



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ความแตกต่างของรายได้ในแต่ละบุคคล สามารถที่จะอธิบายได้ภายใต้กรอบของทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human Capital Theory) ซึ่งการลงทุนในทุนมนุษย์ที่สำคัญประการหนึ่งคือการลงทุนทางการศึกษา (Investment in Education) ดังนั้นความแตกต่างของรายได้ในแต่ละบุคคลที่เกิดจากการลงทุนทางการศึกษาที่ต่างกัน จะส่งผลกระทบต่อระดับค่าจ้างและรายได้ของบุคคลที่เพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากระดับการศึกษาจะแสดงถึงโอกาสของการเลือกสรร สภาวะการจ้างงาน ตำแหน่งงานและค่าจ้างที่ดีกว่า (Becker: 1962, Mincer: 1974, Schultz: 1961 etc.) แต่อย่างไรก็ตาม การลงทุนทางการศึกษาย่อมต้องมีต้นทุนของการลงทุน โดยเฉพาะการลงทุนทางการศึกษาในระดับที่สูงกว่าระดับประถมศึกษาตอนต้นหรือการศึกษามัธยมศึกษา¹ จะมีทั้งต้นทุนทางตรง (ได้แก่ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่นค่าเล่าเรียน ค่าหนังสือ ค่าเดินทาง เป็นต้น) และต้นทุนทางอ้อม (ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) เช่นการสูญเสียรายได้จากการที่ไม่ได้ทำงาน เพื่อใช้เวลาในการศึกษาต่อ) ดังนั้นการลงทุนทางการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น จำเป็นต้องคำนึงถึงต้นทุนทางตรงและต้นทุนค่าเสียโอกาสประกอบการตัดสินใจศึกษาต่อ โดยที่แต่ละบุคคลมีแนวทางเลือกต่าง ๆ ที่จะตัดสินใจลงทุนศึกษาต่อหรือไม่ เมื่อสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาภาคบังคับแล้ว ตามแผนภูมิที่ 1.1 ซึ่งแต่ละทางเลือกจะขึ้นอยู่กับอรรถประโยชน์ของแต่ละบุคคล อันประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ เช่นรสนิยมของผู้ลงทุน ระดับสติปัญญา ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว และการคาดหวังผลตอบแทนจากการลงทุนในทางเลือกนั้น ๆ

¹ เป็นข้อบังคับตามกฎหมายที่บิดามารดาจะต้องให้บุตรหลานได้รับการศึกษาขั้นต่ำอย่างน้อยการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น (ป.4) ก่อนปี พ.ศ. 2524 และได้มีการขยายการศึกษามัธยมศึกษาเป็นประถมศึกษาปีที่ 6 (ปี พ.ศ. 2524)

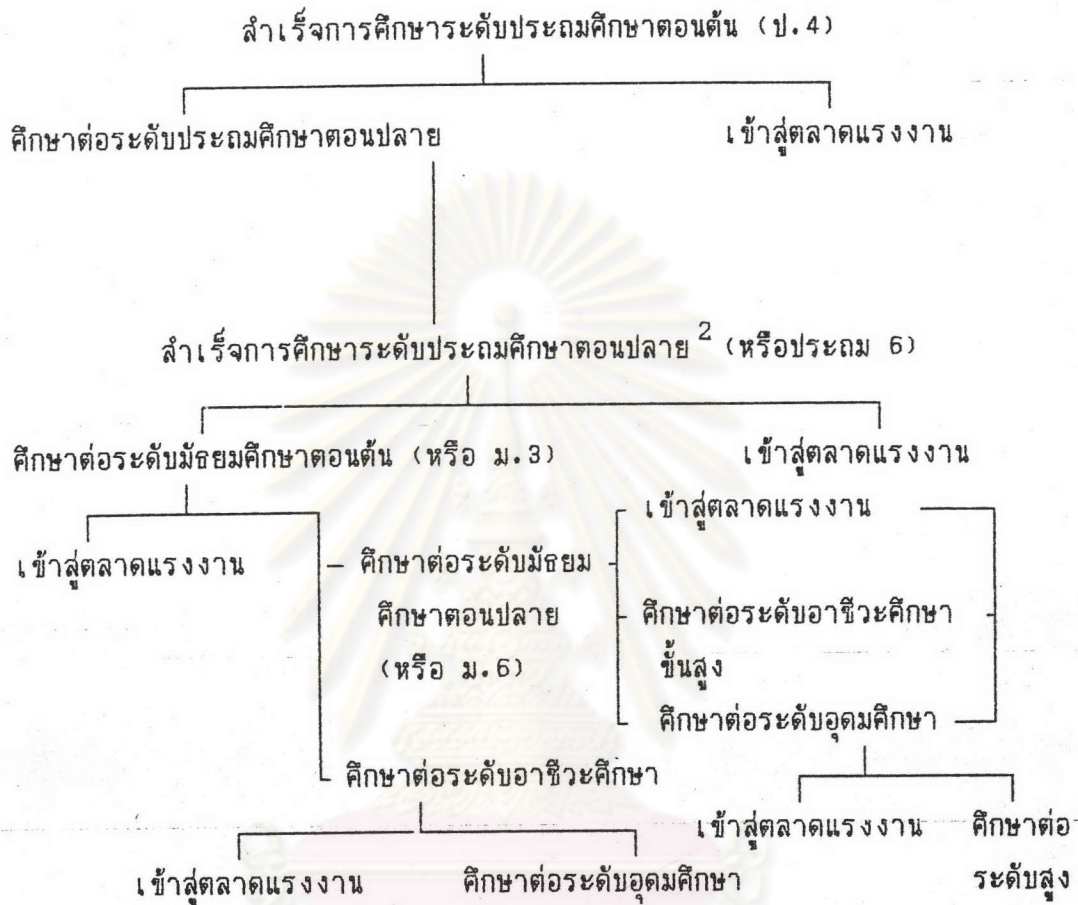
ดังที่กล่าวมาแล้วว่า การลงทุนทางการศึกษาในระดับที่สูงกว่าระดับประถมศึกษาตอนต้น จะมีต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) เกิดขึ้น การเกิดต้นทุนค่าเสียโอกาสเป็นปัจจัยที่สำคัญทางเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญประการหนึ่ง ที่มีผลกระทบต่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ส่งผลให้อัตราการเข้ารับการศึกษาระดับที่สูงขึ้นมีอัตราที่ลดลง ลักษณะที่เกิดขึ้นนี้เห็นได้อย่างชัดเจน จากตารางที่ 1 แสดงลักษณะของการเข้ารับการศึกษาระดับต่าง ๆ ของประเทศไทย จำแนกตามระดับการศึกษาในระหว่างปี 2525-2528 ปรากฏว่าอัตราการเข้ารับการศึกษาระดับประถมศึกษา (Primary Level) มีสัดส่วนการเข้ารับการศึกษาระดับที่สูงกว่าการศึกษาในระดับอื่น ๆ อย่างมาก และลดลงเมื่อระดับการศึกษาเพิ่มสูงขึ้น กล่าวคืออัตราการเข้ารับการศึกษาระดับประถมศึกษา (Primary Level) ในช่วงปี 2525-2528 มีสัดส่วนโดยเฉลี่ยเป็นร้อยละ 98.37 ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (Lower Secondary Level) โดยเฉลี่ยเป็นร้อยละ 33.82 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Upper Secondary Level) โดยเฉลี่ยเป็นร้อยละ 25.02 และระดับอุดมศึกษาเป็นร้อยละ 13.8 ของประชากรที่อยู่ในวัยเรียน

* การลดลงของอัตราการเข้ารับการศึกษาระดับที่สูงขึ้นนั้น อาจเนื่องมาจากสาเหตุหลาย ๆ ประการ เช่นฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ระดับสติปัญญา และรายได้ที่คาดหวังที่จะได้รับจากการลงทุนทางการศึกษา (The expected return on Investment in Education) ทำให้การตัดสินใจลงทุนศึกษาต่อของแต่ละบุคคลต่างกันออกไป ซึ่งจะมีผลกระทบต่อรายได้เมื่อระดับการศึกษาต่างกันออกไป ตัวอย่างงานการศึกษาที่เห็นได้ชัดเจน เช่นงานศึกษาของอภิชัย พันธเสน และคณะ: 2528 และ Blaug: 1979¹ ได้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของรายได้ตามช่วงอายุและระดับการศึกษาในระดับต่าง ๆ ตามแผนภูมิที่ 2.1²

¹Mark Blaug. The Rate of Return to Investment in Education in Thailand. Bangkok : Nation Education Council, 1971.

²อภิชัย พันธเสน และคณะ. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษากับการมีงานทำ. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี, 2528.

แผนภูมิที่ 1.1 แสดงทางเลือกของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น¹



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹ กรณีทางเลือกของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4

² กรณีที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมปีที่ 6 ตามการศึกษาภาคบังคับแบบใหม่

ตารางที่ 1 อัตราส่วนการเข้ารับการศึกษ จำแนกตามระดับการศึกษา
ปี 2525-2528 (ร้อยละ)

ระดับการศึกษา	2525	2526	2527	2528
ก่อนประถมศึกษา	10.87	12.42	13.99	17.76
ประถมศึกษา	100.77	98.78	98.08	95.88
มัธยมศึกษาตอนต้น	32.04	32.78	35.12	35.35
มัธยมศึกษาตอนปลาย	21.23	27.43	26.01	25.44
อุดมศึกษา	14.5	14.6	12.3	13.8

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความสัมพันธ์ของผลตอบแทนทางการลงทุนทางการศึกษาที่ผ่านมา ในกรณีการศึกษาของประเทศไทย มักจะแสดงในรูปของรายได้ที่อยู่ในรูปตัวเงิน ซึ่งสามารถสรุปวิธีการวัดอัตราผลตอบแทนที่เกิดจากการลงทุนทางการศึกษาได้ 2 ลักษณะคือ

ประการแรก การศึกษาโดยเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับ จากการลงทุนทางการศึกษา ด้วยวิธีการวิเคราะห์ผลได้ - ต้นทุน (Benefit - Cost Analysis) จากการลงทุนทางการศึกษา ในรูปของมูลค่าปัจจุบัน (Present Value) ด้วยอัตราส่วนลด (Discount Rate) เช่นงานการศึกษาของ Blaug:1972, คณัย:2521 วชิรี:2521 และนงราม และคณะ:2531 เป็นต้น วิธีการศึกษานี้ เป็นการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ได้ จากการลงทุนทางการศึกษา ในรูปของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล (Private Rate of Return) และอัตราผลตอบแทนต่อสังคม (Social Rate of Return) แต่อย่างไรก็ตามงานการศึกษาด้วยวิธีการศึกษานี้ ยังมีข้อจำกัดและความบกพร่องบางประการ (T.Balogh and P. Steeten:1963 และ Merrett: 1966) เนื่องจากเหตุผลดังนี้

1. ข้อบกพร่องที่เกิดจาก ข้อสมมติฐานของวิธีการวิเคราะห์ที่ว่า รายได้ของทุกคนที่เกิดจากการทำงาน จะมีค่าเท่ากับผลผลิตหรือผลงานที่บุคคลนั้น ๆ ทำ ซึ่งข้อสมมติดังกล่าวนี้อาจเป็นจริงได้ เฉพาะกรณีในตลาดแรงงานเป็นตลาดแข่งขันสมบูรณ์ที่ระดับค่าจ้างหรือผลตอบแทนจากการทำงานของแต่ละคน จะเท่ากับมูลค่าผลผลิตหรือผลงานที่แรงงานเป็นผู้ทำ (โดยเงื่อนไขการจ้างงานให้ได้กำไรสูงสุด ตามทฤษฎีผลิตภาพหน่วยสุดท้ายของตลาดแข่งขันโดยสมบูรณ์ จะได้ว่า $MPP \cdot P = W$) แต่ในสภาพเป็นจริงจะพบว่า สภาพตลาดแรงงานไม่ได้เป็นตลาดแรงงานที่สมบูรณ์ เนื่องจากมีการผูกขาดการซื้อขายแรงงาน และมีการแทรกแซงในการกำหนดค่าจ้างผลตอบแทนแรงงาน ทั้งโดยภาครัฐบาลและการเรียกร้องค่าจ้างที่สูงขึ้นของสหภาพแรงงานต่าง ๆ ดังนั้นรายได้ที่เกิดขึ้นจึงไม่สามารถสะท้อนให้เห็นความสามารถที่แท้จริงที่เกิดขึ้น

2. ผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนทางการศึกษาในรูปของรายได้ มิได้เป็นผลมาจากปัจจัยทางการศึกษาเพียงอย่างเดียว หากแต่ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ทั้งที่เป็นปัจจัยส่วนบุคคล (Individual Characteristics) เช่นอายุ เพศ สถานภาพการทำงาน คุณภาพของการศึกษา (Quality of Schooling) เป็นต้น และปัจจัยทางด้านครัวเรือน (Household Characteristics) หรือลักษณะ Socio Economic Background) เช่นระดับการศึกษาของบิดามารดา อาชีพของบิดามารดา เป็นต้น (Blaug:1974, Renold:1978, Bowles:1972 และ Walton F.G.:1977 etc.)

ดังนั้นจึงได้มีการประยุกต์การศึกษา เพื่อที่จะอธิบายปัจจัยทางการศึกษาที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดรายได้

ประการที่สอง การศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา ด้วยวิธีการวิเคราะห์ในรูปแบบการรายได้ (Earning Function) จากแบบจำลองเศรษฐมิติ (Econometrics Model) ในลักษณะของ Multiple Regression อธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดรายได้ของบุคคล ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล (Individual Characteristics) และปัจจัยครัวเรือน (Household Characteristics) รวมทั้งปัจจัยทางการศึกษา (วัดด้วยจำนวนปีที่ใช้ในการศึกษา) (Blaug: 1971, 1974, L.W. Kenney Lung and Others: 1979 etc.) ตัวอย่างงานการศึกษาที่อธิบายได้อย่างชัดเจน เช่นงานการศึกษาของ Blaug: 1979¹

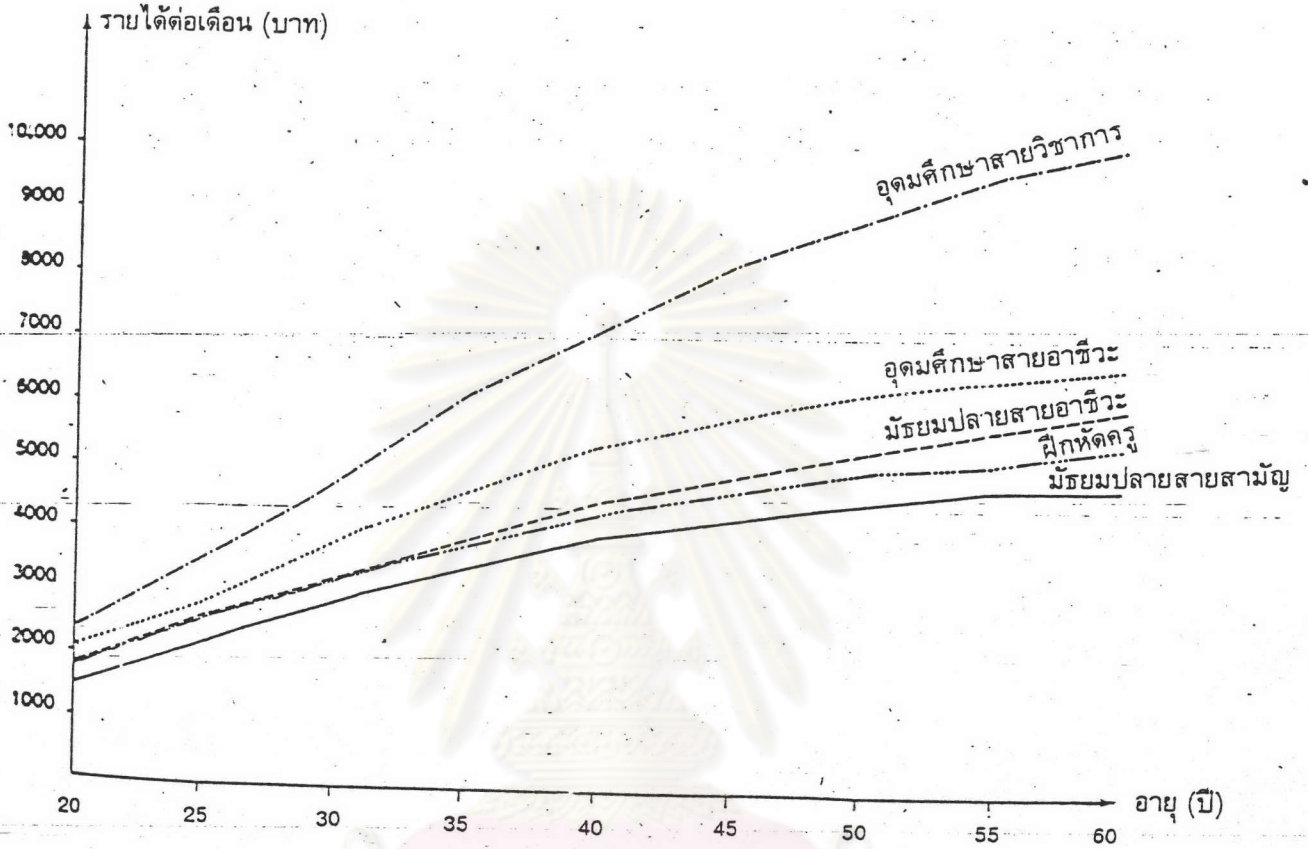
ถึงแม้ว่าการศึกษา จะได้ข้อสรุปที่แสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดรายได้ก็ตาม แต่วิธีการศึกษายังมีข้อบกพร่องบางประการคือ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำการศึกษามีอิทธิพลต่อกัน เช่นระดับรายได้ของบิดามารดา จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนศึกษาต่อของบุตร หรือคุณภาพของการศึกษากับภูมิภาค เป็นต้น

วิธีการการศึกษาทั้ง 2 ลักษณะข้างต้น ถึงแม้ว่าจะอธิบายผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนทางการศึกษาและรายได้ที่คาดหวังจะได้อย่างดีในระดับหนึ่ง แต่ผลของการศึกษามีได้ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของรายได้ อันเนื่องมาจากสาเหตุการเลือกลงทุนทางการศึกษาที่ต่างกัน และการศึกษาที่ผ่านมายังมีปัญหาที่แอบแฝงที่เกิดขึ้น เนื่องจากขาดการพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นกับข้อมูลและขบวนการวิเคราะห์ ทำให้เกิดปัญหาความเบี่ยงเบน (Bias) ในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษา เราสามารถที่จะแบ่งแยกได้เป็นกรณีต่าง ๆ ได้ 3 ประการดังนี้

1. ความเบี่ยงเบนจากการวัดอัตราผลตอบแทนที่สูงเกินความเป็นจริง (Upward Bias)

¹Mark Blaug. "An Economic Analysis of Person Earning in Thailand". Economic Development and Cultural Change. 23 No.1 (October), 1979.

แผนภูมิที่ 1.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้และระดับการศึกษา ตามช่วงอายุ



ที่มา : อภิชาติ พันธเสน. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษากับการมีงานทำ. หน้า 96

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ความเบี่ยงเบนจากการวัดอัตราผลตอบแทนที่ต่ำกว่าความเป็นจริง (downward Bias)

3. ความเบี่ยงเบนที่เกิดจากเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระ (Non - Random Sample) คือปัญหา Selectivity Bias

ความเบี่ยงเบนที่เกิดขึ้นทั้ง 3 ลักษณะ มีผลกระทบต่อการวัดผลของการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อรายได้แตกต่างกัน เมื่อแยกพิจารณาลักษณะการเกิดความเบี่ยงเบนทั้ง 3 เป็นดังนี้

1. The Upward Bias เป็นลักษณะการเบี่ยงเบนที่เกิดจากการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษา ออกมาสูงกว่าความเป็นจริง เนื่องจากการไม่สามารถแยกอิทธิพลของตัวแปรบางตัวแปรออกได้ เช่นพรสวรรค์ส่วนบุคคล (Talent) ในการแสวงหารายได้ ผู้ลงทุนทางการศึกษาบางคนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ไวกว่า คนอีกจำนวนหนึ่งที่มีลักษณะที่ด้อยกว่า ดังนั้นเมื่อออกไปทำงาน คนเหล่านี้จะสามารถทำงานได้ดีกว่า รายได้จากการทำงานก็จะสูงกว่าด้วยที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากความสามารถที่มีเฉพาะตัว (Nature Ability) การเข้ารับการศึกษาที่เพิ่มสูงขึ้น จะเป็นปัจจัยที่ช่วยให้รายได้สูงขึ้นอีก

2. The Downward Bias เป็นลักษณะการเบี่ยงเบนที่เกิดจากการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาต่ำกว่าความเป็นจริง สาเหตุเนื่องจากไม่สามารถวัดอัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนทางการศึกษาใน 3 ลักษณะ ดังนี้

2.1 ผลได้ที่เกิดจากการเข้ารับการศึกษา แล้วส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของผู้ลงทุนสูงขึ้น ทำให้มีความสามารถและเข้าใจในการทำงาน ที่ซับซ้อนได้ดีกว่าคนที่ไม่ลงทุนทางการศึกษา

2.2 ผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาส่วนใหญ่ จะวัดออกมาเฉพาะในรูปตัวเงิน แต่ไม่ได้รวมไปถึงผลตอบแทนที่ไม่อยู่ในรูปตัวเงิน (Non-Pecuniary) เช่นสวัสดิการที่ได้รับจากการทำงาน ทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับจากการวิเคราะห์ต่ำกว่าผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง

2.3 ลักษณะของงานบางอย่างให้ความสุข ความพอใจ กับผู้ทำงาน ซึ่งเป็นผลได้ทางด้านจิตใจที่มีได้วัดออกมาในรูปตัวเงิน ทำให้ผลตอบแทนที่ได้จากการวิเคราะห์ต่ำกว่าความเป็นจริง

3. Selectivity Bias¹ เป็นลักษณะการเบี่ยงเบนที่เกิดขึ้นจากข้อมูลที่ทำการศึกษามีลักษณะที่เบี่ยงเบนในตัวเองอยู่แล้ว คือการจัดเก็บข้อมูลที่มีลักษณะการจัดเก็บที่ไม่เป็นอิสระ (Nonrandom) โดยมีเงื่อนไขบางประการที่ใช้ควบคุมลักษณะของตัวแปรที่ใช้ทำการศึกษา ดังนั้นการเกิด Selectivity Bias ขึ้นในแบบจำลองทางเศรษฐมิติ (Econometric Model) ทำให้ผลที่ได้ไม่มีความเที่ยงตรง เนื่องจากตัวแปรบางตัวที่ถูกควบคุมจากเงื่อนไขบางประการที่ไม่อาจวัดค่าได้ หรือมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับตัวแปรตัวอื่นในแบบจำลองที่ทำการศึกษา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าเป็นทิศทางของการเบี่ยงเบนของตัวแปรที่ถูกละเลยการวัดค่า (Selectivity Bias is a version of omitted - variables bias) โดยสรุปแล้วความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นของปัญหานี้อาจเนื่องมาจาก สาเหตุบางประการดังนี้

3.1 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ เนื่องจากไม่สามารถวัดค่าบางค่า หรือปัจจัยบางปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดรายได้ เช่นตัวแปรทางด้านความสามารถ (Ability) ที่ได้รับการศึกษา ที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดรายได้หรือค่าจ้าง เป็นต้น ทำให้การประเมินรายได้มีค่าสูงหรือต่ำกว่าความเป็นจริง

3.2 ความคลาดเคลื่อน ที่เกิดขึ้นเนื่องจากความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันของตัวแปรอิสระบางตัวที่มีอิทธิพลต่อกันและกัน ทำให้รายได้ที่ประมาณได้มีความเบี่ยงเบนจากความเป็นจริง และความเบี่ยงเบนหรือความคลาดเคลื่อนในข้อมูลบางประการ

ความเบี่ยงเบนที่เกิดขึ้นทั้ง 3 ลักษณะข้างต้นนั้น ในการศึกษาผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อรายได้หรือค่าจ้าง ความเบี่ยงเบนในลักษณะที่สามจะมีความสำคัญและง่ายแก่การวิเคราะห์ ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุจากการขาดข้อมูลที่เหมาะสมและความไม่สามารถที่จะวัดอิทธิพลของตัวแปรบางตัวของข้อมูล การขาดข้อมูลด้านรายได้ของแต่ละบุคคล ที่ไม่มีข้อมูลทางด้านมูลค่าของทรัพย์สินที่ใช้ในการผลิตอื่น ๆ และรายได้ที่บุคคลได้รับจะรวมถึงผลตอบแทนจากทุนที่ใช้ในการผลิตด้วย มิใช่ผลตอบแทนจากแรงงานเพียงอย่างเดียว ดังนั้นผลกระทบของการลงทุนทางการศึกษา สามารถที่จะอธิบายได้ตามสมมติฐานของการเลือก (Selectivity Hypotheses) อันเนื่องมา

¹Burt S. Barnow, Glen G. Cain & Arthur S. Coldberger. "Issues In The Analysis of Selection Bias" Preliminary Draft, August 1978, P.1

จากความแตกต่างของแต่ละบุคคล (Heterogeneity in the population) ที่แสดง
ได้ในรูปของความแตกต่างของรายได้ (The Earning Differential among the
 population with different level of Education) เนื่องจากความแตกต่าง
 ของข้อมูลของผู้ที่ลงทุนศึกษาต่อและไม่ลงทุนศึกษาต่อ วิธีการนี้เป็นการทดสอบสมมติฐาน
 โดยให้ความโน้มเอียงในการเลือกต่ำสุด อันเป็นวิธีการประมาณค่าที่มีความเหมาะสม
 และเกิดความคลาดเคลื่อนน้อยสุด

เทคนิคการวิเคราะห์นี้ พัฒนาจากงานการศึกษาของ Heckman: 1976, 1979¹
 ที่ประมาณค่าตัวแปรสุ่มที่ไม่อิสระ (non-random sample) ซึ่งงานการศึกษานี้จะได้นำ
 เทคนิคการวิเคราะห์ดังกล่าวมาใช้ศึกษา ผลกระทบของการลงทุนทางการศึกษาต่อรายได้
 ของแต่ละบุคคลในรูปของสมการค่าจ้าง

อย่างไรก็ตามการที่จะอธิบายความแตกต่างของรายได้ (ค่าจ้าง) อันเนื่องมา
 จากการลงทุนทางการศึกษาที่ต่างกันได้ดียิ่งขึ้น จำเป็นจะต้องพิจารณาลักษณะโครงสร้าง
 ของตลาดแรงงานประกอบด้วย จากสภาพความเป็นจริงของโครงสร้างตลาดแรงงานใน
 ประเทศไทยนั้น ตลาดแรงงานมีการแบ่งแยกเป็นสองตลาด (หรือตลาดทวีลักษณ์) คือ
 ตลาดแรงงานที่เป็นระบบ (Formal Sectors) และตลาดแรงงานไม่เป็นระบบ (Informal
 Sectors) ซึ่งแรงงานที่อยู่ในตลาดทั้งสองย่อมจะได้รับผลตอบแทนที่ต่างกัน กล่าวคือ
 ตลาดแรงงานที่เป็น Formal Sectors อัตราค่าจ้างจะถูกกำหนดโดยสถาบันแรงงาน
 ในตลาด อัตราค่าจ้างมิได้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของอุปสงค์และอุปทานแรงงาน ขณะที่
 ตลาดแรงงานที่เป็น Informal Sectors อัตราค่าจ้างจะเป็นไปตามกลไกของตลาด
 ดังนั้นการที่จะศึกษาถึงผลกระทบของการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อรายได้ เราจำเป็นต้อง
 พิจารณาโครงสร้างตลาดแรงงานประกอบด้วย เพราะเหตุว่าผลตอบแทนที่แรงงานได้รับ
 ในแต่ละตลาดมีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนตามตารางที่ 2
 แสดงรายได้ของผู้มีงาน (เป็นร้อยละของผู้มีงานทำ) จำแนกตามภาคการผลิต ใน ปี พ.ศ.
 2529-2530 ปรากฏว่ารายได้ของแรงงานที่มีอยู่ในภาคเกษตรกรรม มีรายได้อยู่ในขั้น
 ที่ต่ำอย่างมาก คือประมาณร้อยละ 80 ของแรงงานในภาคการเกษตรกรรม มีรายได้
 น้อยกว่า 750 บาท และประมาณร้อยละ 16 ของแรงงานในภาคการเกษตรกรรม มี

¹Heckman J.J. "Sample Selection Bias as a Specification Error" Econometrica, 47, 1979.

รายได้ระหว่าง 750 - 1500 บาท ซึ่งเมื่อเทียบกับภาคการผลิตอื่น ๆ จะมีความแตกต่างกันอย่างมาก เช่นภาคอุตสาหกรรมหรือภาคบริการ มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 30 ของแรงงานในภาคการผลิตนั้น ๆ มีรายได้ประมาณ 1501-2500 บาท และในช่วง 2501-5000 บาท ตามลำดับ เป็นต้น ความแตกต่างของรายได้ที่แรงงานได้รับนั้น จะถูกสะท้อนจากปัจจัยต่าง ๆ ในโครงสร้างของตลาดแรงงานตามที่กล่าวมา จึงเป็นการยากลำบากที่จะศึกษาผลของการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อรายได้หรือค่าจ้าง โดยไม่มีการแบ่งแยกตลาดแรงงานออกจากกัน นอกจากนี้ยังเป็นการยากที่จะแบ่งตลาดแรงงานทั้งสองออกจากกันได้อย่างชัดเจน

ดังนั้นการศึกษาผลของการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อรายได้หรือค่าจ้าง เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างของกำลังแรงงานที่มีงานทำ จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจและระดับการศึกษา ซึ่งผลจากสถิติการสำรวจแรงงานของประเทศไทยปรากฏว่าแรงงานส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในภาคเกษตรกรรม สัดส่วนของกำลังแรงงานที่มีงานทำ จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจในระหว่างปี 2525-2529 ตามตารางที่ 3 แรงงานโดยเฉลี่ยร้อยละ 69.84 อยู่ในสาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 9.21 ภาคการค้าร้อยละ 8.21 และภาคบริการร้อยละ 8.35 สัดส่วนกำลังแรงงานนี้เมื่อเทียบกับตารางที่ 4 แสดงสัดส่วนของกำลังแรงงานตามระดับการศึกษาระหว่างปี 2525-2529 ปรากฏว่าร้อยละ 66.98 มีระดับการศึกษาต่ำกว่าระดับประถมศึกษาตอนปลาย ขณะที่สัดส่วนของกำลังแรงงานที่มีระดับการศึกษาสูงขึ้นจะลดลงอย่างมาก ผลสรุปที่ได้จากตารางสถิติทั้งหมดจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นได้ว่า ในภาคการเกษตรกรรมแรงงานจำนวนมากมีการศึกษาระดับต่ำและผลตอบแทนที่ได้รับในรูปของรายได้ก็มีระดับต่ำ ฉะนั้นการที่จะศึกษาผลของการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อรายได้ในภาคการเกษตรกรรม ด้วยวิธีการวิเคราะห์การเกิดปัญหา Selectivity Bias จะให้ผลไม่ดีเท่าที่ควร

งานศึกษาของเอ็อย มีคุซ: 1979 และฉลองภพ สุกังกรกาญจน์: 1987 ได้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกันว่า ในภาคการเกษตรกรรมปัจจัยทางการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อการกำหนดรายได้ของแรงงาน

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละของผู้มีงานทำของภาคการผลิตต่าง ๆ จำแนกตามรายได้ โดยเฉลี่ย ปี พ.ศ. 2529-2530

ภาคการผลิต	รายได้						
	น้อยกว่า 750	750- 1,500	1,501- 2,500	2,501- 5,000	5,001- 10,000	10,001- 20,000	มากกว่า 20,001
เกษตรกรรม	80.1	15.76	2.66	1.10	.215	0.05	0.1
การขุดแร่โลหะ	6.48	32.56	44.25	9.26	3.92	1.28	0.94
อุตสาหกรรม	18.6	27.54	30.49	15.97	4.11	0.86	2.38
การก่อสร้าง	1.56	27.52	33.17	31.30	3.54	1.41	1.38
การสาธารณูปโภค	0.16	7.76	21.63	24.91	18.21	10.97	15.6
พาณิชย์กรรม	24.5	35.35	17.22	15.25	4.34	0.61	2.63
การขนส่ง	5.40	23.79	24.89	31.66	9.72	1.67	2.74
การบริการ	12.1	21.65	19.59	32.38	10.76	0.76	2.63
อื่น ๆ	6.76	2.3	4.42	8.99	0.94	0.65	74.54

ที่มา : การสำรวจสภาวะสังคมเศรษฐกิจ ปี พ.ศ. 2528

ตารางที่ 3 สัดส่วนของกำลังแรงงานที่มีงานทำ จำแนกตามสาขาเศรษฐกิจ
ปี 2525-2529 (ร้อยละ)

	2525	2526	2527	2528	2529
- สาขาเกษตรกรรม	70.81	70.50	70.01	69.31	68.57
- นอกสาขาเกษตรกรรม	29.19	29.52	29.99	30.69	31.43
- เหมืองแร่	0.43	0.43	0.46	0.50	0.52
- อุตสาหกรรม	8.45	8.75	9.12	9.61	10.12
- ก่อสร้าง	1.67	1.67	1.64	1.62	1.60
- ไฟฟ้าและประปา	0.27	0.28	0.28	0.28	0.29
- การค้า	8.07	8.11	8.18	8.30	8.43
- คมนาคมและขนส่ง	2.00	2.01	2.03	2.05	2.08
- การบริการ	8.52	8.27	8.25	8.32	8.39

ที่มา : ฝ่ายประเมินกำลังคน กองวางแผนประชากรและกำลังคน
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 แสดงสัดส่วนกำลังแรงงาน จำแนกตามระดับการศึกษา
ปี 2525-2529 (ร้อยละ)

ระดับการศึกษา	2525	2526	2527	2528	2529
ต่ำกว่า ป.ปลาย	70.93	68.96	66.94	65.00	63.07
ป.ปลาย	8.81	10.59	12.38	14.03	15.53
มัธยมต้น	6.02	6.37	6.74	7.19	7.67
มัธยมปลาย	0.88	0.98	1.04	1.08	1.14
อาชีวศึกษา	1.67	1.83	1.99	2.15	2.32
ฝึกหัดครู	1.48	1.46	1.41	1.37	1.33
วิชาชั้นสูง	0.54	0.62	0.70	0.79	0.88
มหาวิทยาลัย	1.04	1.17	1.33	1.52	1.71
อื่น ๆ	8.64	8.00	7.44	6.86	6.32

ที่มา: ฝ่ายประเมินกำลังคน กองวางแผนประชากรและกำลังคน
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลจากปัญหาของความเบี่ยงเบน (Selectivity Bias) ลักษณะโครงสร้างของตลาดแรงงาน และผลกระทบการลงทุนทางการศึกษาที่ต่างกัน จะก่อให้เกิดความแตกต่างของรายได้ หรือความไม่เสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ซึ่งได้มีงานที่ผ่านมามีจำนวนมาก พยายามที่จะอธิบายด้วยเหตุผลต่าง ๆ แต่ยังคงขาดการพิจารณาการเกิดปัญหาความเบี่ยงเบน (Selectivity Bias) ดังนั้นงานการศึกษานี้จะได้ศึกษาถึงความแตกต่างของรายได้ (ค่าจ้าง) ของแต่ละบุคคล อันเนื่องมาจากการลงทุนทางการศึกษาที่ต่างกันของแรงงานนอกภาคเกษตรกรรม โดยนำวิธีทางเทคนิคการวิเคราะห์ในกรณีของการเกิดปัญหา Selectivity Bias มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ผลการศึกษามีความถูกต้องยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (The Objective of Study)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการวิเคราะห์สมการกำหนดรายได้ของบุคคลนอกภาคเกษตรกรรม (Non Agricultural Sector) อันเนื่องมาจากการลงทุนทางการศึกษาที่แตกต่างกัน โดยแบ่งแยกวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้

1. เพื่อศึกษาการประมาณการสมการค่าจ้าง (Wage Function) ของแรงงานนอกภาคการเกษตรกรรมของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น และผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยแบบจำลอง Sample Selection Model
2. เพื่อศึกษาการประมาณการสมการค่าจ้าง (Wage Function) ของแรงงานนอกภาคการเกษตรกรรมของผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยแบบจำลอง Sample Selection Model
3. เพื่อศึกษาประมาณค่าของความเบี่ยงเบน (Selectivity Bias Ratio) ของการวัดอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในระดับที่ต่างกัน

ข้อมูลที่ใช้ทำการศึกษาและขอบเขตของการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษา และความแตกต่างของรายได้ (ค่าจ้าง) ลักษณะของข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ที่มีความเหมาะสมและให้ความถูกต้องมาก ได้แก่ข้อมูลตลอดชีพ (Life period Data) ซึ่งเป็นข้อมูลลักษณะ Time Series Data แต่เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลดังกล่าว เป็นการยากและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ดังนั้นข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา จึงใช้ข้อมูลในลักษณะ Cross -Section Data ซึ่งจะมีผลเช่นเดียวกันกับข้อมูลตลอดชีพของบุคคล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลเชิงตัดขวาง (Cross-Section Datas) โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจสถานะเศรษฐกิจสังคม (Socio-Economics Survey) ปี พ.ศ.2531 สำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยที่ลักษณะของข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ เป็นข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่สำเร็จการศึกษาในระดับต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ ที่มีความสัมพันธ์กับหัวหน้าครัวเรือน (Relationship to Head of Household) ในฐานะลูกเท่านั้น และข้อมูลในส่วนของครัวเรือน (Household Characteristics Datas) คือข้อมูลของบิดามารดา จะใช้ข้อมูลลักษณะครัวเรือนที่สำคัญบางตัวแปร ได้แก่ตัวแปรภูมิภาค (Region) เขตครัวเรือน (Community Type) ฐานะระดับเศรษฐกิจของครัวเรือน (Socio Economic Class) เป็นต้น

จากเงื่อนไขดังกล่าว ทำให้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีขนาดค่อนข้างเล็ก โดยแบ่งแยกขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาตามระดับการศึกษาได้ดังนี้

จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 715 ตัวอย่าง จำนวนตัวอย่างของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย มีจำนวน 763 ตัวอย่าง จำนวนตัวอย่างของผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 330 ตัวอย่าง ซึ่งจะแบ่งภูมิภาคเป็นในเขตภูมิภาคกรุงเทพ ฯ (Bangkok) และนอกเขตกรุงเทพ ฯ (Non Bangkok)

คำนิยามที่ใช้ในการศึกษา

นิยามของแรงงานนอกภาคเกษตรกรรมที่กำหนดในงานการศึกษานี้ ได้กำหนดดังนี้

แรงงานนอกภาคเกษตรกรรม คือแรงงานที่ประกอบอาชีพใดอาชีพหนึ่ง ที่มีใ้
การเกษตรกรรม ได้แก่แรงงานที่ประกอบอาชีพอื่น ๆ ดังนี้

1. ผู้ปฏิบัติงานบริหาร ธุรกิจ และจัดดำเนินการ
2. ผู้ปฏิบัติงานอาชีพเสมียน
3. ผู้ปฏิบัติงานอาชีพเกี่ยวกับการค้า
4. ผู้ทำงานเหมืองแร่ และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง
5. ผู้ปฏิบัติงานอาชีพเกี่ยวกับการขนส่งและคมนาคม
6. ช่างหรือผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตอื่น ๆ
7. ผู้ทำงานเกี่ยวกับการบริการ การกีฬา และการเล่นต่าง ๆ

ขอบเขตของการศึกษา

เนื่องจากลักษณะที่จำกัดของข้อมูล ที่ได้จากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจสังคม
ไม่ได้ครอบคลุมตัวแปรทั้งหมดที่มีอิทธิพลต่อรายได้หรือค่าจ้าง เช่นสาขาวิชาที่ศึกษา คุณภาพ
การศึกษา และปัจจัยอื่น ๆ จะส่งผลให้การประมาณค่าสมการรายได้ (Earning Function)
หรือสมการค่าจ้าง (Wage Function) ขาดความสมบูรณ์ แต่อย่างไรก็ตามอิทธิพลของ
ตัวแปรที่นำมาศึกษา จะสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของค่าจ้างได้อย่างดีในระดับหนึ่ง
นอกจากนี้ ค่าความเบี่ยงเบน Selectivity Ratio (LAMBDA) จะสะท้อนให้เห็น
ถึงความแตกต่างของค่าจ้างอันเนื่องมาจากการลงทุนทางการศึกษาที่ต่างกัน และผลของ
การละทิ้งตัวแปรบางตัว (Omitted Variables) ได้ประการหนึ่ง และเพื่อให้การ
การวิเคราะห์มีความง่ายขึ้น ในการควบคุมรายได้ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จึง
จะศึกษาเฉพาะกลุ่มแรงงานนอกภาคเกษตรกรรม ที่มีสถานภาพการทำงานที่เป็นลูกจ้าง
เท่านั้น นอกจากนี้จะไม่มี การแบ่งกลุ่มตัวของผู้ที่สำเร็จการศึกษาก่อนการกำหนดหลักสูตร
แบบใหม่ และกลุ่มตัวอย่างที่สำเร็จตามหลักสูตรใหม่คือ ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.7)
กับประถม 6 (ป.6) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.ศ.3) กับ มัธยมศึกษาปีที่ 3
(ม.3) ซึ่งจำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาจะต่างกัน 1 ปี

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

ผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษานี้ พิจารณาโดยรวมทั้งในแง่ของจุลภาค
และมหภาค โดยสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดสรรทรัพยากรของรัฐในการกระจายความเสมอภาคทางการศึกษา
2. เพื่อประโยชน์ในการจัดระบบการศึกษา ในด้านการวางนโยบายทางการศึกษาที่ตอบสนองต่ออุปสงค์และอุปทานของแรงงาน อันส่งผลสะท้อนในรูปของค่าจ้าง
3. เพื่อเป็นแนวนโยบายของรัฐ ในการพิจารณาแก้ไขช่องว่างการกระจายรายได้อันเนื่องมาจากการลงทุนทางการศึกษาที่แตกต่างกัน
4. เพื่อเป็นแนวทางการตัดสินใจ ในระดับบุคคลว่าจะลงทุนทางการศึกษาต่อหรือไม่ จากระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา โดยการพิจารณาผลตอบแทนในรูปของรายได้ (ค่าจ้าง) (Wage Function)
5. เพื่อเป็นแนวทางกำหนดอัตราค่าจ้างที่เหมาะสมกับคุณภาพของแรงงานที่เกิดจากประสิทธิภาพที่แตกต่างกันของแรงงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย