

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



191038



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในการมุ่งสู่ระบบการ
ผลิตแบบลีน

STUDY FACTORS INFLUENCING **SMEs** (SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES) IN
INDUSTRIAL SECTOR CONCERNED WITH LEAN MANUFACTURING

โดย

ศิริรัตน์ แฉ่งรักษ์สกุล

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยสุรนารี

พ.ศ. 2552

600 255748

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



191068



รายงานผลการวิจัย

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในการมุ่งสู่ระบบการ
ผลิตแบบลีน

Study factors influencing SMEs (small and medium enterprises) in
industrial sector concerned with lean manufacturing

โดย

ศิริรัตน์ แจ่มรักษสกุล



รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2552

โครงการวิจัย: ปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในการมุ่งสู่ระบบ
การผลิตแบบลีน

ผู้วิจัย: ศิรนต์ แจ่มรักษ์สกุล

ปีที่พิมพ์: 2555

สถาบัน: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

สถานที่พิมพ์: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

จำนวนหน้ารายงานวิจัย: 80 หน้า

ลิขสิทธิ์: สงวนลิขสิทธิ์

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา 3 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อ
อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในการมุ่งสู่ระบบการผลิตแบบลีน 2) เพื่อศึกษาความแตกต่าง
ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในการมุ่งสู่ระบบการผลิตแบบลีนใน
แต่ละลักษณะทางประชากร ได้แก่ ขนาดของกิจการ และระดับของพนักงาน และ 3) เพื่อศึกษา
ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อที่มีต่ออุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กในการมุ่งสู่ระบบ
การผลิตแบบลีนที่มีต่อความสำเร็จและความต่อเนื่องในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ใน
สถานประกอบการ

การศึกษานี้ มุ่งศึกษาในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ที่เข้าร่วม
โครงการ Lean Manufacturing ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมร่วมกับสถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี
ไทย-ญี่ปุ่น ตั้งแต่ครั้งที่ 2 – 3 จำนวน 21 สถานประกอบการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ
แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ โดยนำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติ
ที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว
การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ การทดสอบสมมติฐานได้กำหนด
ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้

1) ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการนำระบบการ
ผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการในภาพรวม เรียงตามลำดับความสำคัญ พบว่า ลำดับที่ 1 คือ
ด้านผู้ให้คำปรึกษา ลำดับที่ 2 คือ ด้านการได้รับการสนับสนุน ลำดับที่ 3 คือ ด้านการได้รับการ
ฝึกอบรม ลำดับที่ 4 คือ ด้านความรู้ความเข้าใจของพนักงาน ลำดับที่ 5 คือ ด้านการมีส่วนร่วมของ
พนักงาน ลำดับที่ 6 คือ ด้านแรงจูงใจ และลำดับที่ 7 คือ ด้านทัศนคติของพนักงาน

2) ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการนำระบบการ
ผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการจำแนกตามขนาดกิจการ โดยเรียงตามลำดับความสำคัญ

ของปัจจัย พบว่า **กิจการขนาดเล็ก** ลำดับที่ 1 คือ ด้านผู้ให้คำปรึกษา ลำดับที่ 2 คือ ด้านการได้รับการฝึกอบรมและความรู้ความเข้าใจของพนักงาน ลำดับที่ 4 คือ ด้านการได้รับการสนับสนุน ลำดับที่ 5 คือ ด้านแรงจูงใจ ลำดับที่ 6 คือ ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงานและลำดับที่ 7 คือ ด้านทัศนคติของพนักงาน **กิจการขนาดกลาง** ลำดับที่ 1 คือ ด้านการได้รับการสนับสนุน ลำดับที่ 2 คือ ด้านผู้ให้คำปรึกษา ลำดับที่ 3 คือ ด้านการได้รับการฝึกอบรม ลำดับที่ 4 คือ ด้านความรู้ความเข้าใจของพนักงาน ลำดับที่ 5 คือ ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน และลำดับที่ 6 คือ ด้านทัศนคติของพนักงานและแรงจูงใจ

3) ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการจำแนกตามระดับของพนักงาน โดยเรียงตามลำดับความสำคัญของปัจจัย พบว่า **พนักงานระดับปฏิบัติการ** ลำดับที่ 1 คือ ด้านผู้ให้คำปรึกษา ลำดับที่ 2 คือ ด้านการได้รับการฝึกอบรม ด้านความรู้ความเข้าใจของพนักงานและด้านการได้รับการสนับสนุน ลำดับที่ 5 คือ ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน ลำดับที่ 6 คือ ด้านแรงจูงใจและลำดับที่ 7 ด้านทัศนคติของพนักงาน **พนักงานระดับบังคับบัญชาหรือหัวหน้างานขึ้นไป** ลำดับที่ 1 คือ ด้านการได้รับการสนับสนุน ลำดับที่ 2 คือ ด้านผู้ให้คำปรึกษา ลำดับที่ 3 คือ ด้านการได้รับการฝึกอบรม ด้านทัศนคติของพนักงานลำดับที่ 5 คือ ด้านแรงจูงใจ ลำดับที่ 6 คือ ด้านความรู้ความเข้าใจของพนักงานและลำดับที่ 7 คือ ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน

4) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า

ปัจจัยที่ทำให้ระบบการผลิตแบบลีนสามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กได้อย่างประสบความสำเร็จไม่แตกต่างกันในแต่ละขนาดของกิจการแต่แตกต่างกันในระดับของพนักงานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ปัจจัยในด้านแรงจูงใจ ความรู้ความเข้าใจ การได้รับการฝึกอบรม ทัศนคติของพนักงาน การได้รับการสนับสนุน การมีส่วนร่วมของพนักงานและผู้ให้คำปรึกษา มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการ คือ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน ทัศนคติของพนักงาน การได้รับการสนับสนุน และการได้รับการฝึกอบรม

Study factors influencing SMEs (small and medium enterprises) in industrial sector concerned with lean manufacturing

Researchers: Sirat Jangruksakul

Institute: Dhurakij Pundit University

Year of Publication: 2012

Publisher: Dhurakij Pundit University

Number of Pages: 80 Pages

Copyright: All right reserved

Abstract

191068

The objective of this research is to study factors influencing SMEs (small and medium enterprises) in industrial sector concerned with lean manufacturing, differences among factors toward SMEs in terms of population characteristics (i.e. enterprise size and number of employees) and relationship among factors affecting SMEs in relation to lean manufacturing by means of success and continuous implementation for lean manufacturing of enterprises.

This purpose is to examine 21 SMEs joining in second and third phase of lean manufacturing project of Department of Industry Promotion and Technology Promotion Association (Thailand – Japan). The researching tools basically comprise questionnaire and interviewing. All data are compiled by statistical software, namely SPSS which presents in percentage, arithmetic mean, standard deviation (SD), one-way ANOVA, correlation analysis and regression analysis. Also, hypothesis testing is specified at significant level of 0.05.

The overall consequences can be concluded as follows:

1) Employees' perspectives affecting success in implementation for lean manufacturing in all aspects are ranged between the most and least important factors as follows:

First order: Consulting

Second order: Supporting

Third order: Training

Fourth order: Knowledge/understanding

Fifth order: Participation

Sixth order: Incentives

Seventh order: Attitude

191068

2) Employees' perspectives affecting success in implementation for lean manufacturing in enterprise size are ranged between the most and least important factors as follows:

2.1) Small size

First order: Consulting

Second order: Training; Knowledge/understanding

Fourth order: Supporting

Fifth order: Incentives

Sixth order: Participation

Seventh order: Attitude

2.2) Medium size

First order: Supporting

Second order: Consulting

Third order: Training

Fourth order: Knowledge/understanding

Fifth order: Participation

Sixth order: Attitude; Incentives

3) Employees' perspectives affecting success in implementation for lean manufacturing in position ranking of employees are ranged between the most and least important factors as follows:

3.1) Low-ranking employee

First order: Consulting

Second order: Training; Knowledge/understanding; Supporting

Fifth order: Participation

Sixth order: Incentives

Seventh order: Attitude

3.2) Medium- or high-ranking employee

First order: Supporting

Second order: Consulting

Third order: Training; Attitude

Fifth order: Incentives

Sixth order: Knowledge/understanding

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผมได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากท่านผู้บริหารมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ที่ให้โอกาสในการทำงานโดยให้ทุนอุดหนุนจนสามารถดำเนินการวิจัยได้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ท่านรองศาสตราจารย์ ดร. สรชัย พิศาลบุตร ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและรักษาการรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ที่ได้ให้ความกรุณาสับสนุน ช่วยเหลือทั้งด้านความรู้ โอกาสและกำลังใจ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะอันเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านรองศาสตราจารย์ ดร.อุปถัมภ์ สายแสงจันทร์ คณบดีคณะบริหารธุรกิจ ที่ได้ให้การส่งเสริมการทำวิจัยนี้พร้อมทั้งร่วมให้ความเห็นอันเป็นประโยชน์ ขอขอบคุณอาจารย์เกียรติศักดิ์ พาศิยานุกูล รองผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและ คุณสกุลทิพย์ อนันตรักษ์ ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกส่งเสริมและประสานงานวิจัย ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในทุกๆ ด้าน ทำให้การดำเนินงานต่างๆ สามารถเป็นไปอย่างราบรื่นตลอดเส้นทางของการทำงาน

และสุดท้าย งานวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จลงมิได้ หากไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ผ่องใส เพ็ชรรักษ์ หัวหน้าภาควิชาการจัดการอุตสาหกรรม และขวัญเรือน ทาจารย์ส ที่ได้ให้การสนับสนุนและกำลังใจเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

ศิริรัตน์ แจ่มรักษ์สกุล

กันยายน 2555

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	VI
สารบัญ.....	VII
สารบัญตาราง.....	XI
สารบัญรูป.....	XIII

บทที่ 1

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	4
1.4 นิยามศัพท์.....	5
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6

บทที่ 2

2.1 แนวคิดทางด้านระบบการผลิตแบบลีน.....	8
2.1.1 หลักการเบื้องต้น.....	8
2.1.2 วิวัฒนาการผลิตสู่ระบบการผลิตปัจจุบัน.....	8
2.1.3 ประวัติของระบบการผลิตแบบลีน.....	9
2.1.4 มุมมองแบบลีน: นิยาม.....	10
2.1.5 หลักการพื้นฐานของการผลิตแบบลีน.....	12
2.1.5.1 การนิยามคุณค่า (Value Definition).....	12
2.1.5.2 การวิเคราะห์สายธารคุณค่า (Value Stream Analysis).....	13
2.1.5.3 การไหล (Flow).....	14
2.1.5.4 การดึง (Pull) / ทันเวลาพอดี (JIT).....	15
2.1.5.5 ความสมบูรณ์แบบ (Perfection).....	15
2.1.6 กฎแห่งความสำเร็จสำหรับแนวคิดแบบลีน.....	16
2.1.6.1 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement).....	16

สารบัญ

	หน้า
2.1.6.2 การสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value Creation).....	16
2.1.6.3 การมุ่งเน้นลูกค้า (Customer Focus).....	17
2.2 แนวคิดทางด้านการปัจจัยที่มีผล.....	18
2.2.7 แนวคิดด้านแรงจูงใจ.....	18
2.2.7.1 ความหมายของแรงจูงใจ.....	18
2.2.7.2 มูลเหตุจูงใจในการทำงาน.....	19
2.2.7.3 เทคนิคการจูงใจ.....	19
2.2.8 แนวคิดด้านความรู้ความเข้าใจ.....	20
2.2.8.1 ความหมายของความรู้ (Knowledge).....	20
2.2.8.2 แหล่งที่มาของความรู้.....	22
2.2.8.3 ความหมายของความเข้าใจ (Comprehension).....	23
2.2.9 แนวคิดด้านทัศนคติ.....	24
2.2.9.1 ความหมายของทัศนคติ.....	24
2.2.9.2 องค์ประกอบของทัศนคติ.....	24
2.2.9.3 ลักษณะที่สำคัญของทัศนคติ.....	25
2.2.9.4 แหล่งที่มาของทัศนคติ.....	25
2.2.10 แนวคิดด้านการมีส่วนร่วม.....	26
2.2.10.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม.....	26
2.2.10.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม.....	27
2.2.10.3 การวัดการมีส่วนร่วม.....	27
2.2.11 แนวคิดด้านการฝึกอบรม.....	29
2.2.11.1 วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม.....	29
2.2.11.2 ประโยชน์ของการฝึกอบรม.....	30
2.2.11.3 ประเภทของการฝึกอบรม.....	30
2.2.12 แนวคิดด้านการสนับสนุน.....	31
2.2.12.1 ความหมายของการสนับสนุนขององค์กร.....	31
2.2.13 แนวคิดด้านผู้ให้คำปรึกษา.....	32
2.2.13.1 ความหมายการให้คำปรึกษา.....	32
2.2.13.2 ขอบข่ายของการให้คำปรึกษา.....	34
2.2.13.3 จรรยาบรรณของผู้ให้คำปรึกษา.....	34

สารบัญ

หน้า

2.3 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36
-----------------------------------	----

บทที่ 3

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	42
3.1.1 ประชากร	42
3.1.2 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	42
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
3.3 การตรวจสอบและทดสอบเครื่องมือ	43
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	44
3.5 การกำหนดค่าของตัวแปร	44
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	45
3.7 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	45
3.7.1 สถิติพรรณนา	45
3.7.1.1 ค่าร้อยละ	45
3.7.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	45
3.7.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	46
3.7.2 สถิติอนุมาน	46
3.7.2.1 การวิเคราะห์โดยวิธี One-Way ANOVA	46
3.7.2.2 การวิเคราะห์ Least Significant Difference	46
3.7.2.3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์	46
3.7.2.4 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ	46

บทที่ 4

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล และลักษณะกิจการของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม	47
4.1.1 ขนาดกิจการ	47
4.1.2 เพศ	48
4.1.3 ระดับของพนักงาน	48
4.1.4 ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อระบบการผลิตแบบลีนในภาพรวม	48

สารบัญ

หน้า

4.1.5	ความคิดเห็นของพนักงานในด้านความสำเร็จและความต่อเนื่อง ในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้จำแนกตามขนาดกิจการ	50
4.1.6	ความคิดเห็นของพนักงานในด้านความสำเร็จและความต่อเนื่อง ในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้จำแนกตามระดับของพนักงาน	50
4.2	วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่ทำให้ประสบ ความสำเร็จในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการ	51
4.2.1	ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการ นำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการ	51
4.2.2	ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการ นำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการจำแนกตามขนาดกิจการ	52
4.2.3	ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการ นำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการจำแนกตามระดับ ของพนักงาน	53
4.3	การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐาน	55

บทที่ 5

5.1	สรุปผลการวิจัย	62
5.1.1	ข้อมูลส่วนบุคคล และลักษณะกิจการของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม	62
5.1.2	ข้อมูลความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ ในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการ	63
5.1.3	การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐาน	66
5.2	อภิปรายผล	67
5.2.1	ปัจจัยที่มีผลต่อการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในอุตสาหกรรม ขนาดกลางและขนาดเล็ก	67
5.2.2	ความแตกต่างระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อสถานประกอบการในการมุ่งสู่ ระบบการผลิตแบบลีนในแต่ละลักษณะทางประชากร	68
5.2.3	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จในการนำระบบการผลิตแบบลีน มาใช้ในสถานประกอบการ	68

สารบัญ

	หน้า
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	70
บรรณานุกรม.....	71
ภาคผนวก.....	75
แบบสอบถามประกอบงานวิจัย.....	76
ประวัติผู้เขียน.....	80

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงลักษณะการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป.....	9
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของพนักงานในแต่ละขนาดกิจการ.....	48
4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของเพศพนักงาน.....	48
4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของระดับพนักงาน.....	48
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายและการจัด ลำดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อระบบการผลิตแบบลีนในภาพรวม.....	49
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายและการจัดลำดับ ความคิดเห็นของพนักงานในด้านความสำเร็จและความต่อเนื่องจำแนกตาม ขนาดกิจการ.....	50
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายและการจัด ลำดับความคิดเห็นของพนักงานในด้านความสำเร็จและความต่อเนื่อง จำแนกตามระดับของพนักงาน.....	51
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายและการจัด ลำดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ ในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้.....	52
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายและการจัด ลำดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ ในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้จำแนกตามขนาดกิจการ.....	53
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลความหมายและการจัด ลำดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ ในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้จำแนกตามระดับของพนักงาน.....	54
4.10 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของ พนักงานถึงปัจจัยที่ทำให้ระบบการผลิตแบบลีนสามารถนำมาใช้ใน อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กได้อย่างประสบความสำเร็จจำแนก ตามขนาดกิจการ.....	56
4.11 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของ พนักงานถึงปัจจัยที่ทำให้ระบบการผลิตแบบลีนสามารถนำมาใช้ใน อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กได้อย่างประสบความสำเร็จ จำแนกตามระดับของพนักงาน.....	57

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

4.12 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยในด้านแรงจูงใจ ความรู้ความเข้าใจ การได้รับการฝึกอบรม ทักษะของพนักงาน การได้รับการสนับสนุน การมีส่วนร่วมของพนักงานและผู้ให้คำปรึกษา ที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก.....	58
4.13 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยในด้านแรงจูงใจ ความรู้ความเข้าใจ การได้รับการฝึกอบรม ทักษะของพนักงาน การได้รับการสนับสนุน การมีส่วนร่วมของพนักงานและผู้ให้คำปรึกษา ที่มีความสัมพันธ์กับความต่อเนื่องในการดำเนินการผลิตแบบลีนของ อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก.....	59
4.14 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ จากผลการทดสอบปัจจัยในด้านต่างๆ มีผลต่อความสำเร็จในการนำระบบ การผลิตแบบลีนมาใช้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กด้วยวิธีการ วิเคราะห์การถดถอยแบบ Stepwise.....	60
4.15 แสดงผลการทดสอบปัจจัยในด้านต่างๆ มีผลต่อความสำเร็จในการนำระบบ การผลิตแบบลีนมาใช้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กด้วยวิธีการ วิเคราะห์การถดถอยแบบ Stepwise.....	60
5.1 ระดับความสำคัญและลำดับที่ของปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการนำ ระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการ.....	63
5.2 ระดับความสำคัญและลำดับที่ของปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการนำ ระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในสถานประกอบการจำแนกตามขนาดกิจการ.....	64

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงแนวคิดการผลิตแบบลีน	12
2.2 แสดงหลักการพื้นฐานของการผลิตแบบลีน	12
2.3 แสดงตัวอย่างแผนภาพสายธารคุณค่า	14
2.4 แสดงคุณค่าเพิ่มจากลักษณะระบบการผลิตที่ประกอบด้วยการไหลและกิจกรรม	17