

การศึกษาเปรียบเทียบ วิธีการ กระบวนการ และระบบที่ใช้ในการปรับปรุงงาน



นางสาว พงษ์พนอ อาสนจินดา

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

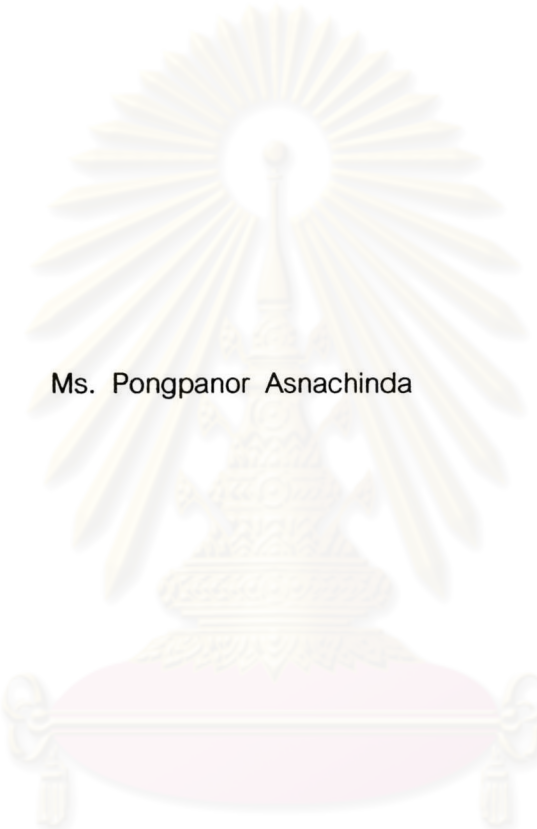
ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-4469-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

COMPARATIVE STUDY OF METHODOLOGIES, PROCESSES, AND SYSTEMS  
FOR WORK IMPROVEMENT

Ms. Pongpanor Asnachinda



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Engineering in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University


Academic Year 2003

ISBN 974-17-4469-2

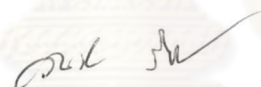
หัวข้อวิทยานิพนธ์                      การศึกษาเปรียบเทียบ วิธีการ กระบวนการ และระบบที่ใช้ในการ  
ปรับปรุงงาน  
โดย    นางสาว พงษ์พนอ อาสนจินดา  
สาขาวิชา                                    วิศวกรรมอุตสาหการ  
อาจารย์ที่ปรึกษา                        ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน

---

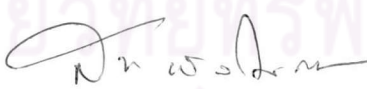
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

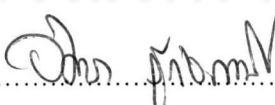
  
..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร. ดิเรก ลาวัณย์ศิริ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย ริจิรวนิช)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชาย พัวจินดาเนตร)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตรา ฐักิจการพานิช)

พงษ์พนอ อาสนจินดา : การศึกษาเปรียบเทียบ วิธีการ กระบวนการ และระบบที่ใช้ในการ  
ปรับปรุงงาน (Comparative study of Methodologies, Processes, and Systems for  
Work Improvement) อ. ที่ปรึกษา : ผศ. สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน, 304 หน้า.  
ISBN 974-17-4469-2

เนื่องจากภาวะวิกฤตการณ์น้ำมันหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ส่งผลให้บริษัทส่วนใหญ่ประสบ  
ปัญหาขาดทุน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจึงจำเป็นต้องทำการผลิตเพื่อลดต้นทุนและรับเครื่องมือ  
การจัดการเข้ามาใช้แต่เพราะการขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการนำเครื่องมือการจัดการมา  
ประยุกต์ใช้อย่างไรจึงเหมาะสม องค์กรส่วนมากจึงประสบความล้มเหลว

การศึกษาวิจัยนี้จึงได้ดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการ กระบวนการ ระบบ และรางวัลที่  
ใช้ในการปรับปรุงงานโดยมุ่งหวังเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับเครื่องมือการบริหาร  
ทั้งสิ้นเป็น จำนวน 20 เทคนิควิธีการ โดยดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ 2 ด้านการศึกษาคือ การศึกษา  
เปรียบเทียบในประเด็นเทคนิคการปรับปรุงต่างๆ ในเรื่องการค้าเงินงาน โดยประกอบด้วยปัจจัย 10  
ขั้นตอน และการศึกษาผลกระทบที่ให้คะแนนผลกระทบต่อปัจจัยความสำเร็จขององค์กร 17 ปัจจัย  
ด้วยกัน โดยจากการวิเคราะห์ศึกษาทั้งสองด้านนี้ ได้ดำเนินการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญโดยวิธีการออก  
แบบสอบถามและวิเคราะห์ประมวลผลจากตำราทางวิชาการ ซึ่งสามารถชี้ให้เห็นถึงความชัดเจนใน  
การค้าเงินงานมากขึ้นและมองเห็นถึงจุดเด่นของเทคนิควิธีการแต่ละวิธีการได้เป็นอย่างดี เพื่อ  
สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้ในองค์กรได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถสรุปผลการศึกษาได้  
ออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ด้วยกัน คือกลุ่มที่1. วิธีการ(กิจกรรมการปรับปรุงพื้นที่ทำงาน) เป็นรูปแบบการ  
ดำเนินกิจกรรมในลักษณะการสร้างควมมีส่วนร่วมของพนักงานระดับปฏิบัติการ กลุ่มที่2.  
กระบวนการ (การบริหารและปรับปรุงกระบวนการ) คือ กลุ่มการบริหารเป้าหมายมุ่งเน้นการ  
กำหนดนโยบายและพัฒนากลยุทธ์เพื่อบรรลุประสิทธิผลในการดำเนินธุรกิจมีการดำเนินการที่  
ครอบคลุมทั้งในด้านการกำหนดนโยบายการปรับปรุงกระบวนการ และการเสริมสร้างความพึง  
พอใจให้แก่ลูกค้า กลุ่มที่3. ระบบ (ระบบการบริหาร) เป็นรูปแบบการดำเนินการบริหารองค์กรที่  
เน้นการออกแบบและปรับปรุงกระบวนการให้ได้มาซึ่งการค้าเงินงานที่ดีผ่านการรับรองมาตรฐาน  
ของระบบ กลุ่มที่4. รางวัล (รางวัลคุณภาพ)เป็นรางวัลหรือกรอบเกณฑ์ชี้วัดการบริหารองค์กร  
ปรับปรุงพัฒนาปัจจัยทุกๆด้านอย่างสอดคล้องและสัมพันธ์กันอันนำมาซึ่งผลลัพธ์ทางธุรกิจที่ดีเยี่ยม

ภาควิชา.....วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....

สาขาวิชา.....วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....

ปีการศึกษา.....2546.....

ลายมือชื่อนิสิต.Pongpanor Asnachinda

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

4470422121 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD: COMPARATIVE / WORK IMPROVEMENT

PONGPANOR ASNACHINDA: COMPARATIVE STUDY OF METHODOLOGIES, PROCESSES, AND SYSTEMS FOR WORK IMPROVEMENT. THESIS ADVISOR: ASST.PROF. SUTHAS RATANAKUAKANGWAN. 304 pp. ISBN 974-17-4469-2

Since the oil crisis after the Second World War, it has effected to high cost of production to every industrial or related organization. So, several of management tools have been studied and applied to improvement in the next step with hopeful of succession. However, many organization failed or not success because of lacking of understanding to apply tools to use in the appropriate way.

This research presents the comparison of improvement methodology, process, system and award. Aim to provide the correct understanding all of 20 Management tools by 2 aspects of studying .There are comparative study of implementation which consists of 10 factor steps and impact study ranging score which depends on the 17 impact success factors. Collecting data by designing questionnaire and summary the analysis from text books and journals that can guide and get clear in how to implementation and what the main point is in each tool for appropriate applying tools. The results of this research have been divided to 4 groups as the following. Group 1- Tools (Shop floor activity): point is cooperation of operator and suggestion for continuous improvement. Group 2- Process (process management and improvement tools): aim to conduct policy and development the strategies to success in business result and aim to operation cover all of policy and improvement process. Group 3-System (Management System): aim to deign and implement process to be good organization for accepting in world wide standardization. Group 4- Award (Quality Award): point is awarding for any organizations that can pass the criteria for all of aspect implementation with satisfying of business result.

Department Industrial Engineering

Field of study Industrial Engineering

Academic year 2003

Student's signature Pongpanor Asnachinda

Advisor's signature [Signature]

Co-advisor's signature [Signature]

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์ของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกั้วาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย ริจิรวนิช ประธานกรรมการ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆในการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดี ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของเนื้อหาการวิจัยตลอดมาจนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนอาจารย์ที่ร่วมเป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชาย พัวจินดาเนตร และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตรา ฐักิจการพานิช กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้องของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เพื่อความเหมาะสมและเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อไป

นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณ อาจารย์ กิตติพงษ์ วิเวกานนท์ อาจารย์ ธานี อ่วมอ้อ และ ทีมคณะที่ปรึกษาจากสถาบันเพิ่มผลผลิต ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และคำปรึกษา รวมทั้งบุคคลในส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องที่กรุณาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณ บิดา-มารดา ทุกคนในครอบครัว และบุคคลที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีได้กล่าวนาม ณ. ที่นี้ ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจ ด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ในการประยุกต์ใช้กับการทำงานในปัจจุบันเพื่อการเพิ่มผลผลิตหรือบรรลุดตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ของอุตสาหกรรมหรือองค์กร โดยสอดคล้องตามนโยบาย ความดีเหล่านี้ขอมอบแด่ทุกท่านที่มีส่วนร่วมสนับสนุน และให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยครั้งนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
ที่มาของปัญหา.....	1
สถานะของปัญหาและเหตุผลของการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานวิจัย.....	8
ขอบเขตในการดำเนินงานวิจัย.....	9
ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย.....	10
<b>บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	11
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	24
<b>บทที่ 3 การเปรียบเทียบ วิธีการ กระบวนการ ระบบ และรางวัลที่ใช้ในการปรับปรุงงาน</b>	
แนวทางการดำเนินการศึกษา.....	29
การศึกษาเปรียบเทียบ.....	33
การศึกษาเปรียบเทียบเทคนิควิธีการระหว่าง 4 กลุ่ม.....	33
การศึกษาเปรียบเทียบเทคนิควิธีการภายในกลุ่มที่จำแนกแต่ละกลุ่ม.....	33
การศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มที่ 1. วิธีการ(Tools): .....	33
การศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มที่ 2. กระบวนการ(Process).....	34
การศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มที่ 3. ระบบ (System): ระบบการบริหาร...34	
การศึกษาเปรียบเทียบกลุ่มที่ 4. รางวัล (Award): รางวัลคุณภาพ.....	35

การศึกษาผลกระทบ.....	103
ผลการศึกษาผลกระทบของเทคนิคการปรับปรุงต่อปัจจัยความสำเร็จขององค์กร : Out Put (ผลิตผล).....	107
ผลการศึกษาผลกระทบของเทคนิคการปรับปรุงต่อปัจจัยความสำเร็จขององค์กร : Process (กระบวนการ).....	109
ผลการศึกษาผลกระทบของเทคนิคการปรับปรุงต่อปัจจัยความสำเร็จขององค์กร : In Put (ปัจจัยการผลิต).....	114
ผลการศึกษาผลกระทบของเทคนิคการปรับปรุงต่อปัจจัยความสำเร็จขององค์กร : Responsibility (ความรับผิดชอบต่อสังคม).....	116
ผลการศึกษาผลกระทบของเทคนิคการปรับปรุงต่อปัจจัยความสำเร็จขององค์กร : Management Approach (แนวทางการบริหารกิจกรรม).....	117
สรุปผลกระทบของเทคนิคการปรับปรุงแต่ละกลุ่มต่อปัจจัยความสำเร็จในการบริหาร องค์กร.....	118

#### บทที่ 4 สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษาและอธิบายรายละเอียดเทคนิควิธีการ 4 กลุ่มการศึกษาเปรียบเทียบเพื่อ นำไปประยุกต์ใช้.....	123
สรุปผลการศึกษากลุ่มที่ 1. วิธีการ(Tools).....	123
ขั้นตอนที่ 1 : เตรียมการ (Preparation).....	123
ขั้นตอนที่ 2 : ดำเนินการ (Implementation) .....	126
ขั้นตอนที่ 3 : สรุปผล (Conclusion).....	130
สรุปผลการศึกษากลุ่มที่ 2. กระบวนการ (Process).....	133
ขั้นตอนที่ 1 : เตรียมการ (Preparation).....	133
ขั้นตอนที่ 2 : ดำเนินการ (Implementation) .....	134
ขั้นตอนที่ 3 : สรุปผล (Conclusion) .....	151
สรุปผลการศึกษากลุ่มที่ 3. ระบบ (System): ระบบการบริหาร.....	157
ขั้นตอนที่ 1 : เตรียมการ (Preparation).....	157
ขั้นตอนที่ 2 : ดำเนินการ (Implementation) .....	159
ขั้นตอนที่ 3 : สรุปผล (Conclusion) .....	169



	หน้า
สรุปผลการศึกษากลุ่มที่ 4. รางวัล (Award): .....	178
ขั้นตอนที่ 1 : เตรียมการ (Preparation) .....	178
ขั้นตอนที่ 2 : ดำเนินการ (Implementation) .....	180
ขั้นตอนที่ 3 : สรุปผล (Conclusion) .....	185
สรุปภาพรวมของการจัดลำดับความสำคัญและการนำไปใช้ ของ 4 กลุ่มการศึกษา เปรียบเทียบ.....	189
กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีการให้เหมาะสมกับประเภทอุตสาหกรรม.....	192
<b>รายการอ้างอิง.....</b>	<b>200</b>
<b>ภาคผนวก</b>	
ก. ประวัติความเป็นมาของวิธีการ กระบวนการ และระบบการปรับปรุงงาน เพื่อการเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรมสากล.....	204
ข. ประวัติความเป็นมาของการนำวิธีการ กระบวนการ และระบบ ปรับปรุง งานเพื่อการเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรมเข้ามาในประเทศไทย.....	210
ค. สถิติความต้องการเข้ารับการฝึกอบรม วิธีการ กระบวนการและระบบ การ ปรับปรุงงานเพื่อการเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรม.....	213
ง. ค่าใช้จ่ายในการอบรม และการจ้างที่ปรึกษาปรับปรุงงานเพื่อเพิ่มผลผลิต...	216
จ. แบบฟอร์มสอบถามและสรุปแบบสอบถามจำนวน 20 ชุดจากผู้เชี่ยวชาญ...	220
ช. รายชื่อและประวัติการดำเนินงานของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม...	295
<b>ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....</b>	<b>304</b>

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
2-1	การจัดประเภทตามวิธีการ กระบวนการ ระบบและรางวัลในงานอุตสาหกรรม.....	12
3-1	การจัดประเภทตามวิธีการ กระบวนการ ระบบ และรางวัลในงานอุตสาหกรรม.....	31
3-2	การเปรียบเทียบเทคนิควิธีการปรับปรุงงาน ด้าน วิธีการ กระบวนการ ระบบและรางวัล ในการปรับปรุงงาน.....	36
3-3	การเปรียบเทียบวิธีการในระดับกิจกรรมปฏิบัติการ.....	43
3-4	การเปรียบเทียบเทคนิควิธีการปรับปรุงงาน ด้านกระบวนการ .....	51
3-5	การเปรียบเทียบเทคนิควิธีการปรับปรุงงาน ด้านกระบวนการ .....	65
3-6	การเปรียบเทียบเทคนิควิธีการปรับปรุงงาน ด้านบริหารจัดการ.....	73
3-7	การเปรียบเทียบเทคนิควิธีการปรับปรุงงานด้านระบบการบริหาร.....	80
3-8	การเปรียบเทียบเทคนิควิธีการปรับปรุงงานด้านระบบการบริหาร.....	89
3-9	การเปรียบเทียบเทคนิควิธีการปรับปรุงงาน ด้านรางวัลคุณภาพ.....	96
3-10	ผลกระทบของ Productivity Improvement Techniques ต่อปัจจัยความสำเร็จในการบริหารองค์กร.....	104
4-1	การจัดประเภทตาม วิธีการ กระบวนการ ระบบ และ รางวัล ในงานอุตสาหกรรม.....	121
4-2	คำจำกัดความกิจกรรม 5ส และแนวทางปฏิบัติ.....	127
4-3	หลักการดำเนินงานของ TQM, TPM, JIT.....	138
4-4	กิจกรรมการปรับปรุง Reengineering & Benchmarking.....	138
4-5	การปรับปรุงกระบวนการตามหลักการ DMAIC.....	139
4-6	ขั้นตอนในการดำเนินการจัดทำและปรับปรุงระบบ.....	160
4-7	ขั้นตอนการประเมิน 7 ขั้นตอน.....	162
4-8	ขั้นตอนในการตรวจประเมิน โดยบุคคลที่ 3 มี 6 ขั้นตอน .....	170
4-9	ตารางสรุปเปรียบเทียบการประเมินผล TQA & Deming Prize.....	179
4-10	หลักเกณฑ์คะแนนของรางวัล TQA & Deming Prize.....	180
4-11	หลักเกณฑ์ของรางวัล TQA & Deming Prize.....	183
ค-1	ประเภทและจำนวนกลุ่มอุตสาหกรรมที่เข้ารับการอบรม.....	214
ค-2	การสำรวจครอบคลุมหัวข้อการฝึกอบรม 6 หมวดวิชา จำนวน 105 หัวข้อ.....	215
ง-1	หมวดรายละเอียดการอบรมด้านการเพิ่มผลผลิต.....	217
ง-2	หมวดรายละเอียดการอบรมด้านการบริหารคุณภาพ.....	217

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ฉ

ตาราง		หน้า
ง-3	หมวดรายละเอียดการอบรมด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล.....	218
ง-4	หมวดรายละเอียดการอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย.....	218
ง-5	หมวดรายละเอียดการบริหารจัดการ.....	218
ง-6	การให้คำปรึกษาแนะนำการปรับปรุงด้านกระบวนการ.....	219
ง-7	การให้คำปรึกษาแนะนำด้านระบบบริหารคุณภาพและการจัดการองค์กร.....	219



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
1-1	สรุปสภาวะอุตสาหกรรมในประเทศไทย..... 3
1-2	แนวทางการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของภาคธุรกิจให้สูงขึ้น..... 4
1-3	ลำดับการนำ วิธีการ กระบวนการ และระบบคุณภาพต่างๆเข้ามาในประเทศไทย..... 6
3-1	ปัจจัยในการทำ Comparative Study..... 30
3-2	แนวทางการดำเนินการศึกษา..... 32
3-3	ปัจจัยความสำเร็จขององค์กรที่ครอบคลุมทั้งหมดของการดำเนินงาน..... 104
3-4	การศึกษาผลกระทบด้านประสิทธิผลในการดำเนินธุรกิจ..... 108
3-5	การศึกษาผลกระทบด้านการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า..... 108
3-6	การศึกษาผลกระทบด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์..... 110
3-7	การศึกษาผลกระทบด้านการออกแบบปรับปรุงกระบวนการ..... 110
3-8	การศึกษาผลกระทบด้านการออกแบบกำลังการผลิต..... 111
3-9	การศึกษาผลกระทบด้านประสิทธิภาพการดำเนินงานของบุคลากร..... 111
3-10	การศึกษาผลกระทบด้านประสิทธิภาพการดำเนินงานของเครื่องจักร..... 112
3-11	การศึกษาผลกระทบด้านการลดต้นทุน..... 112
3-12	การศึกษาผลกระทบด้านการจัดสรรและควบคุมงบประมาณ..... 113
3-13	การศึกษาผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ อย่างคุ้มค่า..... 113
3-14	การศึกษาผลกระทบด้านความสามารถในการดำเนินงานของพนักงาน..... 114
3-15	การศึกษาผลกระทบด้านทัศนคติที่ดีของพนักงานในการร่วมกิจกรรม..... 115
3-16	การศึกษาผลกระทบด้านความรับผิดชอบต่อสังคม..... 116
3-17	การศึกษาผลกระทบด้านแนวทางการบริหารกิจกรรมหรือเทคนิคการปรับปรุง..... 117
4-1	การพัฒนาและนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (Policy Development and Deployment)... 136
4-2	ตัวอย่างเลือกตัวชี้วัดที่สำคัญและเหมาะสมสำหรับกระบวนการ..... 147
4-3	รูปแบบของการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน โครงการ..... 158
4-4	ลำดับขั้นของเอกสารควบคุม..... 168
4-5	โครงสร้างการดำเนินกิจกรรมตามแนวทางของหลักเกณฑ์รางวัล..... 179
4-6	สรุปการจัดลำดับขั้นของเทคนิควิธีการเพื่อการปรับปรุงงาน..... 190
4-7	ปัจจัยในการทำ Comparative Study..... 192
4-8	ขั้นตอนการศึกษาของบริษัท A เพื่อมุ่งสู่เป้าหมาย..... 193

ภาพประกอบ	หน้า
4-9	ขั้นตอนการปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง..... 195
4-10	แนวทางการสร้างการบริหารทั้งองค์กร (TQM)..... 196
4-11	แนวทางการกำหนด Objective ใน BSC..... 197
4-12	แนวทางการดำเนินการเพื่อมุ่งสู่ TQA ..... 198
ฉ.4-1	การจัดโครงสร้างของกิจกรรม TQM..... 234
ฉ.4-2	ขั้นตอนและกิจกรรมของ TQM..... 235
ฉ.4-3	โครงสร้างการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรเพื่อดำเนินกิจกรรม TQM..... 236
ฉ.4-4	ลำดับขั้นของการประเมินตาม TQM Vehicle..... 237
ฉ.8-1	การจัดตั้งโครงการดำเนินกิจกรรม Reengineering..... 252
ฉ.11-1	ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์และหน่วยงานที่เหมาะสม..... 263
ฉ.11-2.	แผนงานที่นำไปสู่ผลลัพธ์ในระดับองค์กร..... 264