



Faculty of Business Administration

**MONODZUKURI
RESEARCH CENTER**
ものづくり研究センター

รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

การประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน
สำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs

THE EVALUATION OF PRODUCTIVE CAPABILITY IN 8 SECTIONS
OF THE SMEs CAR ASSEMBLY COMPANY

วิจิษฐ์ ภัคพรหมินทร์

TNI

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
ปีการศึกษา 2559

โครงการวิจัย	การประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิต 8 ด้านสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วน
ผู้วิจัย	ยานยนต์ระดับ SMEs
สาขาวิชา	วิจิตรัฐ ภัคพรหมินทร์
สถาบัน	การจัดการอุตสาหกรรม
	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพด้านการผลิตของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs และการสร้างแผนภูมิประสิทธิภาพการจัดการด้านการผลิตเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบศักยภาพขององค์กรโดยผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ผลิต ที่มีการส่งมอบชิ้นส่วนให้กับผู้ผลิตรถยนต์ระดับ 1st tier จำนวนทั้งสิ้น 10 บริษัท โดยใช้แบบประเมินการผลิต 8 ด้านของการวินิจฉัยองค์กรเป็นแบบฟอร์มในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สถานปฏิบัติงานจริง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นสถิติที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาพบว่า บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs โดยภาพรวมของการประเมินศักยภาพด้านการผลิตทั้ง 8 ด้านค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.83 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ถือได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางเนื่องจากเป็นบริษัทขนาดกลางที่มีความยืดหยุ่นต่อการประสานงานและเป็นบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ให้กับกลุ่ม 1st-tier จากปัจจัยดังกล่าวส่งผลกระทบต่อบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs ในเชิงบวกที่มีจุดเด่นคือ มีการจัดการงานเบื้องต้น เช่น 5ส และการ Visual management ด้วยสายตา การประเมินทักษะการทำงาน การสอนพนักงานรวมถึงการควบคุมคุณภาพ และการประกันคุณภาพสาเหตุเนื่องมาจากกฎเกณฑ์ของของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องต้องจัดทำมาตรฐานประกันคุณภาพ ISO/TS16949

ส่วนผลคะแนนการประเมินศักยภาพด้านการผลิตทั้ง 8 ด้านที่มีคะแนนน้อยสุด เช่น ด้านการปรับปรุงการทำงานและด้านการผลิต การควบคุมการส่งมอบ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.53 และ 2.61 ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 5 คะแนนถือว่าอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำกว่าหวัข้ออื่นเนื่องจากผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs ยังขาดการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้านการปรับปรุงงานและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อลดความสูญเสียและความสูญเปล่าในกระบวนการผลิตเพื่อนำสู่ระบบ Just-In-Time รวมถึงขาดความต่อเนื่องของการทำกิจกรรมกลุ่มย่อยเพื่อพัฒนาปรับปรุงอุปกรณ์เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการเพิ่มผลิตภาพและลดต้นทุนการผลิตจากปัจจัยดังกล่าวทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs มีระยะเวลาในการผลิตจนถึงการจัดส่งมี Lead time นานเนื่องจากลักษณะการผลิตแบบ lot size ใหญ่และแผนผัง Lay out สายการผลิตมีความซับซ้อนและการไหลของวัสดุไม่ต่อเนื่องทำให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs นั้นมีกระบวนการผลิตที่ขาดประสิทธิภาพและความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุน

Abstract

The research study aims to understand productive capability of the SMEs car assembly companies, as well as to formulate production capability management diagram to compare capability of the organization. To achieve this objective, data from a total of ten manufacturers supplying spare parts to first tier car makers has been collected from the on-site actual workplaces, by applying eight-section evaluation as a data collecting template. Microsoft Excel program is utilized to analyze the data, by applying average (mean) function for statistical analysis.

Research findings from overall capacity assessment in eight sections indicate that the SMEs car assembly companies achieve the mean score at 2.83 (out of 5). This is regarded as average level, since they are middle-sized companies, supplying spare parts for first tier car makers with flexible cooperation. The mentioned factors have positive impact to SMEs car assembly companies, which stand out in terms of fundamental management, covering 5S Management System, visual management, performance evaluation, on site coaching, as well as Quality Control and Quality Assurance, thanks to governing industrial regulations require the ISO/TS16949.

Areas among the eight sections of productive capability accessed with lowest score include: working improvement and production, along with delivery control, each of which has average score at 2.53 and 2.61, respectively. Score of the mentioned areas are considered lower than those of other sections, resulting from the fact that the SMEs car assembly companies are lacking of development of qualified personnel required for working improvement, as well as in the deployment of technologies to reduce waste in manufacturing process as part of *Just-In-Time* working system. Furthermore, these companies are still inconsistent in terms of the operation of group activities in order to upgrade equipment, tools or machines to increase productivity, while reducing costs. From above mentioned factors, therefore; SMEs car assembly companies have longer lead time from manufacturing time to delivery, due to large lot size scale production, and complex lay out plans with inconsistent flow of materials, leading to ineffective manufacturing process, and lack of capital competition.

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิจัยครั้งนี้ได้รับความกรุณาจากท่านผู้บริหารของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ที่ให้โอกาสในการทำงานโดยให้ทุนสนับสนุนจนสามารถดำเนินการวิจัยได้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์ รังสรรค์ เลิศในสัตย์ คณบดีคณะบริหารธุรกิจ ที่ได้ให้การส่งเสริมการทำวิจัยนี้ พร้อมทั้งร่วมให้ความเห็นอันเป็นประโยชน์และให้คำปรึกษาชี้แนะกับงานวิจัยนี้ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจรวมถึงเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานวิจัยและบริการวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่นที่ช่วยอำนวยความสะดวกทำให้การดำเนินงานต่างๆ ได้อย่างราบรื่นตลอดการทำงาน

สุดท้ายนี้ งานวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จลงมิได้ ถ้าไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารของสถานประกอบการและเจ้าหน้าที่ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลโดยสัมภาษณ์และการแสดงข้อมูลรวมถึงการพาเยี่ยมชมสถานที่ปฏิบัติงาน

วิจิษฐ์ ภัคพรหมินทร์

31 พฤษภาคม 2560

TNI

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญรูป.....	ญ

บทที่ หน้า

1	บทนำ	1
	1.1 ความเป็นมา ความสำคัญของปัญหา	1
	1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
	1.3 ทฤษฎีกรอบแนวคิด	3
	1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
	1.5 ระยะเวลาการทำวิจัยและแผนดำเนินการ	4
	1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
2	แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	5
	2.1 ทฤษฎีการวินิจฉัยองค์กร	5
	2.2 ทฤษฎีการวินิจฉัยด้านการผลิต	6
	2.3 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	16
3	วิธีการดำเนินงานวิจัย	18
	3.1 ศึกษาประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	18
	3.2 ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	19
	3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	22
	3.4 การกำหนดค่าตัวแปร	22
	3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	22
	3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	23

4	ผลการดำเนินการวิจัย	24
	4.1 ผลกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย.....	24
	4.2 ผลการวิเคราะห์งานวิจัย.....	24
	4.3 แผนภาพการประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน.....	26
5	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	28
	5.1 บทวิจารณ์	28
	5.2 ข้อเสนอแนะ.....	30
	5.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำการวิจัย	31
	บรรณานุกรม.....	32
	ภาคผนวก	35
	ประวัติผู้วิจัย.....	39

TNI

TAHT - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แผนการดำเนินงาน.....	4
2 เกณฑ์การประเมินการผลิตด้านการจัดการพื้นฐาน.....	8
3 เกณฑ์การประเมินการปรับปรุงการทำงาน.....	9
4 เกณฑ์การประเมินการประสานงาน.....	9
5 เกณฑ์การประเมินการบำรุงรักษา.....	10
6 เกณฑ์การควบคุมคุณภาพและการรับประกันคุณภาพ.....	11
7 เกณฑ์การประเมินการผลิต, การควบคุม และการส่งมอบ.....	12
8 เกณฑ์การประเมินการควบคุมวัสดุ.....	13
9 เกณฑ์การประเมินการควบคุมต้นทุน.....	14
10 ความหมายของระดับคะแนนในการประเมิน.....	15
11 แบบฟอร์มเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	19
12 ข้อมูลทุนจดทะเบียนและจำนวนพนักงานของบริษัทกลุ่มตัวอย่าง.....	24
13 คะแนนค่าเฉลี่ยของการประเมินศักยภาพการผลิต 8 ด้าน.....	25
14 สรุปจุดเด่นและจุดที่ต้องพัฒนาปรับปรุงของหัวข้อย่อยในการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน.....	29

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญภาพ

รูปที่

หน้า

1 กรอบแนวคิดงานวิจัย.....	3
2 กระบวนการวิธีการวิจัยและการประเมินองค์กร.....	6
3 แผนภูมิสรุปการประเมินการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน.....	15
4 แผนภาพการประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน.....	26



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสถานการณ์ปัจจุบันธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เป็นจักรกลที่มีความสำคัญต่อภาคธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์อย่างมาก เพื่อใช้เป็นยานพาหนะในการเดินทางได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และภาครัฐไทยพยายามผลักดันและสนับสนุนให้อุตสาหกรรมรถยนต์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศ แต่เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจโลกมีแนวโน้มชะลอตัวลง ส่งผลต่อธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในไทยในฐานะจักรกลสำคัญ จำเป็นต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยี บุคลากร และประสิทธิผลในการจัดการด้านการผลิตอย่างต่อเนื่อง

สถานการณ์แนวโน้มปริมาณการผลิตรถยนต์ของประเทศไทยปี 2558 (ม.ค.-ต.ค.) มีปริมาณการผลิตรถยนต์ 1,430,994 คันเมื่อเทียบกับปีก่อน ซึ่งมีปริมาณการผลิต 1,568,300 คัน ลดลงร้อยละ 8.76 โดยแบ่งเป็นการผลิตรถยนต์นั่งส่วนบุคคล 585,504 คัน รถยนต์ปีกอัมพ์ 1 คัน 820,473 คัน รถยนต์เชิงพาณิชย์ 25,017 คัน สำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์ในปี 2559 การผลิตรถยนต์ประมาณ 2,150,000 คันเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.26 เพื่อจำหน่ายในประเทศประมาณ 900,000 คันและผลิตเพื่อส่งออก 1,250,000 คัน

ส่วนสถานการณ์และแนวโน้มธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์นั้นซึ่งประกอบด้วยการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์หลัก 2 ประเภท คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนเพื่อป้อนโรงงานรถยนต์โดยตรง (Original Equipment Manufacturers หรือ OEM) ซึ่งจะเรียกผู้ผลิตชิ้นส่วนประเภท OEM นี้ว่า First-Tier Suppliers และกลุ่มที่เป็นผู้รับช่วงการผลิตเพื่อป้อนชิ้นส่วนบางประเภทให้กับกลุ่มแรก หรือ ผลิตชิ้นส่วนอะไหล่เพื่อทดแทนชิ้นส่วนที่เสียหรือสึกหรอ เพื่อป้อนร้านจำหน่ายอะไหล่ ศูนย์บริการและอู่ซ่อมรถยนต์ ซึ่งเป็นกลุ่มระดับ Second และ Third Tier ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ SME ของคนไทยที่ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ประเภทนี้เรียกว่า (Replacement Equipment Manufacturers หรือ REM) สถานการณ์และแนวโน้มการผลิตชิ้นส่วน OEM ของประเทศไทยในช่วงปี 2558 (ม.ค.-ต.ค.) มีมูลค่า 160,687.26 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปีก่อนช่วงเดียวกัน ลดลงร้อยละ 2.88 และการส่งออกเครื่องยนต์ มีมูลค่า 24,963.33 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปีก่อน ลดลงร้อยละ 4.06 ส่วนสถานการณ์แนวโน้มการส่งออกชิ้นส่วนกลุ่มอะไหล่รถยนต์มีมูลค่า 19,228.95 ล้านบาท เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อนเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.16

จากสถานการณ์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมยานยนต์ในกลุ่ม OEM โดยรวมมีทิศทางที่หดตัวลงนั้นมาจากการส่งออกไปอินเดียที่ลดลงเป็นหลัก เนื่องจากการขยายการลงทุนของนักลงทุนญี่ปุ่นขยายไปประเทศอินเดียมากขึ้น ในด้านการประกอบรถยนต์และการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ส่งผลให้การนำเข้าจากไทยลดลงและปริมาณการผลิตรถยนต์ที่ลดลงในอินเดียในปี 2558 เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ และภาพโดยรวมแนวโน้มการผลิตชิ้นส่วน กลุ่ม REM มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นจากความต้องการของตลาดซ่อมบำรุง

รถยนต์ คือ ปริมาณการใช้รถยนต์เพิ่มขึ้นในแต่ละปีโดยเฉลี่ยปีละ 9.5 แสนคันหรือเทียบการขยายตัวกว่าร้อยละ 27 จากปัจจุบัน และจำนวนการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นยังอยู่ในระดับที่สูง โดยคิดเป็นรถยนต์ที่เสียหายจากอุบัติเหตุเฉลี่ยประมาณ 87 คันต่อวัน

จากปัจจัยสถานการณ์แนวโน้มของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ผู้ผลิตชิ้นส่วนคนไทยต้องปรับตัวเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพด้วยต้นทุนที่เหมาะสมที่สุดจะต้องปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้นและมีความสามารถแข่งขันที่สูงขึ้น ประกอบกับนโยบายของภาครัฐบาลแนวทางการดำเนินการเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษในรูปแบบคลัสเตอร์ เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2558 ซึ่งอุตสาหกรรมยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เป็นหนึ่งในนโยบายนั้นเพื่อสร้างความเข้มแข็งของห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) และนำไปสู่การสร้างอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาถึงศักยภาพในการผลิตของกลุ่มซัพพลายเออร์ที่เป็น Second และ Third-Tier หรือกลุ่มผู้ประกอบการ SMEs ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์เพื่อนำมาสร้างแผนภูมิการประเมินการวินิจฉัยด้านการผลิตสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยใช้เป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาศักยภาพในด้านการผลิตและสามารถแข่งขันกับผู้ผลิตชิ้นส่วนทั้งในและต่างประเทศได้ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการในเรื่องของ คุณภาพ การส่งมอบ และ ต้นทุนที่ลูกค้าต้องการ

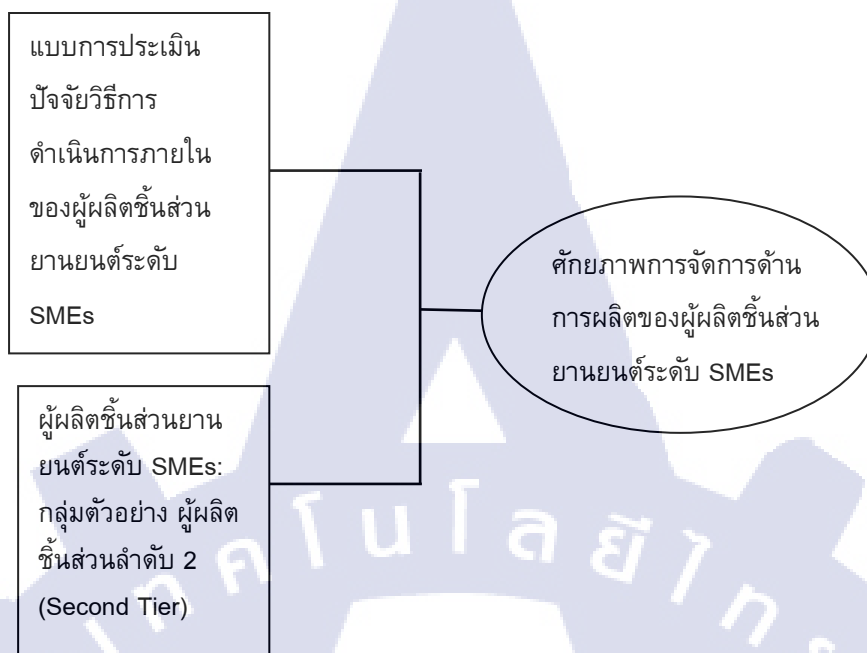
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาศักยภาพการจัดการด้านการผลิตทั้ง 8 ด้านของผู้ผลิตชิ้นส่วนกลุ่ม SMEs
2. เพื่อสร้างแผนภูมิเปรียบเทียบศักยภาพด้านการจัดการผลิตให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์และผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

ทฤษฎีกรอบแนวคิด

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดจากงานวิจัย การประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิตโดยรวมได้มีการแบ่งหัวข้อการประเมินปัจจัยวิธีการดำเนินการจัดการภายในของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs ออกเป็น 8 ด้าน แต่ละด้านจะมีหัวข้อในการประเมินดังนี้คือ

1. ด้านการจัดการงานเบื้องต้น
2. ด้านการปรับปรุงการทำงาน
3. ด้านการประสานงาน
4. ด้านการบำรุงรักษา
5. ด้านการควบคุมคุณภาพ/การประกันคุณภาพ
6. ด้านการผลิต,การควบคุมและการส่งมอบ
7. ด้านการควบคุมวัสดุ
8. ด้านการควบคุมต้นทุน



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยภายในของผู้ผลิตชั้นส่วนยานยนต์กลุ่ม SMEs ลำดับที่ 2 ที่มีผลกระทบต่อศักยภาพการจัดการด้านการผลิตของผู้ผลิตชั้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs

ขอบเขตของการวิจัย

การประเมินและวินิจฉัยด้านการผลิตทั้ง 8 ด้าน จากจำนวนของผู้ประกอบการชั้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs และเป็นลำดับที่ 2 (Second Tier) ของผู้ผลิตชั้นส่วนยานยนต์ โดยเลือกตัวอย่างการประเมินและวินิจฉัยด้านการผลิต จำนวน 10 บริษัท

ระยะเวลาการทำวิจัยและแผนดำเนินการ

ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 กรกฎาคม 2560

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงาน

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินการ	ปี พ.ศ. 2560						
		1	2	3	4	5	6	7
1	การเสนอโครงการ	✓						
2	สรรหาประชากรและกลุ่มตัวอย่าง		✓					
3	เก็บรวบรวมข้อมูล			✓	✓	✓		
4	วิเคราะห์ข้อมูล						✓	
5	สรุปผลและข้อเสนอแนะ						✓	
6	การจัดทำรายงาน							✓

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถใช้เป็นข้อมูลให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนในระดับ SMEs ในการพัฒนาศักยภาพการจัดการด้านการผลิตทั้ง 8 ด้าน
2. สามารถใช้ประโยชน์จากแผนภูมิการจัดการด้านการผลิตทั้ง 8 ด้านเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในการพัฒนาการผลิตขององค์กร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การวินิจฉัยองค์กร คือ การสำรวจ ศึกษาและวิเคราะห์สภาพการบริหารโดยรวมขององค์กร เพื่อชี้ให้เห็นปัญหาในการบริหาร พร้อมทั้งระบุประเด็นปัญหาและแนวทางแก้ไขในการปรับปรุง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการบริหารของแต่ละองค์กร
2. การวินิจฉัยด้านการจัดการผลิตทั้ง 8 ด้าน หรือการประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิตทั้ง 8 ด้านได้แก่การสำรวจและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาได้แก่ 1) การจัดการงานเบื้องต้น 2) ด้านการปรับปรุงการทำงาน 3) ด้านการประสานงาน 4) ด้านการบำรุงรักษา 5) ด้านการควบคุมคุณภาพ/การประกันคุณภาพ 6) ด้านการผลิต, การควบคุมและการส่งมอบ 7) ด้านการควบคุมวัสดุ 8) ด้านการควบคุมต้นทุน

บทที่2

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎี

ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาการวินิจฉัยด้านการผลิตด้วยการประเมินศักยภาพของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ด้านการบริหารจัดการด้านการผลิตโดยมีแนวคิดและ ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบในการศึกษาดังนี้

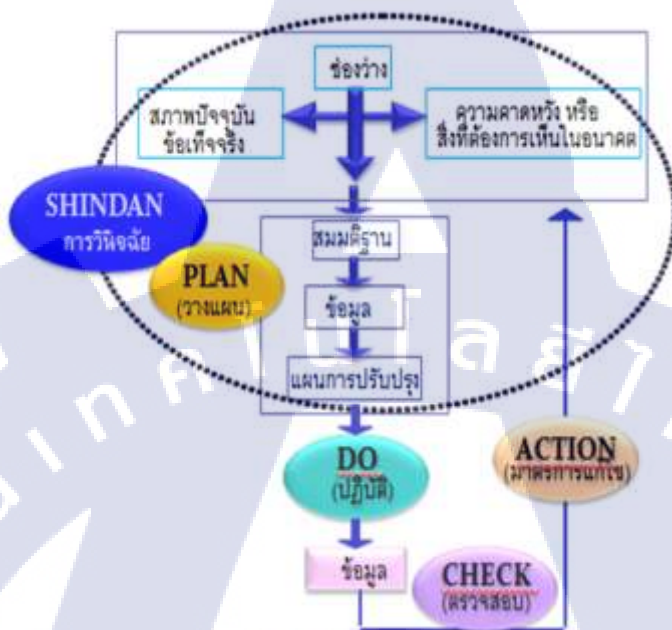
1. ทฤษฎีการวินิจฉัยองค์กร
2. ทฤษฎีการวินิจฉัยการผลิต
3. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีการวินิจฉัยองค์กร

การสำรวจการประเมินเบื้องต้นนี้ เป็นเรื่องที่สำคัญในการกำหนดทิศทางของการวินิจฉัย หรือวิธีการวินิจฉัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การรับรู้สภาพที่แท้จริงของสถานประกอบการอย่างถูกต้อง เป็นสิ่งที่สำคัญมากดังนั้นการวินิจฉัยมีลักษณะพิเศษที่ว่า เป็นเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์สภาพการณ์ของสถานประกอบการได้อย่างรอบด้านได้แก่ ด้านบัญชีการเงิน การตลาด ทรัพยากรมนุษย์ ด้านการจัดการ และด้านการผลิต ดังนั้นการวินิจฉัยองค์กร ก็คือ การสำรวจศึกษาและวิเคราะห์สภาพการบริหารโดยรวมขององค์กร เพื่อชี้ให้เห็นปัญหาในการบริหาร พร้อมทั้งระบุประเด็นปัญหาและแนวทางแก้ไขในการปรับปรุงเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการบริหารของแต่ละองค์กรโดยมีวัตถุประสงค์ในการวินิจฉัย คือ

1. เพื่อทราบศักยภาพของธุรกิจ ว่ามีจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในด้านใด
2. เพื่อทราบปัญหาและสาเหตุของปัญหารวมทั้งการจัดเรียงลำดับของปัญหา
3. เพื่อกำหนดมาตรการในการแก้ไขให้สถานประกอบการให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและสามารถวินิจฉัยได้ด้วยตนเอง
4. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนที่เชื่อมโยงบทบาทหน้าที่การทำงานกับระบบวินิจฉัยองค์กร
5. เพื่อเป็นข้อมูลให้ภาครัฐในการจัดทำมาตรการสนับสนุนให้เหมาะสมกับธุรกิจ

ระบบการวินิจฉัยเพื่อพัฒนาตนเองโดยมีหลักแนวทางการกระบวนการวินิจฉัยและประเมินองค์การดังรูปที่ 1 กระบวนการวิธีการวินิจฉัยและการประเมินองค์การ (เอกสารอบรมการวินิจฉัยองค์กรกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2545)



รูปที่ 2 กระบวนการวิธีการวินิจฉัยและการประเมินองค์การ
ที่มา: Yasushi Nakatani

ทฤษฎีการวินิจฉัยการผลิต

การผลิตเป็นการแปลงสภาพวัสดุจากวัตถุดิบไปเป็นสินค้าที่ลูกค้าต้องการ กิจกรรมหลายอย่างถูกรวมไว้ในการผลิตโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ การผลิตที่ขาดการจัดการที่ดีจะเกิดความสูญเสียซึ่งมีต้นทุนการผลิตที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าในกระบวนการดำเนินการส่งผลต่อต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นผลมาจากความสูญเสียและความสูญเปล่าในการปฏิบัติงานของการทำงานดังนั้น “การวินิจฉัยด้านการผลิต” หมายถึง กระบวนการในการสำรวจ ศึกษา และวิเคราะห์สภาพการบริหารด้านการผลิตโดยรวม พร้อมระบุประเด็นปัญหาและการปรับปรุงเพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพด้านการผลิตที่สูงขึ้น โดยใช้เครื่องมือในการประเมินศักยภาพเบื้องต้นด้วยแบบเกณฑ์การประเมินด้านการผลิตทั้ง 8 ด้านในเก็บข้อมูลและการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่หรือ

สถานประกอบการนั้นๆ เป็นผู้ประเมินตนเองและเปรียบเทียบผลประเมินกับผู้เชี่ยวชาญประเมินในการตรวจวัดสภาพที่เกิดขึ้นด้านการผลิต ที่มีหัวข้อและหลักเกณฑ์ในการประเมินระบุไว้อย่างชัดเจนโดยการประเมินแบ่งหัวข้อการประเมินการผลิตทั้ง 8 ด้านดังนี้คือ

1. ด้านการจัดการงานเบื้องต้น
2. ด้านการปรับปรุงการทำงาน
3. ด้านการประสานงาน
4. ด้านการบำรุงรักษา
5. ด้านการควบคุมคุณภาพ/การประกันคุณภาพ
6. ด้านการผลิต, การควบคุมและการส่งมอบ
7. ด้านการควบคุมวัสดุ
8. ด้านการควบคุมต้นทุน

วิธีการประเมินด้านการผลิต 8 ด้านโดยมีหัวข้อจะอธิบายในแต่ละระดับและในแต่ละด้านเพื่อให้เข้าถึงภาพรวมความสำคัญของแต่ละหัวข้อการประเมินและการแสดงผลเกณฑ์ของการให้คะแนนในแต่ละหัวข้อซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การจัดการเบื้องต้น คือ การควบคุม ดูแล ดำเนินการสภาพแวดล้อมโดยรวมของการผลิตให้เกิดความราบรื่นในการดำเนินการกิจกรรมการผลิตโดยเน้น Q (คุณภาพ) C (ต้นทุน) และ D (การส่งมอบ) เช่น 5ส, Visual Management, 3MU, สภาพแวดล้อมในการทำงาน, 5G หรือ OJT (การสอนพนักงาน) ในรูปแบบของกิจกรรมการผลิตนั้นเป็นกิจกรรมที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ดังนั้นในการประเมินการจัดการพื้นฐานสามารถอธิบายเกณฑ์การประเมินตามลำดับคะแนน 1-5 ได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์การประเมินการผลิตด้านการจัดการพื้นฐาน

ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	1	2	3	4	5
1	การจัดการพื้นฐาน	1. 5 ส.	สับสน	กำลังวางแผน	ลงมือทำแต่ยังไม่สมบูรณ์	มีการตรวจเช็คและยกระดับ	มีการแก้ไขและป้องกัน
		2.การจัดการภาคทัศน(vvisual management)	การติดตามความก้าวหน้าของงานยังไม่ชัดเจน	วัดดูดิบและเครื่องมือมีความสะดวกในการนำไปใช้	มีการบอกป้ายแสดงตำแหน่ง ทิศทาง สภาพะของสินค้า วัดดูดิบ และเครื่องมือ	มีระบบเตือนเมื่อเกิดปัญหา	มีความจับใจในการแก้ไขกอบกู้สถานการณ์
		3.3MU ,Muri,Muda,Mura	ยังไม่เข้าใจ	มีการประชาสัมพันธ์หลักการ ECRS	กำลังดำเนินการในบางส่วนแล้ว	ตรวจเช็คและยกระดับ	มีการแก้ไข,มีคู่มือและการป้องกันการเกิดซ้ำ
		4.สภาวะแวดล้อมในการทำงาน	ไม่มี 5ส. และการวิเคราะห์การทำงานโดยหลักสรีรศาสตร์	มีการวางแผนจะทำ	เริ่มทำแล้วแต่ประสบความสำเร็วยังไม่มาก	ตรวจเช็คและยกระดับ	มีการแก้ไข,มีคู่มือและการป้องกันการเกิดซ้ำ
		5.5G	เฉื่อย ไม่มีใครอยากจะทำ	ดำเนินการไปแล้วสำหรับ 3G แรก	มีการฝึกอบรม 5 G	วิเคราะห์ปัญหา โดยใช้หลักการ 5 W	มีการแก้ไข,มีคู่มือและการป้องกันการเกิดซ้ำ
		6.OJT(การสอนงานพนักงาน)	ยังไม่เข้าใจ	กำลังวางแผน	ดำเนินการไปบางส่วนแล้ว	ตรวจเช็คและยกระดับ	ความสำเร็จทำให้พนักงานมีความสามารถหลากหลาย

2. การปรับปรุงการทำงาน คือ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขการทำงานที่ไม่ดี ไม่สะดวกหรือดีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพที่ดีมากยิ่งขึ้นหรือการปรับปรุงเป็นกระบวนการทำให้สิ่งที่มีอยู่แต่เดิมดีขึ้นและมีการค้นหาสภาพปัจจุบันหรือค่ามาตรฐานเพื่อกำหนดเป้าหมายหรือยกระดับการปรับปรุงที่ดีขึ้นกว่าเดิมโดยผ่านกิจกรรมเช่น กิจกรรมคุณภาพกลุ่มย่อย (QCC), การสร้างจิตสำนึกในการปรับปรุง, การปรับปรุงเครื่องมือและอุปกรณ์ และการปรับปรุงเวลาติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ ในการประเมินการจัดการพื้นฐานสามารถอธิบายเกณฑ์การประเมินตามลำดับคะแนน 1-5 ได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เกณฑ์การประเมินการปรับปรุงการทำงาน

ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	1	2	3	4	5
2	การปรับปรุงการทำงาน	1.กิจกรรมคุณภาพกลุ่มย่อย(QCC)	ยังไม่เข้าใจยังไม่มีกิจกรรม	มีนโยบาย/มีกลุ่มกิจกรรมชัดเจน	ดำเนินการไปแล้วบางส่วน	มีการประชุมนำเสนอผลงานของกลุ่ม	มีการนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงมีผลดีต่อการผลิต
		2.การสร้างจิตสำนึกในการปรับปรุง	ยังไม่มีกิจกรรม	มีนโยบายและแนวทางปฏิบัติ	ดำเนินการไปแล้วบางส่วน มีข้อเสนอแนะจากพนักงาน	มีการตรวจสอบและทบทวนข้อเสนอแนะ	มีการนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงมีผลดีต่อการผลิต
		3.เครื่องมือและอุปกรณ์	ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ อำนวยความสะดวกในการทำงานที่เหมาะสม	มีนโยบายและงบประมาณในการจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์	ดำเนินการไปแล้วบางส่วน	มีการตรวจสอบและทบทวนอยู่เสมอ	มีการพัฒนาปรับปรุงเครื่องมืออุปกรณ์เพื่อใช้งานเองในองค์กร
		4.การปรับปรุงเวลาดำเนินการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์	ไม่คำนึงด้านการดูแลด้านเวลา	มีคู่มือมาตรฐานในการปฏิบัติงานแต่ยังขาดวินัยในการปฏิบัติ	มีคู่มือมาตรฐานและนำมาใช้ปฏิบัติงาน	ตรวจเช็คและยกระดับ	เวลาในการset-up ก้าวสู่เลข 1 หน่วย

3. การประสานงาน คือ การจัดให้บุคคลในองค์กรการทำงานสัมพันธ์และสอดคล้องกันโดยตระหนักถึงภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ เป้าหมาย และมาตรฐานการปฏิบัติงานขององค์กร เช่น การจัดการความเป็นผู้นำและหน้าที่รับผิดชอบ, การใช้ข้อมูลในองค์กร, สันทนาการและการกำหนดเป้าหมายการบริหาร ดังนั้นในการประเมินการจัดการพื้นฐานสามารถอธิบายเกณฑ์การประเมินตามลำดับคะแนน 1-5 ได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เกณฑ์การประเมินการประสานงาน

ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	1	2	3	4	5
3	การประสานงานในการทำงาน	1.การจัดการ ความเป็นผู้นำและหน้าที่รับผิดชอบ	ยังสับสน	มีการกำหนดรายละเอียดแต่ละเลย การปฏิบัติ	มีความสัมพันธ์จากบนลงล่างและล่างขึ้นบน	มีการประเมินและยกย่องระดับ	มีระบบควบคุมการทำงานด้วยตนเอง
		2. การใช้ข้อมูลในองค์กร	ยังสับสน	มีคู่มือระดับสวดและสะดวก	มีการปฏิบัติ	มีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	การใช้ข้อมูลจากบนลงล่าง,ล่างขึ้นบน,แนวระนาบ
		3. สันทนาการ	ยังไม่มี	มีบ้างแต่จัดขึ้นเองอย่างไม่เป็นทางการ	แผนกจัดกันเอง	ทุกแผนกจัดร่วมกันโดยผู้บริหารเห็นชอบ	จัดทั่วทั้งองค์กรและได้รับงบประมาณสนับสนุน
		4.การกำหนดเป้าหมายการบริหาร	ไม่มีเป้าหมาย	วางแผนแล้ว	กำลังดำเนินการตามแผนเพื่อมุ่งสู่เป้าหมายทั้งองค์กร	มีการประเมินและยกย่องระดับ	มีการนำข้อมูลจากปีก่อนมาเป็นพื้นฐานปรับปรุงแก้ไขในปี

4. การบำรุงรักษา คือ การรักษาสภาพของเครื่องมือ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา การบริหารเครื่องจักรและอุปกรณ์ต้องหลีกเลี่ยงการ Breakdown ให้น้อยลงและจะต้องดำเนินการจากมุมมองที่ว่า ทำอย่างไรจึงจะทำให้อัตราการทำงานของเครื่องจักรสูงขึ้นและมีประสิทธิภาพในการทำงานโดยแบ่งเป็นหัวข้อการตรวจสอบหรือประเมินเช่น กิจกรรมซ่อมบำรุงและการเตรียมอะไหล่สำรอง,การตรวจเช็คประจำวัน, การกำหนดกลุ่มกิจกรรมพิเศษเพื่อทำการบำรุงรักษา, เครื่องมือและอุปกรณ์ (การวัด) ดังนั้นในการประเมินการจัดการพื้นฐานสามารถอธิบายเกณฑ์การประเมินตามลำดับคะแนน 1-5 ได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เกณฑ์การประเมินการบำรุงรักษา

ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	1	2	3	4	5
4	การบำรุงรักษาทั่วไป(TPM)	1.กิจกรรมซ่อมบำรุงและการเตรียมอะไหล่สำรอง	ไม่สนใจ/ซ่อมเมื่อเสีย/สำรองอะไหล่ไม่เหมาะสม	มีการวางแผนซ่อมบำรุง/สำรองอะไหล่เหมาะสม	ดำเนินการตามแผนแล้ว	วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลกับแผนอยู่เสมอ	มีการแก้ไข,มีคู่มือและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
		2.การตรวจเช็คประจำวันโดยพนักงาน	ไม่สนใจ/ไม่มีระบบ/ไม่มีผู้รับผิดชอบโดยตรง	มีแผนตรวจเช็คประจำวันกำหนดผู้รับผิดชอบชัดเจน	ดำเนินการตามแผนแล้ว เช่นทำความสะอาด การตรวจเช็คน้ำมัน	ทราบเหตุผิดปกติในทันทีและแจ้งผู้รับผิดชอบ	มีการแก้ไข,มีคู่มือและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
		3.การกำหนดกลุ่มกิจกรรมพิเศษเพื่อทำการบำรุงรักษา	ไม่สนใจ/เป็นงานของฝ่ายซ่อมบำรุงเท่านั้น	ผู้บริหารประกาศนโยบายชัดเจนมีแผนดำเนินการและ	ดำเนินการเป็นกลุ่มอย่างชัดเจนและเต็มไปด้วยความกระตือรือร้นทั้งองค์กร	วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลกับแผนอยู่เสมอ	มีการแก้ไข,มีคู่มือและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
		4. เครื่องมือและอุปกรณ์(การวัด)	ไม่สนใจ	วางแผน/เขียนคู่มือปฏิบัติ	มีผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษา	มีการสอบเทียบเครื่องมือวัดตามสภาพ	มีการตรวจสอบความแม่นยำตามเวลา

5. การควบคุมคุณภาพและการรับประกันคุณภาพ คือ กิจกรรมการบริหารคุณภาพและการประกันคุณภาพ ที่ช่วยสร้างความมั่นใจที่จะได้คุณภาพของสินค้าตามที่กำหนดไว้ตามความพึงพอใจของลูกค้า และจะต้องสร้างคุณภาพเข้าไปในกระบวนการผลิตเพื่อไม่ให้ผลิตของเสียในกระบวนการผลิตโดยการประเมินการดำเนินงาน เช่น การแก้ไขปัญหา 5 Why, การสอบกลับของเอกสารควบคุม,การป้องกันความผิดพลาด(POKA-YOKA), ระบบประกันคุณภาพ (ISO 9000s, GMP),คู่มือปฏิบัติงานและข่าวสารการควบคุมคุณภาพภายในองค์กรตั้งนั้นในการประเมินการจัดการพื้นฐานสามารถอธิบายเกณฑ์การประเมินตามลำดับคะแนน 1-5 ได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เกณฑ์การควบคุมคุณภาพและการรับประกันคุณภาพ

ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	1	2	3	4	5
5	การควบคุมคุณภาพและการรับประกันคุณภาพ	1.การแก้ไขปัญหา ใช้หลักการ 5W และสัดส่วนของเสีย ในล้านส่วน(PPM)	แก้ปัญหาของเสียเฉพาะ หน้าเท่านั้น	กำลังจัดการระบบการ เก็บข้อมูล	ดำเนินการเก็บข้อมูลแต่ยัง ไม่ได้นำมาวิเคราะห์อย่าง จริงจัง	มีมาตรการแก้ไขแต่ ยังไม่ปฏิบัติอย่าง จริงจัง	มีการแก้ไข,มีคู่มือและ การป้องกันการเกิดซ้ำ
		2.การสอบกลับและ เอกสารควบคุม	ยังไม่มีกฎเกณฑ์	ระบบยังไม่สมบูรณ์	มีกฎเกณฑ์ชัดเจน แต่ ปฏิบัติยังไม่สมบูรณ์	มีประสิทธิผลเต็มที่	มีการทบทวนกฎเกณฑ์ ใหม่อยู่เสมอ
		3.การป้องกันความ ผิดพลาดจากการ สะเพร่า (POKA-YOKE)	ยังไม่มีความรู้	มีการประยุกต์ใช้ อุปกรณ์ช่วย	มีระบบเตือน	มีระบบเตือนและ หยุดอัตโนมัติ	มีการแก้ไขที่ต้นเหตุทันที ,มีคู่มือและการป้องกัน การเกิดซ้ำ
		4.ระบบประกัน คุณภาพ (ISO 9000s, GMP)	ยังไม่มีความรู้/ยังไม่มีแผน	เริ่มดำเนินการวางแผน อบรม	จัดตั้งหน่วยงานภายใน รับผิดชอบและตรวจสอบ ภายใน	ผ่านการตรวจสอบ จากองค์กรภายนอก	องค์กรขับเคลื่อนด้วย ระบบอย่างแท้จริง
		5. คู่มือปฏิบัติงาน	มีคู่มืออยู่ที่ QMR หรือ หัวหน้างานเท่านั้น	มีคู่มืออยู่ ณ สถานที่ ปฏิบัติงาน แต่ยังไม่ปฏิบัติ ตามความเคยชินแบบเดิม	ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจและ ปฏิบัติงานตามคู่มืออย่าง เคร่งครัด	ปฏิบัติงานตามคู่มือ อย่างเคร่งครัดและ หาวิธีการปรับปรุงให้ ง่ายขึ้น	มีการแก้ไขปรับปรุงคู่มือ ให้ทำงานมีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้นอยู่เสมอ
		6. ข่าวสารการ ควบคุมคุณภาพ ภายในองค์กร	ยังไม่มี	แจ้งข่าวเฉพาะงานของ เสีย	แจ้งข่าวงานของดีและของ เสียพร้อมสาเหตุ	แจ้งข่าวของดีของ เสียพร้อมสาเหตุและ วิธีการ	มีการนำข่าวข้อมูลด้าน คุณภาพไปใช้ทั่วทั้งองค์กร

6. การผลิต, การควบคุม และการส่งมอบ คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในการผลิตที่ต้องดำเนินการเพื่อให้ลูกค้าได้รับสินค้าที่ตรงเวลาโดยการควบคุมกระบวนการผลิตตั้งแต่วางแผน ควบคุมกระบวนการผลิต การติดตามความคืบหน้าของงานในแต่ละวันจนถึงการควบคุมการส่งมอบด้วยการประเมินหัวข้อเช่น การวางแผนเกี่ยวกับขนาดรุ่นผลิต,ระบบการสั่งงานและจ่ายงาน, การวางแผนการส่งมอบให้แก่ลูกค้าภายนอก,เวลานำในการส่งมอบ,แผนผังโรงงาน,การเสริมสร้างความชำนาญงานที่หลากหลายแก่พนักงาน,ข้อมูลด้านการขายเพื่อแผนการผลิตและระบบ LAN ฐานข้อมูลกลางที่ใช้ในการบริหารจัดการ ดังนั้นในการประเมินการจัดการพื้นฐานสามารถอธิบายเกณฑ์การประเมินตามลำดับคะแนน 1-5 ได้ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เกณฑ์การประเมินการผลิต, การควบคุม และการส่งมอบ

ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	1	2	3	4	5
6	การควบคุมการผลิตและการจัดส่ง	1.การวางแผนเกี่ยวกับขนาดรุ่นผลิต (lot size)	ไม่มีการควบคุม	มีการศึกษาเพื่อลดเวลานำลง, ขนาดรุ่น(lot size) เล็กลง	ใช้หลักการวิเคราะห์ P-Q Analysis และกำหนดรูปแบบ	มีประสิทธิภาพ แต่ขนาดรุ่นยังไม่มี ความสม่ำเสมอ	มีประสิทธิภาพและขนาดของรุ่นสม่ำเสมอ
		2.ระบบการสั่งงานและการจ่ายงาน	ไม่มีระบบขึ้นอยู่กับพนักงานแต่ละคน	กำลังศึกษา	ควบคุมโดยหัวหน้างาน	มีความสัมพันธ์กับแผนการผลิตอย่างดี	มีประสิทธิภาพดี
		3.การวางแผนการส่งมอบให้แก่ลูกค้าภายนอก	ไม่มีแผนเมื่อสินค้าครบก็ส่ง	วางแผนวันต่อวัน	วางแผนรายสัปดาห์ รายเดือน และมากกว่า 1 เดือน	แผนการส่งมอบเชื่อมโยงกับแผนของฝ่ายขาย ฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายผลิต	แผนการส่งมอบเชื่อมโยงกับแผนของฝ่ายอื่นๆ ทั้งองค์กร อย่างทันเวลา
		4.เวลานำในการส่งมอบ	ไม่กำหนดเวลา	กำหนดเวลาแต่ยังไม่ปฏิบัติ	กำหนดแต่ปฏิบัติยังไม่เป็นระบบ	กำหนดและปฏิบัติอย่างเป็นระบบแต่ยังไม่ผลิตเมื่อ	เป็นระบบและส่งมอบทัน 100% โดยไม่ผลิตเผื่อ
		5.แผนผังโรงงาน	การใช้พื้นที่โรงงานไม่คำนึงถึงสายการผลิตและการเคลื่อนย้ายที่ประหยัด	กำลังศึกษา	มีการปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายเฉพาะงานเบาหรือเครื่องจักรอุปกรณ์เบาๆ	มีประสิทธิภาพแต่ยังสามารถปรับปรุงให้ดีกว่านี้ได้	มีประสิทธิภาพ มีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้ทำงานสะดวกขึ้นอยู่เสมอ
		6.การเสริมสร้างความชำนาญงานที่หลากหลายแก่พนักงาน	ไม่สนใจ	กำลังศึกษา	แนะนำด้วยระบบที่มีอยู่	ฝึกอบรมแบบ OJT	มีประสิทธิภาพดี
		7.ข้อมูลด้านการขายเพื่อแผนการผลิต	ไม่มีข้อมูลด้านการขาย	มีข้อมูลแต่ขาดการวิเคราะห์	มีข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ประเมินบ้าง	มีการประเมินและหามาตรการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	มีข้อมูลทั้งขององค์กรและคู่แข่ง
		8.ระบบ LAN และฐานข้อมูลกลาง	ไม่มีระบบ ขึ้นอยู่กับหัวหน้างาน	ดำเนินการในแต่ละแผนกด้วยมือ	วางแผนโดยใช้ระบบ Computer	การทำงานบางส่วนควบคุมโดย Computer	ระบบมีประสิทธิภาพทั้งองค์กร

7. การควบคุมวัสดุ คือ การดูแลปัจจัยในการผลิตให้เพียงพอต่อการใช้งานและไม่เกิดการจัดเก็บที่มากเกินไปจนเป็นภาระในการป้องกันความเสี่ยงในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า สินค้าคงคลังเป็นปัจจัยที่ช่วยป้องกันความเสี่ยงในการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้แต่ถ้าจำนวนสินค้าคงคลังมีมากเกินไปก็จะส่งผลกระทบต่อองค์กรด้านเงินจม ต้นทุนที่สูงขึ้น สินค้าเสื่อมสภาพดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรควบคุมดูแลและการประเมินหัวข้อดังนี้คือ งานระหว่างผลิต และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป,การผลิต การจัดส่งและการส่งซื้อล่วงหน้า, วิธีการจัดซื้อและการวิเคราะห์, การควบคุมสินค้าคงคลังและการขนย้ายภายในโรงงานดังนั้นในการประเมินการจัดการพื้นฐานสามารถอธิบายเกณฑ์การประเมินตามลำดับคะแนน 1-5 ได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เกณฑ์การประเมินการควบคุมวัสดุ

ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	1	2	3	4	5
7	การควบคุมวัสดุุดิบ	1.งานระหว่างผลิต ,และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป	ควบคุมไม่ได้	งานระหว่างผลิตน้อยลง เนื่องจากการลดเวลานำ	การวางแผนเหมาะสมทั้ง ปริมาณและเวลา	จัดทำระบบควบคุม และการทำงาน เป็นไปตามแผนอย่างดี	ระบบภายในเป็นแบบ JIT และคงระดับคงคลังไว้ น้อยที่สุด
		2.การผลิต,การจัดส่ง,และการสั่งซื้อล่วงหน้า	ไม่มีหลักเกณฑ์ ควบคุม ไม่ได้	ได้รับข้อมูลจากลูกค้า	การจัดซื้อยืดถือเวลานำ ของการผลิตในการวางแผน	มีการตรวจสอบเป็น ระยะๆไม่มีการขาด แคลนวัสดุุดิบ	มีการรักษางานระหว่าง ผลิตและสินค้าสำเร็จ อย่างมีประสิทธิภาพ
		3.วิธีการจัดซื้อ และการวิเคราะห์ ABC	ไม่มีหลักเกณฑ์ ควบคุม ไม่ได้	มีการศึกษาจาก ระดับบนลงสู่ระดับล่าง	มีกฎในการสั่งซื้อและใช้ การวิเคราะห์ ABC	คำนึงถึงผลกระทบ ด้านต้นทุน โดยเฉพาะสินค้ากลุ่ม A	มีประสิทธิภาพทั้งองค์กร
		4.การควบคุมสินค้า คงคลัง	ไม่มีหลักเกณฑ์ ควบคุม ไม่ได้	นโยบายชัดเจน มีระบบ วางแผนควบคุม	ดำเนินการและกำหนด ระดับคงคลัง	ควบคุมด้วย คอมพิวเตอร์/หรือมี การประมวลผลทันที เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	มีการควบคุมระดับสินค้า คงคลังและเงื่อนไข เหมาะสม
		5. การขนย้าย ภายในโรงงาน	ชิ้นงานที่จะขนย้ายอยู่เป็น กองไม่มีระเบียบ	มีการจัดชิ้นงานเป็น ระเบียบแต่ยังตั้งอยู่กับ พื้นต้องให้แรงงานในการ	มีการจัดชิ้นงานเป็น ระเบียบพร้อมขนย้ายได้ทันที	วางชิ้นงานบนรถ ลากมีการนำระบบ วางส่ง หรือสายพาน	สามารถทำสายการผลิต อย่างต่อเนื่องได้

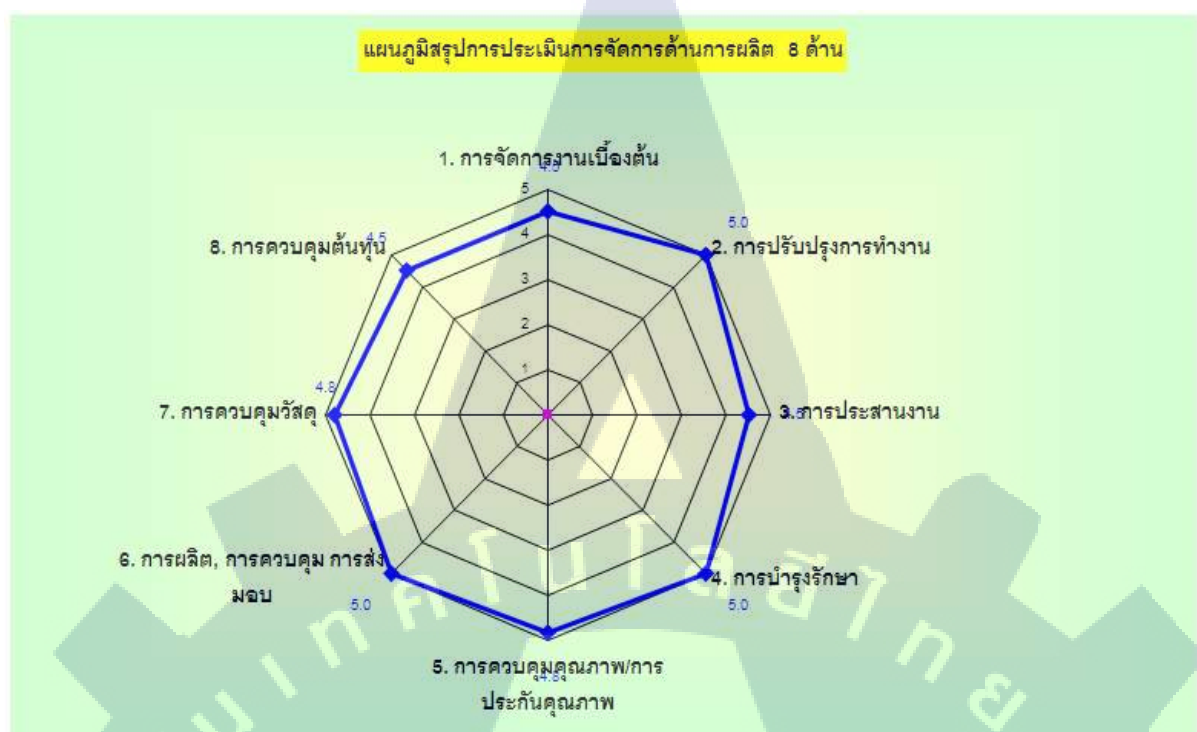
8. การควบคุมต้นทุน คือ การกำกับ ดูแลต้นทุนที่เกิดขึ้นที่เป็นไปตามที่กำหนดของการควบคุม ต้นทุนการผลิตด้วยกิจกรรม Kaizen หรือการแปรเปลี่ยนเป็นต้นทุนที่ต่ำลงจากการทำกิจกรรม วิเคราะห์ วิศวกรรมคุณค่า (VA/VE) และการควบคุมระบบควบคุมต้นทุนที่ดี เพื่อนำไปสู่การตั้ง งบประมาณและวางแผนกำไรโดยการประเมินจากหัวข้อเช่น ระบบการควบคุมต้นทุน, แผนกำไร/ ผลการดำเนินงานจริง, วิศวกรรมคุณค่า(VA/VE), การกำหนดหัวข้อพิเศษและการสร้างทีมแก้ปัญหาเฉพาะ, กิจกรรมด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการปรับปรุงการไหลของงานและ การบริหารจัดการผู้รับจ้างช่วง หรือซัพพลายเออร์เป็นต้นตั้งนั้นในการประเมินการจัดการพื้นฐาน สามารถอธิบายเกณฑ์การประเมินตามลำดับคะแนน 1-5 ได้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 เกณฑ์การประเมินการควบคุมต้นทุน

ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	1	2	3	4	5
8	การควบคุมต้นทุน	1.ระบบการควบคุมต้นทุน	ไม่มีฐานข้อมูลต้นทุน ไม่สามารถควบคุมได้ ไม่ทราบสาเหตุ	มีการวางแผนและสร้างระบบ	ดำเนินการไปแล้ว	มีระบบคอมพิวเตอร์ช่วย หรือข้อมูลได้รับการประมวลผล เปรียบเทียบกับแผน ได้ทันเวลา	ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารเพื่อเป้าหมาย (MBO)
		2. แผนกำไร/ ผลการดำเนินงานจริง/ การทบทวน	ไม่มีการวางแผนกำไร	มีการวางแผน	ดำเนินการไปแล้ว	มีการตรวจสอบผลจริง เปรียบเทียบกับแผน	มีการปรับปรุงควบคุมให้เป็นไปตามแผน
		3. วิศวกรรมคุณค่า (VE, VA)	ไม่มีความรู้	กำลังศึกษา	เริ่มไปบางส่วนหรือบางแผนกแล้ว	เกิดผลที่ดีทั้งองค์กร เมื่อกระตุ้น	มีจิตสำนึก VE ทั้งองค์กร
		4.การกำหนดหัวข้อพิเศษและการสร้างทีมแก้ปัญหาเฉพาะ	ไม่มี	กำลังศึกษา	ดำเนินการไปแล้วบางส่วน	เกิดผลที่ดี	เกิดผลดีและเต็มไปด้วยความกระตือรือร้นทั้งองค์กร
		5.กิจกรรมด้านวิศวกรรมคุณค่า และการปรับปรุงการไหล	ไม่มีความรู้	กำลังศึกษา	เริ่มไปบางส่วนหรือบางแผนกแล้ว	เกิดผลที่ดี	เกิดผลดีและเต็มไปด้วยความกระตือรือร้นทั้งองค์กร
		6. การบริหารจัดการผู้รับจ้างช่วง หรือซัพพลายเออร์	ไม่มีระบบบริหาร ไม่มีความชัดเจน	มีการวางแผนและจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิตในแต่ละสินค้า เปรียบเทียบแต่ละราย	มีการวางแผนและใช้ข้อมูลต้นทุนในการจัดซื้อจัดจ้าง	ประเมินผู้รับจ้างช่วง หรือซัพพลายเออร์ เป็นระยะๆ	ประเมินผู้รับจ้างช่วงหรือซัพพลายเออร์และมีมาตรการแก้ไขร่วมกัน

กราฟแสดงผลการเปรียบเทียบการประเมิน

จากผลการประเมินจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและแสดงผลการประเมินในรูปแบบของแผนภูมิเรดาร์ เพื่อสะดวกต่อการอ่านของผลในการประเมินและการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ภาพรวมของการประเมินศักยภาพด้านการผลิตทั้ง 8 ด้านของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยจุดเด่นและจุดปรับปรุงโดยแผนภูมิเรดาร์ดังรูปที่ 3



รูปที่3 แผนภูมิสรุปการประเมินการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน

หลักเกณฑ์การประเมิน

ส่วนสำหรับรูปแบบหลักเกณฑ์การประเมินศักยภาพด้านการผลิตจะแสดงผ่านการให้คะแนนเป็นตัวเลขซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน โดยสามารถแสดงความหมายของระดับคะแนนสามารถแปลความหมายดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่10 ความหมายของระดับคะแนนในการประเมิน

คะแนนการประเมิน	ความหมายของคะแนนในการประเมิน
1.00 - 1.80 คะแนน	ศักยภาพด้านการผลิตต่ำที่สุด
1.81 - 2.60 คะแนน	ศักยภาพด้านการผลิตต่ำ
2.61 - 3.40 คะแนน	ศักยภาพด้านการผลิตปานกลาง
3.41 - 4.20 คะแนน	ศักยภาพด้านการผลิตสูง
4.21 - 5.00 คะแนน	ศักยภาพด้านการผลิตสูงที่สุด

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการประเมินศักยภาพด้านการจัดการด้านการผลิตและประสิทธิภาพด้านการผลิตดังนี้คือ

จิรัฐ กำพลกิจรัตน์. (2556) จากการประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิต 8 ด้านสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ 1ST tier ของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ทำการเก็บข้อมูลจากผู้ผลิตจำนวนทั้งสิ้น 10 บริษัท จากการศึกษาพบว่า บริษัทที่เป็น ระดับ 1ST tier มีจุดเด่นด้านการปรับปรุงการทำงานและการบำรุงรักษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และการมีส่วนร่วมของทุกคนโดยกลุ่มผู้ปฏิบัติงานทำกิจกรรมการลดต้นทุนและเมื่อนำผลประเมินที่ได้มาจัดทำแผนภูมิประสิทธิภาพการจัดการด้านการผลิต ผลคะแนนประเมินในแต่ละด้านทั้ง 8 ด้านอยู่ในระดับ 4.00 -4.30 คะแนน คืออยู่ในเกณฑ์ศักยภาพด้านการผลิตสูง ถึงสูงสุด ได้มีการวางแผนการดำเนินการบันทึกผลและเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ การประเมินผลเพื่อเปรียบเทียบกับแผนและการยกระดับการปฏิบัติงานให้เกิดความเป็นมาตรฐาน

จินตนา สมสวัสดิ์, ศิริวรรณ เชียงเหี่ยม. (2557) การวิเคราะห์ศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย ความได้เปรียบเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอินโดนีเซียโดยเทียบกับดัชนีด้านการส่งออก (Revealed comparative advantage index หรือ RCA) ผลการวิจัยพบว่าประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมรองรับการขยายตัวทางการค้าระหว่างประเทศด้านการส่งออกรถยนต์เพื่อการพาณิชย์แต่ไม่มีความได้เปรียบด้านการส่งออกรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไปยังตลาดโลก ส่วนในด้านการผลิตรายานยนต์นั้น ประเทศไทยไม่มีความคุ้มค่าในการนำเข้าทรัพยากรภายในประเทศมาใช้ในการผลิตรายานยนต์ ดังนั้นประเทศไทยควรเร่งพัฒนาทักษะแรงงาน ส่งเสริมการผลิตและการใช้ชิ้นส่วนยานยนต์ภายในประเทศมากยิ่งขึ้น

ผ่องใส เพ็ชรรักษ์, ศิรัตน์ แจ่มรักษ์สกุล.(2558) การบริหารจัดการอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์รถยนต์นั่ง ผลการศึกษาวิจัยจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ที่ส่งผลต่อปัจจัยองค์กรคือ 1) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม คือการใช้ประโยชน์ทรัพยากร การปลดปล่อยมลพิษ ด้านของเสีย 2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ด้านต้นทุน ความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์และกระบวนการปรับปรุงการทำงาน ด้านเวลาการส่งมอบ ด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ 3) ปัจจัยด้านสังคม คือ ด้านพนักงาน การพัฒนาบุคลากร และปัจจัยที่ส่งผลให้สถานประกอบการเกิดการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืนเรียงลำดับที่ความคิดเห็นลำดับ1คือ ด้านสังคม ลำดับ 2 เศรษฐกิจ ลำดับ 3 ด้านสิ่งแวดล้อม

พนิดา ศรีสว่าง. (2558) การศึกษาความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทชุดสายไฟรถยนต์ในประเทศไทยก่อนเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (AEC) ผลการศึกษาพบว่าในช่วงปี 2009-2013 ไทยไม่ศักยภาพในการส่งออกสินค้าชุดสายไฟสำหรับรถยนต์ (HS8544) เนื่องจากการส่งออกมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 7.90 เมื่อเทียบกับปีก่อนโดยค่า (Revealed Comparative Advantage: RCA Index) มีค่าน้อยกว่า 1 ซึ่งให้เห็นว่าตลาดมีการแข่งขันมากและไม่มีใครผูกขาด การส่งเสริมอุตสาหกรรมยานยนต์เป็นศูนย์กลางการผลิตในภูมิภาค (Detroit of Asia) นั้นประเทศไทยต้องพึงพาวัตถุดิบในการผลิตจากต่างประเทศสูง และมีต้นทุนค่าแรงที่สูง ดังนั้นประเทศไทยควรหาหรือย้ายแหล่งผลิตไปยังอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดความคุ้มค่าที่มากกว่าหรือหาแนวทางพัฒนาอุตสาหกรรมชุดสายไฟในรถยนต์ให้พัฒนาได้เปรียบจนมีศักยภาพในการส่งออกที่ดี

ณัฐพล บัวเปลี่ยนสี. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยด้านการบริหารจัดการที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ด้านพนักงานและการวางแผนส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการของผู้ประกอบการ ควรกำหนดราคาชิ้นส่วนยานยนต์ให้สอดคล้องกับความเป็นจริงของต้นทุน และมีการวางแผนการผลิตที่สามารถส่งมอบเข้าสู่กระบวนการผลิตได้ทันเวลาและรัฐบาลควรส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ของประเทศไทยให้เข้มแข็ง เพื่อเป็นฐานการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยในระยะยาว[7]

TNI

บทที่3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการประเมินและการวินิจฉัยด้านการผลิตโดยผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยเข้าร่วมประเมินศักยภาพด้านการจัดการด้านการผลิตและการวิเคราะห์ผลจากการสำรวจของข้อมูลจากสภาพการปฏิบัติงานที่สถานที่จริงของสถานประกอบการ ซึ่งการดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตามลำดับต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การกำหนดค่าตัวแปร
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

จำนวนของผู้ประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์ ระดับ SMEs มีจำนวน 1700 ราย โดยเป็นกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์มีจำนวน 386 บริษัท (รายงานข้อมูลจากฐานเศรษฐกิจ www.thansettakij.com) จากการวิจัยในครั้งนี้มีประชากร คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs จำนวน 200 ราย

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs ที่มีการส่งมอบชิ้นส่วนในระดับ Tier 2 ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบมีจุดประสงค์/เฉพาะเจาะจง จำนวน 10 บริษัทที่เป็น Tier 2 เท่านั้น เนื่องจากการประเมินร่วมระหว่างผู้วิจัยและตัวแทนบริษัท ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญและไม่เป็นที่เปิดเผยภายในองค์กร จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจงเท่านั้นเพื่อเป็นกรณีศึกษาแนวโน้มศักยภาพการจัดการด้านการผลิตของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยได้นำเครื่องมือในการวินิจฉัยหรือแบบฟอร์มการประเมินศักยภาพการผลิตทั้ง 8 ด้านของการวินิจฉัยด้านการผลิตดังนี้

ตารางที่ 11 แบบฟอร์มเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การประเมินการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน			
บริษัท 1 จำกัด			
ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	ระดับคะแนน
1	การจัดการงานเบื้องต้น	1. 5 ส.	
		2.การจัดการภาคทัศน์(visual management)	
		3.3MU :Muri, Muda, Mura	
		4.สภาพแวดล้อมในการทำงาน	
		5.5G	
		6.OJT(การสอนงานพนักงาน)	
คะแนนเฉลี่ย			
2	การปรับปรุงการทำงาน	1.กิจกรรมส่งเสริมคุณภาพกลุ่มย่อย(QCC)	
		2.การสร้างจิตสำนึกในการปรับปรุง	
		3.เครื่องมือและอุปกรณ์	
		4.การปรับปรุงเวลาติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์	
คะแนนเฉลี่ย			

ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	ระดับคะแนน
3	การประสานงาน	1.การจัดการ ความเป็นผู้นำและหน้าที่รับผิดชอบ	
		2.การใช้ข้อมูลในองค์กร	
		3.สันทนาการ	
		4.การกำหนดเป้าหมายการบริหาร	
คะแนนเฉลี่ย			
4	การบำรุงรักษา	1.กิจกรรมซ่อมบำรุงและการเตรียมอะไหล่สำรอง	
		2.การตรวจเช็คประจำวันโดยพนักงาน	
		3.การกำหนดกลุ่มกิจกรรมพิเศษเพื่อทำการบำรุงรักษา	
		4.เครื่องมือและอุปกรณ์ (การวัด)	
คะแนนเฉลี่ย			
5	การควบคุมคุณภาพ/การประกันคุณภาพ	1. วิธีการหาปัญหา, 5W	
		2. การสอบกลับ, การควบคุมเอกสาร	
		3.การป้องกันความผิดพลาดจากการสะเพร่า(POKA-YOKE)	
		4.ระบบประกันคุณภาพ (ISO 9000s, GMP)	
		5.คู่มือปฏิบัติงาน	
		6.ข่าวสารการควบคุมคุณภาพภายในองค์กร	
คะแนนเฉลี่ย			
6	การผลิต, การควบคุม การส่งมอบ	1.การวางแผนเกี่ยวกับขนาดรุ่นผลิต (lot size)	
		2.ระบบการสั่งงานและการจ่ายงาน	
		3.การวางแผนการส่งมอบให้แก่ลูกค้าภายนอก	
		4.เวลานำในการส่งมอบ	
		5.แผนผังโรงงาน	
		6.การเสริมสร้างความชำนาญงานที่หลากหลายแก่พนักงาน	
		7.ข้อมูลด้านการขายเพื่อแผนการผลิต	
		8.ระบบ LAN และฐานข้อมูลกลาง	
คะแนนเฉลี่ย			

ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	ระดับคะแนน
7	การควบคุมวัสดุ	1.งานระหว่างผลิตและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป	
		2.การผลิตการจัดส่งและการสั่งซื้อล่วงหน้า	
		3.กระบวนการจัดซื้อ	
		4.การควบคุมสินค้าคงคลัง	
		5.การขนย้ายภายในโรงงาน	
คะแนนเฉลี่ย			
8	การควบคุมต้นทุน	1.ระบบการควบคุมต้นทุน	
		2.แผนกำไร/ ผลการดำเนินงานจริง/การทบทวน	
		3.วิศวกรรมคุณค่า (VE, VA)	
		4.การกำหนดหัวข้อพิเศษและการสร้างทีมแก้ปัญหาเฉพาะ	
		5.กิจกรรมด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการปรับปรุงการไหลของงาน	
		6.การบริหารจัดการผู้รับจ้างช่วงหรือซัพพลายเออร์	
คะแนนเฉลี่ย			

สรุป	คะแนน
1. การจัดการงานเบื้องต้น 2. การปรับปรุงการทำงาน 3. การประสานงาน 4. การบำรุงรักษา 5. การควบคุมคุณภาพ/การประกันคุณภาพ 6. การผลิต, การควบคุม การส่งมอบ 7. การควบคุมวัสดุ 8. การควบคุมต้นทุน	

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ โดยใช้แบบประเมินที่ออกแบบสำหรับการวินิจฉัยองค์กรด้านการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน เป็นแบบฟอร์มในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีหัวข้อในการประเมินการผลิตแบ่งหัวข้อในการประเมินออกเป็น 8 ด้าน โดยการเก็บข้อมูลใช้การเข้าไปประเมินศักยภาพของแต่ละบริษัท ณ สถานที่ปฏิบัติงานจริง และทำการประเมินจากตามหลักเกณฑ์การประเมินการผลิตในแต่ละด้าน โดยมีผู้ได้รับมอบหมายจากบริษัทซึ่งมีตำแหน่งเป็นหัวหน้าแผนกของแต่ละแผนกเป็นผู้ให้ข้อมูลควบคู่ตามไปด้วย เพื่อป้องกันการเข้าใจข้อมูลที่คาดเคลื่อนของผู้ทำการวิจัย

การกำหนดค่าตัวแปร

ในส่วนของแบบฟอร์มการประเมินผู้วิจัยได้กำหนดค่าตัวแปรมาตรฐานโดยแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

คะแนนการประเมิน	ความหมายของคะแนนในการประเมิน
1.00 - 1.80 คะแนน	ศักยภาพด้านการผลิตต่ำที่สุด
1.81 - 2.60 คะแนน	ศักยภาพด้านการผลิตต่ำ
2.61 - 3.40 คะแนน	ศักยภาพด้านการผลิตปานกลาง
3.41 - 4.20 คะแนน	ศักยภาพด้านการผลิตสูง
4.21 - 5.00 คะแนน	ศักยภาพด้านการผลิตสูงที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้จะวิเคราะห์ในแต่ละด้านรวมทั้งหมด 8 ด้านของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs ที่เป็น Tier 2 ที่มีการส่งมอบชิ้นส่วนให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ Tier 1 ซึ่งจะใช้เป็นนามสมมุติ คือ บริษัท 1-10 มีหลักเกณฑ์ทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยในการวิเคราะห์ผลจะแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลคะแนนค่าเฉลี่ย (Mean) การประเมินศักยภาพการผลิตทั้ง 8 ด้าน
2. การวิเคราะห์จุดเด่นและจุดปรับปรุงจากแผนภูมิเรดาร์ของการประเมินศักยภาพด้านการผลิต 8 ด้าน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้แก่

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลของคะแนนการประเมินที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพในการจัดการด้านการผลิตและการวิเคราะห์ผลคะแนนค่าเฉลี่ย (Mean) ของแต่ละด้านและเปรียบเทียบระดับค่าตัวแปรมาตรฐานวัดความหมายของคะแนนในการประเมิน (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2534, หน้า 39-42)

สูตร	$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$
เมื่อ $\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
x	แทน ข้อมูลแต่ละจำนวน
$\sum x$	แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
n	แทน จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่างๆ ร่วมกับค่าเฉลี่ยเพื่อแสดงถึงลักษณะการกระจายของคะแนนโดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 137)

สูตร S	$= \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{X})^2}{n - 1}}$
เมื่อ S	คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
x	แทน ข้อมูลแต่ละตัว
$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
n	แทน จำนวนข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการที่ได้ศึกษาวิจัยการเก็บข้อมูลโดยการประเมินศักยภาพด้านการผลิตทั้ง 8 ด้านของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs ของกลุ่มสำหรับผู้ส่งมอบระดับ 2 หรือ Tier 2 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 10 บริษัทคือ บริษัทลำดับที่1ถึง10

4.1 กลุ่มตัวอย่างงานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจงจำนวน 10 บริษัท บริษัทลำดับที่1-10 ที่มีลักษณะนิยามของ SMEs คือ ทุนจดทะเบียนไม่เกิน 200 บาท และจำนวนพนักงานไม่เกิน 200 คน และเป็นบริษัท Tier 2 ของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยข้อมูลตามตารางดังนี้

ตารางที่12 ข้อมูลทุนจดทะเบียนและจำนวนพนักงานของบริษัทกลุ่มตัวอย่าง

รหัสบริษัทลำดับที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	คะแนนเฉลี่ย (Mean)
ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	75	10	2	5	50	5	10	20	8	100	28.5
จำนวนคน	197	150	120	110	180	167	150	200	153	200	163

4.2 ผลการวิเคราะห์งานวิจัย

ผลการวิเคราะห์ผลคะแนนเฉลี่ย (Mean) การประเมินศักยภาพการผลิต 8 ด้านของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์จำนวน 10 บริษัท สามารถสรุปผลการประเมินศักยภาพด้านการผลิตทั้ง 8 ด้านดังตารางที่ ดังนี้

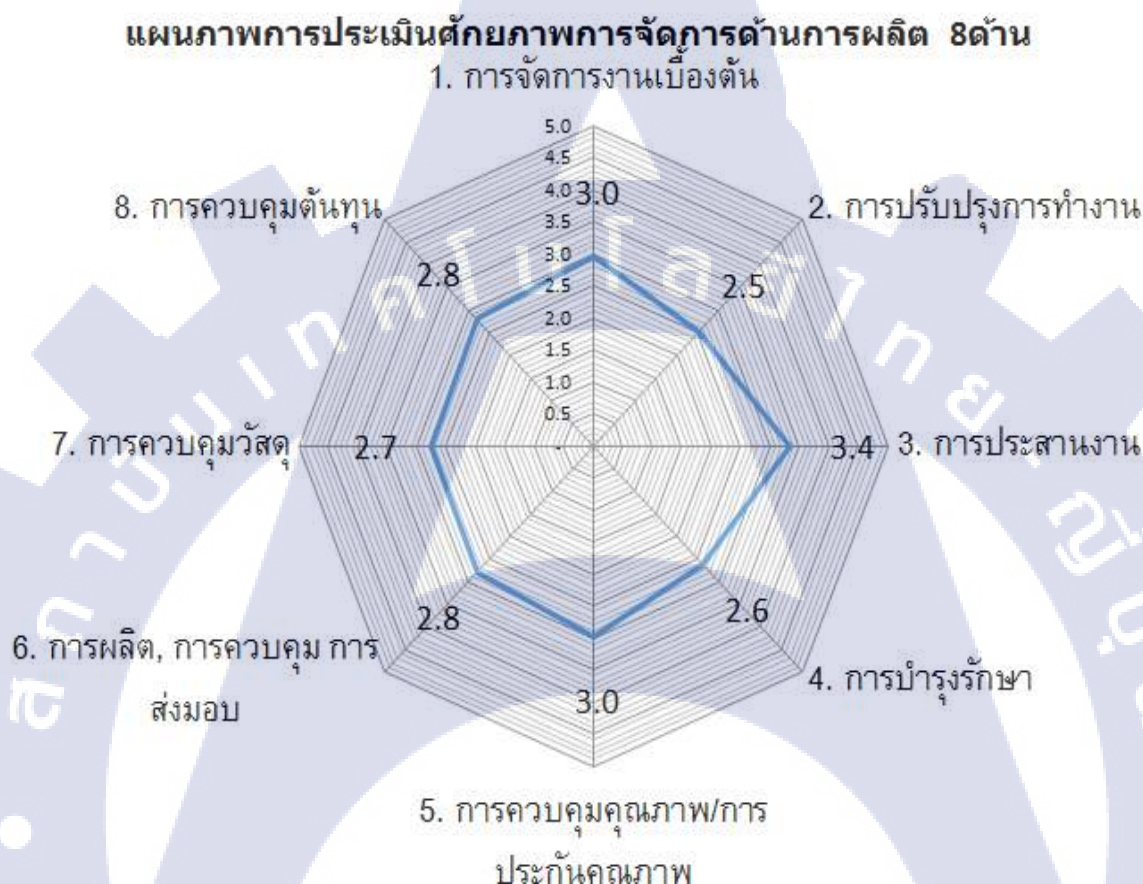
ตารางที่ 13 คะแนนค่าเฉลี่ยของการประเมินศักยภาพการผลิต 8 ด้าน

สรุปผลการประเมินศักยภาพด้านการผลิต	คะแนนเต็ม	บริษัท1	บริษัท2	บริษัท3	บริษัท4	บริษัท5	บริษัท6	บริษัท7	บริษัท8	บริษัท9	บริษัท10	คะแนนเฉลี่ย(Mean)	ค่า Standard Deviation
1. การจัดการงานเบื้องต้น	5.0	3.17	3.50	2.83	1.83	3.50	2.50	3.00	4.00	2.33	3.00	2.97	0.632
2. การปรับปรุงการทำงาน	5.0	2.75	3.00	2.50	2.00	2.25	2.75	2.50	3.50	2.00	2.00	2.53	0.492
3. การประสานงาน	5.0	3.75	4.00	3.25	2.75	3.50	3.25	3.00	3.75	3.25	3.00	3.35	0.394
4. การบำรุงรักษา	5.0	3.25	3.50	2.75	1.75	2.00	2.75	2.75	2.75	2.25	2.50	2.63	0.530
5. การควบคุมคุณภาพ/การประกันคุณภาพ	5.0	3.33	3.67	2.67	2.00	3.50	3.00	2.83	3.50	2.67	2.67	2.98	0.518
6. การผลิต, การควบคุม การส่งมอบ	5.0	2.50	2.75	2.75	2.13	2.50	2.63	2.63	3.25	2.38	2.50	2.60	0.293
7. การควบคุมวัสดุ	5.0	3.20	3.00	2.80	2.20	3.20	2.60	2.60	3.00	2.40	2.40	2.74	0.353
8. การควบคุมต้นทุน	5.0	3.50	3.33	2.67	1.83	3.00	3.00	3.00	3.17	2.17	2.33	2.80	0.537
คะแนนเฉลี่ย	5.00	3.18	3.34	2.78	2.06	2.93	2.81	2.79	3.36	2.43	2.55	2.82	0.411

- 4.2.1 การจัดการเบื้องต้น มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.97 และค่าStandard Deviation เท่ากับ 0.632 ผลการประเมินอยู่ระดับปานกลาง
- 4.2.2 การปรับปรุงการทำงาน มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.53 และค่าStandard Deviation เท่ากับ 0.492 ผลการประเมินอยู่ระดับต่ำ
- 4.2.3 การประสานงาน มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.35 และค่าStandard Deviation เท่ากับ 0.394 ผลการประเมินอยู่ระดับปานกลาง
- 4.2.4 การบำรุงรักษา มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.63 และค่าStandard Deviation เท่ากับ 0.530 ผลการประเมินอยู่ระดับปานกลาง
- 4.2.5 การควบคุมคุณภาพ/การประกันคุณภาพ มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.98 และค่าStandard Deviation เท่ากับ 0.518 ผลการประเมินอยู่ระดับปานกลาง
- 4.2.6 การผลิต, การควบคุม การส่งมอบ มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.60 และค่า Standard Deviation เท่ากับ 0.293 ผลการประเมินอยู่ระดับปานกลาง
- 4.2.7 การควบคุมวัสดุ มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.74 และค่าStandard Deviation เท่ากับ 0.353 ผลการประเมินอยู่ระดับปานกลาง
- 4.2.8 การควบคุมต้นทุน มีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.80 และค่าStandard Deviation เท่ากับ 0.537 ผลการประเมินอยู่ระดับปานกลาง

4.3 แผนภาพการประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน

การวิเคราะห์ภาพรวมของการประเมินศักยภาพด้านการผลิต 8 ด้านของผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ด้วยจุดเด่นและจุดปรับปรุงโดยแผนภูมิเรดาร์ดังรูปที่



รูปที่4 แผนภาพการประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน

จากการประเมินภาพรวมของผลรวมคะแนนเฉลี่ย (Mean) เท่ากับ 2.83 และค่า Standard Deviation เท่ากับ 0.413 เมื่อเทียบกับตารางที่1 ความหมายของคะแนนในการประเมินศักยภาพด้านการผลิตอยู่ในระดับปานกลางและเมื่อเปรียบเทียบการวิเคราะห์คะแนนที่มีค่ามากที่สุดตั้งแต่คะแนน 2.61ขึ้นไป คือ ด้านการประสานงาน ด้านการจัดการเบื้องต้น การควบคุมคุณภาพ การควบคุมต้นทุน การควบคุมการผลิต และการควบคุมวัสดุ ตามลำดับโดยจุดเด่นคือ เป็นองค์กรที่มีบุคลากรจำนวนไม่มากทำให้มีความ

ยืดหยุ่นต่อการประสานงานได้ง่ายและเนื่องจากเป็นบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ที่มีเงื่อนไขของการทำระบบประกันคุณภาพและเป็นผู้ผลิตส่งมอบให้กับกลุ่ม 1st tier ส่งผลให้มีการควบคุมการจัดการเบื้องต้นด้าน 5ส และการ Visual management ด้วยสายตา การสอนพนักงาน เพื่อควบคุมการส่งมอบและการกำหนดปริมาณสินค้าคงคลังไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า จุดที่ควรปรับปรุง ขาดความต่อเนื่องการยกระดับการพัฒนาอบรมให้กับพนักงานเข้าถึงหลักเกณฑ์ ของการไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำในด้านการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดหรือการใช้เครื่องมือการทำงานเพื่อป้องกันการผิดพลาดจากการทำงานการทบทวนวิเคราะห์ประเด็นปัญหาเพื่อการแก้ไข ระบบการควบคุมสินค้าระหว่างทำและการวางแผนการจัดส่งและการสั่งซื้อไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดและส่งเสริมการลดต้นทุนหรือการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกระบวนการผลิตหรือ Value analysis and Value Engineering (VA/VE) ในกระบวนการผลิตที่มี lot size ที่มีขนาดเล็กลง และการปรับปรุงแผนผัง Lay Out สายการผลิตมีความซับซ้อนและการไหลของงานไม่ต่อเนื่องส่งผลต่อ Lead time ที่นาน

ส่วนคะแนนประเมินที่มีค่าน้อยสุดคือด้านการปรับปรุงการทำงานและด้านการบำรุงรักษาระดับคะแนน 2.53 และ 2.60 ตามลำดับ จุดที่ควรปรับปรุงคือยังขาดกิจกรรมกลุ่มย่อยเช่น กิจกรรม Kaizen, QCC และ TPM อย่างชัดเจนเพื่อลดอัตราการหยุดของเครื่องจักรและให้เกิดการพัฒนาการปรับปรุงงานเพื่อพัฒนาอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร และนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อลดความสูญเสียและความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานหรือลดขนาด lot size ในการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพและประสิทธิภาพของการผลิต

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

บทวิจารณ์

สถานการณ์ปัจจุบันธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อภาคธุรกิจอุตสาหกรรมของประเทศอย่างมาก และภาครัฐบาลต้องการพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษในรูปแบบคลัสเตอร์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของห่วงโซ่มูลค่า (Value Chain) แต่เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจโลกมีแนวโน้มชะลอตัวลง ส่งผลต่อธุรกิจผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทยดังนั้นถ้าต้องการนำพาเพื่อสร้างอุตสาหกรรมแห่งอนาคต จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงศักยภาพในการจัดการด้านการผลิตของกลุ่มซัพพลายเออร์ระดับ Second Tier ของผู้ผลิตชิ้นส่วนกลุ่ม SMEs และการสร้างแผนภูมิเปรียบเทียบศักยภาพด้านการจัดการผลิตทั้ง 8 ด้าน ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพการจัดการด้านการผลิต คือ ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs มีระดับขีดความสามารถหรือศักยภาพด้านการผลิตทั้ง 8 ด้าน ในระดับปานกลางเมื่อเทียบกับคะแนนเกณฑ์การประเมินดังตารางที่ 1 และจากผลวิจัยจากการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs ที่เป็น Tier 2 มีจุดเด่นคือความยืดหยุ่นการติดต่อประสานงานได้ง่ายเนื่องจากเป็นธุรกิจแบบครอบครัวโดยมีการพัฒนาระบบการจัดการเบื้องต้น เช่น 5ส Visual Control การติดตามควบคุมวัสดุและต้นทุนการผลิต การบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น และการควบคุมคุณภาพตามมาตรฐาน ผลสืบเนื่องมาจากเงื่อนไขสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนให้กับ 1st tier มีการควบคุมมาตรฐานคุณภาพและระบบการประเมินการควบคุม Supplier และข้อบังคับสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ต้องทำระบบประกันคุณภาพ ISO 9001 และ TS 16949 เป็นต้นดังนั้นส่งให้กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs ต้องดำเนินการตามเงื่อนไขที่ลูกค้ากำหนดแต่อย่างไรก็ตามยังมีหัวข้อที่มีคะแนนประเมินต่ำสุดคือทางด้านการปรับปรุงการทำงาน และการการควบคุมการผลิตและการส่งมอบให้กับลูกค้าเนื่องจากกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ SMEs ยังขาดบุคลากรที่มีองค์ความรู้เชิงระบบการจัดการและการสร้างทีมงานเพื่อพัฒนาปรับปรุงการทำงานดังนั้นสถานประกอบการควรพัฒนาระบบและยกระดับขีดความสามารถของการปฏิบัติงานหรือการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน (Process Improvement) ให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้นหรือยกระดับของการจัดทำระบบ Just-in-time และ การใช้ Automation และเทคโนโลยีการผลิตที่สูงขึ้น เพื่อลดต้นทุนการผลิตและการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นเพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งและศักยภาพขององค์กรที่สูงขึ้นอย่างยั่งยืนและได้มีการวิเคราะห์ผลสรุปจุดเด่นและหัวข้อที่ควรพัฒนาของกลุ่ม Second Tier ดังนี้

ตารางที่14 สรุปจุดเด่นและจุดที่ต้องพัฒนาปรับปรุงของหัวข้อย่อยในการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน

	จุดเด่น	จุดควรพัฒนา
1.การจัดการงานเบื้องต้น	มีการจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานเบื้องต้น เช่นการ 5ส และการ Visual management ด้วยสายตา และมีการประเมินทักษะการทำงานและการสอนหน้างาน	ขาดความต่อเนื่องการยกระดับและการค้นหาความสูญเสียและความสูญเปล่าในสายการผลิตและการพัฒนาอบรมให้กับพนักงานเข้าถึงหลักเกณฑ์ ของการไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำ
2.การปรับปรุงการทำงาน	เริ่มให้ความสำคัญกับกิจกรรมKaizenและข้อเสนอแนะการปรับปรุง	ยังขาดกิจกรรมกลุ่มย่อยที่ทำให้เกิดการพัฒนากการปรับปรุงงานเพื่อพัฒนาอุปกรณ์เครื่องมือเพื่อลดความสูญเสียและความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน
3.การประสานงาน	องค์กรมีการกำหนดนโยบายและเป้าหมายการบริหารและบทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบและการใช้ข้อมูลผลการดำเนินการพื้นฐานเรื่อง Q C D และงบประมาณการสนทนาร่วมกัน	เป้าหมายและนโยบายบริหารขาดการติดตามและยกระดับความต่อเนื่องรวมถึงการสื่อสารทั้ง 2ทาง.ในการบริหารงานประจำวัน
4.การบำรุงรักษา	มีคู่มือเครื่องจักรและขั้นตอนการใช้เครื่องจักรและการตรวจเช็คประจำวัน	ไม่มีกลุ่มดำเนินการกิจกรรมTPM อย่างชัดเจนเพื่อลดอัตราการหยุดของเครื่องจักรและขาดการนำข้อมูลด้านนี้มาวิเคราะห์และพัฒนาต่อเป็นรูปธรรม
5.การควบคุมคุณภาพ/การ	มีการดำเนินการจัดทำมาตรฐานคุณภาพและระบบการประกันคุณภาพและมีคู่มือการปฏิบัติงานและการสื่อสารข้อมูลด้านคุณภาพเป็นรายงานผล	ขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องด้านเชิงป้องกันด้านการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดหรือการใช้เครื่องมือการทำงานเพื่อป้องกันการผิดพลาดจากการทำงานและความต่อเนื่องของการทบทวนวิเคราะห์ประเด็นปัญหาเพื่อการแก้ไข

6.การผลิต, การควบคุม การส่งมอบ	มีการนำระบบคอมพิวเตอร์และระบบ LAN มาใช้ในการบันทึกข้อมูลและใช้ข้อมูลร่วมกัน รวมถึงมีโครงสร้างหน้าที่การส่งงานและการกระจายงานตามแผนการผลิต	ระยะเวลาในการผลิตจนถึงการจัดส่งมี lead time นานเนื่องจาก ลักษณะการผลิตแบบ lot size ใหญ่ และแผนผัง Lay Out สายการผลิตมีความซับซ้อน และการไหลของงานไม่ต่อเนื่องและการนำแนวคิดจากความต้องการของลูกค้ามาเป็นตัวกำหนดหรือ แนวคิดการผลิตแบบ JIT
7.การควบคุมวัสดุ	มีการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการควบคุมสินค้าคงคลัง	ขาดระบบการควบคุมสินค้าระหว่างทำและการวางแผนการจัดส่งและการสั่งซื้อไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด
8.การควบคุมต้นทุน	องค์กรจะมีแผนการตรวจสอบผลกำไร และการทบทวนเบื้องต้น	ไม่มีทีมหรือกรรมการในการติดตามต้นทุนการผลิตหรือทีมในการAction เพื่อลดต้นทุนหรือการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกระบวนการผลิตหรือ VA VE

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนในประเทศไทยที่มีความประสงค์ที่จะพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการด้านการผลิต สามารถนำผลการประเมินการจัดการด้านการผลิตที่ผ่านการวิเคราะห์และสร้างเป็นแผนภูมิประสิทธิภาพการจัดการด้านการผลิตดังที่สรุปอยู่ในแผนภูมิเรดาร์นี้เป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการด้านการผลิตเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในแข่งขันของแต่ละบริษัท
2. เนื่องจากงานวิจัยเรื่องนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเก็บข้อมูลได้ทั้งหมด 10 บริษัท ซึ่งสามารถเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลด้านการผลิตทั้ง 8 ด้านได้เพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้ข้อมูลที่ได้มีความแม่นยำมากขึ้น
3. ควรมีการทำวิจัยเรื่องเดียวกัน แต่ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ 1st tier และ Second Tier หรือขยายผลการทำวิจัยในอุตสาหกรรมอื่นๆ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ใช้เป็นข้อมูลให้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนในระดับ SMEs ในการพัฒนาศักยภาพการจัดการด้านการผลิตทั้ง 8 ด้าน
2. ใช้ประโยชน์จากแผนภูมิการจัดการด้านการผลิตทั้ง 8 ด้านเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในการพัฒนาการผลิตขององค์กร



TNI

บรรณานุกรม

TNI

บรรณานุกรม

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2558). สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมปี2558และแนวโน้มปี2559. กรุงเทพมหานคร. Available: <http://www.oie.go.th>

Takeshi Kanazawa. (2552). การวินิจฉัยสถานประกอบการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.

จิรัฐ กำพลกิจรัตน์. (2556). การประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิต 8 ด้านสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ระดับ 1ST Tier ของผู้ผลิตรถยนต์. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.

จินตนา สมสวัสดิ์, ศิริวรรณ เชียงเหี่ยม. (2557). การวิเคราะห์ศักยภาพในการแข่งขันของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. การประชุมวิชาการ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่4 ประจำปี 2557. แหล่งที่มา: <http://cscd.kku.ac.th/2016/uploads/proceeding>.

ผ่องใส เพ็ชรรักษ์, ศิริรัตน์ แจ่มรักษ์สกุล. (2558). การบริหารจัดการอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์รถยนต์นั่ง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

พนิดา ศรีสว่าง. (2558). การศึกษาความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ประเภทชุดสายไฟรถยนต์ในประเทศไทยก่อนเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (AEC). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ณัฐพล บัวเปลี่ยนสี. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมยานยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก. ฉะเชิงเทรา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.

มารยาท โยทองยศ; และปราณี สวัสดิ์สรรพ. (2546). การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย. สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2557, จาก <http://www.research.bu.ac.th/knowledge/kn46/Samplesize.pdf>

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ:

ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ภาคผนวก

TNI

ตารางที่15 การเก็บข้อมูลหัวข้อย่อยการประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิต 8ด้านของกลุ่มบริษัทตัวอย่าง 1-10

รหัสบริษัทลำดับที่				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
ลำดับ	หมวด	หัวข้อ	ระดับคะแนน	ระดับคะแนน	ระดับคะแนน	ระดับคะแนน	ระดับคะแนน	ระดับคะแนน	ระดับคะแนน	ระดับคะแนน	ระดับคะแนน	ระดับคะแนน	ระดับคะแนน	ระดับคะแนน
1	การจัดการงานเบื้องต้น	1.5 ส.	5	3	4	3	2	4	3	3	4	2	3	2.8
		2.การจัดการภาคทัศน์(visual management)	5	4	4	3	2	3	2	3	4	2	3	2.6
		3.3MJ :Muri, Muda, Mura	5	3	3	3	2	4	3	3	3	2	3	2.6
		4.สภาพแวดล้อมในการทำงาน	5	3	4	2	2	3	3	3	4	3	3	2.7
		5.5G	5	3	3	3	1	4	2	3	4	2	3	2.5
		6.OJT(การสอนงานพนักงาน)	5	3	3	3	2	3	2	3	5	3	3	2.7
		คะแนนเฉลี่ย		5.0	3.2	3.5	2.8	1.8	3.5	2.5	3.0	4.0	2.3	3.0
2	การปรับปรุงการทำงาน	1.กิจกรรมส่งเสริมคุณภาพกลุ่มย่อย(QCC)	5	2	3	2	2	2	2	3	5	2	2	2.3
		2.การสร้างจิตสำนึกในการปรับปรุง	5	3	3	3	2	3	3	3	4	2	2	2.5
		3.เครื่องมือและอุปกรณ์	5	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2.2
		4.การปรับปรุงเวลาดำเนินเครื่องจักรและอุปกรณ์	5	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2
คะแนนเฉลี่ย		5	2.75	3	2.5	2	2.25	2.75	2.5	3.5	2	2	2.53	
3	การประสานงาน	1.การจัดการ ความเป็นผู้นำและหน้าที่รับผิดชอบ	5	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	3.2
		2.การใช้ข้อมูลในองค์กร	5	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3
		3.สัมมนาการ	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4.1
		4.การกำหนดเป้าหมายการบริหาร	5	4	4	3	2	3	3	2	4	3	3	3.1
คะแนนเฉลี่ย		5.0	3.8	4.0	3.3	2.8	3.5	3.3	3.0	3.8	3.3	3.0	3.35	
4	การบำรุงรักษา	1.กิจกรรมซ่อมบำรุงและการเตรียมอะไหล่สำรอง	5	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2.6
		2.การตรวจเช็คประจำวันโดยพนักงาน	5	3	4	3	2	2	3	3	3	2	3	2.8
		3.การกำหนดกลุ่มกิจกรรมพิเศษเพื่อทำการบำรุงรักษา	5	3	3	3	1	2	2	3	2	2	2	2.3
		4.เครื่องมือและอุปกรณ์ (การวัด)	5	4	4	3	2	2	3	3	3	2	2	2.8
คะแนนเฉลี่ย		5.0	3.3	3.5	2.8	1.8	2.0	2.8	2.8	2.8	2.3	2.5	2.63	

ตารางที่15 การเก็บข้อมูลหัวข้อย่อยการประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิต 8ด้านของกลุ่มบริษัทตัวอย่าง 1-10 (ต่อ)

รหัสบริษัทลำดับที่			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL	
5	การควบคุมคุณภาพ ประกันคุณภาพ	1.วิธีการหาปัญหา, 5W	5	3	4	2	1	3	3	3	4	2	3	2.8
		2. การสอบกลับ, การควบคุมเอกสาร	5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2.9
		3.การป้องกันความผิดพลาดจากการสะเพร่า(POK	5	2	3	2	2	3	2	2	4	2	2	2.4
		4.ระบบประกันคุณภาพ (ISO 9000s, GMP)	5	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3.5
		5.คู่มือปฏิบัติงาน	5	4	4	3	2	4	3	3	2	3	3	3.1
		6.ข่าวสารการควบคุมคุณภาพภายในองค์กร	5	4	4	3	2	4	3	3	4	3	2	3.2
คะแนนเฉลี่ย		5.0	3.3	3.7	2.7	2.0	3.5	3.0	2.8	3.5	2.7	2.7	2.98	
6	การผลิต, การควบคุม การส่งมอบ	1.การวางแผนเกี่ยวกับขนาดรุ่นผลิต (lot size)	5	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2.2
		2.ระบบการสั่งงานและการจ่ายงาน	5	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2.5
		3.การวางแผนการส่งมอบให้แก่ลูกค้าภายนอก	5	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2.7
		4.เวลานำในการส่งมอบ	5	2	2	2	2	2	2	3	4	3	2	2.4
		5.แผนผังโรงงาน	5	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2.2
		6.การเสริมสร้างความชำนาญงานที่หลากหลาย	5	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3.1
		7.ข้อมูลด้านการขายเพื่อแผนการผลิต	5	3	3	3	2	3	2	3	4	2	2	2.7
		8.ระบบ LAN และฐานข้อมูลกลาง	5	3	3	3	2	4	3	3	4	2	3	3
คะแนนเฉลี่ย		5.0	2.5	2.8	2.8	2.1	2.5	2.6	2.6	3.3	2.4	2.5	2.60	
7	การควบคุมวัสดุ	1.งานระหว่างผลิตและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป	5	3	3	3	2	3	3	3	4	2	2	2.8
		2.การผลิตการจัดส่งและการสั่งซื้อล่วงหน้า	5	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2.6
		3.กระบวนการจัดซื้อ	5	3	3	2	2	4	2	2	3	3	3	2.7
		4.การควบคุมสินค้าคงคลัง	5	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2.9
		5.การขนย้ายภายในโรงงาน	5	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2.7
คะแนนเฉลี่ย		5.0	3.2	3.0	2.8	2.2	3.2	2.6	2.6	3.0	2.4	2.4	2.74	
8	การควบคุมต้นทุน	1.ระบบการควบคุมต้นทุน	5	4	4	2	2	3	3	3	3	2	3	2.9
		2.แผนกำไร/ ผลการดำเนินงานจริง/การทบทวน	5	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3.1
		3.วิศวกรรมคุณค่า (VE, VA)	5	3	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2.4
		4.การกำหนดหัวข้อพิเศษและการสร้างทีมแก้ปัญหา	5	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2.5
		5.กิจกรรมด้านวิศวกรรมมูลค่าและการปรับปรุง	5	4	4	3	2	4	3	3	5	2	2	3.2
		6.การบริหารจัดการผู้รับจ้างช่วงหรือซัพพลายเออร์	5	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2.7
คะแนนเฉลี่ย		5.0	3.5	3.3	2.7	1.8	3.0	3.0	3.0	3.2	2.2	2.3	2.8	

ตารางที่16 สรุปข้อมูลภาพรวมของการประเมินศักยภาพการจัดการด้านการผลิต 8 ด้าน

สรุปผลการประเมินศักยภาพด้านการผลิต	คะแนนเต็ม	บริษัท1	บริษัท2	บริษัท3	บริษัท4	บริษัท5	บริษัท6	บริษัท7	บริษัท8	บริษัท9	บริษัท10	คะแนนเฉลี่ย (Mean)	ค่า Standard Deviation
1. การจัดการงานเบื้องต้น	5.0	3.17	3.50	2.83	1.83	3.50	2.50	3.00	4.00	2.33	3.00	2.97	0.632
2. การปรับปรุงการทำงาน	5.0	2.75	3.00	2.50	2.00	2.25	2.75	2.50	3.50	2.00	2.00	2.53	0.492
3. การประสานงาน	5.0	3.75	4.00	3.25	2.75	3.50	3.25	3.00	3.75	3.25	3.00	3.35	0.394
4. การบำรุงรักษา	5.0	3.25	3.50	2.75	1.75	2.00	2.75	2.75	2.75	2.25	2.50	2.63	0.530
5. การควบคุมคุณภาพ/การประกันคุณภาพ	5.0	3.33	3.67	2.67	2.00	3.50	3.00	2.83	3.50	2.67	2.67	2.98	0.518
6. การผลิต, การควบคุม การส่งมอบ	5.0	2.50	2.75	2.75	2.13	2.50	2.63	2.63	3.25	2.38	2.50	2.60	0.293
7. การควบคุมวัสดุ	5.0	3.20	3.00	2.80	2.20	3.20	2.60	2.60	3.00	2.40	2.40	2.74	0.353
8. การควบคุมต้นทุน	5.0	3.50	3.33	2.67	1.83	3.00	3.00	3.00	3.17	2.17	2.33	2.80	0.537
คะแนนเฉลี่ย	5.00	3.18	3.34	2.78	2.06	2.93	2.81	2.79	3.36	2.43	2.55	2.82	0.411

ประวัติด้าน



ชื่อ – สกุล

วัน-เดือน-ปีเกิด

ที่อยู่ปัจจุบัน

นายวิจิตร ภัคพรหมินทร์

5 มกราคม พ.ศ. 2511

42/49 หมู่บ้านกล้วยไม้ ซอยเอกชัย 119 ถนน เอกชัย แขวงบาง
บอน เขตบางบอน จังหวัดกรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์ 10150

e-mail: vithinut@tni.ac.th

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2539-2542

Master of Business Administration Program in Business
Administration.

Business Management Program

Southeastern University

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทเวศน์

พ.ศ. 2532-2536

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2550- ปัจจุบัน

อาจารย์

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

นักวิจัยและที่ปรึกษา

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

บริษัทอิตาเลียนไทย ดีเวลอปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

พ.ศ.2543-2549

พ.ศ.2536-2539

ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ

นักวิจัยองค์กรและที่ปรึกษารัฐกิจ

การจัดการระบบการผลิตแบบโตโยต้า

การพัฒนาบุคลากรแบบ Monodzukuri