

การจัดทำแผนกลยุทธ์สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศ



นาย ฉัตรชัย จรัสฉิมพลีกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2542

ISBN 974-332-883-1

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

STRATEGIC PLAN ESTABLISHMENT
FOR AIR CONDITIONING PRODUCTION INDUSTRY

Mr Chatchai Charaschimpleekul

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

Department of Industrial Engineering

Graduate School


Chulalongkorn University

Academic Year 1999

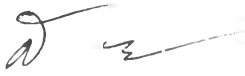
ISBN 974-332-883-1


หัวข้อวิทยานิพนธ์ การจัดทำแผนกลยุทธ์สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศ
โดย นาย ฉัตรชัย จรัสฉิมพลีกุล
ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหการ
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน

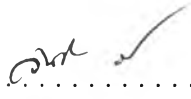
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา กิระนันท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย วิจิรวณิช)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ปารเมศ ฑูติมา)

ฉัตรชัย จรัสฉิมพลีกุล : การจัดทำแผนกลยุทธ์สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ
(STRATEGIC PLAN ESTABLISHMENT FOR AIR CONDITIONING PRODUCTION INDUSTRY)
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน , 207 หน้า. ISBN 974-332-883-1.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการจัดทำแผนกลยุทธ์สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศ มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาถึงปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลต่ออุตสาหกรรม เพื่อนำมาจัดทำแผนกลยุทธ์ให้กับอุตสาหกรรม แบ่งการพิจารณาเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงธุรกิจขาขึ้น และช่วงธุรกิจขาลง การดำเนินงานหลักมีดังนี้

1. การกำหนดวิสัยทัศน์ ภารกิจ และเป้าหมาย โดยให้สอดคล้องกับทัศนคติของผู้ประกอบการ
2. การกำหนดปัจจัยภายใน และภายนอก ที่มีผลต่ออุตสาหกรรม ให้สอดคล้องกับทัศนคติของผู้ประกอบการ
3. การวิเคราะห์กลยุทธ์ในระดับอุตสาหกรรม เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ และแผนกลยุทธ์
4. การกำหนดวัตถุประสงค์ และแผนการดำเนินงาน ของกลยุทธ์ระดับปฏิบัติการ ให้สอดคล้องกับทัศนคติของผู้ประกอบการ
5. การกำหนดแนวทางการพัฒนาของภาครัฐบาล โดยให้สอดคล้องกับทัศนคติของผู้ประกอบการ
6. การประยุกต์การใช้แผนการดำเนินงาน
7. การวิเคราะห์ทิศทางและแนวโน้มความต้องการเครื่องปรับอากาศในอนาคต

จากผลการวิจัยพบว่า วิสัยทัศน์ในช่วงธุรกิจขาขึ้น คือ มีบทบาทเป็นผู้นำในระดับกลุ่มอาเซียน(AFTA) โดยมีกลยุทธ์ระดับอุตสาหกรรม คือ เน้นการรักษาส่วนแบ่งตลาด มุ่งเน้นความเชี่ยวชาญ และการร่วมลงทุน ส่วนกลยุทธ์ระดับปฏิบัติการคือ กลยุทธ์การบำรุงรักษา แบบทวีผล เพื่อตอบสนองปัจจัยการเพิ่มประสิทธิภาพของสายการผลิต และในส่วนวิสัยทัศน์ช่วงธุรกิจขาลง คือ การลดความสูญเสียในการผลิต โดยมีกลยุทธ์ระดับอุตสาหกรรม คือ การขยายส่วนแบ่งตลาดส่งออก กลยุทธ์การถดถอย และการร่วมลงทุนกับต่างประเทศ และมีกลยุทธ์ระดับปฏิบัติการ คือ กลยุทธ์การลดต้นทุน เพื่อตอบสนองปัจจัยการลดค่าใช้จ่าย

ทิศทางและแนวโน้มความต้องการเครื่องปรับอากาศในอนาคต วิเคราะห์ได้จากปัจจัยภายในและภายนอกของอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ สถิติการนำเข้า และการส่งออก รวมถึงการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น ซึ่งแนวโน้มความต้องการเครื่องปรับอากาศในอนาคต จะมีทิศทางที่ดีขึ้น

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา 2542

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

3970342821 MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD: STRATEGIC PLAN / VISION / MISSION / GOAL

CHATCHAI CHARASCHIMPLEEKUL : STRATEGIC PLAN ESTABLISHMENT FOR AIR CONDITIONING

PRODUCTION INDUSTRY. THESIS ADVISOR : ASSIST. PROF. SUTHAS RATANAKUAKANGWAN 207 pp.

ISBN 974-332-883-1

The content of the thesis is about strategic plan establishment for air conditioning production industry aimed to study inside and outside factor effected to the industrial, in order to make its strategic plan. For both of increase and decrease economic. The main concept is as below

1. Specification of vision, mission and goal corresponding to entrepreneur 's point of view
2. Specification of inside and outside factor effected to the industrial corresponding to entrepreneur 's point of view
3. Analyze of industrial strategic in order to specify the objective and strategic planning
4. Specification of objective and work plan of practical strategic corresponding to entrepreneur 's point of view
5. Specification of governmental strategic corresponding to entrepreneur 's point of view
6. The apply of work plan using
7. Analyze of the trend of air conditioning demand in the future

According to the thesis 's result in the increase economic the vision is a leader being Asean country group (AFTA) by industrial strategic is preserve the market share, concentric and joint venture. The practical strategic is total preventive maintenance (TPM) strategic in order to repay the efficiency of production. In case of decrease economic, the vision is a waste reduction by industrial strategic is expand the market share in export product, retrenchment and joint venture with other country. The practical strategic is cost reduction strategic in order to repay the expenditure reduction.

The trend of air conditioning demand in the future was analyzed by both of inside and outside effect of air conditioning Industry, import and export data including linear regression analysis, The result air conditioning demand to be increase in the future.

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม

สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา 2542

ลายมือชื่อนิสิต 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ในการวิจัยมาด้วยดีตลอด

นอกจากนี้ผู้เขียนขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการต่างๆ เช่น หอสมุดกลางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม และพนักงานของบริษัทผลิตเครื่องปรับอากาศ ที่ได้เปิดโอกาสให้ผู้เขียนได้สอบถามความรู้ต่างๆ เพื่อนำมาประกอบการเขียนวิทยานิพนธ์ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโทวิศวกรรมอุตสาหกรรมทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเรียนด้วยดีตลอดมา

ท้ายสุดผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ บิดา - มารดา ที่ให้กำลังใจ แก่ผู้เขียนเสมอมาตลอดจนขอขอบคุณ คุณ ณีญา เมฆมาผ่องอำไพ รวมถึงเพื่อนๆ ของผู้เขียนที่ได้ให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ จนสำเร็จการศึกษาในครั้งนี้

นาย ฉัตรชัย จรัสฉิมพลีกุล

กันยายน 2542

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญรูป.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
2. การสำรวจงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
3. การบริหารกลยุทธ์ของอุตสาหกรรม.....	13
4. กลยุทธ์ระดับปฏิบัติการของอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ.....	50
5. การประยุกต์การใช้แผนกลยุทธ์ระยะสั้น.....	78
6. ทิศทางและแนวโน้มของอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ.....	104
7. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	117
รายการอ้างอิง.....	129
ภาคผนวก ก.	131
ภาคผนวก ข.	140
ภาคผนวก ค.	149
ภาคผนวก ง.	157
ภาคผนวก จ.	172
ประวัติผู้วิจัย.....	207

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ ปี 2536.....	17
ตารางที่ 3.2 เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์มวลรวมกับช่วงอายุ.....	19
ตารางที่ 3.3 อัตราการเข้าศึกษาในระดับต่างๆ.....	19
ตารางที่ 3.4 แผนการปรับลดอัตราภาษีศุลกากรเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน.....	20
ตารางที่ 3.5 ดัชนีภาวะเศรษฐกิจที่สำคัญของไทย ปี 2537-2540.....	24
ตารางที่ 3.6 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ และรายได้ต่อหัว.....	25
ตารางที่ 3.7 ตลาดส่งออกเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ จำแนกรายประเทศ ปี 2535 – 2539.....	29
ตารางที่ 3.8 ตลาดส่งออกเครื่องปรับอากาศและส่วนประกอบ จำแนกรายประเทศ ปี 2537 – 2541.....	30
ตารางที่ 3.9 ความเป็นเจ้าของกิจการ หรือผู้ร่วมทุนในอุตสาหกรรมสนับสุน.....	31
ตารางที่ 3.10 จำนวนแรงงานไทยในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า.....	33
ตารางที่ 3.11 เมทริกซ์การประเมินปัจจัยภายใน.....	38
ตารางที่ 3.12 เมทริกซ์การประเมินปัจจัยภายนอกในช่วงธุรกิจขาขึ้น.....	39
ตารางที่ 3.13 เมทริกซ์การประเมินปัจจัยภายนอกในช่วงธุรกิจขาลง.....	40
ตารางที่ 3.14 การประเมินผลการวิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งเทียบกับประเทศคู่แข่ง.....	41
ตารางที่ 3.15 ปัจจัยและกิจกรรมหลักในช่วงธุรกิจขาขึ้น.....	42
ตารางที่ 3.16 ปัจจัยและกิจกรรมหลักในช่วงธุรกิจขาลง.....	42
ตารางที่ 3.17 การกำหนดวัตถุประสงค์ในช่วงธุรกิจขาขึ้น.....	43
ตารางที่ 3.18 การกำหนดวัตถุประสงค์ในช่วงธุรกิจขาลง.....	44
ตารางที่ 4.1 แผนกลยุทธ์ช่วงธุรกิจขาขึ้น.....	57
ตารางที่ 4.2 แผนกลยุทธ์ช่วงธุรกิจขาลง.....	62
ตารางที่ 4.3 ดัชนีวัดประวัตตุดประสงค์ที่กำหนดปัจจัยในช่วงธุรกิจขาขึ้น.....	66
ตารางที่ 4.4 ดัชนีวัดประวัตตุดประสงค์ที่กำหนดปัจจัยในช่วงธุรกิจขาลง.....	66
ตารางที่ 4.5 กลยุทธ์ระยะสั้นที่เลือกใช้ในแต่ละช่วงธุรกิจ.....	67
ตารางที่ 4.6 แผนการเพิ่มประสิทธิภาพสายการผลิตในช่วงธุรกิจขาขึ้น.....	67
ตารางที่ 4.7 แผนการลดต้นทุนในช่วงธุรกิจขาลง.....	68

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.8	บทบาทของภาครัฐในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศในช่วงธุรกิจขาขึ้น.....	69
ตารางที่ 4.9	บทบาทของภาครัฐในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศในช่วงธุรกิจขาลง.....	72
ตารางที่ 5.1	แบบฟอร์มเพื่อการเก็บข้อมูลความสูญเปล่า 6 ประการ	81
ตารางที่ 5.2	แผนแม่บทสำหรับการบำรุงรักษาเครื่องจักรในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ	89
ตารางที่ 5.3	ต้นทุนการผลิตของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาด 12000 BTU / ชม.	92
ตารางที่ 5.4	แหล่งที่มาของชิ้นส่วน และอุปกรณ์ประกอบเครื่องปรับอากาศ.....	93
ตารางที่ 5.5	จำแนกราคาของวัตถุดิบตามแหล่งที่มา.....	95
ตารางที่ 5.6	แนวทางการลดต้นทุนการผลิตของเครื่องปรับอากาศ.....	103
ตารางที่ 6.1	กำลังการผลิตในแต่ละปีของผู้ประกอบการ.....	106
ตารางที่ 6.2	การนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทย.....	108
ตารางที่ 6.3	การส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทย.....	109
ตารางที่ 6.4	จำนวนเครื่องปรับอากาศที่จดทะเบียน.....	110
ตารางที่ 6.5	การคำนวณหาสมการจำนวนการใช้เครื่องปรับอากาศ.....	112
ตารางที่ 6.6	การประมาณการใช้เครื่องปรับอากาศ พ.ศ. 2543 – 2550 (วิธีถดถอย).....	116
ตารางที่ 7.1	การกำหนดวัตถุประสงค์ในช่วงธุรกิจขาขึ้น.....	119
ตารางที่ 7.2	การกำหนดวัตถุประสงค์ในช่วงธุรกิจขาลง.....	120
ตารางที่ 7.3	การกำหนดวัตถุประสงค์ระยะสั้นช่วงธุรกิจขาขึ้น.....	123
ตารางที่ 7.4	การกำหนดวัตถุประสงค์ระยะสั้นช่วงธุรกิจขาลง.....	124
ตารางที่ ก.1	รายการชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง ชุด Fan coil unit.....	132
ตารางที่ ก.2	รายการชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง ชุด Condensing unit.....	134
ตารางที่ ก.3	รายการชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง.....	137
ตารางที่ ข.1	รายชื่อผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง และแบบติดผนัง.....	141
ตารางที่ ข.2	รายชื่อผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศมีหน่วยทำความเย็นและมีวาล์วเปลี่ยน วงจรความร้อนและวงจรความเย็น.....	143
ตารางที่ ข.3	รายชื่อผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศอื่นๆ มีหน่วยทำความเย็นประกอบ.....	144
ตารางที่ ข.4	รายชื่อผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ ไม่มีหน่วยทำความเย็นประกอบ.....	146

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ ค.1 รายชื่อผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ และชิ้นส่วนประกอบ ที่ได้รับการส่งเสริม การลงทุน จาก B.O.I.....	151
ตารางที่ ค.2 รายชื่อผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ และชิ้นส่วนประกอบ ที่ลงทุนใน การนิคมอุตสาหกรรม.....	152
ตารางที่ ค.3 อัตราเงินชดเชยค่าภาษีอากรตามประเภทพิกัดอากรขาเข้า ของเครื่องปรับอากาศ.....	156
ตารางที่ ง.1 ข้อมูลอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศที่ตอบแบบสอบถาม.....	161
ตารางที่ ง.2 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม.....	163
ตารางที่ ง.3 วิสัยทัศน์ของอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศ.....	164
ตารางที่ ง.4 ภารกิจของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม.....	165
ตารางที่ ง.5 สิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรม.....	168
ตารางที่ ง.6 สิ่งแวดล้อมภายในที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรม.....	169
ตารางที่ ง.7 ปัญหาและกลยุทธ์ระยะสั้นช่วงธุรกิจขาขึ้น.....	170
ตารางที่ ง.8 ปัญหาและกลยุทธ์ระยะสั้นช่วงธุรกิจขาลง.....	171

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์กับความสัมพันธ์ของหน้าที่ต่างๆ และกลยุทธ์ทั่วไป	9
รูปที่ 3.1 กิจกรรมเครือข่ายการสร้างคุณค่าในระบบการผลิต	26
รูปที่ 3.2 ความต่อเนื่องของกิจการ	35
รูปที่ 3.3 เมทริกซ์การเจริญเติบโต และส่วนแบ่งตลาดของอุตสาหกรรม เครื่องปรับอากาศ	47
รูปที่ 3.4 วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์กับความสัมพันธ์ของหน้าที่ต่างๆ และกลยุทธ์ทั่วไป	49
รูปที่ 4.1 แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรม	76
รูปที่ 5.1 ตัวอย่างแผนป้ายบอกความผิดปกติ	86
รูปที่ ก.1 รูปภาพชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ แบบติดผนัง ชุด Fan coil unit	133
รูปที่ ก.2 รูปภาพชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ แบบติดผนัง ชุด Condensing unit	136
รูปที่ ก.3 รูปภาพชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศ แบบหน้าต่าง	139