

อัตรารวมตอบแทนของการลงทุนทางอาชีวศึกษา



นางสาว วัชรวิลาศ เศวตานนท์

003053

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2522

The Rate of Return to Investment in Vocational
Secondary Schooling

Miss. Watcharee Wilasdechanont

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Economics

Department of Economics

Graduate School

Chulalongkorn University

1978

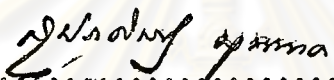
หัวข้อวิทยานิพนธ์ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางอาชีวศึกษา

โดย นางสาว วรัชรี วิลาสเกษานนท์

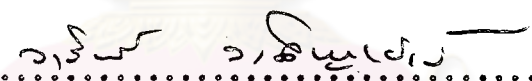
ภาควิชา เศรษฐศาสตร์

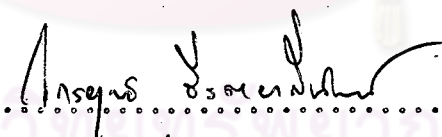
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ไกรยุทธ ชีรตยา คีนันท์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

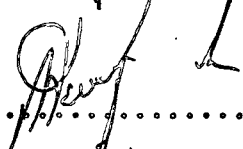

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประทีฐ บุนมาต)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ วงศ์หาญเชาว์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไกรยุทธ ชีรตยา คีนันท์)


..... กรรมการ
(ดร.สุภชัย พานิชักดิ์)


..... กรรมการ
(อาจารย์เกียรติวิมลย์ ชมแซ)

หัวข้อวิทยานิพนธ์ อัตราผลตอบแทนของ การลงทุนทาง อาชีวศึกษา
ชื่อ นางสาว วัชรวิ วิชาส.เคชานนท์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ไกรยุทธ ชีรทยา คีรินทร์
ภาควิชา เศรษฐศาสตร์
ปีการศึกษา 2521



บทคัดย่อ

การศึกษาทางอาชีวะได้รับการส่งเสริมสนับสนุนในด้านต่าง ๆ จากรัฐบาลมาโดยตลอด ตั้งแต่เริ่มแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2 เป็นต้นมา จนกระทั่งบัดนี้เป็นที่น่าสงสัยว่าจากการส่งเสริมการศึกษาค้นนี้ได้รับผลตอบแทนคุ้มกับต้นทุนที่เสียไปหรือไม่ และสมควรที่จะได้รับการสนับสนุนหรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงด้านใดบ้าง การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางอาชีวศึกษาในครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะประเมินคุณค่าการศึกษาอาชีวะระดับ ปวช. ในแต่ละสาขาว่า ในปัจจุบันอัตราผลตอบแทนของการศึกษาแต่ละสาขา, โครงสร้างค่านต้นทุน ตลอดจนผลตอบแทนอยู่ในภาวะเช่นไร โดยพิจารณาทั้งในแง่สังคมและส่วนบุคคล การศึกษาเลือกศึกษาสาขาช่างอุตสาหกรรม และสาขาพาณิชยกรรม โดยสุ่มตัวอย่างจากบรรดาผู้สำเร็จจากสถานศึกษาที่เป็นของรัฐบาล คือ สาขาพาณิชยกรรม สุ่มตัวอย่างจาก วิทยาเขตพัฒนการพระนคร, สาขาช่างอุตสาหกรรม สุ่มตัวอย่างจากวิทยาเขตอุเทนถวาย และ วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน จำนวนตัวอย่างสุ่มทั้งสิ้น 445 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์โครงการศึกษาค้นอาชีวะในครั้งนี้ อาศัยเทคนิคการวิเคราะห์ถึงผลได้ผลเสีย (cost - benefit analysis) โดยคำนวณออกมาในรูปของอัตราผลตอบแทนภายใน ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการศึกษาค้นนี้

1. ศึกษาด้านผลตอบแทน (benefit) จัดอยู่ในรูปของรายได้บวกกับผลประโยชน์พิเศษที่เป็นตัวเงิน ผลตอบแทนของการศึกษาอาชีวะระดับ ปวช. หมายถึงส่วนแตกต่างของรายได้ระหว่างผู้สำเร็จ ปวช. กับชั้น ม.ศ. 3 แต่เนื่องจากรายได้ที่บุคคลได้รับนั้นเป็นผลมาจากอิทธิพลของปัจจัยหลายๆ อย่างรวมกัน จึงต้องขจัดอิทธิพลของปัจจัยอื่น ๆ ให้เหลือเฉพาะส่วนของรายได้ที่เป็นอิทธิพลของการศึกษาแต่เพียงอย่างเดียว โดยการสร้างสมการถดถอยของรายได้ของผู้สำเร็จ ปวช. แต่ละสาขาขึ้นมา พบว่า กระแสรายได้ของผู้สำเร็จจากช่างกลมีค่าอยู่ในระดับสูงสุด ส่วนสมการถดถอยของรายได้ของผู้สำเร็จจากช่างก่อสร้างอุเทนถวาย อยู่ในรูปของสมการเชิงเส้นตรง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่ออายุเพิ่มขึ้น รายได้จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงที่สุดอายุการทำงาน ในบรรดาผู้ที่สำเร็จการศึกษาแล้วนั้นปรากฏว่า ต้องใช้เวลาทำงานทำโดยเฉลี่ยแล้ว 3.1 เดือน เพื่อให้ผลตอบแทนที่วัดได้มีค่าใกล้เคียงความจริงมากที่สุด จึงมีการปรับปรุงรายได้ที่ผู้สำเร็จได้รับในปีแรกด้วยตัวเลขดังกล่าว

2. ศึกษาด้านต้นทุน (cost) หมายถึงต้นทุนต่อหน่วยทั้งที่เป็นต้นทุนทางตรง (direct cost) และต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) โดยพิจารณาแยกเป็นต้นทุนทางสังคมและต้นทุนส่วนบุคคล องค์ประกอบของต้นทุนทางตรงในแง่สังคม แบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ต้นทุนค่าเนิ่นการและต้นทุนทรัพย์สิน ซึ่งช่างกลปทุมวันมีต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านนี้สูงที่สุดถึง 5531 บาทต่อปี, ช่างก่อสร้าง-อุเทนถวาย 5062 บาท และพันธิษยการพระนคร น้อยที่สุดคือ 2552 บาท ต้นทุนที่แตกต่างกันนี้เนื่องมาจากลักษณะเนื้อหาของวิชาในหลักสูตรที่ต้องใช้อุปกรณ์, เครื่องมือ, เครื่องจักร ประกอบการศึกษาที่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาค่าต้นทุนส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายเพื่อเป็นค่าเล่าเรียนและค่าใช้จ่ายส่วนตัว ช่างกลปทุมวันมีต้นทุนด้านนี้ต่ำสุด คือเพียงแค 2022 บาทเท่านั้น ของช่างก่อสร้างอุเทนถวายสูงถึง 2632 บาท และพันธิษยการพระนคร 2479 บาท สรุปแล้ว ต้นทุนส่วนบุคคลของการเรียนอาชีวะ ประมาณ 2290 บาทต่อคนต่อปี

เนื่องจากการศึกษาในระดับใด ๆ นั้น มักมีผู้สอบตกหรือลาออกในสัดส่วนไม่น้อย จึงต้องคำนึงถึงส่วนนี้ด้วย โดยการนำเปอร์เซ็นต์ของผู้ลาออกและจำนวนปีโดยเฉลี่ยที่ใช้เรียนจนสำเร็จ มาปรับปรุงต้นทุนทางตรงทั้งในแง่สังคมและส่วนบุคคล

สำหรับต้นทุนทางอ้อมซึ่งหมายถึงค่าเสียโอกาสนั้น หากจากรายได้ของผู้จบ ม.ศ. 3 แล้วไม่ได้เรียนต่อ จากผลงานที่ Blaug ทำไว้เมื่อปี 2513 แล้วปรับด้วยดัชนีราคา

3. **คำนวณอัตราผลตอบแทน (rate of return)** สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงการกำหนดอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม จึงใช้วิธีคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายใน และในการคำนวณอัตราผลตอบแทนในแง่สังคม ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากรทางสังคม ใช้รายได้ก่อนเสียภาษีเทียบกับต้นทุนของสังคม บวกกับต้นทุนรวมบุคคล ซึ่งไม่รวมค่าเล่าเรียน ผลปรากฏว่า ช่างกล-ปทุมวันให้อัตราผลตอบแทนของการศึกษาสูงที่สุดถึง 8.39 % ในขณะที่ช่างก่อสร้างอุเทนถวาย และ พณิชยการพระนคร มีอัตราเป็น 4.75 % และ 6.77 % ตามลำดับ แต่เมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนของสาขาช่างกับสาขาพณิชยกรรมแล้ว พบว่า มีอัตราเท่า ๆ กัน คือ 6 % สำหรับอัตราผลตอบแทนในแง่ส่วนบุคคล ซึ่งเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงอุปสงค์ต่อการศึกษานั้น พณิชยการพระนครมีอัตราผลตอบแทนเป็น 9.67 % , ช่างก่อสร้างอุเทนถวาย 9.38 % และสำหรับช่างกลปทุมวัน สูงถึง 12.75 % สรุปแล้ว การเรียนอาชีวศึกษาในระดับ ปวช. ให้อัตราผลตอบแทนโดยเฉลี่ย 9.59 % จะเห็นอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางอาชีวศึกษาในระดับ ปวช. นี้ค่อนข้างจะต่ำ แต่ถึงอย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์นี้ไม่ได้รวมผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน ซึ่งผลตอบแทนต่าง ๆ เหล่านั้น มีความสำคัญอย่างมากต่อความเจริญและการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

of Education Uthantawai Construction and Patumwan Technical Institute.

This vocational education study is based on cost/benefit analysis the result of which is reflected through the calculation of the internal rate of return which is done in 3 steps.

1) Determination of benefit derived from the education by using income and fringe benefit figures. The benefit from vocational secondary schooling refer to the differential in the earnings of vocational secondary school graduates and Matayom Suksa 3 graduates. But the earnings from the surveys may however be explained by several factors other than education. So the multiple regression technique is applied to set up earning functions which are subsequently used determine the earnings purely attributed to education, other factors being kept constant. The best earnings function is found for the graduates from the Patumwan Technical Institute. The earnings regression of graduates from the Institute of Technology and education Uthantawai Construction is a linear equation. These results show that the more advanced in age, the more income they will get up till their retirement.

2) Determine the cost, both social and private. The cost in this case means the direct and indirect cost per unit. The social direct cost is mainly divided into recurrent cost and capital charges. It is found that the social direct cost of Pratumwan Technical Institute per year is the highest, 5531 baht. The second is The Institute of Technology and Education Uthantawai Construction 5062 baht and the lowest is 2552 of The Bangkok Commercial Campus. The differentials in these costs can be explained by the different characteristics and substance of the course programmes.

Private costs include two distinct types of expenditures. One is personal expense such as clothing, lodgings etc. The other is tuition and other fees for study. Pratumwan Technical Institute has the lowest private cost which is 2022 baht per year while those of The Institute of Technology and Education Uthantawai Construction and The Bangkok Commercial Compus are 2632 and 2479 baht per year respectively. On Average, the total private cost of educational study is about 2290 baht per head per year.

As there are a large portion of drop-outs and repeaters we have to take account of these factors in our study. The drop-outs and repeaters are used to adjust the social and private direct costs.

The indirect cost which refers to the opportunity cost is calculated from the income of the Matayom Suksa 3 graduates who have not done any further study. This was taken from the Blaug study in 1970 and then adjusted by price index.

3) The social internal rate of return is calculated by using income before tax and total cost of education excluding the fee. The social rate of return should indicate how an efficient allocation of resources should be. The result for Pratumwan Technical Institute is the highest rate of return of 8.39 % while for The Institute of Technology and Education Uthantawai Construction and The Bangkok Commercial Campus the rates are 4.75 % and 6.77 % respectively. For both institutions the overage rate is 6 per cent. The private rates of return which reflects the demand for these types of education are 9.67 % for The Bangkok Commercial Campus, 9.38 % for The Institute of Technology and Education Uthantawai Construction, and 12.75 % for The Patumwan Technical Institute.

The overage rate of return to the vocational education at the level of secondary schooling appears to be rather low, amounting to only 9.59%. However, this analysis does not include in the calculation of the rate of return the non - pecuniary benefits which can be of significance to the economy as a whole.



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์เรื่อง "อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางอาชีวศึกษา" นี้ ได้สำเร็จลงไปด้วยดีก็โดยความกรุณาและความเอาใจใส่ของ รองศาสตราจารย์ ดร. ไกรยุทธ ขีรทยาภิวัฒน์ และอาจารย์ ดร. ศุภชัย พานิชภักดิ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยที่ได้ให้คำปรึกษา, แนะนำ ในการค้นคว้าดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดีโดยตลอด และผู้วิจัยยังได้รับความอนุเคราะห์จาก ดร. สิริ การเจริญดี ที่ได้คำแนะนำเกี่ยวกับความน่าสนใจของ เรื่องที่วิจัยนี้ ตลอดจนให้คำปรึกษาถึงปัญหาต่าง ๆ ในการวิจัย

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เคือน สินธุพันธุ์ประทุม อาจารย์ ชวฑ์ ประทีฐศิริสมบัติ ที่ช่วยเหลือทางคานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คุณดนัย สถิติชนาวุฒิ, คุณสมจินต์ เปล่งซ่า ที่ช่วยให้คำแนะนำในการวิจัย อาจารย์ ชัยวุฒิ เกาพัฒนา, อาจารย์ จวนเพ็ญ วัฒนชัย ตลอดจนนักศึกษาวิทยาลัยการศึกษาคือช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลและแบบสอบถาม

ท้ายที่สุด ผู้วิจัยขอขอบคุณโครงการพัฒนาสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ที่ให้ความช่วยเหลืออุดหนุนทางด้านการเงินมาโดยตลอดการวิจัยครั้งนี้.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง.
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช.
กิตติกรรมประกาศ	ฉ.
รายการตารางประกอบ	ข.
รายการรูปประกอบ	ค.
รายการแผนภูมิประกอบ	ก.



บทที่

1. บทนำ	1
✓ ความนำ	1
✓ โครงสร้างทางการศึกษาอาชีพ	2
✗ ผลการค้นคว้าของผู้อื่น	4
✓ ขอบเขตและวัตถุประสงค์	8
✓ วิธีการและขั้นตอนในการศึกษา	9
✓ การปรับปรุงอัตราผลตอบแทน	12
2. ผลตอบแทนจากอาชีพศึกษา	14
ความนำ	14
วิธีวัดผลตอบแทน	15
การสำรวจข้อมูล	16

- แห่ล่งของขอมูล	17
การลุ่มลุ่มตัวอย่าง	17
รูปแบบความลุ่มพันลุ่มของอายุและรายได้	18
การลุ่มป้รลุ่มรูปแบบความลุ่มพันลุ่มของอายุและรายได้	19
กำหนดค่า α - coefficient	19
ลุ่มสร้างลุ่มสมการถดถอยของรายได้	20
การวิเคราะห์ลุ่มสมการถดถอยของรายได้	25
การลุ่มป้รลุ่มรูปแบบความลุ่มพันลุ่มของอายุและรายได้ที่	
ลุ่มป้รลุ่มแล้วควยลุ่มอ้ตรากการวางงาน	39
การลุ่มเปรียบเทียบกระลุ่มสรายได้ลุ่มลุ่มลุ่มลุ่มของลุ่มการลุ่มศึกษาอายุจะ	
ลุ่มระลุ่มค้บ ลุ่มปวช. ลุ่มก้บงานลุ่มวิจัยของลุ่มคนลุ่มอื่น	41
3. ลุ่มค้บทุนของลุ่มอาชีพลุ่มศึกษา	44
ลุ่มความลุ่มนำ	44
ลุ่มวิธีลุ่มวัดลุ่มค้บทุน	44
ลุ่มการลุ่มลุ่มสำรวจลุ่มขอมูล	45
ลุ่มแห่ล่งลุ่มขอมูล	45
ลุ่มการลุ่มลุ่มลุ่มตัวอย่าง	45
ลุ่มองค์ลุ่มประกอบลุ่มของลุ่มค้บทุน	46
ลุ่มค้บทุนลุ่มทางลุ่มตรง ลุ่มในลุ่มแ่ล่งลุ่มสังค้บ	46
ลุ่มค้บทุนลุ่มทางลุ่มตรง ลุ่มในลุ่มแ่ล่งลุ่มส่วนลุ่มบุคคล	52
ลุ่มการลุ่มลุ่มป้รลุ่มลุ่มค้บทุนลุ่มทางลุ่มตรง	54
ลุ่มค้บทุนลุ่มทางลุ่มอ้อม	56
ลุ่มการลุ่มลุ่มป้รลุ่มลุ่มค้บทุนลุ่มทางลุ่มอ้อม	56

ต้นทุนของการอาชีวศึกษาในระดับหลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ (ปวช.)	57
การเปรียบเทียบต้นทุนทางตรงกับงานวิจัยของคนอื่น	60
4. อัตราผลตอบแทนของอาชีวศึกษา	63
ความน่า	63
วิธีคำนวณอัตราผลตอบแทน	63
อัตราผลตอบแทนของสังคม	64
อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล	65
การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนกับงานวิจัยของคนอื่น	69
5. สรุปและเสนอแนะ	73
สรุป	73
ข้อสังเกตบางประการในการใช้การวิเคราะห์เชิงผลได้ผลเสีย ในการวิจัยครั้งนี้	75
ขอเสนอแนะ	77
ขอเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	79
บรรณานุกรม	80
ภาคผนวก	84
ประวัติการศึกษา	

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

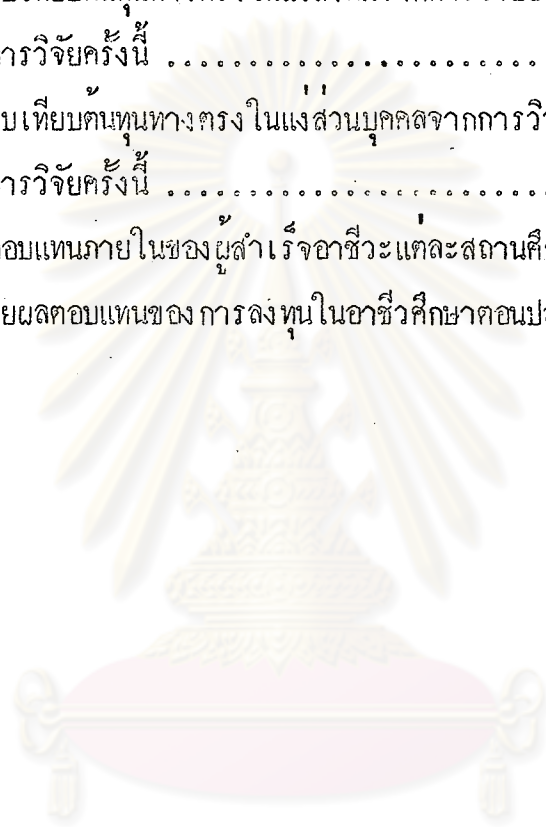
1.1	อัตราผลตอบแทนทางสังคมและส่วนบุคคลในระดับมัธยมศึกษา สายสามัญและสายอาชีพ	6
1.2	อัตราส่วนผลได้ผลเสียของโครงการเงินกู้เพื่อพัฒนาอาชีวศึกษา	7
2.1	เปรียบเทียบ Regression Coefficient กับ Beta Coefficient ของแต่ละสถานศึกษา	29
2.2	ค่าคาคคะ เรายโคตโคเค็อนก่อนเสี่ยภาษีของผูสำเร็จจากแต่ละสถาน ศึกษา	34
2.3	ค่าคาคคะ เรายโคตโคเค็อนหลัง เสี่ยภาษีของผูสำเร็จจากแต่ละสถาน ศึกษา	35
2.4	การปรับกระแสผลได้คลดครีพของผูสำเร็จอาชีวะสาขาต่าง ๆ ควยจำนวนเค็อนที่วางงานในปีแรก	40
3.1	ต้นทุนค่าเ็นการตามประ เภทค่าไซจ่ายคอคคนคอปีของ แต่ละสถาน ศึกษา	49
3.2	ต้นทุนคานทรพีลีนคอคคนคอปีของ แต่ละสถานศึกษา	50
3.3	ต้นทุนทางตรงในแ่งสัง คมคอคคนคอปีของ แต่ละสถานศึกษา	51
3.4	ต้นทุนทางตรงในแ่งส่วนบุคคลคอคคนคอปีของ แต่ละสถานศึกษา	53
3.5	การปรับปรุงต้นทุนทางตรงโดยค่านึงคนสอบตกและคนดาออก	55
3.6	การปรับปรุงค่าเสี่ยโอกาสของ การศึกษาในระดับ ปวช.	57
3.7	ต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในแ่งสัง คมของ การศึกษาในระดับ ปวช. แยกตามสถานศึกษา	58
3.8	ต้นทุนทางตรงและทางอ้อมในแ่งส่วนบุคคลของ การศึกษาในระดับ ปวช. แยกตามสถานศึกษา	59

3.9 การเปรียบเทียบต้นทุนทางตรงในแง่สังคมจากการวิจัยของ Blaug
และจากการวิจัยครั้งนี้ 61

3.10 การเปรียบเทียบต้นทุนทางตรงในแง่ส่วนบุคคลจากการวิจัยของ Blaug
และจากการวิจัยครั้งนี้ 62

4.1 อัตราผลตอบแทนภายในของผู้สำเร็จจาชีวะแต่ละสถานศึกษา 67

4.2 อัตราเฉลี่ยผลตอบแทนของการลงทุนในอาชีพศึกษาตอนปลาย 72



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการรูปประกอบ

รูปที่

หน้า

2.1	เส้นแสดงความสัมพันธ์ของอายุและรายได้ที่ปรับแล้ว ก่อนหักภาษี	36
2.2	เส้นแสดงความสัมพันธ์ของอายุและรายได้ที่ปรับแล้ว หลังหักภาษี	37
2.3	การเปรียบเทียบเส้นแสดงความสัมพันธ์ของอายุและรายได้	42

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่

หน้า

1.1	แผนภูมิการอาชีพศึกษา	3
-----	----------------------------	---



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย