

กลยุทธ์การผลิตกระดาษ 2 มิลลิเมตร



นาย ภวิน ภุมรินทร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

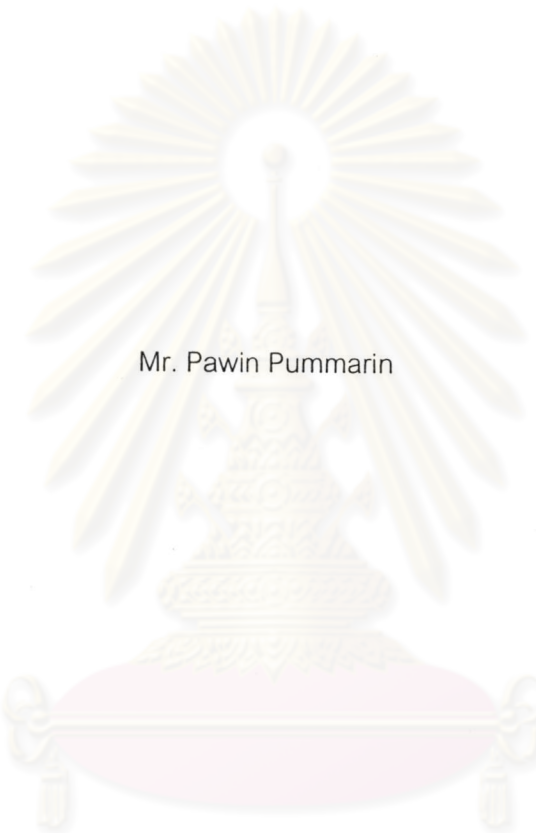
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-17-0084-9

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

MANUFACTURING STRATEGY FOR 2 MILLIMETER CLEAR GLASS



Mr. Pawin Pummarin

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 2001

ISBN 974-17-0084-9

หัวข้อวิทยานิพนธ์

กลยุทธ์การผลิตกระดาษ 2 มิลลิเมตร

โดย

นาย ภวิน ภุมรินทร์


สาขาวิชา

วิศวกรรมอุตสาหกรรม


อาจารย์ที่ปรึกษา

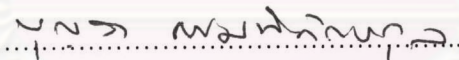
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญวา ธรรมพิทักษ์กุล


คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

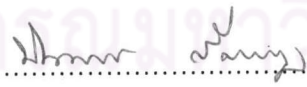
  
..... คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ปัญญาแก้ว)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ จันทนา จันทโร)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญวา ธรรมพิทักษ์กุล)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประเสริฐ อัครประถมพงศ์)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ นันทพร ลีลายนกุล)

ภวีน ภุมรินทร์ : กลยุทธ์การผลิตกระจกใส 2 มิลลิเมตร. (MANUFACTURING STRATEGY FOR 2 MILLIMETER CLEAR GLASS) อ. ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.บุญวา ธรรมพิทักษ์กุล, จำนวนหน้า 120 หน้า. ISBN 974-17-0084-9.

วิทยานิพนธ์นี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอก วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในขององค์กร และกำหนดกลยุทธ์การผลิตกระจกใส 2 มิลลิเมตรที่เหมาะสม โดยองค์กรที่เป็นกรณีศึกษา เป็นโรงงานผลิตกระจกโฟลตใส ตั้งอยู่ที่ จังหวัดสระบุรี

ขั้นตอนการวิจัยนี้ทำโดย 1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากองค์กรที่ศึกษา ลูกค้าและแหล่งข้อมูลภายนอก 2. วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอก และวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในองค์กร 3. ใช้กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจหากกลยุทธ์ที่เหมาะสมโดยผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการฝ่ายการตลาดขององค์กรที่ศึกษาเป็นผู้ตัดสินใจ

ปัจจัยหลักที่ใช้ในการพิจารณาเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสม ได้แก่ 1. ความเหมาะสมกับเป้าหมาย 2. ความเหมาะสมกับจุดแข็ง 3. ความเหมาะสมกับจุดอ่อน 4. ความเหมาะสมกับโอกาส 5. ความเหมาะสมกับอุปสรรค และ 6.ความเหมาะสมกับปัจจัยแห่งความสำเร็จ สำหรับกลยุทธ์ทั่วไปที่ใช้ในการแข่งขันที่นำมาประยุกต์ใช้เป็นทางเลือกได้แก่ 1. Overall Low-Cost Leadership Strategy 2. Broad Differentiation Strategy 3. Best-Cost Provider Strategy และ 4. Focus Strategy

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตัดสินใจทั้ง 2 ท่านให้น้ำหนักความสำคัญด้านความเหมาะสมกับปัจจัยแห่งความสำเร็จมากที่สุด และเลือกกลยุทธ์ Focus Strategy เป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมมากที่สุด ดังนั้น กลยุทธ์การผลิตกระจกใส 2 มิลลิเมตรที่เสนอแนะสามารถแบ่งตามกลุ่มลูกค้า 2 กลุ่ม สำหรับกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้ผลิตต่อเนื่องจะมุ่งเน้นด้านคุณภาพ และกลุ่มลูกค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายจะมุ่งเน้นด้านต้นทุน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหการ  
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ  
ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนิสิิต..... นว ภูมิ  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... ผศ.ดร. บุญวา ธรรมพิทักษ์กุล



## 4271453621 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD: ANALYTIC HIERARCHY PROCESS / STRATEGIC PLANNING

PAWIN PUMMARIN : MANUFACTURING STRATEGY FOR 2 MILLIMETER CLEAR GLASS. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. Dr. BOONWA THAMPITAKKUL. , 120 pp. ISBN 974-17-0084-9.

The aim of this thesis is to analyse the external environment and the internal environment and develop manufacturing strategy for 2 millimeter clear glass. The company in the study is a float glass plant located in Saraburi Province.

The research methodology consists of : 1. Studying and collecting the information from the company, customer and outside information sources 2. Analysing the external environment and the internal environment 3.Using the Analytic Hierarchy Process as a decision making tool for determining the best strategy by Production Manager and Marketing Manager.

The criteria for determining the best strategy consist of : 1. matching with objectives 2. matching with strengths 3. matching with weaknesses 4. matching with opportunities 5. matching with threats and 6. matching with key success factors. The generic competitive strategies consist of : 1. Overall Low-Cost Leadership Strategy 2. Broad Differentiation Strategy 3. Best-Cost Provider Strategy and 4. Focus Strategy.

The results indicate that the most important criterion for determining the best strategy is matching with key success factors and the best strategy is Focus Strategy. The recommended manufacturing strategy for 2 millimeter clear glass is established to focus on 2 groups of customers. For fabricators, the strategy is to focus on quality. For dealers, the strategy is to focus on cost.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Department INDUSTRIAL ENGINEERING Student's signature..... *ปวณ พุ่มมาริน*

Field of study INDUSTRIAL ENGINEERING Advisor's signature..... *ดร. บอณวาทย์ ทัฬหี*

Academic year 2001

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญวา ธรรมพิทักษ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษาและข้อแนะนำต่างๆ มาโดยตลอดระยะเวลาของการทำวิทยานิพนธ์ ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้ความเข้าใจทั้งในด้านวิชาการและด้านการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งได้สละเวลาตรวจอ่านต้นฉบับวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ รวมถึงคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน อันประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ จันทนา จันทโร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประเสริฐ อัครประถมพงศ์ และอาจารย์ นันทพร สีสายนกุล ที่ได้กรุณาให้ข้อแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่การวิจัยนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยต้องขอขอบพระคุณ คุณทัศน จุลศักดิ์ศรี ผู้จัดการฝ่ายผลิต และคุณอภิวุฒิ พิมลแสงสุริยา ผู้จัดการฝ่ายการตลาด และตัวแทนจำหน่ายของบริษัท สำหรับความช่วยเหลือและความร่วมมือเป็นอย่างดี ตลอดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบวิทยานิพนธ์

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ที่ได้ให้การสนับสนุนและกำลังใจมาโดยตลอด รวมทั้งคุณอังคณา ศรสวัสดิ์ พี่ๆ น้องๆ และเพื่อนทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือในทุกด้านแก่ผู้วิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภวิณ ภูมรินทร์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ช
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่	
1. บทนำ .....	1
2. ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	5
3. การวางแผนกลยุทธ์ .....	27
4. การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ .....	48
5. สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	81
รายการอ้างอิง .....	85
ภาคผนวก .....	87
ภาคผนวก ก : แบบสอบถามชุดที่ 1 .....	88
ภาคผนวก ข : แบบสอบถามชุดที่ 2 .....	93
ภาคผนวก ค : ตัวอย่างการหาค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักและอัตราส่วนความไม่ สอดคล้องภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหาโดยผู้จัดการฝ่ายผลิต .....	112
ภาคผนวก ง : ตัวอย่างการหาค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์และอัตราส่วน ความไม่สอดคล้องภายใต้วิสัยทัศน์โดยผู้จัดการฝ่ายการตลาด .....	116
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	120



## สารบัญญัตราสาร

ตาราง		หน้า
ตารางที่ 2.1	คุณสมบัติกระจก .....	7
ตารางที่ 2.2	กระบวนการวางแผนกลยุทธ์ .....	15
ตารางที่ 2.3	เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบความสำคัญ .....	22
ตารางที่ 3.1	การขยายตัวทางเศรษฐกิจ (%) .....	31
ตารางที่ 3.2	ประมาณการภาวะเศรษฐกิจปี 2544 .....	32
ตารางที่ 3.3	เป้าหมายเศรษฐกิจมหภาค ระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2549 .....	33
ตารางที่ 3.4	จำนวนประชากรประเทศไทยปี พ.ศ. 2438 – 2543 .....	35
ตารางที่ 3.5	ปริมาณการใช้กระจกแผ่นต่อประชากร 1 คน .....	35
ตารางที่ 3.6	ปัจจัยสำคัญด้านเศรษฐกิจที่มีผลต่ออุตสาหกรรม .....	37
ตารางที่ 3.7	ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรม .....	40
ตารางที่ 3.8	ผลการดำเนินงานขององค์กรที่ศึกษา .....	44
ตารางที่ 3.9	การประเมินความสามารถทางการแข่งขันขององค์กรที่ศึกษาเทียบกับ คู่แข่งที่สำคัญ .....	46
ตารางที่ 4.1	ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา .....	52
ตารางที่ 4.2	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้เป้าหมาย .....	53
ตารางที่ 4.3	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้โอกาส .....	54
ตารางที่ 4.4	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้อุปสรรค .....	55
ตารางที่ 4.5	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้จุดแข็ง .....	56
ตารางที่ 4.6	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้จุดอ่อน .....	57
ตารางที่ 4.7	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยแห่งความสำเร็จ .....	58
ตารางที่ 4.8	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้วิสัยทัศน์ .....	59
ตารางที่ 4.9	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ภารกิจหลัก .....	60
ตารางที่ 4.10	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้วัตถุประสงค์ .....	61
ตารางที่ 4.11	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้อัตราการเติบโตของตลาด .....	62
ตารางที่ 4.12	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้การช่วยเหลือจากภาครัฐ .....	63
ตารางที่ 4.13	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ Forward integration .....	64
ตารางที่ 4.14	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้การแข่งขันจากคู่แข่งภายใน ประเทศ .....	65



สารบัญตาราง (ต่อ)

ณ

ตาราง		หน้า
ตารางที่ 4.15	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้กระจกนำเข้า .....	66
ตารางที่ 4.16	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้เงินทุนสูง .....	67
ตารางที่ 4.17	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้การจัดส่งสินค้าที่รวดเร็ว .....	68
ตารางที่ 4.18	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ช่องทางการจัดจำหน่าย ที่มีประสิทธิภาพ .....	69
ตารางที่ 4.19	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ผลิตภัณฑ์ไม่หลากหลาย .....	70
ตารางที่ 4.20	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ปัญหาคุณภาพ .....	71
ตารางที่ 4.21	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ต้นทุนสูง .....	72
ตารางที่ 4.22	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้คุณภาพสูง .....	73
ตารางที่ 4.23	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ต้นทุนต่ำ .....	74
ตารางที่ 4.24	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ช่องทางการจัดจำหน่าย ที่มีประสิทธิภาพ .....	75
ตารางที่ 4.25	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ชนิดของผลิตภัณฑ์ ที่หลากหลาย .....	76
ตารางที่ 4.26	สรุปผลการตัดสินใจของผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการฝ่ายการตลาด .....	77
ตารางที่ 4.27	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา .....	78
ตารางที่ 4.28	กลยุทธ์การผลิตกระจกใส 2 มิลลิเมตร .....	79

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญญภาพ

ภาพประกอบ	หน้า
รูปที่ 1.1	ผังโครงสร้างองค์ประกอบของการวิจัย ..... 4
รูปที่ 2.1	Porter's five force model ..... 16
รูปที่ 2.2	กลยุทธ์ทั่วไปที่ใช้ในการแข่งขัน ..... 19
รูปที่ 2.3	โครงสร้างของกระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ ..... 21
รูปที่ 3.1	ผังองค์กรที่ศึกษา ..... 27
รูปที่ 3.2	กระบวนการผลิตกระจกโฟลต ..... 28
รูปที่ 3.3	Strategic group mapping ของอุตสาหกรรมกระจกแผ่นในประเทศไทย แบ่งตามคุณภาพและจำนวนผลิตภัณฑ์ ..... 41
รูปที่ 3.4	Strategic group mapping ของอุตสาหกรรมกระจกแผ่นในประเทศไทย แบ่งตามต้นทุนและช่องทางการจัดจำหน่าย ..... 41
รูปที่ 4.1	รูปแบบปัญหาการเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับกระจกใส 2 มิลลิเมตร ..... 48
รูปที่ 4.2	ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา ..... 52
รูปที่ 4.3	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้เป้าหมาย ..... 53
รูปที่ 4.4	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้โอกาส ..... 54
รูปที่ 4.5	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้อุปสรรค ..... 55
รูปที่ 4.6	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้จุดแข็ง ..... 56
รูปที่ 4.7	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้จุดอ่อน ..... 57
รูปที่ 4.8	ค่าน้ำหนักของปัจจัยย่อยภายใต้ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ..... 58
รูปที่ 4.9	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้วิสัยทัศน์ ..... 59
รูปที่ 4.10	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ภารกิจหลัก ..... 60
รูปที่ 4.11	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้วัตถุประสงค์ ..... 61
รูปที่ 4.12	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้อัตราการเติบโตของตลาด ..... 62
รูปที่ 4.13	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้การช่วยเหลือจากภาครัฐ ..... 63
รูปที่ 4.14	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ Forward integration ..... 64
รูปที่ 4.15	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้การแข่งขันจากคู่แข่งภายใน ประเทศ ..... 65
รูปที่ 4.16	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้กระจกนำเข้า ..... 66

สารบัญญภาพ (ต่อ)

๗

ภาพประกอบ

หน้า

รูปที่ 4.17	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้เงินทุนสูง .....	67
รูปที่ 4.18	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้การจัดส่งสินค้าที่รวดเร็ว .....	68
รูปที่ 4.19	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ช่องทางการจัดจำหน่าย ที่มีประสิทธิภาพ .....	69
รูปที่ 4.20	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ผลิตภัณฑ์ไม่หลากหลาย .....	70
รูปที่ 4.21	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ปัญหาคุณภาพ .....	71
รูปที่ 4.22	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ต้นทุนสูง .....	72
รูปที่ 4.23	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้คุณภาพสูง .....	73
รูปที่ 4.24	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ต้นทุนต่ำ .....	74
รูปที่ 4.25	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ช่องทางการจัดจำหน่าย ที่มีประสิทธิภาพ .....	75
รูปที่ 4.26	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้ชนิดของผลิตภัณฑ์ที่ หลากหลาย .....	76
รูปที่ 4.27	ค่าน้ำหนักของทางเลือกกลยุทธ์ภายใต้วัตถุประสงค์ของปัญหา .....	78
รูปที่ 5.1	รูปแบบปัญหาการเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมสำหรับกระจกใส 2 มิลลิเมตร .....	82

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย