

การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อความเจริญเติบโต
ของจังหวัดเชียงใหม่

AN IMPACT ANALYSIS OF KEY ECONOMIC SECTORS ON THE GROWTH
OF CHIANG MAI PROVINCE



นางสาวเตือนใจ พวงสายใจ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์

พ.ศ. 2543

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์สหกรณ์)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์สหกรณ์

เศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร

สาขาวิชา

ภาควิชา

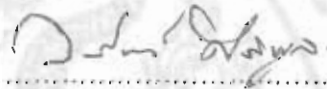
เรื่อง การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อความเจริญเติบโตของจังหวัด
เชียงใหม่

AN IMPACT ANALYSIS OF KEY ECONOMIC SECTORS ON THE GROWTH
OF CHIANG MAI PROVINCE

นามผู้วิจัย นางสาวเดือนใจ พวงสายใจ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ สิริพล)

วันที่ 15 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2543

กรรมการที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชงกลณี เกิดทิพย์)

วันที่ 15 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2543

กรรมการที่ปรึกษา

(อาจารย์บุญสม สุจริต)

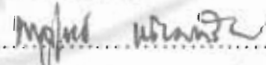
วันที่ 15 เดือน ส.ค. พ.ศ. 2543

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จันทนศิริ)

วันที่ 18 เดือน ส.ค. พ.ศ. 43

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ เนียมทรัพย์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ รักษาการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 21 เดือน ส.ค. พ.ศ. 43

บทคัดย่อ

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของความ
สมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์

การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อความจำเป็นโตของจังหวัดเชียงใหม่

โดย

นางสาวเตือนใจ พวงสายใจ

สิงหาคม 2543

ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์วสันต์ สิริพล

ภาควิชา/คณะ: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาว่าสาขาเศรษฐกิจใดที่จะ
เป็นสาขาเศรษฐกิจหลักในจังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบของสาขา
เศรษฐกิจหลักต่อการจำเป็นโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ 3) เพื่อศึกษาผลกระทบของ
สาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ 4) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยทาง
เศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่า จังหวัดเชียงใหม่ มีสาขาเศรษฐกิจหลัก 7 สาขา ได้แก่ สาขาการ
บริการ สาขาการธนาคาร การประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ สาขาการคมนาคมและการขนส่ง
สาขาอุตสาหกรรม สาขาการก่อสร้าง สาขาการไฟฟ้าและประปา และสาขาการบริหารราชการและ
ป้องกันประเทศ สาขาเศรษฐกิจหลักที่มีผลต่อการจำเป็นโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่
ได้แก่ สาขาการก่อสร้าง สาขาการไฟฟ้าและการประปา สาขาการบริหารราชการและป้องกัน
ประเทศ และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง

ส่วนผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่
สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลิตรถยนต์สาขาการบริการ มีผลต่อผลิตรถยนต์ สาขาเหมืองแร่และขอยหิน ผลิตรถยนต์
รถจักรยานยนต์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก และผลิตรถยนต์สาขาที่อยู่อาศัย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของผลิตรถยนต์
รถจักรยานยนต์สาขาการบริการทำให้ผลิตรถยนต์สาขาดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

(2) ผลិតภัณฑ์สาขาการคมนาคมและการขนส่ง มีผลต่อผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์สาขาการคมนาคมและการขนส่งทำให้ผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

(3) ผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรม มีผลต่อผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม ผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และข่อยหิน และผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์สาขาต่าง ๆ ดังกล่าวทำให้ผลิตภัณฑ์ในสาขาดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันยกเว้นผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม

(4) ผลิตภัณฑ์สาขาการก่อสร้าง และผลิตภัณฑ์สาขาการธนาคาร การประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ ไม่มีผลต่อผลิตภัณฑ์สาขาเศรษฐกิจรองใด ๆ

(5) ผลิตภัณฑ์สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ มีผลต่อผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศทำให้ผลิตภัณฑ์ในสาขาดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

(6) ผลิตภัณฑ์สาขาการไฟฟ้าและการประปา มีผลต่อผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม ผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และข่อยหิน ผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและปลีก และผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์สาขาไฟฟ้าและการประปาทำให้ผลิตภัณฑ์ในสาขาดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ยกเว้น ผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัยที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

ส่วนปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่สินเชื่รวมของธนาคารพาณิชย์ กล่าวคือการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่

ABSTRACT

Abstract of thesis submitted to the Graduate School of Maejo University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Cooperative Economics

AN IMPACT ANALYSIS OF KEY ECONOMIC SECTORS ON THE GROWTH OF CHIANG MAI PROVINCE

By

TEUNJAI POUNGSAYJAI

AUGUST 2000

Chairman : Assistant Professor Vasant Siripool

Department/Faculty : Department of Agricultural Economics and Cooperative, Faculty of
Agricultural Business

The main objectives of this study were : 1) to find out key economic sectors of Chiang Mai province, 2) to study and analyze the impacts of these key economic sectors on the growth of Chiang Mai province, 3) to study the impacts of these key economic sectors on other economic sectors in Chiang Mai province, and 4) to study the economic factors influencing the growth of Chiang Mai province.

The results of the study showed that there were 7 key economic sectors in Chiang Mai province i.e. services, banking, insurance and real estate, transportation and communication, manufacturing, construction, electricity and water supply, and public administration and defence. The key economic sectors which had impacts on the growth of Chiang Mai province were construction, electricity and water supply, public administration and defence, and transportation and communication.

The impact analysis of the key economic sectors on other economic sectors can be summarized as follows:

(1) Products of services affected the products of mining and quarrying, wholesale and retail trade, and ownership of dwellings; the changes in the products of services caused the products of these three economic sectors to change in the same direction.

(2) Products of transportation and communication affected the products of agriculture; the changes in the products of transportation and communication caused the products of agriculture to change in the same direction.

(3) Products of manufacturing affected the products of agriculture, mining and quarrying, and wholesale and retail trade; the changes in the products of manufacturing caused the products of economic sectors, except those of agriculture, to change in the same direction.

(4) Products of construction, banking, insurance and real estate had no impact on other economic sectors in Chiang Mai province.

(5) Products of public administration and defence affected the products of agriculture; the changes in the products of public administration and defence caused the products of agriculture to change in the same direction.

(6) Products of electricity and water supply affected the products of agriculture, mining and quarrying, wholesale and retail trade, and ownership of dwellings; the changes in the products of electricity and water supply caused changes in the products of other economic sectors, except the products of ownership of dwellings, to change in the opposite direction.

The only economic factor that influenced the growth of Chiang Mai province was commercial bank credit i.e the changes in this factor was in the same direction as the growth rate of Chiang Mai province.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีจากความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒน์ศิริพล ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จงกลณี เกิดพิบูลย์ อาจารย์บุญสม สุขจิตต์ กรรมการที่ปรึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวลักษณ์ ชายทวีป กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้คำแนะนำตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรยา อภิชาติตรากุล ที่กรุณาตรวจบทคัดย่อภาษาอังกฤษ อาจารย์พรทิพย์ คำดี ที่กรุณาตรวจรูปเล่มวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้แก่ผู้วิจัย ซึ่งมีได้กล่าวนามมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ คุณวีระชาติ อินตา เจ้าหน้าที่สินเชื่อ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ที่ให้ความช่วยเหลือด้านข้อมูลในระหว่างการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด ขอขอบพระคุณวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และสถานที่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขออ้อมระลึกถึงพระคุณบิดา (นายสมบุรณ์ พวงสายใจ) มารดา (นางขันแก้ว พวงสายใจ) และน้องสาว (นางสาวหฤทัย พวงสายใจ) ซึ่งเป็นแรงใจและให้การสนับสนุนผู้วิจัยได้ทำวิทยานิพนธ์สำเร็จตามความมุ่งหวังจนกระทั่งสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เดือนใจ พวงสายใจ

สิงหาคม 2543

สารบัญเรื่อง

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญเรื่อง	(8)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(12)
สารบัญตารางภาคผนวก	(13)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	10
ขอบเขตของการวิจัย	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
นิยามศัพท์	11
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	13
กรอบทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
สมมติฐานการวิจัย	49
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	31
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	31
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	34
การขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่	34
โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่	43

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
ผลการวิเคราะห์	54
- การวิเคราะห์สาขาเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่	54
- การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อ การจ้างรายเดือนโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่	57
- การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อ สาขาเศรษฐกิจรองของจังหวัดเชียงใหม่	59
- การวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีต่อ การจ้างรายเดือนโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่	73
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	75
สรุปผลการศึกษา	75
ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	78
ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อไป	82
บรรณานุกรม	84
ภาคผนวก	87
ภาคผนวก ก. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่	88
ภาคผนวก ข. ตารางผลิตภัณฑ์ภาคเหนือ ตามราคาตลาด พ.ศ. 2524-2539	108
ภาคผนวก ค. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อ อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่	111
ภาคผนวก ง. แนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดจำแนกสาขา	114
ภาคผนวก จ. ประวัติผู้วิจัย	134

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์ภาค จำแนกตามภาคต่าง ๆ	3
2	อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของภาคเหนือช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 - ช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7	5
3	โครงสร้างการผลิต ณ ราคาคงที่ ปี 2534 ในภาคเหนือช่วงปี 2535-2538	6
4	รายได้เฉลี่ยของประชากรในภาคเหนือปี 2525-2536	6
5	สัดส่วนรายได้ประชากรภาคเกษตร และนอกภาคเกษตรของภาคเหนือ	7
6	รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีเขตเมืองและเขตชนบทภาคเหนือ	8
7	ผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ ตามราคากลางจำแนกตามสาขาการผลิต	39
8	อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2524-2539 จำแนก รายสาขาเศรษฐกิจ	41
9	สัดส่วนโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2524-2539 จำแนก รายสาขาเศรษฐกิจ	48
10	สัดส่วนของผลิตภัณฑ์แต่ละสาขาเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลิตภัณฑ์ สาขาเดียวกันของภาคเหนือ พ.ศ. 2524-2539	51
11	การจัดอันดับทางด้านอัตราการเติบโต โครงสร้างทางเศรษฐกิจ และสัดส่วน ของแต่ละสาขาเศรษฐกิจโดยเปรียบเทียบกับสาขาเดียวกันในระดับภาค	53
12	ค่า LQ ของจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามสาขาการผลิต	55
13	แสดงความมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นต่าง ๆ และทิศทาง ความสัมพันธ์ของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่	59
14	แสดงความมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นต่าง ๆ และทิศทาง ความสัมพันธ์ของสาขาเศรษฐกิจของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเกษตรกรรม	62
15	แสดงความมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นต่าง ๆ และทิศทาง ความสัมพันธ์ของสาขาเศรษฐกิจของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเหมืองแร่ และขอยาน	65
16	แสดงความมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นต่าง ๆ และทิศทาง ความสัมพันธ์ของสาขาเศรษฐกิจของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาการจ้าง และการค้าปลีก	68

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
17	แสดงความมีนัยสำคัญของสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นต่าง ๆ และทิศทาง ความสัมพันธ์ของสาขาเศรษฐกิจของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาที่อยู่อาศัย	71
18	สรุประดับความเชื่อมั่นทางสถิติและค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้อง	72



สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1 สัดส่วนโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2524-2539

จำแนกรายสาขาเศรษฐกิจ

50



สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่		หน้า
1	เขตการปกครองของจังหวัดเชียงใหม่ ณ 31 พฤษภาคม 2541	96
2	จำนวนประชากรรายอำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ ณ เดือนมกราคม 2541	97
3	สถานศึกษาในระบบของจังหวัดเชียงใหม่ในปีการศึกษา 2540	98
4	ปริมาณการจราจรทางอากาศ จำนวนผู้โดยสาร และการขนถ่ายสินค้า ระหว่างประเทศของท่าอากาศยานเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2531-2540	104
5	ปริมาณการจราจรทางอากาศ จำนวนผู้โดยสารและการขนถ่าย สินค้าภายในประเทศของท่าอากาศยานเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2531-2540	105
6	แสดงปริมาณการจราจรทางอากาศ จำนวนผู้โดยสาร และการขนถ่ายสินค้ารวม (ระหว่างประเทศและภายในประเทศ) ของท่าอากาศยานเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2531-2540	106
7	สิ่งอำนวยความสะดวกของท่าอากาศยานเชียงใหม่ ปี 2541	107
8	ผลิตภัณฑ์ภาคเหนือตามราคาตลาด จำแนกตามสาขาการผลิต	109
9	จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ แยกรายปี	112
10	จำนวนประชากร, สินเชื่อรวมธนาคารพาณิชย์ และรายจ่าย ภาครัฐบาลของจังหวัดเชียงใหม่	113

บทที่ 1

บทนำ

(INTRODUCTION)

นับตั้งแต่ประเทศไทยเริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นแผนแม่บทในการพัฒนาประเทศ ตั้งแต่ พ.ศ. 2504 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด คือ มีอัตราการเติบโตประมาณร้อยละ 8 ต่อปีในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ซึ่งนับว่าเป็นอัตราที่สูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ การลงทุนในโครงการก่อสร้างและอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ ได้ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วนี้ได้ก่อให้เกิดปัญหาสำคัญประการหนึ่ง คือ ความเหลื่อมล้ำในความเจริญระหว่างภูมิภาคต่าง ๆ กับกรุงเทพมหานคร และระหว่างประชากรในเขตเมืองกับประชากรในเขตชนบทการพัฒนาในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมาส่งผลให้กรุงเทพมหานคร เติบโตอย่างรวดเร็วจนกลายเป็นเมืองโตเดี่ยว (primate city) ของประเทศไทย และดูดซับทรัพยากรจากภูมิภาคต่าง ๆ ไปเลี้ยงกรุงเทพมหานครให้เติบโตยิ่งขึ้นเรื่อย ๆ รัฐบาลได้ตระหนักถึงปัญหาการกระจายความเจริญอย่างไม่เป็นธรรมและไม่ทั่วถึงนี้มาตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 โดยได้มีการกล่าวถึงการสร้างความเป็นธรรมในสังคมขึ้นไปพร้อม ๆ กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth with equity) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระจายความเจริญออกไปสู่พื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ เพื่อยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศและความเป็นอยู่ของประชาชนให้เพิ่มสูงขึ้นอันจะช่วยลดกระแสการย้ายถิ่นฐานจากภูมิภาคเข้าสู่กรุงเทพมหานครเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานโดยเฉพาะของภาคอุตสาหกรรม แต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับดังกล่าวก็มิได้กำหนดมาตรการ หรือนโยบายต่าง ๆ ออกมาอย่างเป็นรูปธรรม การพัฒนาภูมิภาคเริ่มดำเนินการอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 5 (2525-2529) โดยได้มีการวางนโยบายการพัฒนาเมืองหลักของภูมิภาคต่าง ๆ ขึ้นเพื่อให้เมืองเหล่านั้นเป็นศูนย์กลางของความเจริญ (growth center) ของภูมิภาค และตอบสนองความต้องการของคนในท้องถิ่นในด้านการงาน อาชีพ และการบริการขั้นพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นซึ่งจะช่วยชะลอการอพยพของชาวชนบทที่จะเข้ามายังกรุงเทพมหานครเพื่อหางานทำในแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 5 นี้ได้กำหนดเมืองหลักเป้าหมายขึ้น 11 เมือง ให้กระจายอยู่ตามภาคต่าง ๆ ของประเทศเพื่อให้เมืองหลักเป้าหมาย 11 เมือง ได้แก่ เชียงใหม่ พิษณุโลก นครสวรรค์ นครราชสีมา ขอนแก่น อุรธานี ราชบุรี สงขลา-หาดใหญ่ ชลบุรี สุราษฎร์ธานี และภูเก็ต ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 กำหนดให้มีการพัฒนาพื้นที่เฉพาะโดยได้คัดเลือกเมืองหลักที่ยั

ศักยภาพการพัฒนาสูงเพื่อดำเนินการเร่งรัดพัฒนาก่อน 5 เมือง คือ เชียงใหม่ เป็นเมืองหลักในภาคเหนือ ขอนแก่น-นครราชสีมา เป็นเมืองหลักในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สงขลา-หาดใหญ่ เป็นเมืองหลักในภาคใต้ และชลบุรีเป็นเมืองหลักในภาคตะวันออก

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ได้มีการกำหนดการพัฒนาเมืองหลักในภูมิภาคต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอีก 6 เมืองคือ

พิษณุโลก - นครสวรรค์	เป็นเมืองหลักในภาคเหนือ
อุดรธานี	เป็นเมืองหลักในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
สุราษฎร์ธานี-ภูเก็ต	เป็นเมืองหลักในภาคใต้
ราชบุรี	เป็นเมืองหลักในภาคตะวันตก

นอกจากนี้ยังได้ทำการพัฒนาเมืองรอง (intermediate cities) เพิ่มขึ้นอีก 13 เมืองคือ เชียงราย ลำปาง อุบลราชธานี ร้อยเอ็ด สกลนคร ระยอง จะเชิงเทรา สระบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี ปัตตานี และนครศรีธรรมราช เพื่อที่จะกระจายความเจริญออกไปสู่ชนบทให้มากขึ้น โดยให้เมืองเหล่านี้มีบทบาทในการพัฒนาภาค และพัฒนาประเทศในลักษณะเชื่อมโยง และเกื้อกูลซึ่งกันและกัน และเน้นการพัฒนาเมืองตามศักยภาพของตน เช่น เชียงใหม่ ให้เป็นศูนย์กลางธุรกิจการค้า ศูนย์กลางการบริการ ศูนย์กลางการท่องเที่ยวและศูนย์กลางอุตสาหกรรม ขณะที่ลำปาง เป็นศูนย์กลางการบริหารราชการของภาคเหนือ เชียงราย เป็นศูนย์กลางตลาดสินค้าการเกษตร และศูนย์กลางบริการ เป็นต้น

ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 6 นี้ สำหรับภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ยังคงได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เป็นศูนย์กลางความเจริญที่สอดคล้องกับศักยภาพของจังหวัด และเกื้อกูลแก่จังหวัดต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงโดยภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับนี้ได้มีการกำหนดบทบาทของเชียงใหม่ให้เป็น

1. ศูนย์กลางทางด้านธุรกิจการค้า
2. ศูนย์กลางการบริการต่าง ๆ
3. ศูนย์กลางการท่องเที่ยว
4. ศูนย์กลางอุตสาหกรรม

ผลของนโยบายนี้ทำให้เชียงใหม่ได้รับการส่งเสริมในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการจัดระบบโครงสร้างพื้นฐาน การลงทุนด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ การวางระบบโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง เพื่อให้เชียงใหม่เป็นศูนย์กลางของความเจริญของภาคเหนือตอนบนอย่างแท้จริง

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 7 (2535-2539) และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 (2540-2544) มีนโยบายที่จะกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาค โดยมีเป้าหมายเพื่อที่จะมุ่งพัฒนาจังหวัดที่มีศักยภาพทางด้านอุตสาหกรรมพร้อมไปกับการพัฒนาผู้ประกอบการในส่วนภูมิภาค รวมทั้งสนับสนุนอุตสาหกรรมรับช่วงการผลิตเพื่อกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ได้กำหนดแนวทางเพื่อที่จะสร้างสมรรถนะทางเศรษฐกิจให้เข้มแข็ง และการกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิภาคโดยเร่งการพัฒนาในพื้นที่เฉพาะการให้ความสำคัญกับการพัฒนากลุ่มจังหวัด โดยมุ่งเน้นการเพิ่มความเข้มแข็ง และโอกาสทางเศรษฐกิจของพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมืองที่เป็นศูนย์กลางของอนุภูมิภาคและเมืองชายแดนซึ่งมีศักยภาพที่จะเป็นประตูการค้าติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน และนานาชาติให้สามารถเชื่อมโยงกับชุมชนศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของประเทศอื่นจะเป็นการพัฒนาฐานการผลิตใหม่ของประเทศในระยะยาวต่อไป สำหรับภาคเหนือตอนบนจังหวัดเชียงใหม่ ถือเป็นเมืองที่ถูกกำหนดในยุทธศาสตร์การพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางความเจริญทางด้านต่าง ๆ ในระดับอนุภูมิภาค ทั้งนี้เพื่อความพร้อมทางด้านโครงสร้างพื้นฐานหลายประการโดยกำหนดให้เป็นศูนย์กลางทางด้านการท่องเที่ยวการคมนาคม และการสื่อสาร การเงินการธนาคาร การค้าและการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 1 อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์ภาค จำแนกตามภาคต่าง ๆ

(หน่วย : ร้อยละ)

ภาค	แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6	แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7
	(2530-2534)	(2535-2539)
เหนือ	7.0	5.9
ตะวันออกเฉียงเหนือ	7.5	7.2
กลาง	11.0	11.3
ใต้	9.1	6.7
กรุงเทพฯ	13.8	7.7
ผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้น	10.9	8.0

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำหรับในช่วงเวลาของการพัฒนาตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 6 และฉบับที่ 7 ภาคเหนือ ยังคงเป็นภาคที่มีอัตราเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจต่ำที่สุดในขณะที่ภาคกลางและกรุงเทพฯ มีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูงกว่าภาคอื่น ๆ ผลของการพัฒนาเมืองหลักให้เป็นศูนย์กลางความเจริญเติบโตในภูมิภาคต่าง ๆ (growth center) ที่กำหนดขึ้น ปรากฏว่าไม่ได้ส่งผลกระทบการพัฒนาออกไปยังพื้นที่รอบนอกมากนัก แต่กลับดูดซับทรัพยากรจากพื้นที่รอบนอกมาไว้ที่เมืองหลักแล้วส่งต่อมายังกรุงเทพอีกทีหนึ่ง ทำให้กรุงเทพฯ ยิ่งเติบโตมากยิ่งขึ้น (ตารางที่ 1)



ความสำคัญของปัญหา (Statement of the Problem)

แผนการพัฒนามิภาคถูกกำหนดขึ้นอย่างชัดเจน ตั้งแต่แผนพัฒนาฉบับที่ 5 เป็นต้นมา ผลของการพัฒนาภาคเหนือในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 5 (2525-2529) จนถึงช่วงแรกของแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 (2535-2539) ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อเศรษฐกิจของภาคเหนือ (ตารางที่ 2) กล่าวคือ ในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 5 เศรษฐกิจภาคเหนือมีการขยายตัว โดยเฉลี่ยร้อยละ 5.05 ต่อปี มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 7.03 ต่อปีในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 ส่วนในช่วงครึ่งของแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 มีอัตราการขยายตัวค่อนข้างต่ำเพียงร้อยละ 5.90 ต่อปี โดยการขยายตัวทางเศรษฐกิจของภาคเหนือตอนบนมีอัตราที่สูงกว่าภาคเหนือตอนล่าง และอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของภาคเหนือต่ำกว่าการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ

ตารางที่ 2 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของภาคเหนือช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 5 – ช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 7

	(หน่วย : ร้อยละ)		
	แผนที่ 5	แผนที่ 6	แผนที่ 7
ภาคเหนือ	5.05	7.03	5.90
ตอนบน	5.09	7.26	6.43
ตอนล่าง	5.07	6.47	6.13
ประเทศ	5.37	10.91	8.09

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ทางด้านโครงสร้างการผลิตของภาคเหนือ พบว่า ผลของการพัฒนาในช่วงระยะเวลาเพียง 15 ปี (2525-2539) ได้ส่งผลให้โครงสร้างเศรษฐกิจของภาคเหนือโดยรวมเปลี่ยนฐานเศรษฐกิจที่พึ่งพาภาคเกษตรกรรมลดลงในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากสาขาการผลิตภาคเกษตรที่ลดลงจากร้อยละ 34.1 ในปี 2525 เป็นร้อยละ 20.2 ในปี 2539 (ตารางที่ 3) ภาคอุตสาหกรรมซึ่งคิดเป็นร้อยละ 6.8 ในปี 2525 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 13.5 ในปี 2539 และภาคบริการมีค่าเท่ากับร้อยละ 39.5 ในปี 2525 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 42.1 ในปี 2539

ตารางที่ 3 โครงสร้างการผลิต ณ ราคาคงที่ ปี 2531 ในภาคเหนือ ปี 2535-2539

(หน่วย : ร้อยละ)

สาขาการผลิต	2525	2529	2534	2536	2539
เกษตร	34.1	32.3	25.8	23.9	20.2
อุตสาหกรรม	6.8	6.7	8.1	7.4	13.5
ก่อสร้าง	5.7	6.6	6.8	6.8	9.04
บริการ ¹	39.5	37.7	43.8	45.8	42.1
อื่น ๆ ²	13.9	16.7	15.8	16.1	10.1
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หมายเหตุ

¹ สาขาการผลิตบริการ ได้แก่ มูลค่าผลิตภัณฑ์ในสาขาไฟฟ้า ประปา การค้าส่ง และค้าปลีก

² สาขาการผลิตอื่น ๆ ได้แก่ ที่อยู่อาศัย และการบริหารราชการและป้องกันประเทศ

ทางด้านรายได้เฉลี่ยของประชากรในภาคเหนือเพิ่มขึ้นจาก 11,998 บาท ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 เป็น 23,328 บาท ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 และในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 เพิ่มขึ้นเป็น 31,021 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยของประชากรทั้งประเทศแล้วปรากฏว่า รายได้เฉลี่ยของประชากรในภาคเหนือ มีแนวโน้มต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศมาโดยตลอด โดยมีสัดส่วนต่อรายได้เฉลี่ยประชากรของประเทศเพียงร้อยละ 0.62 ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ร้อยละ 0.53 ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 และร้อยละ 0.40 ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 รายได้เฉลี่ยของประชากรในภาคเหนือปี 2525-2536

พื้นที่	แผนฯ 5 (2525-2529)	แผนฯ 6 (2530-2534)	แผนฯ 7 (2535-2539)
ภาคเหนือ	11,998 (0.62)	23,328 (0.53)	31,021 (0.40)
ดอนบน	12,176 (0.63)	21,908 (0.56)	31,421 (0.41)
ดอนล่าง	11,917 (0.62)	22,149 (0.50)	28,486 (0.37)
ประเทศ	19,200 (1.00)	44,085 (1.00)	76,634 (1.00)

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

นอกจากนี้ช่องว่างของรายได้ของประชากรในภาคเกษตร กับนอกภาคเกษตรกลับมีแนวโน้มห่างกันมากขึ้นในช่วงปลายแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 กล่าวคือ ช่องว่างของรายได้ของประชากรทั้งสองภาคเศรษฐกิจเท่ากับ 1:3.5 ในปี 2524 ลดลงเท่ากับ 1:2.9 และ 1:2.4 ในปี 2529 และ 2531 ตามลำดับ แต่กลับมีเพิ่มขึ้นในช่วงปลายแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 คือรายได้ของประชากรในภาคเกษตรต่อก่อนนอกภาคเกษตรเท่ากับ 1:3.6 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 สัดส่วนรายได้ประชากรภาคเกษตร และนอกภาคเกษตรของภาคเหนือ

(หน่วย : บาท)

ภาคเหนือ	2524	2529	2531	2534
เฉลี่ย	10,101	12,208	16,155	23,328
เกษตร	5,854	6,634	9,956	10,727
นอกภาคเกษตร	20,516	19,303	23,891	39,581
อัตราส่วน	1:3.5	1:2.9	1:2.4	1:3.6

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

และเมื่อเปรียบเทียบรายได้เฉลี่ยต่อคนระหว่างเขตเมืองและชนบทของภาคเหนือตั้งแต่ปี 2524-2535 พบว่าถึงแม้ว่ารายได้ของประชากรในเขตภาคเหนือจะเพิ่มขึ้น แต่ความแตกต่างของรายได้ระหว่างประชากรในเขตเมืองและชนบทกลับมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ปี 2531 โดยอัตราส่วนรายได้ของประชากรเมืองต่อรายได้ของประชากรในชนบทได้เพิ่มขึ้นจาก 2.49:1 ในปี 2531 เป็น 3.09:1 ในปี 2535 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี เขตเมืองและเขตชนบท ภาคเหนือ

(หน่วย:บาท)

	2524	2529	2531	2533	2535	อัตราเพิ่ม 2524-2535
ภาคเหนือ	8,447	9,557	11,047	14,902	17,043	6.59
เขตเมือง	19,086	22,594	24,709	33,503	43,221	7.71
เขตชนบท	7,346	8,363	9,915	12,736	13,982	6.03
เมือง:ชนบท	2.6:1	2.7:1	2.49:1	2.6:1	3.09:1	

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หมายเหตุ : เขตเมือง ได้แก่ เขตเทศบาล, สุขาภิบาล เขตชนบท ได้แก่ นอกเขตเทศบาล และนอกเขตสุขาภิบาล

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าผลการพัฒนาภาคเหนือ ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาภาคเหนือมีอัตราเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่ำกว่าอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของ 1 ประเทศโครงสร้างทางการผลิตได้ลดการพึ่งพาภาคเกษตรกรรมลง ภาคบริการและภาคอุตสาหกรรมกลับมีบทบาทมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับตัวเลขสัดส่วนรายได้ของประชากรของภาคเกษตรและนอกภาคเกษตรที่มีช่องว่างมากขึ้น โดยรายได้ของประชากรนอกภาคเกษตรมีสัดส่วนที่สูงกว่าภาคเกษตรเฉลี่ยประมาณ 3:1 และรายได้ดังกล่าวส่วนใหญ่จะเป็นรายได้ของประชากรในเขตเมืองมากกว่าเขตชนบทซึ่งคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ยประมาณ 2.7:1

สำหรับจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งถูกกำหนดให้เป็นเมืองหลักของการพัฒนาในภาคเหนือตอนบนตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 มาจนถึงปัจจุบัน โดยมุ่งหวังที่จะให้เป็นศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาคเพื่อช่วยกระจายความเจริญไปยังพื้นที่โดยรอบและจังหวัดใกล้เคียง ผลของนโยบายดังกล่าวได้ทำให้เชียงใหม่มีความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในเกือบทุกด้านและมีโครงสร้างพื้นฐานที่จะรองรับการพัฒนาพร้อมกว่าจังหวัดอื่น ๆ ในภาคเหนือ เชียงใหม่กลายเป็นศูนย์กลางของทุกสิ่งทุกอย่างในเวลานี้ จนมีผู้วิพากษ์ว่าเชียงใหม่อาจจะกลายเป็นเมืองโตเดี่ยว (primate city) เหมือนอย่างกรุงเทพฯ อีกเมืองหนึ่งในอนาคต การเป็นศูนย์กลางทั้งทางด้านการเงิน การธนาคาร การพาณิชย์ การท่องเที่ยว การศึกษาและอุตสาหกรรมในบริเวณเชื่อมต่อกับนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ได้ทำให้เชียงใหม่ประสบปัญหาหลายประการอันเป็นผลมาจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านมลภาวะ การบุกรุกทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาการจราจร ปัญหาอาชญากรรม และปัญหาสังคมอื่น ๆ ปัญหาของจังหวัดเชียงใหม่มีได้อยู่ที่ "การไม่

พัฒนา" แต่อยู่ที่ทิศทางของการพัฒนาไม่ชัดเจนมากกว่า ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าว แนวนโยบายการพัฒนาภูมิภาคในช่วงหลังจึงเน้นการพัฒนาแบบเชื่อมโยงเป็นกลุ่มจังหวัดซึ่งเป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นให้การพัฒนาของจังหวัดต่าง ๆ มีลักษณะเกื้อกูลซึ่งกันและกันและมองภาพกันพัฒนาแบบกว้าง คือ ครอบคลุมพื้นที่เกินกว่า 1 จังหวัด และไกล คือมองออกไปในอนาคตที่ยาวพอสมควร (15-20 ปี) ตามแนวคิดนี้จังหวัดจะไม่ทำการพัฒนาแบบเน้นทุกด้านทุกสาขาแต่จะเน้นเฉพาะสาขาเศรษฐกิจที่มีศักยภาพสูงและมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (comparative advantage) โดยคำนึงถึงการเชื่อมโยงการใช้วัตถุดิบ (backward linkages) ให้กระจายไปยังเมืองบริวารและสาขาเศรษฐกิจต่าง ๆ ให้มากที่สุด รวมทั้งกระจายผลผลิต (forward linkages) ไปยังสาขาเศรษฐกิจต่อเนื่องอื่น ๆ ก่อให้เกิดการขยายตัวทั้งด้านการใช้แรงงานและการกระจายรายได้

การพัฒนาตามแนวทางนี้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติจึงได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาก่อนหน้าตอนบนในช่วงระยะเวลา 10 ปีข้างหน้าคือ พ.ศ.2542 - 2551 โดยมุ่งหวังพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคเหนือ ให้เป็นศูนย์กลางพัฒนาเศรษฐกิจภาคเหนือในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง 6 ประเทศ ได้แก่ ไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กัมพูชา เมียนมาร์ เวียดนามตอนบน และจีนตอนใต้โดยมุ่งเน้นกลยุทธ์การพัฒนาทางกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของอนุภาคนี้อให้เป็นการพัฒนาอย่างมีระบบครบวงจรที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้อง และรองรับโครงการความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาค (สศช., 2541 : 15)

จากแนวทางการพัฒนาดังกล่าวมาข้างต้นในการศึกษานี้จึงมุ่งพิจารณาสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญและเหมาะสม เพื่อช่วยกำหนดกระบวนการและส่วนผสมของกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ภายในจังหวัดเชียงใหม่ ว่าควรจะเป็นอย่างไรจึงจะก่อให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูงสุด แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของสาขาเศรษฐกิจที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ ในฐานะเมืองที่ถูกกำหนดให้เป็นศูนย์กลางการพัฒนาในภาคเหนือตอนบนตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาประเทศในกรอบของยุทธศาสตร์การพัฒนาก่อนหน้าตอนบนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(Objectives of the Study)

1. เพื่อศึกษาว่าสาขาเศรษฐกิจใดที่เป็นสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อการจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ของจังหวัดเชียงใหม่
4. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตของการวิจัย

(Scope of the Study)

การศึกษานี้จะมุ่งพิจารณาถึง ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อความจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะทำการพิจารณาในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 โดยจำแนกสาขาเศรษฐกิจเป็น 11 สาขา ตามการจำแนกประเภทสาขาเศรษฐกิจของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดังนี้

1. สาขาเกษตรกรรม (ซึ่งรวม กสิกรรม ปศุสัตว์ ประมง ป่าไม้ บริการเกษตร และผลิตภัณฑ์การเกษตรระหว่างกระบวนการผลิต)
2. สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน
3. สาขาอุตสาหกรรม
4. สาขาก่อสร้าง
5. สาขาไฟฟ้าและประปา
6. สาขาการคมนาคมขนส่งและการสื่อสาร
7. สาขาการค้าขายส่งและปลีก
8. สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์
9. สาขาที่อยู่อาศัย
10. สาขาการบริหารราชการและการป้องกันประเทศ
11. สาขาการบริการ

และในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ซึ่งเป็นข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (time series data) ระหว่างปี พ.ศ. 2524-2539 โดยมีแหล่งที่มาของข้อมูลจากกองบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงการคลัง กระทรวงอุตสาหกรรม และธนาคารแห่งประเทศไทย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลผลิตภัณฑ์ภาคของภาคเหนือ
2. ข้อมูลผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่
3. ข้อมูลสินเชื่รวมของธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่
4. ข้อมูลการใช้จ่ายรวมของภาครัฐในจังหวัดเชียงใหม่
5. ข้อมูลจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่
6. ข้อมูลจำนวนประชากรของจังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(Expected Results)

1. ทำให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจและสาขาเศรษฐกิจในจังหวัดเชียงใหม่
2. ทำให้ทราบถึงสาขาเศรษฐกิจหลักที่ก่อให้เกิดความเจริญเติบโตแก่จังหวัดเชียงใหม่
3. ทำให้ทราบถึงผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่
4. ทำให้ทราบถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่ออัตราการขยายตัวของจังหวัดเชียงใหม่
5. สามารถนำผลของการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจให้เหมาะสมและสอดคล้องตามลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดเชียงใหม่

นิยามศัพท์

(Definition of Terms)

ผลิตภัณฑ์ภาค (Gross Regional Product : GRP) หมายถึง มูลค่าของสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายหรือมูลค่าเพิ่มของการผลิตสินค้าและบริการทั้งหมดของภูมิภาคนั้น ๆ หรือหมายถึงผลรวมของผลิตภัณฑ์จังหวัดของทุกจังหวัดในภูมิภาคนั้น ๆ

ผลิตภัณฑ์จังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) หมายถึง มูลค่าสินค้าและบริการขั้นสุดท้ายหรือมูลค่าเพิ่มของการผลิตสินค้าและบริการทั้งหมดของจังหวัดนั้น ๆ ซึ่งประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ในสาขาต่าง ๆ ทั้ง 11 สาขา

สาขาเศรษฐกิจหลัก (Major Economic Sector or Basic Sector) หมายถึง สาขาเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลและก่อให้เกิดความจำเป็นเติบโตแก่เมืองหรือภูมิภาคนั้น ๆ

สาขาเศรษฐกิจรอง (Minor Economic Sector or Non-Basic Sector) หมายถึง สาขาการผลิตอื่น ๆ ที่มีใช้สาขาเศรษฐกิจหลัก และมีบทบาทในฐานะเป็นส่วนสนับสนุนกิจกรรมในสาขาเศรษฐกิจหลัก

เมืองหลัก (Regional City or Principle City) หมายถึง เมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาคโดยประยุกต์ทั้งความหมายและกลไกนโยบายในการใช้มาจากทฤษฎีขั้วเติบโตที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศต่าง ๆ

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

(REVIEW OF RELATED LITERATURE)

ในการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อความเจริญเติบโตของจังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ศึกษาทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนและการพัฒนาภูมิภาค รวมทั้งผลงานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยการตรวจสอบเอกสารในบทนี้จะได้กล่าวถึงกรอบทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้

กรอบทฤษฎีในการวิจัย

(Theoretical Framework of the Study)

ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 4 ทฤษฎีที่สำคัญด้วยกันคือ ทฤษฎีขั้วเติบโต ทฤษฎีความเจริญเติบโตแบบสมดุล ทฤษฎีความเจริญเติบโตแบบอสมดุล และทฤษฎีฐานเศรษฐกิจ

1. ทฤษฎีขั้วเติบโตหรือขั้วความเจริญ (Growth Pole)

ทฤษฎีขั้วเติบโตหรือขั้วความเจริญนี้ เริ่มต้นตั้งแต่ทศวรรษที่ 1950 เป็นต้นมา ผู้ที่เป็นเจ้าของแนวคิดดั้งเดิมในเรื่องนี้คือ Francois Perroux นักเศรษฐศาสตร์ชาวฝรั่งเศส ซึ่งแนวคิดของเขาก็คือ ความเจริญเติบโตไม่ได้เกิดขึ้นทุกหนทุกแห่งและไม่ได้เกิดขึ้นในทันทีทันใด แต่จะเกิดขึ้นในจุดหรือในขั้วของการพัฒนา และจะมีอัตราความเจริญเติบโตแตกต่างกันไป ความเจริญเติบโตนี้จะกระจายออกไป โดยผ่านช่องทางต่าง ๆ (สุชาติ ตั้งทางธรรม, 2530:233) นอกจากนี้ยังมีผู้ให้คำจำกัดความขั้วเติบโตหรือขั้วความเจริญ ไว้แตกต่างกันหลายท่านยกตัวอย่างเช่น J.R. Boudeville ได้ให้คำจำกัดความว่า ขั้วความเจริญของภูมิภาคคือ กลุ่มของอุตสาหกรรมที่กำลังขยายตัว ตั้งอยู่ในเขตเมืองและชักนำให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจพัฒนามากขึ้นตลอดทั่วเขตที่มีอิทธิพลถึง แม้จะมีผู้ให้คำจำกัดความกับขั้วเติบโตหรือขั้วความเจริญไว้อย่างมากมายก็ตามแต่โดยสรุปแล้ว ขั้วเติบโตหรือขั้วความเจริญ (growth pole) คือ กลุ่มของอุตสาหกรรมที่สามารถจะก่อให้เกิดความเติบโตแบบพลวัต (dynamic growth) ในระบบเศรษฐกิจ โดยกลุ่มอุตสาหกรรมนี้จะมีความสัมพันธ์ระหว่างกันอย่างมาก ด้านความสัมพันธ์ทางปัจจัย-ผลผลิต (input - output linkage) กับอุตสาหกรรมนำ (leading หรือ propulsive หรือ key industry) กล่าวคือ กลุ่มอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเมืองแห่งหนึ่งที่สามารถชักนำหรือทำให้มีการพัฒนาหรือการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่อไป

ทั่วทั้งพื้นที่อยู่ในเขตอิทธิพล อุตสาหกรรมนำและสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมนี้ จะเติบโตเร็วกว่าอุตสาหกรรมอื่นของระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากอุตสาหกรรมนำมีความคิดและการประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ เทคนิคการผลิตที่ก้าวหน้า และอัตรานวัตกรรม (innovation rate) สูงความยืดหยุ่นของอุปสงค์ ด้านรายได้ต่อสินค้าสูง สามารถขายสินค้าไปในตลาดทั่วประเทศและผลพลอยได้สู่ภายนอก (spillover) และ ตัวทวี (multiplier effects) ต่อสาขาอื่น ๆ ของระบบเศรษฐกิจสูง แนวคิดนี้สนับสนุนการลงทุนอุตสาหกรรมในเขตเมืองที่เป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้เนื่องจากทรัพยากรที่อยู่อย่างจำกัดจึงเป็นการยากที่จะจัดสรรให้ทุกแห่งได้รับการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน จึงต้องจัดลำดับส่วนมากมักจะมีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ ที่จำเป็นแก่การลงทุนอยู่พร้อมแล้ว การจัดสรรทรัพยากรให้กับเมืองเหล่านี้จึงเป็นการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด เกิดการประหยัดจากภายนอก อีกทั้งความเจริญเติบโตที่เกิดขึ้นในเมืองใหญ่ ก็จะกระจายสู่เมืองอื่นในภูมิภาคและชนบทในที่สุด

2. ทฤษฎีความเจริญเติบโตแบบสมดุล (Balanced Growth Theory)

ทฤษฎีนี้มีแนวคิดว่าการที่จะพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญก้าวหน้าขึ้น จะต้องทุ่มเทการพัฒนาโดยการลงทุนอย่างขนานใหญ่ (big push) ในทุก ๆ สาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อก่อให้เกิดผลประโยชน์จากการลงทุนคราวละมาก ๆ และการประหยัดจากภายนอก (external economies) กล่าวคือ การที่ขนาดของตลาดใหญ่ขึ้นจากการเกี่ยวเนื่องกันของโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เป็นลูกค้าซึ่งกันและกัน ทำให้โรงงานสามารถขยายกำลังการผลิตโดยผลิตคราวละมาก ๆ ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลง และสามารถใช้เทคโนโลยีระดับสูงเข้ามาช่วยในการผลิตได้เมื่อแต่ละสาขาการผลิตมีการขยายตัวก็จะส่งผลกระทบต่อสาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และทำให้เศรษฐกิจของประเทศมีการเจริญเติบโตมาขึ้นตามมา นักเศรษฐศาสตร์ที่ให้ความสำคัญกับทฤษฎีนี้ อาทิเช่น Rosenstein-Rodan (1943;1951) และ Nurkse (1958) เป็นต้น

อย่างไรก็ดี การลงทุนตามแนวความคิดนี้ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก จึงเป็นการยากที่จะประสบผลสำเร็จในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศยากจน Singer (1949) เห็นว่าประโยชน์ของการทุ่มเทพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน เป็นสิ่งที่ดีสำหรับระบบเศรษฐกิจ แต่ทว่าไม่สามารถใช้ได้กับกรณีของประเทศกำลังพัฒนา เพราะทรัพยากรที่จะใช้ในการลงทุนเริ่มแรกนั้น มีอยู่อย่างขาดแคลนในประเทศเหล่านี้ (Enke, 1963) นอกจากนี้ Streeten (1964) ยังเชื่อว่า ถ้าไม่มีการลงทุนจำนวนมากเพียงพอที่จะรวมอุตสาหกรรมทั้งหมดในภูมิภาคเข้าด้วยกันแล้ว การประหยัดจากภายนอกก็จะไม่บังเกิดขึ้นเลย เป็นความสิ้นเปลืองมากกว่าจะส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจของ

ประเทศ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ทฤษฎีความเจริญเติบโตแบบสมดุลไม่สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสำหรับประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศยากจนได้เพราะมีความขาดแคลนเงินทุน ตลอดจนวิชาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่

3. ทฤษฎีความเจริญเติบโตแบบอสมดุล (Unbalanced Growth Theory)

ทฤษฎีนี้เป็นแนวความคิดที่ตรงกันข้ามกับทฤษฎีความเจริญเติบโตแบบสมดุล โดยเห็นว่าทฤษฎีความเจริญเติบโตแบบสมดุล ไม่ได้พิจารณาถึงสภาพการณ์ที่แท้จริงของประเทศกำลังพัฒนาซึ่งส่วนใหญ่มีฐานะยากจน จึงทำให้ไม่สามารถที่จะลงทุนในอุตสาหกรรมทุก ๆ ด้านพร้อมกันได้ ดังนั้นกลยุทธ์การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเหล่านี้จึงควรที่จะมุ่งนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยนำมาลงทุนในสาขาการผลิตสำคัญ (key or leading sector) ที่มีผลกระทบทางเศรษฐกิจสูงมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาการผลิตอื่น ๆ ซึ่งการลงทุนเช่นนี้จะเป็นการกระตุ้นให้เศรษฐกิจขยายตัวตามมาจากหลักรถจักรที่ให้ความสำคัญกับทฤษฎีนี้อย่างมากคือ Hirschman ได้ให้ความเห็นว่า ประเทศกำลังพัฒนานั้นขาดแคลนทรัพยากรที่จะต้องใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจตามทฤษฎีความเจริญเติบโตแบบสมดุล ดังนั้นกลยุทธ์การพัฒนาที่เหมาะสมกับประเทศเหล่านี้ก็คือ การเลือกลงทุนในเฉพาะสาขาการผลิตที่สำคัญ โดยพิจารณาจากผลการเชื่อมโยงกับสาขาการผลิตอื่น ๆ ซึ่งได้แก่ ผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage) ที่เป็นการแจกแจงผลผลิตเพื่อเป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการผลิตอื่น ๆ และผลการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward linkage) ที่จะแสดงถึงความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตในการผลิตจากผลผลิตของสาขาการผลิตอื่น ตัวอย่างเช่น การลงทุนในสาขาก่อสร้างจะผลักดันให้เกิดความต้องการในวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็ก ไม้ ปูนซีเมนต์ ซึ่งก่อให้เกิดผลการเชื่อมโยงไปด้านหลังคือ อุตสาหกรรมผลิตเหล็กเส้น อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และปัจจัยการผลิตอื่น ๆ อีกเป็นจำนวนมาก ในขณะที่เดียวกันก็เกิดผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าคือ อุตสาหกรรมบริการขนส่งบริการเป็นต้น สาขาการผลิตใดที่มีผลการเชื่อมโยงโดยรวมสูงสุดก็จะได้รับการส่งเสริมการลงทุน (Hirschman, 1964 : 62)

Hirschman มีความเห็นสอดคล้องกับทฤษฎีความเจริญเติบโตแบบสมดุลว่าการที่ประเทศทั้งหลายค่อยพัฒนานั้น เพราะประชาชนขาดแรงจูงใจในการลงทุนก่อตั้งกิจการใหม่ ๆ ดังนั้นจะต้องมีการกระตุ้นการลงทุน แต่ตามแนวความคิดของ Hirschman จะเน้นการลงทุนในสาขาการผลิตสำคัญ เพื่อให้สาขาการผลิตดังกล่าวก่อให้เกิดความสมดุลในสาขาการผลิตต่าง ๆ และความอสมดุลนี้จะกระตุ้นให้การขยายตัวของระบบเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง

4. ทฤษฎีฐานเศรษฐกิจ (Economic Base Theory) หรือทฤษฎีฐานการส่งออก (Export Base Theory)

ทฤษฎีนี้เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของภูมิภาคอีกทฤษฎีหนึ่งถูกพัฒนาขึ้นโดย North และ Tiebout (สุชาติ ตังทางธรรม, 2530:246) โดยเป็นทฤษฎีที่เน้นถึงการเจริญเติบโตของภูมิภาคนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณการส่งออก ซึ่งอาจอยู่ในรูปสินค้าและบริการ หรือแม้แต่แรงงาน ซึ่งส่งออกไปนอกภูมิภาค นอกจากนี้สินค้าที่ส่งออกก็อาจจะอยู่รูปของการใช้จ่ายของคนต่างภูมิภาคในภูมิภาคที่กำลังพิจารณา อุดสาหกรรมการส่งออกนี้ถือว่าเป็น ฐานเศรษฐกิจ (economic base) ของภูมิภาค หรืออาจเรียกว่า เป็นสาขาการผลิตหลัก (basic sector) ซึ่งการจ้างงานและรายได้ในภูมิภาค จะขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอก ที่เรียกว่าอุปสงค์จากภายนอกภูมิภาค (exogenous demand) ส่วนกิจกรรมที่จะต้องมีเพื่อสนับสนุน ความเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมส่งออก และถือเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นสำหรับการอุปโภคบริโภคภายในภูมิภาคนั้น ๆ เรียกได้ว่าเป็นสาขาการผลิตรอง (non-basic sector) หรืออาจเรียกว่าสาขารับการ (service sector) โดยที่ทฤษฎีนี้ว่าการเจริญเติบโตของรายได้ของภูมิภาคขึ้นอยู่กับ การเจริญเติบโตของรายได้ของสาขาการผลิตหลักซึ่งเป็นรายได้ของภูมิภาคจะเพิ่มขึ้นเท่ากับหรือไม่เท่ากับการเพิ่มขึ้นของรายได้ของสาขาการผลิตหลักก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับค่าของตัวทวีคูณ (base multiplier)

$$\begin{aligned} \text{สมการกำหนดรายได้ภูมิภาค} \quad \Delta Y_t &= K \Delta Y_b \\ K &= \frac{\Delta Y_t}{\Delta Y_b} \quad \text{หรือ} \quad K = \frac{Y_t}{Y_b} \end{aligned}$$

$$\text{โดยที่} \quad Y_t = Y_b + Y_n, \quad Y_b = Y_t - Y_n$$

$$K = \frac{1}{\frac{Y_t - Y_n}{Y_t}}$$

$$\Delta Y_t = \frac{1}{1 - \frac{Y_n}{Y_t}} \cdot \Delta Y_b$$

โดยที่

- Y_t = รายได้ของภูมิภาค
- Y_b = รายได้จากสาขาการผลิตหลัก
- Y_n = รายได้จากสาขาการผลิตรอง
- K = ตัวทวีคูณ

ค่าตัวพื้นฐาน จะบอกถึงจำนวนของรายได้ภูมิภาคที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของรายได้จากสาขาการผลิตหลักเพิ่มขึ้นจะมีผลทำให้เกิดอุปสงค์สำหรับการผลิตของสาขาการผลิตรองทำให้สาขาการผลิตสินค้าเพิ่มขึ้น และมีรายได้เพิ่มขึ้น ทำให้รายได้รวมของภูมิภาคเพิ่มขึ้นในจำนวนที่มากกว่าการเพิ่มขึ้นของรายได้จากสาขาการผลิตหลัก นอกจากนี้ Tiebout ยังเห็นว่าแหล่งที่มาของรายได้อาจมาจากแหล่งอื่นอีกนอกเหนือการส่งออก คือ ภาคการลงทุน และภาคการใช้จ่ายในการบริโภคดังนี้

$$Y_t = E + I_t + C_t$$

โดยที่

E	=	รายได้จากส่งออกสินค้า
I_t	=	รายได้จากการลงทุนในภาค
C_t	=	รายได้จากการใช้จ่ายในการบริโภค

โดยรายได้จากการส่งออก และการลงทุนในภูมิภาคเท่านั้นที่เป็นรายได้จากสาขาการผลิตหลัก (Y_t) ส่วนรายได้จากการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในภูมิภาคจะเป็นรายได้จากสาขาการผลิตรอง (Y_n)

$$Y_t = E + I_t$$

$$\Delta Y_t = \Delta E + \Delta I_t = \Delta(E + I)$$

$$Y_n = C_t = Y_t(PC_t Y_t)(PC_t Y_t)$$

โดยที่

$PC_t Y_t$ = สัดส่วนของรายได้ทั้งหมดของประเทศซึ่งใช้ในการบริโภคในภูมิภาค

$PC_t Y_t$ = สัดส่วนของการใช้จ่ายในการบริโภคภายในภูมิภาคซึ่งเป็นรายได้ในภูมินา

แทนค่า Y_n ใน K = $\frac{1}{Y_t - Y_n}$ จะได้

$$K = \frac{1}{Y_t - Y_t(PC_t Y_t)(PC_t Y_t)}$$

จาก $\Delta Y_t = K \Delta Y_0$ แทนค่า K และ Y_0 จะได้

$$\Delta Y_t = \frac{1}{1 - (PC_r Y_t)(PC_r Y_r)} \cdot \Delta(E + I_r)$$

ดังที่ได้ทราบแล้วว่าความเจริญเติบโตของภูมิภาคตามทฤษฎีนี้ขึ้นอยู่กับความสำเร็จของการส่งออกตามความเห็นของ North สาเหตุสำคัญที่ทำให้ฐานการส่งออกเสื่อมลง ได้แก่ การลดลงของอุปสงค์ภายนอกภูมิภาค ทรัพยากรธรรมชาติถูกนำมาใช้หมดไป ที่ดินและแรงงานมีราคาสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคคู่แข่งอื่น ๆ เป็นต้น ส่วนสาเหตุที่ทำให้ฐานการส่งออกเติบโตขึ้นได้แก่ การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์สำหรับสินค้าออกซึ่งอาจเกิดจากรายได้ของตลาดผู้ซื้อสูงขึ้น หรือเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในรสนิยมของผู้บริโภค การปรับปรุงด้านคมนาคมขนส่ง และการติดต่อสื่อสาร ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดค่าขนส่ง ทำให้สินค้าสามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นได้ นอกจากนั้น การพัฒนาด้านเทคโนโลยีการผลิตก็มีส่วนทำให้ฐานการส่งออกเติบโตขึ้นด้วย

North เชื่อว่าเมื่อระบบเศรษฐกิจเติบโตขึ้น รายได้และเงินออมก็จะเพิ่มขึ้น การลงทุนเพื่อขยายฐานการส่งออกเดิมที่มีอยู่แล้วก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วยและเมื่อเงินทุนมีมากขึ้นในที่สุดก็จะไหลไปลงทุนในอุตสาหกรรมอื่น ๆ ซึ่งอาจที่ผลิตสินค้าเพื่ออุปโภคบริโภคภายในประเทศ หรืออุตสาหกรรม สนับสนุนอุตสาหกรรมส่งออกหรืออุตสาหกรรมอื่นใดก็ได้ที่สามารถโยกย้ายได้ง่าย (footloose industry) ในภูมิภาคอื่น ๆ อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ในภูมิภาคใหม่ก็จะพยายามหาทางลดต้นทุนการผลิตและการขนส่งโดยการปรับปรุงเทคโนโลยีต่าง ๆ จนในที่สุด ก็อาจขยายต่อไปเป็นอุตสาหกรรมส่งออกของภูมิภาคนั้นได้บทบาทของรัฐในการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์แก่สังคม ก็มีส่วนสนับสนุนให้เกิดอุตสาหกรรมส่งออกใหม่ ๆ ขึ้นในหลาย ๆ ภูมิภาคเมื่อฐานเศรษฐกิจขยายตัวมีสินค้าออกมากมายหลายชนิดขึ้น North เชื่อว่าความแตกต่างภายในภูมิภาคและระหว่างภูมิภาคทั้งหลายที่มีอยู่ก็จะลดน้อยลงไปเรื่อย ๆ จนหมดไปประชาชนจะมีรายได้และความเป็นอยู่อย่างเท่าเทียมกันที่สุดในที่สุด

การวิเคราะห์กิจกรรมฐานเศรษฐกิจ

การหาค่าสัดส่วนถิ่นฐาน (location quotient) หรือ LQ ผู้ริเริ่มใช้อัตราส่วนนี้คือ Hidebrand และ Mace (สุชาติ ตั้งทางธรรม, 2530 : 251) โดยคำดังกล่าวใช้ทำการวัดการจ้างแรงงานในอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งเปรียบเทียบกับประเทศนั้นเอง ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังต่อไปนี้

$$LQ = \frac{X_r / RV_r}{X_n / RV_n}$$

โดยที่

X_r	=	การจ้างงานของอุตสาหกรรม X ในภูมิภาค
X_n	=	การจ้างงานของอุตสาหกรรม X ในประเทศ
RV_r	=	การจ้างงานทั้งหมดในภูมิภาค
RV_n	=	การจ้างงานทั้งหมดในประเทศ

ถ้า

LQ	>	1 แสดงว่าภูมิภาคมีความชำนาญในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม X มากกว่าระดับประเทศ และภูมิภาคจะส่งสินค้าชิ้นนั้นเป็นสินค้าออกของภูมิภาค
LQ	<	1 แสดงว่าภูมิภาคมีความชำนาญในการผลิตสินค้า X น้อยกว่าระดับประเทศ
LQ	=	1 แสดงว่าภูมิภาค และประเทศมีความชำนาญในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม X เท่า ๆ กัน

ยกตัวอย่างเช่น สาขาเกษตรมีค่า LQ เท่ากับ 1.38 สาขาอุตสาหกรรมมีค่า LQ เท่ากับ 0.92 แสดงให้เห็นว่า สาขาการเกษตรจะเป็นกิจกรรมฐานเศรษฐกิจ หรือสาขาเศรษฐกิจหลัก ส่วนสาขาอุตสาหกรรมจะเป็นกิจกรรมรอง หรือ สาขาเศรษฐกิจรอง

สาขาเศรษฐกิจที่มีค่า LQ มากกว่า 1 นั้นไม่ได้หมายความว่าต้องส่งออกสินค้า หรือ ผลผลิตของสาขานั้นเป็นสินค้าออกของภาคนั้นทั้งหมด ยกตัวอย่างเช่น ถ้าค่า $LQ = 1.20$ หมายความว่าผลผลิตของสาขาเศรษฐกิจที่ส่งออกของภูมิภาคจะเท่ากับ $0.20/1.20$ หรือเท่ากับส่วนที่เกิน 1 หาคด้วย LQ ส่วนที่เหลือจะใช้สำหรับอุปโภคและบริโภคในภูมิภาคนั้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลัก และปัจจัยที่มีผลต่อการจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจของภูมิภาคและของประเทศ

1.1 การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการส่งออกต่อความจำเริญเติบโตของภูมิภาคในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2514-2528 ของวัฒนา กีฬา (2531:122-127) โดยใช้ทฤษฎีฐานเศรษฐกิจ (economic base theory) เพื่อวิเคราะห์หาค่าตัวทวีคูณ (base multiplier) โดยที่กำหนดรายได้ของภูมิภาคประกอบด้วย รายได้จากการส่งออกจากการลงทุนในภูมิภาค และการใช้จ่ายบริโภคในภูมิภาค และทำการประมาณค่าเหล่านี้โดยใช้สมการถดถอย โดยกำหนดให้รายได้จากการส่งออก และการบริโภคเท่านั้นที่เป็นรายได้จากสาขาการผลิตหลักสำหรับการคำนวณผลหาค่าตัวทวีคูณการส่งออกพบว่า ภาคกลางมีค่าตัวทวีคูณการส่งออกเท่ากับ 2.41 หมายถึงเมื่อมูลค่าการส่งออกสินค้าและการบริโภคเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคของภาคกลางเปลี่ยนแปลงไป 2.41 เท่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคใต้ ได้ค่าตัวทวีคูณการส่งออกเท่ากับ 2.55 , 8.16 และ 2.90 ตามลำดับ

1.2 การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความจำเริญเติบโต ทางเศรษฐกิจในประเทศไทยโดยเน้นการวัดผลจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในช่วงปี 2531-2533 ของปิยนารถ กิตยวณิช (2536:89-92) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัจจัยทุน แรงงาน และอัตราความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยส่วนรวม และโดยการจำแนกสาขาการผลิต โดยใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb - Douglas ในส่วนของสาขาการผลิตได้จำแนกเป็น 4 สาขา คือ สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม สาขาสาธารณูปโภค และสาขาสารบริการ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยแรงงานและทุนสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าผลผลิตได้มากกว่าร้อยละ 90 ซึ่งทั้งการผลิตรวมและการผลิตจำแนกสาขา มีค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความยืดหยุ่นของการใช้ปัจจัยทุนสูงกว่าปัจจัยแรงงาน ยกเว้นสาขาเกษตรกรรมที่มีค่าความยืดหยุ่นของการใช้ปัจจัยแรงงานสูงกว่าปัจจัยทุน กล่าวคือ ในภาคการผลิตรวมมีค่าความยืดหยุ่นของปัจจัยทุนและแรงงานเท่ากับ 0.77 และ 0.55 ตามลำดับการผลิตสาขาเกษตรกรรมมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.54 และ 0.92 ตามลำดับ สาขาอุตสาหกรรมมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.81 และ 0.21 ตามลำดับ สาขาสารานูปโภคมีค่าความยืดหยุ่น เท่ากับ 0.80 และ 0.14 ตามลำดับ และสาขาสารบริการมีค่าความยืดหยุ่น เท่ากับ 0.87 และ 0.23

ตามลำดับ จะเห็นว่าการผลิตส่วนใหญ่แล้วเป็นการผลิตที่เน้นการใช้ปัจจัยทุนมากกว่าปัจจัยแรงงาน ยกเว้นสาขาเกษตรกรรมจะใช้แรงงานมากกว่าทุน

ส่วนการวิเคราะห์อัตราความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีต่อ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยวัดในรูปของ residual พบว่า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีผลทำให้ทั้งการผลิตรวมและการผลิตจำแนกสาขาเพิ่มขึ้นได้ โดยอัตราความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของสาขาอุตสาหกรรม สาขาเกษตรกรรม สาขาบริการ และสาขาสาธารณูปโภค มีค่าเท่ากับ 1.83, 1.06, 0.82 และ 0.58 ตามลำดับ

1.3 การศึกษารูปแบบของความไม่เท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจในประเทศอินเดียตั้งแต่ปี 1950-1975 โดย Ashok Mathur (1983 : 475-501) อาศัยแนวความคิดเกี่ยวกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และความไม่เท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจของภูมิภาคที่มีผู้วางรากฐานแนวความคิดนี้หลายท่าน เช่น Gunnar Myrdal, Albert Hirschman และ William Alonso ซึ่งเป็นผู้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการกระจายผลของความเจริญเติบโต (spread effect or trickle - down effects) การศึกษาระดับของการพัฒนาที่แตกต่างกันเป็นผลงานการศึกษาที่มีชื่อเสียงของ Williamson ที่มีสมมติฐานสำคัญคือ ความแตกต่างทางเศรษฐกิจของภูมิภาคและระดับของการพัฒนาประเทศมีความสัมพันธ์กันในรูปแบบของเส้นโค้งรูปตัว U คว่ำ (inverted U - shaped curve) การศึกษาของ Ashok จึงมุ่งทดสอบว่าอินเดียในยุคสงครามโลกครั้งที่ 2 มีลักษณะของความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ เหมือนเช่นสมมติฐานของ Williamson หรือไม่ ถ้าไม่เป็นเพราะสาเหตุใด

เส้นโค้งรูปตัว U คว่ำเป็นที่รู้จักกันในนาม Kuznets curve เป็นเส้นที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้และระดับการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยอาศัยดัชนีชี้วัด 2 ประการคือ ดัชนีความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ (แกน Y) และระดับของรายได้ต่อหัว (แกน X) ลักษณะดังกล่าวเป็นการบ่งบอกว่ามีความไม่เท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นถ้าหากรายได้ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นเมื่อถึงระดับหนึ่งแล้วหลังจากนั้นความไม่เท่าเทียมกันจะค่อย ๆ ลดลง

ความไม่เท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจของภูมิภาคในประเทศอินเดีย ในการศึกษาของ Ashok นี้ ถูกพิจารณาในรูปของตัวชี้วัด 2 ประการคือ รายได้ของรัฐต่อหัวและดัชนีทางเศรษฐกิจที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นสัดส่วนของรายได้รัฐในสาขาเศรษฐกิจที่เป็น primary sector และ nonprimary sector การวิเคราะห์แนวโน้มของรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกันในการศึกษานี้มี 2 วิธีคือ การพิจารณาถึงค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายของรายได้ภูมิภาคต่อหัว และการวิเคราะห์ในลักษณะ Shift Analysis ผลการศึกษาพบว่าในช่วงต้นทศวรรษที่ 60 การเคลื่อนไหวของรายได้ภูมิภาคที่มีความไม่เท่าเทียมกันนั้นมีลักษณะลดลง แต่ช่วงกลางทศวรรษ ความไม่เท่าเทียมกันดังกล่าวกลับมี

ลักษณะเพิ่มขึ้น ดังนั้นแสดงว่าแนวโน้มของความไม่เท่าเทียมกันของภูมิภาคอยู่ในลักษณะตรงกันข้ามกับข้อสมมติฐานของ Williamson

ทางด้านการศึกษาความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ภูมิภาคในแต่ละสาขาเศรษฐกิจ ผู้ศึกษาได้ประมาณการรายได้ต่อหัวโดยอาศัยการแบ่งแยกตามรายได้ของสาขาเศรษฐกิจของรัฐเป็น 3 ประเภทคือ รายได้จากสาขาเศรษฐกิจปฐมภูมิ รายได้ของสาขาเศรษฐกิจทุติยภูมิ และรายได้ของสาขาเศรษฐกิจตติยภูมิ พร้อมทั้งประมาณการรายได้ของรัฐต่อหัวโดยอาศัยจำนวนประชากรของรัฐนั้น ๆ จากนั้นถ่วงน้ำหนักด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายของรายได้รัฐต่อหัว ณ ราคาคงที่ปี 1960-1961 พบว่าแนวโน้มของสาขาเศรษฐกิจปฐมภูมิและทุติยภูมิมีลักษณะที่แตกต่างกันกล่าวคือ สาขาเศรษฐกิจปฐมภูมิซึ่งเป็นภาคเกษตรพื้นฐานแสดงถึงแนวโน้มที่ลดลงอย่างเด่นชัด จนกระทั่งถึงต้นปี 1960 หลังจากนั้นความไม่เท่าเทียมกันของภูมิภาคในสาขาเศรษฐกิจนี้เริ่มเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ทางด้านสาขาเศรษฐกิจทุติยภูมิซึ่งเป็นภาคอุตสาหกรรมพื้นฐานพบว่าในช่วงทศวรรษที่ 1950 มีความไม่เท่าเทียมกันทางด้านภูมิภาคอย่างเห็นได้ชัด และหลังจากนั้นแนวโน้มของความไม่เท่าเทียมกันนี้เริ่มลดลง นั่นคือในขณะที่สาขาเศรษฐกิจปฐมภูมิมีลักษณะของความไม่เท่าเทียมกันของภูมิภาคในรูปของเส้นโค้งรูปตัว U แต่สาขาเศรษฐกิจทุติยภูมิมีลักษณะของความไม่เท่าเทียมกันเป็นรูปตัว U คว่ำ (inverted U - shaped movement) ส่วนสาขาเศรษฐกิจตติยภูมิซึ่งถือเป็นภาคบริการก็มีลักษณะของความเคลื่อนไหวเช่นเดียวกันกับสาขาปฐมภูมิหรือภาคการเกษตรคือเป็นรูปตัว U

การที่สาขาเศรษฐกิจทุติยภูมิมีลักษณะเป็น (inverted U - shaped curve) แสดงให้เห็นว่าการลงทุนของภาคเอกชนในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ก่อให้เกิดการรวมสูงในภูมิภาค สำหรับประเทศอินเดียเครื่องมือหลักอย่างหนึ่งสำหรับการควบคุมการลงทุนของภาคเอกชน คือระบบการให้ใบอนุญาตประกอบการอุตสาหกรรม ในรายงานการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการกระจายการให้ใบอนุญาตประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคที่ศึกษาช่วงปี 1955-1966 โดย Ausaf Ahmad พบว่าร้อยละ 60 ของโครงการอนุมัติตั้งอยู่ในรัฐที่มีอุตสาหกรรมหนาแน่นสูง 4 รัฐ คือรัฐ Maharashtra, West Bengal, Tamil Nadu และ รัฐ Gujarat ซึ่งก่อให้เกิดการกระจุกตัวของความเจริญและก่อให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจของภูมิภาค และไม่ก่อให้เกิดการกระจายรายได้ และพบว่าระดับของการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน (infrastructure) มีอิทธิพลอย่างมากต่อการกำหนดแบบแผนของการกระจายการขึ้นเสนอขอใบอนุญาตประกอบการอุตสาหกรรม รัฐที่มีระดับการพัฒนาดังกล่าวสูงจะเป็นรัฐหลักที่มีการลงทุนของภาคเอกชนในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่สูง

ในสาขาเศรษฐกิจปฐมภูมิ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในลักษณะตัว U คือพื้นฐานโดยธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยีของภาคเกษตร อีกนัยหนึ่งคือ ได้รับแรง

หมุนของสาขาเศรษฐกิจทุติยภูมิ ในทศวรรษที่ 1950 การเพิ่มขึ้นของผลผลิตภาคเกษตรเป็นผลมาจากวิธีการเกษตรแบบดั้งเดิมที่มุ่งเน้นการขยายพื้นที่เพาะปลูกและระบบการชลประทาน แต่ในช่วงทศวรรษที่ 1960 การเพิ่มขึ้นดังกล่าวเป็นผลมาจากการปรับปรุงเทคโนโลยีทางการเกษตรให้ทันสมัย การใช้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพสูง และวิธีดำเนินการใหม่ ๆ ตลอดจนแหล่งเงินทุนสนับสนุน

บทสรุปของการศึกษาคือ ความไม่เท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจของภูมิภาคในกรณีของประเทศอินเดีย ที่มีลักษณะเป็น U-shaped curve ซึ่งไม่ตรงตามข้อสมมติฐานของ Williamson คือ อาจเป็นเพราะข้อมูลที่ใช้ในการศึกษามีเพียง 25 ปี อาจจะไม่เป็นการเพียงพอที่จะนำมาสู่ข้อสรุปที่ตรงกัน และเมื่อพิจารณาลงไปรายละเอียดในแต่ละสาขาเศรษฐกิจพบว่าสาขาทุติยภูมิ มีลักษณะตรงตามข้อสมมติฐานของ Williamson คือเป็น inverted U-shaped curve ส่วนสาขาปฐมภูมิและสาขาตติยภูมิ มีลักษณะเป็น U-shaped curve ซึ่งตรงกันข้ามกับข้อสมมติฐานดังกล่าว แต่ในอนาคความไม่เท่าเทียมกันในสาขาเศรษฐกิจตติยภูมิซึ่งเป็นภาคบริการจะขึ้นอยู่กับสาขาทุติยภูมิ ซึ่งเป็นภาคอุตสาหกรรมมากขึ้นด้วยเหตุที่ระดับการพัฒนาของสาขาอุตสาหกรรมที่ถูกคาดหวังว่าจะเพิ่มขึ้นซึ่งในที่สุดจะส่งผลต่อความเคลื่อนไหวในลักษณะที่ลดลงของระดับความไม่เท่าเทียมกันของรายได้โดยรวม ซึ่งคาดว่าจะส่งผลต่อแนวโน้มที่ลดลงของความไม่เท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจในสาขาทุติยภูมิต่อไป

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดลำดับความสำคัญของสาขาเศรษฐกิจ

2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อความจำเป็น

เดิบโตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2514-2529 ของศรีสุดา อุงสุวรรณ (2531:101-112) โดยในส่วนของ การจัดลำดับความสำคัญของสาขาเศรษฐกิจได้ใช้การวิเคราะห์สัดส่วนถิ่นฐาน (location quotient : LQ) ซึ่งจะทำให้ทราบว่าสาขาเศรษฐกิจใดเป็นสาขาเศรษฐกิจหลัก (basic sector) และสาขาเศรษฐกิจรอง (non - basic sector) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ซึ่งจะมุ่งเน้นไปที่สาขาเศรษฐกิจหลัก เนื่องจากเป็นฐานในการกระจายความเจริญไปสู่พื้นที่รอบข้างอื่น ๆ ผลการศึกษาพบว่า สาขาเศรษฐกิจหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ สาขาเกษตรกรรม และสาขาการก่อสร้างโดยที่การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อ สาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่มีใช้สาขาเศรษฐกิจหลักของภาค สามารถสรุปได้คือ สาขาเกษตรกรรม และสาขาการก่อสร้าง มีผลต่อสาขาอุตสาหกรรม สาขาไฟฟ้าและประปา สาขาการคมนาคมขนส่ง สาขาการค้าขายส่งและปลีก สาขาการธนาคารและการประกันภัย สาขาที่อยู่อาศัย สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ และสาขาการบริการ กล่าวคือการเปลี่ยนแปลงของสาขาเกษตรกรรม และสาขาการก่อสร้าง ทำให้

สาขาต่าง ๆ ดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ยกเว้นสาขาเหมืองแร่และย่อยหินที่การเปลี่ยนแปลงของสาขาเกษตรกรรม มีผลทำให้สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน เปลี่ยนแปลงไปในทางตรงกันข้าม ซึ่งอาจจะเป็นเพราะ การผลิตสาขาเหมืองแร่และย่อยหิน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณต่ำ นอกจากนี้สัดส่วนของสาขาเหมืองแร่และย่อยหินของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อเทียบกับสาขาอื่น ๆ ในภูมิภาคและเมื่อเทียบกับสาขาเดียวกันในประเทศแล้วยังเป็นสัดส่วนที่ต่ำสุดเช่นกัน

2.2 การศึกษาเกี่ยวกับภาพรวมของอุตสาหกรรมในภูมิภาคของสมศักดิ์ แด่มบุญเลิศชัย (2533:82-97) โดยการวิจัยส่วนหนึ่งได้ทำการทดสอบเกี่ยวกับความได้เปรียบเปรียบเทียบของภูมิภาคต่าง ๆ ในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อตรวจสอบว่า ภูมิภาคใดมีข้อได้เปรียบเปรียบเทียบในการผลิตสินค้าชนิดใด โดยแบ่งอุตสาหกรรมตาม TSIC ในระดับ 3 หลัก ได้เป็น 17 ประเภท และทำการคำนวณความได้เปรียบเปรียบเทียบที่ปรากฏ (revealed comparative advantage : RCA) ทั้งในระดับภูมิภาค และระดับจังหวัด โดยใช้ข้อมูลมูลค่าเพิ่มทางอุตสาหกรรม (ในราคาคงที่ปี 2515) ในปี พ.ศ. 2524-2531 ซึ่งการศึกษาค่า RCA ดังกล่าว ให้ความหมายเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ค่าสัดส่วนถิ่นฐาน (location quotient) คือเป็นการแสดงถึงสัดส่วนการผลิต หรือมูลค่าเพิ่มทางอุตสาหกรรม ของสินค้าชนิดเดียวกันของภูมิภาคอื่น ถ้าภาคใดมีค่า RCA มากกว่า 1 แสดงถึงภูมิภาคนั้นมีความได้เปรียบเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมนั้น ๆ โดยผลการศึกษาพบว่า กรุงเทพฯและปริมณฑล มีประเภทอุตสาหกรรมที่มีค่า RCA มากกว่า 1 ซึ่งมากกว่าในภูมิภาคอื่น คือมีถึง 12 ประเภท จากทั้งหมด 17 ประเภท ภาคกลางมี 5 ประเภท คือ อาหาร เครื่องดื่ม ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้

2.3 การพิจารณาถึงลำดับความสำคัญของสาขาการผลิตของประเทศ ของสมเกียรติ กำจรกิจวร (2529:159-163) เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาลงทุนในสาขาการผลิตต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งความสำคัญของสาขาการผลิตพิจารณาจากผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลังในแง่ของผลผลิต ค่าจ้างและเงินเดือน การจ้างงาน และการใช้สินค้าเข้าเพื่อการผลิต โดยใช้แนวคิดของ Hirschman มาประยุกต์ใช้กับแบบจำลองปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของ Leontief และค่าดัชนีวัดผลการเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลังของ Rasmussen ในการวัดความสำคัญของสาขาการผลิตแต่ในการศึกษานี้ใช้ตารางบัญชีสังคม (social accounting matrix) ปี 2526 เป็นเครื่องมือวิเคราะห์แทนตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต ทั้งนี้เพราะแบบจำลองปัจจัยการผลิต-ผลผลิตแบบเปิดของ Leontief (open Leontief's input-output model) สามารถพิจารณาเฉพาะแต่เพียงผลิตภัณฑ์ขั้นระหว่างสาขาการผลิตในรอบที่หนึ่งเท่านั้น ไม่ได้พิจารณาผลกระทบของครัวเรือนที่มีต่อสาขาการ

ผลิตในรอบที่สอง ซึ่งเป็นผลกระทบทางอ้อมได้ นอกจากนั้นแบบจำลองดังกล่าวนี้ พิจารณาการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ขั้นสุดท้าย ณ ราคาผู้ผลิต ซึ่งที่จริงแล้วอุปสงค์ขั้นสุดท้าย เติบโตกับสินค้า ณ ราคาผู้บริโภค ดังนั้นจึงได้มีการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ขั้นสุดท้าย ณ ราคาผู้บริโภค โดยใช้ตารางบัญชีสังคมเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์แทน และผลที่ได้จากการศึกษาพบว่า สาขาการผลิตที่เป็นสาขาการผลิตสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้แก่ สาขาการปลูกข้าว การเลี้ยงปศุสัตว์ โรงฆ่าสัตว์ กิจกรรมบริการสาธารณะ และบริการอื่น ๆ

2.4 การศึกษาเรื่องแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตระดับภาค กรณีการจัดลำดับความสำคัญของสาขาเศรษฐกิจในภาคใต้ของไทย ของไพบุลย์ รัตนันตฤทธิกุล (2532:104-112) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ปัจจัยการผลิต และผลผลิตที่ได้ โดยใช้ข้อมูลจากแบบจำลองปัจจัยการผลิตผลผลิตของไทยฉบับปรับปรุงปี 2528 และจำแนกสาขาเศรษฐกิจเป็น 82 สาขาการจัดลำดับความสำคัญของสาขาเศรษฐกิจเป็นการพิจารณาจากค่าตัวทวีคูณผลิต (output-multiplier) จากตาราง direct และ indirect coefficients โดยสาขาที่ค่าตัวทวีคูณผลิตสูงสุดจะเป็นสาขาที่มีความสำคัญสูงสุดตามลำดับ และในการศึกษาดังกล่าวได้พิจารณาการจัดลำดับจากผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจนั้น ๆ ต่อผลกระทบไปด้านหน้าและด้านหลัง (ซึ่งรวมกันเป็นผลกระทบต่อผลผลิต) ผลกระทบต่อรายได้ที่เป็นค่าจ้าง และผลกระทบต่อรายได้ที่เป็นกำไร ผลการศึกษาสรุปลว่า การพัฒนาภาคใต้ควรมุ่งเน้นไปยังสาขาเศรษฐกิจที่มีความสำคัญในระดับสูง 5 ลำดับแรก เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาภาคใต้ คือควรส่งเสริมภาคใต้ให้เป็นแหล่งปศุสัตว์ และแหล่งอุตสาหกรรมไม้โดยการสนับสนุนการขยายการผลิตในสาขาโรงงานอาหารสัตว์ และสาขาโรงเลื่อยไม้ สนับสนุนให้ภาคใต้เป็นศูนย์กลางการค้า เพื่อเป็นการสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตดั้งเดิมที่มีอยู่มากในภาคใต้ เช่น แร่ดีบุก ยางพารา กาแฟ และอุตสาหกรรมอาหารทะเลกระป๋อง นอกจากนี้ยังต้องส่งเสริมให้มีการขยายตัว สาขาการขนส่งทางถนน และสาขาการไฟฟ้า เพื่อบริการขั้นพื้นฐานให้แก่สาขาการผลิตต่าง ๆ ได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการ

2.5 การเลือกสาขาเศรษฐกิจสำคัญสำหรับการพัฒนาภาคเหนือตอนล่าง ของชูเชิดวรรณธง (2538:94-104) โดยจัดสร้างตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต โดยไม่มีการสำรวจของภาคเหนือตอนล่างขนาด 46x46 สาขาการผลิตขึ้นโดยใช้ดัชนี simple location quotient ปรับค่าสัมประสิทธิ์ของตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตระดับประเทศปี 2528 เพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของสาขาการผลิตในภูมิภาคนี้ ตามหลักเกณฑ์ผลเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลังทางด้านผลผลิต ด้านการจ้างงาน และทางด้านรายได้ ซึ่งผลของการศึกษาสรุปได้ว่า ภาคเหนือตอนล่างของ

ประเทศไทยมีศักยภาพและโอกาสอย่างมากที่จะพัฒนาสาขาเศรษฐกิจดังต่อไปนี้คือ สาขาการเพาะปลูก สาขาการเลี้ยงสัตว์ และสาขาอุตสาหกรรมการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร ดังนั้นยุทธศาสตร์การพัฒนาภูมิภาคนี้จึงควรให้มีการส่งเสริมและเพิ่มการผลิตทางการเพาะปลูกและการเลี้ยงปศุสัตว์เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร เช่น อุตสาหกรรม การแปรรูปผักและผลไม้ อุตสาหกรรมการแปรรูปเนื้อสัตว์ และอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์ เป็นต้น

2.6 การเลือกสาขาเศรษฐกิจสำคัญสำหรับการพัฒนาภาคเหนือตอนบน ของ
 สมบัติ สิงฆราช (2538:62-70) โดยจัดสร้างตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต โดยไม่มีการสำรวจของภาคเหนือตอนบน ขนาด 46x46 สาขาการผลิตขึ้นโดยใช้ค่าดัชนี simple location quotient ปรับค่าสัมประสิทธิ์ของตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตระดับประเทศปี 2533 เพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของสาขาการผลิตในภูมิภาคนี้ ตามหลักเกณฑ์ผลเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลังทางด้านผลผลิต ด้านการจ้างงาน และทางด้านรายได้ ซึ่งผลของการศึกษาได้ผลสรุปที่ใกล้เคียงกับงานศึกษาของ ชูเชิด วรรณธง โดยสรุปได้ว่า ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยมีศักยภาพสูงที่จะพัฒนาสาขาเศรษฐกิจดังต่อไปนี้คือ สาขาการเพาะปลูก สาขาการเลี้ยงปศุสัตว์และสาขาอุตสาหกรรมการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร

2.7 การเลือกสาขาเศรษฐกิจสำคัญสำหรับการพัฒนาภาคตะวันออก ของ
 สุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์ (2539:142-156) โดยจัดสร้างตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของภาคตะวันออก ขนาด 45x45 สาขาการผลิตขึ้นโดยใช้ค่าดัชนี simple location quotient ปรับค่าสัมประสิทธิ์ของตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตระดับประเทศปี 2523 และ 2533 เพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของสาขาการผลิตในภูมิภาคนี้ ตามหลักเกณฑ์ผลเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลังทางด้านผลผลิต ด้านการจ้างงาน และทางด้านรายได้ ซึ่งผลของการศึกษาพบว่า ภาคตะวันออกของประเทศไทยมีศักยภาพสูงที่จะพัฒนาสาขาเศรษฐกิจดังต่อไปนี้คือ สาขาการเพาะปลูก สาขาอุตสาหกรรมการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปผักและผลไม้ อุตสาหกรรมแปรรูปมันสำปะหลัง อุตสาหกรรมแปรรูปยางพารา เป็นต้น

2.8 การเลือกสาขาเศรษฐกิจสำคัญสำหรับการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของ
 ปราโมทย์ องค์วิศิษฐ์ (2542:81-92) โดยจัดสร้างตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขนาด 45x45 สาขาการผลิตขึ้นโดยใช้ค่าดัชนี simple location quotient ปรับค่า

สัมประสิทธิ์ของตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตระดับประเทศปี 2523 และ 2533 เพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของสาขาการผลิตในภูมิภาคนี้ ตามหลักเกณฑ์ผลเชื่อมโยงไปข้างหน้าและข้างหลังทางด้านผลผลิต ด้านการจ้างงาน และทางด้านรายได้ ผลของการศึกษาสรุปได้ว่า สาขาทางด้านเกษตร เช่น การปลูกพืช การปศุสัตว์ และ สาขาอุตสาหกรรมการแปรรูปผลผลิตผลทางการเกษตร เช่น โรงสีข้าว โรงน้ำตาล เป็นสาขาที่มีความสำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเวลาที่ศึกษา ซึ่งผลการศึกษาที่ได้มีลักษณะเช่นเดียวกันกับการศึกษาของสมบัติ ถึงฆราช การศึกษาของชูเชิด วรรณขง และการศึกษาของสุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์ ดังที่กล่าวข้างต้น

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมืองและการพัฒนาภูมิภาค

3.1 การศึกษาวิเคราะห์ถึงความแตกต่างทางเศรษฐกิจระหว่างภูมิภาคและผลที่มีต่อการพัฒนาเมืองในภาคต่าง ๆ ของ Yongyuth Chalamwong and C. Michael Donglass (2534 :15-22) การศึกษาได้พยายามที่จะผนวกข้อมูลข่าวสารจากหลายแหล่งที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจของแต่ละจังหวัด และจากเมืองต่าง ๆ ทั่วทั้งประเทศเข้าด้วยกันจุดเน้นในการศึกษาครั้งนี้คือ การพัฒนาจัดลำดับความสำคัญของเมืองเสียใหม่ และจัดหากลยุทธ์ในการจัดทำเครือข่ายในการพัฒนาภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศซึ่งเป็นการขยายขอบเขตของโครงการพัฒนาเมืองหลัก/เมืองรองซึ่งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ถือปฏิบัติมาเป็นเวลาหลายปี การศึกษาได้แบ่งออกเป็น 6 ส่วนคือ การวิเคราะห์ถึงตัวบ่งชี้หรือดัชนีทางเศรษฐกิจในอดีตและปัจจุบันซึ่งก่อให้เกิดความแตกต่างระหว่างภูมิภาค การพิจารณาถึงนโยบาย และสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าจ้างและระดับอัตราค่าจ้างที่แตกต่างระหว่างภูมิภาค การประเมินผลกระทบของนโยบายรัฐในอดีตที่มีต่อความแตกต่างของภูมิภาครวมทั้งผลลัพธ์ที่มีความเป็นไปได้ของนโยบายการพัฒนาเมือง เช่น การเปิดประตูสู่การค้าระหว่างประเทศ การขยายขอบข่ายงานของภาครัฐและบทบาทของเมืองหลัก การสำรวจรูปแบบการเชื่อมโยงระหว่างเมืองกับชนบทสำหรับการปรับปรุงแก้ไขโดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของเมืองในฐานะเป็นศูนย์กลางการบริการและการกระจายความเจริญ การประเมิน องค์ประกอบของศักยภาพของการลงทุนในภูมิภาครวมถึงการแนะนำกลยุทธ์การพัฒนาที่เหมาะสมภายใต้ข้อจำกัดและศักยภาพของภูมิภาคนั้น ๆ ส่วนสุดท้ายคือการแนะนำนโยบาย การชี้วัดรวมถึงเครื่องมือสำหรับการพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะใน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ที่มีจุดมุ่งหมายที่การสร้างความเท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจและสังคม และการพึ่งพากันระหว่างภูมิภาค ผลสรุปของการศึกษาได้นำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในหลาย ๆ ด้าน เช่น การให้ความสำคัญกับการก่อสร้าง และการพัฒนา

ระบบคมนาคมขนส่งที่เชื่อมระหว่างเมืองสำคัญต่าง ๆ รวมถึงภาคมหานครโดยเน้นในเรื่องความหลากหลายของบทบาทของชุมชนเมืองศูนย์กลางต่าง ๆ ในแต่ละภาคของประเทศไทย ความเห็นพ้องที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจโดยทั่วไป โดยการผสมผสานระหว่างการพัฒนาอุตสาหกรรมส่งออกซึ่งมีความผูกพันกับฐานการเกษตรในชนบทและการแปรรูปการเกษตรโดยทั่วไป การศึกษาได้เน้นย้ำถึงความสำเร็จของการพัฒนาเมืองซึ่งต้องมีการขยายขอบเขตและมิติให้กว้างกว่าเดิม โดยเน้นที่ฟังก์ชันการพัฒนาที่ครอบคลุมตัวบริการแปรรูปทางการเกษตร ศูนย์กลางการตลาดระดับภาคศูนย์กลางคมนาคมขนส่ง การให้บริการด้านเทคโนโลยีที่สนับสนุนกิจกรรมทางการเกษตร รวมถึงการสร้าง “เครือข่ายภูมิภาค” ที่เชื่อมโยงถึงกันโดยพิจารณาพื้นที่ต่อเนื่องไกล่เคียง (hinterland) โดยอาศัยการวิเคราะห์เพื่อที่จะให้ทราบถึงศักยภาพของสาขาพื้นฐานและสาขานำของพื้นที่ที่จะกำหนดประเภทของการลงทุนที่เหมาะสมของเมืองเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมของพื้นที่โดยรอบและศักยภาพของพื้นที่ดังกล่าว

3.2 การศึกษาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการพัฒนาเมืองหลักเชียงใหม่ต่อพื้นที่โดยรอบซึ่งได้แก่พื้นที่ของอำเภอรอบนอกของจังหวัดเชียงใหม่และพื้นที่ชนบทของจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ จังหวัดลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน และเชียงราย ของคณะผู้วิจัยสถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2530:172-179) อาศัยการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากร 5 กลุ่มคือผู้ประกอบการอุตสาหกรรม หรือเจ้าของโรงงาน คนงานในโรงงาน ประชากรที่อาศัยอยู่ในตัวเมืองเชียงใหม่ กลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่ในชนบท และกลุ่มผู้ประกอบการค้าในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยวัตถุประสงค์เพื่อหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ และผลกระทบทางด้านสังคมของตัวเมืองเชียงใหม่ต่อพื้นที่ชนบท การศึกษาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจศึกษาด้วยวิธีวิเคราะห์ตัวทวี (multiplier analysis) โดยศึกษาผลกระทบ 3 ส่วนคือ ผลกระทบที่เกิดจากการใช้จ่ายของโรงงานในตัวเมือง ผลกระทบที่เกิดจากการใช้จ่ายของประชากรที่อาศัยอยู่ในตัวเมือง และผลกระทบที่เกิดจากการใช้จ่ายของประชากรที่อาศัยอยู่ในชนบท ผลการศึกษาพบว่าผลกระทบทางเศรษฐกิจทั้ง 3 ส่วนที่มีต่อพื้นที่ชนบทนั้นมีอยู่ระดับต่ำ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การใช้จ่ายของหน่วยเศรษฐกิจดังกล่าวมีผลก่อให้เกิดรายได้แก่คนชนบทน้อยมาก ยิ่งชนบทที่ห่างไกลจากตัวเมืองเป็นระยะทางไกลมากขึ้นเพียงใดผลกระทบก็จะค่อย ๆ จางหายไปจนถึงได้ว่าไม่มีผลกระทบเสียทีเดียวตรงกันข้ามผลกระทบของค่าใช้จ่ายดังกล่าวกลับก่อให้เกิดรายได้แก่คนในตัวเมืองเสียเป็นส่วนใหญ่ การศึกษาผลกระทบทางด้านสังคมต่อพื้นที่ชนบทพบว่าไม่น้อยทีเดียวเมื่อเทียบกับผลกระทบทางเศรษฐกิจเนื่องด้วยเส้นทางการคมนาคมระหว่างตัวเมืองเชียงใหม่กับพื้นที่ชนบทมีมากขึ้น และพาหนะเดินทางที่มีหลายประเภท การติดต่อกับเมืองบ่อยครั้ง ขึ้นย่อมมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ความรู้สึกนึกคิด

ทัศนคติและค่านิยม ฯลฯ ของคนในชนบท ผู้ศึกษาได้ชี้ให้เห็นว่าผลกระทบทางสังคมนั้นมีทั้งผลดีและผลเสียหายคนในชนบทเรียนรู้จากคนในเมืองเกี่ยวกับแนวความคิดที่จะปรับปรุงคุณภาพชีวิตของตนให้ดีขึ้น เช่น เรียนรู้ทางด้านการศึกษาและสาธารณสุข แล้วก็จะไปผลดีต่อพื้นที่ชนบท แต่ถ้ามีการลอกเลียนแบบชีวิตที่ฟุ้งเฟ้อฟุ่มเฟือยของคนในเมืองก็จะเป็นผลเสียต่อคนในชนบทเองในที่สุด

3.3 การศึกษาการพัฒนาภูมิภาคและปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการปฏิรูปโครงสร้างทางเศรษฐกิจในประเทศไทยได้หวั่น โดย Albert Part และ Bruce Johnston (1995:181-208) ผู้ศึกษาได้กล่าวถึงความสำเร็จของการพัฒนาภาคเกษตรและภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยในช่วง ทศวรรษที่ 1950 ว่าเป็นตัวอย่างของการพัฒนาตามแนวทาง balanced growth จุดเด่นของการพัฒนาคือการเพิ่มของรายได้ประชาชาตินั้นเป็นไปอย่างเท่าเทียมกัน อีกนัยหนึ่งคือ การปฏิรูปที่ดินในทศวรรษที่ 1950 ก่อให้เกิดแรงกระตุ้นที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วเกิดการเคลื่อนย้ายแรงงานและทรัพยากรเข้าออกในภาคเกษตรกรรม และการเพิ่มขึ้นของอุตสาหกรรมขนาดกลาง - ขนาดเล็ก (SMEs) ที่ใช้แรงงานเป็นหลักในช่วงทศวรรษที่ 1960-1970 การผลิตของภาคอุตสาหกรรมในได้หวั่นมีจุดเริ่มจากความต้องการบริโภคภายในประเทศเป็นหลัก กล่าวคือการเติบโตของรายได้ของประชากรโดยเฉพาะในชนบทก่อให้เกิดความต้องการสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น ซึ่งถือเป็นพลังทางบวกภายนอกสำหรับการเติบโตของอุตสาหกรรมโดยภาพรวมซึ่งการเชื่อมโยงนี้มีผลสะท้อนอย่างมีนัยสำคัญต่อการจัดลำดับและแบบแผนการปฏิรูปโครงสร้างในได้หวั่น และสาเหตุของการเติบโตของรายได้ของประชากรในชนบทเป็นผลมาจากนโยบายการพัฒนาชนบทที่คั่นเอง ทั้งนี้ภาครัฐได้ใช้กลยุทธ์การพัฒนาโดยเน้นที่การปรับปรุงแก้ไขคุณภาพชีวิตของประชากรในชนบทและพยายามส่งเสริมพัฒนาเอาอุตสาหกรรมในการดูดซับแรงงานส่วนเกินของภาคเกษตรกรรม

สมมติฐานการวิจัย
(Research Hypotheses)

ในการศึกษานี้ได้กำหนดสมมติฐานการวิจัย 2 ประการ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างสาขาเศรษฐกิจที่เป็นสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่และสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่มีใช้สาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือเมื่อมีการขยายตัวของสาขาเศรษฐกิจหลักจะก่อให้เกิดการขยายตัวในสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ด้วย
2. การเติบโตของสาขาเศรษฐกิจหลักมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับความเจริญเติบโตของจังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้ปัจจัยต่าง ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของสินเชื่อรวมของธนาคารพาณิชย์ การใช้จ่ายรวมของภาครัฐบาล จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม และจำนวนประชากรของจังหวัดจะมีความสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดในทิศทางเดียวกัน

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

(RESEARCH METHODOLOGY)

การศึกษานี้ได้กำหนดวิธีการวิจัยโดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์ถึงสาขาเศรษฐกิจที่จะเป็นสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัด
เชียงใหม่ โดยวิธีการสัดส่วนถิ่นฐาน (location quotient : LQ)

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อการจ้างงานเติบโตทาง
เศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ โดยอาศัยวิธีการสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression)

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ใน
จังหวัดเชียงใหม่ โดยอาศัยวิธีการสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression)

ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีต่อความจำเป็นเติบโต
ทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ โดยอาศัยวิธีการสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression)

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

(Analysis of Data)

ในการศึกษาวิจัยแบบจำลองเพื่อการวิจัย 4 แบบเป็นวิธีการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ดังนี้

(1) การศึกษาสาขาเศรษฐกิจที่จะเป็นสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัด จะทำการ
วิเคราะห์โดยวิธีสัดส่วนถิ่นฐาน (location quotient : LQ) ซึ่งมีวิธีการดังต่อไปนี้คือ

$$LQ = \frac{X_r / RV_r}{X_n / RV_n}$$

โดยที่

LQ = ความเชี่ยวชาญในการผลิตสาขาเศรษฐกิจ X ซึ่งจะถือเป็นสาขา
เศรษฐกิจหลัก

X_r = ผลิตภัณฑ์ของสาขาเศรษฐกิจ X ในจังหวัด

X_n = ผลิตภัณฑ์ของสาขาเศรษฐกิจ X ในภาคเหนือ

RV_r = ผลิตภัณฑ์จังหวัด

RV_n = ผลิตภัณฑ์ภาค

ถ้าค่า LQ มากกว่า 1 แสดงว่าจังหวัดมีสัดส่วนการผลิตสินค้าในสาขาเศรษฐกิจที่ r มากกว่า สัดส่วนการผลิตในสาขานั้นของภาค จึงมีความได้เปรียบในสาขาการผลิตนั้น ซึ่งเป็นสาขาที่จังหวัดสามารถผลิตได้ดีกว่าจังหวัดอื่นๆ จึงควรพัฒนากิจการนั้นให้เป็นสาขาการผลิตหลักของจังหวัด

ในทางตรงกันข้าม ถ้า LQ น้อยกว่า 1 แสดงว่า จังหวัดนั้นมีสัดส่วนการผลิตสินค้าในสาขาการผลิตที่ r น้อยกว่าสัดส่วนการผลิตในสาขานั้นของภาค ดังนั้นมูลค่าสินค้าในสาขาเศรษฐกิจที่ r ของจังหวัดจะไม่เพียงพอที่จะใช้เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญของจังหวัดได้ ต้องมีการนำเข้าปัจจัยการผลิตมาจากภูมิภาคอื่นเพื่อช่วยในการผลิต และถือว่าสาขาเศรษฐกิจนั้นเป็นสาขาเศรษฐกิจรองของจังหวัด

(2) การศึกษาผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลัก ต่อการจ้างงานเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดโดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression) และทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (ordinary least square) ดังนี้

$$\ln GPP_t = a_0 + a_1 \ln X_{1t} + a_2 \ln X_{2t} + \dots + a_n \ln X_{nt}$$

โดยที่

$$GPP_t = \text{ผลิตภัณฑ์จังหวัดปีที่ } t$$

$$X_{1t}, \dots, X_{nt} = \text{ผลิตภัณฑ์สาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดปีที่ } t$$

$$a_0, \dots, a_n = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่าความยืดหยุ่นที่แสดงถึงผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อการจ้างงานเติบโตของผลิตภัณฑ์จังหวัด}$$

(3) การศึกษาผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ โดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression) และทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (ordinary least square) ดังนี้

$$\ln G_{it} = b_0 + b_1 \ln X_{1t} + \dots + b_n \ln X_{nt}$$

โดยที่

$$G_{it} = \text{ผลิตภัณฑ์สาขาเศรษฐกิจที่ } i \text{ ที่มีใช้สาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดในปีที่ } t$$

$$X_{1t}, \dots, X_{nt} = \text{ผลิตภัณฑ์สาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดปีที่ } t$$

$$b_0, \dots, b_n = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ หรือค่าความยืดหยุ่นที่แสดงถึงผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อสาขาเศรษฐกิจที่มีใช้สาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัด}$$

(4) การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัด เชียงใหม่ โดยใช้สมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression) และทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (ordinary least square) โดยมีสมการดังนี้

$$\ln GPP_t = c_0 + c_1 \ln CR_t + c_2 \ln GOV_t + c_3 \ln FAC_t + c_4 \ln POP_t$$

โดยที่

- GPP_t = ผลิตภัณฑ์จังหวัดในปีที่ t
 CR_t = ดินเชื้รวมของธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดปีที่ t
 GOV_t = การใช้จ่ายรวมของรัฐบาลในจังหวัดปีที่ t
 FAC_t = จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดในปีที่ t
 POP_t = จำนวนประชากรของจังหวัดในปีที่ t
 $c_0, \dots, c_4$ = สัมประสิทธิ์ หรือค่าความยืดหยุ่นที่แสดงถึงผลกระทบของปัจจัยต่าง ๆ ต่อการจำเริญเติบโตของผลิตภัณฑ์จังหวัด

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

(RESULTS AND DISCUSSION)

ในบทนี้จะแบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนแรกจะพิจารณาถึงการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนที่สองจะพิจารณาโครงสร้างของสาขาเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่และส่วนสุดท้ายจะเป็นผลการวิเคราะห์ซึ่งได้แก่ ผลการวิเคราะห์สาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิเคราะห์สาขาเศรษฐกิจหลักต่อการจำเริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิเคราะห์สาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ของจังหวัดเชียงใหม่ และผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่

4.1 การขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่

ผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่มีการเติบโตที่เพิ่มขึ้น แนวโน้มของการเติบโตในช่วงตั้งแต่ระยะเวลาที่ศึกษา คือช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 อยู่ในระดับค่อนข้างสูงกล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2524 มีมูลค่าประมาณ 14,825.48 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น 78,379.63 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2539 คิดเป็น 5.3 เท่าของปี พ.ศ. 2524 (ตารางที่ 7) โดยมีอัตราการความจำเริญเติบโต (growth rate) โดยเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์จังหวัดในช่วงระยะเวลาดังกล่าวเท่ากับร้อยละ 11.17 สาขาที่มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสูงสุดคือ สาขาเหมืองแร่และย่อยหินร้อยละ 34.25 รองลงมาคือ สาขาการธนาคาร ประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.19 สาขาการไฟฟ้าและการประปาเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.68 ซึ่งใกล้เคียงกับสาขาอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 16.31 สาขาการก่อสร้างเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.67 สาขาบริการเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.01 สาขาบริหารราชการและป้องกันประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.44 สาขาค้าส่งค้าปลีกเพิ่มขึ้นร้อยละ 8 ส่วนสาขาเศรษฐกิจที่มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 10 มี 3 สาขา สาขาการคมนาคมและการขนส่งเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 9.96 สาขาที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.64 ส่วนสาขาเกษตรกรรม พบว่ามีอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่ำที่สุดคือร้อยละ 7.37 (ตารางที่ 8)

สำหรับการขยายตัวของผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ (GPP) ในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 นั้นพบว่าปีที่มีอัตราการขยายตัวสูงที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2531 เพิ่มขึ้นร้อยละ 26.33 รองลงมาคือ ปี พ.ศ. 2533 ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 20.57 และเป็นที่น่าสังเกตว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.79 และปี พ.ศ. 2539 เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 9.7 และในช่วงระยะเวลาที่ศึกษามีเพียงปีเดียวที่การผลิตได้ลดลงแต่ก็เป็นเพียงการลดลงเพียงเล็กน้อยคือ ปี พ.ศ. 2528 ลดลงร้อยละ 1.22 จากปี พ.ศ. 2527 (ตารางที่ 8)

4.1.1 สาขาเกษตรกรรม

สาขาเกษตรกรรมเป็นสาขาที่ยังคงมีความสำคัญต่อจังหวัดเชียงใหม่และโครงสร้างของสาขาเศรษฐกิจของภาคเหนือ แนวโน้มการขยายตัวของสาขาเกษตรกรรมเป็นไปในลักษณะไม่แน่นอนบางปีมีการลดลงของมูลค่าผลิตภัณฑ์ ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากราคาสินค้าเกษตรมีมูลค่าไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับฤดูกาล และปัจจัยอื่น ๆ ตามหลักอุปสงค์และอุปทาน แต่เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมพบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 สาขาเกษตรกรรมมีแนวโน้มทำการผลิตเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2524 ผลิตภัณฑ์ในสาขาเกษตรกรรมมีมูลค่าเท่ากับ 4,022.80 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น 10,814.55 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2539 คิดเป็น 2.68 เท่าของปี พ.ศ. 2524 อัตราความจำเริญเติบโตของผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 7.37 เป็นการเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ของจังหวัดเชียงใหม่ อัตราการขยายตัวของสาขาเกษตรกรรมมีสูงสุดคือ ในปี พ.ศ. 2539 เพิ่มขึ้นร้อยละ 42.71 และมีมูลค่าเท่ากับ 10,814.55 ล้านบาท รองลงมาคือปี พ.ศ. 2526 เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.46 และมีมูลค่าเท่ากับ 5,111.32 ล้านบาท ปีที่มีการผลิตสาขาเกษตรกรรมลดลงมากที่สุดคือปี พ.ศ. 2528 ลดลงร้อยละ 21.16 และมีมูลค่าเท่ากับ 3,573.59 ล้านบาท

4.1.2 สาขาเหมืองแร่และยอหิน

การผลิตในสาขาเหมืองแร่และยอหินในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 มีอัตราความจำเริญเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 34.75 ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับการผลิตในสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีอัตราการขยายตัวในแต่ละปีดังนี้ ปี พ.ศ. 2531 เพิ่มขึ้นร้อยละ 540.08 มีมูลค่าเท่ากับ 195.72 ล้านบาท อัตราการขยายตัวรองลงมาคือ ปี พ.ศ. 2529 เพิ่มขึ้นร้อยละ 60.64 มีมูลค่าเท่ากับ 151.58 ล้านบาท ส่วนปีที่มีอัตราการขยายตัวต่ำที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2538 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.45 มีมูลค่าเท่ากับ 441.21 ล้านบาท และปีที่มีการผลิตสาขานี้ลดลงมากที่สุด คือ ปี พ.ศ. 2530 ลดลงถึงร้อยละ 79.83 มีมูลค่าเท่ากับ 30.57 ล้านบาท

4.1.3 สาขาอุตสาหกรรม

การผลิตในสาขาอุตสาหกรรมในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 มีอัตราความจำเริญเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 16.31 โดยเป็นสาขาเศรษฐกิจที่เติบโตเป็นอันดับที่ 4 จากสาขาเศรษฐกิจทั้งหมด 11 สาขาของจังหวัดเชียงใหม่ มูลค่าการผลิตในสาขานี้มีการขยายตัวทุกปีมีเพียงปีเดียวที่มีการผลิตลดลงคือ ปี พ.ศ. 2529 เท่ากับร้อยละ 3.86 มีมูลค่าเท่ากับ 1,949.21 ล้านบาท ปีที่มีอัตราการขยายตัวสูงสุดคือ ปี พ.ศ. 2535 คิดเป็นร้อยละ 77.32 มีมูลค่าเท่ากับ 8,004.57 ล้านบาท รองลงมาคือ ปี พ.ศ.

2537 เพิ่มขึ้นร้อยละ 30.92 มีมูลค่าเท่ากับ 3,114.76 ล้านบาท ส่วนปีที่มีการขยายตัวต่ำสุดคือ ปี พ.ศ. 2526 เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.03 มีมูลค่าเท่ากับ 1,473.81 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2525 ที่เท่ากับ 1,444.50 ล้านบาทเพียง 29.31 ล้านบาท

4.1.4 สาขาการก่อสร้าง

การผลิตในสาขาก่อสร้างในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 มีอัตราความจำเริญเติบโตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.64 ถือเป็นการเติบโตอันดับที่ 5 จากสาขาเศรษฐกิจทั้ง 11 สาขาของจังหวัดเชียงใหม่ อัตราการขยายตัวสูงสุดปรากฏในปี พ.ศ. 2527 เพิ่มขึ้นร้อยละ 65.15 มีมูลค่าเท่ากับ 2,404.91 ล้านบาท รองลงมาคือ ปี พ.ศ. 2533 เพิ่มขึ้นร้อยละ 47.49 มีมูลค่าเท่ากับ 3,171.78 ล้านบาท และปีที่มีการขยายตัวต่ำที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2532 เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.57 มีมูลค่าเท่ากับ 2,150.55 ล้านบาท ส่วนปีที่มีการผลิตสาขาการก่อสร้างลดลงมากที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2528 ลดลงร้อยละ 22.34 มีมูลค่าเท่ากับ 1,867.57 ล้านบาท

4.1.5 สาขาการไฟฟ้าและประปา

การผลิตในสาขาการไฟฟ้าและการประปา ในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 มีอัตราความจำเริญเติบโตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.25 ซึ่งเป็นการเติบโตที่จัดอยู่ในอันดับที่ 3 อัตราการขยายตัวสูงสุดคือ ปี พ.ศ. 2528 เพิ่มขึ้นร้อยละ 62.38 มีมูลค่าเท่ากับ 442.25 ล้านบาท ปีที่มีอัตราขยายตัวรองลงมาคือ ปี พ.ศ. 2525 เพิ่มขึ้นร้อยละ 49.39 มีมูลค่าเท่ากับ 142.09 ล้านบาท ส่วนปีที่มีการผลิตสาขานี้ลดลงมากที่สุดคือ ปี พ.ศ. 2531 ลดลงร้อยละ 13.48 มีมูลค่าเท่ากับ 522.01 ล้านบาท

4.1.6 สาขาการคมนาคมและการขนส่ง

การผลิตสาขาการคมนาคมและการขนส่งในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 มีอัตราความจำเริญเติบโตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.68 ซึ่งเป็นการเติบโตที่จัดอยู่ในอันดับ 9 อัตราการขยายตัวสูงสุดคือ ปี พ.ศ. 2529 เพิ่มขึ้นร้อยละ 40.05 มีมูลค่าเท่ากับ 1,774.76 ล้านบาท ทั้งนี้เพราะปี พ.ศ. 2528 มีอัตราการขยายตัวติดลบร้อยละ 7.43 มีมูลค่าเท่ากับ 1,267.19 ล้านบาท ส่วนปีที่มีการขยายตัวสูงเป็นอันดับรองคือ ปี พ.ศ. 2533 เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.3 มีมูลค่าเท่ากับ 1,285.72 ล้านบาท

4.1.7 สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก

การผลิตสาขาการค้าส่งและการค้าปลีกในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 มีอัตราความจำเริญเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 10.58 ซึ่งเป็นการเติบโตที่จัดอยู่ในอันดับที่ 8 ปีที่มีอัตราการขยายตัวสูงสุดคือ ปี

พ.ศ. 2531 เพิ่มขึ้นร้อยละ 56.06 มีมูลค่าเท่ากับ 4,223.80 ล้านบาท รองลงมาคือ ปี พ.ศ. 2533 เพิ่มขึ้นร้อยละ 18.56 มีมูลค่าเท่ากับ 4,751.56 ล้านบาท ปีที่สาขาการผลิตนี้ลดลงต่ำสุดคือ ปี พ.ศ. 2529 ลดลงร้อยละ 11.55 มีมูลค่าเท่ากับ 2,380.04 ล้านบาท

4.1.8 สาขาการธนาคาร ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์

การผลิตสาขาการธนาคาร ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ ในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 มีอัตราการความจำเริญเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 18.19 ถือเป็นการเติบโตที่จัดอยู่ในอันดับที่ 2 จากสาขาเศรษฐกิจทั้ง 11 สาขาของจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อพิจารณาอัตราการขยายตัวในแต่ละปี พบว่า อยู่ในระดับสูงเกือบทุกปี ปีที่มีอัตราการขยายตัวสูงสุดคือ ปี พ.ศ. 2533 เพิ่มขึ้นร้อยละ 46.35 มีมูลค่าเท่ากับ 2,750.58 ล้านบาท รองลงมาคือ ปี พ.ศ. 2531 เพิ่มขึ้นร้อยละ 41.90 มีมูลค่าเท่ากับ 1,370.39 ล้านบาท ส่วนปีที่มีอัตราการขยายตัวต่ำสุดคือ ปี พ.ศ. 2529 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.33 มีมูลค่าเท่ากับ 750.35 ล้านบาท ไม่มีปีใดที่มีการผลิตลดลง

4.1.9 สาขาที่อยู่อาศัย

การผลิตสาขาที่อยู่อาศัย ในช่วงปี 2524-2539 มีอัตราการความจำเริญเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 9.64 ซึ่งเป็นการเติบโตอันดับที่ 10 จากสาขาเศรษฐกิจทั้งหมด 11 สาขาของจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อพิจารณาอัตราการขยายตัวพบว่า ปีที่มีอัตราการขยายตัวสูงสุดคือปี พ.ศ. 2531 เพิ่มขึ้นร้อยละ 27.93 มีมูลค่าเท่ากับ 1,441.65 ล้านบาท รองลงมาคือ ปี พ.ศ. 2535 เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.30 มีมูลค่าเท่ากับ 2,093.38 ล้านบาท และปีที่มีอัตราการขยายตัวต่ำสุดคือ ปี พ.ศ. 2529 เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.81 มีมูลค่าเท่ากับ 2,675.18 ล้านบาท และไม่มีปีใดที่มีการผลิตลดลงในสาขานี้

4.1.10 สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ

การผลิตสาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ ในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 มีอัตราการความจำเริญเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 11.44 คิดเป็นการเติบโตอันดับที่ 7 ของสาขาเศรษฐกิจทั้ง 11 สาขาของจังหวัดเชียงใหม่เมื่อพิจารณาอัตราการขยายตัวพบว่า ปีที่มีอัตราการขยายตัวสูงสุดคือ ปี พ.ศ. 2538 เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.82 มีมูลค่าเท่ากับ 4,686.99 ล้านบาท รองลงมาคือ ปี พ.ศ. 2535 เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.63 มีมูลค่าเท่ากับ 3,117.82 ล้านบาท ส่วนสาขาการผลิตที่ลดลงต่ำสุดคือ ปี พ.ศ. 2527 ลดลงร้อยละ 2.67 มีมูลค่าเท่ากับ 1,272.65 ล้านบาท

4.1.11 สาขาการบริการ

การผลิตในสาขาการบริการในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 มีอัตราความจำเริญเติบโตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.01 ถือเป็นการเติบโตอันดับที่ 6 จากสาขาเศรษฐกิจทั้ง 11 สาขาของจังหวัดเชียงใหม่ อัตราการขยายตัวสูงสุดปรากฏในปี พ.ศ. 2531 เพิ่มขึ้นร้อยละ 47.21 มีมูลค่าเท่ากับ 7,831.97 ล้านบาท รองลงมาคือ ปี พ.ศ. 2532 เพิ่มขึ้นร้อยละ 29.53 มีมูลค่าเท่ากับ 10,144.80 ล้านบาท ปีที่การผลิตสาขานี้ลดลงต่ำสุดมีเพียงปีเดียวคือ ปี พ.ศ. 2537 ลดลงร้อยละ 2.20 มีมูลค่าเท่ากับ 13,220.18 ล้านบาท



ตารางที่ 7 ผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ ตามราคาตลาด จำแนกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2524-2539

	(หน่วย: พันบาท)									
สาขาการผลิต	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531		
เกษตรกรรม	4,022,799	4,173,879	5,111,328	4,532,526	3,573,590	4,344,855	5,304,746	5,746,039		
เหมืองแร่และย่อยหิน	207,280	175,562	88,339	75,594	94,363	151,582	30,578	195,724		
อุตสาหกรรม	1,379,832	1,444,508	1,473,815	1,635,658	2,027,410	1,949,216	2,343,491	2,451,667		
การก่อสร้าง	1,110,591	1,277,692	1,456,234	2,404,913	1,867,572	1,654,514	1,612,892	2,037,004		
การไฟฟ้าและการประปา	142,092	212,269	259,629	272,353	442,255	521,187	603,332	522,019		
การคมนาคมและการขนส่ง	1,285,723	1,384,451	1,466,355	1,368,925	1,267,194	1,774,765	1,922,964	2,181,376		
การค้าส่งและการค้าปลีก	1,977,649	2,189,112	2,192,205	2,395,628	2,690,765	2,380,048	2,706,635	4,223,801		
การธนาคาร, ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	437,522	510,684	655,065	707,870	740,527	750,353	965,749	1,370,399		
ที่อยู่อาศัย	628,023	715,420	805,263	883,570	974,251	1,060,524	1,126,945	1,441,654		
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	923,279	1,098,843	1,307,594	1,272,652	1,407,830	1,488,735	1,528,345	1,643,498		
การบริการ	2,710,686	3,292,707	3,737,124	4,033,526	4,259,081	4,612,949	5,320,214	7,831,974		
มูลค่ารวมผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่	14,825,476	16,475,127	18,552,951	19,583,215	19,344,838	20,695,328	23,465,891	29,645,155		

ตารางที่ 7 ผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ ตามราคาตลาด จำแนกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2524-2539 (ต่อ)

(หน่วย: พันบาท)									
สาขาการผลิต	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	
เกษตรกรรม	6,240,444	6,339,113	6,885,248	6,506,600	6,329,039	7,107,224	7,577,884	10,814,550	
เหมืองแร่และข่อยหิน	261,670	330,070	336,540	390,087	450,416	439,222	441,211	434,927	
อุตสาหกรรม	3,114,768	3,840,442	4,514,206	8,004,571	8,967,959	11,740,657	12,350,388	12,957,390	
การก่อสร้าง	2,150,554	3,171,782	3,673,195	3,965,893	4,703,446	6,391,475	7,763,171	7,584,691	
การไฟฟ้าและการประปา	622,483	678,953	782,901	956,758	1,087,524	1,256,068	1,387,659	1,419,839	
การคมนาคมและการขนส่ง	2,631,168	3,191,546	3,536,148	3,673,250	4,266,711	4,901,699	4,951,534	5,416,158	
การค้าส่งและการค้าปลีก	4,751,563	5,633,404	6,122,094	6,694,089	7,253,939	7,798,834	8,675,938	8,881,842	
การธนาคาร, ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	1,879,442	2,750,581	2,904,089	3,363,141	4,136,432	4,830,286	5,288,186	5,671,727	
ที่อยู่อาศัย	1,553,587	1,691,373	1,784,598	2,093,386	2,257,237	2,412,568	2,576,973	2,675,188	
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	1,894,804	2,247,796	2,563,364	3,117,822	3,494,772	3,816,110	4,686,993	5,033,734	
การบริการ	10,144,803	12,621,353	12,980,174	13,252,278	13,517,999	13,220,186	15,751,318	17,489,583	
มูลค่ารวมผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่	35,245,286	42,496,413	46,082,557	52,017,875	56,465,474	63,914,329	71,451,255	78,379,629	

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตารางที่ 8 อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2524-2539 จำแนกรายสาขาเศรษฐกิจ

(หน่วย:ร้อยละ)									
สาขาการผลิต	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	
เกษตรกรรม	3.76	22.46	-11.32	-21.16	21.58	22.09	8.32	8.60	
เหมืองแร่และย่อยหิน	-15.30	-49.68	-14.43	24.83	60.64	79.83	540.08	33.69	
อุตสาหกรรม	4.69	2.03	10.98	23.95	-3.86	20.23	4.62	27.05	
การก่อสร้าง	15.05	13.97	65.15	-22.34	-11.41	-2.52	26.30	5.57	
การไฟฟ้าและการประปา	49.39	22.31	4.90	62.38	19.34	14.31	-13.48	19.25	
การคมนาคมและการขนส่ง	7.68	5.92	6.64	-7.43	40.05	8.35	13.44	20.62	
การค้าส่งและการค้าปลีก	10.69	0.14	9.28	12.32	-11.55	13.72	56.05	12.49	
การธนาคาร, ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	16.72	28.27	8.06	4.61	1.33	28.71	41.90	37.15	
ที่อยู่อาศัย	13.92	12.56	9.72	10.26	8.86	6.26	27.93	7.76	
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	19.02	19.00	-2.67	10.62	5.75	2.66	7.53	15.29	
การบริการ	21.47	13.50	7.93	5.59	8.31	15.33	47.21	29.53	
อัตราการเปลี่ยนแปลงรวม	11.13	12.61	5.55	-1.22	6.98	13.39	26.33	18.89	

ตารางที่ 8 อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2524-2539 จำแนกโดยสาขาเศรษฐกิจ (ต่อ)

(หน่วย:ร้อยละ)									
สาขาการผลิต	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	เฉลี่ย	อันดับ
เกษตรกรรม	1.58	8.62	-5.50	-2.73	12.30	6.62	42.71	7.37	11
เหมืองแร่และยอหิน	26.14	1.96	15.91	15.47	-2.49	0.45	-1.42	34.75	1
อุตสาหกรรม	23.30	17.54	77.32	12.04	30.92	5.19	4.91	16.31	4
การก่อสร้าง	47.49	15.81	7.97	18.60	35.89	21.46	-2.30	14.67	5
การไฟฟ้าและการประปา	9.07	15.31	22.21	13.67	15.50	10.48	2.32	16.68	3
การคมนาคมและการขนส่ง	21.30	10.80	3.88	16.16	14.88	1.02	9.38	9.96	9
การค้าส่งและการค้าปลีก	18.56	8.67	9.34	8.36	7.51	11.25	2.37	10.58	8
การธนาคาร, ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	46.35	5.58	15.81	22.99	16.77	9.48	7.25	18.19	2
ที่อยู่อาศัย	8.87	5.51	17.30	7.83	6.88	6.81	3.81	9.64	10
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	18.63	14.04	21.63	12.09	9.19	22.82	7.40	11.44	7
การบริการ	24.41	2.84	2.10	2.01	-2.20	19.15	11.04	13.01	6
อัตราการเปลี่ยนแปลงรวม	20.57	8.44	12.88	8.55	13.19	11.79	9.70	11.17	

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2539 ในการศึกษานี้ พิจารณาคำสัดส่วนเฉลี่ยทั้ง 16 ปี ของผลิตภัณฑ์ในแต่ละสาขาเศรษฐกิจต่อผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) ณ ราคาตลาด พบว่าสาขาที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ สาขาบริการซึ่งสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 23.34 รองลงคือ สาขาเกษตรกรรมเท่ากับร้อยละ 18.21 สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกมีคำสัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 12.71 สาขาอุตสาหกรรมสัดส่วนร้อยละ 11.48 สาขาการก่อสร้าง ร้อยละ 8.43 สาขาการคมนาคมขนส่งร้อยละ 7.59 สาขาการบริการราชการและป้องกันประเทศร้อยละ 6.27 สาขาการธนาคารประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ร้อยละ 5.22 สาขาที่อยู่อาศัยร้อยละ 4.27 สาขาการไฟฟ้าและการประปาร้อยละ 1.80 ส่วนสาขาที่มีคำสัดส่วนเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ สาขาเหมืองแร่และขอยหิน ร้อยละ 0.69 (ตารางที่ 9)

เมื่อพิจารณาคำสัดส่วนของผลิตภัณฑ์แต่ละสาขาเศรษฐกิจในภาคเหนือต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันของภาคเหนือ ในช่วงปี 2524-2539 พบว่า สัดส่วนเฉลี่ยที่มีค่าสูงที่สุดคือ สาขาบริการ ร้อยละ 29.18 รองลงมาคือ สาขาการธนาคารประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ ร้อยละ 25.31 สาขาการคมนาคมและการขนส่งร้อยละ 24.51 สาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 22.29 สาขาก่อสร้างร้อยละ 20.02 สาขาการไฟฟ้าและการประปา ร้อยละ 18.83 สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ ร้อยละ 17.84 สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก ร้อยละ 14.40 สาขาที่อยู่อาศัยร้อยละ 14.18 สาขาเกษตรกรรม ร้อยละ 11.18 ส่วนสาขาเศรษฐกิจที่มีคำสัดส่วนเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ สาขาเหมืองแร่และขอยหินเพียงร้อยละ 3.25 เท่านั้น (ตารางที่ 10)

4.2.1 สาขาเกษตรกรรม

สาขาเกษตรกรรมของจังหวัดเชียงใหม่มีสัดส่วนที่มีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2539 กล่าวคือ สัดส่วนผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์จังหวัด เท่ากับร้อยละ 27.13 ในปี พ.ศ. 2524 ลดลงเท่ากับร้อยละ 13.80 ในปี พ.ศ. 2539 โดยปี พ.ศ. 2524 เป็นปีที่มีสัดส่วนสูงสุดคือ ร้อยละ 27.13 และปีที่มีสัดส่วนต่ำสุดคือ ปี พ.ศ. 2538 เท่ากับร้อยละ 10.61 อย่างไรก็ตามแม้ว่าปริมาณการผลิตสาขาเกษตรกรรมจะมีแนวโน้มลดลง แต่ก็มีสัดส่วนที่มากเป็นอันดับที่สองเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีคำสัดส่วนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 18.21 และเมื่อทำการพิจารณาคำสัดส่วนของผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันในภาคเหนือในช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 พบว่า มีแนวโน้มที่คงที่เคลื่อนไหวอยู่ในช่วงแคบ ๆ โดยปี พ.ศ.

2530 เป็นปีที่มีค่าสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 12.68 ส่วนปี พ.ศ. 2528 เป็นปีที่มีค่าสัดส่วนต่ำสุดเท่ากับ ร้อยละ 9.75 จึงทำให้ค่าสัดส่วนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 11.18

4.2.2 สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน

สาขาเหมืองแร่และย่อยหินของจังหวัดเชียงใหม่มีแนวโน้มที่ลดลงในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2524-2539 โดยค่าสัดส่วนผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และย่อยหินต่อผลิตภัณฑ์จังหวัดเท่ากับ ร้อยละ 1.4 ในปี พ.ศ. 2524 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 0.55 ในปี พ.ศ. 2539 โดยที่ค่าสัดส่วนเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 0.69 ซึ่งถือว่าเป็นสาขาเศรษฐกิจที่มีสัดส่วนเป็นอันดับสุดท้ายของโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ ปีที่สาขาเหมืองแร่และย่อยหินมีค่าสัดส่วนสูงสุดคือ ปี พ.ศ. 2524 มีค่าสัดส่วน ร้อยละ 1.4 ส่วนปีที่มีค่าต่ำสุดคือ ปี พ.ศ. 2530 มีค่าสัดส่วนร้อยละ 0.13 สำหรับสัดส่วนผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และย่อยหินของจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันในภาคเหนือ พบว่ามีค่า สัดส่วนเฉลี่ยร้อยละ 3.25 โดยปี พ.ศ. 2524 มีค่าสัดส่วนสูงสุดคือ ร้อยละ 9.65 ลดลงเหลือร้อยละ 3.07 ส่วนปีที่มีค่าสัดส่วนดังกล่าวต่ำสุดคือ ปี พ.ศ. 2530 เท่ากับร้อยละ 0.32

4.2.3 สาขาอุตสาหกรรม

ความสำคัญ củaสาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดเชียงใหม่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น กล่าวคือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2539 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์จังหวัด มีแนวโน้ม เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 9.31 ในปี พ.ศ. 2524 เป็นร้อยละ 16.53 ในปี พ.ศ. 2539 และมีค่าสัดส่วนเฉลี่ย ร้อยละ 11.48 และถือเป็นสาขาเศรษฐกิจที่มีค่าสัดส่วนเป็นอันดับที่ 4 ของโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ โดยในปี พ.ศ. 2537 เป็นปีที่มีค่าสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นสูงสุดถึงร้อยละ 18.37 และปี พ.ศ. 2526 เป็นปีที่มีค่าสัดส่วนต่ำสุดเพียงร้อยละ 7.94 และเมื่อทำการพิจารณาสัดส่วนของผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันในภาคเหนือ พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2524 มีสัดส่วนร้อยละ 17.16 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25.96 ในปี พ.ศ. 2539 และมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 22.29

4.2.4 สาขาการก่อสร้าง

ความสำคัญทางการผลิตสาขาการก่อสร้างของจังหวัดเชียงใหม่ มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น เพียงเล็กน้อย โดยมีค่าสัดส่วนของผลิตภัณฑ์สาขาการก่อสร้างต่อผลิตภัณฑ์จังหวัด เท่ากับร้อยละ 7.49 ในปี พ.ศ. 2524 และเพิ่มเป็นร้อยละ 9.68 ในปี พ.ศ. 2539 มีค่าสัดส่วนเฉลี่ยเท่ากับ 8.43 ถือเป็นสาขาเศรษฐกิจที่มีค่าสัดส่วนเป็นอันดับ 5 ของโครงสร้างการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ โดยในปี

พ.ศ. 2527 มีค่าสัดส่วนเพิ่มขึ้นสูงสุดถึงร้อยละ 12.28 และปี พ.ศ. 2532 เป็นปีที่มีค่าสัดส่วนต่ำสุดเพียงร้อยละ 6.10 สำหรับสัดส่วนผลิตภัณฑ์สาขาการก่อสร้างของจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันของภาคเหนือ พบว่ากลับมีแนวโน้มที่ลดลง จากร้อยละ 24.18 ในปี พ.ศ. 2524 เป็นร้อยละ 17.54 ในปี พ.ศ. 2539 โดยมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 20.02

4.2.5 สาขาการไฟฟ้าและการประปา

ความสำคัญของการผลิตสาขาการไฟฟ้าและการประปาในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2530 กล่าวคือเท่ากับร้อยละ 0.96 ในปี พ.ศ. 2524 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 2.57 ในปี พ.ศ. 2530 แต่หลังจากนั้นได้ลดลงเป็นร้อยละ 1.81 ในปี พ.ศ. 2539 โดยมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 1.80 ถือเป็นสาขาเศรษฐกิจที่มีค่าสัดส่วนเป็นอันดับที่ 10 ของโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่โดยปีที่มีค่าสัดส่วนสูงสุดคือ ปี พ.ศ. 2530 เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.57 ปีที่มีค่าสัดส่วนต่ำสุดคือ ปี พ.ศ. 2524 มีค่าเพียงร้อยละ 0.96 สำหรับสัดส่วนผลิตภัณฑ์สาขาการไฟฟ้าและการประปาของจังหวัดเชียงใหม่ ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันของภาคเหนือพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเช่นเดียวกันคือ เท่ากับร้อยละ 17.82 ในปี พ.ศ. 2524 เป็นร้อยละ 18.36 ในปี พ.ศ. 2539

4.2.6 สาขาการคมนาคมและการขนส่ง

สาขาการคมนาคมและการขนส่งของจังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2539 มีลักษณะเคลื่อนไหวอยู่ในช่วงแคบ ๆ มีแนวโน้มลดลงเพียงเล็กน้อย กล่าวคือ เท่ากับร้อยละ 8.67 ในปี พ.ศ. 2524 ลดลงเหลือร้อยละ 6.91 ในปี พ.ศ. 2539 โดยมีค่าสัดส่วนร้อยละ 7.59 ซึ่งถือเป็นสาขาเศรษฐกิจที่มีค่าสัดส่วนเป็นอันดับที่ 6 ของโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ ปีที่มีค่าสัดส่วนสูงสุดคือ ปี พ.ศ. 2524 มีค่าสัดส่วนร้อยละ 8.67 ปีที่มีค่าสัดส่วนต่ำสุดคือ ปี พ.ศ. 2528 เท่ากับร้อยละ 6.55 สำหรับสัดส่วนผลิตภัณฑ์สาขาการคมนาคมและการขนส่งของจังหวัดเชียงใหม่ ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันของภาคเหนือพบว่ามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2524-2539 กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2524 เท่ากับร้อยละ 21.46 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25.75 ในปี พ.ศ. 2529 โดยมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยเท่ากับ 24.51

4.2.7 สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก

สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกของจังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2524-2539 มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่กล่าวคือ สัดส่วนของผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก มีค่าสัดส่วนร้อยละ 13.34 ในปี พ.ศ. 2524 ลดลงเป็นร้อยละ 11.82 ในปี พ.ศ. 2526 และหลังจากนั้นมีการปรับตัวขึ้น ๆ

ลง ๆ เพียงเล็กน้อย และมีค่าเท่ากับร้อยละ 11.33 ในปี พ.ศ. 2539 โดยมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 12.71 ถือเป็นอันดับ 3 ของโครงสร้างทางการผลิต สำหรับสัดส่วนของผลิตภัณฑ์สาขาการค้าปลีกในจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันของภาคเหนือ พบว่ามีลักษณะค่อนข้างคงที่เช่นเดียวกัน โดยในระหว่างในปี พ.ศ. 2524-2539 มีการเปลี่ยนแปลงขึ้น ๆ ลง ๆ เพียงเล็กน้อย กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2524 มีค่าสัดส่วนร้อยละ 13.98 เปลี่ยนแปลงเป็นร้อยละ 13.17 ในปี พ.ศ. 2539

4.2.8 สาขาการธนาคาร และก้นกย และอสังหาริมทรัพย์

ความสำคัญของการผลิตสาขาการธนาคาร ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ในจังหวัดเชียงใหม่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างเด่นชัดตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2524-2539 กล่าวคือ สัดส่วนผลิตภัณฑ์สาขาการธนาคารต่อผลิตภัณฑ์จังหวัดมีค่าร้อยละ 2.95 ในปี พ.ศ. 2524 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.24 ในปี พ.ศ. 2539 โดยมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 5.22 ถือเป็นสาขาเศรษฐกิจอันดับที่ 8 ของโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่และเมื่อทำการพิจารณาสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ของสาขาการธนาคาร ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ของจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันของภาคเหนือ พบว่ามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อย คือในปี พ.ศ. 2524 มีสัดส่วนร้อยละ 22.74 เป็นร้อยละ 25.64 ในปี พ.ศ. 2539 โดยมีค่าสัดส่วนสูงสุดในปี พ.ศ. 2533 เท่ากับร้อยละ 31.46

4.2.9 สาขาที่อยู่อาศัย

ความสำคัญของการผลิตสาขาที่อยู่อาศัยในจังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2524-2529 มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2524 สัดส่วนผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัยต่อผลิตภัณฑ์จังหวัดมีค่าสัดส่วนร้อยละ 4.24 เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.12 ในปี พ.ศ. 2529 และหลังจากนั้นสัดส่วนได้กล่าวได้ลดลงเรื่อยมาเป็นร้อยละ 3.41 ในปี พ.ศ. 2539 โดยมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2539 เท่ากับร้อยละ 4.27 ถือเป็นสาขาเศรษฐกิจอันดับที่ 9 ของโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ และเมื่อพิจารณาสัดส่วนของผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัยของจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันของภาคเหนือพบว่าแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2524 มีค่าสัดส่วนร้อยละ 13.68 เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.36 ในปี พ.ศ. 2539

4.2.10 สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ

ความสำคัญของการผลิตสาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศของจังหวัดเชียงใหม่ช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2524 ค่าสัดส่วนผลิตภัณฑ์ของสาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศต่อผลิตภัณฑ์จังหวัดเท่ากับร้อยละ 6.23 เพิ่ม

ขึ้นเพียงเล็กน้อยเป็นร้อยละ 6.42 ในปี พ.ศ. 2539 โดยมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 6.27 ถือเป็นสาขาเศรษฐกิจอันดับที่ 7 ของโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่และเมื่อพิจารณาสัดส่วนของผลิตภัณฑ์สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ ของจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันของภาคเหนือ พบว่ามีแนวโน้มที่ค่อยข้างคงที่เช่นเดียวกัน กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2524 มีค่าสัดส่วนร้อยละ 17.99 ลดลงเพียงเล็กน้อยเป็นร้อยละ 17.81 ในปี พ.ศ. 2539

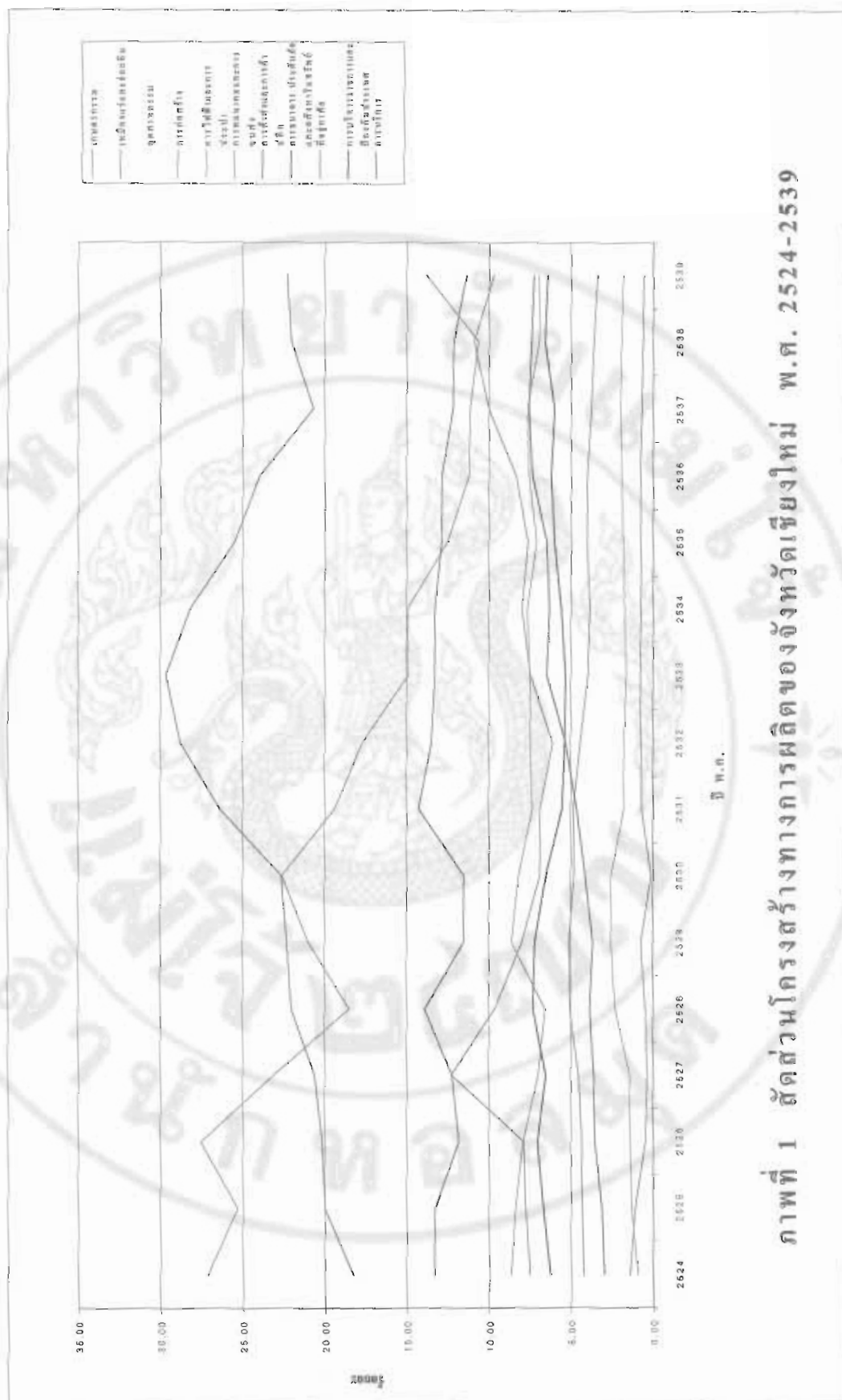
4.1.11 สาขาบริการ

ความสำคัญของการผลิตสาขาบริการของจังหวัดเชียงใหม่ ช่วงปี พ.ศ. 2524-2539 มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด กล่าวคือ พิจารณาจากค่าสัดส่วนของผลิตภัณฑ์สาขาบริการต่อผลิตภัณฑ์จังหวัดพบว่าในปี พ.ศ. 2524 มีค่าสัดส่วนร้อยละ 18.28 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 22.31 ในปี พ.ศ. 2539 โดยมีค่าสัดส่วนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 23.34 ถือเป็นสาขาเศรษฐกิจอันดับ 1 ของโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ สำหรับสัดส่วนของผลิตภัณฑ์สาขาบริการของจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันของภาคเหนือ พบว่าตั้งแต่ปี 2524-2533 มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2524 มีค่าสัดส่วนร้อยละ 28.38 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 34.98 ในปี พ.ศ. 2533 แต่หลังจากนั้นค่าสัดส่วนดังกล่าวได้ลดลงเรื่อยมาจนกระทั่งเหลือร้อยละ 27.95 ในปี พ.ศ. 2539

ตารางที่ 9 สัดส่วนโครงสร้างการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2524-2539 จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ (ต่อ)

สาขาการผลิต	หน่วย:ร้อยละ								
	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	เฉลี่ย	อันดับ
เกษตรกรรม	14.92	14.94	12.51	11.21	11.12	10.61	13.80	18.21	2
เหมืองแร่และขุดหิน	0.78	0.73	0.75	0.80	0.69	0.62	0.55	0.69	11
อุตสาหกรรม	9.04	9.80	15.39	15.88	18.37	17.29	16.53	11.48	4
การก่อสร้าง	7.46	7.97	7.62	8.33	10.00	10.86	9.68	8.43	5
การไฟฟ้าและการประปา	1.60	1.70	1.84	1.93	1.97	1.94	1.81	1.80	10
การคมนาคมและการขนส่ง	7.51	7.67	7.06	7.56	7.67	6.93	6.91	7.59	6
การค้าส่งและการค้าปลีก	13.26	13.29	12.87	12.85	12.20	12.14	11.33	12.71	3
การค้าปลีก, ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	6.47	6.30	6.47	7.33	7.56	7.40	7.24	5.22	8
ที่อยู่อาศัย	3.98	3.87	4.02	4.00	3.77	3.61	3.41	4.27	9
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	5.29	5.56	5.99	6.19	5.97	6.56	6.42	6.27	7
บริการ	29.70	28.17	25.48	23.94	20.68	22.04	22.31	23.34	1
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	

ที่มา: จากการคำนวณ



ตารางที่ 10 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ แต่ละสาขาเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันของภาคเหนือ พ.ศ. 2524-2539

สาขาการผลิต	หน่วย:ร้อยละ										
	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532		
เกษตรกรรม	10.10	11.48	12.30	10.85	9.75	11.32	12.68	10.11	10.33		
เหมืองแร่และข่อยหิน	9.65	7.49	2.14	1.18	0.97	1.89	0.32	2.13	3.14		
อุตสาหกรรม	17.16	18.72	19.31	17.49	20.07	23.51	25.39	20.05	18.65		
การก่อสร้าง	24.18	23.50	23.22	26.90	20.58	19.35	17.42	18.46	18.07		
การไฟฟ้าและการประปา	17.82	18.46	18.96	16.44	20.18	20.26	20.85	18.30	18.70		
การคมนาคมและการขนส่ง	21.46	20.63	21.86	18.42	16.32	22.89	23.30	27.77	27.75		
การค้าส่งและการค้าปลีก	13.98	14.51	14.56	14.26	15.41	14.95	15.82	14.86	14.53		
การธนาคาร, ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	22.74	21.97	22.66	23.24	22.96	21.25	22.17	26.14	26.82		
ที่อยู่อาศัย	13.68	13.56	13.26	13.28	13.35	13.43	13.52	13.75	14.11		
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	17.99	18.04	18.36	18.04	18.08	18.29	17.89	17.83	17.99		
บริการ	28.38	26.83	26.84	27.02	26.53	27.07	28.05	31.83	33.61		

ตารางที่ 10 สัดส่วนของผลิตภัณฑ์แต่ละสาขาเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ผลิตภัณฑ์สาขาเดียวกันของภาคเหนือ พ.ศ. 2524-2539 (ต่อ)

หน่วย: ร้อยละ									
สาขาการผลิต	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	เฉลี่ย	อันดับ
เกษตรกรรม	12.14	11.62	10.34	11.44	11.24	11.00	12.23	11.18	10
เหมืองแร่และขยหิน	3.11	2.97	3.23	3.86	3.51	3.44	3.07	3.25	11
อุตสาหกรรม	21.57	20.63	26.10	26.71	28.60	26.70	25.96	22.29	4
การก่อสร้าง	18.55	18.02	16.91	19.03	19.04	19.55	17.54	20.02	5
การไฟฟ้าและการประปา	18.58	18.88	18.71	18.94	18.97	18.91	18.36	18.86	6
การคมนาคมและการขนส่ง	29.82	29.82	26.23	27.51	27.75	24.94	25.75	24.51	3
การค้าส่งและการค้าปลีก	14.70	14.48	14.27	14.06	13.55	13.36	13.17	14.40	8
การธนาคาร, ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	31.46	29.42	27.89	26.85	27.33	26.45	25.64	25.31	2
ที่อยู่อาศัย	14.10	143.00	15.39	15.30	15.20	15.31	15.36	14.18	9
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	17.70	17.43	17.25	17.03	17.84	17.86	17.81	17.84	7
บริการ	34.98	33.18	30.91	28.93	27.07	27.64	27.95	29.18	1

ที่มา : จากการค้าขาย

ตารางที่ 11 การจัดอันดับทางด้านอัตราการเติบโต โครงสร้างทางเศรษฐกิจและสัดส่วนของแต่ละสาขาเศรษฐกิจโดยเปรียบเทียบกับสาขาเดียวกันในระดับภาค

สาขาการผลิต	1	2	3
เกษตรกรรม	11	2	10
เหมืองแร่และย่อยหิน	1	11	11
อุตสาหกรรม	4	4	4
การก่อสร้าง	5	5	5
การไฟฟ้าและการประปา	3	10	6
การคมนาคมและการขนส่ง	9	6	3
การค้าส่งและการค้าปลีก	8	3	8
การธนาคาร, ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	2	8	2
ที่อยู่อาศัย	10	9	9
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	7	7	7
การบริการ	6	1	1

ที่มา : จากตารางที่ 8,9 และ 10

หมายเหตุ สดมภ์หมายเลข 1 หมายถึง อันดับของอัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์จังหวัด
 สดมภ์หมายเลข 2 หมายถึง อันดับของโครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัด
 สดมภ์หมายเลข 3 หมายถึง อันดับของสัดส่วนสาขาเศรษฐกิจโดยเปรียบเทียบกับ
 กับสาขาเดียวกันในระดับภาค

จากตารางที่ 11 ซึ่งเป็นการจัดอันดับสาขาเศรษฐกิจทั้ง 11 สาขาของจังหวัดเชียงใหม่ ในแง่มุมต่าง ๆ โดยอาศัยการสรุปจากตารางที่ 8,9 และตารางที่ 10 สามารถนำมาสรุปสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญ (key economic sector) โดยอาศัยการพิจารณาจากมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2539 พิจารณาในแง่ของสัดส่วนโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ ในสดมภ์ที่ 2 พบว่าสาขาเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ 5 อันดับแรกคือ สาขาการบริการ สาขาเกษตรกรรม สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก สาขาอุตสาหกรรม และสาขาการก่อสร้าง

4.3 ผลการวิเคราะห์

4.3.1 การวิเคราะห์สาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่

จากการวิเคราะห์ค่าสัดส่วนถิ่นฐาน (location quotient : LQ) เพื่อพิจารณาว่าสาขาเศรษฐกิจใดของจังหวัดเชียงใหม่เป็นสาขาเศรษฐกิจหลัก และสาขาเศรษฐกิจรองนั้น หากพบว่าสาขาเศรษฐกิจใดมีค่าสัดส่วนถิ่นฐานมากกว่าหนึ่ง แสดงว่าสาขาเศรษฐกิจนั้นเป็นสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่ ในทางตรงกันข้ามสาขาเศรษฐกิจใดที่มีค่าดังกล่าวน้อยกว่าหนึ่งจะถือว่าสาขาเศรษฐกิจนั้นเป็นสาขาเศรษฐกิจรองของจังหวัด ในการวิเคราะห์อาศัยการวิเคราะห์ค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2539 ผลการวิเคราะห์พบว่าสาขาเศรษฐกิจที่มีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยมากกว่าหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่มีจำนวน 7 สาขา ได้แก่ สาขาบริการเป็นสาขาที่มีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยสูงสุดคือ 1.68 รองลงมาได้แก่ สาขาการธนาคาร การประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ มีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยเท่ากับ 1.45 สาขาการคมนาคมและการขนส่งมีค่าเท่ากับ 1.40 สาขาอุตสาหกรรม มีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยเท่ากับ 1.28 สาขาการก่อสร้าง มีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยเท่ากับ 1.17 สาขาการไฟฟ้าและการประปา มีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยเท่ากับ 1.09 และสาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ มีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยเท่ากับ 1.03 ส่วนสาขาเศรษฐกิจที่มีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยน้อยกว่าหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นสาขาเศรษฐกิจรองของจังหวัดเชียงใหม่มีจำนวน 4 สาขาได้แก่ สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก มีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.83 ซึ่งใกล้เคียงกันกับสาขาที่อยู่อาศัย ที่มีค่าเท่ากับ 0.82 ส่วนสาขาเกษตรกรรม และสาขาเหมืองแร่และการขุดหิน มีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.64 และ 0.19 ตามลำดับ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ค่า LQ จังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2524-2539

สาขาการผลิต	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531
เกษตรกรรม	0.66	0.70	0.75	0.69	0.64	0.69	0.75	0.61
เหมืองแร่และย่อยหิน	0.63	0.46	0.13	0.07	0.06	0.12	0.02	0.13
อุตสาหกรรม	1.12	1.14	1.17	1.11	1.32	1.43	1.50	1.20
การก่อสร้าง	1.58	1.44	1.41	1.70	1.36	1.18	1.03	1.11
การไฟฟ้าและการประปา	1.16	1.13	1.15	1.04	1.33	1.23	1.23	1.10
การคมนาคมและการขนส่ง	1.40	1.26	1.33	1.17	1.07	1.40	1.37	1.67
การค้าส่งและการค้าปลีก	0.91	0.89	0.89	0.90	1.01	0.91	0.93	0.89
การธนาคาร, ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	1.48	1.34	1.38	1.47	1.51	1.30	1.31	1.57
ที่อยู่อาศัย	0.89	0.83	0.81	0.84	0.88	0.82	0.80	0.83
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	1.17	1.10	1.12	1.14	1.19	1.11	1.05	1.07
การบริการ	1.85	1.64	1.63	1.71	1.75	1.65	1.65	1.91

(หน่วย: ร้อยละ)

ตารางที่ 12 ค่า LQ จังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามสาขาการผลิต พ.ศ. 2524-2539 (ต่อ)

สาขาการผลิต	(หน่วย:ร้อยละ)									
	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	เฉลี่ย	
เกษตรกรรม	0.59	0.63	0.62	0.56	0.60	0.59	0.58	0.66	0.64	
เหมืองแร่และขุดหิน	0.18	0.16	0.16	0.18	0.20	0.18	0.18	0.17	0.19	
อุตสาหกรรม	1.07	1.12	1.11	1.41	1.40	1.50	1.42	1.40	1.28	
การก่อสร้าง	1.03	0.96	0.97	0.92	1.00	1.00	1.04	0.94	1.17	
การไฟฟ้าและการประปา	1.07	0.96	1.01	1.01	0.99	1.00	1.01	0.99	1.09	
การคมนาคมและการขนส่ง	1.59	1.54	1.60	1.42	1.44	1.46	1.33	1.39	1.40	
การค้าส่งและการค้าปลีก	0.83	0.76	0.78	0.77	0.74	0.71	0.71	0.71	0.83	
การธนาคาร, ประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	1.53	1.63	1.58	1.51	1.41	1.44	1.41	1.38	1.45	
ที่อยู่อาศัย	0.81	0.73	0.77	0.83	0.80	0.80	0.81	0.83	0.82	
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	1.03	0.92	0.94	0.93	0.89	0.94	0.95	0.96	1.03	
การบริการ	1.92	1.81	1.78	1.67	1.51	1.42	1.47	1.51	1.68	

ที่มา : จากการค้าภายใน

4.3.2 การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อการจําเริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักในส่วนนี้จะเป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อความจําเริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ในรูปของความยืดหยุ่น กล่าวคือ หากตัวแปรสาขาเศรษฐกิจหลักเปลี่ยนแปลงไปจะมีผลทำให้ความจําเริญเติบโต ดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงใดและเป็นไปในทิศทางใด โดยอาศัยสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression) โดยใช้ตัวแปรอธิบาย (explanatory variable) ทางด้านผลิตภัณฑ์ของสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้แก่ สาขาการธนาคาร การประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ (X_{BKG}) สาขาการก่อสร้าง (X_{CST}) สาขาการไฟฟ้าและการประปา (X_{ECT}) สาขาอุตสาหกรรม (X_{MNG}) สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ (X_{PUB}) สาขาการบริการ (X_{SEV}) และสาขาคมนาคมขนส่ง (X_{TRN}) เป็นตัวแปรที่อธิบายถึงผลกระทบต่ออัตราความจําเริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ (GPP) ซึ่งแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \ln GPP = & 3.761 + 0.134 \ln X_{BKG} + 0.069 \ln X_{CST} - 0.062 \ln X_{ECT} + 0.064 \ln X_{MNG} \\ & (4.004)^{***} \quad (1.131)^{ns} \quad (1.417)^* \quad (-2.191)^{***} \quad (1.213)^{ns} \\ & + 0.232 \ln X_{PUB} + 0.246 \ln X_{SEV} + 0.215 \ln X_{TRN} \\ & (2.309)^{***} \quad (2.612)^{***} \quad (2.787)^{***} \end{aligned} \quad (4-1)$$

Multiple R	= 1.000
R Square	= 0.999
Adjusted R Square	= 0.999
Standard Error	= 0.019
Durbin – watson Test	= 1.494
F-statistics	= 1808.11
n	= 15

t – statistics คือ ค่าที่อยู่ในวงเล็บ

* แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80

** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

*** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมการที่ (4-1) แสดงผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่ออัตราความจำเรอเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ พิจารณาด้านความเหมาะสมของสมการถดถอย พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับตัวแปรผลิตภัณฑ์จังหวัดในระดับที่สูงมาก (Multiple R = 1.000) และเมื่อพิจารณาจากค่า Adjusted R Square ที่มีค่าเท่ากับ 0.999 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดมีอิทธิพลต่อตัวแปรผลิตภัณฑ์จังหวัดสูงถึงร้อยละ 99.9 ส่วนที่เหลือร้อยละ 0.1 เป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่มีได้นำเข้ามาอธิบายในสมการ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสมการเท่ากับ 0.019 (Standard Error = 0.019) แสดงว่า การประมาณการของสมการแสดงผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อความจำเรอเติบโตของเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่มีค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.019 ซึ่งถือว่าสมการที่คำนวณได้มีระดับความน่าเชื่อถือสูง เมื่อนำไปคาดคะเนหรือพยากรณ์ผลิตภัณฑ์จังหวัดโอกาสใกล้เคียงความเป็นจริงจึงมีอยู่สูง ส่วนค่า Durbin - watson Test มีค่าเท่ากับ 1.494 ซึ่งมากกว่าค่าจากตารางที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าตัวแปรในสมการไม่มีอัตสัมพันธ์ (Autocorrelation) แสดงว่าสมการชุดนี้สามารถนำมาประมาณการตัวแปรตามได้ทางด้านค่า F - statistics มีค่า 1808.11 ซึ่งมากกว่าค่า F จากตารางที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่เป็นศูนย์ และมีตัวแปรอิสระบางตัวที่สัมพันธ์กับตัวแปรตามผลิตภัณฑ์จังหวัด

เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระเป็นรายสาขาเศรษฐกิจหลักพบว่า สาขาเศรษฐกิจหลักที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการจำเรอเติบโตของจังหวัดเชียงใหม่ (พิจารณาค่า t - statistics) มีจำนวน 5 สาขา ได้แก่ สาขาการก่อสร้างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 สาขาการไฟฟ้าและการประปา สาขาการบริหารการและป้องกันประเทศ สาขาการบริการและสาขาการคมนาคมและขนส่งต่างก็มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เช่นเดียวกัน ส่วนสาขาเศรษฐกิจหลักที่เหลือ คือ สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ และสาขาเหมืองแร่และขุดหิน พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญต่อการจำเรอเติบโตของผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ หรืออีกนัยหนึ่งคือ สาขาเศรษฐกิจหลักทั้งสองสาขามีความสัมพันธ์กับการจำเรอเติบโตของผลิตภัณฑ์จังหวัดน้อยมาก พิจารณาค่ายืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ต่อผลิตภัณฑ์สาขาเศรษฐกิจหลักทั้ง 5 สาขาพบว่า เมื่อผลิตภัณฑ์สาขาการก่อสร้างเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์จังหวัดเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.069 ในทิศทางเดียวกัน ผลิตภัณฑ์สาขาการไฟฟ้าและการประปาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์จังหวัดเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.062 ในทิศทางตรงกันข้าม ผลิตภัณฑ์สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์จังหวัดเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.232 ในทิศทางเดียวกัน ผลิตภัณฑ์สาขาบริการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์จังหวัดเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.246 ในทิศ

ทางเดียวกันและเมื่อผลิตภัณฑ์สาขาการคมนาคม และการขนส่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์จังหวัดเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.215 ในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 13 ความมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นต่าง ๆ และทิศทางความสัมพันธ์ของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่

สาขาเศรษฐกิจ	ระดับความเชื่อมั่น (%)	ทิศทางความสัมพันธ์กับตัวแปรผลิตภัณฑ์จังหวัด (+/-)
1. สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	ns	+
2. สาขาการก่อสร้าง	80	+
3. สาขาการไฟฟ้าและการประปา	95	-
4. สาขาอุตสาหกรรม	ns	+
5. สาขาการบริหารราชการ และป้องกันประเทศ	95	+
6. สาขาบริการ	95	+
7. สาขาการคมนาคมและการขนส่ง	95	+

ที่มา : จากสมการ 4-1

4.3.3 การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจรองในจังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจรองของจังหวัดเชียงใหม่ จะเป็นการวิเคราะห์ในรูปของความยืดหยุ่น โดยอาศัยสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression) โดยใช้ตัวแปรอธิบาย (explanatory variable) ทางด้านผลิตภัณฑ์ที่เป็นสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่ 7 สาขา ซึ่งได้แก่ สาขาการธนาคาร การประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ สาขาการก่อสร้าง สาขาการไฟฟ้าและการประปา สาขาอุตสาหกรรม สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ สาขาบริการ และสาขาคมนาคมขนส่ง สาขาเศรษฐกิจหลักทั้ง 7 สาขาจะใช้เป็นตัวแปรที่อธิบายถึงผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ของสาขาเศรษฐกิจรองของจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 4 สาขา ประกอบด้วย สาขาเกษตรกรรม สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก และสาขาที่อยู่อาศัย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

4.3.3.1 สาขาเกษตรกรรม

สมการผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม (G_{AGR}) กับผลิตภัณฑ์สาขาการธนาคาร การประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ (X_{BKG}) สาขาการก่อสร้าง (X_{CST}) สาขาการไฟฟ้าและการประปา (X_{ECT}) สาขาการอุตสาหกรรม (X_{MFG}) สาขาบริหารราชการและป้องกันประเทศ (X_{PUB}) สาขาบริการ (X_{SEV}) และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง (X_{TRN}) สาขาแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \ln G_{AGR} = & 1.206 - 0.259 \ln X_{BKG} - 0.043 \ln X_{CST} - 0.224 \ln X_{ECT} - 0.465 \ln X_{MFG} \\ & (0.224)^{***} \quad (-0.381)^{***} \quad (-0.155)^{ns} \quad (-1.371)^* \quad (-1.481)^* \\ & + 1.040 \ln X_{PUB} + 0.202 \ln X_{SEV} + 0.703 \ln X_{TRN} \\ & (1.808)^{***} \quad (0.375)^{ns} \quad (1.591)^* \end{aligned} \quad (4-2)$$

Multiple R = 0.958

R Square = 0.919

Adjusted R Square = 0.848

Standard Error = 0.112

Durbin – watson Test = 2.216

F-statistics = 12.91

n = 15

t – statistics คือ ค่าที่อยู่ในวงเล็บ

* แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80

** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

*** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมการที่ (4-2) แสดงผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเกษตรกรรมของจังหวัดเชียงใหม่ พิจารณาด้านความเหมาะสมของสมการถดถอย พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับตัวแปรผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมในระดับสูงพอสมควร (Multiple R = 0.958) และเมื่อพิจารณาจากค่า Adjusted R Square ที่มีค่าเท่ากับ 0.848 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดมีอิทธิพลต่อตัวแปรผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมร้อยละ 84.8 ส่วนที่เหลือร้อยละ 15.2 เป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่มีได้นำเข้ามาอธิบายในสมการ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสมการเท่ากับ 0.112 (Standard Error = 0.112) แสดงว่า การประมาณการของสมการแสดงผลกระทบของสาขา

เศรษฐกิจหลักต่อผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมมีค่าความคลาดเคลื่อน ± 0.112 ซึ่งถือว่าสมการที่คำนวณได้มีระดับความน่าเชื่อถือสูง ส่วนค่า Durbin - watson Test มีค่าเท่ากับ 2.216 ซึ่งมากกว่าค่าจากตารางที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าตัวแปรที่นำมาคำนวณในสมการไม่มีอัตโนมัติสัมพันธ์ (Autocorrelation) ซึ่งหมายความว่าสมการชุดนี้สามารถนำมาประมาณการตัวแปรตามได้ทางด้านค่า F - statistics มีค่า 12.91 ซึ่งมากกว่าค่า F จากตารางที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่เป็นศูนย์ และมีตัวแปรอิสระบางตัวที่สัมพันธ์กับตัวแปรตามผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม

เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระเป็นรายสาขาพบว่า สาขาเศรษฐกิจหลักที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม (พิจารณาหาค่า t - statistics) มีจำนวน 4 สาขา ได้แก่ สาขาไฟฟ้าและการประปามีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 สาขาอุตสาหกรรมมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และสาขาการคมนาคมและการขนส่งมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 ส่วนสาขาเศรษฐกิจหลักที่เหลืออีก 3 สาขา ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม ได้แก่ สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ สาขาการก่อสร้าง และสาขาการบริการ ซึ่งหมายความว่า สาขาเศรษฐกิจหลักดังกล่าวทั้งสามสาขามีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์สาขากษตรกรรมน้อยมาก

พิจารณาค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมต่อสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 4 สาขาพบว่า เมื่อผลิตภัณฑ์สาขาการไฟฟ้าและการประปาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.224 ในทิศทางตรงกันข้าม ผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.465 ในทิศทางตรงกันข้าม ผลิตภัณฑ์สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1.04 ในทิศทางเดียวกัน และผลิตภัณฑ์สาขาการคมนาคม และการขนส่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สาขากษตรกรรมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.703 ในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 14 ความมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นต่าง ๆ และทิศทางความสัมพันธ์
ของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเกษตรกรรม

สาขาเศรษฐกิจ	ระดับความเชื่อมั่น (%)	ทิศทางความสัมพันธ์กับตัวแปรสาขาเกษตรกรรม (+/-)
8. สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	ns	-
9. สาขาการก่อสร้าง	ns	-
10. สาขาการไฟฟ้าและการประปา	80	-
11. สาขาอุตสาหกรรม	80	-
12. สาขาการบริหารราชการ และป้องกันประเทศ	90	+
13. สาขาบริการ	ns	+
14. สาขาการคมนาคมและการขนส่ง	80	+

ที่มา : จากสมการ 4-2

เมื่อพิจารณาจากสมการ 4-2 ที่นำมาสรุปในตารางที่ 14 จะพบว่าทิศทางความสัมพันธ์ของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 2 สาขา คือ สาขาการไฟฟ้า และการประปา สาขาอุตสาหกรรม เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับสาขาเกษตรกรรมซึ่งเป็นตัวแปรตาม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ที่ว่าความสัมพันธ์ระหว่างสาขาเศรษฐกิจหลักและสาขาเศรษฐกิจรองเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงได้พิจารณาหาสาเหตุดังกล่าว โดยพิจารณาจากสัดส่วนโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2539 พบว่า สาขาเกษตรกรรมมีสัดส่วนต่อผลิตภัณฑ์จังหวัดที่ลดลงเรื่อยมาโดยเฉพาะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมา ในขณะที่สาขาการไฟฟ้าและการประปา มีแนวโน้มที่ค่อนข้างคงที่ ส่วนสาขาอุตสาหกรรมมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลาดังกล่าวจึงอาจพออธิบายได้ว่าทำไมการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์สาขาการไฟฟ้าและการประปา และผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรม จึงมีทิศทางความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม

4.3.3.2 สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน

สมการผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน(G_{MNG}) กับผลิตภัณฑ์สาขาการธนาคาร การประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ (X_{BKG}) สาขาการก่อสร้าง (X_{CST}) สาขาการไฟฟ้าและการประปา (X_{ECT}) สาขาการอุตสาหกรรม (X_{MFG}) สาขาบริหารราชการและป้องกันประเทศ (X_{PUB}) สาขาบริการ (X_{SEV}) และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง (X_{TRN}) สาขาแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \ln G_{MNG} = & -22.444 - 2.767 \ln X_{BKG} + 0.229 \ln X_{CST} - 1.627 \ln X_{ECT} + 1.902 \ln X_{MNG} \\ & (-0.973)^{ns} \quad (-0.950)^{ns} \quad (0.190)^{ns} \quad (-2.328)^{***} \quad (1.415)^* \\ & - 0.373 \ln X_{PUB} + 3.276 \ln X_{SEV} + 1.170 \ln X_{TRN} \\ & (-0.152)^{ns} \quad (1.420)^* \quad (0.618)^{ns} \end{aligned} \quad (4-3)$$

Multiple R = 0.897

R Square = 0.805

Adjusted R Square = 0.634

Standard Error = 0.478

Durbin – watson Test = 2.601

F-statistics = 4.707

n = 15

t – statistics คือ ค่าที่อยู่ในวงเล็บ

* แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80

** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

*** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมการที่ (4-3) แสดงผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเหมืองแร่และย่อยหินของจังหวัดเชียงใหม่ พิจารณาความเหมาะสมของสมการถดถอย พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับตัวแปรผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และย่อยหินในระดับสูง (Multiple R = 0.897) และเมื่อพิจารณาจากค่า Adjusted R Square ที่มีค่าเท่ากับ 0.634 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดมีอิทธิพลต่อตัวแปรผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และย่อยหินร้อยละ 63.4 ส่วนที่เหลือร้อยละ 36.6 เป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่มีได้นำเข้ามาอธิบายในสมการ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.478 (Standard Error = 0.478) ซึ่งเป็นระดับที่ค่อนข้างสูง แสดงว่า การประมาณ

การของสมการแสดงผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหินมีค่าความคลาดเคลื่อนสูงถึง ± 0.478 ส่วนค่า Durbin - watson Test มีค่าเท่ากับ 2.601 ซึ่งมากกว่าค่าจากตารางที่ ๗ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แสดงว่าตัวแปรที่นำมาคำนวณในสมการไม่มีอัตสัมพันธ์ (Autocorrelation) หมายความว่าสมการชุดนี้สามารถนำมาประมาณการตัวแปรตามได้ทางด้านค่า F - statistics มีค่า 4.707 ซึ่งมากกว่าค่า F จากตารางที่ ๗ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่เป็นศูนย์ และมีตัวแปรอิสระบางตัวที่สัมพันธ์กับตัวแปรตามผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหิน

พิจารณาตัวแปรอิสระเป็นรายสาขาพบว่า สาขาเศรษฐกิจหลักที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหิน (พิจารณาหาค่า t - statistics) มีจำนวน 3 สาขา ได้แก่ สาขาไฟฟ้าและการประปามีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สาขาอุตสาหกรรมมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 และสาขาบริการมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 ส่วนสาขาเศรษฐกิจที่เหลืออีก 4 สาขา ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหิน ได้แก่ สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ สาขาการก่อสร้าง สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง ซึ่งหมายความว่า สาขาเศรษฐกิจหลักดังกล่าวทั้งสี่สาขามีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหินน้อยมาก

พิจารณาค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหินต่อสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 3 สาขาพบว่า เมื่อผลิตภัณฑ์สาขาการไฟฟ้าและการประปาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหินเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1.627 ในทิศทางตรงกันข้าม ผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหินเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1.902 ในทิศทางเดียวกัน และเมื่อผลิตภัณฑ์สาขาบริการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหินเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 3.276 ในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 15 ความมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นต่าง ๆ และทิศทางความสัมพันธ์
ของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเหมืองแร่และขอยหิน

สาขาเศรษฐกิจ	ระดับความเชื่อมั่น (%)	ทิศทางความสัมพันธ์กับ ตัวแปรสาขาเหมืองแร่ และขอยหิน (+/-)
1. สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	ns	-
2. สาขาการก่อสร้าง	ns	+
3. สาขาการไฟฟ้าและการประปา	95	-
4. สาขาอุตสาหกรรม	80	+
5. สาขาการบริหารราชการ และ ป้องกันประเทศ	ns	-
6. สาขาบริการ	80	+
7. สาขาการคมนาคมและการขนส่ง	ns	+

ที่มา : จากสมการ 4-3

เมื่อพิจารณาจากสมการ 4-3 ที่นำมาสรุปในตารางที่ 15 จะพบว่าทิศทางความสัมพันธ์ของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 1 สาขา คือ สาขาการไฟฟ้า และการประปา เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับสาขาเหมืองแร่และขอยหินซึ่งเป็นตัวแปรตาม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งจึงได้พิจารณาสาเหตุดังกล่าวจากสัดส่วนโครงสร้างทางการผลิตของทั้งสองสาขาในช่วงระยะเวลาดังแต่ปี พ.ศ. 2524-2539 พบว่ามีทิศทางที่ตรงกันข้ามกัน กล่าวคือ สัดส่วนของสาขาเหมืองแร่และขอยหินในช่วงระยะเวลาดังกล่าวมีแนวโน้มที่ลดลง ในขณะที่สัดส่วนของสาขาการไฟฟ้าและการประปา มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในลักษณะค่อนข้างคงที่ด้วยเหตุดังกล่าวจึงทำให้ทิศทางความสัมพันธ์ในสมการมีลักษณะผกผันกัน

4.3.3.3 สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก

สมการผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก (G_{TRD}) กับผลิตภัณฑ์สาขาการธนาคาร การประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ (X_{BKG}) สาขาการก่อสร้าง (X_{CST}) สาขาการไฟฟ้าและการประปา (X_{ECT}) สาขาการอุตสาหกรรม (X_{MFG}) สาขาบริหารราชการและป้องกันประเทศ (X_{PUB}) สาขาบริการ (X_{SEV}) และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง (X_{TRN}) สาขาแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \ln G_{TRD} = & 4.347 + 0.135 \ln X_{BKG} + 0.036 \ln X_{CST} - 0.167 \ln X_{ECT} + 0.357 \ln X_{MNG} \\ & (1.694)^{ns} (0.417)^{ns} (0.267)^{ns} (-2.144)^{**} (2.390)^{***} \\ & - 0.167 \ln X_{PUB} + 0.640 \ln X_{SEV} - 0.168 \ln X_{TRN} \\ & (-0.608)^{ns} (2.494)^{***} (-0.799)^{ns} \end{aligned} \quad (4-4)$$

Multiple R	= 0.998
R Square	= 0.995
Adjusted R Square	= 0.991
Standard Error	= 0.053
Durbin – watson Test	= 2.568
F-statistics	= 232.954
n	= 15

t – statistics คือ ค่าที่อยู่ในวงเล็บ

- * แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80
- ** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90
- *** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
- ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมการที่ (4-4) แสดงผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาการค้าส่งและการค้าปลีกของจังหวัดเชียงใหม่ พิจารณาด้านความเหมาะสมของสมการถดถอยพบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับตัวแปรผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกในระดับสูงมาก (Multiple R = 0.998) และเมื่อพิจารณาจากค่า Adjusted R Square ที่มีค่าเท่ากับ 0.991 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดมีอิทธิพลต่อตัวแปรผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกร้อยละ 99.1 ส่วนที่เหลือร้อยละ 0.009 เป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่มีได้นำเข้ามาอธิบายในสมการ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสมการเท่ากับ 0.053 (Standard Error = 0.053) แสดงว่า การ

ประมาณการของสมการแสดงผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกมีค่าความคลาดเคลื่อนเพียง ± 0.053 ซึ่งถือว่าสมการที่คำนวณได้มีระดับความน่าเชื่อถือสูง เมื่อนำไปคาดคะเนหรือพยากรณ์ผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกโอกาสใกล้เคียงความเป็นจริงจึงมีอยู่สูง ส่วนค่า Durbin - watson Test มีค่าเท่ากับ 2.568 ซึ่งมากกว่าค่าจากตารางที่ ๓ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าตัวแปรที่นำมาคำนวณในสมการไม่มีอัตสัมพันธ์ (Autocorrelation) ซึ่งหมายความว่าสมการชุดนี้สามารถนำมาประมาณการตัวแปรตามได้ ทางด้านค่า F - statistics มีค่า 232.954 ซึ่งมากกว่าค่า F จากตารางที่ ๓ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่เป็นศูนย์ และมีตัวแปรอิสระบางตัวที่สัมพันธ์กับตัวแปรตามผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก

พิจารณาตัวแปรอิสระเป็นรายสาขาพบว่า สาขาเศรษฐกิจหลักที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก (พิจารณาหาค่า t - statistics) มีจำนวน 3 สาขา ได้แก่ สาขาไฟฟ้าและการประปามีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 สาขาอุตสาหกรรมมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สาขาการบริการมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เช่นเดียวกัน ส่วนสาขาเศรษฐกิจหลักที่เหลืออีก 4 สาขา ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก ได้แก่ สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ สาขาการก่อสร้าง สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง ซึ่งหมายความว่า สาขาเศรษฐกิจหลักดังกล่าวทั้งสี่สาขามีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกน้อยมาก

พิจารณาค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกต่อสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 3 สาขาพบว่า เมื่อผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.167 ในทิศทางตรงกันข้าม ผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.357 ในทิศทางเดียวกัน และผลิตภัณฑ์สาขาการบริการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.640 ในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 16 ความมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นต่าง ๆ และทิศทางความสัมพันธ์
ของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาการค้าส่งและการค้าปลีก

สาขาเศรษฐกิจ	ระดับความเชื่อมั่น (%)	ทิศทางความสัมพันธ์กับ ตัวแปรสาขาการค้าส่ง และการค้าปลีก (+/-)
1. สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	ns	+
2. สาขาการก่อสร้าง	ns	+
3. สาขาการไฟฟ้าและการประปา	90	-
4. สาขาอุตสาหกรรม	95	+
5. สาขาการบริหารราชการ และ ป้องกันประเทศ	ns	-
6. สาขาบริการ	95	+
7. สาขาการคมนาคมและการขนส่ง	ns	-

ที่มา : จากสมการ 4-4

เมื่อพิจารณาจากสมการที่ 4-4 ที่นำมาสรุปในตารางที่ 16 จะพบว่าทิศทางความสัมพันธ์ของสาขาเศรษฐกิจหลักจำนวน 2 สาขา คือ สาขาการไฟฟ้าและการประปา และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง เป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับสาขาการค้าส่งและการค้าปลีก ซึ่งเป็นตัวแปรตาม ซึ่งไม่ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ที่ว่าความสัมพันธ์ระหว่างสาขาเศรษฐกิจหลักและสาขาเศรษฐกิจรอง เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงได้พิจารณาหาสาเหตุดังกล่าวโดยพิจารณาจากสัดส่วนโครงสร้างทางการผลิต ของจังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2539 พบว่าสาขาการค้าส่งและการค้าปลีกมีแนวโน้มที่ค่อย ๆ ลดลงอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 เป็นต้นมา ในขณะที่สาขาการไฟฟ้าและการประปา มีการเติบโตในลักษณะที่เพิ่มขึ้นและค่อนข้างคงที่ และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบในช่วงปี พ.ศ. 2528-2531 จะเห็นได้ชัดเจนถึงการเติบโตในลักษณะที่ตรงกันข้ามกันของสาขาการค้าส่งและการค้าปลีก และสาขาการไฟฟ้าและการประปา ส่วนสาขาการคมนาคมและการขนส่งมีลักษณะเช่นเดียวกัน ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวก็มีทิศทางการเติบโตของสัดส่วนในลักษณะที่ตรงกันข้ามกับสาขาการค้าส่งและการค้าปลีก ลักษณะดังกล่าวจึงทำให้ทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างสาขาการไฟฟ้าและการประปา และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระมีลักษณะผกผันกับสาขาการค้าส่งและการค้าปลีก ซึ่งเป็นตัวแปรตาม (แผนภาพที่ 1)

4.3.3.4 สาขาที่อยู่อาศัย

สมการผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย (G_{OWN}) กับผลิตภัณฑ์สาขาการธนาคาร การประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์ (X_{BKG}) สาขาการก่อสร้าง (X_{CST}) สาขาการไฟฟ้าและการประปา (X_{ECT}) สาขาการอุตสาหกรรม (X_{MFG}) สาขาบริหารราชการและป้องกันประเทศ (X_{PUB}) สาขาบริการ (X_{SEV}) และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง (X_{TRN}) สาขาแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \ln G_{OWN} = & 3.585 - 0.049 \ln X_{BKG} + 0.087 \ln X_{CST} + 0.231 \ln X_{ECT} + 0.163 \ln X_{MNG} \\ & (1.675)^* \quad (-0.182)^{ns} \quad (0.780)^{ns} \quad (3.569)^{***} \quad (1.304)^{ns} \\ & - 0.169 \ln X_{PUB} + 0.394 \ln X_{SEV} + 0.044 \ln X_{TRN} \\ & (-0.737)^{ns} \quad (1.841)^{**} \quad (0.255)^{ns} \end{aligned} \quad (4-5)$$

Multiple R	= 0.998
R Square	= 0.995
Adjusted R Square	= 0.991
Standard Error	= 0.044
Durbin – watson Test	= 2.173
F-statistics	= 249.799
n	= 15

t – statistics คือ ค่าที่อยู่ในวงเล็บ

* แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80

** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

*** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมการที่ (4-5) แสดงผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาที่อยู่อาศัยของจังหวัดเชียงใหม่ พิจารณาด้านความเหมาะสมของสมการถดถอย พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับตัวแปรผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย ในระดับสูงมาก (Multiple R = 0.998) และเมื่อพิจารณาจากค่า Adjusted R Square ที่มีค่าเท่ากับ 0.995 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดมีอิทธิพลต่อตัวแปรผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัยร้อยละ 99.5 ส่วนที่เหลือร้อยละ 0.5 เป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่มีได้นำเข้ามาอธิบายในสมการ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสมการเท่ากับ 0.044 (Standard Error = 0.044) แสดงว่า การประมาณการของสมการแสดงผลกระทบของสาขา

เศรษฐกิจหลักต่อผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัยมีความคลาดเคลื่อนเพียง ± 0.044 ซึ่งถือว่าสมการที่คำนวณได้มีระดับความน่าเชื่อถือสูง เมื่อนำไปคาดคะเนหรือพยากรณ์ผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย โอกาสใกล้เคียงความเป็นจริงจึงมีอยู่สูง ส่วนค่า Durbin - watson Test มีค่าเท่ากับ 2.173 ซึ่งมากกว่าค่าจากตารางที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าตัวแปรที่นำมาคำนวณในสมการไม่มีอัตสัมพันธ์ (Autocorrelation) ซึ่งหมายความว่าสมการชุดนี้สามารถนำมาประมาณการตัวแปรตามได้ ทางด้านค่า F - statistics มีค่า 249.799 ซึ่งมากกว่าค่า F จากตารางที่ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่เป็นศูนย์ และมีตัวแปรอิสระบางตัวที่สัมพันธ์กับตัวแปรตามผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย

พิจารณาตัวแปรอิสระเป็นรายสาขาพบว่า สาขาเศรษฐกิจหลักที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย (พิจารณาหาค่า t - statistics) มีจำนวน 2 สาขา ได้แก่ สาขาไฟฟ้าและการประปามีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สาขาการบริการมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ส่วนสาขาเศรษฐกิจหลักที่เหลืออีก 5 สาขา ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย ได้แก่ สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ สาขาการก่อสร้าง สาขาอุตสาหกรรม สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ สาขาการคมนาคมและการขนส่ง ซึ่งหมายความว่า สาขาเศรษฐกิจหลักดังกล่าวทั้งห้าสาขานี้มีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัยน้อยมาก

พิจารณาค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัยต่อสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2 สาขาพบว่า เมื่อผลิตภัณฑ์สาขาการไฟฟ้าและการประปาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.231 ในทิศทางเดียวกัน และเมื่อผลิตภัณฑ์สาขาการบริการเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลให้ผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.394 ในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 17 ความมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นต่าง ๆ และทิศทางการสัมพันธ์
ของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาที่อยู่อาศัย

สาขาเศรษฐกิจ	ระดับความเชื่อมั่น (%)	ทิศทางการสัมพันธ์กับ ตัวแปรสาขาที่อยู่อาศัย (+/-)
1. สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์	ns	-
2. สาขาการก่อสร้าง	ns	+
3. สาขาการไฟฟ้าและการประปา	95	+
4. สาขาอุตสาหกรรม	ns	+
5. สาขาการบริหารราชการ และ ป้องกันประเทศ	ns	-
6. สาขาบริการ	90	+
7. สาขาการคมนาคมและการขนส่ง	ns	+

ที่มา : จากสมการ 4-5

จากสมการที่ 4-5 ซึ่งนำมาสรุปในตารางที่ 17 มีข้อที่น่าสังเกตประการหนึ่งคือทิศทางการสัมพันธ์ระหว่างสาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์เป็นสาขาเศรษฐกิจหลักมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับสาขาที่อยู่อาศัย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อันเป็นการขัดกับหลักความเป็นจริง ที่ว่าความสัมพันธ์ทั้งสองสาขาน่าจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงได้พิจารณาตรวจสอบข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ของสาขาเศรษฐกิจทั้ง 2 สาขา พบว่าในช่วงระยะเวลาที่ศึกษาคือ พ.ศ. 2524-2539 สัดส่วน โครงสร้างทางการผลิตในสาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือในปี พ.ศ. 2524 มีค่าเท่ากับร้อยละ 2.95 ของโครงสร้างทางการผลิตจังหวัดเชียงใหม่ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.24 ปี พ.ศ. 2539 ในขณะที่สาขาที่อยู่อาศัยมีสัดส่วนที่ลดลงอย่างต่อเนื่องกล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2524 มีค่าเท่ากับร้อยละ 4.24 ลดลงเป็นร้อยละ 4.24 ลดลงเป็นร้อยละ 3.41 ในปี พ.ศ. 2539 ดังนั้น เมื่อนำข้อมูลในลักษณะผกผันดังกล่าวมาประมวลผลในสมการจึงทำให้ได้ค่าทิศทางการสัมพันธ์ในลักษณะผกผันกันดังกล่าว (ภาพที่ 1)

ตารางที่ 18 สรุประดับความเชื่อมั่นทางสถิติและค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรตาม ▶		ผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP)		สาขาเกษตรกรรม		สาขาเหมืองแร่และขอยหิน		สาขาการค้าส่งและค้าปลีก		สาขาที่อยู่อาศัย	
ตัวแปรอิสระ	ระดับความเชื่อมั่น (%)	ค่า	ระดับความเชื่อมั่น (%)	ค่า	ระดับความเชื่อมั่น (%)	ค่า	ระดับความเชื่อมั่น (%)	ค่า	ระดับความเชื่อมั่น (%)	ค่า	ระดับความเชื่อมั่น (%)
(สาขาเศรษฐกิจหลัก)											
1. สาขาการธนาคาร	ns	0.134	ns	0.259	ns	-2.767	ns	0.135	ns	-0.049	
ประกันภัยและอสังหาริมทรัพย์											
2. สาขาการก่อสร้าง	80	0.069	ns	-0.043	ns	0.229	ns	0.036	ns	0.087	
3. สาขาการไฟฟ้าและการประปา	95	-0.062	80	-0.224	95	-1.627	90	-0.167	95	0.231	
4. สาขาอุตสาหกรรม	ns	0.064	80	-0.465	80	1.920	95	0.357	ns	0.163	
5. สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ	95	0.232	90	1.040	ns	-0.373	ns	-0.167	ns	-0.169	
6. สาขาการบริการ	95	0.246	ns	0.202	80	3.276	95	0.640	90	0.394	
7. สาขาการคมนาคมและการขนส่ง	95	0.215	80	0.703	ns	1.170	ns	-0.168	ns	0.044	
Adjusted R Square (%)		99.9	84.8	63.4	99.1	99.1					

ที่มา: สรุปจากสมการที่ 4-1, 4-2, 4-3, 4-4, และสมการที่ 4-5

4.3.4 การวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีต่อการจำเรณูเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาในส่วนนี้ ได้นำเอาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่ออัตรา การจำเรณูเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่มาทำการวิเคราะห์ โดยปัจจัยที่นำมาพิจารณา ประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวกับนโยบายการเงินและการคลัง ได้แก่ สินเชื่อรวมของธนาคารพาณิชย์ใน จังหวัดเชียงใหม่ (CR) และการใช้จ่ายรวมของรัฐบาลในจังหวัดเชียงใหม่ (GOV) สำหรับตัวแปร การใช้จ่ายรวมของรัฐบาลในจังหวัดเชียงใหม่ในที่นี้ใช้ตัวเลขการใช้จ่ายรวมของเทศบาลนคร เชียงใหม่รวมกับตัวเลขการใช้จ่ายของสุขาภิบาลในเขตจังหวัดเชียงใหม่ แทนตัวเลขของการใช้จ่าย รวมภาครัฐบาลของจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากข้อจำกัดและอุปสรรคในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดย หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการคลังของจังหวัดมิได้จัดทำข้อมูลดังกล่าวอย่างเป็น ระบบ จึงไม่สามารถให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลดังกล่าวแก่ผู้ศึกษาได้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่นำมาประกอบการพิจารณา ได้แก่ จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ (FAC) และ จำนวนประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ (POP) ซึ่งสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของสมการถด ถอยเชิงซ้อน (multiple regression) ซึ่งแสดงได้ดังสมการต่อไปนี้

$$\ln GPP = 25.824 - 0.209 \ln FAC + 0.067 \ln GOV + 0.798 \ln CR + 1.161 \ln POP$$

(1.169)^{ns} (-1.369)^{ns} (0.273)^{ns} (3.856)^{***} (0.702)^{ns}

(4-6)

Multiple R = 0.991

R Square = 0.982

Adjusted R Square = 0.971

Standard Error = 0.082

Durbin – watson Test = 1.870

F-statistics = 94.60

n = 11

t – statistics คือ ค่าที่อยู่ในวงเล็บ

* แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80

** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

*** แสดงนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมการที่ (4-6) แสดงผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่ออัตราความจำريضเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ พิจารณาด้านความเหมาะสมของสมการถดถอย พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับตัวแปรผลิตภัณฑ์จังหวัดในระดับที่สูงมาก (Multiple R = 0.991) และเมื่อพิจารณาจากค่า Adjusted R Square ที่มีค่าเท่ากับ 0.971 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดมีอิทธิพลต่อผลิตภัณฑ์จังหวัดสูงถึงร้อยละ 97.1 ส่วนที่เหลือร้อยละ 0.029 เป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นที่มีได้นำเข้ามาอธิบายในสมการ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสมการเท่ากับ 0.082 (Standard Error = 0.082) แสดงว่า การประมาณการของสมการแสดงผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่อผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่มีความคลาดเคลื่อน ± 0.082 ซึ่งถือว่าสมการที่คำนวณได้มีระดับความน่าเชื่อถือสูง เมื่อนำไปคาดคะเนหรือพยากรณ์ผลิตภัณฑ์จังหวัดโอกาสใกล้เคียงความเป็นจริงจึงมีอยู่สูง ส่วนค่า Durbin - Watson test มีค่าเท่ากับ 1.870 ค่า F - statistics มีค่า 94.60 ซึ่งมากกว่าค่า F จากตาราง ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่เป็นศูนย์ และมีตัวแปรอิสระบางตัวที่สัมพันธ์กับตัวแปรตามผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่

เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระเป็นรายตัวแปร พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภัณฑ์ในจังหวัด (พิจารณาจากค่า t - statistics) มี 1 ปัจจัย ได้แก่สินเชื่รวมของธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่โดยมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ส่วนจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม การใช้จ่ายของรัฐบาลและจำนวนประชากรของจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญต่อการจำريضเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ หรืออีกนัยหนึ่งคือตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์ต่อความจำريضเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่อย่างมาก

พิจารณาค่าดัชนีของผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อปัจจัยสินเชื่รวมของธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่จะพบว่าเมื่อสินเชื่รวมของธนาคารพาณิชย์เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลิตภัณฑ์จังหวัดเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.784 ในทิศทางเดียวกัน

บทที่ 5

สรุปและขอเสนอแนะ

(SUMMARY AND RECOMMENDATION)

การศึกษาเรื่อง "การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อความเจริญเติบโตของจังหวัดเชียงใหม่" นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าสาขาเศรษฐกิจใดเป็นสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่ และสาขาเศรษฐกิจรองอื่น ๆ ของจังหวัด รวมทั้งได้ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจบางประการที่มีอิทธิพลต่ออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาสามารถนำมาสรุปและข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษารวมทั้งข้อเสนอแนะที่อาจจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาสาขาเศรษฐกิจที่เหมาะสมและสอดคล้องตามลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดเชียงใหม่ได้ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาเพื่อวิเคราะห์หาสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้หลักเกณฑ์การวิเคราะห์หาค่าสัดส่วนถิ่นฐาน (location quotient) หรือ LQ พบว่าจังหวัดเชียงใหม่มีสาขาเศรษฐกิจหลัก (base sector) จำนวน 7 สาขา ได้แก่ สาขาบริการ สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ สาขาการคมนาคมและการขนส่ง สาขาอุตสาหกรรม สาขาการก่อสร้าง สาขาการไฟฟ้าและการประปา และสาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ โดยมีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยเท่ากับ 1.68, 1.45, 1.40, 1.28, 1.17, 1.09, และ 1.03 ตามลำดับ ส่วนสาขาเศรษฐกิจที่เหลือจะเป็นสาขาเศรษฐกิจรอง (non-basic sector) ซึ่งได้แก่ สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก สาขาที่อยู่อาศัย สาขาเกษตรกรรม และสาขาเหมืองแร่และย่อยหิน โดยมีค่าสัดส่วนถิ่นฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.83, 0.82, 0.64 และ 0.19 ตามลำดับ

1. ทางด้านผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อความเจริญเติบโตของจังหวัดเชียงใหม่

โดยอาศัยสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression) มาใช้ในการวิเคราะห์จากการศึกษาสมการสรุปได้ดังนี้ สาขาเศรษฐกิจหลักที่มีผลกระทบแสดงในรูปของความยืดหยุ่นอย่างมีนัยสำคัญต่อการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย 5 สาขาดังนี้ สาขาการก่อสร้าง สาขาการไฟฟ้าและการประปา สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ สาขาการบริการ และสาขา

การคมนาคมและการขนส่ง โดยมีนัยสำคัญที่ระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 80, 95, 95, 95 และ 95 ตามลำดับ ส่วนสาขาที่เหลือคือ สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ และสาขาอุตสาหกรรม พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญกับผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ และเมื่อทำการพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ ต่อผลิตภัณฑ์ในสาขาเศรษฐกิจหลักทั้ง 4 สาขา แล้วพบว่าเมื่อผลิตภัณฑ์สาขาไฟฟ้าและการประปา เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.062 ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนสาขาก่อสร้าง สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ สาขาบริการ และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง พบว่าเมื่อสาขาใดสาขาหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.069, 0.232, 0.246 และ 0.215 ตามลำดับ ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ทางด้านผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักต่อสาขาเศรษฐกิจรองอื่น ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ จากผลการศึกษาสมการสรุปได้ดังนี้ คือ

2.1 กรณีสมการผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม สรุปได้ว่า สาขาเศรษฐกิจหลักที่มีผลกระทบ

แสดงในรูปของความยืดหยุ่นอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม ประกอบด้วย 4 สาขาดังนี้ สาขาการไฟฟ้าและการประปา สาขาอุตสาหกรรม สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ และสาขาการคมนาคม และการขนส่ง โดยมีนัยสำคัญที่ระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 80, 80, 90 และ 80 ตามลำดับ ส่วนสาขาที่เหลือ คือ สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ สาขาการก่อสร้าง และสาขาการบริการ พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญกับผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรม และเมื่อทำการพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์ สาขาเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์ในสาขาเศรษฐกิจหลักทั้ง 4 สาขา แล้วพบว่า เมื่อผลิตภัณฑ์สาขาการไฟฟ้าและการประปา สาขาอุตสาหกรรม สาขาใดสาขาหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.224 และ 0.465 ตามลำดับ ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนสาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ และสาขาการคมนาคม และการขนส่ง พบว่าเมื่อสาขาใดสาขาหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สาขาเกษตรกรรมเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1.040 และ 0.730 ตามลำดับ ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 กรณีสมการผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน สรุปได้ว่าสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีผลกระทบแสดงในรูปของความยืดหยุ่นอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน ประกอบด้วย 3 สาขา ดังนี้ สาขาการไฟฟ้าและการประปา สาขาอุตสาหกรรม และสาขาการบริการ โดย

มีนัยสำคัญที่ระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95, 80 และ 80 ตามลำดับ ส่วนสาขาที่เหลือคือ สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ สาขาการก่อสร้าง สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญกับผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหิน และเมื่อทำการพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหินต่อผลิตภัณฑ์ในสาขาเศรษฐกิจหลักทั้ง 3 สาขา พบว่าเมื่อผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรม และสาขาการบริการ สาขาใดสาขาหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหิน เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1.920 และ 3.276 ตามลำดับ ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนสาขาไฟฟ้าและประปา พบว่าเมื่อสาขาดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สาขาเหมืองแร่และขอยหินเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1.627 ในทิศทางตรงกันข้ามซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.3 กรณีสมการผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก สรุปได้ว่าสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีผลกระทบแสดงในรูปของความยืดหยุ่นอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก ประกอบด้วย 3 สาขานี้ สาขาการไฟฟ้าและการประปา สาขาอุตสาหกรรม และสาขาการบริการ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 90, 95, 95 ตามลำดับ ส่วนสาขาที่เหลือคือ สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ สาขาการก่อสร้าง สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญกับผลิตภัณฑ์ต่อผลิตภัณฑ์ในสาขาเศรษฐกิจหลักทั้ง 3 สาขา พบว่าเมื่อผลิตภัณฑ์สาขาการไฟฟ้าและการประปาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.167 ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนสาขาอุตสาหกรรม และสาขาการบริการ พบว่าเมื่อสาขาใดสาขาหนึ่งเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สาขาการค้าส่งและการค้าปลีกเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.357 และ 0.640 ตามลำดับ ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.4 กรณีสมการผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย สรุปได้ว่าสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีผลกระทบแสดงในรูปของความยืดหยุ่นอย่างมีนัยสำคัญต่อผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย ประกอบด้วย 2 สาขา คือ สาขาการไฟฟ้าและการประปา และสาขาการบริการ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และ 90 ตามลำดับ ส่วนสาขาที่เหลือคือ สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ สาขาการก่อสร้าง สาขาอุตสาหกรรม สาขาการบริหารราชการและป้องกันประเทศ และสาขาการคมนาคมและการขนส่ง พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญกับผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัย เมื่อทำการพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัยต่อผลิตภัณฑ์ในสาขาเศรษฐกิจหลักทั้ง 2 สาขา พบว่าเมื่อผลิตภัณฑ์สาขาการไฟฟ้าและการประปาและผลิตภัณฑ์สาขาการบริการสาขาใดสาขาหนึ่งเปลี่ยนแปลง

ไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์สาขาที่อยู่อาศัยเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.231 และ 0.394 ตามลำดับ ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3 ทางด้านผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจบางประการที่มีต่อการจำเรอเติบโตทางเศรษฐกิจของ จังหวัดเชียงใหม่

จากผลการศึกษาสมการสรุปได้ดังนี้ ปัจจัยที่มีผลกระทบแสดงในรูปของความยืดหยุ่น อย่างมีนัยสำคัญต่อการจำเรอเติบโตของผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ มีเพียง 1 ปัจจัย คือ สินเชื่อรวมของ ธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ส่วนปัจจัยที่เหลือ คือ การใช้จายรวมภาครัฐบาลในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่และ จำนวนประชากรของจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญกับการจำเรอเติบโตของ ผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ และเมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่ ต่อปัจจัย สินเชื่อรวมของธนาคารพาณิชย์ในจังหวัดเชียงใหม่แล้ว พบว่าเมื่อสินเชื่อรวมของธนาคารพาณิชย์ใน จังหวัดเชียงใหม่เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 0.784 ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อค้นพบและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษาในการวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อความจำเรอเติบโตของจังหวัดเชียงใหม่โดยอาศัยหลักเกณฑ์การวิเคราะห์ค่าสัดส่วนถิ่นฐาน (location quotient) รวมทั้งการวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อความจำเรอเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัด เชียงใหม่และผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อสาขาเศรษฐกิจรองอื่น ๆ ของจังหวัดเชียงใหม่ โดยอาศัยสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression) จะพบข้อที่น่าสนใจก็คือ สาขาการบริการเป็น สาขาเศรษฐกิจที่มีค่า LQ สูงที่สุด คือเท่ากับ 1.68 และเป็นสาขาเศรษฐกิจที่มีค่าสัมประสิทธิ์หรือค่าความ ยืดหยุ่นมากกว่าค่าสัมประสิทธิ์ของสาขาเศรษฐกิจหลักอื่น ๆ ซึ่งแสดงถึงผลกระทบที่ค่อนข้างมากของ สาขาการบริการที่มีต่อการจำเรอเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่รวมทั้งผลกระทบที่มีต่อสาขา เศรษฐกิจรองอื่น ๆ อีกด้วย กล่าวคือ ผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญของสาขาการบริการที่มีต่อผลิตภัณฑ์ จังหวัดเชียงใหม่ สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน สาขาการค้าส่งและค้าปลีก และสาขาที่อยู่อาศัยเท่ากับ 0.246, 3.276, 0.640 และ 0.394 ตามลำดับ

สาเหตุที่สาขาการบริการมีอิทธิพลอย่างมากต่อเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่เนื่องมาจากสัดส่วนของสาขาการบริการมีจำนวนสูงถึงร้อยละ 23.34 ของโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ โดยส่วนประกอบของสาขาบริการประกอบด้วยกิจกรรม 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมการท่องเที่ยว กิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และกิจกรรมการสาธารณสุข ทั้งนี้กิจกรรมการท่องเที่ยวถือเป็นกิจกรรมหลักของสาขาบริการ และถือเป็นจุดแข็งของจังหวัดเชียงใหม่เพราะเป็นจังหวัดที่มีเอกลักษณ์ทางศิลปวัฒนธรรมที่ค่อนข้างแตกต่างจากจังหวัดอื่น ๆ มีภูมิประเทศเป็นภูเขาสวยงาม อากาศเย็นสบายในฤดูหนาว มีความพร้อมทางด้านบริการที่จะให้บริการแก่นักท่องเที่ยว จังหวัดเชียงใหม่จึงเป็นจังหวัดที่เป็น 1 ใน 3 ของแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญที่สุดของภาคเหนือ (เชียงใหม่ เชียงราย และแม่ฮ่องสอน) ที่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศนิยมมาท่องเที่ยวจึงทำให้ธุรกิจการท่องเที่ยวและธุรกิจที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการท่องเที่ยว อาทิ เช่น โรงแรม เกสต์เฮาส์ กัสดาคาร ร้านอาหาร แหล่งบันเทิง ร้านค้าของฝากและของที่ระลึก รวมทั้งการบริการส่วนบุคคลอื่น ๆ ที่อยู่เป็นจำนวนมากในจังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้บุคลากรทางด้านบริการการท่องเที่ยวที่ได้รับการฝึกอบรมยังมีจำนวนมากกว่าจังหวัดอื่นในบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวดังกล่าว ทางด้านกิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งเป็นกิจกรรมรองจากกิจกรรมการท่องเที่ยว พบว่าจังหวัดเชียงใหม่ยังเป็นจุดศูนย์กลางของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กล่าวคือ เป็นจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางของสถาบันการศึกษาที่มีคุณภาพทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะสถาบันการศึกษาในระดับเตรียมอุดมศึกษาและระดับอุดมศึกษา โดยพบว่าสถาบันระดับอุดมศึกษามีจำนวนรวมกันถึง 7 แห่ง กิจกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ของจังหวัดเชียงใหม่มีความได้เปรียบเชิงเปรียบกว่าจังหวัดอื่น ๆ สามารถให้บริการแก่จังหวัดอื่น ๆ ในภาคเหนือและระดับประเทศรวมทั้งบริการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้แก่ประเทศเพื่อนบ้านได้อีกด้วย ดังจะเห็นได้จากปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ นักบริหาร และนักศึกษาของประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาฝึกอบรมในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ของจังหวัดเชียงใหม่อยู่เสมอ ทางด้านกิจกรรมการสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ยังเป็นผู้ศูนย์กลางของการสาธารณสุข ในเขตภาคเหนือมีทั้งโรงพยาบาลขนาดใหญ่ของรัฐและเอกชนตั้งอยู่หลายแห่งด้วยกัน แต่อย่างไรก็ตามสาขาการบริการก็มีข้อจำกัดบางประการอันเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของสาขาการบริการโดยเฉพาะกิจกรรมหลักของสาขานี้คือ การท่องเที่ยว ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการขยายตัวของการท่องเที่ยวในอนาคต ข้อจำกัดดังกล่าว เช่น การขาดการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ ๆ แหล่งเก่าเสื่อมโทรมไป เช่น แม่น้ำปิง เริ่มเน่าเสียหรือตื้นเขิน การจราจรเริ่มแออัดคับคั่งโดยเฉพาะในเขตเทศบาล ปัญหาด้านการจัดเก็บขยะมูลฝอย ปัญหาทางด้านศิลปวัฒนธรรมค่อยเลือนหายไปและสิ่งแวดล้อมเริ่มเสื่อมลงทำให้แรงดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยือนจังหวัดเชียงใหม่ลดน้อยลง นอกจากนี้การบริการเดินทางโดยเครื่องบินยังถูกจำกัดโดยเที่ยวบินทางสายการบินไทยที่มีปริมาณไม่เพียงพอสายการบินนานาชาติมีเฉพาะในเขตเอเชียเท่านั้นที่บินตรงมาลงในจังหวัด

เชียงใหม่ได้ ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เหล่านี้จะมีผลทำให้กิจกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่ อันเป็นกิจกรรมหลักของสาขาบริการมีแนวโน้มลดลง หากปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ยังมิได้รับการแก้ไขก็อาจมีผลทำให้มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์มวลรวมสาขาการบริการลดลงในอนาคต เนื่องจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะลดลงหรือจะพักค้างแรมในจังหวัดเชียงใหม่มีน้อยลง นอกจากการแก้ไขปัญหาดัง ๆ เหล่านี้แล้วภาครัฐควรใช้จังหวัดเชียงใหม่สร้างโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่ ๆ เพื่อสร้างรายได้อย่างต่อเนื่องแก่จังหวัด อาทิเช่น การกำหนดให้เชียงใหม่ให้เป็นศูนย์กลางการประชุมหรือศูนย์กลางการจัดแสดงสินค้าในระดับนานาชาติ ซึ่งจะสามารถสร้างรายได้ให้แก่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องได้เช่น การขนส่ง การจัดร้าน การโฆษณาประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

1. ทางด้านสาขาเกษตรกรรม ผลการวิเคราะห์ค่าสัดส่วนถิ่นฐาน (location quotient) พบว่าสาขาเศรษฐกิจรองของจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีค่า LQ เฉลี่ยเท่ากับ 0.64 ทั้ง ๆ ที่ภาคเกษตรกรรมยังคงเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ทั้งนี้ร้อยละ 65 ของประชากรที่มีอาชีพทางด้านเกษตร และสัดส่วนเฉลี่ยของสาขาเกษตรกรรมเท่ากับร้อยละ 18.21 ของโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัด ซึ่งถือว่าเป็นอันดับสองรองจากสาขาบริการโดยโครงสร้างทางผลิตได้ลดการพึ่งพาภาคเกษตรกรรมลง ภาคบริการ และภาคอุตสาหกรรมกลับมีบทบาทเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับตัวเลขสัดส่วนของภาคบริการและภาคอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ด้วยรายละเอียดที่กล่าวแล้วในบทที่ 4 สาเหตุบางประการที่ทำให้สาขาเกษตรกรรมของจังหวัดเชียงใหม่ไม่มีความโดดเด่นหรือมีใช้สาขาเศรษฐกิจหลัก ที่เห็นได้ชัดเจนคือ ประการแรก จังหวัดเชียงใหม่มีราคาที่ดินสูง การทำการเกษตรจะให้ผลตอบแทนไม่คุ้มหรือต่ำกว่ากิจกรรมประเภทอื่น รวมทั้งผลผลิตหรือราคาผลผลิตตกต่ำไม่แน่นอน ประการที่สอง จังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองท่องเที่ยวมีกิจกรรมของสาขาบริการอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนหนึ่งได้ดูดซับแรงงานเหล่านี้ออกจากภาคเกษตรซึ่งมีรายได้ค่อนข้างต่ำและไม่แน่นอนสูง ภาคเกษตรกรรมจะหาแรงงานยากลำบากมากขึ้นทุกทีเพราะแรงงานต่าง ๆ ได้อพยพออกไปทำงานอื่น ๆ ในเมือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานทางด้านอุตสาหกรรมและบริการซึ่งมีรายได้แน่นอนกว่าประการสุดท้ายคือ การขาดการส่งเสริม และเอาใจใส่อย่างจริงจังของรัฐต่อสาขาเกษตรกรรมในหลาย ๆ ด้าน อาทิเช่น ด้านประสิทธิภาพและคุณภาพในการผลิต การพัฒนาเทคโนโลยี การตลาด การปรับปรุงนโยบายการพยุงราคาสินค้าและการประกันราคาขั้นต่ำ รวมทั้งการสนับสนุนด้านเงินทุน และการติดตามการใช้เงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์

นอกจากนี้ยังพบว่า การขยายตัวอย่างรวดเร็วของความเป็นเมืองของจังหวัดเชียงใหม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการใช้ที่ดินอย่างรวดเร็วตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ดินเกษตรกรรมจำนวนมากมาได้ถูกนำไปใช้ด้านอื่น ๆ ที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า เช่น การให้อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอื่น ๆ เป็นผลให้ที่ดินทางการเกษตรลดลงเป็นอันมาก และหากไม่มีมาตรการใด ๆ มา

ยับยั้งการเปลี่ยนแปลง การใช้ที่ดินเกษตรเหล่านี้ก็จะสูญเสียที่ดินภาคเกษตรต่อไป ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าเสียดายยิ่ง เพราะพื้นที่เกษตรเหล่านี้เป็นที่ยึดมั่นสมบูรณ์ จึงควรที่จะมีมาตรการรักษาที่ดินเกษตรเหล่านี้ให้คงอยู่เช่น มาตรการด้านการวางแผนการใช้ที่ดิน การจัดทำธนาคารที่ดิน การหาช่องทางส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นเพิ่มเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรเก็บรักษาที่ดินของตนไว้ทั้งนี้โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการขยายตลาดขายผลผลิตเพื่อรักษาระดับราคาผลผลิตมิให้ตกต่ำจนไม่สามารถดำรงอาชีพเกษตรกรไว้ได้ นอกเหนือจากการแก้ปัญหาต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาในช่วงต้น

2. ทางด้านสาขาอุตสาหกรรม ผลการวิเคราะห์ค่าสัดส่วนถิ่นฐาน (location quotient) พบว่าเป็นสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีค่า LQ เฉลี่ยเท่ากับ 1.28 นั้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสาขาอุตสาหกรรมที่มีบทบาทมากขึ้น ดังจะเป็นได้จากสัดส่วนสาขาอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524-2539 ในโครงสร้างทางการผลิตของจังหวัดเชียงใหม่ แต่อย่างไรก็ตามการขยายตัวของสาขาอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดเชียงใหม่เริ่มมีข้อจำกัด อันเนื่องมาจากที่ดินมีราคาค่อนข้างสูง และข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ กล่าวคือ การที่พื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่เป็นแอ่งมีภูเขาล้อมรอบจึงไม่เหมาะที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมหนักที่มีมลภาวะสูง และข้อที่น่าสังเกตประการหนึ่งคือ จากผลการศึกษาพบว่าสาขาอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์จังหวัดอย่างไม่มีนัยสำคัญ สาเหตุส่วนหนึ่งเป็นเพราะอุตสาหกรรมการผลิตในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็กที่ใช้เทคโนโลยีไม่สูงนัก จำนวนโรงงานของจังหวัดเชียงใหม่เมื่อปี พ.ศ. 2541 มีทั้งสิ้น 2,380 โรงเป็นโรงงานขนาดเล็กจำนวน 2,300 โรงซึ่งใช้เงินลงทุนไม่เกิน 10 ล้านบาท จำนวนคนงานเฉลี่ยมีไม่เกิน 50 คนต่อโรง และมูลค่าสินค้าต่อหน่วยไม่สูงนัก เช่น โรงงานซ่อมรถยนต์ โรงงานกลึงโลหะ เป็นต้น มูลค่าการผลิตของอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมเหล่านี้จึงไม่มีน้ำหนักมากพอที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรมมีผลต่อผลิตภัณฑ์จังหวัด แต่อย่างไรก็ตามสาขาอุตสาหกรรมก็จะมีบทบาทสูงในแง่ที่เป็นสาขาเศรษฐกิจที่ดูดซับแรงงานส่วนหนึ่งที่ว่างงานจากภาคเกษตร ซึ่งสร้างรายได้ที่แน่นอนแก่แรงงานจากภาคเกษตรกรรมเหล่านั้นอันเป็นบทบาทสำคัญในการก่อให้เกิดการจ้างงานในชนบทและจากการที่จังหวัดเชียงใหม่มีข้อจำกัดในเรื่องภูมิประเทศที่เป็นแอ่งล้อมรอบไปด้วยภูเขา ซึ่งไม่เหมาะที่จะทำอุตสาหกรรมหนักหรืออุตสาหกรรมที่ใช้พลังงานมาก เพราะจะก่อให้เกิดปัญหาด้านมลภาวะนอกจากนั้นเชียงใหม่ยังอยู่ไกลเมืองท่าทำให้ไม่เหมาะแก่การทำอุตสาหกรรมที่ต้องวัตถุดิบที่มีน้ำหนักมาก เพราะค่าใช้จ่ายในการขนส่งจะสูง แต่จังหวัดเชียงใหม่มีข้อได้เปรียบทางด้านการเป็นเมืองท่องเที่ยว การมีแหล่งวัตถุดิบทางด้านผลผลิตการเกษตรอยู่มาก จึงควรเลือกพัฒนาอุตสาหกรรมที่เอื้ออำนวยต่อการรักษาภาวะแวดล้อม อุตสาหกรรมที่เกื้อหนุนการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นแปรรูป เพื่อลดต้นทุนการขนส่ง ซึ่งอาจสรุปเป็นกลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมที่เหมาะสมได้ดังนี้

- หลีกเลี่ยงการพัฒนาอุตสาหกรรมหนักที่ใช้พลังงานมาก เพราะมีความเสียเปรียบด้านทำเลที่ตั้ง ควรเน้นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะมาก มีน้ำหนักรเบและมีมูลค่าเพิ่มสูง เช่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นส่วนอุปกรณ์โทรคมนาคม และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

- ส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตการเกษตร จะเป็นอุตสาหกรรมที่เหมาะสมที่จะได้รับการพัฒนาเพราะมีวัตถุดิบ และแรงงานมากพอ นอกจากนี้ยังจะก่อให้เกิดผลเชื่อมโยงทั้งการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward linkage) คือ ด้านวัตถุดิบ และการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage) สูง คือ ด้านการตลาดและวัตถุดิบต่อเนื่องแก่อุตสาหกรรมอื่น ๆ และช่วยให้เกิดการจ้างงานที่ถาวรในที่สุด อุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มดี ได้แก่ การทำผักผลไม้ กระป๋อง อาหารสำเร็จรูป แยมผลไม้ เครื่องเทศต่าง ๆ

- ส่งเสริมหัตถอุตสาหกรรม เช่น เครื่องประดับเครื่องเงิน ของที่ระลึกต่าง ๆ รวมถึงอุตสาหกรรม อัญมณี และเครื่องประดับ ซึ่งนอกจากจะเป็นอุตสาหกรรมที่ต่อเนื่องกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวแล้วจังหวัดเชียงใหม่ยังมีแรงงานที่มีฝีมือทางด้านนี้อยู่เป็นจำนวนมาก และเป็นอุตสาหกรรมที่มีคู่ทางการส่งออกสูง

สรุปโดยภาพรวม คือ บทบาททางด้านอุตสาหกรรมของจังหวัดเชียงใหม่น่าจะเป็นบทบาทในระดับจังหวัดโดยเลือกอุตสาหกรรมที่เหมาะสมกับท้องถิ่นประเภท resource based หรือประเภทที่เหมาะสมกับฝีมือแรงงานท้องถิ่น ในขณะที่จังหวัดลำปางน่าจะเป็นศูนย์อุตสาหกรรมได้ดีกว่า เพราะมีวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมหนัก และมีสภาพภูมิประเทศที่เปิดโล่งมากกว่า

3. ทางด้านสาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ ผลการวิเคราะห์ค่าสัดส่วนถิ่นฐาน (location quotient) พบว่าเป็นสาขาเศรษฐกิจหลักของจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีค่า LQ เฉลี่ยเท่ากับ 1.45 แต่เมื่อนำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ต่อผลิตภัณฑ์จังหวัดและสาขาเศรษฐกิจรองอื่น ๆ พบว่า สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์ กลับมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญกับผลิตภัณฑ์จังหวัดและสาขาเศรษฐกิจรองอื่น ๆ ทั้งนี้เป็นเพราะการคำนวณมูลค่าผลิตภัณฑ์สาขาการธนาคาร การประกันภัย และอสังหาริมทรัพย์จะได้มาจากรายได้จากการดำเนินงานซึ่งจะมาจากรายได้จาก ดอกเบี้ยรับ ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ รายได้จากค่าธรรมเนียมการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายได้จากดอกเบี้ยรับของธนาคารพาณิชย์ จะเป็นต้นทุนการผลิตของสาขาเศรษฐกิจอื่น แต่อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ในส่วนของปัจจัยทางเศรษฐกิจบางประการที่มีต่อความจำเป็นเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า สินเชื่อรวมของธนาคารพาณิชย์มีผลอย่างมากต่อผลิตภัณฑ์จังหวัด ดังนั้นการขยายสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์แก่สาขาเศรษฐกิจต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาขาเศรษฐกิจหลักทั้ง 7 สาขา จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเติบโตของผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงใหม่

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อไป

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อความเจริญเติบโตของจังหวัดเชียงใหม่ นั้นได้ทำการศึกษารอบคลุมถึงการเชื่อมโยงระหว่างกันของสาขาเศรษฐกิจต่าง ๆ ทั้งผลของการเชื่อมโยงทางด้านผลผลิต ด้านการจ้างงาน และด้านรายได้ อันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางด้านข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งหากจะวิเคราะห์ในลักษณะดังกล่าวจำเป็นต้องใช้วิธีการของ input - output analysis โดยอาศัยข้อมูลปัจจัยการผลิต - ผลผลิตในระดับจังหวัดซึ่งต้องใช้ข้อมูลดังกล่าวในระดับประเศมาทำการวิเคราะห์ นอกจากนี้การศึกษปัจจัยทางเศรษฐกิจบางประการที่มีผลกระทบต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ อาจใช้ปัจจัยอื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อความเจริญเติบโตมาร่วมวิเคราะห์ เช่น การจ้างงาน, สินค้าออกของจังหวัด, จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยือนจังหวัด, พื้นที่ก่อสร้างภายในจังหวัด เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กองบัญชาาประชาชาติ. 2540. เอกสารประกอบการประชุมชี้แจง การจัดทำสถิติผลิตภัณฑ์จังหวัด.
กรุงเทพมหานคร. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- คณะเศรษฐศาสตร์ และศูนย์บริการวิศวกรรม มช. 2543. รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาคู่ทาง
การลงทุนอุตสาหกรรมภาคเหนือ (เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน). กรุงเทพมหานคร.
กระทรวงอุตสาหกรรม.
- ชูเชิด วรรณขง. 2538. การเลือกสาขาเศรษฐกิจสำคัญสำหรับการพัฒนาภาคเหนือตอนล่าง:
วิเคราะห์โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตระดับภาค. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2542. รายงานเศรษฐกิจและการเงินภาคเหนือปี 2541. สำนักงานภาค
เหนือ.
- ปราโมทย์ องค์วิสิษฐ์. 2542. การเลือกสาขาเศรษฐกิจสำคัญสำหรับการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียง
เหนือ:วิเคราะห์โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตระดับภาค. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปิยนถ ถิยวณิช. 2536. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความจำเป็นเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศ
ไทยโดยเน้นการวัดผลจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพบุลย์ รัตนันตฤทธิกุล. 2532. แบบจำลองปัจจัยการผลิตผลผลิตระดับภาคกรณีจัดลำดับความ
สำคัญของสาขาเศรษฐกิจในภาคใต้. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วัฒนา กีฬา. 2531. ผลกระทบของการส่งออกต่อความจำเป็นเติบโตของภูมิภาคในประเทศไทย.
กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศรีสุดา อุดสุวรรณ. 2531. การวิเคราะห์ผลกระทบของสาขาเศรษฐกิจหลักที่มีต่อความจำเป็นโต
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2535. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร.
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันวิจัยสังคม. 2530. รายงานการวิจัยเรื่องผลกระทบของโครงการพัฒนาเมืองหลักที่มีต่อพื้นที่
โดยรอบ:กรณีศึกษาเมืองหลักเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมเกียรติ กำจรกิจจร. 2531. การจัดลำดับความสำคัญสาขาเศรษฐกิจประเทศไทย:วิเคราะห์โดย
ใช้ตารางบัญชีสังคมปี 2526. กรุงเทพมหานคร:วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธรรม
ศาสตร์.

สมบัติ สิงฆราช. 2538. การเลือกสาขาเศรษฐกิจสำคัญสำหรับการพัฒนาภาคเหนือตอนบน:
วิเคราะห์โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตระดับภาค. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมศักดิ์ เต็มบุญเลิศชัย. 2533. ภาพรวมของอุตสาหกรรมในภูมิภาค. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิ
สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2542. ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค
เหนือตอนบนโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนพัฒนาภาคเหนือตอนบนระยะ 10 ปี (2542-
2551) เล่มที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.

สุชาดา ตั้งทางธรรม. 2530. เศรษฐศาสตร์ภูมิภาคและเมืองหน่วยที่ 1-8. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.

สุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์. 2539. การเลือกสาขาเศรษฐกิจสำคัญสำหรับการพัฒนาภาคตะวันออก: วิเคราะห์โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตระดับภาค. เชียงใหม่: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Albert, Hirschman. 1964 *The Strategy of Economic Development*. New York. pp. 62-63.

Albert, Park and Bruce Johnston. 1995. "Rural Development and Dynamic Externalities in Taiwan's Structural Transformation." *Economic Development and Culture Change*. Volume 44, Number 1. (October 4, 1995): 181-208.

Ashok, Mathur. 1983. "Regional Development and Income Disparities in India: A Sectoral Analysis." *Economic Development and Culture Change*. Volume 31, Number 3. (April 12, 1983): 475-505.

Nugent, B. Jeffery. 1983. "An Alternative Source of Measurement Error as and Explanation for the Inverted – U Hypothesis." *Economic Development and Culture Change*. Volume 31, Number 2. (January 28, 1983): 385-454.

Yongyuth, Chalamwong and Donglass, C. Michael. 1991. "Regional Economic Performance and Outcomes." *National Urban Development Policy Framework Final Report: Volume 1*. National Economic & Social Development Board. pp. 15-22.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก.

ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่

1. ประวัติเมืองเชียงใหม่

เชียงใหม่มีชื่อปรากฏในตำนานว่า “นพบุรีนครพิงค์เชียงใหม่” เป็นราชธานีของอาณาจักรล้านนาไทยมาตั้งแต่พระยาเม็งราย ซึ่งได้สร้างเมืองเชียงใหม่ขึ้นในปี พ.ศ. 1839 เชียงใหม่มีฐานะเป็นนครหลวงอิสระปกครองโดยกษัตริย์ราชวงศ์มังราย และได้ตกอยู่ภายใต้การปกครองของพม่าประมาณ 216 ปีจนถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชและพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชได้ทรงช่วยเหลืออาณาจักรล้านนาไทยภายใต้การนำของพระยาภาววิละและพระยาจำป้านในการทำสงครามขับไล่พม่าออกจากเมืองใหม่และเมืองเชียงแสนได้สำเร็จ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชได้สถาปนาพระยาภาววิละเป็นเจ้าเมืองเชียงใหม่ในฐานะเมืองประเทศราชของกรุงเทพฯ ต่อมาเชื้อสายของพระยาภาววิละซึ่งเรียกว่าตระกูลเจ้าเจ็ดคนก็ได้ปกครองเมืองเชียงใหม่ ลำพูน และลำปางสืบมาจนกระทั่งในสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทำการปฏิรูปการปกครองหัวเมืองโดยยกเลิกการเมืองประเทศราชในภาคเหนือแล้วจัดการปกครองแบบมณฑลเทศาภิบาล ซึ่งเรียกว่า มณฑลพายัพ ต่อมาในปี พ.ศ. 2476 พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวทำการปรับปรุงการปกครองรูปแบบใหม่โดยจัดเป็นจังหวัด ดังนั้นเชียงใหม่จึงมีฐานะเป็นจังหวัดตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

เชียงใหม่ตั้งอยู่อยู่ในเขตที่ราบระหว่างแนวเทือกเขาด้านตะวันตกและสายน้ำปิงทางทิศตะวันออก กำแพงเมืองแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่เป็นกำแพงอิฐรูปสี่เหลี่ยมล้อมรอบด้วยคูเมืองทั้ง 4 ด้าน และส่วนที่เป็นคันกำแพงดินรูปโค้งครึ่งวงกลม โอบล้อมมุมกำแพงก่ออิฐด้านตะวันออกเฉียงใต้ไว้ กำแพงเมืองหรือประตูที่สำคัญมีดังนี้คือ ทางทิศเหนือมีประตูช้างเผือกหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าประตูหัวเวียงเพราะถือว่าเป็นหัวของตัวเมืองเชียงใหม่ ซึ่งในพิธีราชาภิเษกกษัตริย์เชียงใหม่จะเสด็จเข้าเมืองทางประตูนี้ ต่อมาได้มีการสร้างอนุสาวรีย์ช้างเผือก 2 เชือกขึ้นทางเหนือของประตู ทางทิศใต้ของเมืองเชียงใหม่จะมีประตูเชียงใหม่ หรือประตูท้ายเวียง ประตูนี้เป็นประตูที่ทำกรหามเอาศพผ่านออก (ซึ่งถือว่าเป็นกาลกิณี) แต่เดิมใช้เป็นเส้นทางที่จะออกไปจังหวัดลำพูน ทางทิศตะวันออกจะมีประตูท่าแพแต่เดิมชื่อประตูเชียงเรือเพราะอยู่ใกล้หมู่บ้านเชียงเรือ ทางทิศตะวันตกจะมีประตูสวนดอก ซึ่งเป็นประตูที่ผ่านไปยังสวนดอกไม้ของพระเจ้าแผ่นดิน บริเวณมุมกำแพงอิฐทั้ง 4 แห่งเรียกว่า “นอ่ง” ซึ่งเป็นที่ตั้งของป้อมต่าง ๆ ได้แก่ แจ่งศรีภูมิ แจ่งหัวลิน แจ่งกะคำ และแจ่งกู่เชียง โดยแจ่งศรีภูมิแต่เดิมเรียกว่า สะหลัภูมิซึ่งหมายถึงศรีของเมืองในอดีตใกล้แจ่งนี้มีนิโครชซึ่งถือเป็นสิริมงคล สถานที่แห่งนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างเมืองเชียงใหม่ ส่วนแจ่งหัวลินในอดีต แจ่งแห่งนี้เป็นที่รับน้ำจากห้วยแก้วเพื่อหล่อเลี้ยงคูเวียงโดยรอบและนำเข้ามาใช้ในเมืองด้วย

สำหรับแ่งกะดำนั้น คำว่ากะด้าเป็นเครื่องดักสัตว์ชนิดหนึ่ง เนื่องจากบริเวณนี้มีหนองน้ำ ปลา ชุกชุมชาวบ้านจึงใช้กะด้าจับปลา

2. ลักษณะทางภูมิศาสตร์

ที่ตั้ง เชียงใหม่ตั้งอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย เส้นรุ้งที่ 16 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 99 องศาตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 310 เมตร ส่วนกว้างจากทิศตะวันตกจรดทิศตะวันออก ประมาณ 138 กิโลเมตร ส่วนยาวจากทิศเหนือจรดทิศใต้ประมาณ 320 กิโลเมตร เชียงใหม่อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 750 กิโลเมตร โดยทางรถไฟและประมาณ 720 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ตามแนวทางหลวงแผ่นดิน

อาณาเขต

- ทิศเหนือ ติดกับ รัฐฉานของพม่า
- ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดตากและลำพูน
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดลำพูน ลำปาง และเชียงราย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดแม่ฮ่องสอน

3. สภาพภูมิอากาศ

เชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีภูมิอากาศค่อนข้างเย็น อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 25.4 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 31.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 20.1 องศาเซลเซียส

เชียงใหม่อยู่ในเขตลมมรสุม 2 ประเภท คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ภูมิอากาศแบ่งได้เป็น 3 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม โดยได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมฝ่ายใต้
- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคม โดยได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนจนถึงเดือนมกราคม โดยได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งได้พัดเอาความหนาวจากประเทศจีนลงมา

4. พื้นที่และภูมิประเทศ

เชียงใหม่มีพื้นที่ประมาณ 20,107.06 ตารางกิโลเมตร (12,566,910 ไร่) โดยจำแนกออกเป็นพื้นที่ป่าไม้และภูเขาร้อยละ 72 พื้นที่ทำการเกษตรกรรมร้อยละ 10 และพื้นที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ ร้อยละ 18 มีภูเขาที่สูงที่สุดในประเทศคือ ดอยอินทนนท์สูงประมาณ 2,565 เมตร รองลงมาคือดอยผ้าห่มปกสูง 2,297 เมตร ดอยหลวงเชียงดาวสูง 2,195 เมตร และดอยสุเทพสูง 1,678 เมตร

ส่วนสภาพภูมิประเทศของจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อพิจารณาจากความสูงเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง แบ่งออกเป็น 5 เขต ดังนี้คือ

- เขต 1 พื้นที่ที่ต่ำกว่าระดับความสูง 400 เมตร เป็นพื้นที่ ที่ราบ และที่ราบลุ่มแม่น้ำ เช่น แม่น้ำปิง แม่น้ำแม่แจ่ม และแม่น้ำฝาง
- เขต 2 พื้นที่อยู่ระหว่างระดับความสูง 401 - 700 เมตร เป็นพื้นที่ที่อยู่ในแนวติดต่อระหว่างที่ราบกับภูเขา จึงเป็นที่ราบเชิงเขาไม้ลึกชันทั่วไป
- เขต 3 พื้นที่อยู่ระหว่างระดับความสูง 701 - 1,000 เมตร เป็นพื้นที่ที่มีไม้ตระกูลสน ขึ้นตามธรรมชาติ เช่น สนสองใบ และสนสามใบ ในเขตอำเภอฮอด อมก๋อย แม่แจ่ม แม่แตง เชียงดาว ฝาง พร้า และดอยสะเก็ด
- เขต 4 พื้นที่อยู่ระหว่างระดับความสูง 1,001 - 1,400 เมตร เป็นพื้นที่ที่มีอากาศค่อนข้างหนาวเย็นในฤดูหนาว เป็นเขตป่าดิบเขาที่มีไม้ตระกูลโอ๊ค และไม้ก่อ ชนิดต่าง ๆ ขึ้นอยู่ทั่วไป ในป่าบริเวณดอยเชียงดาว และดอยอ่างขาง
- เขต 5 พื้นที่อยู่สูงกว่าระดับความสูง 1,400 เมตรขึ้นไป เป็นพื้นที่ที่มีอากาศหนาวเย็นในฤดูหนาว เป็นเขตที่มีความชื้นสูง เช่น ดอยอินทนนท์ และดอยผ้าห่มปก เป็นต้น

5. ทรัพยากรธรรมชาติ

แร่ธาตุ จากการที่พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้และภูเขาจึงมีทรัพยากรแร่ธาตุที่สำคัญและอนุญาตให้มีการทำเหมืองแร่ทั้ง 8 ชนิดคือ

- ถ่านหิน
- มังกานีส
- เฟลด์สปาร์
- ฟลูออไรด์
- ดีบุก
- ซีไลต์

- ดินขาว
- แร่หินอุตสาหกรรมใช้ในการก่อสร้าง
- ดิน จังหวัดเชียงใหม่สามารถแบ่งกลุ่มดินตามลักษณะของพื้นที่ออกเป็น 4 กลุ่มคือ
- ดินนา มีประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด อยู่ในพื้นที่งานลุ่ม ดินลึก เนื้อดินค่อนข้างละเอียดมีน้ำท่วมขังในฤดูเพาะปลูกมักใช้ทำนา
- ดินไร่ มีประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมด อยู่บนพื้นที่ดอนมีความลาดเชิงเขาเล็กน้อย เนื้อดินร่วนถึงละเอียด ระบายน้ำได้ดี
- ดินตื้น มีประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนใหญ่พบตามเทือกเขา ดินตื้น มีกรวดหรือเศษหินหักปะปนอยู่ในเนื้อดินมาก ไม่เหมาะกับการเพาะปลูก
- ภูเขา มีประมาณร้อยละ 75 ของพื้นที่ทั้งหมด มีทั้งดินลึกและดินตื้นเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญ พื้นที่บางแห่งมีการบุกรุกเพื่อใช้ทำไร่เลื่อนลอยทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินลงสู่ลำน้ำธรรมชาติ
- แม่น้ำ จังหวัดเชียงใหม่ มีแม่น้ำที่สำคัญ 8 สายคือ
- แม่น้ำปิง เป็นแม่น้ำสายใหญ่และยาวที่สุดประมาณ 160 กิโลเมตรเป็นเส้นกั้นเขตจังหวัดลำพูนกับเชียงใหม่และไหลไปบรรจบแม่น้ำน่านที่ปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์
- แม่น้ำฝาง เป็นแม่น้ำที่ไหลย้อนขึ้นไปทางทิศเหนือไหลไปบรรจบกับแม่น้ำกกที่อำเภอฝางแล้วไหลไปบรรจบแม่น้ำโขง
- แม่น้ำแม่แตง ต้นน้ำเกิดที่ตำบลเวียงแหง ตำบลเชียงดาว ไหลบรรจบแม่น้ำปิงทางทิศใต้ของอำเภอแม่ต๋อง
- แม่น้ำแม่งัด ต้นน้ำเกิดอยู่บนเทือกเขาบริเวณบ้านขางน่าน้อยไหลผ่านอำเภอดอยสะเก็ด สันทราย สารภี จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมืองลำพูนแล้วไหลบรรจบแม่น้ำปิงบริเวณบ้านท่ามะโอ อำเภอสันป่าตอง
- แม่น้ำแม่กวง ต้นน้ำเกิดอยู่บนเทือกเขาบริเวณบ้านขางน่าน้อยไหลผ่านอำเภอดอยสะเก็ด สันทราย สารภี จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมืองลำพูนแล้วไหลบรรจบแม่น้ำปิงบริเวณบ้านสบตา
- แม่น้ำแม่ขาน ต้นน้ำเกิดอยู่บนเทือกเขาบริเวณบ้านแม่ขานใหญ่ อำเภอดอยสะเก็ด ไหลไปบรรจบแม่น้ำปิงบริเวณบ้านท่ามะโอ อำเภอสันป่าตอง
- แม่น้ำแม่กลาง ต้นน้ำอยู่บนเทือกเขาดอยอินทนนท์หรือดอยอ่างกา อำเภอดอยหล่อแล้วไหลลงสู่แม่น้ำปิง

- แม่น้ำแม่แจ่ม ต้นน้ำเกิดอยู่บนเทือกเขาสาขาของดอยหัวช้าง อำเภอแม่แจ่มไหลมาบรรจบแม่น้ำปิงที่บ้านแม่แจ่ม
- ป่าไม้ จังหวัดเชียงใหม่มีป่าไม้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

1) ตามลักษณะป่าไม้ทั่วไป

- ป่าดงดิบ อยู่ในบริเวณที่ลุ่มริมลำธารและแม่น้ำ หากอยู่ในที่สูงกว่า 1,000 เมตร จากระดับน้ำทะเลจะกลายเป็นป่าดิบเขา ไม้ที่มีค่าในป่านี้ได้แก่ ไม้ยาง ไม้แดง ไม้ตะเคียน ไม้กระบาก ยมหอม เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอแม่แจ่ม สอดและดอยเต่า
- ป่าสนเป็นไม้สนสองใบ และสามใบอยู่ในอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง อำเภอสะเมิง อำเภอจอมทอง อำเภอแม่แจ่ม อำเภอเวียงแหง อำเภอฮอด อำเภอดอยเต่า และอำเภออมก๋อย
- ป่าเบญจพรรณ หรือป่าผสมผลัดใบ ไม้ที่สำคัญคือ ไม้สัก ไม้มะค่าโมง ไม้ปาล์ม ไม้ อยู่ในอำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง อำเภอพร้าว อำเภอสันทราย อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันป่าตอง อำเภอจอมทอง อำเภอแม่แจ่ม อำเภอฮอด อำเภอสะเมิง อำเภอแม่ริม และอำเภอดอยเต่า
- ป่าแดง หรือป่าแพง ไม้ที่สำคัญ คือ ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้พลวง ขึ้นกระจายอยู่ทุกอำเภอ

2) ตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้

- ป่าสงวนแห่งชาติ เป็นป่าเบญจพรรณ เต็ง รังและป่าสนเขา จังหวัดเชียงใหม่มีป่าสงวนแห่งชาติจำนวน 25 ป่า พื้นที่รวม 19,585.8 ตารางกิโลเมตร (12,222,395.87 ไร่)
- อุทยานแห่งชาติ เป็นป่าที่ค่อนข้างสมบูรณ์และพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ซ้อนทับกับเขตป่าสงวนแห่งชาติ

ก. อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์	พื้นที่	301,500 ไร่
ข. อุทยานแห่งชาติลานนา	พื้นที่	878,750 ไร่
ค. อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย	พื้นที่	163,162 ไร่
ง. อุทยานแห่งชาติฮอนหลวง	พื้นที่	345,625 ไร่
จ. อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง	พื้นที่	782,575 ไร่
ฉ. อุทยานแห่งชาติแม่ปิง	พื้นที่	727,346 ไร่

- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 3 แห่งคือ

ก. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอมก๋อย	พื้นที่	1,224 ตารางกิโลเมตร
ข. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว	พื้นที่	521 ตารางกิโลเมตร
ค. เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่เลา-แม่สะ	พื้นที่	514 ตารางกิโลเมตร

- อื่น ๆ

- ก. วนอุทยาน 1 แห่งคือ วนอุทยานน้ำตกบัวตองและน้ำพุเจ็ดสี
- ข. เขตห้ามสัตว์ป่า 1 แห่ง คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ป่าสงวนแห่งชาติพิเศษเชิงคอยสุเทพ
- ค. สวนรุกขชาติ 2 แห่ง คือ สวนรุกขชาติห้วยแก้ว และสวนรุกขชาติไม้เมืองหลวง
- ง. สวนพฤกษศาสตร์ 2 แห่ง คือ สวนพฤกษศาสตร์วรรณคดีภาคเหนือ และสวนพฤกษศาสตร์สวนรวมพรรณไม้ป่า 60 พรรษามหาราชนิภาคเหนือ

6. พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด

ข้าว เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ ในปี 2540 มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังรวม ทั้งสิ้น 536,474 ไร่ ผลผลิตรวม 317,916 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 640 กก./ไร่ ข้าวนาปรังมีพื้นที่เพาะปลูก 62,199 ไร่ ผลผลิตรวม 31,236 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 632 กก./ไร่ สามารถปลูกได้ทุกท้องที่ แต่การปลูกข้าวในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่ปลูกเพื่อบริโภคในจังหวัดจะนำออกจำหน่ายเพียงบางส่วน พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกมากคือ ประเภทข้าวเจ้า ได้แก่ ข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 ประเภทข้าวเหนียว ได้แก่ ข้าวพันธุ์ กข. 6

ถั่วเหลือง เป็นพืชเศรษฐกิจที่นำรายได้เข้าสู่จังหวัดเชียงใหม่ค่อนข้างสูงมาตลอด รัฐบาลได้ให้การส่งเสริมขยายพื้นที่เพาะปลูกและเพิ่มผลผลิตเพื่อสนองความต้องการใช้ภายในประเทศ สำหรับพื้นที่เพาะปลูกในจังหวัดเชียงใหม่ปี 2540 มีจำนวน 138,314 ไร่ เป็นถั่วเหลืองฤดูฝน 44,445 ไร่ ถั่วเหลืองฤดูแล้ง 88,108 ไร่ ผลผลิตรวมทั้งสิ้น 27,621 ตัน เป็นถั่วเหลืองฤดูฝน 7,695 ตัน ผลผลิต ถั่วเหลืองฤดูแล้ง 19,926 ตัน อำเภอที่ปลูกมากที่สุด คือ อำเภอแม่แจ่ม รองลงมาคือ อำเภอดอนป่าตอง แม่ริมพร้าว แม่อาฮและแม่แตง ตามลำดับ

กระเทียม ในฤดูกาลเพาะปลูกปี 2540 จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ปลูกกระเทียมทั้งสิ้น 50,279 ไร่ ผลผลิตรวม 128,935 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 2,564 กก./ไร่ อำเภอที่มีการเพาะปลูกมากที่สุดได้แก่ อำเภอฝาง รองลงมาได้แก่ เชียงดาว

หอมหัวใหญ่ เป็นพืชที่มีการควบคุมการนำเข้าเมล็ดพันธุ์และจัดสรรเมล็ดพันธุ์ให้แก่เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเป็นสมาชิกของสหกรณ์ผู้ปลูกหอมหัวใหญ่ เพื่อควบคุมปริมาณผลผลิตให้พอดีกับความต้องการในแต่ละปี สำหรับปี 2540 พื้นที่เพาะปลูกหอมหัวใหญ่ในจังหวัดเชียงใหม่รวมทั้งสิ้น 20,068 ไร่ ผลผลิตประมาณ 76,732 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 3,824 กก./ไร่ อำเภอที่มีการเพาะปลูกมากที่สุดคือ อำเภอฝาง รองลงมาคือ อำเภอแม่वास

ลำไย เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ในปี 2540 จังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ปลูกลำไยทั้งสิ้น 167,101 ไร่ ผลผลิตประมาณ 3,105.71 ตันอำเภอที่ปลูกมากที่สุดได้แก่ อำเภอสารภี จอมทอง หางดง ตามลำดับ

ลิ้นจี่ เป็นผลไม้ที่นิยมของผู้บริโภคไม่แพ้ลำไย สามารถทำรายได้เข้าสู่จังหวัดมาก พื้นที่เพาะปลูกลิ้นจี่ 47,208 ไร่ ผลผลิตรวม 1,631.57 ตัน อำเภอที่ปลูกมากที่สุดได้แก่ อำเภอฝาง รองลงมาได้แก่ แม่สายและไชยปราการ ตามลำดับ

7. การปกครอง

เขตการปกครอง จังหวัดเชียงใหม่แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 22 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ 204 ตำบล และ 1,877 หมู่บ้าน 1 เทศบาลมหานคร 28 สุขาภิบาล 166 องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และ 23 สภาตำบล (ตารางภาคผนวกที่ 1)

ประชากร จังหวัดเชียงใหม่มีประชากรรวม 1,571,962 (มกราคม 2541) เป็นชาย ร้อยละ 49.9 และหญิงร้อยละ 50.1 ความหนาแน่นเฉลี่ยของประชากร 78 คน/ตารางกิโลเมตร (ตารางภาคผนวกที่ 2) ในจำนวนประชากรทั้งหมดเป็นชาวไทยภูเขาเผ่าต่าง ๆ 11 เผ่า (กระเหรี่ยง แม้ว เข้าลี ชอ มูเซอ อีเกอ ถิ่น ขมุ ถั่วละ คะฉิ่น และชาวไทยพื้นเมือง จำนวน 190,795 คน และในจำนวนนี้ได้รับสัญชาติไทย 142,870 คน

โครงสร้างประชากรและสังคม

ศาสนาและวัฒนธรรม ประชากรเชียงใหม่ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธมากถึงร้อยละ 82 รองลงมา คือศาสนาอิสลามร้อยละ 9.2 ศาสนาคริสต์ ร้อยละ 8 ศาสนาพราหมณ์ ฮินดู ซิกข์ ร้อยละ 0.01 และอื่น ๆ

การศึกษา จังหวัดเชียงใหม่มีสถานศึกษารวมทั้งสิ้นในปี 2540 จำนวน 2,224 แห่ง ครู-อาจารย์ 20,336 คน และนักเรียน-นักศึกษา 406,218 คน คิดเป็นอัตราส่วนของครู-อาจารย์ต่อนักเรียน-นักศึกษา เท่ากับ 1:20 สามารถแยกการศึกษาออกเป็น 2 ระบบดังนี้คือ

- การศึกษาในระบบ มีสถานศึกษา 1,212 แห่ง ครู-อาจารย์ 18,564 คน นักเรียน-นักศึกษา 356,613 คน คิดเป็นอัตราส่วนครู-อาจารย์ต่อนักเรียน-นักศึกษา เท่ากับ 1:19 (ตารางภาคผนวกที่ 3)
- การศึกษานอกระบบ มีสถานศึกษา 1,012 แห่ง ครู-อาจารย์ 1,772 คน นักเรียน-นักศึกษา 49,605 คน คิดเป็นอัตราส่วนครู-อาจารย์ต่อนักเรียน-นักศึกษา เท่ากับ 1:28

ตารางภาคผนวกที่ 1 เขตการปกครองของจังหวัดเชียงใหม่ ณ 31 พฤษภาคม 2541

ลำดับ	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล	สุขาภิบาล	อบต.	สภาตำบล
1	เมืองเชียงใหม่	16	69	1	1	7	2
2	จอมทอง	6	84	-	1	6	-
3	แม่แจ่ม	10	108	-	1	7	3
4	เชียงดาว	7	74	-	2	7	-
5	ดอยสะเก็ด	14	107	-	1	12	2
6	แม่แตง	13	113	-	2	11	1
7	แม่วัง	11	85	-	1	10	-
8	สะเมิง	5	44	-	1	3	2
9	ฝาง	8	95	-	2	8	-
10	แม่อาย	7	78	-	1	5	2
11	พร้าว	11	100	-	1	11	-
12	สันป่าตอง	11	117	-	2	10	1
13	สันกำแพง	10	95	-	2	8	-
14	สันทราย	12	110	-	2	10	-
15	หางดง	11	97	-	2	11	-
16	ฮอด	6	58	-	1	6	-
17	ดอยเต่า	6	42	-	1	5	1
18	อมก๋อย	6	90	-	1	5	-
19	สารภี	12	101	-	1	11	-
20	เวียงแหง	3	21	-	-	-	3
21	ไชยปราการ	4	40	-	1	4	-
22	แม่วาง	5	55	-	-	5	-
23	กิ่ง อ.แม่ออน	6	47	-	-	-	6
24	กิ่ง อ.ดอยหล่อ	4	47	-	-	4	-
รวม		204	1,877	1	27	166	23

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดเชียงใหม่

ตารางภาคผนวกที่ 2 จำนวนประชากรรายอำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ ณ เดือนมกราคม 2541

ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ประชากร		
			ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
1	เมืองเชียงใหม่	152.359	122,206	129,830	252,036
	- ในเขตเทศบาล	40.000	81,602	87,445	169,047
	- นอกเขตเทศบาล	112.359	40,604	42,385	82,989
2	จอมทอง	753.529	32,707	32,616	65,323
3	แม่แจ่ม	3,361.151	32,013	30,620	62,633
4	เชียงดาว	1,882.082	38,232	35,892	74,124
5	ดอยสะเก็ด	671.276	31,136	31,608	62,744
6	แม่แตง	1,362.784	38,556	38,038	76,594
7	แม่ริม	443.634	39,291	37,384	76,675
8	สะเมิง	898.002	11,708	11,023	22,731
9	ฝาง	829.015	52,268	50,310	102,578
10	แม่สาย	736.701	36,957	36,009	72,966
11	พร้าว	1,148.186	27,572	27,271	54,843
12	สันป่าตอง	178.188	38,954	41,066	80,020
13	สันกำแพง	196.696	35,746	37,708	73,454
14	สันทราย	285.019	43,804	46,166	89,970
15	หางดง	277.136	32,733	33,494	66,227
16	ฮอด	1,430.383	20,938	21,121	42,059
17	ดอยเต่า	803.918	22,684	22,878	45,562
18	อมก๋อย	2,093.831	13,859	13,523	27,382
19	สารภี	128.366	36,703	39,042	75,745
20	เวียงแหง	672.172	11,551	10,272	21,823
21	ไชยปราการ	570.000	23,455	21,879	45,334
22	แม่วาง	601.218	15,451	15,476	30,927

ตารางภาคผนวกที่ 2 จำนวนประชากรรายอำเภอของจังหวัดเชียงใหม่ ณ เดือนมกราคม 2541 (ต่อ)

ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	ประชากร		
			ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)
23	กิ่ง อ.แม่ออน	443.400	11,158	10,645	21,803
24	กิ่ง อ.ดอยหล่อ	187.991	14,119	14,290	28,409
รวม		20,107.057	783,801	788,161	1,571,962

ที่มา : สำนักงานบริการทะเบียนที่ทำการปกครองจังหวัดเชียงใหม่

ตารางภาคผนวกที่ 3 สถานศึกษาในระบบของจังหวัดเชียงใหม่ในปีการศึกษา 2540

ลำดับ	ประเภทสถานศึกษา	จำนวน	จำนวนครู-อาจารย์	จำนวนนักเรียน
		(แห่ง)	(คน)	นักศึกษา (คน)
1	กรมสามัญศึกษา	39	2,636	46,392
2	สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ	995	8,701	154,696
3	สำนักงานการศึกษาเอกชน	116	2,753	85,279
4	กรมอาชีวศึกษา	6	388	9,285
5	สถาบันราชมนฑล	1	327	16,164
6	สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	1	271	7,204
7	กรมพลศึกษา	1	63	2,014
8	กรมศิลปกร	1	98	607
9	กรมศาสนา	22	381	6,666
10	กรมประชาสัมพันธ์	1	1	43
11	เทศบาล	11	231	4,287
12	ตำรวจตระเวนชายแดน	14	106	2,077
13	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1	82	967
14	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	1	249	4,705
15	มหาวิทยาลัยพายัพ	1	323	8,609
16	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	1	1,954	17,618
รวม		1,212	18,564	366,613

ที่มา : สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงใหม่

บริการสาธารณสุข

- สถานบริการสาธารณสุขของรัฐ
 - ก. โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง
 - ข. โรงพยาบาลชุมชน 20 แห่ง
 - ค. โรงพยาบาลสังกัดอื่น ๆ ของรัฐ 6 แห่ง
 - ง. สถานีอนามัย 250 แห่ง
 - จ. สถานีบริการสาธารณสุขเอกชน 95 แห่ง
- สถานบริการสาธารณสุขเอกชน
 - ก. โรงพยาบาลเอกชน 14 แห่ง
 - ข. คลินิกแพทย์ 282 แห่ง
 - ค. คลินิกทันตกรรม 69 แห่ง
 - ง. สถานผดุงครรภ์ 23 แห่ง

อัตราส่วนของบุคลากรทางสาธารณสุขต่อจำนวนประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ปี

2540 มีดังนี้คือ อัตราส่วนของแพทย์ : ประชากรเท่ากับ 1 : 1,960 อัตราส่วนของพยาบาล : ประชากรเท่ากับ 1 : 460 การไปรษณีย์โทรเลข ในปี 2540 จังหวัดเชียงใหม่มีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข 36 แห่ง ประกอบด้วยที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขรับจ่าย 26 แห่ง ที่ทำการไปรษณีย์และโทรเลขรับฝาก 10 แห่ง นอกจากนี้ยังมีไปรษณีย์อนุญาตเอกชน อีก 82 แห่ง

โครงสร้างขั้นพื้นฐาน

จากข้อมูลของสำนักงานจังหวัดเชียงใหม่พบว่า เชียงใหม่มีโครงสร้างขั้นพื้นฐาน ในปี 2540 ดังนี้คือ

ไฟฟ้า การบริการไฟฟ้าจังหวัดเชียงใหม่อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในปี 2540 มีสถานบริการไฟฟ้า 41 แห่ง ผู้ใช้ไฟฟ้า 378,495 ราย และกระแสไฟฟ้าที่ใช้จำนวน 1,155 ล้านหน่วย

น้ำประปา ดำเนินงานประปาเชียงใหม่ให้บริการน้ำประปาจำนวน 6 แห่งคือ การประปาเชียงใหม่ การประปาสันกำแพง การประปาฮอด การประปาแม่ริม การประปาแม่แตง และการประปาฝาง สามารถให้บริการประชาชนได้ 54,824 ราย ปริมาณน้ำ 27,192,070 ลูกบาศก์เมตร สำนักงานประปาเชียงใหม่สามารถให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนในหมู่บ้านต่าง ๆ ได้ร้อยละ 60 ของหมู่บ้านทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่

โทรศัพท์ ในปี 2540 จังหวัดเชียงใหม่ มีเลขหมายที่มีผู้ใช้บริการ 66,426 เลขหมายในจำนวนนี้เป็นผู้เช่าเลขหมายประเภทบ้านที่อยู่อาศัยมากที่สุดถึงร้อยละ 73 รองลงมาเป็นประเภทธุรกิจและหน่วยงานราชการ อัตราส่วนของจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ที่มีผู้เช่าต่อประชากรคือ 42 : 1,000

การขนส่ง

การขนส่งทางรถยนต์ จังหวัดเชียงใหม่มีถนนเชื่อมโยงกับจังหวัดต่าง ๆ อย่างทั่วถึง ดังนี้คือ

1) เส้นทางจากกรุงเทพฯ มี 2 เส้นทางหลักคือ

- ก. ทางหลวงหมายเลข 1 (สายเอเชีย) กรุงเทพฯ – อุรุยา – อ่างทอง – นครสวรรค์ – กำแพงเพชร – ตาก – เกิน – ลำพูน – เชียงใหม่ ระยะทางรวม 697 กิโลเมตร
- ข. ทางหลวงหมายเลข 11 กรุงเทพฯ – อุรุยา – อ่างทอง – นครสวรรค์ – พิษณุโลก – อำเภอด่านซ้าย – ลำปาง – เชียงใหม่ ระยะทางรวม 713 กิโลเมตร

2) เส้นทางจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 4 เส้นทางคือ

- ก. เส้นทางอุบลราชธานี – ศรีสะเกษ – สุรินทร์ – บุรีรัมย์ – ชัยภูมิ – พิษณุโลก – อุดรดิต์ – อำเภอด่านซ้าย – ลำปาง – เชียงใหม่ ระยะทาง 1,055 กิโลเมตร
- ข. เส้นทางขอนแก่น – ห่มสั๊ก – พิษณุโลก – สุโขทัย – ตาก – ลำปาง – เชียงใหม่ ระยะทางรวม 774 กิโลเมตร
- ค. เส้นทางนครราชสีมา – อำเภอด่านซ้าย – อำเภอด่านซ้าย – พิษณุโลก – อุดรดิต์ – ลำปาง – เชียงใหม่ ระยะทางรวม 736 กิโลเมตร
- ง. เส้นทางอุดรธานี – หนองบัวลำภู – เลย – อำเภอด่านซ้าย – อำเภอนครไทย – พิษณุโลก – อุดรดิต์ – ลำปาง – เชียงใหม่ ระยะทาง 715 กิโลเมตร

3) เส้นทางภาคเหนือตอนบนและชายแดนพม่ามี 4 เส้นทาง คือ

- ก. เส้นทางแม่ฮ่องสอน – แม่สะเรียง – สอด – เชียงใหม่ ระยะทาง 349 กิโลเมตร
- ข. เส้นทางแม่สาย – เชียงราย – แม่สรวย – เวียงป่าเป้า – เชียงใหม่ ระยะทาง 246 กิโลเมตร
- ค. เส้นทางแม่ฮ่องสอน – ปาย – แม่แตง – แม่ริม – เชียงใหม่ ระยะทาง 192 กิโลเมตร
- ง. เส้นทางท่าคอง – ผาง – แม่แตง – เชียงใหม่ ระยะทาง 164 กิโลเมตร

อนึ่งการเดินทางสู่จังหวัดเชียงใหม่ ทางรถยนต์โดยสารประจำทางนี้

สามารถรับรองผู้โดยสารได้วันละ 7,000 ที่นั่ง

4) เส้นทางภายในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียงมี 4 เส้นทางที่สำคัญคือ

ก. เส้นทางบ่อสร้าง – สันกำแพง – ลำพูน – ฝาง – ท่าตอน สถานีบริการคือ สถานีขนส่งช้างเผือก

- เส้นทางบ่อสร้าง ให้บริการเวลา 5.30 - 17.00 น. ระยะทาง 8 กิโลเมตร
- เส้นทางสันกำแพง ให้บริการทุก 30 นาที/คัน
- เส้นทางลำพูน ให้บริการทุก 30 นาที/คัน
- เส้นทางฝาง ให้บริการ 5.30 – 19.00 น. ออกทุก 30 นาที/คัน ระยะทาง 151 กิโลเมตร
- เส้นทางท่าตอน ให้บริการ 5 เที่ยว/วัน ระยะทาง 169 กิโลเมตร

ข. เส้นทางหางดง – สันป่าตอง – จอมทอง – สอด/ดอยเต่า ขึ้นรถที่ท่ารถประตูเชียงใหม่ ให้บริการตั้งแต่เวลา 6.00 – 17.00 น.

- เส้นทางหางดง – สันป่าตอง บริการด้วยรถสองแถวสีเหลือง ออกทุก 30 นาที/คัน
- เส้นทางจอมทอง บริการด้วยรถสองแถวสีฟ้า ออกทุก 30 นาที/คัน ระยะทาง 58 กิโลเมตร
- เส้นทางสอด – ดอยเต่า บริการด้วยรถสองแถวสีฟ้า ออกทุก 30 นาที/คัน ระยะทางจากเชียงใหม่ – ดอยเต่า ระยะทาง 125 กิโลเมตร

ค. เส้นทางแมริม ขึ้นรถบริเวณอนุสาวรีย์ช้างเผือก บริการด้วยรถสองแถวสีเหลืองเวลา 6.00 – 17.00 น. ออกทุก 30 นาที/คัน ระยะทาง 18 กิโลเมตร

ง. เส้นทางแมริม – แม่แตง – ลำพูน – ป่าซาง – สันทราย – สันกำแพง – ไร่ข้าว ขึ้นรถที่ตลาดต้นลำไยให้บริการทุก 30 นาที/คัน

- เส้นทางแมริม บริการด้วยรถสองแถวสีเหลือง
- เส้นทางแม่แตง บริการด้วยรถสองแถวสีขาว
- เส้นทางลำพูน – ป่าซาง บริการด้วยรถสองแถวสีฟ้า
- เส้นทางสันทราย บริการด้วยรถสองแถวสีเขียว
- เส้นทางสันกำแพง บริการด้วยรถสองแถวสีขาว

5) เส้นทางภายในอำเภอเมือง

ก. รถสองแถวสีแดง เป็นรถโดยสารที่ประชาชนทั่วไปนิยมใช้บริการผู้โดยสารสามารถนั่งไปตามเส้นทางต่าง ๆ ได้ด้วยราคาค่าโดยสาร 8 – 10 บาท/คน

ข. รถสามล้อเครื่องเป็นรถรับจ้างทั่วไป ค่าโดยสารขึ้นอยู่กับการตกลงกัน

ค. รถสามล้อถีบ เป็นรถรับจ้างทั่วไปในระยะทางใกล้ ๆ

การขนส่งทางรถไฟ การเดินทางเข้าสู่จังหวัดเชียงใหม่โดยทางรถไฟเริ่มจาก กรุงเทพฯ - อยุธยา - ลพบุรี - นครสวรรค์ - พิษณุโลก - ลำปาง - ลำพูน - เชียงใหม่ ซึ่งเป็นรถประเภท รถด่วนพิเศษ รถด่วน รถเร็ว และรถดีเซลรางปรับอากาศ สัปดาห์ละ 42 เที่ยว (ไป-กลับ เป็น 1 เที่ยว) และรถท้องถิ่นระหว่างนครสวรรค์ - เชียงใหม่ สัปดาห์ละ 7 เที่ยว (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยว) การเดินทางเข้าสู่เชียงใหม่โดยทางรถไฟนี้สามารถรองรับผู้โดยสารได้ 17,000 ที่นั่ง/สัปดาห์ (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2541)

การขนส่งทางอากาศ แบ่งออกเป็นเส้นทางในระหว่างประเทศ และเส้นทางบินภายในประเทศ

1) เส้นทางบินระหว่างประเทศ

ก. เส้นทางบินของบริษัทการบินไทยจำกัด ได้แก่

- เส้นทางเชียงใหม่ - कुณหมิง สัปดาห์ละ 2 เที่ยวบิน (ไป-กลับ เป็น 1 เที่ยวบิน)
- เส้นทางไทเป - ฮองกง - เชียงใหม่ สัปดาห์ละ 3 เที่ยวบิน (มีขาเข้าอย่างเดียว จากกลับต้องผ่านกรุงเทพฯ)

ข. เส้นทางบิน Silk Air ประเทศสิงคโปร์

- สิงคโปร์ - เชียงใหม่ สัปดาห์ละ 3 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)

ค. เส้นทางบิน Malaysia Airlines ของประเทศมาเลเซีย

- เชียงใหม่ - กัวลาลัมเปอร์ สัปดาห์ละ 2 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)

ง. เส้นทางบิน LTU International Airways

- เชียงใหม่ - อัมบูดาปี - เบอร์ลิน สัปดาห์ละ 1 เที่ยวบิน (ไป - กลับ เป็น 1 เที่ยวบิน)

จ. เส้นทางบิน LAO Aviation ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ฉ. เส้นทางบิน Air Mandaly ประเทศพม่า

- เชียงใหม่ - มัณฑะเลย์ สัปดาห์ละ 2 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)

2) เส้นทางบินภายในประเทศ ประกอบด้วย เส้นทางบินของบริษัทการบินไทย จำกัด บริษัทบางกอกแอร์เวย์ และบริษัทแอ่งเจ็ด

ก. เส้นทางบินของบริษัทการบินไทย จำกัด (สิงหาคม 2541)

- เชียงใหม่ - กรุงเทพฯ สัปดาห์ละ 68 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)
- เชียงใหม่ - พิษณุโลก สัปดาห์ละ 4 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)
- เชียงใหม่ - เชียงราย สัปดาห์ละ 14 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)
- เชียงใหม่ - แม่ฮ่องสอน สัปดาห์ละ 28 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)

- เชียงใหม่ - ภูเก็ต สัปดาห์ละ 5 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)
- เชียงใหม่ - น่าน สัปดาห์ละ 3 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)
- เชียงใหม่ - แม่สอด สัปดาห์ละ 3 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)

ข. เส้นทางบินของบริษัทบางกอกแอร์เวย์

- เชียงใหม่ - สุโขทัย - กรุงเทพฯ สัปดาห์ละ 7 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)

ค. เส้นทางบินของบริษัทแอ่งเจ็ด

- เชียงใหม่ - กรุงเทพฯ สัปดาห์ละ 4 เที่ยวบิน (ไป - กลับเป็น 1 เที่ยวบิน)

ท่าอากาศยาน

ท่าอากาศยานเชียงใหม่ จัดเป็นท่าอากาศยานนานาชาติ หนึ่งในสี่แห่งของประเทศ (ท่าอากาศยานกรุงเทพฯ ภูเก็ต และหาดใหญ่) ปัจจุบันท่าอากาศยานเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางของเส้นทางบินเชื่อมโยงจังหวัดต่าง ๆ ภายในประเทศ และระหว่างประเทศโดยในปีงบประมาณ 2540 สามารถให้บริการในการขึ้นลงของอากาศยานได้ 17,689 เที่ยวบิน ผู้โดยสารระหว่างประเทศ 134,145 คน ผู้โดยสารภายในประเทศ 2,046,256 คน รวมเป็นผู้โดยสารทั้งหมด 2,149,566 คน และยังให้บริการขนส่งสินค้ารวม 18,710 ตัน และเมื่อพิจารณาถึงอำนาจความสะดวกขึ้นพื้นฐานของท่าอากาศยานเชียงใหม่พบว่า การท่าอากาศยานเชียงใหม่ได้ มีแผนงานพัฒนาท่าอากาศยานเชียงใหม่ ตั้งแต่ประมาณ 2536 จนแล้วเสร็จในปี 2541 โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกดังนี้คือ พื้นที่ลานจอดอากาศยานจำนวน 85,996 ตารางเมตร ซึ่งสามารถจอดอากาศยานได้ 10 - 13 เครื่อง พื้นที่อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ 2,411 ตารางเมตร ความสามารถในการรองรับผู้โดยสารระหว่างประเทศสำหรับผู้โดยสารขาเข้าคือ 500 คน/ชั่วโมง ผู้โดยสารขาออกคือ 300 คน/ชั่วโมง ส่วนพื้นที่อาคารผู้โดยสารภายในประเทศจำนวน 3,554 ตารางเมตร ความสามารถในการรองรับผู้โดยสารภายในประเทศสำหรับผู้โดยสารขาเข้าคือ 480 คน/ชั่วโมง ผู้โดยสารขาออก 700 คน/ชั่วโมง สามารถรองรับผู้โดยสารทั้งหมดได้ปีละ 3.65 ล้านคน สำหรับอาคารคลังสินค้ามีพื้นที่รวม 9,500 ตารางเมตร สามารถรองรับสินค้าได้ปีละ 30,000 ตัน

ตารางภาคผนวกที่ 4 ปริมาณการจราจรทางอากาศ จำนวนผู้โดยสาร และการขนถ่ายสินค้า

ระหว่างประเทศของท่าอากาศยานเชียงใหม่ปีงบประมาณ 2531-2540

ปีงบประมาณ	การขึ้นลงของอากาศยาน		ผู้โดยสารระหว่างประเทศ		การขนถ่ายสินค้า (ไม่รวมสินค้าผ่าน)	
	เที่ยวบิน	อัตราเพิ่ม(%)	คน	อัตราเพิ่ม(%)	ตัน	อัตราเพิ่ม(%)
2531	230	-	15,445	-	182	-
2532	32	-86.1	1,810	-88.3	70	-61.5
2533	95	196.9	2,558	41.3	686	880
2534	184	93.7	2,605	1.8	-	-
2535	454	146.7	27,468	954.4	48	-
2536	738	61.4	59,435	116.4	124	158.3
2537	1,193	62.8	61,992	4.3	67	-46.0
2538	1,644	37.8	96,340	55.4	39	-41.8
2539	2,380	44.8	126,172	31.0	208	433.3
2540	2,698	13.4	134,145	6.3	225	8.2

ที่มา : ท่าอากาศยานเชียงใหม่

ตารางภาคผนวกที่ 5 ปริมาณการจราจรทางอากาศ จำนวนผู้โดยสารและการขนถ่ายสินค้า
ภายในประเทศของท่าอากาศยานเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2531 -2540

ปีงบประมาณ	การขึ้นลงของอากาศยาน		ผู้โดยสารภายในประเทศ		การขนถ่ายสินค้า	
	เที่ยวบิน	อัตราเพิ่ม(%)	คน	อัตราเพิ่ม(%)	ตัน	อัตราเพิ่ม(%)
2531	8,713	-	847,862	-	3,535	-
2532	10,498	20.5	1,077,295	27.1	3,014	-14.7
2533	12,024	14.5	1,268,340	17.7	4,684	55.4
2534	11,296	-6.1	1,221,742	-4.5	5,824	24.3
2535	11,637	3.0	1,237,548	2.1	7,864	35.0
2536	12,002	3.1	1,385,664	12.0	13,016	65.5
2537	12,009	0.1	1,525,232	10.1	14,947	14.8
2538	11,552	-3.8	1,612,207	5.7	16,206	8.4
2539	13,597	17.7	1,910,086	18.5	17,805	9.9
2540	14,991	10.2	2,046,256	7.1	18,485	3.8

ที่มา : ท่าอากาศยานเชียงใหม่

ตารางภาคผนวกที่ 6 ปริมาณการจราจรทางอากาศ จำนวนผู้โดยสารและการขนถ่ายสินค้ารวม
(ระหว่างประเทศ และภายในประเทศ) ของท่าอากาศยานเชียงใหม่
ปีงบประมาณ 2531 – 2540

ปีงบประมาณ	การขึ้นลงของอากาศยาน		ผู้โดยสารภายในประเทศ		การขนถ่ายสินค้า	
	เที่ยวบิน	อัตราเพิ่ม(%)	คน	อัตราเพิ่ม(%)	ตัน	อัตราเพิ่ม(%)
2531	8,943	-	863,307	-	3,717	-
2532	10,530	17.7	1,078,181	25.8	3,084	-17.0
2533	12,119	15.1	1,269,320	18.0	5,370	74.1
2534	11,480	-5.3	1,214,347	-4.1	5,824	8.4
2535	12,091	5.3	1,256,223	4.2	7,912	35.9
2536	12,735	5.3	1,416,023	13.1	13,140	66.1
2537	13,202	3.7	1,564,052	11.1	15,014	14.3
2538	13,196	-0.1	1,672,817	7.6	16,245	8.2
2539	13,977	21.1	2,006,712	17.9	18,013	10.9
2540	17,689	10.7	2,149,566	7.0	18,710	3.9
อัตราเพิ่มเฉลี่ย 10 ปี		3.8		6.1		13.7

ที่มา : ท่าอากาศยานเชียงใหม่

ตารางภาคผนวกที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกของท่าอากาศยานเชียงใหม่ ปี 2541

รายการ	ปี 2541
1. ถนนจอดอากาศยาน	
1.1 พื้นที่รวม (ตารางที่เมตร)	85,996
1.2 จอดอากาศยานได้ (เครื่อง)	10 – 13
2. พื้นที่อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ (ตารางที่เมตร)	2,411
3. ความสามารถในการรองรับผู้โดยสารระหว่างประเทศในชั่วโมงคับคั่ง	
3.1 ผู้โดยสารขาเข้า (คน/ชั่วโมง)	500
3.2 ผู้โดยสารขาออก (คน/ชั่วโมง)	300
4. พื้นที่อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ (ตารางที่เมตร)	3,554
5. ความสามารถในการรองรับผู้โดยสารภายในประเทศในชั่วโมงคับคั่ง	
5.1 ผู้โดยสารขาเข้า (คน/ชั่วโมง)	480
5.2 ผู้โดยสารขาออก (คน/ชั่วโมง)	700
6. ความสามารถในการรองรับผู้โดยสารทั้งหมด (คน/ปี)	3,650,000
7. อาคารคลังสินค้า	
7.1 พื้นที่รวม (ตารางที่เมตร)	9,500
7.2 สามารถรองรับสินค้าได้ (ตัน/ปี)	30,000
8. ถนนจอดรถยนต์	
8.1 พื้นที่รวม (ตารางที่เมตร)	26,906
8.2 สามารถจอดรถได้ (คัน)	422

ที่มา : ท่าอากาศยานเชียงใหม่



ภาคผนวก ข.

ตารางผลิตภัณฑ์ภาคเหนือตามราคาตลาด พ.ศ. 2524-2539

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลิตภัณฑ์ภาคเหนือตามราคาตลาด จำแนกตามสาขาการผลิต

สาขาการผลิต	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531
เกษตรกรรม	39,831,303	36,365,958	41,569,200	41,771,260	36,665,250	38,397,685	41,849,632	56,829,815
เหมืองแร่และถ่านหิน	2,148,966	2,345,474	4,133,589	6,430,981	9,762,141	8,032,946	9,492,377	9,201,063
อุตสาหกรรม	8,039,033	7,717,626	7,632,331	9,349,397	10,104,027	8,290,584	9,228,439	12,226,573
การก่อสร้าง	4,593,337	5,436,595	6,272,632	8,940,230	9,074,205	8,551,571	9,260,691	11,036,617
การไฟฟ้าและการประปา	797,526	1,149,746	1,369,200	1,656,674	2,191,796	2,609,122	2,894,147	2,852,472
การคมนาคมและการขนส่ง	5,991,048	6,710,327	6,707,334	7,431,510	7,764,652	7,753,347	8,251,603	7,853,992
การค้าส่งและการค้าปลีก	14,145,259	15,086,242	15,051,871	16,795,883	17,463,269	15,923,459	17,103,797	28,432,652
การธนาคาร, ประกันภัยและธุรกิจอสังหา ที่อยู่อาศัย	1,924,112	2,324,624	2,890,401	3,046,144	3,225,691	3,531,657	4,355,642	5,241,670
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	4,590,810	5,275,953	6,072,869	6,653,386	7,297,762	7,896,675	8,335,380	10,482,716
การบริการ	5,132,429	6,092,715	7,122,180	7,051,485	7,788,188	8,141,256	8,542,930	9,218,992
	9,549,817	12,270,435	13,922,193	14,925,335	16,056,595	17,041,988	18,968,335	24,602,982
มูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ภาคเหนือ	96,743,640	100,775,695	112,743,800	124,052,285	127,393,576	126,170,290	138,282,973	177,979,544

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลิตภัณฑ์ภาคเหนือตามราคาสถาพ จำแนกตามสาขาการผลิต (ต่อ)

สาขาการผลิต	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539
เกษตรกรรม	60,388,091	52,195,863	59,252,548	62,913,210	55,303,066	63,256,018	68,904,989	88,404,735
เหมืองแร่และขี้หิน	8,335,607	10,628,240	11,330,185	12,063,083	11,677,630	12,501,036	12,840,206	14,154,628
อุตสาหกรรม	16,698,108	17,808,217	21,881,587	30,668,862	33,580,294	41,055,627	46,257,215	49,914,125
การก่อสร้าง	11,898,729	17,100,010	20,379,200	23,448,780	24,720,999	33,561,366	39,713,285	43,252,274
การไฟฟ้าและการประปา	3,328,949	3,653,609	4,146,180	5,113,157	5,740,744	6,620,613	7,337,054	7,733,919
การคมนาคมและการขนส่ง	9,482,914	10,701,245	11,857,355	14,006,488	15,508,333	17,664,396	19,856,862	21,029,960
การค้าส่งและการค้าปลีก	32,701,190	38,324,482	42,271,143	46,915,120	51,607,283	57,560,372	64,920,094	67,436,314
การธนาคาร, ประกันภัยและธุรกิจอื่น	7,007,239	8,742,519	9,871,005	12,060,501	15,404,443	17,672,973	19,994,807	22,124,614
ที่อยู่อาศัย	11,007,035	11,995,550	12,479,707	13,604,606	14,749,043	15,870,360	16,826,485	17,415,849
การบริหารราชการและป้องกันประเทศ	10,533,888	12,701,621	14,703,141	18,076,531	20,515,575	21,396,359	26,291,770	28,265,932
การบริการ	30,183,111	36,078,328	39,122,595	42,878,694	46,723,107	48,833,886	56,979,296	62,566,975
มูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ภาคเหนือ	201,564,861	219,929,684	247,294,646	281,749,032	295,530,517	335,993,006	379,922,063	422,299,325

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ภาคผนวก ค.

ข้อมูลที่น่าสนใจวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่ออัตราการขยายตัวทาง
เศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่

ตารางภาคผนวกที่ 9 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ แยกรายปี

ปี	จำนวน โรงงาน	แรงม้า	เงินลงทุน (บาท)	คนงาน		
				ชาย	หญิง	รวม
2524	67	4,599.22	525,609,900	348	857	1,205
2525	91	1,484.18	106,269,750	228	97	325
2526	136	20,589.15	371,036,000	567	329	896
2527	79	9,412.95	347,091,100	367	416	783
2528	88	18,419.32	701,264,500	655	305	960
2529	63	2,928.36	187,188,700	470	97	567
2530	57	4,959.92	517,346,000	248	473	721
2531	56	4,465.44	206,019,500	320	305	625
2532	62	7,181.25	415,850,200	412	1,100	1,512
2533	113	12,267.46	520,249,000	880	1,132	2,012
2534	144	24,496.93	1,635,535,200	1,256	1,789	3,045
2535	89	11,287.79	855,241,000	1,220	1,442	2,662
2536	109	21,842.25	1,154,185,500	1,327	1,617	2,944
2537	131	27,972.28	1,811,915,140	1,680	2,062	3,742
2538	185	28,816.46	1,853,796,363	1,669	1,273	2,942
2539	204	16,701.43	1,447,972,220	1,786	716	2,502

ที่มา : ศูนย์เศรษฐกิจอุตสาหกรรมภาคเหนือ

ตารางภาคผนวกที่ 10 จำนวนประชากร, สินเชื่อนาครพาณิชย์รวม และรายจ่ายภาครัฐบาลของ
จังหวัดเชียงใหม่

ปี พ.ศ.	จำนวนประชากร จำนวน (คน)	สินเชื่อนรวม จำนวน (ล้านบาท)	รายจ่ายภาครัฐบาล จำนวน (พันบาท)
2524	1,180,398	4,285	-
2525	1,204,441	5,477	-
2526	1,232,967	8,475	-
2527	1,252,241	10,485	-
2528	1,277,835	11,678	169,861
2529	1,296,373	10,809	181,639
2530	1,313,859	11,970	305,712
2531	1,345,715	14,612	240,535
2532	1,361,320	20,500	240,571
2533	1,376,120	32,039	249,822
2534	1,383,024	39,807	345,315
2535	1,530,779	48,412	495,285
2536	1,534,074	55,277	520,043
2537	1,547,085	64,594	590,618
2538	1,552,766	75,419	498,247
2539	1,564,438	80,922	686,253

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



ภาคผนวก ง.

แนวทางคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดจันทบุรีรายสาขา

แนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดสาขาเกษตรกรรม

1. คำนวณรวมของการคำนวณมูลค่าเพิ่มสาขาเกษตรกรรม

การคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัด สาขานี้ครอบคลุมการผลิตสินค้าเกษตรทุกชนิดที่ดำเนินการผลิตภายในเขตของจังหวัด ทั้งที่เป็นการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ การทำประมง การทำป่าไม้ และยังครอบคลุมถึงการบริการทางการเกษตร และการแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่ายไว้ในสาขานี้ด้วย ผลผลิตทุกหน่วยที่ถูกลบเป็นผลผลิตของปีที่ต้องการคำนวณ จะต้องเป็นผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้วพร้อมที่จะขายสู่ตลาดผลผลิตในส่วนที่ยังอยู่ในไร่นา ไม่ได้เก็บเกี่ยว ยังไม่นับเป็นผลผลิตในปีนั้น การผลิตในสาขาเกษตรกรรมนี้ รวมถึงผลผลิตที่เกษตรกรเพาะปลูกหรือเพาะพันธุ์ เพาะเลี้ยงขึ้น และในส่วนที่เป็นผลผลิตจากธรรมชาติ เช่น ปลาในแม่น้ำ, ในทะเล, ไม้ในป่า, รังนกนางแอ่น เป็นต้น ให้นับเป็นผลผลิตเมื่อได้เก็บเกี่ยวมาเป็นสินค้าแล้ว ผลผลิตการเกษตรในส่วนที่เกษตรกรเก็บไว้ทำพันธุ์ เก็บไว้บริโภคเองบางส่วนหรือบริโภคเองทั้งหมด ก็ให้นับไว้เป็นผลผลิตของจังหวัดด้วย พืชบางชนิดที่มีช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวปีปฏิทิน เช่น ผลผลิตข้าวนาปี ในบริเวณภาคกลาง มักจะเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนธันวาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ ของปีถัดไปจึงจำเป็นต้องจำแนกจำนวนผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ในช่วงเวลาดังกล่าว ให้ตรงตามปีปฏิทิน

2. การจำแนกการผลผลิตการเกษตร

1. การปลูกพืช ได้แก่ การปลูกพืชทุกชนิดที่ให้ผลผลิตในรูปผล, ใบ, ดอก, เมล็ด, ราก, เปลือก, ยางไม้ รวมถึงการทำกิ่งพันธุ์จำหน่าย
2. การเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ การเลี้ยงสัตว์ไว้จำหน่ายเพื่อการบริโภค การใช้งานและเพื่อประโยชน์อื่น ๆ เช่น สวดยาม, การเลี้ยงเพื่อตัดขน, ไข่หนัง เป็นต้น
3. การประมง ได้แก่ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง การประมงน้ำจืด และการประมงทะเล
4. การทำป่าไม้ ได้แก่ การตัดไม้เพื่อใช้ในการก่อสร้างทั้งในส่วนที่เป็นป่าธรรมชาติ และป่าที่ปลูกทดแทน การตัดฟืน การเผาถ่าน, ของป่าทุกชนิดรวมทั้งรังนกนางแอ่นและสิ่งทีคล้ายคลึงกันในกรณีการทำสวนยางพารา ผลผลิตยางพาราที่ได้ถือว่าเป็นผลผลิตในสาขาการปลูกพืช (Crop) แต่เมื่อต้นยางพาราหมดอายุลงแล้ว ได้ตัดไม้จำหน่ายเป็นผลผลิต ไม้ยางพาราที่ได้รับความนิยมไว้ในสาขาการทำป่าไม้
5. การบริการการเกษตร ได้แก่ การจ้างเหมาแรงงานและเครื่องจักรการเกษตร การจ้างเหมาแรงงานและสัตว์เลี้ยงเพื่อทำกิจกรรมในสาขากษตรกรรม

6. การแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย ได้แก่ การแปรรูปสินค้าเกษตร ที่เกษตรกรทำเองในฟาร์ม เช่น การทำเค็ม การตากแห้ง เป็นต้น โดยมีให้มีการจ้างแรงงานและการลงทุนในลักษณะอุตสาหกรรม

3. วิธีการคำนวณ มีรูปแบบการคำนวณดังนี้

มูลค่าเพิ่มสาขาเกษตรกรรม = มูลค่าการผลิต - ค่าใช้จ่ายซื้อสินค้าชั้นกลาง

3.1 มูลค่าการผลิต

เนื่องจากสินค้าเกษตร โดยส่วนใหญ่คำนวณแยกเป็นรายกิจกรรม (activity) มูลค่าการผลิตจึงสามารถคำนวณได้จากการนำปริมาณผลผลิตคูณด้วยราคาผลผลิต ณ ราคาฟาร์ม (ex-farm prices) นอกจากนี้ยังรวมผลพลอยได้อื่นจากการทำการเกษตร เช่น ค่าฟางข้าว ค่าขายมูลสัตว์ เป็นต้น ในกรณีพืชบางชนิดมีการขายกิ่งพันธุ์เป็นรายได้ส่วนหนึ่ง โดยเฉพาะพืชยืนต้น (ซึ่งถ้าหากเป็นการคำนวณผลิตภัณฑ์ประชาชาติในระดับประเทศ (GDP) มูลค่าเพิ่มที่ได้รับจากการขายกิ่งพันธุ์อาจจะมีมูลค่าไม่สูงนักในการคำนวณ GPP นี้ หากมีการซื้อขายกิ่งพันธุ์ข้ามจังหวัด ควรจะคำนวณไว้เป็นผลผลิตของจังหวัดผู้ทำกิ่งพันธุ์ด้วยเช่นเดียวกันกับการเลี้ยงหมูขุนหรือโคขุน ที่มีการขายระหว่างจังหวัดควรจะได้ทำการคำนวณไว้ด้วย

ปริมาณการผลิต

ผลผลิตการเกษตรโดยปกติ สามารถนับเป็นปริมาณการผลิตได้อย่างสะดวก เนื่องจากผลผลิตในสาขานี้เป็นสินค้า (goods) ที่จับต้องได้ ข้อควรระวังที่สำคัญคือผลผลิตจะต้องอยู่ในรอบปีปฏิทิน ข้อยุ่งยากที่เกิดขึ้นอยู่ในสาขาปศุสัตว์ คือ ผลผลิตปศุสัตว์ในแต่ละปีตามระบบบัญชีประชาชาติ คือ ปริมาณสัตว์ที่เกิดขึ้นในแต่ละปี มูลค่านี้หาได้ยาก จำเป็นต้องประมาณการ โดยใช้ข้อมูลนี้ทางอ้อมจากส่วนแตกต่างของสต็อกสัตว์ต้นปีและปลายปี บวกด้วยปริมาณสัตว์ที่ฆ่าระหว่างปี และยังต้องปรับด้านปริมาณการส่งออกและการนำเข้าระหว่างจังหวัดอีกด้วย

ปริมาณการผลิตปศุสัตว์ = ปริมาณสัตว์คงเหลือรายปี - ปริมาณสัตว์คงเหลือต้นปี + ปริมาณการฆ่า + (ปริมาณการนำเข้า - ปริมาณการส่งออก) ระหว่างจังหวัด

3.2 ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง

หมายถึงค่าใช้จ่ายซื้อปัจจัยการผลิตที่อาจจะเป็นสินค้าวัตถุดิบ และการบริการ ซึ่งสินค้าเหล่านี้ได้ผ่านขบวนการผลิตในสาขาการผลิตอื่น ๆ หรือสาขาการผลิตเดียวกันแต่เป็นสินค้าคนละชนิดมาแล้ว ตัวอย่างค่าใช้จ่ายชั้นกลางคือ ค่าปุ๋ย ค่ายาฆ่าแมลง ค่าเมล็ดพันธุ์ (หรือค่ากิ่งพันธุ์ ถ้าเป็นการปลูกซ่อมแซม) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่าอาหารสัตว์ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุและอุปกรณ์ขนาดเล็ก เป็นต้น สำหรับในกรณีค่าซื้ออุปกรณ์การเกษตรที่เป็นทรัพย์สินถาวร มีอายุการ

ใช้งานมากกว่า 1 ปี มีมูลค่าค่อนข้างสูง เช่น รถไถนา เครื่องสูบน้ำ เครื่องพ่นยาฆ่าแมลง เครื่องเก็บเกี่ยว เครื่องนวดตลอดจนค่าก่อสร้างโรงเรือนการเกษตร และผู้ลง ให้นับค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นการสะสมทุน (อุปกรณ์การเกษตร บางอย่างมีอายุการใช้งานมากกว่า 1 ปี เช่น จอบ, เสียม, มีด, เครื่องมือขนาดเล็กอื่น ๆ มีมูลค่าไม่สูงมากนักก็ให้ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลาง) ซึ่งรายการเหล่านี้ เมื่อถูกนับเป็นการสะสมทุนแล้ว ผลที่ตามมาคือจะต้องมีการคิดค่าเสื่อมราคาตามอัตราที่เหมาะสม กับระยะเวลาของอายุการใช้งานของทรัพย์สินเหล่านั้น ตามระบบบัญชีประชาชาติ ค่าเสื่อมราคาที่เกิดขึ้นเราจะไม่นับเป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลาง เพราะมิใช่ค่าซื้อสินค้าและบริการจากสาขาการผลิตอื่น ๆ แต่เป็นการตำรองรายรับของผู้ประกอบการผลิตไว้ส่วนหนึ่ง เพื่อทดแทนการสูญเสีย การสึกหรอจากการใช้งานทรัพย์สินเหล่านั้นรายการนี้จึงอยู่ในส่วนของมูลค่าเพิ่ม ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติอีกประการหนึ่งก็คือ ในกรณีค่าซ่อมแซมเพื่อรักษาสภาพหรือการบำรุงรักษาตามปกติ เช่น การเปลี่ยนหัวเทียน เปลี่ยนสายพาน หลอดไฟขาด ซึ่งเป็นรายการซ่อมขนาดเล็ก มีค่าใช้จ่ายไม่สูงนัก ให้นับเป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลาง ส่วนค่าซ่อมแซมเพื่อยืดอายุการใช้งานหรือเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เช่น การยกเครื่อง การเปลี่ยนพานไถ การเพิ่มขนาดท่อน้ำ เป็นต้น รายการซ่อมแซมเหล่านี้ให้จัดเป็นการสะสมทุน

สำหรับพืชยืนต้นที่ระยะเวลาในช่วงก่อนให้ผลผลิตมากกว่า 1 ปี รายการที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปีแรกที่เริ่มเพาะปลูกจนถึงปีก่อนให้ผลผลิตได้แก่ ค่าปรับพื้นดิน ค่ากึ่งพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่ายารักษาโรค ค่าดูแลรักษาทั้งหมดที่เกิดขึ้นให้นับเป็นมูลค่าสะสมทุนประเภทถึงก่อสร้าง ซึ่งจะต้องคำนวณมูลค่าเพิ่มของกิจกรรมเหล่านี้ไว้ในสาขาการก่อสร้าง เมื่อพืชยืนต้นนั้นให้ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ จึงจะเริ่มนับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่กล่าวถึงเป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลาง

กรณีการเลี้ยงสัตว์ ค่าใช้จ่ายในการซื้อพ่อพันธุ์แม่พันธุ์สัตว์ ถือว่าเป็นการลงทุนของเกษตรกร จึงไม่ใช่ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง แตกต่างกับกรณีการเลี้ยงสัตว์เพื่อการบริโภค ลูกสัตว์ขนาดเล็ก ที่ซื้อมาเลี้ยงขุนให้มีขนาดใหญ่ เพื่อการจำหน่ายเป็นอาหารหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ค่าใช้จ่ายซื้อลูกสัตว์นี้ ให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลาง

แนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดสาขาเหมืองแร่

1. ความหมายและกลุ่มรวม

การผลิตในสาขานี้ครอบคลุมผลผลิตของสถานประกอบการทำเหมืองแร่ทุกชนิด เหมืองหิน การขุดกรวดทราย การขุดหิน การทำเกลือ และการขุดแร่มีค่าต่าง ๆ ในปริมาณของจังหวัดตามแหล่งที่ตั้งของแร่เป็นเกณฑ์ ขอบเขตการทำเหมืองแร่เริ่มตั้งแต่การขุด การเจาะ ระเบิด หรือการกระทำใด ๆ เพื่อนำแร่ออกจากแหล่งแร่ และยังรวมถึงการแยกแร่ การไม่ การย่อยให้มี

ขนาดที่ต้องการ ส่วนการถลุงแยกไปอยู่ในสาขาอุตสาหกรรมถลุงโลหะ ในกรณีการขุดเจาะก๊าซธรรมชาติและการขุดเจาะน้ำมัน ขบวนการทำเหมืองแร่สิ้นสุด เมื่อนำก๊าซหรือน้ำมันขึ้นมา ณ ปากหลุม กิจกรรมแยกก๊าซแยกไปอยู่ในสาขาไฟฟ้าประปาและก๊าซธรรมชาติ ส่วนการกลั่นน้ำมันแยกไปอยู่ในสาขาอุตสาหกรรม

2. วิธีการคำนวณ

1) มูลค่าเพิ่มสาขาเหมืองแร่ = มูลค่าการผลิต - ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

2) มูลค่าการผลิต = ปริมาณการผลิต X ราคาปากเหมือง

ปริมาณการผลิต หมายถึง ปริมาณแร่ที่ขุดได้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม รวมถึงส่วนที่ขายไปในปีนั้น และส่วนที่ยังคงอยู่ในสต็อกเพื่อรอการจำหน่าย

ราคาปากเหมือง (Ex-mine price) หมายถึง ราคาแร่ที่ผู้ผลิตควรจะได้รับจากการประกอบการทำเหมืองแร่ ซึ่งโดยปกติราคาปากเหมืองหาได้ยาก จำเป็นต้องใช้ราคาประกาศเป็นเกณฑ์ซึ่งในการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดจำเป็นต้องหักค่าขนส่งและค่าการตลาดออกไปด้วย

3) ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง ประกอบด้วย ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าวัตถุดิบ ค่าซ่อมแซมซ่อม ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าขนส่ง ค่าใช้จ่ายสำนักงานต่าง ๆ เป็นต้น ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการจำแนกค่าใช้จ่ายขั้นกลาง ในสาขาเหมืองแร่ มีตัวอย่างดังนี้

- ค่าซ่อมแซมเหมืองแร่ ควรจำแนกดังนี้ ในกรณีค่าซ่อมแซมเพื่อบำรุงรักษาตาม

ปกติ ซึ่งมีมูลค่าไม่สูงมากนัก เช่น การเปลี่ยนหัวเทียน สายพาน ยางอะไหล่ต่าง ๆ ให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายขั้นกลางส่วนค่าซ่อมแซมเพื่อยืดอายุการใช้งาน เช่น การยกเครื่อง การเปลี่ยนหม้อความดัน การเปลี่ยนมอเตอร์ การเปลี่ยนไม้ และการซ่อมเพื่อประสิทธิภาพ เช่น การเพิ่มกำลังแรงม้า การเพิ่มขนาดไม้ เพิ่มขนาดสายพานต่าง ๆ ให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งหมด

- ค่าเสื่อมราคาเป็นส่วนรายรับของผู้ประกอบการสำรองไว้ทดแทนการสึกหรอหมดอายุการใช้งานของทรัพย์สินถาวรที่ใช้ในขบวนการผลิต จึงไม่ใช่ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

- ค่าสัมปทาน เป็นเงินที่ผู้ประกอบการจ่ายให้รัฐบาลเพื่อขออนุญาตการขุดแร่ ซึ่งจ่ายให้รัฐบาลเป็นรายงวด หรือกำหนดค่าสัมปทานเป็นรายพื้นที่ รายจ่ายส่วนนี้ตามระบบบัญชีประชาชาติจำแนกประเภทเป็นภาษีทางอ้อม เช่นเดียวกับภาษีอื่น ๆ จึงไม่ใช่ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

- ค่าภาคหลวง เป็นรายจ่ายที่เจ้าของกิจการเหมืองแร่จ่ายให้รัฐบาลตามจำนวนแร่ที่ขุดได้ รายจ่ายส่วนนี้ไม่ใช่ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง ให้จัดเป็นรายจ่ายเช่นเดียวกับภาษีทางอ้อมอื่น ๆ

- ค่าภาษีเงินการค้า, ภาษีมูลค่า, ภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าธรรมเนียมจ่ายให้รัฐ เป็นส่วนที่เหมือนกับสาขาการผลิตอื่น ๆ คือเป็นรายการที่ไม่ได้จัดประเภทไว้เป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลาง

3. การจำแนกรายการ

1. Tin
2. Tungsten
3. Antimony
4. Lead
5. Iron
6. Manganese
7. Gypsum
8. Fluorite
9. Lignite
10. Salt
11. Marl
12. Natural gas
13. Crude oil
14. All other mineral resources
15. All other non metallic
16. Natural abrasive stone

แนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดสาขาอุตสาหกรรม

1. ความหมายและทิวรวม

การผลิตในสาขาอุตสาหกรรม รวมถึงสหภาพประกอบที่ดำเนินการเกี่ยวกับการผลิตสินค้า (goods) ซึ่งหมายถึงการวัตถุดิบมาใช้ประกอบผสม ให้เป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ด้วยเครื่องจักรกลหรือเครื่องมือจักร โดยใช้แรงงานคน แรงงานเครื่องจักร ที่ประกอบการในโรงงาน โรงซ่อม โรงเรือนหรือบ้านอยู่อาศัยก็ตาม และยังรวมถึงกิจการประกอบชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน (เช่น การประกอบรถยนต์) การบริการซ่อม การต่อเติมการดัดแปลงผลิตภัณฑ์ประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์งานอุตสาหกรรม ยกเว้นการประกอบชิ้นส่วนที่ทำสำเร็จรูปเข้ากับสิ่งก่อสร้าง เช่น การติดตั้งไฟฟ้าและอุปกรณ์ เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ให้จัดเป็นการผลิตในสาขาก่อสร้าง ส่วนการติดตั้งซ่อมแซมเครื่องใช้ใน

บ้านและอุปกรณ์ขนาดเล็ก ซึ่งเป็นการบริการของผู้จำหน่ายให้รวมเป็นการผลิตในสาขาการค้าส่ง การค้าปลีก ส่วนการรับซ่อมเครื่องใช้และอุปกรณ์ขนาดเล็กทั่วไปให้นับไว้เป็นการผลิตในสาขาบริการ

การกำหนดขอบเขตการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมของจังหวัด ให้คำนึงถึงแหล่งที่ตั้งอยู่ ของสถานประกอบการเป็นสำคัญ โดยไม่ต้องคำนึงถึงความเป็นเจ้าของกิจการซึ่งอาจจะอยู่ต่าง จังหวัดหรือต่างประเทศก็เป็นไปได้ ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในสาขานี้ คือ บางกิจการแยกส่วนการ ดำเนินงานตั้งอยู่หลายจังหวัด เช่น โรงงานทำชิ้นส่วนอยู่ที่อยุธยา โรงงานประกอบอยู่ที่ สมุทรปราการ และสำนักงานจัดการอยู่ที่กรุงเทพมหานคร ในการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดควรจะ แยกผลผลิตออกเป็นรายจังหวัด ทั้ง 3 จังหวัด ตามมูลค่าการผลิต ณ ราคาโรงงานที่ตั้งอยู่ในจังหวัด ต่าง ๆ

2. การจำแนกรายการ

การจำแนกอุตสาหกรรมของกองบัญชีประชาชาติ จำแนกเป็นรายประเภทอุตสาหกรรม ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย (TSIC) ประกอบด้วยหมวดใหญ่ หมวดรอง และหมวดย่อย ซึ่งในทางปฏิบัติบางรายการอาจคำนวณแยกเป็นหมวดย่อย บางรายการอาจจำแนกตามหมวดย่อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อมูลเบื้องต้นที่จัดหาได้

หมวดอุตสาหกรรมประกอบด้วย

1. อาหาร
2. เครื่องดื่ม
3. ยาสูบ
4. สิ่งทอ
5. เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย
6. ผลิตภัณฑ์หนัง และรองเท้า
7. ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้
8. เฟอร์นิเจอร์
9. กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ
10. สิ่งพิมพ์
11. เคมีภัณฑ์
12. การกลั่นน้ำมันและผลิตภัณฑ์จากน้ำมัน
13. ยางและผลิตภัณฑ์พลาสติก
14. ผลิตภัณฑ์โลหะทุกชนิด

15. อุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน
16. อุตสาหกรรมโลหะ
17. เครื่องจักร เครื่องมือ
18. เครื่องจักรเครื่องมือไฟฟ้า
19. ยานพาหนะ
20. อุตสาหกรรมอื่น ๆ

3. วิธีการคำนวณ

รูปแบบทั่วไปของสาขาอุตสาหกรรม

มูลค่าเพิ่ม = มูลค่าการผลิต - ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

มูลค่าการผลิต หมายถึง รายได้จากการขายผลผลิตหลัก การขายผลผลิตรอง และผลพลอยได้จากการผลิต แต่ไม่รวมรายได้อื่น ๆ ที่ไม่ได้มาจากการประกอบการ มูลค่าการผลิตสามารถหาได้หลายแนวทางด้วยกันคือ

- 1) ปริมาณการผลิต คูณด้วย ราคาผลผลิต
- 2) รายรับของสถานประกอบการ
- 3) ประเมินการทางอ้อมโครงการนำมูลค่าการบริโภค การสะสมทุน หรือการส่งออก ปรับลดด้วยค่าการตลาด และค่าขนส่ง เพื่อให้เป็นมูลค่าการผลิต ณ ราคาโรงงาน

แนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดสาขาการก่อสร้าง

1. ความหมายและคุ้มครอง

ความหมายของการก่อสร้างครอบคลุมถึงการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างใหม่ การต่อเติมและการซ่อมแซมอาคารที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารอุตสาหกรรม และอาคารอื่น ๆ ทุกชนิด และรวมถึงการก่อสร้างที่ไม่ใช่อาคาร ได้แก่ การก่อสร้างถนน สะพาน เขื่อน รั้ว ท่อระบายน้ำ โรงไฟฟ้า ระบบสายส่งไฟฟ้า โทรศัพท์ ประปา การขุดบ่อบาดาล บ่อน้ำ บ่อปลา แพขนาคยนต์ นอกจากนี้ยังรวมถึงการบุกเบิกที่ดินใหม่ การปรับพื้นที่ เพื่อทำการเกษตร การปลูกป่าใหม่ การปลูกป่าทดแทน การปลูกพืชยืนต้นที่มีอายุการให้ผลมากกว่า 1 ปี ไร่ด้วย

ขอบเขตการก่อสร้างยังรวมส่วนควบกับสิ่งก่อสร้างที่ไม่ได้ประกอบอยู่กับโครงสร้างหลักของอาคาร เช่น ลิฟท์ สะพานเลื่อน เครื่องปรับอากาศ เครื่องระบายอากาศ เครื่องทำน้ำอุ่น เครื่องทำความร้อน เฟอร์นิเจอร์ ชนิดที่ติดกับอาคาร และอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันให้นับเป็นการก่อสร้างด้วย

2. การจำแนกรายการ

ทางกองบัญชีประชาชาติ ปัจจุบันแยกออกเป็น การก่อสร้างที่เอกชนเป็นเจ้าของและ การก่อสร้างที่รัฐบาลหรือหน่วยงานของรัฐเป็นเจ้าของสิ่งก่อสร้าง

2.1 การก่อสร้างภาคเอกชน ประกอบด้วย

- 2.1.1 การก่อสร้างที่อยู่อาศัย
- 2.1.2 การก่อสร้างอาคารมิใช่ที่อยู่อาศัย
- 2.1.3 การก่อสร้างอาคารพาณิชย์และสำนักงาน
- 2.1.4 การก่อสร้างอาคารอุตสาหกรรม
- 2.1.5 การก่อสร้างเพื่อการบริการและขนส่ง
- 2.1.6 การก่อสร้างเพื่อประโยชน์อื่น
- 2.1.7 การก่อสร้างอื่น ๆ ที่มีใช้อาคาร (เช่น ถนน สะพาน เขื่อน รั้วฯ)
- 2.1.8 การบุกเบิกที่ดินใหม่

2.2 การก่อสร้างภาครัฐบาล ประกอบด้วย (รัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่นและรัฐวิสาหกิจ)

- 2.2.1 ที่อยู่อาศัย
- 2.2.2 ที่ทำงาน
- 2.2.3 ถนน
- 2.2.4 สะพาน
- 2.2.5 เขื่อน
- 2.2.6 โรงเรียน
- 2.2.7 โรงพยาบาล
- 2.2.8 สิ่งก่อสร้างอื่น ๆ

3. วิธีการคำนวณ รูปแบบการคำนวณ

มูลค่าเพิ่มการก่อสร้าง = มูลค่าการก่อสร้าง - ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

มูลค่าการก่อสร้าง หมายถึง มูลค่ารวมของการใช้จ่ายในการก่อสร้างซึ่งเริ่มนับตั้งแต่มูลค่าการปรับพื้น งานรากฐาน งานโครงสร้าง งานไฟฟ้าประปา งานตกแต่งภายใน จนถึงขั้นการใช้อาคารตามวัตถุประสงค์ได้ มูลค่าการก่อสร้างในปีใดให้รวมมูลค่าตามปริมาณที่ดำเนินการในปี แต่ไม่รวมค่าที่ดินและค่าใช้จ่ายในการสำรวจพื้นที่ก่อนลงมือก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง หมายถึง รายจ่ายดังต่อไปนี้

- ค่าวัสดุการก่อสร้างทุกชนิด
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และหล่อลื่น

- ค่าไฟฟ้า ประปา
- ค่าเครื่องมือ เครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์สิ้นเปลือง
- ค่าซ่อมแซมเพื่อบำรุงรักษาตามปกติ
- ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ได้แก่ ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ ค่าโทรศัพท์ ค่าไปรษณีย์ โทรเลข
- ค่าแบบแปลน
- ค่าอำนวยความสะดวก

ฯลฯ

4. ปัญหาในทางปฏิบัติ

โครงการก่อสร้างขนาดใหญ่มักจะมีการจ้างเหมางานต่อช่วง เช่น การจ้างเหมาตอกเข็ม การจ้างเหมาทาสี จ้างเหมาติดตั้งไฟฟ้า และอุปกรณ์ ในกรณีนี้ให้จำแนกค่าใช้จ่ายชั้นกลางออกมาจากมูลค่ารวมของการจ้างเหมา เพื่อรวมเป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลางของทั้งโครงการ ส่วนที่เหลือก็จะเป็นมูลค่าเพิ่มของการก่อสร้างทั้งหมดที่ต้องการ

ในกรณีการก่อสร้างภาครัฐบาล เนื่องจากมีการจ้างเหมาเอกชนทำการก่อสร้างการจ่ายเงินมักจะเบิกจ่ายเป็นงวด ตามข้อตกลงของโครงการ ซึ่งบางครั้งอาจจะมีช่วงเวลาที่แตกต่าง จากปริมาณที่ก่อสร้างจริง ซึ่งในกรณีนี้อาจพ้องผันให้ใช้มูลค่าการก่อสร้างจากการเบิกจ่ายจริงมาคำนวณก็น่าจะยอมรับได้

การก่อสร้างที่จัดทำเป็นโครงการจัดสรรเพื่อการจำหน่าย เช่น โครงการก่อสร้างที่อยู่อาศัย โครงการก่อสร้างและกิจการการค้าซื้อขายอาคาร ซึ่งมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นแยกออกเป็น 2 กิจกรรมคือ กิจกรรมการก่อสร้างและกิจการการค้าซื้อขายอาคาร ซึ่งมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมแรกควรจะอยู่ในสาขาการก่อสร้าง ส่วนมูลค่าเพิ่มที่เกิดจากกิจกรรมที่ 2 นี้แยกไปอยู่ในสาขาการเงินการธนาคาร และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

การก่อสร้างที่อยู่อาศัยของเอกชนโดยเฉพาะในชนบท ซึ่งอาศัยแรงงานเข้าของตนเองหรือแรงงานเพื่อนบ้านโดยไม่มีค่าตอบแทน ให้ประเมินค่าแรงเหล่านี้รวมไว้ในมูลค่าการก่อสร้างด้วย

โครงการก่อสร้างต่าง ๆ ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการก่อสร้างหลายเดือน ซึ่งอาจจะมีการก่อสร้างเหลื่อมปี ในการคำนวณมูลค่าก่อสร้างจะต้องปรับให้ตรงตามปริมาณงานที่ก่อสร้างจริงให้ตรงกับระยะเวลาล่าช้าออกไป (time lag)

แนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดสาขาไฟฟ้าประปา และโรงแยกแก๊สธรรมชาติ

1. ความหมายและคู่รวม

การผลิตในสาขานี้ครอบคลุมกิจกรรมการผลิตและการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า การผลิตและจำหน่ายน้ำประปา การผลิตและจำหน่ายแก๊สธรรมชาติ (เฉพาะโรงแยกแก๊ส) ทั้งในส่วนที่ดำเนินการโดยเอกชนและการดำเนินการโดยรัฐวิสาหกิจ ตลอดจนประปาและไฟฟ้าที่ดำเนินงานโดยรัฐบาลท้องถิ่นในภูมิภาคต่าง ๆ

2. การจำแนกรายการ

2.1 สาขาไฟฟ้า

2.1.1 การไฟฟ้าฝ่ายผลิต

2.1.2 การไฟฟ้านครหลวง

2.1.3 การไฟฟ้าภูมิภาค

2.2 สาขาประปา

2.2.1 การประปานครหลวง

2.2.2 การประปาภูมิภาค

2.2.3 การประปาท้องถิ่น

2.2.4 การประปาเอกชน

2.3 สาขาโรงแยกแก๊สธรรมชาติ

3. วิธีการคำนวณ

3.1 กรณีการผลิตในสาขาไฟฟ้า (ไฟฟ้าฝ่ายผลิต)

เนื่องจากผลผลิตของสาขานี้มีข้อแตกต่างจากสาขาการผลิตอื่น ๆ เพราะว่าแหล่งผลิตและแหล่งการขายผลผลิตอยู่ต่างที่ต่างจังหวัดกัน รูปแบบการคำนวณจึงเป็นกรณีพิเศษ คือ

ส่วนที่ 1 ค่าจ้างแรงงานของพนักงานการไฟฟ้าทั้งหมดในจังหวัดคิดจากมูลค่าจริงการเบิกจ่ายในแต่ละปี เพื่อตอบแทนแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในจังหวัดทั้งหมด

ส่วนที่ 2 มูลค่าเพิ่มส่วนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ค่าแรงคำนวณตามสัดส่วนปริมาณการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าภายในจังหวัดเทียบกับ ปริมาณจำหน่ายกระแสไฟฟ้ารวมทั้งประเทศ

3.2 กรณีไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และประปาภูมิภาค ทั้ง 2 สาขานี้ใช้รูปแบบเดียวกันคือ

มูลค่าเพิ่ม = มูลค่าการผลิต - ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

มูลค่าการผลิต หมายถึง รายรับจากการดำเนินงานทั้งสิ้นสามารถหาได้จาก

- ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่จำหน่ายได้ X ราคาต่อหน่วย หรือ
- รายรับรวมตามบัญชีกำไรขาดทุน

ในกรณีที่การไฟฟ้าหรือการประปาจำหน่ายน้ำให้พนักงาน หน่วยงานราชการในราคาต่ำหรือให้เปล่า หรือบริจาคให้สาธารณะ ปริมาณน้ำที่ผลิตได้ในส่วนนี้ควรจะประเมินไว้เป็นรายรับของการประปาตามราคาปกติด้วย

ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง

ในกรณีที่ทั่วไปค่าใช้จ่ายชั้นกลางประกอบด้วยปัจจัยการผลิต และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เช่นเดียวกับสาขาการผลิตอื่น ๆ แต่สำหรับสาขาไฟฟ้าภูมิภาคซึ่งเป็นผู้ซื้อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตมาจำหน่าย ให้นับค่าซื้อกระแสไฟฟ้านี้เป็นค่าใช้จ่ายชั้นกลาง

แนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดสาขาการคมนาคมและการขนส่ง

1. ความหมายและคู่รวม

การผลิตในสาขานี้ครอบคลุมกิจกรรมหลักที่เกี่ยวข้องกับ การขนส่งทางบก โดยรถยนต์และรถไฟ การขนส่งทางน้ำ และการขนส่งทางอากาศ เพื่อการขนส่งสินค้าและคนโดยสาร สถานที่เก็บสินค้าและการให้เข้าสถานที่เก็บสินค้า การบริการเกี่ยวกับการขนส่ง เช่น การบรรจุหีบห่อเพื่อการขนส่ง การบริการเดินทาง และการให้เช่าอุปกรณ์การขนส่ง ทั้งในส่วนที่ดำเนินงานโดยรัฐบาลและการดำเนินงานโดยภาคเอกชนให้รวมไว้ในสาขานี้ด้วย

สาขานี้ยังครอบคลุมการบริการการสื่อสารและโทรคมนาคมทุกชนิด เช่น การไปรษณีย์โทรเลข โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร แต่ไม่รวมการกระจายเสียงทางวิทยุ และโทรทัศน์ เพราะได้รวมไว้แล้วในสาขาบริการ

กิจกรรมอีกประการหนึ่งที่เกิดขึ้นในนานานัก คือ การขนส่งทางท่อ ปัจจุบันมีการขนส่งก๊าซ และน้ำมัน จำเป็นต้องคำนวณมูลค่าเพิ่มไว้ในสาขานี้ด้วย

2. การจำแนกรายการ

1) การขนส่ง

1.1 การขนส่งทางถนน

- รถบรรทุก เพื่อการขนส่งสินค้า
- รถโดยสารเพื่อการขนส่งบุคคล ที่ประจำทางและไม่ประจำทางและการบริการทัศนาจร
- รถแท็กซี่
- รถสามล้อเครื่อง
- รถสามล้อถีบ

1.2 การขนส่งทางรถไฟทั้งสินค้าและผู้โดยสาร

1.3 การขนส่งทางอากาศ ทั้งสินค้าและผู้โดยสาร ภายในประเทศ และระหว่างประเทศ

1.4 การขนส่งทางน้ำ ทั้งสินค้าและผู้โดยสาร ภายในประเทศ และระหว่างประเทศ

1.5 การขนส่งทางท่อ

2) กมนาคม

2.1 ไปรษณีย์โทรเลข

2.2 โทรศัพท์ รวมวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ ที่ดำเนินงานโดยรัฐและของเอกชน

3) กลังสินค้า

3. แนวทางการคำนวณ

รูปแบบมาตรฐานของการคำนวณ GPP สาขานี้คือ

มูลค่าเพิ่ม = รายรับของผู้ประกอบการ - ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

รายรับของผู้ประกอบการ หมายถึง ค่าตอบแทนที่เจ้าของกิจการได้รับจากการ

ประกอบการขนส่งซึ่งอาจจะเป็นรายรับที่มาจาก ค่าบริการต่อคน/เที่ยว ค่าบริการต่อน้ำหนักสินค้า ต่อระยะทาง เป็นต้น ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการคำนวณก็คือ ผู้ประกอบการขนส่งดำเนินงานข้าม จังหวัดซึ่งแยกรายรับเป็นรายจังหวัดไม่ได้ ในกรณีนี้จำเป็นต้องยึดที่อยู่ของผู้ประกอบการเป็นหลัก ว่าอยู่ในจังหวัดใดให้คำนวณมูลค่าเพิ่มไว้ในจังหวัดนั้น ซึ่งผู้ประกอบการบางคนมียานพาหนะขนส่งหลายหน่วย บางหน่วยอาจอยู่ข้ามจังหวัด ซึ่งทางออกที่ดีที่สุดคือ การใช้ทะเบียนพาหนะของ จังหวัดเป็นเกณฑ์ในการแบ่งรายรับของผู้ประกอบการเป็นรายจังหวัด สำหรับหน่วยงานของรัฐให้ ใช้ข้อมูลรายรับจากการดำเนินงานเป็นรายจังหวัดได้โดยตรง

ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง ประกอบด้วยค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่าวัสดุหีบห่อ ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าซ่อมแซมยานพาหนะและอุปกรณ์ขนส่ง (ให้รวมเฉพาะค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาตามปกติ ส่วนค่าซ่อมแซมใหญ่เพื่อยืดอายุการใช้งานให้นับเป็นการสะสมทุน) เป็นต้น

แนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดสาขาการค้าส่งและการค้าปลีก

1. กุ่มรวมและขอบเขตของสาขาการค้าส่งและค้าปลีก

สาขาการผลิตนี้ ครอบคลุมกิจกรรมการผลิตของสถานประกอบการที่ดำเนินงานทางด้านการค้าส่ง เช่น พ่อค้าขายส่ง ผู้ตั้งเข้าสินค้า ผู้ส่งสินค้าออก นายหน้ารับซื้อขายสินค้า และการขายปลีกสินค้าให้กับผู้บริโภค

กิจกรรมที่เป็นส่วนประกอบการค้า ซึ่งประกอบด้วยการซื้อขายแล้ว ยังครอบคลุมกิจกรรมเสริมของการค้าอีกด้วย เช่น การคัด-การแยกสินค้า การบรรจุ-การหีบห่อสินค้า การเก็บ การแช่เย็น การจัดวางสินค้า การส่งเสริมการขาย ในกรณีการขายสินค้าคงทน พ่อค้าบางรายจะมีกิจ

กรรมบริการแก่ลูกค้า เช่น การติดตั้ง การซ่อมบำรุง ที่เป็นบริการของร้านค้าให้รวมไว้ในสาขาการผลิตนี้ด้วย

ในกรณีผู้ประกอบการบางรายทำการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม และมีการแยกส่วนกิจกรรมการขายออกจากกิจกรรมการผลิต การคำนวณมูลค่าเพิ่มจะต้องแยกส่วนการขายไว้ในสาขานี้ด้วย

สถานประกอบการที่อยู่ในขอบเขตสาขาการค้าส่งขายปลีกประกอบด้วย

- ร้านค้าส่ง ทั้งชนิดที่ขายสินค้าชนิดเดียวและขายสินค้าหลายชนิด ที่จำหน่ายสินค้าให้แก่ผู้ค้าปลีก ผู้ใช้ในโรงงาน ผู้ใช้ในสาขาบริการ ผู้ใช้ในงานวิชาชีพ หรือผู้ขายรายอื่น ๆ รวมทั้งการนำเข้าสินค้าและการส่งสินค้าออกไปต่างประเทศ
- ร้านค้าปลีกทั้งชนิดที่เป็นร้านขายสินค้าชนิดเดียวและขายสินค้าหลายชนิดเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคร้านค้าปลีกนี้ รวมถึงร้านค้าทั่วไป ห้างสรรพสินค้าแผงลอย หาบเร่ สหกรณ์ ตลาดสด ตลาดนัด คนเร่ขายของ และรวมถึงตัวแทนขายสินค้าของบริษัทผู้ผลิตที่มีผลตอบแทนจากการค้าเป็นเงินเดือนหรือค่าคอมมิชชั่นก็ตาม

การซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ เช่น ที่ดิน บ้านที่อยู่อาศัย อาคารพาณิชย์ ไม่ถือว่าเป็นการค้าส่งค้าปลีกเหมือนสินค้าทั่วไป ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมได้ จัดกิจกรรมนี้ไว้ในสาขาการเงิน การธนาคารและธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

2. แนวทางการคำนวณ

รูปแบบการคำนวณของสาขาการค้าส่งค้าปลีก

มูลค่าเพิ่ม = รายได้จากการขายสินค้า - ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

ค่าใช้จ่ายขั้นกลางของสาขาการผลิตนี้ ส่วนใหญ่ประกอบด้วย

- ต้นทุนซื้อสินค้า
- ค่าน้ำ - ค่าไฟฟ้า
- ค่าภษณะและอุปกรณ์
- ค่าขนส่ง
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น
- ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์
- ค่าโทรศัพท์, โทรเลข, ไปรษณีย์
- ค่าหีบห่อ
- ฯลฯ

แนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัด

สาขาบริการการเงิน การประกันภัย และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

1. ความหมายและคู่รวม

การผลิตในสาขานี้ รวมถึงกิจกรรมทางการเงินที่ดำเนินการโดย ธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารพาณิชย์ ธนาคารออมสิน ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และสถาบันการเงินอื่น ๆ บริษัทประกันภัย ตลอดจนสถานชานาเคราะห์ สถานชานาบาล และโรงรับจำนำของเอกชน

สถานประกอบการที่ดำเนินการเกี่ยวกับการให้เช่า และการจัดการด้านอสังหาริมทรัพย์ เช่น อาคารที่อยู่อาศัย อาคารไม่ใช่ที่อยู่อาศัย การพัฒนาและการจัดสรรที่ดิน การให้เช่าทรัพย์สินถาวร การเช่า การซื้อ การขายการจัดการและการตีราคาอสังหาริมทรัพย์ โดยได้รับค่าธรรมเนียมตอบแทนให้รวมไว้ในสาขานี้ด้วย

2. การจำแนกรายการ ดูรายละเอียดในวิธีการคำนวณ

3. แนวทางการคำนวณ

รูปแบบการคำนวณ

มูลค่าเพิ่ม = รายได้จากการดำเนินงาน - ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

รายได้จากการดำเนินงาน ในสาขาการผลิตนี้มีข้อแตกต่างจากสาขาการผลิตอื่น ๆ ที่ไม่ใช่การเงินคือ สาขานี้ไม่สามารถหามูลค่าการผลิตโดยตรงได้ อันเนื่องจากกิจกรรมของสาขานี้มีลักษณะพิเศษ 2 ประการ คือ ประการแรกการเป็นสื่อกลางระหว่างเจ้าของทุน (ผู้ฝากเงิน) กับผู้ประกอบการ (ผู้กู้เงินจากธนาคาร) ผลตอบแทนที่ได้มาจากส่วนต่างของดอกเบี้ยรับและดอกเบี้ยจ่ายเป็นหลัก ประการที่ 2 การทำหน้าที่ให้บริการทางการเงิน ผลตอบแทนที่ได้มาจากค่าธรรมเนียมและค่าบริการ

- การธนาคาร รายได้จากการดำเนินงาน ประกอบด้วย

- ส่วนต่างของดอกเบี้ยรับ และดอกเบี้ยจ่าย
- ค่าธรรมเนียมรับทุกประเภท
- ค่าบริการอื่น ๆ

- สถาบันการเงินอื่น ๆ

- ส่วนต่างของดอกเบี้ยรับ และดอกเบี้ยจ่าย
- ค่าธรรมเนียมรับทุกประเภท
- ค่าบริการอื่น ๆ

- การประกันภัย

- ส่วนต่างของดอกเบี้ยรับ และดอกเบี้ยจ่าย
- ค่าธรรมเนียมรับทุกประเภท
- ค่าบริการอื่น ๆ

- ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ รายได้จากการดำเนินงานประกอบด้วย

- ค่าตอบแทนนายหน้าซื้อขายอสังหาริมทรัพย์
- ส่วนเพิ่มการตลาดจากการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์
- ค่าธรรมเนียม ค่าบริการในการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์
- รายได้จากการให้เช่า อสังหาริมทรัพย์
- รายได้อื่น ๆ

- โรงรับจำนำ

- ส่วนต่างของดอกเบี้ยรับและดอกเบี้ยจ่าย
- ค่าธรรมเนียมรับ
- รายได้อื่น ๆ

ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

สาขาการเงินการธนาคารนี้ ส่วนใหญ่จะประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในสำนักงาน เช่น

- 1) ค่าไฟฟ้า
- 2) ค่าประปา
- 3) ค่าวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- 4) ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์

แนวทางการจัดทำสถิติผลิตภัณฑ์จังหวัดสาขาที่อยู่อาศัย

1. กลุ่มรวมและขอบเขตสาขาที่อยู่อาศัย

ตามระบบบัญชีประชาชาติ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน กำหนดแนวทางการคำนวณมูลค่าเพิ่มสาขาที่อยู่อาศัยไว้ดังนี้

อาคารที่อยู่อาศัย เป็นส่วนหนึ่งของการผลิตในระบบเศรษฐกิจ อยู่ในลักษณะการให้บริการที่อยู่แก่ผู้อาศัย ซึ่งผู้อาศัยจะต้องจ่ายค่าตอบแทนของการบริการให้แก่เจ้าของอาคารที่อยู่อาศัยนั้น การอยู่อาศัยนี้ อาจจะเป็นการให้ผู้อื่นเช่าอยู่อาศัย โดยให้เช่าเป็นค่าตอบแทน หรือเจ้าของอยู่อาศัยเอง ซึ่งในส่วนนี้เจ้าของอาคารที่อยู่อาศัยจะต้องเสียโอกาสที่จะได้รับค่าเช่าเป็นการตอบแทน (opportunity cost) ตามอัตราตลาด ฉะนั้นการคำนวณมูลค่าเพิ่มของสาขานี้ให้รวมส่วนที่เป็น

การเช่าอยู่อาศัยที่มีการจ่ายค่าเช่าเป็นตัวเงินให้แก่เจ้าของที่อยู่อาศัย และยังรวมที่อยู่อาศัยที่เจ้าของอยู่อาศัยเอง ก็จะต้องประเมิน (imputed) ค่าเช่าเป็นรายได้จากการเช่าไว้ด้วย

ขอบเขตของอาคารที่อยู่อาศัยที่จะนับรวมเป็นการผลิตของสาขาที่อยู่อาศัย ประกอบด้วย บ้าน ที่อยู่อาศัยทั่วไป บ้านเช่า อาคารชุด อพาร์ทเมนต์ ห้องเช่า แต่ไม่รวมหอพัก โมเต็ล ที่มีลักษณะอยู่อาศัยแบบชั่วคราว ในกรณีอาคารชุดหรืออาคารที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันให้นับจำนวนครัวเรือน ซึ่งอาจจะเท่ากับ 1 ห้องชุด หรือ มากกว่า 1 ห้องชุด เป็น 1 หน่วยที่อยู่อาศัย

2. แนวทางการคำนวณ

รูปแบบทั่วไปของการคำนวณมูลค่าเพิ่มของสาขานี้

มูลค่าเพิ่ม = รายรับจากค่าเช่า - ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

รายรับจากค่าเช่า หมายถึงค่าเช่าที่เจ้าของได้รับจากผู้เช่า ซึ่งในปกติจะเป็นอัตราค่าเช่าต่อเดือน หรือต่อปี ตามที่ตกลงกัน ในการปฏิบัตินับว่ามีข้อยุ่งยากในการจำแนกอาคารที่มีการเช่าอยู่จริงกับอาคารที่เจ้าของอยู่อาศัยเอง ฉะนั้นวิธีการคำนวณที่สะดวกที่สุดทำได้โดยการนำจำนวนบ้านทั้งหมด คูณด้วยอัตราค่าเช่าเฉลี่ยจากค่าเช่าจริงทั่วไป ผลที่ได้คือรายรับรวมจากค่าเช่า

ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง สาขานี้ประกอบค่าใช้จ่ายขั้นกลางดังต่อไปนี้

- ค่าซ่อมแซมเพื่อรักษาสภาพ
- ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า (ส่วนที่เจ้าของจ่ายเอง)
- ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์
- ฯลฯ

แนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดสาขาการบริหารราชการและการป้องกันประเทศ

1. ความหมายและคู่รวม

การผลิตในสาขานี้ หมายถึง การบริการของหน่วยราชการที่ให้แก่สาธารณะ หน่วยราชการประกอบด้วยองค์กรและสถาบันต่าง ๆ ได้แก่ รัฐบาลกลาง รัฐบาลส่วนภูมิภาค รัฐบาลท้องถิ่น รวมทั้งพระบรมวงศานุวงศ์ รัฐสภา คณะรัฐมนตรี กระทรวง ทบวง กรม กองทัพ ตำรวจ และฝ่ายตุลาการ หน่วยราชการที่กล่าวถึงจะไม่รวมหน่วยงานเอกชนที่รัฐบาลถือหุ้น

กิจกรรมที่องค์กรและสถาบันของรัฐบาล ดำเนินการคือ ด้านภาษีอากร การรักษาระเบียบและความปลอดภัยของประชาชน การประกันสังคม การออกกฎหมายข้อบังคับ การจดทะเบียนธุรกิจ การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ การวางแผนนโยบายทางเศรษฐกิจ ทางสังคม ทั้งนี้กิจกรรมอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยรัฐบาล เช่น การผลิตสินค้า การไฟฟ้า การค้า การขน

ส่ง การคมนาคม การธนาคารและสถาบันการเงิน การบริการทางการศึกษา การสาธารณสุข การศาสนา กิจกรรมเหล่านี้ให้แยกไปอยู่ในสาขาการผลิตอื่น ๆ ที่ตรงตามชนิดของกิจกรรมนั้น ๆ

2. การจำแนกรายการ เพื่อให้สะดวกในการคำนวณ ควรแยกการคำนวณออกเป็นอิสระ

- 2.1 รัฐบาลกลาง ประกอบด้วย กระทรวง ทบวง กรม กอง และหน่วยงาน สถาบันอิสระอื่น ที่ตั้งอยู่ในส่วนกลาง
- 2.2 รัฐบาลส่วนภูมิภาค ประกอบด้วยหน่วยงานในภูมิภาคที่สังกัดหน่วยงานของรัฐบาลกลาง
- 2.3 รัฐบาลส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วยหน่วยราชการที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายการปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่
 - เทศบาล (รวมสภาเทศบาล)
 - สุขาภิบาล
 - สภาตำบล
 - องค์การบริหารส่วนจังหวัด (รวมสภาจังหวัด)

3. วิธีการคำนวณ

เนื่องจากการผลิตในสาขาบริหารราชการและการป้องกัน เป็นการบริการแก่สาธารณะที่ไม่สามารถวัดผลผลิตเป็นหน่วยนับ และตีค่าเป็นตัวเงินได้ การหามูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นจากสาขานี้จำเป็นต้องคำนวณจากค่าตอบแทนที่รัฐจ่ายให้แก่ข้าราชการและลูกจ้างทั้งหมด ที่ปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัด

ค่าตอบแทนที่รัฐจ่ายให้แก่ข้าราชการและลูกจ้าง ประกอบด้วย

1. เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา
2. ค่าตอบแทน
 - ค่าครองชีพ
 - ค่ารักษาพยาบาล
 - ค่าเลี้ยงดูบุตร
 - ค่าเล่าเรียน
 - ค่าเช่าบ้าน
 - ค่าอาหาร
 - ฯลฯ

ถ้าทรัพย์สินที่รัฐบาลจ่ายค่าตอบแทนเป็นสิ่งของหรือบริการ (in kind) ให้ประเมินเป็นตัวเงินรวมไว้ในมูลค่าเพิ่มสาขานี้ด้วย เช่น เครื่องแบบตำรวจและทหาร เป็นต้น

แนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดสาขาบริการ

1. ความหมายและกลุ่มรวม

กลุ่มรวมของการบริการ นับตั้งแต่กิจกรรมในด้าน ภัตตาคาร และโรงแรม บริการทางธุรกิจ เช่น การทำและตรวจสอบบัญชี กฎหมาย สถาปัตย์ การโฆษณา และบริการธุรกิจอื่น ๆ การให้เช่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ ฯลฯ การใช้บริการทางด้านสังคม เช่น การศึกษา การวิจัย สาธารณสุข การแพทย์ สถาบัน การสงเคราะห์ การศาสนา พรรคการเมือง องค์การระหว่างประเทศ และสถาบันไม่แสวงหากำไร ฯลฯ การบันเทิง เช่น ภาพยนตร์ การกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ การกีฬา สนามม้า สวนสาธารณะ ฯลฯ การบริการส่วนบุคคลและครัวเรือน เช่น ชักกริด ย้อมผ้า ตัดผมเสริมสวย ถ่ายรูป อาบอบนวด การบริการฌาปนกิจ การบริการซ่อมแซม เครื่องใช้ในครัวเรือน อุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์ การซ่อมเครื่องไฟฟ้า วิทยุโทรทัศน์ เทป เครื่องปรับอากาศ เครื่องซักผ้า ฯลฯ การซ่อมแซมยานพาหนะ รถยนต์ จักรยานยนต์ เป็นต้น

ขอบเขตการบริการให้รวมถึงการบริการที่ดำเนินการโดยหน่วยงานเอกชน หน่วยงานของรัฐบาลและหน่วยงานไม่แสวงหากำไร การพิจารณาขอบเขตการให้บริการในจังหวัด ให้ยึดถือแหล่งที่ตั้งของสถาบันบริการหรือการดำเนินการบริการว่า อยู่ในจังหวัดใดให้จัดเป็นการผลิตของจังหวัดนั้น

2. การจำแนกรายการ ทางกองบัญชีประชาชาติ ได้จัดกลุ่มสาขาบริการออกเป็นรายหมวดย่อยดังนี้

1. การศึกษา
2. การแพทย์และสาธารณสุข
3. การบันเทิงและนันทนาการ
4. โรงแรม
5. ภัตตาคาร
6. การบริการส่วนบุคคล
7. การบริการในครัวเรือน
8. การบริการธุรกิจ
9. สถาบันไม่แสวงหากำไร
10. การบริการซ่อมแซม

3. วิธีการคำนวณ

รูปแบบการคำนวณทั่วไป

มูลค่าเพิ่ม = รายรับของสถานประกอบการ - ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

รายรับของสถานบริการ หมายถึง รายรับที่ได้จากการดำเนินงาน ซึ่งสามารถคำนวณได้จากค่าบริการต่อครั้ง หรือยอดรวมรายได้จากการดำเนินงานทั้งปี ซึ่งการประมาณข้อมูลรายรับของการบริการ ขึ้นอยู่กับประเภทกิจการเป็นสำคัญ

ค่าใช้จ่ายชั้นกลาง ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

- ค่าไฟฟ้า
- ค่าประปา
- ค่าโทรศัพท์
- ค่าวัสดุ
- ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์
- ค่าหนังสือพิมพ์ วารสาร
- ค่าโฆษณา
- ค่าใช้จ่ายสำนักงาน
- ฯลฯ

รูปแบบการคำนวณของสาขาบริการที่เป็นหน่วยงานของรัฐบาลในกรณีสถานบริการเป็นของรัฐ เช่น โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย โรงพยาบาล สถานือนามัย ให้คำนวณเช่นเดียวกับสาขาบริหารราชการคือ ให้นำเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทนที่รัฐบาลจ่ายให้ข้าราชการและลูกจ้างที่ตั้งกตหน่วยงานเหล่านี้เป็นมูลค่าเพิ่มโดยตรง ดังสมการข้างล่างนี้

มูลค่าเพิ่ม = เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ของข้าราชการและลูกจ้างในหน่วยงาน
บริการของรัฐบาล



ภาคผนวก จ.

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวเคื่อนใจ พวงสายใจ

วัน เดือน ปี เกิด 3 มิถุนายน 2517

สถานที่เกิด จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติการศึกษา - สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ จากวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์
(วิทยาศาสตร์บัณฑิต) คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จ.เชียงใหม่

ปัจจุบันทำงาน วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ และกำลังศึกษาระดับปริญญาโท
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ (วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต)
คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่