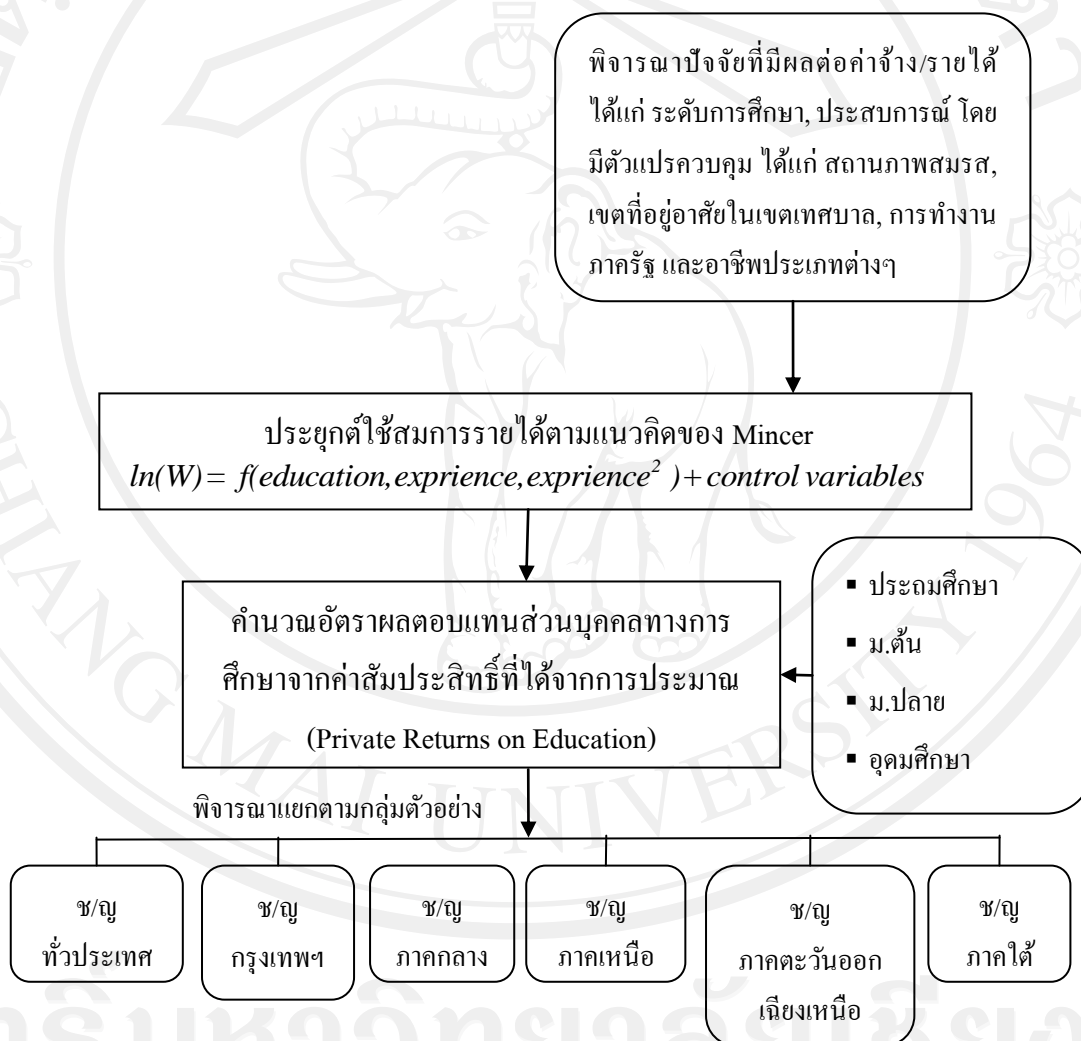


บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา



รูปที่ 3.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

3.2 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) จากโครงการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร (Labor Force Survey) ปี พ.ศ.2553 ในไตรมาสที่ 3 ช่วงเดือน กรกฎาคม-กันยายน โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบภาคตัดขวาง และเป็นข้อมูลระดับจุลภาคเฉพาะตัวบุคคล ประกอบด้วยข้อมูล ค่าจ้างหรือรายได้ต่อเดือนของแรงงาน, ระดับการศึกษาของแรงงาน, อายุ, เพศ, สถานภาพของแรงงาน, เขตที่อยู่อาศัย, ภาคการทำงาน และอาชีพของแรงงาน โดยเลือกศึกษาเฉพาะผู้ที่อยู่ในกำลังแรงงาน อายุระหว่าง 15-60 ปี เป็นแรงงานในระบบ ทั้งลูกจ้างรัฐบาล ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ และลูกจ้างเอกชน โดยมีจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด 34,423 คน แบ่งตามภูมิภาคต่างๆ ดังนี้

ภาค	ชาย	หญิง	รวม
	จำนวน	จำนวน	จำนวน
กรุงเทพมหานคร	1,353	1,309	2,662
ภาคกลาง	7,199	6,529	13,728
ภาคเหนือ	3,226	2,988	6,214
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3,241	2,671	5,912
ภาคใต้	3,246	2,661	5,907
รวม	18,265	16,158	34,423

3.3 แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาผลตอบแทนส่วนบุคคลทางการศึกษาในประเทศไทยครั้งนี้ มีพื้นฐานมาจากกรอบแนวคิดเกี่ยวกับทุนมนุษย์ โดยประยุกต์ใช้ฟังก์ชันรายได้ตามแนวคิดของ Mincer (1974) กล่าวคือ รายได้หรือค่าจ้างจะถูกกำหนดจากระดับการศึกษา และประสบการณ์ โดยทำการวิเคราะห์ด้วยการประมาณค่าสมการค่าจ้างในรูปลอการิทึม ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln(W_i) = & \gamma + \alpha_1 Prim_i + \alpha_2 Sec_i + \alpha_3 H_sch_i + \alpha_4 High_i + \beta_1 Expe_i + \beta_2 Expe_i^2 \\ & + \lambda_1 married_i + \lambda_2 Area_i + \lambda_3 Sector_i + \sum_{j=4}^{11} \lambda_j occ_dummies_i + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (3.1)$$

โดยกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

<i>W</i>	คือ ค่าจ้างหรือรายได้ต่อเดือนของแรงงาน
<i>Prim</i>	คือ ตัวแปร Dummy แทนการศึกษาระดับประถมศึกษา = 1 แรงงานมีการศึกษาระดับประถมศึกษา = 0 อื่นๆ
<i>Sec</i>	คือ ตัวแปร Dummy แทนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น = 1 แรงงานมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น = 0 อื่นๆ
<i>H_sch</i>	คือ ตัวแปร Dummy แทนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย = 1 แรงงานมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย = 0 อื่นๆ
<i>High</i>	คือ ตัวแปร Dummy แทนการศึกษาในระดับอุดมศึกษา = 1 แรงงานมีการศึกษาระดับอุดมศึกษา = 0 อื่นๆ
โดยที่กลุ่มอ้างอิง คือ แรงงานที่ไม่มีการศึกษา/การศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษา	
<i>Expe</i>	คือ ประสบการณ์ในการทำงานของแรงงาน โดยคำนวณจาก อายุของแรงงาน - จำนวนปีการศึกษาของแรงงาน - 6
<i>Expe²</i>	คือ ประสบการณ์ในการทำงานกำลังสอง
<i>married</i>	คือ สถานภาพสมรส = 1 แรงงานมีสถานภาพสมรส = 0 อื่นๆ
<i>Area</i>	คือ เขตที่อยู่อาศัย = 1 แรงงานอยู่ในเขตเทศบาล = 0 แรงงานอยู่นอกเขตเทศบาล
<i>Sector</i>	คือ ภาคการจ้างงาน = 1 แรงงานทำงานในภาครัฐ = 0 แรงงานทำงานในภาคเอกชน/ รัฐวิสาหกิจ

occ_dummies คือ ประเภทอาชีพ

occ1 คือ อาชีพผู้บัญญัติกฎหมาย ข้าราชการระดับอาวุโสและผู้จัดการ
 = 1 แรงงานประกอบอาชีพผู้บัญญัติกฎหมาย ข้าราชการระดับ
 อาวุโส และผู้จัดการ
 = 0 อื่นๆ

occ2 คือ อาชีพผู้ประกอบวิชาชีพด้านต่างๆ
 = 1 แรงงานมีอาชีพผู้ประกอบวิชาชีพด้านต่างๆ
 = 0 อื่นๆ

occ3 คือ อาชีพผู้ประกอบวิชาชีพช่างเทคนิคสาขาต่างๆ
 = 1 แรงงานมีอาชีพผู้ประกอบวิชาชีพด้านเทคนิคสาขาต่างๆ
 = 0 อื่นๆ

occ4 คือ อาชีพเสมียน
 = 1 แรงงานประกอบอาชีพเสมียน
 = 0 อื่นๆ

occ5 คือ อาชีพพนักงานบริการในร้านค้าและตลาด
 = 1 แรงงานประกอบอาชีพพนักงานบริการในร้านค้าและตลาด
 = 0 อื่นๆ

occ6 คือ อาชีพผู้ปฏิบัติงานที่มีฝีมือในด้านการเกษตรและการประมง
 = 1 แรงงานประกอบอาชีพผู้ปฏิบัติงานที่มีฝีมือในด้
 การเกษตรและการประมง
 = 0 อื่นๆ

occ7 คือ อาชีพผู้ปฏิบัติงานที่มีฝีมือและธุรกิจการค้าที่เกี่ยวข้อง
 = 1 แรงงานประกอบอาชีพผู้ปฏิบัติงานที่มีฝีมือและธุรกิจการค้า
 ที่เกี่ยวข้อง
 = 0 อื่นๆ

occ8 คือ อาชีพผู้ปฏิบัติการโรงงานและเครื่องจักร
 = 1 แรงงานประกอบอาชีพผู้ปฏิบัติการ โรงงานและเครื่องจักร
 = 0 อื่นๆ

โดยที่กลุ่มอ้างอิง คือ แรงงานที่ประกอบอาชีพขั้นพื้นฐานต่างๆ ในด้านการขาย
 และการให้บริการ

เพื่อคำนวณหาอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาส่วนบุคคล หรือการประมาณอัตราผลตอบแทนที่แรงงานจะได้รับในรูปของค่าจ้างที่เพิ่มขึ้น สามารถประมาณได้จากผลหารของผลต่างระหว่างสัมประสิทธิ์ของระดับการศึกษาที่ใกล้เคียงกับผลต่างของจำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาในระดับดังกล่าว (Sackey, 2008) ดังสมการ

$$\begin{aligned} R_{(Prim)} &= \alpha_1 / S_{Prim} \\ R_{(Sec)} &= (\alpha_2 - \alpha_1) / (S_{Sec} - S_{Prim}) \\ R_{(H_sch)} &= (\alpha_3 - \alpha_2) / (S_{H_sch} - S_{Sec}) \\ R_{(High)} &= (\alpha_4 - \alpha_3) / (S_{High} - S_{H_sch}) \end{aligned}$$

โดยที่ $R_{(Prim)}$, $R_{(Sec)}$, $R_{(H_sch)}$, $R_{(High)}$ คือ อัตราผลตอบแทนทางการศึกษาในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และอุดมศึกษา ตามลำดับ

S_{Prim} , S_{Sec} , S_{H_sch} , S_{High} คือ จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และอุดมศึกษา ตามลำดับ

ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาในแต่ละระดับ เป็นดังนี้

- 6 ปี คือ ระดับประถมศึกษา
- 9 ปี คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 12 ปี คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ
- 16 ปี คือ ระดับอุดมศึกษา

3.4 วิธีการศึกษา

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดด้วยวิธีการทางสถิติเบื้องต้น/สถิติเชิงพรรณนา (descriptive analysis) เพื่อหาจำนวนร้อยละของข้อมูล ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในด้านต่างๆ

2. ประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) เพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ โดยพิจารณาแยกระหว่างเพศ ตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

จากสมการที่ (3.1)

$$\begin{aligned} \ln(W_i) &= \gamma + \alpha_1 Prim_i + \alpha_2 Sec_i + \alpha_3 H_sch_i + \alpha_4 High_i + \beta_1 Expe_i + \beta_2 Expe_i^2 \\ &+ \lambda_1 married_i + \lambda_2 Area_i + \lambda_3 Sector_i + \sum_{j=4}^{11} \lambda_j occ_dummies_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

3. นำค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณสมการถดถอยแต่ละสมการ มาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทางการศึกษาในระดับต่างๆ จากสมการดังนี้

$$R_{(Prim)} = \alpha_1 / S_{Prim}$$

$$R_{(Sec)} = (\alpha_2 - \alpha_1) / (S_{Sec} - S_{Prim})$$

$$R_{(H_sch)} = (\alpha_3 - \alpha_2) / (S_{H_sch} - S_{Sec})$$

$$R_{(High)} = (\alpha_4 - \alpha_3) / (S_{High} - S_{H_sch})$$

จากการประมาณสมการถดถอยค่าจ้าง ค่าที่ได้ อาจจะมีค่าสูงกว่าที่ควรจะเป็น เนื่องจากในการคำนวณได้ละเลยผลของความสามารถส่วนบุคคล (เรียกว่า omitted ability bias) ผลตอบแทนของการศึกษาที่ได้จึงเหมารวมเอาผลของความสามารถส่วนบุคคลเข้าไว้ด้วย แม้ว่าในการวิเคราะห์จะละเลยการวัดผลของความสามารถ จนทำให้ได้ค่าเกินจริงก็ตาม แต่ในขณะเดียวกัน ก็ถูกหักล้างด้วยผลของความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัดข้อมูลด้านการศึกษา (โดยเฉพาะความแตกต่างด้านคุณภาพ) ซึ่งมักทำให้มีค่าน้อยเกินจริง (Card, 2001 อ้างถึงใน ชัยยุทธ ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ์, 2551: 9)