

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาคอุตสาหกรรมมีบทบาทอย่างเด่นชัดต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาในด้านต่าง ๆ กล่าวคือ ทำให้เกิดการขยายตัวในด้านความเจริญทางเศรษฐกิจพร้อมทั้งทำให้เกิดการพัฒนาทางเทคโนโลยี นวัตกรรมและการพัฒนาโครงสร้างระบบสาธารณูปโภคอีกด้วย (Pred, 1966; Hartshorn, 1980)

ในขณะเดียวกันอุตสาหกรรมที่มีบทบาทอย่างเด่นชัดในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยก็คือ อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและสัดส่วนของวิสาหกิจทั้งประเทศประจำปี 2551

| ขนาด  | จำนวนวิสาหกิจ | สัดส่วนต่อวิสาหกิจ | สัดส่วนต่อ SMEs |
|-------|---------------|--------------------|-----------------|
| SE    | 2,815,560     | 99.3               | 99.6            |
| ME    | 12,073        | 0.4                | 0.4             |
| LE    | 4,586         | 0.2                |                 |
| N/A   | 4,158         | 0.1                |                 |
| SMEs  | 2,827,633     | 99.7               |                 |
| Total | 2,836,377     | 100.0              |                 |

ที่มา สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประมวลผลโดยสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ปี 2551 รายงานสถานการณ์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ประจำปี 2551

จากตารางจะพบว่า จำนวนวิสาหกิจทั้งประเทศ ปี 2551 มีจำนวนทั้งสิ้น 2,836,377 ราย โดยจำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีจำนวนทั้งสิ้น 2,827,633 ราย วิสาหกิจขนาดย่อมจำนวน 2,815,560 ราย วิสาหกิจขนาดกลาง จำนวน 12,073 ราย และวิสาหกิจขนาดใหญ่ จำนวน 4,586 ราย โดยสัดส่วนวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 99.7 ของวิสาหกิจทั้งประเทศ และวิสาหกิจขนาดย่อมมีสัดส่วนร้อยละ 99.6 ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมทั้งหมด ส่วนวิสาหกิจขนาดกลางมีสัดส่วนร้อยละ 0.4 ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมทั้งหมด ซึ่งจะเห็นได้ว่าวิสาหกิจของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

รวมถึงจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจของโลกและประเทศไทย ได้ส่งผลให้ยอดขายและยอดส่งออก ลดลงเป็นอย่างมาก ส่งผลกระทบต่อการประกอบการในด้านต่าง ๆ นำไปสู่ปัญหาการเลิกกิจการ และ/หรือการเลิกจ้างงาน และมีแนวโน้มที่สถานประกอบการจะเลิกจ้างงานอีกเป็นจำนวนมากเพื่อ เป็นการลดต้นทุนโดยเฉพาะอุตสาหกรรมในกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เป็นสัดส่วน ใหญ่ของอุตสาหกรรม ดังตัวอย่างที่เกิดขึ้นในเดือนพฤศจิกายน 2551 ซึ่งจะเห็นว่ากรณีที่สถาน ประกอบการจะลดต้นทุนโดยการเลิกจ้างงานนี้ จะเป็นประโยชน์เพียงแค่ว่าในระยะสั้นเท่านั้น แต่จะ ก่อให้เกิดปัญหาในระยะยาว ส่งผลให้ขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจเหล่านี้ลดลง เป็นอย่างมาก เนื่องจากการขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ อีกทั้งในการ ที่จะพัฒนาบุคลากรเหล่านี้ขึ้นมาใหม่จะต้องใช้เวลาและมีค่าใช้จ่ายสูง นอกจากนี้การเลิกจ้างงานยัง ส่งผลกระทบต่อประเทศเป็นอย่างยิ่ง ทั้งในแง่ของเศรษฐกิจและสังคม

เมื่อพิจารณาการลดต้นทุนของวิสาหกิจ นอกจากการเลิกจ้างงานแล้ว ยังสามารถดำเนินการ ได้ในรูปแบบอื่นที่จะมีผลต่อการรักษาและเพิ่มขีดความสามารถของวิสาหกิจได้ในระยะยาว อาทิ เช่น การลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน การลดความสูญเสียในกระบวนการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพ ของกระบวนการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพของแรงงาน การลดความสูญเปล่าด้านแรงงาน การเพิ่ม ความสามารถด้านโลจิสติกส์และลดความผิดพลาดในการบริหารธุรกิจ เป็นต้น ข ณ ะ ที่ นับวันปริมาณทรัพยากรต่างๆ ลดลงเรื่อยๆ จำนวนประชากรกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การดำเนิน ธุรกิจในปัจจุบันและอนาคตจึงเป็นเรื่องที่ท้าทายความสามารถของผู้บริหารและพนักงานทุกคนใน องค์กรที่ต้องเผชิญกับปัญหามากมายและร่วมมือกันจัดการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ที่เพิ่มขึ้นและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

ดังนั้นจึงมีอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ที่ได้เริ่มมีการนำระบบการผลิต แบบลีนเข้ามาใช้เพื่อความอยู่รอด ซึ่ง “Lean” คือ แนวคิดในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ วิธีการ และ กิจกรรมต่างๆ ตามความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในกระบวนการทำงานเพื่อกำจัดความสูญ เปล่าและก่อให้เกิดการสร้างคุณค่าเพิ่มแก่สินค้าหรือบริการอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งพัฒนา องค์กรประกอบของกระบวนการ ได้แก่ สถานที่ทำงาน เครื่องจักร ระบบคุณภาพ ระบบควบคุมการ ผลิต และบุคลากร โดยเฉพาะบุคลากรซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามากที่สุดขององค์กรเพื่อเพิ่ม ศักยภาพขององค์กรทั้งด้านคุณภาพ ต้นทุน และการส่งมอบ อีกทั้งเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นของ องค์กรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง

**ระบบการผลิตแบบลีน** เป็นเครื่องมือในการจัดการกระบวนการ ที่ช่วยเพิ่มขีด ความสามารถให้แก่องค์กร โดยการพิจารณาคุณค่าในการดำเนินงานเพื่อบูชาสนองความ ต้องการของลูกค้า มุ่งสร้างคุณค่าในตัวสินค้าและบริการ และกำจัดความสูญเสียนที่เกิดขึ้นตลอดทั้ง



กระบวนการอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลกำไรและผลลัพธ์ที่ดีทางธุรกิจ ในที่สุด ในขณะที่เดียวกันก็ให้ความสำคัญกับการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพควบคู่ไปด้วย

### แนวคิดของระบบการผลิตแบบลีน (Lean Thinking)

นิยามของคำว่า ลีน เมื่อเปิดพจนานุกรมจะแปลว่า “ผอมหรือบาง” หรือที่เข้าใจได้ง่ายๆ ก็คือไม่มีส่วนเกิน ถ้านำมาพูดในทำนองวิสาหกิจการผลิต (Manufacturing Enterprise) หมายถึงการ ออกแบบและจัดการอย่างถูกต้องเหมาะสมในครั้งแรกที่ดำเนินการและมุ่งเน้นถึงกระบวนการที่เพิ่ม คุณค่า ซึ่งวิธีการนี้จะป็นวิธีการทำงานที่ป้องกันความผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์แบบ และเป็นแนวทางที่ก่อให้เกิดการปรับตัว ในสภาวะการแข่งขันที่ขึ้นอยู่กับเวลา เพื่อให้องค์กรมีความ คล่องตัว (Agility) ใช้ทรัพยากรอย่างจำกัด สะดวกรวดเร็ว ลดต้นทุน ลดเวลาที่ไม่จำเป็นและเพิ่ม คุณภาพในระบบการผลิต

ระบบการผลิตแบบลีน หรือ Lean Manufacturing เป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนามาจาก ระบบการผลิตแบบลีน โดยมุ่งเน้นที่หลักการ 3 อย่างคือ

1. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)

2. การสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value Added Creation) ด้วยการกำจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ คือการผลิตมากเกินไป การรอคอย การขนย้าย กระบวนการที่ไม่เหมาะสม การเก็บวัสดุคงคลัง การ เคลื่อนที่ที่ไม่จำเป็น และของเสีย และ

3. การมุ่งเน้นที่ลูกค้า คือผลิตตามความพึงพอใจของลูกค้า โดยมีปรัชญาในการผลิตแบบลีน คือการเพิ่มคุณภาพและส่งมอบสินค้าที่มีต้นทุนต่ำ โดยมีเป้าหมายพื้นฐาน คือลดเวลาการผลิตและ จัดเตรียมทรัพยากร ให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงคำสั่งซื้อของลูกค้าได้ด้วยระดับสินค้าคง คลังที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ซึ่งเครื่องมือของระบบการผลิตแบบลีน (Lean Tools) ได้แก่

- การจัดสายการผลิตแบบเซลล์ (Cellular Manufacturing)
- ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่ปฏิบัติงานด้วย 5S
- การควบคุมและจัดการด้วยสายตา Visual Control & Management
- สายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping)
- การผลิตด้วยล็อตเล็กๆ (Small Batch Manufacture)
- การลดเวลาการเปลี่ยนรุ่นการผลิต (Set Up Time Reduction)
- การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance)
- การวัดประสิทธิภาพของเครื่องจักรโดยรวม (Overall Equipment Effectiveness)
- ทฤษฎีของข้อจำกัด (Theory of Constraints)

- ระบบดึง (Pull System)
- การปรับเรียบสายการผลิต และเวลาแท็ค (Smooth Production & Takt Time)
- การป้องกันความผิดพลาดในงาน (Poka Yoke)
- การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)
- เป็นต้น

จากแนวทาง ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะทำการศึกษาดังปัจจัยในด้านต่างๆ ที่มีผลการดำเนินการเพื่อบูรณาการสู่ระบบการผลิตแบบลีนที่สำคัญของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการดำเนินการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ได้อย่างเหมาะสมและใช้แก้ไขปัญหาในด้านต่างๆ สำหรับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก

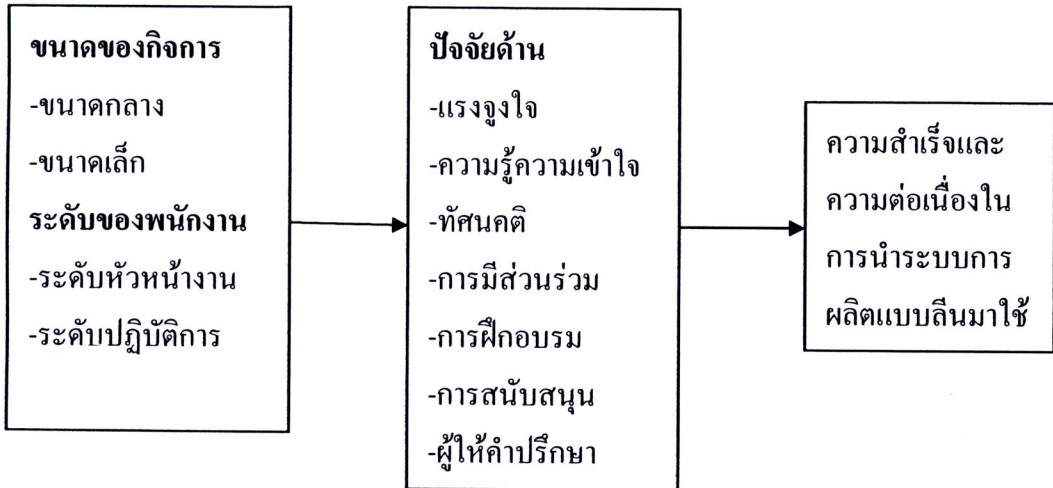
## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาดังปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในการบูรณาการสู่ระบบการผลิตแบบลีน
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในการบูรณาการสู่ระบบการผลิตแบบลีนในแต่ละลักษณะทางประชากร ได้แก่ ขนาดของกิจการ และระดับของพนักงาน
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อที่มีต่ออุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในการบูรณาการสู่ระบบการผลิตแบบลีนที่มีต่อความสำเร็จและความต่อเนื่องในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการ

## 1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยที่ทำให้ระบบการผลิตแบบลีนสามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กได้อย่างประสบความสำเร็จไม่แตกต่างกันในแต่ละขนาดกิจการ ประเภทของสถานประกอบการ ระดับของพนักงาน
2. ปัจจัยในด้านแรงจูงใจ ความรู้ความเข้าใจ การได้รับการฝึกอบรม ทักษะของพนักงาน การได้รับการสนับสนุน การมีส่วนร่วมของพนักงานและผู้ให้คำปรึกษา มีผลต่อความสำเร็จและความต่อเนื่องในการดำเนินการผลิตแบบลีนของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก

## กรอบการวิจัย



### 1.4 นิยามศัพท์

**ระบบการผลิตแบบลีน** หมายถึง ประสิทธิภาพในการผลิต ที่ถือว่าความสูญเสียเปล่าเป็นตัวทำให้เวลาที่ใช้ในการผลิตยาวนานขึ้น และควรที่จะมีการนำเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการกำจัดความสูญเสียเปล่าเหล่านั้นออกไป

**อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก** หมายถึง

**อุตสาหกรรมขนาดกลาง** หมายถึงอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุน 51 - 200 ล้านบาท

**อุตสาหกรรมขนาดย่อม** หมายถึงอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าทรัพย์สินการลงทุนไม่เกิน 50 ล้านบาท

**ระดับของพนักงาน** หมายถึง ระดับความรับผิดชอบของบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในกิจการงานนั้น ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ

1) **พนักงานระดับหัวหน้างาน (Group Leader /Team Leader)** หมายถึง ผู้ทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงาน

2) **พนักงานระดับปฏิบัติการ (Operator)** หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานตามคำสั่งของหัวหน้างานในสายการผลิต

**แรงจูงใจ** หมายถึง สิ่งเร้าจากภายใน สิ่งจูงใจ หรือสิ่งโน้มน้าวใจให้บุคคลเกิดพฤติกรรม เกิดความคิด ความเชื่อมั่นและความพยายามที่จะกระทำ และคงไว้ซึ่งการกระทำนั้นๆ เพื่อจะบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งตามที่ตัวบุคคลหรือองค์กรได้ตั้งไว้



**ความรู้ความเข้าใจ** หมายถึง ความจำในสิ่งที่เคยประสบมา และการตีความ แปลความและการสรุปความ โดยความรู้ความเข้าใจ เป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องกัน

**ทัศนคติ** หมายถึง ความรู้สึก หรือที่ท่าของบุคคลที่มีต่อบุคคล วัตถุสิ่งของ หรือสถานการณ์ต่างๆ

**การมีส่วนร่วม** หมายถึง ความร่วมมือ หรือการมีส่วนในบางสิ่งบางอย่างซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบด้วย

**การฝึกอบรม** หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาบุคคลอย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญ และมีทัศนคติที่ถูกต้องในเรื่องใดเรื่องหนึ่งถึงขั้นสามารถนำความรู้ในเรื่องนั้น ไปปฏิบัติภาระหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**การสนับสนุน** หมายถึง การที่พนักงานได้รับความช่วยเหลือ จากบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ติดต่อสัมพันธ์กันในองค์กร ด้านวัตถุสิ่งของ ข้อมูลข่าวสาร ความรู้จาก สื่อต่าง ๆ หรือการให้ความช่วยเหลือให้คำปรึกษา คำแนะนำรวมไปถึงการสนับสนุนในด้านการ ขอมรับ การยกย่องและการเห็นคุณค่า ในสิ่งที่พนักงานได้ปฏิบัติอยู่เพื่อทำให้เกิดกำลังใจและเกิด ความรู้สึกมั่นคง ปลอดภัย

**ความต่อเนื่องในการทำระบบการผลิตแบบลีน** หมายถึง การที่สถานประกอบการยังคงสามารถรักษาและจัดทำระบบการผลิตแบบลีนได้อย่างต่อเนื่อง

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ที่เข้าร่วมโครงการ Lean Manufacturing ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมร่วมกับสถาบันส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น จำนวน 30 โรงงาน โดยทั้งหมดเป็นอุตสาหกรรมการผลิต

รวบรวมจากรายชื่อโรงงานเข้าร่วมโครงการ Lean Manufacturing สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น กันยายน พ.ศ. 2552

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในการที่จะมุ่งสู่ระบบการผลิตแบบลีน และเป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบเดิมและผู้ประกอบการใหม่ ได้นำไปใช้ประกอบในการกำหนดกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ ในอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในการแก้ปัญหาและปรับปรุงพัฒนาปรับปรุงกระบวนการผลิตให้เหมาะสม

2 ในการเรียนการสอนของภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม มีเนื้อหาในส่วนของระบบการผลิตแบบลีน ซึ่งสามารถนำผลการวิจัยที่ได้นี้มาใช้เป็นกรณีศึกษาบรรยายให้นักศึกษา