

ผลกระทบจากแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมต่อเศรษฐกิจท้องถิ่น
ในจังหวัดขอนแก่น

นาย มนต์รี ตีมานพ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2541

ISBN 974-332-400-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE IMPACTS OF INDUSTRIAL AGGL OMERATION
IN KHON KAEN PROVINCE ON ITS LOCAL ECONOMY

Mr. Montri Deemanop

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

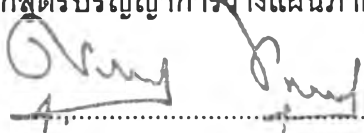
Chulalongkorn University

Academic year 1998


ISBN 974-332-400-3

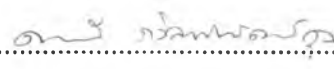
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลกระทบจากแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมต่อเศรษฐกิจท้องถิ่น
ในจังหวัดขอนแก่น
โดย นายมนตรี ตีมานพ
ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี ถวิลพิพัฒน์กุล

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

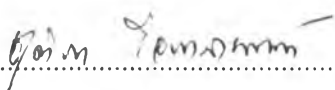

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ ศุภวัฒน์ ชูติวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติ จิระกุล)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดารณี ถวิลพิพัฒน์กุล)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพันธ์ วิเชียรน้อย)


.....กรรมการ
(นางสาวชุตินา โสภาสานนท์)

มนตรี ดีมานพ : ผลกระทบจากแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมต่อเศรษฐกิจท้องถิ่นในจังหวัดขอนแก่น
IMPACTS OF INDUSTRIAL AGGLOMERATION IN KHON KAEN PROVINCE ON ITS LOCAL
ECONOMY) อ. ที่ปรึกษา : รศ. ดร. ดารณี ถวิลพิพัฒน์กุล ; 262 หน้า. ISBN 974-332-400-3

การกำหนดให้มีเมืองศูนย์กลางความเจริญเกิดขึ้นในภูมิภาคโดยพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและส่งเสริม
ทุนด้านอุตสาหกรรมเป็นนโยบายของรัฐบาลเพื่อกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ
ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมที่มีต่อพื้นที่เมืองและชนบทใน
ขอนแก่น โดยศึกษาการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อการจ้างแรงงานและซื้อปัจจัยการผลิต ตลอดจนการใช้
คนงาน ชาวเมือง และชาวชนบทเพื่อการบริโภคสินค้าและบริการที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ ผลของการใช้จ่ายจะก่อให้เกิด
ผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ในรูปของรายได้ทางตรงและทางอ้อม

การศึกษากระทำโดยแบ่งพื้นที่จังหวัดขอนแก่นออกเป็น 3 กลุ่มอำเภอ โดยใช้ระยะห่างของอำเภอต่าง
แหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ได้แก่ กลุ่มอำเภอแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม กลุ่มอำเภอที่ 2 และกลุ่ม
3 แล้วสุ่มตัวอย่างโรงงานอุตสาหกรรม คนงาน ชาวเมือง และชาวชนบทจากกลุ่มอำเภอต่าง ๆ เพื่อเก็บข้อมูล
จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม และใช้ค่า Value Added Ratio จากตารางปัจจัยเข้า-ปัจจัยออก มาคำนวณ
คุณทวีตามทฤษฎีฐานเศรษฐกิจ

ผลการวิจัย ปรากฏว่า การดำเนินกิจการอุตสาหกรรมในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมในจังหวัดขอนแก่น
เกิดรายได้ (Income Generator) ในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมมากที่สุด ในขณะที่เดียวกันผล
ทางเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทมากกว่าในพื้นที่เมือง โดยผลกระทบทางเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นเฉพาะในพื้นที่เมือง
ที่ตั้งอุตสาหกรรมเท่านั้น ในขณะที่พื้นที่ชนบทผลกระทบทางเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทที่อยู่ใกล้กับแ
อุตสาหกรรมซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของแรงงานส่วนใหญ่ที่ทำงานในเมืองมากกว่าในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2
กลุ่มอำเภอที่ 3

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง

สาขาวิชา การวางแผนภาค

ปีการศึกษา : 2551

ลายมือชื่อผู้จัดทำ ด.ณ. ดีมานพ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ด.ณ. ถวิลพิพัฒน์กุล

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

#971339125: MAJOR URBAN AND REGIONAL PLANNING
 KEY WORD: ECONOMIC IMPACT / INDUSTRIAL AGGLOMERATION / KHON - KAEN
 MONTRI DEEMANOP :THE IMPACTS OF INDUSTRIAL AGGLOMERATION
 KHON KAEN PROVINCE ON ITS LOCAL ECONOMY. THESIS ADVISO
 ASSOC.PROF DARANEE THAVINPIPAKUL, Ph.D. 262 pp.
 ISBN 974-332-400-3

The assignment of regional cities is the government's policy for decentralization through infrastructural development and industrial promotion in order to generate employment and income for rural people.

This research's objective is to study the impact of industrial enterprises in Changwat Khon - Kaen's industrial agglomeration or corridor on its local economy. This is done by investigating the income generated by industries in urban and rural areas. The economic impacts (direct, indirect and induced) generated in urban and rural areas through the spending of factories, workers in urban and rural residents are calculated by employing economic multiplier model and Value Added Ratio from National Input - Output Table as well as multiplier analysis. Districts in Khon - Kaen are classified according to distance from industrial agglomeration area into three groups : Group 1, 2 and 3.

Research findings indicate that income generated in rural areas is higher than in urban areas and that industrial enterprises in Khon - Kaen's industrial agglomeration create highest income generated in rural areas of Group 1. In general, more economic impacts occur in rural areas than urban areas, except in urban areas where industrial agglomeration is located. The economic impacts are highest in rural areas of Group 1, followed by rural areas of Group 2 and 3.

ภาควิชา.....การวางแผนภาคและเมือง.....
 สาขาวิชา.....การวางแผนภาค.....
 ปีการศึกษา.....2541.....

ลายมือชื่อนิสิต.....*Montri Deemanop*.....
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....*Assoc. Prof. Daranee Thavinpipakul*.....
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ
รองศาสตราจารย์ ดร. ดารณี ถวิลพิพัฒน์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำ
และข้อคิดเห็นต่างๆ ในการวิจัยมาด้วยดีตลอด และเนื่องจากทุนการวิจัยครั้งนี้บางส่วนได้รับ
มาจากทุนอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยมา ณ ที่นี้ด้วย
ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา - มารดา และเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือทุกท่านที่
ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา ตลอดจนเจ้าของและเจ้าหน้าที่โรงงาน
อุตสาหกรรม และชาวจังหวัดขอนแก่นที่ให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยในการให้สัมภาษณ์ข้อมูล
เพื่องานวิจัยนี้จนสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 สมมุติฐานการวิจัย.....	3
1.4 คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย.....	6
2.1 วัตถุประสงค์และแนวคิดการพัฒนาภูมิภาค.....	6
2.2 แนวคิดศูนย์กลางความเจริญ.....	9
2.3 ทฤษฎีฐานเศรษฐกิจ.....	10
2.4 การวิเคราะห์ปัจจัยเข้า - ปัจจัยออก.....	17
2.5 กรอบแนวความคิดงานวิจัย.....	21
3 ขอบเขตการศึกษาและวิธีการวิจัย.....	24
3.1 ข้อมูลพื้นฐาน.....	24
3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต.....	24
3.1.2 สภาพภูมิประเทศ.....	26
3.1.3 ทรัพยากรธรรมชาติ.....	26
3.1.4 การปกครองและประชากร.....	29
3.1.5 ประวัติความเป็นมาเมืองขอนแก่น.....	33
3.1.6 โครงข่ายคมนาคมและขนส่ง.....	35

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

3.17	การสื่อสารโทรคมนาคม.....	39
3.1.8	สาธารณูปโภค สาธารณูปการ.....	39
3.1.9	อุตสาหกรรม.....	40
3.1.10	โรงงานอุตสาหกรรมที่สำคัญในจังหวัดขอนแก่น.....	45
3.2	ขอบเขตการวิจัย.....	47
3.2.1	ขอบเขตเนื้อหา.....	47
3.2.2	ขอบเขตพื้นที่.....	47
3.2.3	กลุ่มตัวอย่าง.....	50
3.2.4	ประชากรเป้าหมาย.....	54
3.2.5	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4	การใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม แรงงาน ชาวเมืองและชาวชนบทในจังหวัดขอนแก่น.....	73
4.1	การใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม.....	73
4.1.1	การใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	74
4.1.2	การใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอน้ำพอง.....	101
4.1.3	การใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	113
4.2	การใช้จ่ายของคนงาน.....	117
4.3	การใช้จ่ายของคนเมือง.....	121
4.3.1	การใช้จ่ายของชาวเมืองในกลุ่มอำเภอแหล่งอุตสาหกรรม.....	121
4.3.2	การใช้จ่ายของชาวเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 2.....	123
4.3.3	การใช้จ่ายของชาวเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 3.....	127
4.4	การใช้จ่ายของชาวชนบท.....	131
4.4.1	การใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอแหล่งอุตสาหกรรม.....	131
4.4.2	การใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่ 2.....	136
4.4.3	การใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่ 3.....	144

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

5	รายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของโรงงาน แรงงาน ชาวเมืองและชาวชนบทในจังหวัดขอนแก่น.....	151
5.1	รายได้ที่เกิดขึ้นโดยโรงงาน.....	151
5.1.1	รายได้ที่เกิดขึ้นโดยโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	152
5.1.2	รายได้ที่เกิดขึ้นโดยโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอน้ำพอง.....	162
5.1.3	รายได้ที่เกิดขึ้นโดยโรงงานอุตสาหกรรมในแหล่งอุตสาหกรรม.....	167
5.2	รายได้ที่เกิดขึ้นโดยคนงาน.....	169
5.3	รายได้ที่เกิดขึ้นโดยคนเมือง.....	171
5.4	รายได้ที่เกิดขึ้นโดยชาวชนบท.....	174
5.5	ผลกระทบจากแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมต่อเศรษฐกิจท้องถิ่น ในจังหวัดขอนแก่น.....	177
5.5.1	ผลกระทบทางรายได้.....	177
5.5.2	ผลกระทบจากตัวคุณทวี.....	180
6	สรุปผลการวิจัย.....	188
6.1	สรุปผลการวิจัย.....	188
6.2	ข้อเสนอแนะ.....	214
	รายการอ้างอิง.....	216
	ภาคผนวก.....	218
	ประวัติผู้วิจัย.....	262

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรเมืองในจังหวัดขอนแก่น ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2541.....	29
ตารางที่ 3.2 จำนวนโรงงาน คนงาน เงินทุน ในจังหวัดขอนแก่น ปี 2540.....	43
ตารางที่ 3.3 จำนวนโรงงานตัวอย่าง.....	50
ตารางที่ 3.4 ค่า Value added ของโรงงานอุตสาหกรรม.....	64
ตารางที่ 3.5 ค่า Value added การผลิตสาขาโครงสร้างพื้นฐาน.....	65
ตารางที่ 3.6 ค่า Value added ของสาขาการผลิตต่างๆที่ผลิตสินค้า เพื่อการบริโภคของประชาชนในจังหวัดขอนแก่น.....	65
ตารางที่ 4.1 การใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมที่ดำเนินกิจการ ในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	98
ตารางที่ 4.2 การใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมที่ดำเนินกิจการ ในอำเภอน้ำพอง.....	111
ตารางที่ 4.3 การใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมที่ดำเนินกิจการ ในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	114
ตารางที่ 4.4 จำนวนคนงานในโรงงานตัวอย่าง จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม.....	118
ตารางที่ 4.5 การใช้จ่ายของคนงานในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	119
ตารางที่ 4.6 การใช้จ่ายของชาวเมืองกลุ่มอำเภอแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	121
ตารางที่ 4.7 การใช้จ่ายของชาวเมืองกลุ่มอำเภอที่ 2.....	124
ตารางที่ 4.8 การใช้จ่ายของชาวเมืองกลุ่มอำเภอที่ 3.....	128
ตารางที่ 4.9 หมู่บ้านตัวอย่างกลุ่มอำเภอแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	131
ตารางที่ 4.10 การใช้จ่ายของชาวชนบทกลุ่มอำเภอแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	134
ตารางที่ 4.11 หมู่บ้านตัวอย่างกลุ่มอำเภอที่ 2.....	137
ตารางที่ 4.12 การใช้จ่ายของชาวชนบทกลุ่มอำเภอที่ 2.....	141
ตารางที่ 4.13 หมู่บ้านตัวอย่างกลุ่มอำเภอที่ 3.....	144
ตารางที่ 4.14 การใช้จ่ายของชาวชนบทกลุ่มอำเภอที่ 3.....	147

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.1 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	152
ตารางที่ 5.2 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องจักร ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	153
ตารางที่ 5.3 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	154
ตารางที่ 5.4 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมทอแหวน ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	155
ตารางที่ 5.5 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมบริการ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	156
ตารางที่ 5.6 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	157
ตารางที่ 5.7 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	158
ตารางที่ 5.8 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	159
ตารางที่ 5.9 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	160
ตารางที่ 5.10 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรม ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	161
ตารางที่ 5.11 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง.....	162
ตารางที่ 5.12 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง.....	163
ตารางที่ 5.13 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง ที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง.....	164
ตารางที่ 5.14 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรมบริการ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง.....	165

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.15 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรม ที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง.....	166
ตารางที่ 5.16 รายได้ที่เกิดโดยโรงงานอุตสาหกรรม ที่ดำเนินกิจการในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	167
ตารางที่ 5.17 รายได้ที่เกิดโดยแรงงานในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	169
ตารางที่ 5.18 รายได้ที่เกิดโดยชาวเมือง ของกลุ่มอำเภอต่างๆในจังหวัดขอนแก่น.....	171
ตารางที่ 5.19 รายได้ที่เกิดโดยชาวชนบท ของกลุ่มอำเภอต่างๆในจังหวัดขอนแก่น.....	174
ตารางที่ 5.20 ผลกระทบทางรายได้จากโรงงานอุตสาหกรรม ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองและชนบทในจังหวัดขอนแก่น.....	179
ตารางที่ 5.21 ค่าตัวคุณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของ โรงงานอุตสาหกรรมและแรงงานในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	182
ตารางที่ 5.22 ค่าตัวคุณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของ ชาวเมืองและชาวชนบทในจังหวัดขอนแก่น.....	185
ตารางที่ 6.1 สัดส่วนการใช้จ่ายของคนงานที่เกิดขึ้นในจังหวัดขอนแก่น.....	195
ตารางที่ 6.2 สัดส่วนการใช้จ่ายของชาวเมืองที่เกิดขึ้นในจังหวัดขอนแก่น.....	197
ตารางที่ 6.3 สัดส่วนการใช้จ่ายของชาวชนบทที่เกิดขึ้นในจังหวัดขอนแก่น.....	200
ตารางที่ 6.4 รายได้ที่เกิดขึ้นและค่าตัวคุณทวี การใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม.....	203
ตารางที่ 6.5 รายได้ที่เกิดขึ้นและค่าตัวคุณทวีการใช้จ่ายของแรงงาน.....	207
ตารางที่ 6.6 รายได้ที่เกิดขึ้นและค่าตัวคุณทวีการใช้จ่ายของชาวเมือง.....	208
ตารางที่ 6.7 รายได้ที่เกิดขึ้นและค่าตัวคุณทวีการใช้จ่ายของชาวชนบท.....	210

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 แสดงที่ตั้งจังหวัดขอนแก่น.....	25
ภาพที่ 3.2 แหล่งแร่จังหวัดขอนแก่น.....	27
ภาพที่ 3.3 แสดงขอบเขตอำเภอจังหวัดขอนแก่น.....	31
ภาพที่ 3.4 แสดงการกระจายตัวของประชากรเมืองในจังหวัดขอนแก่น.....	32
ภาพที่ 3.5 แสดงโครงข่ายถนนพร้อมระยะทางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	37
ภาพที่ 3.6 แสดงโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในจังหวัดขอนแก่น.....	38
ภาพที่ 3.7 แสดงการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดขอนแก่น.....	44
ภาพที่ 3.8 แสดงแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมและกลุ่มอำเภอในจังหวัดขอนแก่น.....	49
ภาพที่ 3.9 แสดงที่ตั้งหมู่บ้านตัวอย่าง.....	52
ภาพที่ 3.10 แสดงที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมตัวอย่าง.....	53
ภาพที่ 4.1 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอาหาร ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	75
ภาพที่ 4.2 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอาหาร ในอำเภอเมืองขอนแก่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	76
ภาพที่ 4.3 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเครื่องจักร ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	78
ภาพที่ 4.4 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเครื่องจักร ในอำเภอเมืองขอนแก่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	78
ภาพที่ 4.5 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	80
ภาพที่ 4.6 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ ในอำเภอเมืองขอนแก่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	81
ภาพที่ 4.7 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมทอแหวน ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	82
ภาพที่ 4.8 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมทอแหวน ในอำเภอเมืองขอนแก่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	83

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.9 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมบริการ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	85
ภาพที่ 4.10 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมบริการ ในอำเภอเมืองขอนแก่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	85
ภาพที่ 4.11 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเกษตร ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	87
ภาพที่ 4.12 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเกษตร ในอำเภอเมืองขอนแก่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	88
ภาพที่ 4.13 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	90
ภาพที่ 4.14 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง ในอำเภอเมืองขอนแก่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	90
ภาพที่ 4.15 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	92
ภาพที่ 4.16 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ ในอำเภอเมืองขอนแก่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	93
ภาพที่ 4.17 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	95
ภาพที่ 4.18 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ ในอำเภอเมืองขอนแก่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	95
ภาพที่ 4.19 แสดงการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม ที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น.....	97
ภาพที่ 4.20 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม ในอำเภอเมืองขอนแก่นที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	99
ภาพที่ 4.21 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอาหาร ที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง.....	102
ภาพที่ 4.22 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอาหาร ในอำเภอน้ำพองที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	102

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.23 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง.....	104
ภาพที่ 4.24 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ ในอำเภอน้ำพองที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	104
ภาพที่ 4.25 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง ที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง.....	106
ภาพที่ 4.26 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง ในอำเภอน้ำพองที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	107
ภาพที่ 4.27 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมบริการ ที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง.....	108
ภาพที่ 4.28 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมบริการ ในอำเภอน้ำพองที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	108
ภาพที่ 4.29 แสดงการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเกษตร ที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง.....	109
ภาพที่ 4.30 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเกษตร ในอำเภอน้ำพองที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	110
ภาพที่ 4.31 แสดงการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม ที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง.....	111
ภาพที่ 4.32 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม ในอำเภอน้ำพองที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	112
ภาพที่ 4.33 แสดงการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม ที่ดำเนินกิจการในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	114
ภาพที่ 4.34 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม ในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	115
ภาพที่ 4.35 แสดงการใช้จ่ายของแรงงาน.....	119
ภาพที่ 4.36 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของแรงงานที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	120
ภาพที่ 4.37 แสดงการใช้จ่ายของชาวเมือง กลุ่มอำเภอลำเลียงที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	122

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.38 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของชาวเมือง กลุ่มอำเภอแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	122
ภาพที่ 4.39 แสดงการใช้จ่ายของชาวเมืองกลุ่มอำเภอที่ 2.....	124
ภาพที่ 4.40 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของชาวเมือง กลุ่มอำเภอที่ 2 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	125
ภาพที่ 4.41 แสดงการใช้จ่ายของชาวเมืองกลุ่มอำเภอที่ 3.....	128
ภาพที่ 4.42 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของชาวเมือง กลุ่มอำเภอที่ 3 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	129
ภาพที่ 4.43 แสดงการใช้จ่ายของชาวชนบท กลุ่มอำเภอแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	134
ภาพที่ 4.44 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของชาวชนบท กลุ่มอำเภอแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	135
ภาพที่ 4.45 แสดงการใช้จ่ายของชาวชนบทกลุ่มอำเภอที่ 2.....	141
ภาพที่ 4.46 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของชาวชนบท กลุ่มอำเภอที่ 2 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	142
ภาพที่ 4.47 แสดงการใช้จ่ายของชาวชนบทกลุ่มอำเภอที่ 3.....	147
ภาพที่ 4.48 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายของชาวชนบท กลุ่มอำเภอที่ 3 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ.....	148
ภาพที่ 5.1 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม ที่ดำเนินกิจการในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม.....	168
ภาพที่ 5.2 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของแรงงาน.....	169
ภาพที่ 5.3 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของชาวเมือง.....	172
ภาพที่ 5.4 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของชาวชนบท.....	175
ภาพที่ 6.1 ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม ที่มีต่อพื้นที่ชนบทในจังหวัดขอนแก่น.....	206