

การศึกษาผลกระทบของอุตสาหกรรมพลอยที่มีต่อจังหวัดจันทบุรีและตราด

นางสาว นิกา มณีจินดา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

ISBN 974-581-013-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

018723

11 ๒๑ ๑๑ ๑๕๕

A STUDY ON THE IMPACT OF GEM STONES INDUSTRY
IN CHANTHABURI AND TRAT PROVINCES



MISS NIPA MANEEJINDA

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Urban and Regional Planning
Department of Urban and Regional Planning

Graduate School
Chulalongkorn University

1992

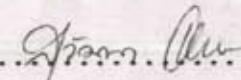
ISBN 974-581-013-4

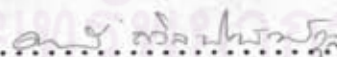
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาผลกระทบของอุตสาหกรรมพลอยที่มีต่อจังหวัดจันทบุรีและตราด
โดย นางสาว นิภา มณีจินดา
ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คารณ ฤวิณพัฒน์กุล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาคำหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

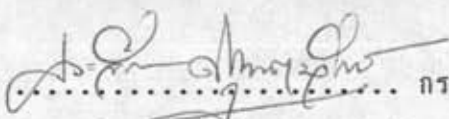

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา ธาชานิติ)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คารณ ฤวิณพัฒน์กุล)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นินันท์ วิเชียรน้อย)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ สกุนตะดิษฐ์)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงผ่านเดียว

นิภา มณีจินดา : การศึกษาผลกระทบของอุตสาหกรรมพลอยที่มีต่อจังหวัดจันทบุรีและตราด

(A STUDY ON THE IMPACT OF GEM STONES INDUSTRY IN CHANTHABURI AND TRAT PROVINCES) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.คาร์ณี ถวิลพิพัฒน์กุล, 191 หน้า, ISBN

974-581-013-4



เมื่อพิจารณาจากแนวทางการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน ที่มีแนวนโยบายที่จะกระจาย

อุตสาหกรรมออกไปสู่ภูมิภาค โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อให้เป็นแหล่งจ้างงานสำหรับประชาชนในส่วนภูมิภาค บรรเทาการอพยพเข้ามาทำงานในเมือง และสร้างความเป็นธรรมทางการกระจายรายได้ให้เกิดขึ้น ซึ่งแนวนโยบายนี้จะประสบความสำเร็จมากน้อยแค่ไหน จำเป็นต้องดูจากผลการพัฒนาที่เกิดขึ้นกับพื้นที่ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าอุตสาหกรรมบางประเภทที่กระจายออกไปสู่ภูมิภาค อาจไปตูดซับทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ขณะที่ถ่ายเทผลประโยชน์ให้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักที่จะศึกษาอย่างเจาะลึกถึงผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมพลอยว่าจะมีประโยชน์ต่อพื้นที่จันทบุรีและตราดหรือไม่ โดยพิจารณาในรูปของรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมพลอย แรงงาน และประชาชนในพื้นที่โดยผ่านกระบวนการทำงานของตัวคุณทวี นอกจากนี้แล้วจะศึกษาถึงผลกระทบทางด้านกายภาพในฐานะของผู้สังเกตการณ์ โดยทำการเปรียบเทียบกับเกณฑ์การวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพทรัพยากรและคุณค่าต่าง ๆ ทั้งทางด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณภาพชีวิต อันเป็นผลเนื่องมาจากการประกอบการของอุตสาหกรรม

ผลการวิจัยปรากฏว่า การใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเจียรระโนนั้นเป็นประโยชน์ต่อพื้นที่จันทบุรีและตราดมากกว่าอุตสาหกรรมเหมือง โดยก่อให้เกิดรายได้และการจ้างงานให้กับประชาชน ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากลักษณะของการประกอบการที่ค่อนข้างมีความมั่นคงมากกว่า และยังเมื่อนำผลกระทบทางสภาพแวดล้อมเข้ามาร่วมประกอบการพิจารณา จะเห็นได้ชัดว่า อุตสาหกรรมเจียรระโนนั้นสมควรที่จะได้รับการส่งเสริมให้มีความสำคัญในลำดับสูง เนื่องจากให้ผลดีทางเศรษฐกิจและมีผลเสียต่อสภาพแวดล้อมน้อยกว่า ขณะที่อุตสาหกรรมเหมืองนั้น รัฐสมควรที่จะต้องมีการกำหนดมาตรการขึ้นมาควบคุมดูแลให้การใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เหลืออยู่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ภาควิชา การบริหารและการเมือง
สาขาวิชา การบริหารแผนภาค
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต โฉม ๒๖๒๐๑
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อ.คาร์ณี ถวิลพิพัฒน์กุล
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

พิมพ์ต้นฉบับบทความวิจัยวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

C035167 : MAJOR REGIONAL PLANNING

KEY WORD : IMPACT/GEM STONES INDUSTRY/CHANTHABURI/TRAT



NIPA MANEEJINDA : A STUDY ON THE IMPACT OF GEM STONES INDUSTRY IN
CHANTHABURI AND TRAT PROVINCES : ASS. PROF. DARANEE THAVINPIPATKUL
Ph.D. 191 pp. ISBN 974-581-013-4

It is the current national development policy to distribute industry to the regions in order to generate regional employment, to alleviate the migration towards the great cities and to bring about better income distribution. However the achievement of this policy depends on the development outcome in the areas, because some distributed industries may deplete a large amount of natural resources while contributing only a little to the region. The major objective of this research is, therefore, to conduct an in-depth study on the economic impacts of gem stones industries on Chanthaburi and Trat provinces, taking into account the local income generated in these areas through the spendings by gem industries, labours and residents. The income generation has been calculated through multiplier effect. Furthermore, this research incorporates environmental issues obtained from empirical approach in comparison with the environmental impact measurement adopted by the Office of the National Environment Board of Thailand in terms of the changes in physical and biological aspects as well as quality of life values.

The result of the study reveals evidences that the expenditure of gem cutting industries are more favorable to the growth of Chanthaburi and Trat than gem mining industries, with respect to income generation and employment. This is due to the nature of these industries which tend to be more stable. by taking environment aspect into consideration, it is clear that gem cutting industries should be promoted and given high priority in these areas while gem mining industries should be given closer control in order to bring about a more efficient use of the remaining natural resources.

ภาควิชา.....การวางแผนที่เขาค.....เมือง.....
สาขาวิชา.....การวางแผนที่เขาค.....
ปีการศึกษา.....2534.....

ลายมือชื่อนิสิต.....ดิศ.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คารณ ฤทธิพิพัฒน์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการวิจัยมาด้วยดีตลอด จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในส่วนกลางและจังหวัดจันทบุรี ที่ได้อำนวยความสะดวกเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณทุก ๆ ท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และให้คำแนะนำต่าง ๆ แก่ผู้วิจัย และเนื่องจากทุนการวิจัยครั้งนี้ บางส่วนได้รับมาจากการอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา-มารดา ซึ่งท่านได้ให้การสนับสนุนทางการเงิน และคอยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

นางสาวนิภา มณีจินดา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนที่	ข
สารบัญแผนภูมิ	ท
สารบัญภาพ	ณ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่องที่ศึกษา	1
วัตถุประสงค์การศึกษา	4
ขอบเขตของการศึกษา	4
วิธีดำเนินการศึกษา	4
ระเบียบวิธีการวิจัย	5
ประโยชน์ที่จะได้รับ	5
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	6
2. ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
ทฤษฎีฐานเศรษฐกิจ	9
การวิเคราะห์ปัจจัยเข้า-ปัจจัยออก	13
แนวคิดในการวิจัย	16
3. วิธีการวิจัย	19
ขอบเขตและข้อจำกัดการวิจัย	19

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
พื้นที่ศึกษาและข้อมูลพื้นฐาน	20
1. จังหวัดจันทบุรี	20
2. จังหวัดตราด	26
กลุ่มตัวอย่างและแบบสอบถาม	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล	37
การวิเคราะห์ข้อมูล	38
1. วิธีคำนวณผลกระทบทางเศรษฐกิจในรูปของรายได้	38
2. Value added ratios	43
3. การคำนวณผลกระทบทางเศรษฐกิจโดยผ่านกระบวนการ ทำงานของตัวคูณทวี	47
4. สภาพและโครงสร้างของอุตสาหกรรมพลอย	51
ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพลอยในประเทศไทย	51
โครงสร้างการผลิตของอุตสาหกรรมพลอย	53
1. การขุดพลอย	53
2. การเจียรไนพลอย	54
ปริมาณการผลิต	54
ช่องทางการตลาด	62
บทบาทและความสำคัญของอุตสาหกรรมพลอยในระดับประเทศ	62
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	64
การส่งเสริมและสนับสนุนของภาครัฐและเอกชนที่มีต่ออุตสาหกรรม	66
5. ภาวะการผลิตและการค้าพลอยในจังหวัดจันทบุรีและตราด	68
ข้อได้เปรียบของจังหวัดจันทบุรีและตราด	68
สภาพการณ์อุตสาหกรรมเหมืองพลอยในจังหวัดจันทบุรีและตราด	69
การให้สิทธิในการทำเหมืองพลอย	77
ภาวะการค้าพลอยดิบ	78

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาวะแรงงานเหมือง	80
สภาพการณ์อุตสาหกรรมเจียรไนพลอยในจังหวัดจันทบุรีและตราด	80
ภาวะการค้าพลอยร่วง	81
6. ผลกระทบของอุตสาหกรรมพลอยที่มีต่อจังหวัดจันทบุรีและตราด	83
ผลกระทบทางเศรษฐกิจ	83
การใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเหมือง	84
การใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเจียรไนพลอย	85
การใช้จ่ายของแรงงานในอุตสาหกรรมพลอย	95
ก. แรงงานเหมือง	95
ข. แรงงานเจียรไน	101
การใช้จ่ายของประชาชน	104
ก. ช่างชนบท	104
ข. ชาวเมือง	107
รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมพลอย	109
ก. รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมเหมือง	109
ข. รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมเจียรไน	111
รายได้ที่เกิดขึ้นโดยแรงงาน	113
ก. รายได้ที่เกิดขึ้นโดยแรงงานเหมือง	113
ข. รายได้ที่เกิดขึ้นโดยแรงงานเจียรไน	113
รายได้ที่เกิดขึ้นโดยประชาชน	114
ก. ประชาชนบริเวณแหล่งเหมือง	114
ข. ประชาชนบริเวณแหล่งเจียรไน	115
ผลกระทบทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมเหมืองที่มีต่อพื้นที่	116
ก. ค่าตัวคนท่วที่ที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเหมือง	116
ข. ค่าตัวคนท่วที่ที่เกิดจากการใช้จ่ายของแรงงานเหมือง	117

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ผลกระทบทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมเจียร์ไนที่มีต่อพื้นที่	119
ก. ค่าตัวคุณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเจียร์ไน	119
ข. ค่าตัวคุณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของแรงงานเจียร์ไน	121
ผลกระทบทางสภาพแวดล้อม	123
ผลกระทบระหว่างการท่าเหมือง	127
ผลกระทบหลังการท่าเหมือง	138
7. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	143
สรุปผลการวิจัย.....	143
การนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผน.....	147
สภาพของปัญหา.....	148
1) สภาพปัญหาที่เกิดในอุตสาหกรรมเหมืองที่ประกอบการ ในจันทบุรี - ตราด.....	148
2) สภาพปัญหาที่เกิดในอุตสาหกรรมเจียร์ไนพลอย.....	149
ข้อเสนอแนะ.....	149
1) แนวทางการพัฒนาระดับประเทศ.....	149
2) แนวทางการพัฒนาระดับพื้นที่.....	150
ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป.....	151
บรรณานุกรม	152
ภาคผนวก ก	155
ภาคผนวก ข	175
ภาคผนวก ค	188
ประวัติผู้เขียน	191

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 การส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับของไทย ตั้งแต่ปี 2525-2532	7
3.1 แสดงการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการผลิตรายสาขาของจังหวัดจันทบุรี ในช่วงปี 2525-2532	23
3.2 แสดงการเปลี่ยนแปลงการผลิตรายสาขาของจังหวัดตราด ในช่วงปี 2525-2532	32
3.3 แสดง Value added ratios สำหรับวัตถุดิบของอุตสาหกรรมพลอย	43
3.4 แสดง Value added ratios สำหรับรายจ่ายประเภทอื่นของ อุตสาหกรรมเหมืองพลอย (ยกเว้นวัตถุดิบ)	44
3.5 แสดง Value added ratios สำหรับรายจ่ายประเภทอื่นของ อุตสาหกรรมเจียรไน (ยกเว้นวัตถุดิบ)	44
3.6 แสดง Value added ratios สำหรับรายจ่ายแต่ละประเภท ของแรงงานและประชาชน	46
4.1 มูลค่าการส่งออกพลอยร่วง ปี 2528-2532 (แยกรายประเภท)	55
4.2 มูลค่าการส่งออกพลอยดิบ ปี 2528-2532 (แยกรายประเภท)	56
4.3 มูลค่าการนำเข้าพลอยดิบและพลอยร่วงของไทยและอัตราการ ขยายตัว ปี 2523-2532	58
4.4 มูลค่าการนำเข้าพลอยดิบของประเทศไทย ปี 2528-2532 (แยกรายประเภท)	59
4.5 มูลค่าการนำเข้าพลอยร่วงของประเทศไทย ปี 2528-2532 (แยกรายประเภท)	60
5.1 แสดงจำนวนโครงการที่ส่งมาขอประทานบัตรและจำนวนโครงการ ที่ได้ประทานบัตรจากกรมทรัพยากรธรณี	70
5.2 แสดงจำนวนสถานประกอบการที่มีอยู่ในจังหวัดจันทบุรี	80
6.1 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเหมืองในจังหวัดจันทบุรีและตราด	84
6.2 การใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเจียรไนในจันทบุรี	87
6.3 แสดงจำนวนร้อยละของการซื้อวัตถุดิบแต่ละประเภทอุตสาหกรรม	89
6.4 แสดงจำนวนร้อยละของการจำหน่ายผลผลิตแต่ละประเภทอุตสาหกรรม	92

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
6.5 แสดงการใช้จ่ายในพื้นที่ศึกษาของแรงงานเหมืองในหมู่เหมือง คกพรหม จันทบุรี	95
6.6 แสดงการใช้จ่ายในพื้นที่ศึกษาของแรงงานเหมืองในหมู่เหมือง บ่อไร่ ตราด	98
6.7 แสดงการใช้จ่ายในพื้นที่ศึกษาของแรงงานเหมืองตัวอย่างทั้งหมด	100
6.8 แสดงการใช้จ่ายในพื้นที่ศึกษาของแรงงานเจียรไนในเขตเมือง จันทบุรี	102
6.9 แสดงการใช้จ่ายในพื้นที่ศึกษาของชาวชนบทจันทบุรี	104
6.10 แสดงการใช้จ่ายในพื้นที่ศึกษาของชาวชนบทตราด	106
6.11 แสดงการใช้จ่ายในพื้นที่ศึกษาของชาวเมืองจันทบุรี	108
6.12 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาโดยอุตสาหกรรมเหมืองใน จันทบุรีและตราด	109
6.13 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาโดยอุตสาหกรรมเจียรไนในจันทบุรี	111
6.14 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาโดยแรงงานเหมืองตัวอย่าง	113
6.15 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาโดยแรงงานเจียรไนตัวอย่าง	114
6.16 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาโดยประชาชนตัวอย่างในแหล่งที่ตั้งเหมือง ...	114
6.17 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาโดยประชาชนตัวอย่างทั้งหมด	115
6.18 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาโดยประชาชนตัวอย่างในแหล่ง ที่ตั้งอุตสาหกรรมเจียรไน	115
6.19 แสดงค่าตัวคุณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเหมือง	116
6.20 แสดงค่าตัวคุณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของแรงงานเหมือง	119
6.21 แสดงค่าตัวคุณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเจียรไน	121
6.22 แสดงค่าตัวคุณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของแรงงานเจียรไน	123
6.23 แสดงภูมิฉันทนาของแรงงานเหมืองในแต่ละพื้นที่หมู่เหมือง	129
6.24 แสดงอาชีพเดิมกับเหตุผลในการอพยพของแรงงานเหมือง	131
6.25 แสดงลักษณะการอพยพเข้ามา	136
6.26 แสดงความต้องการในการตั้งถิ่นฐานหลังจากแหล่งแร่หมด	139

สารบัญแนบที่

แนบที่	หน้า
1.1 ^{ผู้} พื้นที่ศึกษา	8
3.1 เขตการปกครอง	27
3.2 ลักษณะภูมิประเทศ	28
3.3 โครงข่ายการคมนาคม	31
3.4 ^{ผู้} ที่ตั้งหมู่บ้านตัวอย่าง	36
4.1 ^{ผู้} ตำแหน่งที่พบพลอยในประเทศไทย	52
5.1 แหล่งเหมืองพลอยในจังหวัดจันทบุรีและตราด	76
6.1 จำนวนร้อยละของการซื้อวัตถุดิบในแต่ละอุตสาหกรรม	91
6.2 จำนวนร้อยละของการจำหน่ายผลผลิตในแต่ละอุตสาหกรรม	94
6.3 ^{ผู้} ที่ตั้งเหมืองในจังหวัดจันทบุรี และตราด	135

ศูนย์วิทยพัทยาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า	
3.1	เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการผลิตรายสาขาของจังหวัดจันทบุรี	25
3.2	เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการผลิตรายสาขาของจังหวัดตราด	34
4.1	มูลค่าการส่งออกพลอยของประเทศไทย พ.ศ. 2528-2532	57
4.2	มูลค่าการนำเข้าพลอยของประเทศไทย พ.ศ. 2528-2532	61
4.3	ช่องทางตลาดของอุตสาหกรรมพลอย	63
6.1	การใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเหมืองในจังหวัดจันทบุรีและตราด	86
6.2	การใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเจียรไนในจันทบุรี	88
6.3	สัดส่วนการซื้อวัตถุดิบของอุตสาหกรรมแต่ละประเภท	90
6.4	สัดส่วนการจำหน่ายผลผลิตของอุตสาหกรรมแต่ละประเภท	93
6.5	รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาเนื่องมาจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเหมือง	110
6.6	รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาเนื่องมาจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเจียรไน	112
6.7	ค่าตัวคุณท่วที่่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเหมือง	118
6.8	ค่าตัวคุณท่วที่่เกิดจากการใช้จ่ายของแรงงานเหมือง	120
6.9	ค่าตัวคุณท่วที่่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเจียรไน	122
6.10	ค่าตัวคุณท่วที่่เกิดจากการใช้จ่ายของแรงงานเจียรไน	124
6.11	ภูมิลาเนาของแรงงานเหมือง	130
6.12	อาชีพเดิมกับเหตุผลในการอพยพของแรงงานเหมือง	133
6.13	ลักษณะการอพยพเข้ามาของแรงงานเหมือง	134
6.14	ความต้องการในการตั้งถิ่นฐาน	140

สารบัญแผนภาพ

ภาพที่	หน้า
5.1 ตลาดพลอยเจียรระโน ถนนศรีจันทร์ อ.เมือง จันทบุรี	79
5.2 ตลาดพลอยหัวทุ่ง อ.บ่อไร่ ตราด	79



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย