช่น ความต้องการอาหาร อากาศ น้ำ และที่อยู่อาศัย เพื่อตอบสนองความต้องการเหล่านี้ บริษัทจะต้องให้เงินเดือนอย่างเพียงพอแก่บุคคลที่พวกเขาจะรับภาระสภาพการดำรงชีวิตอยู่ได้

#### 2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs)

ความต้องการความปลอดภัย จะถูกกระตุ้นหลังจากการที่ความต้องการทางร่างกายถูกตอบสนองแล้ว ความต้องการความปลอดภัยหมายถึงความต้องการสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยที่ปราศจากอันตรายทางร่างกาย และจิตใจ

#### 3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs)

ความต้องการทางสังคมคือความต้องการระดับสาม ความต้องการเหล่านี้จะถูกกระตุ้นหลังจากที่ความต้องการทางร่างกายและความปลอดภัยได้ถูกตอบสนองแล้ว ความต้องการทางสังคมจะหมายถึงความต้องการที่จะเกี่ยวพัน การมีเพื่อนและการถูกยอมรับจากบุคคลอื่น ความต้องการทางสังคมจะถูกกระตุ้นอยู่ภายใต้สภาวะที่ ความไม่แน่นอนทางองค์การ

#### 4. ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียง (Esteem Needs)

ความต้องการเกียรติยศชื่อเสียงคือความต้องการระดับที่สี่ ความต้องการเหล่านี้หมายถึงความต้องการของบุคคลที่จะสร้างการเคารพตนเองและการชมเชยจากบุคคลอื่น

#### 5. ความต้องการความสมหวังของชีวิต (Self-Actualization Needs)

ความต้องการความสมหวังของชีวิตคือความต้องการระดับสูงสุด บุคคลมักจะต้องการโอกาสที่จะคิดสร้างสรรค์ภายในงานหรือพวกเขาอาจจะต้องการความเป็นอิสระ และยอมรับผิชอบ ความต้องการความสมหวังของชีวิตคือ ความต้องการที่จะบรรลุความสมหวังของตนเองด้วยการใช้ความสามารถ ทักษะ และศักยภาพอย่างเต็มที่ บุคคลที่ถูกจูงใจด้วยความต้องการความสมหวังของชีวิตจะแสวงหางานที่ท้าทายความสามารถของพวกเขา การเปิดโอกาสให้พวกเขาใช้ความคิดสร้างสรรค์หรือการคิดค้นสิ่งใหม่

สิ่งที่สำคัญบนพื้นฐานมุมมองของการบริหารที่ต้องพิจารณา ความต้องการที่ยังไม่ถูกตอบสนองมายาวนาน อาจจะทำให้เกิดพฤติกรรมบางอย่างขึ้นมาได้ เช่น ความคับข้องใจ ความขัดแย้ง และความเครียด จะแตกต่างกันระหว่างบุคคลขึ้นอยู่กับปัจจัยทางสภาพแวดล้อม องค์กร และบุคคล ปฏิกริยาของบุคคลต่อความต้องการที่ยังไม่ถูกตอบสนองจะก่อให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันตัว อย่างน้อย 4 แบบ

1. การก้าวร้าว (Aggression) คือพฤติกรรมการป้องกันตัวทางร่างกายหรือวาจา ที่อาจจะมุ่งไปสู่บุคคล สิ่งของ หรือองค์กร การก้าวร้าวทางร่างกายร่างกายอาจจะเป็นการขโมย หรือการทำลายอุปกรณ์ การก้าวร้าวทางวาจาอาจจะเป็นการแสดงอารมณ์เสียของพนักงานต่อหัวหน้างานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ปลอดภัย

2. การหาเหตุผลเข้าข้างตัวเอง (Rationalization) คือพฤติกรรมการป้องกันตัวที่อาจจะเป็นการตำหนิบุคคลอื่น

3. การชดเชย (Compensation) คือพฤติกรรมการป้องกันตัวอย่างหนึ่ง ของบุคคล ความต้องการที่จะเกี่ยวพันกันกับเพื่อนร่วมงานของบุคคลที่ไม่ได้ถูกตอบสนอง ในระหว่างชั่วโมงการทำงานปกติ

4. การถดถอย (Regression) คือพฤติกรรมการป้องกันตัว ที่ได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลอย่างมาก บุคคลอาจจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเขาจากการเป็นมิตรและเปิดเผยไปเป็นการมุ่งสู่งานสูงหรือเจ้าอารมณ์ การย้อนกลับไปมีพฤติกรรมเก่า หรือการแสดงพฤติกรรมเหมือนเด็ก

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอุตสาหกรรม

#### ประเภทของอุตสาหกรรม (Types of Industry)

การแบ่งประเภทของอุตสาหกรรมมีการแบ่งในหลายลักษณะหากแบ่งตามลักษณะงานสามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะ (เป็รื่องกิจ รัตน์. 2535:12-13) ดังนี้

1. ประเภทอุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing Industry) ได้แก่ อุตสาหกรรมที่มุ่งผลิตสินค้าจากโรงงานโดยเป็นชิ้นส่วน หรือผลิตภัณฑ์ ที่เป็นสินค้าอุปโภคบริโภคเช่น เครื่องมือเครื่องจักร วิทยุ เป็นต้น

2. ประเภทอุตสาหกรรมก่อสร้าง (Construction Industry) ได้แก่ อุตสาหกรรมที่มุ่งผลิตงานเกี่ยวกับงานที่ต้องใช้เทคโนโลยี เพื่อผลิตถนนทางสะพานและอาคารที่พักอาศัย เป็นต้น



3. ประเภทอุตสาหกรรมบริการ (Service Industry) ได้แก่ งานการผลิตการทำงานที่อยู่ในรูปแบบการบำรุงรักษาอำนวยความสะดวก หรือให้ การบันเทิง เช่น บริการธนาคาร บริการโทรศัพท์ บริการซ่อมแซมเครื่องจักรหรือแม่ กระทบอุตสาหกรรมบริการท่องเที่ยว เป็นต้น

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ได้จัดแบ่งกลุ่มของอุตสาหกรรมที่จะพัฒนาในประเทศไทยมี 4 กลุ่ม ดังนี้ ( สุรพล วิริยะบรรเจิด ,2539 )

1. กลุ่มอุตสาหกรรมเพื่ออนาคตประกอบด้วย
  - 1.1 อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ และยานยนต์
  - 1.2 อุตสาหกรรมเครื่องไฟฟ้า
  - 1.3 อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และชิ้นส่วน
  - 1.4 อุตสาหกรรมกิ่งสำเร็จรูปแช่แข็ง
  - 1.5 อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ
  - 1.6 อุตสาหกรรมจักรกลการเกษตร
2. กลุ่มอุตสาหกรรมสากล ประกอบด้วย
  - 2.1 อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม
  - 2.2 อุตสาหกรรมอัญมณีเครื่องประดับและเครื่องตกแต่ง
  - 2.3 อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารอื่นๆ
  - 2.4 อุตสาหกรรมรองเท้าและชิ้นส่วน
  - 2.5 อุตสาหกรรมเซรามิกส์
3. กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและอุตสาหกรรมสนับสนุนประกอบด้วย
  - 3.1 อุตสาหกรรมพลังงาน
  - 3.2 อุตสาหกรรมโลหะงาน โลหะและเครื่องจักรกล
  - 3.3 อุตสาหกรรมเคมี
  - 3.4 อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง
  - 3.5 อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์
  - 3.6 อุตสาหกรรมน้ำมันและผลิตภัณฑ์
  - 3.7 อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและพลาสติก
  - 3.8 อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง

#### 4. กลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อชุมชนและชนบทไทย

4.1 อุตสาหกรรมสิ่งทอประเภทย้อม (Dry Yarn)

4.2 อุตสาหกรรมเจียรระโนพลอย

4.3 อุตสาหกรรมถนอมและแปรรูปอาหาร

4.4 อุตสาหกรรมเครื่องมือ เครื่องเรือน

4.5 อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา

4.6 อุตสาหกรรมสมุนไพรและอาหารเพื่อสุขภาพ

4.7 อุตสาหกรรมเครื่องประดับภายในบ้าน

4.8 อุตสาหกรรมโลหะขนาดเล็ก

#### การพัฒนาอุตสาหกรรม

การพัฒนาให้เกิดอุตสาหกรรมขึ้นนั้น จำเป็นต้องอาศัยสิ่งสำคัญ ในการดำเนินการสิ่งดังกล่าวนี้ประกอบไปด้วยพื้นฐาน 3 ประการคือ (Lindbeck and Lathrop, 1979. อ้างใน สุรพล วิริยะบรรเจิด ,2539 )

##### 1. องค์ประกอบด้านทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources)

1.1 วัตถุดิบเป็นสิ่งจำเป็น และสำคัญในการนำมาเป็นปัจจัยในการผลิต หากประเทศใดมีวัตถุดิบมากย่อมได้ เปรียบและวัตถุดิบนั้นต้องคำนึงถึงคุณภาพหากคุณภาพไม่ดีย่อมทำให้ผลผลิตไม่ดีด้วย

1.2 ป่าไม้

1.3 พลังงาน

##### 2. องค์ประกอบด้านทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources)

2.1 กำลังคนที่เป็นแรงงาน

2.2 สถิติปัญญาความรู้ ความสามารถของมนุษย์

2.3 การจัดการและการบริหารงาน

2.4 การถ่ายทอดการสื่อสารในองค์การ

##### 3. องค์การด้านการลงทุน (Capital Resources)

3.1 เครื่องมือเครื่องจักรเป็นสิ่งที่ช่วยทำให้เกิดการแปรสภาพของปัจจัย

ต่างๆ

3.2 โรงงานและสิ่งสาธารณูปโภค เช่น การคมนาคม โทรศัพท ไฟฟ้า

ถนน เป็นต้น

### การใช้เครื่องจักรอัตโนมัติในอุตสาหกรรม

หลังจากการที่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมจนถึงปัจจุบัน การผลิตได้ขยายตัว และเจริญรุดหน้าเป็นอันมากมนุษย์ ได้รู้จักการบริหารการผลิต การเพิ่มผลผลิตและเป็นการผลิตแบบอุตสาหกรรม ซึ่งการวางตำแหน่งการผลิต (Production Positioning) หมายถึง การเลือกระบบการผลิตว่าจะให้มีคุณลักษณะมุ่งเน้นไปในมิติใด จึงจะทำให้บริษัทเกิดความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันประเด็นการตัดสินใจในกลยุทธ์การผลิต (สุปัญญาไชยชาญ, 2546)

1. กำลังการผลิต เช่น ชนิด จำนวน ระยะเวลา
2. ระบบการผลิต เช่น ขนาด ที่ตั้ง และระดับความเป็นเอก หรือ เอนกประสงค์
3. เทคโนโลยี เช่น ระดับความเป็นอัตโนมัติของอุปกรณ์ การใช้เครื่องจักร
4. การรวมตัวในแนวตั้ง เช่น การขยายตัว การสร้างดุลยภาพ
5. กำลังคน เช่น ความชำนาญ ความมั่นคงในการจ้าง นโยบายค่าจ้าง สวัสดิการ
6. คุณภาพ เช่น การป้องกันสินค้ามีตำหนิ มีการปนเปื้อน และการติดตามตรวจสอบการให้ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์
7. การวางแผนการผลิตและการควบคุมวัสดุ เช่น นโยบายเกี่ยวกับแหล่งวัตถุดิบ การมอบหมายหน้าที่อำนาจในการตัดสินใจซื้อ และการรวมศูนย์หรือการกระจายอำนาจซื้อ
8. การจัดองค์การ เช่น การจัดโครงสร้างของบริษัท การพัฒนาระบบการควบคุม และการให้รางวัลแก่พนักงาน และการกำหนดบทบาทของกลุ่ม

ประเด็นที่สำคัญได้แก่ด้านเทคโนโลยีโดยนำเครื่องมือเครื่องจักรที่เป็นอัตโนมัติมาใช้ในการผลิต นอกจากนี้ นักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ ได้พยายามคิดโดยนำพลังงานปรมาณูใช้ในการผลิตรวมทั้งใช้ เครื่องสมองกล (Computer) และหุ่นยนต์ (Robot) มาช่วยในการผลิตและควบคุมการผลิตด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผลผลิต (Products) มีมากมาย มีคุณภาพดีมากขึ้นรวมทั้งมีใช้ พอที่จะใช้ภายในประเทศและสามารถส่งออกต่างประเทศได้ การผลิตที่ใช้เครื่องจักรอัตโนมัติหรือการใช้หุ่นยนต์นั้นเป็นการผลิตใช้เครื่องจักร

เครื่องจักรปัจจุบันในระบบโรงงานการผลิตจะนิยมใช้หุ่นยนต์มากขึ้น (บดินทร์ รัศมีเทศ, 2547) หุ่นยนต์จึงหมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์ในการควบคุมเครื่องจักรที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นโปรแกรมการทำงานในการผลิตลักษณะต่างๆ กันได้

Robotics Industries Association (RIA) ได้ให้คำนิยามของ หุ่นยนต์อุตสาหกรรมไว้ (ปารเมศ ชุตินา, 2544) คืออุปกรณ์สำหรับหยิบจับหรือยกย้ายที่สามารถโปรแกรมใหม่ได้ และทำงานได้หลายหน้าที่ ซึ่งออกแบบมาใช้ในการเคลื่อนย้ายวัสดุ ชิ้นงานเครื่องมือ หรืออุปกรณ์พิเศษ โดยการโปรแกรมแบบแผนของการเคลื่อนที่ในลักษณะต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับงานที่ต้องการ



ทำ ดังนั้นหุ่นยนต์คือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อัตโนมัติที่สามารถโปรแกรมได้ กลไกที่ทำให้เกิดการ ยักย้ายของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมสร้างมาจากอันดับของข้อต่อ ส่วนประสานสำหรับกายวิภาค หุ่นยนต์มีคุณสมบัติบางประการคล้ายมนุษย์ ส่วนที่คล้ายมนุษย์มากที่สุดในตอนนี้ คือ แขนกล (Mechanical Arm) ลักษณะสมบัติที่คล้ายมนุษย์น้อยที่สุดคือความสามารถในการตัดสินใจ การ ตอบสนองต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ ซึ่งมนุษย์ได้นำหุ่นยนต์มาใช้ในอุตสาหกรรมมากขึ้น โดย เน้นการออกแบบให้มีการเคลื่อนไหวของหุ่นยนต์ ซึ่งมีการประดิษฐ์มือที่ใช้ในการจับส่วนให้ คล้ายคลึงกับการเคลื่อนไหวของมนุษย์ มีลักษณะของงานที่จำเป็นต้องใช้หุ่นยนต์ทำงานคือการ ทำงานสถานะที่มีอุณหภูมิสูง สกปรก หรืองานที่ไม่เหมาะสมกับมนุษย์ นอกจากนี้งานด้าน การเชื่อม การทาสี การประกอบที่มีขั้นตอนแน่นอน รวมถึงการขนย้ายวัตถุดิบก็นิยมใช้หุ่นยนต์ ทำงานแทนมนุษย์เช่นกัน ในปัจจุบันหุ่นยนต์มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วไปพร้อม ๆ กับเทคโนโลยี ดังนั้นต่อไปหุ่นยนต์จะสามารถใช้อย่างกว้างขวาง ในอุตสาหกรรมต่างๆ การใช้หุ่นยนต์ในการ ผลิตบางครั้งอาจหมายถึงการลดจำนวนพนักงานที่เป็นมนุษย์ในการทำงาน ในช่วงแรกจะลงทุนสูง แต่ในระยะยาวแล้วบริษัทผู้ผลิตได้ให้ ความเห็นว่าคุ้มกว่ากัน เพราะ ประโยชน์ที่แท้จริงของเครื่อง จักรอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์คือทำให้มีความยืดหยุ่นในการออกแบบชิ้นส่วนใหม่ การทำงานตลอด 24 ชั่วโมง การทำงาน ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เป็นอันตราย รวมถึงความสามารถในการควบคุม คุณภาพให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำงานได้มาก ไม่อู้งาน ไม่ ขาด ไม่ลา ไม่มาสาย ไม่มีการเสีย ค่ารักษาพยาบาล ไม่มีการเรียกร้องค่าแรงเพิ่ม เป็นต้น ดังนั้นการผลิตหรือการบริการที่ดี แนวโน้ม เครื่องจักรและหุ่นยนต์ จะมีบทบาทที่นำมาใช้ในการผลิตงานอุตสาหกรรมมากขึ้น

### ระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing)

กระบวนการจัดการ กระบวนการเพื่อนำองค์การสู่ความเป็นเลิศด้วยการเพิ่มขีดความ สามารถการแข่งขัน (เกียรติขจร โมมานะสิน, 2549) ตามแนวทางของระบบการผลิตแบบ ลีน ปัจจุบันการจัดการกระบวนการขององค์การที่ดี จะต้องพร้อมที่จะรับมือกับสถานการณ์ที่ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความต้องการของลูกค้า ภาวะการแข่งขันที่ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ต้นทุนการผลิตที่ปรับตัวสูงขึ้น สิ่งต่างๆ เหล่านี้ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ แต่สิ่งที่ผู้บริหาร องค์การกระทำได้ ก็คือ ต้องทำความเข้าใจ วิเคราะห์ และหาทางรับมือด้วยการปรับองค์การให้ มีความสามารถรองรับปัญหาดังกล่าวระบบการผลิตแบบลีน เป็นเครื่องมือในการจัดการกระบวนการ ที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถให้แก่ องค์การ โดยการพิจารณาคูณค่าในการดำเนินงานเพื่อมุ่งตอบ สนองความต้องการของลูกค้ามุ่งสร้างคุณค่าในตัวสินค้าและบริการ และกำจัดความสูญเสียดังเกิดขึ้น ตลอดทั้งกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ทำให้ สามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลกำไรและผลลัพธ์ ที่ดี ทางธุรกิจได้ในที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็ให้ความสำคัญกับการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพควบคู่ไปด้วยคำว่า

“ลีน” (Lean) แปลว่า ผอมหรือบาง ในที่นี้มีความหมายในแง่บวก ถ้าเปรียบกับคนที่หมายถึง คนที่มีร่างกายสมส่วนปราศจากชั้นไขมัน แข็งแรง ว่องไว กระฉับกระเฉง แต่ถ้าเปรียบกับองค์กรจะหมายถึง องค์กรที่ดำเนินการโดยปราศจากความสูญเสียดังกล่าว กระบวนการ มีความสามารถในการปรับตัว ตอบสนองความต้องการของตลาดได้ ทันที และมีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่ง เราเรียกองค์กรที่มีลักษณะดังกล่าวว่า “วิสาหกิจแบบลีน” หรือที่ในเกณฑ์ รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เรียกว่า “วิสาหกิจที่กระชับ” (Lean Enterprise)

### ความเป็นมาของระบบการผลิตแบบลีน (Historical of Lean Manufacturing)

ระบบการผลิตแบบลีนกำเนิดขึ้นในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ กล่าวกันว่าในอดีตการผลิตสินค้าต่างๆ รวมทั้งรถยนต์ มีลักษณะเป็นแบบงานหัตถกรรมหรืองานฝีมือ (Craft / Hand Made Production) ไม่มีสายการผลิต ผู้ผลิตส่วนใหญ่ จะดำเนินการผลิตโดยอาศัยทักษะความชำนาญของพนักงานเป็นหลัก ดังนั้น จึงมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูง แต่ ก็สามารถผลิตสินค้าได้หลากหลายชนิดตามความต้องการของลูกค้า ต่อมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 เฮนรีฟอร์ด (Henry Ford) ผู้ก่อตั้งบริษัทฟอร์ด มอเตอร์ ได้ริเริ่มแนวคิดในการสร้างสายการผลิตให้ มีลักษณะคล้ายกับการไหลของสายน้ำและถือว่าทุกสิ่งที่เป็นอุปสรรค ต่อการเคลื่อนที่ในกระบวนการคือความสูญเปล่า โดยนำนวัตกรรมระบบสายพานลำเลียงมาใช้ในสายการประกอบรถยนต์ (Moving Assembly Line) ของบริษัท และใช้ชิ้นส่วนมาตรฐานที่สามารถเปลี่ยนทดแทนกันได้ (Standardized Interchangeable Parts) ทำให้ใช้เวลาในการผลิตลดลง อย่างไรก็ตาม ด้วยวิธีการดังกล่าว ทำให้ชิ้นส่วนและวัตถุดิบได้รับการผลิต และส่งต่อไปยังกระบวนการถัดไป การพิจารณาถึงความต้องการเช่นเดียวกับการผลิตสินค้าสำเร็จรูป ระบบดังกล่าวจึงถูกเรียกว่าระบบการผลิตแบบเน้นปริมาณ (Mass Production) คือผลิตแบบปริมาณมาก ฐานการผลิตมีขนาดใหญ่ เพื่อลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยให้ต่ำลง โดยเฉพาะในส่วนของต้นทุนทางอ้อมระบบการผลิตของฟอร์ด ประสบความสำเร็จอย่างยิ่ง กล่าวกันว่ายุคนั้นในอเมริกาไม่มีใครที่ไม่รู้จักรถยนต์ ฟอร์ดโมเดลที (Model T Ford) ซึ่งเป็นรุ่นยอดนิยมที่มีการผลิตและจำหน่ายจำนวนมาก ถึงแม้ว่ารถรุ่นนี้จะมีจำหน่ายเพียงสี่เดียว คือสีดำ แต่เนื่องจากช่วงนั้นตลาดยังคงเป็นของผู้ผลิต เพราะผู้ผลิตรถยนต์ มีจำนวนน้อยอยู่ แต่ความต้องการซื้อจำนวนมาก ผลิตเท่าไรก็จำหน่ายได้หมดอีกหลายปีต่อมาจากความสำเร็จของบริษัทฟอร์ด อิจิ โทโยดะ (Eiji Toyoda) และไทอิจิ โอนะ (Taiichi Ohno) ผู้บริหารของบริษัทโตโยต้าได้ พยายามนำเอาแนวคิดของฟอร์ดไปปรับปรุงระบบการผลิตของบริษัทโตโยต้าที่ญี่ปุ่น แต่พวกเขาพบว่าสภาพของบริษัทยังไม่เหมาะกับการใช้ระบบดังกล่าว เนื่องจากขณะนั้นประเทศญี่ปุ่นอยู่ในสภาพหลังสงคราม ปัจจัยการผลิตต่างๆ และเงินทุนมีจำกัด ทำให้ ไม่สามารถลงทุนสร้าง “ระบบการผลิตที่เน้นปริมาณ” ตามแบบอย่างของฟอร์ดได้ทั้งสองจึงได้ร่วมกับทีมงานของบริษัท

โตโยต้า พัฒนาระบบการผลิตของตนเองขึ้นมาจากประสบการณ์ ที่พบ โดยเริ่มต้นจากการค้นหา และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระดับปฏิบัติการ การนำข้อเสนอแนะการปรับปรุงงานที่ได้จากพนักงาน มาทดลองปฏิบัติ และประยุกต์ แนวคิดของระบบซูเปอร์มาร์เก็ตหรือระบบดึง มาสร้างระบบการผลิตที่เรียกว่า “ระบบการผลิตแบบโตโยต้า” (Toyota Production System) หรือที่รู้จักกันในชื่อของ ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in Time Production System: JIT) ซึ่งมีหลักการสำคัญคือ “การผลิตเฉพาะสินค้าหรือชิ้นส่วนที่จำเป็นตามปริมาณที่มีความต้องการ และภายในเวลาที่มีความ ต้องการ” โดยมุ่งเน้นกำจัด ความสูญเสียน (Waste/Muda) ทั้ง 7 ประการ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน ได้แก่

1. การเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Motion)
2. การรอคอย (Idle Time / Delay)
3. กระบวนการที่ขาดประสิทธิผล (Non-effective Process)
4. การผลิตของเสียและแก้ไขงานเสีย (Defects and Reworks)
5. การผลิตมากเกินไป (Overproduction)
6. การเก็บวัตถุดิบคงคลังที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Stock)
7. การขนส่ง (Transportation)

ในปี ค.ศ. 1990 เจมส์วอแม็ค และ แดเนียล โจนส์ ได้ร่วมกันแต่งหนังสือเล่มหนึ่งชื่อว่า The Machine that Changed the World ซึ่งเปรียบเทียบปัจจัยแห่งความสำเร็จระหว่างอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ ในประเทศญี่ปุ่น ยุโรป และอเมริกา เพื่ออธิบายว่าบริษัทสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการกระบวนการได้อย่างไร และเริ่มใช้คำว่า “ระบบการผลิตแบบลีน” เป็นต้นมา

เฮนรี ฟอร์ด และรถยนต์ฟอร์ดโมเดลที ระบบดึง หมายถึงระบบที่กระบวนการถัดไป เป็นผู้ดึงชิ้นงานจากกระบวนการก่อนหน้าเมื่อมีความต้องการ จากนั้นกระบวนการก่อนหน้าจะผลิต ชิ้นงานชดเชย เท่ากับปริมาณชิ้นงานที่ถูกดึงไป “ระบบการผลิตแบบโตโยต้าไม่ใช่ ระบบที่มี แนวคิดขัดแย้งกับระบบการผลิตของฟอร์ด แต่เป็นระบบที่ได้รับการพัฒนาต่อเนื่องมาให้ สอด ประสานกับสภาพตลาดของประเทศญี่ปุ่น โดยมุ่งทำการผลิตจำนวนมาก ด้วยขนาดรุ่นการผลิตที่ เล็ก และมีระดับสินค้าคงคลังต่ำ ดังนั้นเราอาจกล่าวได้ว่า ผู้ริเริ่มแนวคิดของระบบการผลิตแบบลีน ก็คือ เฮนรี ฟอร์ด แต่ผู้นำแนวคิดมาประยุกต์ ใช้ให้ เกิดผลลัพธ์ เป็นรูปธรรมก็คือ บริษัทโตโยต้า หรืออีกนัยหนึ่งระบบการผลิตแบบโตโยต้าก็คือ การปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ของระบบการผลิตแบบลีนนั่นเอง เริ่มจากระบบการผลิตแบบงานหัตถกรรม มาสู่ระบบการผลิตแบบเน้นปริมาณ

จนกระทั่งพัฒนาเป็นระบบการผลิตแบบลีน ที่มีความยืดหยุ่นในการผลิตสูง เพื่อรองรับสภาพปัจจุบันซึ่งวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ สั้นลงเรื่อยๆ ในขณะที่ต้องพยายามลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลง

### แนวคิดของระบบการผลิตแบบลีน (Lean Thinking)

การผลิตแบบลีน คือ วิธีการที่มีระบบแบบแผนในการระบุและกำจัดความสูญเสียบางอย่างหรือสิ่งที่ไม่ เพิ่มคุณค่าภายในกระแสคุณค่าของกระบวนการ โดยอาศัยการดำเนินตามจังหวะความต้องการของลูกค้าด้วยระบบดึง ทำให้ เกิดสภาพการไหลอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างคุณค่าให้แก่ระบบอยู่เสมอ โดยแบ่งเป็นขั้นตอนหลักได้ 5 ขั้นตอน

ระบบการผลิตแบบลีนระบบการผลิตแบบงานหัตถกรรมหรืองานฝีมือ ระบบการผลิตแบบเน้นปริมาณ ต้นทุนการผลิตต่ำ ความยืดหยุ่นในการผลิตสูง วัฒนาการของระบบการผลิตแบบลีนและลักษณะเฉพาะตัว

1. ระบุคุณค่า (Value) ของสินค้าและบริการในมุมมองของลูกค้าไม่ว่าจะเป็นลูกค้าภายใน และลูกค้าภายนอก
2. สร้างกระแสคุณค่า (Value Stream) ในทุก ๆ ขั้นตอนการดำเนินงาน เริ่มตั้งแต่ การออกแบบ การวางแผน และการผลิตสินค้า การจัดจำหน่าย ฯลฯ เพื่อพิจารณาว่ากิจกรรมใดที่ไม่ เพิ่มคุณค่า และเป็นความสูญเปล่า
3. ทำให้กิจกรรมต่างๆ ที่มีคุณค่าเพิ่มดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง (Flow) โดยปราศจากการติดขัด การอ้อม การย้อนกลับ การคอยหรือการเกิดของเสีย
4. ใช้ระบบดึง (Pull) โดยให้ ความสำคัญเฉพาะสิ่งที่ลูกค้าต้องการเท่านั้น
5. สร้างคุณค่า และกำจัดความสูญเปล่า (Perfection) โดยค้นหาส่วนเกินที่ถูกละทิ้งไว้ ซึ่งเป็นความสูญเปล่าและกำจัดออกไปอย่างต่อเนื่อง

แนวคิดการผลิตแบบลีน ให้หลักการในการนำไปใช้ไว้ 5 ประการ (วิทยา สุหฤตดำรง และ ก้องเดชา บ้านมะหิงษ์, 2544) คือ การนิยามคุณค่า การวิเคราะห์การไหลของคุณค่า การไหล การดึง/ทันเวลาพอดี และความสมบูรณ์แบบ

## ส่วนประกอบของระบบการผลิตแบบลีน (Composition of Lean Manufacturing)

ส่วนประกอบของระบบการผลิตแบบลีน มีลักษณะโครงสร้างคล้ายกับอาคาร ขั้นตอนการก่อสร้างเริ่มต้นจากแนวคิดการผลิตแบบลีน (Lean Thinking) เปรียบเสมือนการวางรากฐานของอาคาร พนักงานทุกคนในองค์กรจะต้องเกิดความตระหนักถึงความสูญเสีย งานที่เพิ่มคุณค่าและไม่เพิ่มคุณค่า ก่อนที่จะเริ่มใช้เครื่องมือพื้นฐานอันได้แก่ เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบ (Analysis Tools) ด้วยแผนภาพกระแสคุณค่า (Value Stream Mapping) และการจัดการความเปลี่ยนแปลง (Change Management) ด้วยไคเซน (Kaizen) และนวัตกรรม (Kaikaku/Innovation) เครื่องมือพื้นฐานทั้งสองนี้เปรียบเสมือนกับพื้นของอาคาร ถ้าอาคารที่เราก่อสร้างมีพื้นฐานแข็งแรงมั่นคง ก็จะช่วยให้อาคารทุกต้นที่เป็นโครงสร้างของอาคารมั่นคงแข็งแรงเช่นกัน เสาแต่ละต้นในที่นี้ก็คือเครื่องมือต่างๆ ในการลดหรือกำจัดสิ่งที่ไม่เพิ่มคุณค่าในกระบวนการ ตลอดจนเน้นการสร้างคุณค่าในกระบวนการ สุดท้ายจึงได้ อาคาร ซึ่งก็คือ “วิสาหกิจแบบลีน” หากพิจารณากระบวนการทำงานของวิสาหกิจในภาคการผลิตโดยทั่วไป พบว่าการดำเนินการส่วนใหญ่กว่า 60% เป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า เช่น การจัดเก็บสินค้า ฯลฯ อีก 35% เป็นกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำเช่น การตรวจสอบสินค้า ส่วนที่เหลือเพียง 5% จึงเป็นกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า อย่างไรก็ตาม สำหรับ “วิสาหกิจแบบลีน” ที่เน้นการกำจัดและลดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าให้มากที่สุดนั้น พบว่ากลับมีผลการดำเนินงานที่ดีเนื่องจาก

- ยอดขายสินค้าเพิ่มขึ้น
- ระดับการจัดเก็บพัสดุคงคลังลดลง
- พื้นที่ที่ใช้สำหรับจัดเก็บพัสดุคงคลังลดลง
- เวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้าลดลง ผลผลิตเพิ่มขึ้น
- ต้นทุนการผลิตสินค้าต่อหน่วยลดลง ฯลฯ

สรุปการผลิตแบบลีนเป็นกระบวนการจัดการที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ แต่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้ เป็นอย่างดี โดยมุ่งเน้นที่การวิเคราะห์ ความต้องการของลูกค้า การลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นประกอบกับการพิจารณาหาทางเพิ่มคุณค่าของกิจกรรมในกระบวนการ เพื่อผลิตสินค้าให้มีคุณภาพดีที่สุด โดยใช้ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด และใช้เวลาในการผลิตสั้นที่สุด ไม่เกินเลยไปนักที่จะกล่าวว่า “วิสาหกิจแบบลีน” คือองค์การชั้นนำที่มีศักยภาพในการจัดการกระบวนการสามารถดำรงอยู่ในสภาพปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมั่นคงดังที่บริษัทโตโยต้าและวิสาหกิจแบบลีนหลายแห่งได้พิสูจน์ให้เห็นมาแล้ว



### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

สมยศ พุกษาเกษมสุข (2546) ได้กล่าวไว้ในบทความเรื่องเหยียบเมืองแคร์กล่าวทำทายทุนนิยมครอบโลกว่า เนื่องจากกระแสโลกาภิวัตน์ ที่มีการพัฒนา เทคโนโลยีสมัยใหม่และมีการปรับกระบวนการผลิตแบบใหม่ อันนำมาสู่กลยุทธ์การบริหารงานที่เรียกกันว่า การทำงานยืดหยุ่น (Works – flexibility) การปรับตัวขององค์กรการผลิต ที่เรียกว่าการทำงานยืดหยุ่น ทำให้เกิดประสิทธิภาพการผลิตสูงสุด โดยการใช้คนทำงานจำนวนน้อยลง และสามารถทำงานเพิ่มผลผลิตทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดที่มีการแข่งขันรุนแรง แต่ยังคงรักษาผลกำไรสูงสุดไว้ได้ การทำงานยืดหยุ่นได้นำมาสู่การใช้แรงงานยืดหยุ่น ที่นายจ้างสามารถเลือกใช้แรงงานได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำและผลงานเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการขยายตัวของอุตสาหกรรมนำมาสู่การจ้างงานที่ลดน้อยลง เมื่อเทียบกับอดีต รูปแบบการทำงานยืดหยุ่นนี้ได้ขยายตัวอย่างกว้างขวาง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและผู้ได้รับผลกระทบมาทำความเข้าใจร่วมกัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความขัดแย้งที่นำมาสู่ความเสียหายที่เกิดขึ้น

ธีระศักดิ์ กัมรณารักษ์ และคณะ (2544) ศึกษาเรื่อง ทักษะคติของแรงงานไทยต่อการทำงานในยุคโลกาภิวัตน์ พบว่าในภาพรวมแรงงานไทยส่วนใหญ่ขาดแรงจูงใจในการทำงานอย่างเห็นได้ชัดเจน ดังนั้นประสิทธิภาพในการทำงานที่แปรผลตามแรงจูงใจในการทำงานจึงเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดขึ้นได้ การขาดความพอใจในการทำงานจึงคอยหวังรั้งความสามารถในการปฏิบัติงานของแรงงาน ทั้งนี้ส่วนหนึ่งก็เป็นผลมาจากการขาดพัฒนาทางความรู้และทักษะในการทำงานอีกด้วย แรงงานต่างเชื่อว่าโอกาสในการก้าวหน้าในหน้าที่การงานมีค่อนข้างต่ำหรือปานกลาง แต่การเปิดรับสิ่งใหม่ ๆ ของแรงงานอุตสาหกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และค่อนข้างไม่พร้อม โดยเฉพาะในด้านเทคโนโลยีใหม่

นิพนธ์ พัวพงศกรและสมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2541) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบต่อแรงงานจากการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการผลิต ศึกษากรณีอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์พบว่า เหตุผลที่สำคัญที่สุดที่โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ นำเอาเครื่องจักรอัตโนมัติมาใช้คือความต้องการในการยกระดับคุณภาพสินค้า เนื่องจากเครื่องจักรอัตโนมัติจะช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ รองลงมาคือต้องการลดต้นทุนในการผลิตและลดการจ้างงาน ซึ่งความสามารถในการรับเทคโนโลยีจะขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาของพนักงาน ขนาดกิจการ สัดส่วนของแรงงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งในด้านระดับการศึกษาของพนักงานนั้นพบว่าพนักงานที่มีระดับการศึกษาเพียงประถมศึกษาไม่สามารถทำงานซับซ้อนได้ รวมถึงความสามารถ ในการสื่อสารกับผู้บังคับบัญชาในระดับสูง รวมถึงการใช้ภาษาต่างประเทศ และมีความรู้ไม่พอเพียงต่อการใช้หรืออ่านสัญลักษณ์อักษรต่าง ๆ บนเครื่องจักรได้ ในส่วนนี้ถือว่าเป็นปัญหาในการศึกษา ซึ่งจะต้อง

มีการเร่งพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อมิให้เกิดปัญหา เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสภาพการทำงานต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากความไม่เข้าใจของพนักงาน รวมถึงการต่อต้านต่าง ๆ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved