

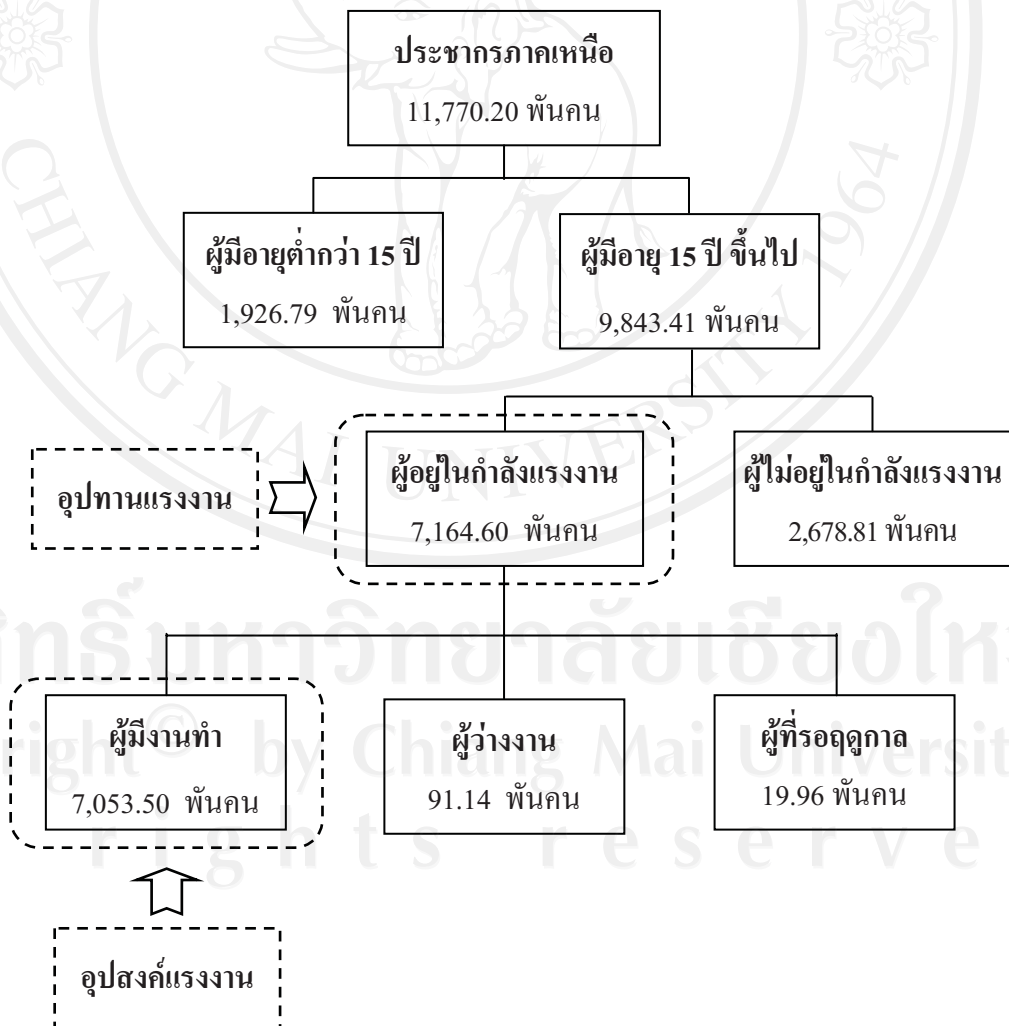
บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาสภาวะการจ้างงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือของประเทศไทย มีระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

โครงสร้างประชากรและตลาดแรงงานในภาคเหนือ ปี 2552



จากกรอบแนวคิดในการศึกษา โครงสร้างประชากรและกำลังแรงงานในภาคเหนือ จาก ข้อมูลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี 2552 ภาคเหนือมีประชากรทั้งสิ้น 11,770.20 พันคน แบ่งเป็น ประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 1,926.79 พันคน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16.4 ของประชากรภาคเหนือ และประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 9,843.41 พันคน คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 83.6 ของประชากรภาคเหนือ

โดยประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป แบ่งออกได้เป็น 2 สถานภาพ ได้แก่

1) ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน หมายถึง อุปทานแรงงาน มีจำนวนทั้งสิ้น 7,164.60 พันคน แบ่ง ออกได้เป็น

- ผู้มีงานทำ หมายถึง อุปสงค์แรงงาน มีจำนวนทั้งสิ้น 7,053.50 พันคน คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 98.5
- ผู้ว่างงาน จำนวน 91.14 พันคน คิดเป็นอัตราการว่างงานร้อยละ 1.3
- ผู้ที่รอฤดูกาล จำนวน 19.95 พันคน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.2

2) ผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน จำนวน 2,678.81 พันคน ได้แก่ ผู้ที่ไม่ได้ทำงานและไม่พร้อมที่ จะทำงาน ได้แก่ แม่บ้าน นักเรียนนักศึกษา ผู้พิการทางร่างกายและจิตใจ คนเจ็บป่วยเรื้อรัง และ คนชราที่มีอายุเกิน 60 ปี เป็นต้น

3.2 วิธีการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาวะการจ้างงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ จึง ศึกษาเฉพาะผู้มีงานทำ ซึ่งหมายถึง การจ้างงานตามสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ อัตราการมี ส่วนร่วมในกำลังแรงงานและผลิตภาพแรงงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ ซึ่งพบว่า ในปี 2552 ผู้มีงานทำของภาคเหนือมีสัดส่วนร้อยละ 98.5 ของกำลังแรงงานรวมภาคเหนือ ดังนั้น จึงได้ ทำการศึกษาประมาณความต้องการแรงงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ เพื่อทราบถึงแนวโน้ม ความต้องการแรงงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือในระยะข้างหน้า เพื่อใช้เป็นข้อมูลให้กับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนกำลังแรงงานให้สอดคล้องกับความต้องการแรงงานในสาขาการ ผลิตต่างๆ ในภาคเหนือในระยะต่อไป โดยมีวิธีการศึกษาดังนี้

1) สภาวะการจ้างงานในภาคการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2548- 2552 โดยศึกษาเกี่ยวกับการจ้างงานตามลักษณะต่างๆ ได้แก่

1.1) จำแนกตามเพศ ได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง

1.2) จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ ระดับไม่มีการศึกษา ระดับต่ำกว่าประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย-สายวิชาการศึกษา

ระดับอาชีวศึกษา ระดับอุดมศึกษา-สายวิชาการ ระดับอุดมศึกษา-สายวิชาการชีพ และระดับอุดมศึกษา-สายวิชาการ

1.3) จำแนกตามสถานภาพทำงาน ได้แก่ นายจ้าง ลูกจ้างรัฐบาล ลูกจ้างเอกชน ทำงานส่วนตัว ช่วยธุรกิจครอบครัว และการรวมกลุ่มกัน

1.4) จำแนกตามค่าจ้างเฉลี่ยของลูกจ้างเอกชนและลูกจ้างรัฐบาล

1.5) จำแนกตามระดับรายได้ต่อเดือน

2) การศึกษาอัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานในภาคเหนือ และการศึกษาผลิตภาพแรงงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแรงงานกับผลผลิตที่ได้หรือผลิตภัณฑ์มวลรวม

3) การประมาณความต้องการแรงงานในระยะ 5 ปี ตั้งแต่ปี 2553-2557 ซึ่งเป็นการคาดประมาณความต้องการแรงงานตามสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ

3.3 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) และเป็นข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time Series Data) เป็นข้อมูลรายปี ตั้งแต่ปี 2548-2552 ที่ได้มีการประมวลผลจัดรูปแบบรายงานมาแล้ว โดยข้อมูลที่น่ามาใช้ในการศึกษาจะใช้เฉพาะข้อมูลของภาคเหนือ ได้แก่

1) ข้อมูลด้านแรงงาน ได้มาจากการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยเป็นข้อมูลที่มีการจัดแบ่งตามประเภทต่างๆ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพการทำงาน ค่าจ้างเฉลี่ยของลูกจ้าง และระดับรายได้ ซึ่งข้อมูลเป็นรายไตรมาส

2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ได้มาจากสำนักงานคณะ กรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเหนือ (Gross Regional Product : GRP)

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1) สาขาการผลิตที่ใช้ในการศึกษา จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม (ISIC) ซึ่งจัดประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เหมือนกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน จำนวน 16 หมวด ดังนี้

ภาคเกษตร จำนวน 2 หมวด ได้แก่ หมวด A เกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้
หมวด B การประมง

ภาคอุตสาหกรรม จำนวน 4 หมวด ได้แก่ หมวด C การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน
หมวด D การผลิต หมวด E การไฟฟ้า แก๊สและการประปา หมวด F การก่อสร้าง

ภาคบริการ จำนวน 10 หมวด ได้แก่ หมวด G การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน หมวด H โรงแรมและภัตตาคาร

หมวด I การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม หมวด J ตัวกลางทางการเงิน หมวด K บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ หมวด L การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกัน สังคมภาคบังคับ หมวด M การศึกษา หมวด N การบริการด้านสุขภาพและสังคม หมวด O การให้ บริการชุมชนสังคมและบริการส่วนบุคคลอื่นๆ หมวด P ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล หมวด Q องค์การระหว่างประเทศและองค์การต่างประเทศอื่นๆ และสมาชิก แต่ปัจจุบันยังไม่ได้จัดทำข้อมูลในหมวด Q

2) สถานะการจ้างงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ มีวิธีวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

2.1) สถานะการจ้างงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะต่างๆ ของกำลังแรงงานในภาคเหนือ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปตารางแสดงจำนวน สัดส่วนร้อยละ และอัตราการเปลี่ยนแปลง

2.2) อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงานภาคเหนือ (Labor Force Participation Rate : LFPR) เพื่อเปรียบเทียบระหว่างกำลังแรงงานที่แท้จริง (Actual Labor Force) กับกำลังแรงงานศักยภาพ (Potential Labor Force) ในสาขาการผลิตต่างๆ โดยมีวิธีการคำนวณ ได้ดังนี้

$$\text{อัตราการมีส่วนร่วมในกำลังแรงงาน} = \frac{\text{กำลังแรงงานที่แท้จริง}}{\text{กำลังแรงงานศักยภาพ}} \times 100$$

โดยที่

กำลังแรงงานที่แท้จริง = ผู้มีงานทำ + ผู้ไม่ทำงานแต่กำลังหางาน

กำลังแรงงานศักยภาพ = ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน

ทั้งนี้ ผู้ไม่ทำงานแต่กำลังหางาน คือ ผู้ว่างงานและผู้รอฤดูกาล ซึ่งไม่มีหน่วยงานใดจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีจำแนกตามสาขาการผลิตต่างๆ ดังนั้น ในการศึกษารั้งนี้ กำลังแรงงานที่แท้จริง จะใช้เฉพาะจำนวนผู้ที่มีงานทำเท่านั้น ซึ่งจะไม่ทำให้สัดส่วนกำลังแรงงานที่แท้จริงเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากในช่วงปี 2545-2552 ภาคเหนือ มีอัตราการว่างงานอยู่ในระดับต่ำเพียงร้อยละ 1.5 อัตราการรอฤดูกาลเพียงร้อยละ 0.4 แต่มีอัตราการมีงานทำ (ผู้มีงานทำ) สูงถึงร้อยละ 98.1

2.3) ผลผลิตภาพแรงงานของภาคเหนือ (Productivity of Labor) เพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพในการทำงานของปัจจัยแรงงานโดยเปรียบเทียบกับผลงานทางด้านเศรษฐกิจ โดยใช้วิธีวัดอัตราส่วนของผลผลิตกับจำนวนแรงงานของภาคเหนือ โดยมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{Labor Productivity Index} = \frac{Q_t/Q_0}{L_t/L_0}$$

โดยที่

Q_t/Q_0 ดัชนีผลผลิตมวลรวมภาคเหนือ (ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเหนือ) ณ ปีปัจจุบัน

L_t/L_0 ดัชนีผู้มีงานทำในภาคเหนือ ณ ปีปัจจุบัน

Q_t ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเหนือในปีที่ทำการวัดผลิตภาพแรงงาน

Q_0 ผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเหนือในปีฐาน

L_t จำนวนผู้มีงานทำในภาคเหนือในปีที่ทำการวัดผลิตภาพแรงงาน

L_0 จำนวนผู้มีงานทำในภาคเหนือในปีฐาน

โดยใช้ปี 2544 เป็นปีฐาน เนื่องจากเป็นปีที่สำนักงานสถิติแห่งชาติเริ่มจัดเก็บข้อมูล
ภาวะการทำงานของประชาชน ตามประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ISIC) เป็นปีแรก

3) การประมาณการความต้องการแรงงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ
ใช้ฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas Production Function โดยกำหนดให้ผลิตภัณฑ์
มวลรวมภาคเหนือ เป็นตัวแปรตาม และผู้มีงานทำภาคเหนือ และเวลาเป็นตัวแปรอิสระ จากสมการ
ถดถอย (Regression) โดยฟังก์ชันการผลิตสามารถแปลงให้เป็นฟังก์ชันเส้นตรงในรูปของ Natural
Logarithm เพื่อใช้ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares
Method : OLS) ซึ่งมีองค์ประกอบของสมการในแต่ละสาขาการผลิต ดังนี้

$$\ln GRP_t = \beta_0 + \beta_1 \ln L_t \quad (1)$$

และ $\ln GRP_t = \beta_0 + \beta_1 \ln L_t + \beta_2 T \quad (2)$

โดยที่

GRP_t มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเหนือในระยะเวลาที่ t ในสาขาการผลิตใดการผลิตหนึ่ง

L_t จำนวนผู้มีงานทำภาคเหนือในระยะเวลาที่ t ในสาขาการผลิตใดการผลิตหนึ่ง

T ปีที่ T โดยที่ $T = 1, 2, 3, \dots, 10$ และ $T = 1$ ในปี 2543

จากการประมาณค่าสมการการผลิตจะได้ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการ ซึ่งจะนำมา
คำนวณในสมการที่ใช้ประมาณความต้องการแรงงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ โดยใช้
วิธี Inverse Cobb-Douglas Production Function ซึ่งเป็นการปรับตัวแปรอิสระให้เป็นตัวแปรตาม
ได้แก่ ตัวแปรผู้มีงานทำ ซึ่งเป็นตัวแปรที่ทำการศึกษาในการประมาณความต้องการแรงงาน จะได้
สมการที่ใช้ในการประมาณความต้องการแรงงานของสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ ดังนี้

$$\ln L_t = -\frac{\beta_0}{\beta_1} + \frac{1}{\beta_1} \ln GRP_t \quad (3)$$

$$\ln L_t = -\frac{\beta_0}{\beta_1} + \frac{1}{\beta_1} \ln GRP_t - \frac{\beta_2}{\beta_1} T \quad (4)$$

โดยมีข้อสมมุติว่า

1) ถ้าพบว่า สาขาการผลิตใดที่มีอิทธิพลของเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง จะนำตัวแปรเวลา (T) มาคำนวณร่วมด้วย แต่ถ้าสาขาการผลิตใดพบว่า ไม่มีอิทธิพลของเวลา จะไม่นำตัวแปรเวลา (T) มาคำนวณร่วมด้วย ซึ่งทราบได้จากการคำนวณและเปรียบเทียบหาค่าประมาณการจากสมการที่ 3 และสมการที่ 4

2) ถ้าพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์จากสมการประมาณค่าไม่เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง จะใช้ค่าเฉลี่ยของอัตราการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2548-2552) ในการประมาณความต้องการแรงงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือแทน

การประมาณความต้องการแรงงานในสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ ในปี 2553-2557 จะใช้ค่าเฉลี่ยของอัตราการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมของสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ ย้อนหลัง 5 ปี (ปี 2548-2552) เพื่อประมาณมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในแต่ละสาขาการผลิตในภาคเหนือ ปี 2553-2557 และนำมาแทนค่าในสมการประมาณความต้องการแรงงานในสาขาการผลิตต่างๆ ของภาคเหนือ ในระยะ 5 ปีข้างหน้า ตั้งแต่ปี 2553-2557 ดังตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 อัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์มวลรวมของสาขาการผลิตต่างๆ ในภาคเหนือ ปี 2548-2552

	อัตราการเปลี่ยนแปลง ปี 2548-2552 (%)
1. เกษตรกรรม ปศุสัตว์และการป่าไม้	2.01
2. การประมง	-1.73
3. การทำเหมืองแร่ และเหมืองหิน	0.14
4. การผลิต	3.82
5. การไฟฟ้า แก๊สและการประปา	6.03
6. การก่อสร้าง	1.97
7. การขายส่งขายปลีก	3.31
8. โรงแรมและภัตตาคาร	5.33
9. การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม	2.47
10. ตัวกลางทางการเงิน	7.32
11. กิจการด้านอสังหาริมทรัพย์และการให้เช่า	2.25
12. การบริหารราชการและการป้องกันประเทศ	2.18
13. การศึกษา	4.35
14. การบริการสุขภาพและสังคม	5.19
15. กิจกรรมด้านบริการชุมชนและสังคม	0.38
16. ลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล	1.66

ที่มา : จำนวนจากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ