

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการวิจัย

#### 3.1 สมมติฐานในการศึกษา

การศึกษาการเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดลำพูน ได้ตั้งสมมติฐานในการศึกษาไว้ดังนี้

- (1) รายได้ปัจจุบันในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย (ภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการ และภาคเศรษฐกิจทางการ) ที่สูงขึ้น จะทำให้ความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจเป้าหมายสูงขึ้น
- (2) รายได้ปัจจุบัน ในภาคเกษตรกรรมที่สูงขึ้น จะทำให้ความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจเป้าหมายต่ำลง
- (3) รายได้ของสมาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัวที่สูงขึ้นจะทำให้ความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการต่ำลง
- (4) อัตราส่วนร้อยละความแตกต่างระหว่างรายได้ปัจจุบัน ในภาคเกษตรกรรม และรายได้ปัจจุบันในภาคเศรษฐกิจทางการที่สูงขึ้นจะทำให้ความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจทางการสูงขึ้น
- (5) ระยะทางที่เพิ่มขึ้น ระหว่างภาคเกษตรกรรมและภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย จะทำให้ความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายต่ำลง
- (6) อายุของแรงงานที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจเป้าหมายต่ำลง
- (7) ขนาดครัวเรือนที่แรงงานอาศัยอยู่มีจำนวนสมาชิกเพิ่มขึ้น จะทำให้ความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจเป้าหมายต่ำลง

(8) ขนาดของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมเฉลี่ยต่อคนที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาค เศรษฐกิจเป้าหมายต่ำลง

(9) ระดับการศึกษาที่เพิ่มขึ้นของแรงงาน จะทำให้ความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจเป้าหมายสูงขึ้น

(10) เพศของแรงงานจะมีผลกระทบต่อความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงาน โดยที่เพศชายจะมีแนวโน้มที่จะเคลื่อนย้ายเข้าสู่ภาค เศรษฐกิจเป้าหมายสูง

(11) สถานภาพสมรสของแรงงาน แรงงานที่สมรสแล้วจะมีความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจเป้าหมายสูงขึ้น

(12) การรับทราบสารสนเทศตำแหน่งงานในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย จะทำให้ความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาค เศรษฐกิจเป้าหมายสูงขึ้น

(13) จำนวนปีประสบการณ์การทำงานนอกภาคเกษตรกรรม ที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ความโน้มเอียงในการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจเป้าหมายสูงขึ้น

### 3.2 แนวคิดและกรอบทางทฤษฎี

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดลำพูน ได้อาศัยทฤษฎีความแตกต่างของค่าจ้างมาสร้างแบบจำลอง โดยแนวทฤษฎีนี้ มีข้อสมมติฐานที่ว่าแรงงานจะตัดสินใจเคลื่อนย้ายโดยพิจารณาอัตราประโยชน์สูงสุดที่พึงได้รับ โดยที่แรงงานจะสามารถเลือกได้เพียงอย่างเดียวคือ เคลื่อนย้ายหรือไม่เคลื่อนย้ายเท่านั้น งานศึกษาที่สอดคล้องกับทฤษฎีนี้คือ งานศึกษาของ Hay<sup>1</sup> ที่ศึกษาการเคลื่อนย้ายแรงงานระดับจุลภาคในประเทศตุนีเซีย ที่อาศัยตัวแปรตามเป็น Dichotomous

<sup>1</sup> Todaro, M.P (1980) อ้างแล้ว

Variable แสดงถึงความโน้มเอียงในการตัดสินใจเคลื่อนย้ายออกจากเศรษฐกิจเดิม ใช้เทคนิคการประมาณค่าโดย OLS (ordinary least square) และการประมาณค่าโดยแบบจำลองโพรบิต (probit model) ซึ่งปรากฏสมมติฐานและสัญลักษณ์ของค่าสัมประสิทธิ์ ดังนี้

$$P = f(S, SK, INF, AGE, AGE^2, MAR, HAMAN, Yc)$$

- โดย P : เป็น Dichotomous variable มีค่าเท่ากับ 1 ถ้าแรงงานทำการเคลื่อนย้ายและมีค่าเท่ากับ 0 ถ้าไม่ทำการเคลื่อนย้าย
- S : จำนวนปีที่แรงงานได้รับการศึกษาและการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ
- SK : ความชำนาญในอาชีพ เป็นตัวแปรทึ่มมีค่าเท่ากับ 1 สำหรับการเรียนรู้งานหรือได้รับการอบรมอันนำไปสู่ความชำนาญในอาชีวนอกภาคเกษตรกรรมและมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่ได้เป็นดังกรณีนี้
- INF : การรับรู้สารสนเทศ เป็นตัวแปรทึ่มมีค่าเท่ากับ 1 สำหรับแรงงานที่ได้รับสารสนเทศจากบุคคลอื่น สามารถช่วยให้ได้รับความสำเร็จในการได้งานทำนอกภาคเกษตรกรรมและมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่ได้เป็นดังกรณีนี้
- AGE : อายุของแรงงาน (อายุเป็นสมมติฐานที่มีความสัมพันธ์ในเชิงผกผันต่อการเคลื่อนย้ายแรงงาน โดย  $AGE > 0$  และ  $AGE^2 < 0$ ) ทั้งนี้เพื่อทดสอบสมมติฐานว่าแรงงานมีอายุสูงขึ้นจะเคลื่อนย้ายต่ำลง
- MAR : สถานภาพสมรส เป็นตัวแปรทึ่มมีค่าเท่ากับ 1 สำหรับแรงงานที่ทำการสมรสแล้วและมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อไม่ได้เป็นดังกรณีนี้
- HAMAN : จำนวนที่พื้นที่เพาะปลูกในภาคเกษตรกรรมเฉลี่ยต่อแรงงาน 1 คน (คาดคะเนการวัดจากรายได้ของ การทำกิจกรรมเกษตร)
- Yc : จำนวนรายได้เฉลี่ยต่อปี จากค่าจ้างแรงงานและการทำงานโดยการจ้างตนเอง (self-employment) ที่เกิดจากกิจกรรมนอกภาคเกษตร

การศึกษาการเคลื่อนย้ายแรงงานในระดับจุลภาคในลักษณะเดียวกันนี้เป็นงานศึกษาของ Deergha Raj Adhikari<sup>2</sup> ที่ศึกษาการเคลื่อนย้ายแรงงานในประเทศเนปาล โดยที่ Adhikari ได้แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบจำลอง คือ แบบจำลองที่ 1 การเคลื่อนย้ายแรงงานจากพื้นที่ต้นทางภาคชนบทเข้าสู่พื้นที่เป้าหมาย ในเขตเมืองในลักษณะที่เป็นการเคลื่อนย้ายถาวร (permanant migration) และแบบจำลองที่ 2 การเคลื่อนย้ายแรงงานจากพื้นที่ต้นทางภาคชนบทเข้าสู่พื้นที่เป้าหมายในเขตเมืองในลักษณะที่เป็นการเคลื่อนย้ายชั่วคราว (temporary migration) โดยที่ตัวแปรตามในการศึกษาครั้งนี้เป็น dichotomous variable และประมาณค่าตัวแปรตามด้วย logit model โดยเทคนิคการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimate (MLE)) ซึ่งมีลักษณะของแบบจำลองและค่าสัมประสิทธิ์ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 การเคลื่อนย้ายแรงงานจากพื้นที่ต้นทางภาคชนบทเข้าสู่พื้นที่เป้าหมายในเขตเมืองในลักษณะที่เป็นการเคลื่อนย้ายถาวร

$$M_{1j}^p = f(Y_{1i}, Y_{2j}, D_{1j}, A, F, L, E)$$

แบบจำลองที่ 2 การเคลื่อนย้ายแรงงานจากพื้นที่ต้นทางภาคชนบทเข้าสู่พื้นที่เป้าหมายในเขตเมืองในลักษณะที่เป็นการเคลื่อนย้ายชั่วคราว

$$M_{1j}^t = f(Y_{1i}, Y_{2j}, F_{Y1}, D_{1j}, A, F, L, E)$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<sup>2</sup> Adhikari, D.R. (1988). Determinants of Inter-Regional and Rural -Urban Migration in Nepal .M.A. Thesis, Faculty of Economics, Thammasat University.

โดยที่

$M_{1,j}^p$  = ความน่าจะเป็นที่บุคคลจะเคลื่อนย้ายในลักษณะถาวร โดยที่  $M_{1,j}^p$  มีค่าเท่ากับ 1 ในกรณีที่บุคคลเคลื่อนย้ายถาวรและมีค่าเป็น 0 เมื่อไม่เคลื่อนย้าย

$M_{1,j}^t$  = ความน่าจะเป็นของบุคคลที่จะเคลื่อนย้ายในลักษณะชั่วคราว โดยที่  $M_{1,j}^t$  มีค่าเท่ากับ 1 ในกรณีที่บุคคลเคลื่อนย้ายชั่วคราวและมีค่าเป็น 0 ถ้าไม่เคลื่อนย้าย

$Y_1$  = มูลค่าปัจจุบันของค่าความคาดหวังของกระแสรายได้ในพื้นที่ต้นทาง

$Y_j$  = มูลค่าปัจจุบันของค่าความคาดหวังของกระแสรายได้ในพื้นที่เป้าหมาย

$Y_{i_1}$  = รายได้ปัจจุบันในพื้นที่ต้นทาง

$Y_{j_1}$  = รายได้ปัจจุบันในพื้นที่เป้าหมาย

$FY_1$  = รายได้ปัจจุบันของสมาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัว

$D_{1,j}$  = ระยะทางจากพื้นที่ต้นทางถึงพื้นที่เป้าหมาย

$A$  = อายุของแรงงาน

$F$  = ขนาดของครอบครัว (วัดจากจำนวนสมาชิกในครอบครัว)

$L$  = พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรที่ถือครอง โดยครอบครัว

$E$  = ระดับการศึกษา (วัดจากจำนวนปีที่ทำการศึกษาในสถานการศึกษา)

### 3.3 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดลำพูน

การศึกษาในครั้งนี้ได้สร้างฟังก์ชันการเคลื่อนย้ายแรงงานระดับจุลภาคโดยแบบจำลองที่สร้างขึ้นนี้กำหนดให้ระบบเศรษฐกิจ แบ่งออกเป็น 3 ภาคใหญ่ ๆ คือ ภาคเศรษฐกิจเกษตรกรรมดั้งเดิมหรือภาคเศรษฐกิจพอเพียงชีพ ภาคเศรษฐกิจระหว่างกลางหรือภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการและภาคเศรษฐกิจอุตสาหกรรมทันสมัยในเมืองหรือภาคเศรษฐกิจทางการ ซึ่งภาคเศรษฐกิจสองภาคหลังเป็นเป้าหมายของแรงงานจากภาคเศรษฐกิจเกษตร ที่ทำการเคลื่อนย้ายเข้าไป ส่วนความแตกต่างของภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการและเป็นทางการจะใช้ลักษณะของอุตสาหกรรม เป็นหลักในการจำแนก อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีคนงานในกิจการตั้งแต่ 200 คนขึ้นไปและอุตสาหกรรมขนาดกลางที่มีคนงานในกิจการตั้งแต่ 50 ถึง 200 คน จะจัดอยู่ในภาคเศรษฐกิจทางการ อุตสาหกรรมขนาดย่อมที่มีจำนวนคนงานในกิจการน้อยกว่า 50 คน จะถือว่าเป็นภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการ แบบจำลองปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดลำพูน จะประมาณค่าฟังก์ชัน

ด้วยแบบจำลองโลจิต (logit model) โดยเทคนิคการวิเคราะห์การประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood estimate (MLE)) ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเนื่องมาจากตัวแปรตามเป็น Dichotomous variable (ดูรายละเอียดการหลีกเลี่ยงปัญหาในการประมาณค่าตัวแปรตามในภาคผนวก 1) ดังมีรายละเอียดของแบบจำลองดังนี้

แบบจำลองที่ 1 การเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการ

$$\begin{aligned} \text{MOI} &= a_0 + a_1 \text{ ORIGIN} + a_2 \text{ DESTIN} + a_3 \text{ MEMBIN} + a_4 \text{ DIS} + a_5 \text{ AGE} \\ &+ a_6 \text{ EDU} + a_7 \text{ FAM} + a_8 \text{ LAN} + a_9 \text{ SEX} + a_{10} \text{ MAR} + a_{11} \text{ INF} \\ &+ a_{12} \text{ EXPE} + \text{Error} \dots \dots \dots (1) \end{aligned}$$

แบบจำลองที่ 2 การเคลื่อนย้ายแรงงานจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจทางการ

$$\begin{aligned} \text{MOF}_1 &= b_0 + b_1 \text{ ORIGIN} + b_2 \text{ DESTIN} + b_3 \text{ DIS} + b_4 \text{ AGE} + b_5 \text{ EDU} \\ &+ b_6 \text{ FAM} + b_7 \text{ LAN} + b_8 \text{ SEX} + b_9 \text{ MAR} + b_{10} \text{ INF} + b_{11} \text{ EXPE} \\ &+ \text{Error} \dots \dots \dots (2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{MOF}_2 &= c_0 + c_1 \text{ RATIO} + c_2 \text{ DIS} + c_3 \text{ AGE} + c_4 \text{ EDU} + c_5 \text{ FAM} \\ &+ c_6 \text{ LAN} + c_7 \text{ SEX} + c_8 \text{ MAR} + c_9 \text{ INF} + c_{10} \text{ EXPE} + \\ &\text{Error} \dots \dots \dots (3) \end{aligned}$$

**MOI** : ความน่าจะเป็นของแรงงานที่จะเคลื่อนย้ายเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการ โดย **MOI** มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อแรงงานเคลื่อนย้ายเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการ และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อแรงงานไม่ทำการเคลื่อนย้าย

**MOF<sub>1</sub>** : ความน่าจะเป็นของแรงงานที่จะเคลื่อนย้ายเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจทางการ โดย **MOF<sub>1</sub>** มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อแรงงานเคลื่อนย้ายเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจทางการและมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อแรงงานไม่ทำการเคลื่อนย้าย

- ORIGIN** : รายได้ปัจจุบันของแรงงานในภาคเกษตรกรรม
- DESTIN** : รายได้ปัจจุบันของแรงงานในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย
- RATIO** : อัตราส่วนร้อยละความแตกต่างของรายได้ปัจจุบันในภาคเศรษฐกิจทางการและภาคเกษตรกรรม [RATIO = (((DESTIN - ORIGIN)/ORIGIN) X 100)]
- MEMBIN**: รายได้ปัจจุบันของสมาชิกคนอื่น ๆ ในครัวเรือน
- DIS** : ระยะทางระหว่างภาคเกษตรกรรมและภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย (กิโลเมตร)
- AGE** : อายุของแรงงาน (จำนวนเต็มปี)
- EDU** : ระดับการศึกษาของแรงงาน (วัดจากจำนวนปีที่ทำการศึกษา)
- FAM** : ขนาดครัวเรือนของแรงงาน (วัดจากจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 10 ปีขึ้นไป)
- LAN** : ขนาดของการถือครองพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมเฉลี่ยต่อคน (วัดจากจำนวนถือครองที่ดินของครอบครัวเฉลี่ยต่อสมาชิกที่มีอายุ 10 ปีขึ้นไป)
- SEX** : เพศของแรงงาน เป็นตัวแปรทวินomial มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อแรงงานเป็นเพศชาย และมีค่าเท่ากับ 0 เมื่อแรงงานเป็นเพศหญิง
- MAR** : สถานภาพสมรสของแรงงานเป็นตัวแปรทวินomial มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อแรงงานสมรสและอยู่ด้วยกัน และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่นนอกจากนี้
- INF** : การรับทราบสารสนเทศตำแหน่งงานในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย เป็นตัวแปรทวินomial มีค่าเท่ากับ 1 สำหรับแรงงาน ที่รับทราบสารสนเทศของตำแหน่งงานจากบุคคลอื่นที่จะนำไปสู่ความสำเร็จได้งานทำ ในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีอื่นนอกจากนี้
- EXPE** : จำนวนปีของประสบการณ์ในการทำงานนอกภาคเกษตรกรรม ตัวแปรนี้จะมีความเท่ากับ 0 สำหรับแรงงานที่ไม่เคยย้าย

(ดูรายละเอียดการวัดค่าและการประมาณค่ารายได้ปัจจุบันของแรงงานในภาคเศรษฐกิจเกษตรกรรมและภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย ในภาคผนวก 2)

### 3.4 ความหมายและเทคนิควิธีการวัดค่าตัวแปร ในแบบจำลองปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเคลื่อนย้าย แรงงานจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดลำพูน

ความหมายและการวัดค่าตัวแปรอิสระ ในแบบจำลองการเคลื่อนย้ายแรงงาน จาก ภาคเกษตรกรรมสู่ภาคเศรษฐกิจทางการและภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทางการ

#### (1) ตัวแปรตามที่มี 2 ค่า (dichotomous dependent variable)

ตัวแปรตาม MOI แสดงถึงความน่าจะเป็นที่แรงงานจะเคลื่อนย้ายเข้าสู่ภาค เศรษฐกิจไม่เป็นทางการ มีค่าเท่ากับ 1 ถ้าแรงงานเคลื่อนย้ายเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจไม่เป็นทาง การ และมีค่าเท่ากับ 0 ถ้าแรงงานไม่เคลื่อนย้าย และตัวแปรตาม MOF<sub>1</sub> แสดงถึงความน่าจะเป็นที่แรงงานจะเคลื่อนย้ายเข้าสู่ภาคเศรษฐกิจทางการ มีค่าเท่ากับ 1 ถ้าแรงงานเคลื่อนย้าย เข้าสู่ภาคเศรษฐกิจทางการ และมีค่าเท่ากับ 0 ถ้าแรงงานไม่เคลื่อนย้าย

#### (2) รายได้ปัจจุบันของแรงงานในภาคเกษตรกรรม (present income at origin)

รายได้ปัจจุบันในภาคเกษตรกรรม (ORIGIN) ประกอบด้วย รายได้ที่มาจากค่าจ้างค่าแรงของแรงงาน และรายได้อื่น ๆ นอกเหนือจากค่าจ้างค่าแรง ในการทำงานใน ฟาร์มและนอกฟาร์ม รวมถึงรายได้ร่วมกับครอบครัวของแรงงาน อาทิ รายได้จากที่ดิน และ ธุรกิจต่าง ๆ เป็นต้น ในกรณีที่เห็นแรงงานไม่ทำการเคลื่อนย้ายจะใช้รายรับที่เกิดขึ้นจริงในภาค เกษตรกรรม แต่ถ้าเป็นแรงงานที่ทำการเคลื่อนย้าย จะหารายรับจากเทคนิคการประมาณรายได้ ซึ่งการประมาณรายได้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการประมาณรายได้ส่วนตัวของ แรงงานในภาคเกษตรกรรม โดยประมาณจาก ฟังก์ชัน ของ อายุ, อายุกำลังสอง ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร และสภาพของแรงงานในภาคเกษตรกรรม ส่วนที่สองเป็น การประมาณรายได้ของแรงงานที่เป็นรายรับร่วมกับครอบครัวในภาคเกษตรกรรมจะประมาณจาก ฟังก์ชันของ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร และสภาพของแรง งานในภาคเกษตรกรรม ซึ่งการประมาณรายได้ของทั้งสองฟังก์ชันจะประมาณโดยลอกการวิธ ีของรายได้และใช้เทคนิคการประมาณค่าฟังก์ชันการถดถอยโดย ordinary least square (OLS) (ดูรายละเอียดการประมาณรายได้ปัจจุบันของแรงงานในภาคเกษตรกรรมจากภาคผนวก 2)



(3) รายได้ปัจจุบันของแรงงานในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย  
(present income at destination)

รายได้ปัจจุบันในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย (DESTIN) (ภาคเศรษฐกิจไม่เป็นการและการภาคเศรษฐกิจทางการ) ประกอบด้วย รายรับทั้งหมดของแรงงานที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมหลักหรือรอง ในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย รวมถึงการจ้างตนเอง (self-employment) ในภาคเศรษฐกิจเป้าหมายด้วย ในกรณีที่แรงงานเคลื่อนย้ายจะใช้รายรับที่เกิดขึ้นจริง ในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย แต่ถ้าเป็นแรงงานที่ไม่ทำการเคลื่อนย้ายจะอาศัยเทคนิคการประมาณรายได้ โดยการประมาณรายได้ในภาคเศรษฐกิจเป้าหมายจะประมาณจากฟังก์ชันของ อายุ อายุกำลังสอง ระดับการศึกษา สภาพภาพของแรงงานในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย และความชำนาญในตำแหน่งงานอันเกิดจากการฝึกอบรม ซึ่งการประมาณรายได้จะประมาณโดยลอกการวิถิมของรายได้โดยใช้เทคนิคฟังก์ชันการถดถอย ordinary least square (OLS) ในการประมาณ (ดูรายละเอียดการประมาณค่ารายได้ปัจจุบันของแรงงานในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย จากภาคผนวก 2)

(4) รายได้ปัจจุบันของสมาชิกคนอื่น ๆ ในครัวเรือน  
(present family's membership income)

รายได้ปัจจุบันของสมาชิกคนอื่น ๆ ในครัวเรือน (MEMBIN) ประกอบด้วยรายได้ที่เกิดจากสมาชิกทั้งหมดในครัวเรือนที่แรงงานอาศัยอยู่

(5) ระยะทางระหว่างภาคเกษตรกรรมถึงภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย (distance)

ระยะทางระหว่างภาคเศรษฐกิจ (DIS) วัดจากความยาวของระยะทางถนนจากภาคเกษตรกรรมถึงภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย มีหน่วยเป็นกิโลเมตร

(6) อายุของแรงงาน (age)

อายุของแรงงาน (AGE) จะวัดจากจำนวนเต็มปี ณ วันที่สัมภาษณ์ โดยกำหนดค่าสูงสุดที่ 60 ปี และต่ำสุดที่ 15 ปี ในกรณีที่แรงงานมีอายุ สูงหรือต่ำกว่า จะใช้เกณฑ์สูงสุดและต่ำสุดแทนอายุ

**(7) ระดับการศึกษา (education)**

ระดับการศึกษาของแรงงาน (EDU) วัดจากจำนวนปีที่แรงงานทำการศึกษาในสถาบันการศึกษาที่เป็นทางการ และระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของสถานศึกษา

**(8) ขนาดครัวเรือนของแรงงาน (family size)**

ขนาดครัวเรือนของแรงงาน (FAM) วัดจากจำนวนสมาชิกที่อาศัยในครัวเรือนนั้น โดยมีความสัมพันธ์ในลักษณะเครือข่ายกับหัวหน้าครัวเรือน ซึ่งจำนวนสมาชิกจะนับเฉพาะสมาชิกในครัวเรือนที่มีอายุ 10 ปีขึ้นไป

**(9) ขนาดพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมเฉลี่ยต่อคน (arable land holding)**

ขนาดของพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรกรรมเฉลี่ยต่อคน (LAN) จะวัดจากพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรทั้งหมดของครอบครัวเฉลี่ยด้วยจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่มีอายุ 10 ปีขึ้นไป มีหน่วยวัดเป็นไร่

**(10) เพศ (sex)**

เพศของแรงงาน (SEX) เป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) มีค่าเท่ากับ 1 ถ้าแรงงานเป็นเพศชาย และมีค่าเท่ากับ 0 ถ้าแรงงานเป็นเพศหญิง

**(11) สถานภาพสมรส (marital status)**

สถานภาพสมรสของแรงงาน (MAR) เป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) มีค่าเท่ากับ 1 เมื่อแรงงานสมรสและอยู่ด้วยกัน มีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีนอกเหนือจากนี้

**(12) การรับทราบสารสนเทศตำแหน่งงานในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย (information)**

การรับทราบสารสนเทศตำแหน่งงานในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย (INF) ต้องเป็นสารสนเทศตำแหน่งงานที่ตรงตามคุณสมบัติต่าง ๆ ของแรงงานผู้ได้รับสารสนเทศ ซึ่งการรับทราบสารสนเทศเป็นตัวแปรหุ่นมีค่าเท่ากับ 1 เมื่อแรงงานได้รับสารสนเทศตำแหน่งงานในภาคเศรษฐกิจเป้าหมายจากบุคคลอื่นและนำไปสู่ความสำเร็จในการได้งานทำในภาคเศรษฐกิจเป้าหมาย และมีค่าเท่ากับ 0 ในกรณีนอกเหนือจากนี้

**(13) ประสบการณ์การทำงานนอกภาคเกษตรกรรม (experiance)**

ประสบการณ์การทำงานนอกภาคเกษตรกรรม (EXPE) จะวัดจาก จำนวนเต็มปีที่แรงงานได้ปฏิบัติงานสถานที่ปฏิบัติงานเดิม หรือจำนวนเต็มปีที่แรงงานเคยปฏิบัติงานในตำแหน่งเดียวกันหรือใกล้เคียงกับตำแหน่งที่กำลังปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน สำหรับแรงงานที่ไม่ทำการเคลื่อนย้าย จำนวนปี ของประสบการณ์การทำงานนอกภาคเกษตรกรรมจะเท่ากับศูนย์