



# วิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่กำหนดรายได้และอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุน  
ด้านการศึกษา: กรณีศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ภาคพิเศษ  
ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*Factors Influencing Income and Private Rate of Return of  
Investment in Education: A Case Study of Master Degree  
(Special Programs) Graduates of the Faculty of Economics,  
Kasetsart University*

นายชนะ สร้อยศรี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2551



ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์

สาขา

เศรษฐศาสตร์

ภาควิชา

เรื่อง ปัจจัยที่กำหนดรายได้และอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้าน  
การศึกษา: กรณีศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ภาคพิเศษ ของคณะเศรษฐศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**Factors Influencing Income and Private Rate of Return of Investment in Education:  
A Case Study of Master Degree (Special Programs) Graduates of the Faculty of  
Economics, Kasetsart University**

นามผู้วิจัย นายชนะ สร้อยศรี

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

( รองศาสตราจารย์วรนนท์ กิตติอัมพานนท์, MA. )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์สังเวียน จันทร์ทองแก้ว, Ph.D. )

หัวหน้าภาควิชา

( รองศาสตราจารย์ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่กำหนดรายได้และอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษา: กรณีศึกษา  
หลักสูตรปริญญาโท ภาคพิเศษ ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**Factors Influencing Income and Private Rate of Return of Investment in Education:  
A Case Study of Master Degree (Special Programs) Graduates of the Faculty  
of Economics, Kasetsart University**

โดย

นายชนะ สร้อยศรี

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
พ.ศ. 2551

ชนะ ศรีรอยศรี 2551: ปัจจัยที่กำหนดครายได้และอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้าน  
การศึกษา: กรณีศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ภาคพิเศษของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์วรินทร์ กิตติอัมพานนท์ MA. 101 หน้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดครายได้และอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล  
จากการลงทุนด้านการศึกษาในระดับปริญญาโท โดยเลือกศึกษาเฉพาะกรณีของหลักสูตรปริญญาโท ภาคพิเศษ  
ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทำการสุ่มตัวอย่างจากผู้สำเร็จการศึกษาไปแล้วจำนวน  
ทั้งสิ้น 268 ตัวอย่าง จาก 5 หลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร  
หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ โดยแบ่งการ  
วิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ การวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดครายได้ของแต่ละหลักสูตร การวิเคราะห์ต้นทุนทาง  
การศึกษาทั้งทางตรง ทางอ้อม และการหาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลที่ได้รับจากการลงทุนทางด้านการศึกษา

จากการศึกษา พบว่าปัจจัยที่กำหนดครายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในทุกหลักสูตรก็คือ อายุ และ  
ประเภทของหน่วยงานที่ทำ ล้วนส่งผลในทิศทางทางบวกต่อครายได้ อีกทั้งพบว่ามีต้นทุนส่วนบุคคลที่เป็นต้นทุน  
ทางตรงเฉลี่ยประมาณ 316,407 บาทต่อคน และต้นทุนทางอ้อมที่เป็นต้นทุนค่าเสียโอกาสในระหว่างเรียนซึ่ง  
ต้องสูญเสียครายได้เฉลี่ยประมาณ 178,909 บาทต่อคน ส่วนอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเมื่อจำแนกตามประเภท  
ของหลักสูตรพบว่า หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ผู้ที่ทำงานภาคเอกชน ภาครัฐวิสาหกิจ และภาครัฐบาลมีอัตรา  
ผลตอบแทนส่วนบุคคลเท่ากับร้อยละ 44.60 32.68 และ 29.46 ตามลำดับ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรเท่ากับ  
ร้อยละ 52.07 44.25 และ 32.68 ตามลำดับ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจเท่ากับร้อยละ 68.48 51.15 และ 36.37  
ตามลำดับ หลักสูตรธุรกิจการเกษตรเท่ากับร้อยละ 62.50 61.10 และ 41.49 ตามลำดับ และหลักสูตร  
เศรษฐศาสตร์สหกรณ์เท่ากับร้อยละ 55.44 51.64 และ 34.42 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามประเภทของหน่วยงานที่พบว่า หน่วยงานเอกชน หลักสูตรที่มีอัตราผลตอบแทน  
ส่วนบุคคลสูงที่สุดคือ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ รองลงมาคือ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร หลักสูตร  
เศรษฐศาสตร์สหกรณ์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ เท่ากับร้อยละ 68.48 62.50,  
55.44, 52.07 และ 44.60 ตามลำดับ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หลักสูตรที่มีอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลสูงที่สุดคือ  
หลักสูตรธุรกิจการเกษตร รองลงมาคือ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตร  
เศรษฐศาสตร์เกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ เท่ากับร้อยละ 61.10, 51.64, 51.15, 44.25 และ 32.68 ตามลำดับ  
และหน่วยงานรัฐบาล หลักสูตรที่มีอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลสูงที่สุดคือ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร รองลงมา  
คือ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร และหลักสูตร  
เศรษฐศาสตร์ เท่ากับร้อยละ 41.49, 36.37, 34.42, 32.68 และ 29.46 ตามลำดับ

Chara Soysri 2008: Factors Influencing Income and Private Rate of Return of Investment in Education: A Case Study of Master Degree (Special Programs) Graduates of the Faculty of Economics, Kasetsart University. Master of Economics, Major Field: Economics, Department of Economics. Thesis Advisor: Associate Professor Woranun Kittiampanont, MA. 101 pages.

The main objective of this study is to analyze factors influencing income and private rate of return of investment in education on Master Degree (Special Programs), Faculty of Economics, Kasetsart University. The 268 of sample size was taken from 5 programs which consisted of Master of Economics (MECON) and (Business Economics: MBE), Master of Science (Agricultural Economics: MAE), Master of Arts (Agribusiness: MAB) and (Cooperative Economics: MCE) by the method of stratified random sampling. The analysis was divided into two parts. Firstly, the factors determining income of each program. Secondly, analyzing both direct and indirect cost of education, also calculate the private rate of return of investment in education.

The result of study showed that factors determining income of all graduated students were age and category of work. It showed a positive direction to income. Also, the individual direct cost of education on average was 316,407 Bath per head while the average indirect cost of the education which is implicit opportunity costs was 178,909 Bath per head. In addition, the Internal Rate of Return of graduated students who work in private company, state enterprise, and government corporation classified by each program are as follow; the IRR, student who graduated from MECON, was 44.60, 32.68, and 29.46 percent, respectively. IRR, MAE program, was 52.07, 44.25, and 32.68 percent, respectively. IRR, MBE program, was 68.48, 51.15, and 36.37 percent, respectively. IRR, MAB program, was 62.50, 61.10, and 41.49 percent, respectively. IRR, MCE program, was 55.44, 51.64, and 34.42 percent, respectively.

However, the study of Internal Rate of Return classified by the category of works found that the person who work in private company and graduated from MBE earned much higher of individual income than those of MAB, MCE, MAE and MECON. The percentage was 68.48, 62.50, 55.44, 52.07 and 44.60, respectively. State enterprise, the graduated students from MAB earned highest individual income when compare with those of MCE, MBE, MAE and MECON. The percentage was 61.10, 51.64, 51.15, 44.25 and 32.68, respectively. Government corporation, person who graduated from MAB earned much higher of individual income than those of MBE, MCE, MAE and MECON. The percentage was 41.49, 36.37, 34.42, 32.68 and 29.46 percent, respectively.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์วรนนท์ กิตติอัมพานนท์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์เป็นอย่างสูง สำหรับความเสียสละเวลาในการให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย และการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สังเวียน จันทร์ทองแก้ว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์เรืองเดช ศรีวรรณะ ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย และรองศาสตราจารย์วิรัช กระแสฉัตร ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องเพิ่มเติม เพื่อความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์ รวมถึงผู้เขียนตำรา เอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและนำมาอ้างอิงในงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการบัณฑิตศึกษา ภาคพิเศษ ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการให้รายชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของกลุ่มตัวอย่าง นับเป็นความกรุณาอย่างมาก และขอขอบพระคุณสำหรับความมีน้ำใจของพี่ ๆ ทั้ง 5 หลักสูตร ที่ได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามนี้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนการศึกษา และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี สุดท้ายนี้ คุณประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขออุทิศแก่บิดามารดา ครูบาอาจารย์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านมา ณ ที่นี้

ชนะ สร้อยศรี

มีนาคม 2551

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(7)
<b>บทที่ 1</b> บทนำ	<b>1</b>
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์	5
<b>บทที่ 2</b> การตรวจเอกสารและแนวคิดทฤษฎี	<b>7</b>
การตรวจเอกสาร	7
ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	11
แนวคิดทฤษฎีการลงทุนทางการศึกษา	11
ทฤษฎีทุนมนุษย์	12
แนวคิดว่าด้วยการเป็นเครื่องมือส่งสัญญาณ	13
ทฤษฎีความแตกต่างของค่าจ้าง	14
ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการตัดสินใจลงทุน	14
การทดสอบทางสถิติ	18
กรอบแนวคิดในการวิจัย	19
สมมติฐานในการวิจัย	20
<b>บทที่ 3</b> วิธีการวิจัย	<b>23</b>
การเก็บรวบรวมข้อมูล	23
การวิเคราะห์ข้อมูล	25
<b>บทที่ 4</b> ผลการวิจัย	<b>33</b>
คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	33
ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดครายได้	39
ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล	59

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ต้นทุนทางตรงในการเรียนปริญญาโท	58
ต้นทุนทางอ้อมในการเรียนปริญญาโท	60
อัตราผลตอบแทนภายในของแต่ละหลักสูตร	66
ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล ของแต่ละหลักสูตร	67
ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของ ประเภทหน่วยงานที่ทำ	74
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	77
สรุป	77
ข้อเสนอแนะ	82
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	84
ภาคผนวก	87
ภาคผนวก ก ดัชนีราคาผู้บริโภค	88
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์	90
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม	96
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	101

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละหลักสูตรของคณะเศรษฐศาสตร์ ภาคพิเศษ ในปีการศึกษา พ.ศ. 2547 - 2550	24
2	จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรคณะเศรษฐศาสตร์ ภาคพิเศษ ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2547 - 2550	25
3	ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อรายได้จากการทำงาน	29
4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	32
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	33
6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพสมรส	34
7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาของบิดา	34
8	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาในระดับ ปริญญาตรี	35
9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามผลการเรียนในระดับ ปริญญาโท	35
10	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน	36
11	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ	36
12	จำนวนปีเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของแต่ละหลักสูตร	38

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
13	รายได้เฉลี่ยหลังหักภาษีของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	39
14	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์	40
15	คาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์แยกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ	42
16	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์เกษตร	44
17	คาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์เกษตรแยกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ	46
18	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	48
19	คาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์แยกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ	50
20	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรธุรกิจ การเกษตร	52
21	คาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรธุรกิจ การเกษตรแยกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ	54

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
<b>22</b>	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์สหกรณ์	<b>56</b>
<b>23</b>	คาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์สหกรณ์แยกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ	<b>58</b>
<b>24</b>	รายได้เฉลี่ยที่ได้รับจากการลงทุนด้านการศึกษาของแต่ละหลักสูตร	<b>60</b>
<b>25</b>	รายการค่าใช้จ่ายในการเรียนทั้งหมดโดยเฉลี่ยของแต่ละหลักสูตร	<b>63</b>
<b>26</b>	ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของแต่ละหลักสูตร	<b>64</b>
<b>27</b>	ต้นทุนทางอ้อมในการเรียนแต่ละหลักสูตร	<b>64</b>
<b>28</b>	ต้นทุนส่วนบุคคลรวมในการเรียนของแต่ละหลักสูตร	<b>65</b>
<b>29</b>	อัตราผลตอบแทนภายในของแต่ละหลักสูตรจำแนกตามประเภทของ หน่วยงานที่ทำ	<b>66</b>
<b>30</b>	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจำแนกตาม ประเภทหลักสูตรที่ศึกษา	<b>67</b>
<b>31</b>	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจำแนกตาม ประเภทหน่วยงานที่ทำ	<b>74</b>

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
1	ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ ปี 2547 - 2550	89
2	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์	91
3	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์เกษตร	92
4	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	93
5	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร ธุรกิจการเกษตร	94
6	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร เศรษฐศาสตร์สหกรณ์	95

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและรายได้เมื่อได้ศึกษาในระดับปริญญาโท	12
2	<b>Human Capital Approach</b>	13
3	<b>The Screening (Credentialism) Hypothesis</b>	13

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นรากฐานที่สำคัญสำหรับการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการที่จะยกระดับความเป็นอยู่ของคนในสังคมให้สูงขึ้น การที่บุคคลได้รับการศึกษานั้นยังสามารถช่วยเผยแพร่ความรู้ให้กระจายไปสู่บุคคลรอบข้าง และเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เพราะเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถรวมถึงทักษะต่าง ๆ อันเป็นการยกระดับทรัพยากรมนุษย์ให้สูงขึ้น ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกัน โดยทั่วไปว่า การศึกษาเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยสร้างเสริมกำลังคนในด้านความคิด ทักษะ และทัศนคติให้รู้จักพัฒนาตนเอง สังคม ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่สัมพันธ์กับคน สามารถนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้รับมาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และพัฒนาสังคมให้เจริญก้าวหน้าไปในทางที่มุ่งหวังไว้ การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยพัฒนาสังคม รวมทั้งสร้างคนให้มีคุณภาพทางกาย อารมณ์ และสังคม

การศึกษาในระดับอุดมศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของแต่ละประเทศอย่างยิ่ง เนื่องจากความสามารถในการแข่งขันและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อพัฒนาประเทศนั้นจำเป็นต้องใช้แรงงานที่ได้รับการศึกษาในระดับสูง ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการผลิติดคิดค้นนวัตกรรมใหม่ โดยผ่านทางทักษะของแรงงานที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้ ยังส่งผลให้เกิดการสร้างงาน และการเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาว นอกจากนี้ การศึกษายังมีอิทธิพลอย่างมากต่อการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-based society) จึงทำให้ประเทศต่างๆ ทั่วโลกให้ความสำคัญ และทบทวนรูปแบบในการจัดการเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา และถือว่าการลงทุนเพื่อการศึกษาเป็นการลงทุนที่สำคัญสำหรับอนาคตของประเทศ

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันผู้สำเร็จระดับอุดมศึกษาจะมีสัดส่วนการจ้างงานเพิ่มขึ้นแต่ทว่าสภาพปัญหาการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษากลับเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีผู้สำเร็จการศึกษาส่วนหนึ่งยังไม่สามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานได้ ผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของกองแผนงานและสารสนเทศกรมการ จัดหางาน กระทรวงแรงงาน ได้ให้ผลการศึกษาพอสรุปได้ว่าปัจจัยภายในที่มีความสัมพันธ์กับสาเหตุของการว่างงาน คือ วุฒิการศึกษา สาขาวิชา ลักษณะสถาบันการศึกษา โดยพบว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมีโอกาสที่จะว่างงานมากกว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

ประมาณ 1.78 เท่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาโทมีจำนวนไม่มาก อีกทั้งยังเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในระดับสูงจึงมีโอกาสดำรงตำแหน่งมากกว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ดังนั้นบัณฑิตจึงสนใจเรียนปริญญาโท ด้วยความคาดหวังว่าใบปริญญาในระดับที่สูงกว่าเดิมจะเพิ่มโอกาสในการหางานและนำไปสู่ค่าจ้างที่มากขึ้น (กองแผนงานและสารสนเทศ กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน)

เมื่อแรงงานเข้าสู่ตลาดแรงงาน ก็จะได้ค่าจ้างเป็นค่าตอบแทนที่ได้รับในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เช่น ผลตอบแทนต่อชั่วโมง ต่อวัน ต่อสัปดาห์ หรือต่อเดือน เป็นต้น ซึ่งค่าจ้างจะสูงขึ้นหรือต่ำลงขึ้นอยู่กับผลผลิตที่แรงงานนั้นผลิตได้ จำนวนผลผลิตจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสามารถ ความชำนาญ และความขยันของแรงงาน นอกจากนี้แรงงานจะได้รับเงินหรือผลตอบแทนอื่น ๆ ในรูปของค่าจ้างแล้ว ในบางครั้งแรงงานอาจได้รับประโยชน์พิเศษ เช่น ค่าทำงานล่วงเวลา ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน โบนัส รถประจำตำแหน่ง หรือส่วนแบ่งในผลกำไร เป็นต้น

ค่าจ้างเป็นแหล่งที่มาอันสำคัญของรายได้ เนื่องจากว่าคนเราอาศัยรายได้เป็นค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงชีพแก่ตนเองและครอบครัว อาจกล่าวได้ว่าอำนาจซื้อส่วนใหญ่ของประเทศมาจากผลตอบแทนจากการใช้แรงงาน นอกจากนี้รายได้ยังเป็นส่วนประกอบสำคัญของต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการอีกด้วย เนื่องจากนายจ้างต้องจ่ายค่าจ้างให้แก่แรงงานเพื่อเป็นการตอบแทนจากการใช้แรงงานในการผลิต ส่วนต้นทุนที่จ่ายเป็นค่าจ้างจะเป็นอัตราเท่าไรของต้นทุนทั้งหมด สูงหรือต่ำ ย่อมแตกต่างกันไปตามประเภทอุตสาหกรรม ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุดิบและเทคโนโลยีที่ใช้ จึงอาจกล่าวได้ว่าการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างย่อมมีผลกระทบต่อรายได้และสภาวะความเป็นอยู่ของประชาชน ตลอดจนภาวะเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

นักเศรษฐศาสตร์ได้พยายามศึกษาถึงปัจจัยและมาตรการต่าง ๆ ในการกำหนดรายได้ ว่าทำไมรายได้จึงเป็นเช่นนั้นเท่านี้ โดยได้ศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดรายได้ซึ่งในทฤษฎีดั้งเดิมเกี่ยวกับรายได้ซึ่งพัฒนาตั้งแต่แรกเริ่มโดย **Adam Smith** และนักเศรษฐศาสตร์รุ่นต่อ ๆ มา ได้กล่าวถึงลักษณะของงานในฐานะที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดความแตกต่างของรายได้ ซึ่งในระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา แนวโน้มการวิเคราะห์เรื่องความแตกต่างของรายได้เน้นที่การวิเคราะห์โดยใช้สมการรายได้ (**Earnings functions**) นั่นคือการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ของแรงงานกับตัวแปรส่วนบุคคล เช่น อายุ ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา คุณภาพการศึกษา ระยะเวลาของประสบการณ์ทำงาน ความสามารถ การศึกษาและอาชีพของบิดามารดา สถานภาพสมรส (สุมาลี ปิตยานนท์, 2535)

โดยในการศึกษาคั้งนี้จะศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เนื่องจากเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ได้จัดให้มีการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาเศรษฐศาสตร์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 โดยในระยะแรกได้จัดให้มีการศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาเศรษฐกิจ) ต่อมาได้มีการขยายสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ให้กว้างขวางมากขึ้น ในช่วงระยะเวลากว่า 40 ปี ที่ผ่านมามีผู้สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นจำนวนมาก ทั้งได้ปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษา สถาบันการเงิน รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานของภาคเอกชนต่าง ๆ ซึ่งได้แบ่งชนิดของปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อค่าจ้างออกเป็น 2 ปัจจัยด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยที่เป็นอุปสงค์แรงงาน ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค ซึ่งเป็นเครื่องวัดราคาเฉลี่ยของสินค้าและบริการ ถ้าหากสินค้าขายได้ราคาดีและทำกำไรได้มาก ธุรกิจก็จะขยายการผลิตด้วยการจ้างแรงงานและทำให้อุปสงค์ของปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ส่วนปัจจัยที่เป็นอุปทานแรงงาน ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษาของบิดา ความสามารถด้านการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และประเภทของหน่วยงานที่ทำ นอกจากนี้จะศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดรายได้แล้ว ยังได้ทำการศึกษาถึงต้นทุนส่วนบุคคล (Private costs) ที่เกิดขึ้นทางตรง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทะเบียน ค่าธรรมเนียม ค่าบำรุง การศึกษาต่าง ๆ ค่าหนังสือ และอุปกรณ์การเรียน ต้นทุนทางอ้อม ได้แก่ การสูญเสียรายได้จากงานใหม่ที่เสนอเข้ามา ในระหว่างที่กำลังศึกษาอยู่รวมถึงการสูญเสียรายได้จากการไม่ได้ทำงานล่วงเวลา และศึกษาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล (Private rate of return) จากการลงทุนด้านการศึกษานิติระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จากที่ได้กล่าวแล้วว่า การศึกษาก็ถือว่าเป็นการลงทุนอย่างหนึ่ง จึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึง ต้นทุนและผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการลงทุนเพื่อให้การลงทุนนั้นได้รับผลตอบแทนสูงสุดซึ่งการศึกษ้อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล จากการลงทุนด้านการศึกษานั้นจะเป็นตัวชี้วัดให้เห็นถึงประสิทธิภาพในความคุ้มค่าการลงทุนทางด้านการศึกษา ผู้วิจัยต้องการศึกษาด้านต้นทุนส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นทั้งทางตรง ทางอ้อม และเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษานิติระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทั้ง 5 หลักสูตรว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ทำให้ผู้ที่ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ตัดสินใจอย่างรอบคอบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผลของการศึกษานี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผลของการศึกษานี้ทำให้ทราบถึงอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล (**Private rate of return**) จากการลงทุนด้านการศึกษาของนิสิตปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ใช้สำหรับประกอบการแนะแนวแก่นิสิต นักศึกษา ผู้ปกครองของนิสิตนักศึกษา ตลอดจนหน่วยงานราชการและภาคเอกชนที่ต้องการพัฒนาบุคลากร เพื่อการตัดสินใจที่จะศึกษาต่อระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. เพื่อเป็นแนวทางหรือแบบแผนของการวิเคราะห์ด้านผลประโยชน์และต้นทุนทางเศรษฐกิจของการศึกษาในระดับอื่นต่อไป

### ขอบเขตการวิจัย

1. ศึกษาเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใน 5 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ในระหว่างปีการศึกษา พ.ศ. 2547 - 2550 เนื่องจากเป็นช่วงปีการศึกษาที่ข้อมูลมีการบันทึกไว้

2 ศึกษาเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยในช่วงที่กำลังศึกษาอยู่นั้นได้ทำงานควบคู่ไปด้วย

3 ต้นทุนทางตรงจะคิดจากค่าลงทะเบียนวิชาเรียน ค่าธรรมเนียม ค่าบำรุงการศึกษาต่าง ๆ ค่าหนังสือ และอุปกรณ์การเรียน ส่วนต้นทุนทางอ้อมของการศึกษาจะคิดจากการสูญเสียรายได้จากงานใหม่ที่เสนอเข้ามาในระหว่างที่กำลังศึกษาอยู่ และการสูญเสียรายได้จากการไม่ได้ทำงานล่วงเวลา

4 ศึกษาเฉพาะรายได้ ซึ่งหมายถึง ค่าจ้าง (wages) ที่ได้รับจากการทำงานประจำ โดยเป็นเงินเดือนที่ได้รับจากงานประจำ หลังจากสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทแล้ว โดยไม่รวมโบนัส สวัสดิการต่าง ๆ และรายได้พิเศษอื่น ๆ จากการทำงาน

5 ข้อมูลด้านดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นข้อมูลในช่วงปี 2547 - 2550 จากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

### นิยามศัพท์

**ต้นทุนส่วนบุคคล** หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการศึกษาทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน แต่ไม่รวมทุนการศึกษาและเงินอุดหนุนจากรัฐและองค์กรอื่นๆ ต้นทุนส่วนบุคคลประกอบด้วยต้นทุนทางตรง ซึ่งคิดจากค่าใช้จ่ายที่ผู้เรียนจ่ายให้แก่สถาบันการศึกษา รวมถึงต้นทุนทางอ้อม ซึ่งก็คือการที่สูญเสียรายได้ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำงานที่เสนอเข้ามาในระหว่างเรียนและการสูญเสียรายได้จากการไม่ได้ทำงานล่วงเวลา

**อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล (Private rate of return)** หมายถึง การประเมินมูลค่าปัจจุบันของรายได้ตลอดชีวิตการทำงานหลังสำเร็จการศึกษาหรือผลตอบแทนของการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนค่าใช้จ่ายในการศึกษา โดยอัตราผลตอบแทนภายในคิดได้จากอัตราส่วนลด (Discount rate) ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและต้นทุนในการศึกษานั้นเท่ากัน

**รายได้สุทธิหลังหักภาษี** หมายถึง รายได้หลังหักภาษีที่เกิดจากการทำงานประจำซึ่งใช้ความรู้ความสามารถจากการเรียนปริญญาโททางเศรษฐศาสตร์

ผู้สำเร็จการศึกษา หมายถึง ผู้ที่สามารถเรียนได้จนสำเร็จหลักสูตร ทั้งที่ใช้เวลาเรียนตาม  
กำหนดของหลักสูตร เรียนสำเร็จก่อน หรือเรียนสำเร็จช้ากว่ากำหนด

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสารและแนวคิดทฤษฎี

ในบทนี้จะนำเสนอ การตรวจเอกสารงานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการศึกษาวิจัย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างกรอบแนวความคิดอันจะนำไปสู่การตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### การตรวจเอกสาร

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการค้นคว้า รวบรวมเอกสารงานวิจัย และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการประกอบการศึกษาวิจัยที่กำหนดรายได้และคำนวณหาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษาของนิติระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อุบลรัตน์ เห็นประเสริฐ (2530) ศึกษาอัตราผลตอบแทนในการลงทุนในระดับปริญญาโท ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ อัตราผลตอบแทนต่อบุคคลและต่อสังคม โดยมีวิธีการคำนวณผลตอบแทนแตกต่างจากงานอื่นๆ คือใช้ส่วนต่างของค่าจ้างตามบัญชีอัตราเงินเดือนขั้น 3 มาคำนวณค่าจ้างจากการทำงาน ซึ่งได้กำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษาและเข้ารับราชการ จะได้รับเงินเดือนเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 1 ขั้นจนเกษียณอายุราชการในการศึกษานี้ อุบลรัตน์ได้คำนวณทั้งอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) ผลตอบแทนในรูปมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราผลตอบแทน (IRR)

ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนของบุคคลและสังคมเท่ากับร้อยละ 1.12 และ 0.69 ตามลำดับ ผลตอบแทนในรูปมูลค่าปัจจุบันสุทธิต่อบุคคลและสังคมเท่ากับ 14,562 บาท และ 63,114 บาท ตามลำดับ และอัตราผลตอบแทนต่อบุคคลและสังคมเท่ากับร้อยละ 19.90 และ 7.08 ตามลำดับ โดยมีต้นทุนรวมทั้งหมดของการศึกษาในระดับปริญญาโทเฉลี่ยคนละ 225,607 บาท เป็นค่าใช้จ่ายของรัฐ 104,959 บาท คิดเป็นร้อยละ 41.06 และเป็นต้นทุนบุคคล 52,038 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.36 อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ได้มีโอกาสมีแนวโน้มต่ำกว่าผลตอบแทนแท้จริงในตลาดแรงงาน เนื่องจากในการศึกษานี้ อุบลรัตน์คำนวณผลตอบแทนจากอัตรา

เงินเดือนข้าราชการ ซึ่งมีแนวโน้มต่ำกว่าอัตราเงินเดือนภาคเอกชนที่เป็นตลาดแข่งขันนอกจากนี้ยังไม่รวมผลประโยชน์และค่าจ้างอื่นๆ จากการทำงานอีกด้วย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำแนวคิดของการศึกษาอัตราผลตอบแทนของการการลงทุนในระดับปริญญาโทของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มาเป็นพื้นฐาน และได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ปรับใช้สำหรับการหาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษาของนิสิตปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นงราม เศรษฐพานิชและคณะ (2532) ศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนด้านการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณเพื่อคำนวณหาค่าจ้างของผู้ได้รับการศึกษาในระดับต่างๆ โดยศึกษาวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนเปรียบเทียบทั้งในประเภทของสถาบันอุดมศึกษาและคณะที่เรียน และผู้ทำงานในภาครัฐบาลกับภาคเอกชนที่มีการแข่งขันกันในตลาดแรงงาน นอกจากนี้ ยังมีการปรับข้อมูลด้วยอัตราค่าจ้างงาน การลาออกกลางคัน และอัตราการเรียนรู้ไม่สำเร็จตามเวลาที่กำหนด เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการคำนวณและลดผลกระทบจากตลาดแรงงาน

ผลการศึกษาโดยภาพรวมพบว่า อัตราผลตอบแทนของบุคคลมีอัตราที่สูงมากคือร้อยละ 17 เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนต่อสังคมซึ่งเท่ากับร้อยละ 88 อย่างไรก็ตามอัตราผลตอบแทนต่อสังคมที่ได้ยังใกล้เคียงกับการลงทุนทางสังคมประเภทอื่นๆ เช่น การชลประทานและหากเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ แล้ว อัตราผลตอบแทนต่อสังคมที่ได้ต่ำกว่ากลุ่มประเทศกำลังพัฒนามากพอสมควร แต่ใกล้เคียงกับในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของแต่ละสาขาวิชาต่างๆ เฉพาะในหน่วยงานเอกชน ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้ค่าอัตราผลตอบแทนที่สะท้อนสภาพตลาดมากที่สุด พบว่าสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เป็นสาขาวิชาที่ให้อัตราผลตอบแทนทั้งต่อสังคมและบุคคลสูงที่สุดซึ่งเท่ากับร้อยละ 17.13 และ 34.77 ในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ และร้อยละ 15.82 และ 33.65 ในสาขาเกษตรศาสตร์ ส่วนสาขาที่ให้อัตราผลตอบแทนต่อสังคมต่ำที่สุด คือเทคนิคการแพทย์แพทยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ เท่ากับร้อยละ 7.46, 7.81 และ 8.62 ตามลำดับ ส่วนสาขาที่มีอัตราผลตอบแทนต่อบุคคลต่ำสุดคือ สาขาศึกษาศาสตร์ และสาขานิติศาสตร์ เท่ากับร้อยละ 15.31 และ 16.47 ซึ่งอัตราผลตอบแทนต่อบุคคลมีค่าสูงกว่าสังคมในทุกสาขา นอกจากนี้ ยังมีการวัดผลตอบแทนด้านการศึกษาด้านสังคมอื่นๆ ที่ไม่เป็นตัวเงิน (Social contribution) โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติและพฤติกรรมของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับวิชา ในมิติด้านการเมือง ศาสนา และสังคม เช่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรม

ของสังคมการพัฒนาชุมชน การเลือกตั้ง เป็นต้น แล้วนำมาหาความแตกต่างระหว่างกลุ่มข้อมูล ซึ่งพบว่าผู้สำเร็จระดับอุดมศึกษาให้ผลตอบแทนสูงกว่าระดับมัธยมศึกษาไม่มากนัก และไม่มี ความแตกต่างระหว่างสาขาที่เรียนในด้านการรับภาระต้นทุนพบว่า สถาบันหลายประเภทของรัฐต้อง รับภาระต้นทุนสูงมากถึงร้อยละ 88-93 แต่ผู้เรียนรับภาระค่าใช้จ่ายน้อยมาก ทั้งที่เป็นผู้ที่ได้รับ ผลประโยชน์โดยตรงจากการศึกษาสูงกว่า และอยู่ในกลุ่มที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมดี แสดงให้เห็นถึงความไม่เป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรเท่าที่ควร

ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression) ที่ใช้คำนวณค่าจ้าง ของผู้ได้รับการศึกษาในระดับต่างๆ ของนงราม เศรษฐพานิชและคณะ มาปรับใช้เหมาะกับงานวิจัย ในครั้งนี้ โดยจะใช้การประมาณค่าผลตอบแทนจากสมการถดถอยมาคำนวณค่าจ้างของผู้สำเร็จ ปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ จนถึงวัยเกษียณ (อายุ 60 ปี)

วิทยา ศิริพันธ์วัฒนา (2540) ศึกษาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนด้านการศึกษาของ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ในคณะพาณิชยศาสตร์ สาขาการเงิน การตลาด และบัญชี และในคณะ เศรษฐศาสตร์ โดยใช้สมการถดถอยพหุคูณเพื่อประมาณค่าจ้างและปรับผลกระทบของ ตลาดแรงงานด้วยอัตราการว่างงาน และการลาออกกลางคัน เช่นเดียวกับงานศึกษาของนงราม โดย การศึกษาในครั้งนี้ ได้มีการให้คำจำกัดความและแจกแจงประเภทของผลตอบแทนไว้อย่างละเอียด โดยมีการคำนวณผลประโยชน์ด้านอื่นๆ (Fringe benefit) เช่น ค่ารักษาพยาบาล วันหยุด โบนัส ค่า ล่วงเวลา นอกจากผลตอบแทนในส่วน of ค่าจ้างหรือเงินเดือน ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้มาจากการ สุ่มของรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาดังกล่าวจากสถานประกอบการบริษัทเอกชนขนาด ใหญ่ ธนาคารพาณิชย์ บริษัทหลักทรัพย์ และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

ผลการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนทั้งต่อบุคคลและต่อสังคมสูงมากคือร้อยละ 60 และ 50 ตามลำดับ โดยสาขาบัญชีให้อัตราผลตอบแทนทั้งสองประเภทสูงสุด และสาขาการเงินให้อัตรา ผลตอบแทนต่ำสุด นอกจากนี้พบว่าในแต่ละสาขาวิชาให้อัตราผลตอบแทนทั้งสองประเภทไม่ แตกต่างกันมากนัก โดยอัตราผลตอบแทนต่อบุคคลจะสูงกว่าอัตราผลตอบแทนต่อสังคมเฉลี่ย ประมาณร้อยละ 10 ในทุกสาขาวิชาซึ่งเกิดจากค่าจ้างก่อนและหลังหักภาษีมีความแตกต่างกัน ไม่มากนักและค่าเสียโอกาสมีค่าสูง นอกจากนี้ยังพบว่ารัฐบาลต้องแบกรับภาระด้านการศึกษาใน ระดับอุดมศึกษาก่อนข้างสูง คือร้อยละ 24 ของต้นทุนสังคมรวม ขณะที่บุคคลแบกรับภาระด้าน การศึกษาก่อนข้างต่ำ คือประมาณร้อยละ 5 ของต้นทุนต่อบุคคลรวมในทุกสาขาวิชาอย่างไรก็ดี มี ความเป็นไปได้ว่าผลการศึกษาของวิทยาอาจสูงกว่างานวิจัยอื่นๆ โดยมีสาเหตุมาจากกลุ่มตัวอย่างที่

ใช้คำนวณทำงานในธนาคารพาณิชย์ และบริษัทเอกชนขนาดใหญ่และที่มีชื่อเสียง จึงอาจทำให้ได้รับค่าจ้างและผลประโยชน์อื่นๆ มาก ขณะที่ส่วนต้นทุนที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนในการศึกษากลับมีค่าน้อยเช่น การประเมินราคาล้างก่อสร้างที่ต่ำกว่าราคาตลาดมาก และยังคงคำนวณต้นทุนสถาบันเฉพาะต้นทุนที่มาจากงบประมาณแผ่นดินเท่านั้น ไม่รวมงบประมาณจากแหล่งอื่นๆ ไม่มีการรวมค่าจ้างนอกงบประมาณไว้ในในการคำนวณต้นทุนอีกด้วย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำสมการค่าจ้าง ซึ่งใช้สำหรับศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าจ้างนั้น มาปรับใช้เพื่อให้เหมาะสมกับการศึกษาในครั้งนี้ โดยได้แบ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าจ้างออกเป็นสามส่วนด้วยกัน ได้แก่ **1.** ข้อมูลทางด้านคุณลักษณะทั่วไปประกอบไปด้วย ข้อมูลทางด้านอายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษาของบิดา ความสามารถด้านการศึกษา **2.** ข้อมูลทางการศึกษา ประกอบด้วยหลักสูตรทั้งห้าหลักสูตรที่กลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาสำเร็จมาได้แก่ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรธุรกิจ การเกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ **3.** ข้อมูลทางการทำงานประกอบด้วยข้อมูลทางด้านประสบการณ์ในการทำงาน ประเภทของหน่วยงานที่ทำ

วราพรรณ มีเฟื่องศาสตร์ (2541) ศึกษาเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของการลงทุนด้านการศึกษาในปริญญาโทสาขาบริหารธุรกิจระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาในประเทศและต่างประเทศ โดยเลือกมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นตัวแทนการศึกษาในประเทศ เพื่อเปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศโดยใช้มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา โดยแบ่งเป็นสถาบันที่ติดอันดับ **1** ใน **20** และไม่ติดอันดับ และใช้สมการถดถอยพหุคูณในการประมาณค่าจ้างในส่วนของผลตอบแทน สำหรับต้นทุนสังคมทางตรงของสถาบันในประเทศคิดจากค่าใช้จ่ายของสถาบันที่ใช้เพื่อการเรียนการสอน และต้นทุนในส่วนของสถาบันการศึกษาในสหรัฐอเมริกาคิดจากต้นทุนสังคมจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงของผู้ศึกษา โดยรวมทุนการศึกษาด้วย ต้นทุนบุคคลทางตรงคิดจากค่าใช้จ่ายในการศึกษาของผู้ที่ศึกษาซึ่งคิดเป็นเงินบาทโดยภาพรวมแล้ว

ผลการศึกษาพบว่าผู้สำเร็จการศึกษาในประเทศมีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าผู้สำเร็จการศึกษาจากสหรัฐอเมริกาประมาณร้อยละ **13- 22** และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างสถาบันการศึกษาพบว่า การลงทุนเรียนต่อระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาคิดจากอัตราผลตอบแทนสูงกว่าสถาบันในประเทศ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยที่ติดอันดับ **1** ใน **20** อันดับเท่านั้น

ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำแบบสอบถามมาเป็นแนวทางในการออกแบบ แบบสอบถาม เพื่อให้เหมาะสมกับการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็นสองส่วนด้วยกัน โดยในส่วนแรกเป็นการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล และส่วนสุดท้ายเป็นการสอบถามข้อมูลทางด้านต้นทุนส่วนบุคคล (**Private costs**) ที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมของกลุ่มตัวอย่าง

## ทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา

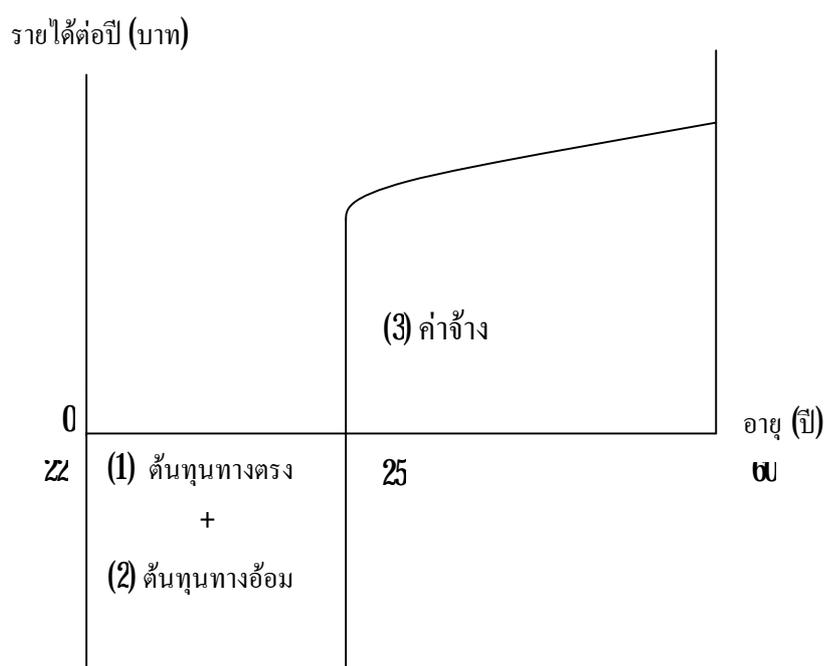
### แนวคิดทฤษฎีการลงทุนด้านการศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับการลงทุนด้านการศึกษาที่ทำให้เกิดความแตกต่างของทุนมนุษย์หรือคุณภาพแรงงานนั้น ได้มีการกล่าวถึงมานานแล้วในหนังสือ **The Wealth of Nations** ของ **Adam Smith** ซึ่งเขียนขึ้นในปี ค.ศ. 1776 ก็ได้กล่าวว่า ในแต่ละสังคมจะมีสมาชิกของสังคมนั้นจำนวนหนึ่ง ซึ่งพยายามศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ด้วยการเข้าศึกษาเล่าเรียนหรือฝึกหัดอบรมอาชีพต่าง ๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้ทุนหลังจากฝึกหัด ศึกษา ค้นคว้าแล้ว ผู้ลงทุนดังกล่าว สามารถนำเอาสิ่งเหล่านี้มาใช้ให้เป็นประโยชน์แก่ตัวเองได้และยังประโยชน์แก่สังคมด้วย (สุมาลี ปิตยานนท์ , 2535)

การศึกษาจัดได้ว่าเป็นการลงทุนในทุนมนุษย์ที่เห็นได้ชัดเจนที่สุด เนื่องจากการศึกษาสามารถสร้างทักษะต่างๆ ให้แก่บุคคล รวมทั้งทำให้ผลิตภาพของคนสูงขึ้นในตลาดแรงงาน การศึกษาทำให้ค่าจ้างตลอดช่วงอายุ (**Lifetime earnings**) ของบุคคลเพิ่มสูงขึ้น กล่าวคือ บุคคลที่ได้รับการศึกษาสูงกว่าโดยเฉลี่ย จะมีค่าจ้างสูงกว่าบุคคลที่มีการศึกษาน้อยกว่า (วัดโดยค่าจ้างหลังการเสียามิ) นอกจากนั้นการศึกษาที่สูงขึ้น ยังมีผลทำให้ผลตอบแทนอื่น ๆ จากการทำงาน และสภาพการทำงานของบุคคลดีขึ้นด้วย นอกเหนือจากผลตอบแทนในตลาดแรงงานแล้ว การศึกษายังส่งผลตอบแทนอื่น ๆ นอกตลาดแรงงานอีกด้วย เช่น ผลทางด้านสุขภาพอนามัยจากการมีความรู้มากขึ้น ผลต่อสุขภาพของการใช้เวลาว่าง สุขภาพ และการพัฒนาทางด้านการศึกษาของบุตร และความสามารถในการเลือกบริโภคที่ดีกว่า รวมทั้งผลทางจิตใจ นั่นคือ ความสุขที่เกิดขึ้นจากการได้ศึกษาเพิ่มเติม

ภาพที่ 1 เส้น **CC** แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอายุและค่าจ้างที่จะได้รับถ้าเข้าศึกษาในระดับปริญญาโท โดยในช่วงอายุ 22 ปี จนถึง 25 ปี คือต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการศึกษาในระดับ

ปริญญาโท โดยพบว่าพื้นที่ **1** ได้เส้นแกนนอนแสดงต้นทุนทางตรงที่เกิดจากการศึกษาในระดับปริญญาโท พื้นที่ **2** แสดงถึงต้นทุนทางอ้อมหรือค่าเสียโอกาสนั้นคือค่าจ้างที่ควรจะได้ในระหว่างการศึกษาในระดับปริญญาโท ซึ่งผลรวมของพื้นที่ **1** และ **2** แสดงต้นทุนรวมของการลงทุนทั้งหมดในการศึกษาในระดับปริญญาโท และแสดงรายได้ที่ได้รับเพิ่มขึ้นจากการสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทเมื่ออายุ **25** ปี เป็นต้นไป



**ภาพที่ 1** ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและรายได้เมื่อได้ศึกษาในระดับปริญญาโท  
ที่มา: ข้อมูลของผู้ศึกษา

แนวคิดที่เกี่ยวกับการลงทุนด้านการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 แนวคิดหลัก คือ **(1) ทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human capital approach)** และ **(2) แนวคิดว่าด้วยการเป็นเครื่องมือส่งสัญญาณ (Signaling device) หรือเครื่องมือในการกลั่นกรอง (Screening or filtering device)**

### ทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human capital approach)

ทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human capital approach) มีแนวคิดพื้นฐานว่า การศึกษาจะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตและค่าจ้างจากการทำงานเพิ่มสูงขึ้น แต่ขณะเดียวกันก็ต้องมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ดังนั้นการลงทุนในการศึกษาจึงเป็นวิธีการหนึ่งในการลงทุนในทุนมนุษย์ ดังแสดงในภาพที่ **2** ซึ่ง

สอดคล้องกับทฤษฎีผลิตภาพหน่วยสุดท้ายที่กล่าวว่าค่าจ้างถูกกำหนดจากส่วนเพิ่มที่แรงงานทำงานแล้วมีส่วนให้กับรายรับของบริษัท หรือแรงงานที่มีประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้นก็จะได้รับค่าจ้างสูงขึ้น ดังนั้นแนวทางหนึ่งที่สามารถใช้ในการลดความไม่เท่าเทียมกันของค่าจ้างคือการลดความไม่เท่าเทียมกันในการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนด้านสุขภาพ การศึกษา หรือการฝึกอบรม

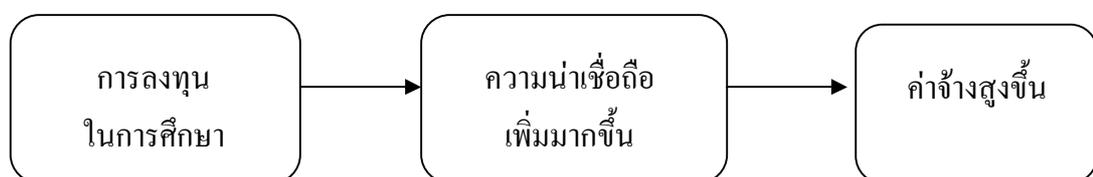


## ภาพที่ 2 Human capital approach

ที่มา: วราพรรณ มีเฟื่องศาสตร์ (2541)

### แนวคิดว่าด้วยการเป็นเครื่องมือส่งสัญญาณ (Signaling device)

แนวคิดว่าด้วยการเป็นเครื่องมือส่งสัญญาณ (Signaling device) หรือเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่าเครื่องมือในการคัดกรอง (Screening or filtering Device) หรือแนวคิดว่าด้วยวุฒิบัตร (Credentialism) เชื่อว่ากระบวนการศึกษาไม่ได้ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตของทรัพยากรเพิ่มขึ้น การศึกษาเป็นเพียงเครื่องมือในการคัดเลือกผู้ที่มีคุณภาพเข้าทำงาน โดยใช้การศึกษาเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการทำงานเท่านั้น ดังภาพที่ 3



## ภาพที่ 3 The Screening (Credentialism) Hypothesis

ที่มา: วราพรรณ มีเฟื่องศาสตร์ (2541)

ดังนั้นการลงทุนในการศึกษาจึงเปรียบเสมือนการลงทุนเพื่อแสดงถึงคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับให้นายจ้างทราบ โดยเริ่มแรกนายจ้างจะใช้การกลั่นกรองขั้นต้น (**Initial screening**) คัดเลือกลูกจ้างจากผลการศึกษา ซึ่งการใช้ผลการศึกษาเป็นมาตรฐานมีทั้งประสิทธิภาพและความยุติธรรมมากกว่าการใช้เชื้อชาติ ศาสนา ชนชั้นหรือสถานภาพทางสังคม อีกทั้งยังเป็นวิธีที่ประหยัดและรวดเร็วกว่าวิธีอื่น ๆ นอกจากนี้ **The Screening (Credentialism) Hypothesis** ยังกล่าวว่าการศึกษาไม่เพียงแต่ให้ความรู้และสร้างทักษะเท่านั้น ยังมีผลต่อทัศนคติ แรงจูงใจและค่านิยม ซึ่งเป็นสิ่งช่วยตัดสินใจประสิทธิภาพในการผลิตและการว่าจ้างคน ๆ นั้น

ซึ่ง **Psacharopoulos** พบว่าหลังจากที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงานแล้วนายจ้างจะจ่ายค่าจ้างตามประสิทธิภาพในการผลิต และสำหรับผู้ที่มีการศึกษาดีจะได้รับค่าจ้างสูงก็ต่อเมื่อมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงเท่านั้น มิได้ยึดติดอยู่กับการใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือวัดแต่อย่างใด นอกจากนี้จากการศึกษาเชิงประจักษ์ยังไม่อาจให้ข้อสรุปที่แน่ชัดในการสนับสนุนแนวคิดนี้ ในขณะที่ผลการศึกษาลูกส่วนใหญ่จะสนับสนุนทฤษฎีทุนมนุษย์ ทำให้การศึกษาในเรื่องการลงทุนด้านการศึกษาส่วนใหญ่ใช้แนวคิดของทฤษฎีทุนมนุษย์ในการวิเคราะห์มากกว่า (วราพรธม มีเฟื่องศาสตร์, 2541)

### ทฤษฎีความแตกต่างของค่าจ้าง

ทฤษฎีดั้งเดิมเกี่ยวกับความแตกต่างของค่าจ้างซึ่งพัฒนาตั้งแต่แรกเริ่มโดย **Adam Smith** และนักเศรษฐศาสตร์รุ่นต่อ ๆ มาเน้นความแตกต่างในลักษณะของงานในฐานะที่เป็นปัจจัยสำคัญ ส่งผลให้เกิดความแตกต่างของระดับค่าจ้าง ในระยะเวลาไม่กี่ปีที่ผ่านมา แนวโน้มการวิเคราะห์เรื่องความแตกต่างของค่าจ้างได้เน้นที่การวิเคราะห์ที่ใช้สมการค่าจ้าง (**Earnings functions**) นั่นคือการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างค่าจ้างของแรงงานกับตัวแปรส่วนบุคคล เช่น อายุ ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา คุณภาพการศึกษา ระยะเวลาของประสบการณ์ทำงาน ความสามารถ การศึกษาและอาชีพของบิดามารดาหรือดัชนีเกี่ยวกับพื้นฐานครอบครัว สถานภาพสมรส (สุมาลี ปิตยานนท์, 2535)

### ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการตัดสินใจลงทุน

ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่มีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจลงทุนในโครงการใด ๆ คือ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการเลือกภายใต้ข้อจำกัดเรื่องเวลา (**The economic theory of choice over the time**) เป็นการปรับค่าของค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนหรือผลตอบแทนสุทธิที่เกิดขึ้นในอนาคต

ให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน จะได้สามารถนำมาเปรียบเทียบกัน ซึ่งจะทำให้การเลือกและการจัดลำดับความสำคัญของโครงการมีความถูกต้องและเชื่อถือได้มากขึ้น เกณฑ์การตัดสินใจแบบปรับค่าเวลาจึงเป็นเกณฑ์การตัดสินใจที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน (อุบลรัตน์ เห็นประเสริฐ, 2530)

### ความสำคัญของเวลา

หากโครงการที่กำลังพิจารณาเป็นโครงการที่มีอายุการดำเนินงานเพียงปีเดียว การตัดสินใจจะไม่มีปัญหาอะไร หรือแม้จะเลือกการลงทุนตามโครงการใดในระหว่างโครงการต่าง ๆ ที่มีให้เลือกก็ไม่มีปัญหาอีกเช่นกันเพราะไม่มีปัญหาเรื่องเวลามาเกี่ยวข้องแต่ส่วนใหญ่โครงการจะมีอายุเกินกว่าหนึ่งปีขึ้นไป

โครงการที่มีอายุเกินกว่าหนึ่งปีขึ้นไปก็อาจจะไม่มีปัญหาเรื่องการตัดสินใจ ถ้าผลตอบแทนสุทธิของโครงการหนึ่งสูงกว่าอีกโครงการหนึ่งตลอดเวลา แต่ปัญหาจะยากขึ้นจนไม่สามารถจะตัดสินใจได้ หากผลตอบแทนสุทธิของแต่ละโครงการมีความแตกต่างกันในแต่ละปี โดยโครงการหนึ่งมีผลตอบแทนสุทธิสูงกว่าอีกโครงการหนึ่งในบางปี และต่ำกว่าในบางปีสลับกันไป

แม้จะเป็นโครงการเดียวกัน แต่ระยะเวลาการเกิดผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายก็อาจแตกต่างกันไปได้ โดยค่าใช้จ่ายอาจเกิดขึ้นในปีแรก ๆ มาก และในปีท้าย ๆ ของโครงการน้อย เนื่องจากมีการลงทุนคงที่ในระยะแรกมาก ส่วนผลตอบแทนในปีแรก ๆ อาจไม่มีหรือมีน้อยแต่จะมีมากในปีท้าย ๆ ของอายุโครงการ เมื่อผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นต่างเวลากันก็ยากแก่การเปรียบเทียบเช่นเดียวกัน ทั้งนี้เพราะมูลค่าของเงินในปัจจุบันกับในอนาคตไม่เท่ากัน เนื่องจากมีเรื่องของดอกเบี้ยเข้ามาเกี่ยวข้องจึงทำให้เงิน 100 บาท ในปีนี้มีค่ามากกว่าเงินที่จะได้ 100 บาท ในปีหน้าหรือปีต่อ ๆ ไป กล่าวคือเงิน 100 บาท ในปีนี้หากไปฝากโดยได้ดอกเบี้ยร้อยละ 10 ต่อปี เงิน 100 บาท ในวันนี้จะกลายเป็น 110 บาทในปีหน้า และถ้ามองกลับกันเงิน 110 บาท ซึ่งจะได้มาในปีหน้าจะมีมูลค่าปัจจุบันเพียง 100 บาท เท่านั้น ในทำนองเดียวกัน ผลตอบแทนที่จะได้จากการมีโครงการในปีหน้าหรือ 10 ปีข้างหน้า จะมีค่าไม่เท่ากับเงินจำนวนเดียวกันที่จะได้ในวันนี้ เพราะเงินที่ได้ในวันนี้สามารถใช้ประโยชน์ได้ทันที ส่วนผลตอบแทนที่จะได้ในอีก 3 ปี 10 ปีข้างหน้าถึงจะเป็นผลตอบแทนแต่ก็ยังไม่ได้ จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ก็ต้องคอยไปอีก 3 ปี 10 ปีข้างหน้ากว่าจะได้ประโยชน์จากเงินก้อนนั้น ดอกเบี้ยจึงเป็นจำนวนเงินที่จ่ายให้เป็นค่าชดเชยการใช้เงินยืมที่ต้องมีการจ่ายค่าดอกเบี้ยก็เพื่อเป็นการจูงใจให้เจ้าของเงินสละการถือเงินในช่วงระยะเวลาหนึ่งดอกเบี้ยจึงยังมีความเกี่ยวข้องกับค่าจ้างในปัจจุบันที่สูญหายไป

### การปรับค่าของเวลา

การปรับค่าของเวลา เป็นกระบวนการซึ่งผลต่างระหว่างผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการมีโครงการในระยะเวลาต่าง ๆ ในอนาคต ถูกนำมาปรับให้อยู่ในเวลาเดียวกันในปัจจุบันหรือในระยะเวลาที่เป็นศูนย์ มูลค่าในอนาคตที่ปรับเป็นมูลค่าในปัจจุบันแล้วก็เรียกว่ามูลค่าปัจจุบัน (**Present value**)

การปรับค่าของเวลาจึงเป็นการย้อนหลังจากอนาคตให้เป็นปัจจุบัน จากหลักการคิดมูลค่าเงินรวมอันเป็นการคิดจากปัจจุบันไปหาอนาคต ฉะนั้นเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจสามารถแสดงให้เห็นดังนี้

ถ้ามีการลงทุน **P** ในอัตราดอกเบี้ย **i**

ดอกเบี้ยสำหรับปีที่ **1** จะเท่ากับ **iP** และจำนวนเงินรวมเมื่อสิ้นปีที่ **1** จะเท่ากับ **P + iP = P(1 + i)**

สำหรับปีที่ **2** ดอกเบี้ยจะเท่ากับ **iP(1 + i)** และจำนวนเงินรวมเมื่อสิ้นปีจะเท่ากับ **P(1 + i) + iP(1 + i) = P(1 + i)<sup>2</sup>**

และในทำนองเดียวกัน เมื่อสิ้นปีที่ **3** จำนวนเงินรวมจะเท่ากับ **P(1 + i)<sup>3</sup>** และเมื่อถึงปีสุดท้ายปีที่ **n** จำนวนเงินรวมจะเท่ากับ **P(1 + i)<sup>n</sup>**

ดังนั้นความสัมพันธ์ระหว่าง **P** และ **F** ซึ่งก็คือ **(1 + i)<sup>n</sup>** ซึ่งเรียกว่า **The single payment compound amount factor** ซึ่งสามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$F = P(1 + i)^n$$

$$P = \frac{F}{(1 + i)^n}$$

$$P = F \times \frac{1}{(1 + i)^n}$$

โดยที่

$F$  คือ มูลค่าของเงินรวมเมื่อสิ้นช่วงเวลาของ  $n$  จากปัจจุบัน

$P$  คือ มูลค่าของเงินในปัจจุบัน

$i$  คือ อัตราดอกเบี้ย

$n$  คือ จำนวนปี

จากที่ได้กล่าวในเบื้องต้นแล้วว่าการศึกษาเป็นการลงทุนประเภทหนึ่ง ดังนั้นจึงต้องมีการประเมินความคุ้มค่าของการลงทุน ซึ่งวิธีการประเมินโดยใช้หลักการวิเคราะห์ **Cost-benefit analysis** นั้นมีเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินได้แก่ อัตราผลตอบแทนภายใน (**Internal rate of return**) ซึ่งไม่ต้องกำหนดอัตราส่วนลด (**Discount rate**) เป็นเกณฑ์ตัดสินใจที่ใช้ในการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนด้านการศึกษาในแต่ละประเภทได้ชัดเจน การคิดอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนด้านการศึกษาเพื่อประเมินความคุ้มค่าของการลงทุน ก็คือการประเมินมูลค่าปัจจุบันของรายรับที่เพิ่มขึ้นตลอดชีวิตการทำงานหลังสำเร็จการศึกษาหรือผลตอบแทนของการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนค่าใช้จ่ายในการศึกษา โดยอัตราผลตอบแทนภายในคิดได้จากอัตราส่วนลด (**Discount rate**) ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและต้นทุนในการศึกษานั้นเท่ากันคือ

$$PVC = PVB$$

$$\sum_t^n \frac{C_t}{(1+r)^t} = \sum_t^n \frac{B_t}{(1+r)^t}$$

โดยที่

**PVC** = มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนการศึกษา

**PVB** = มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนการศึกษา

$B_t$  = ผลตอบแทนที่ได้รับในปีที่  $t$

$C_t$  = ต้นทุนในปีที่  $t$

**r** = อัตราคิดลดหรืออัตราผลตอบแทนภายใน

**n** = จำนวนปี

โดยเกณฑ์การตัดสินใจความคุ้มค่าของการลงทุนคือ การตัดสินใจลงทุนในกรณีที่อัตราผลตอบแทนภายในสูงกว่าต้นทุนของเงินลงทุนหรืออัตราดอกเบี้ย (**i**) นั้นเอง

## ผลตอบแทนด้านการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ได้รูปแบบสมการถดถอยเชิงซ้อนอยู่ในรูปแบบ **Semi-Log** ตัวแปรอิสระคือรายได้ได้อยู่ในรูปแบบ **Natural Logarithm** เพื่อคาดคะเนผลตอบแทนด้านการศึกษา (รายได้) ของผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ ทั้ง 5 หลักสูตรซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรธุรกิจ การเกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ โดยใช้วิธีถดถอยแบบขั้นตอน (**Stepwise Regression**) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อรายได้ของแต่ละหลักสูตร โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แล้วให้ตัวแปรอายุเท่านั้นที่เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงวัยเกษียณ **60** ปี

## การทดสอบทางสถิติ

ในการศึกษาครั้งนี้มีการวิเคราะห์ โดยการวิเคราะห์ค่าสถิติเพื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยในแต่ละหลักสูตร โดยการใช้ค่าสถิติ **t** ช่วยในการวิเคราะห์ เนื่องจากสถิติ **t-test** สามารถนำมาใช้ทดสอบความแตกต่างกันระหว่างลักษณะสองลักษณะที่สนใจศึกษา (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2542)

สถิติ **t** สามารถทดสอบว่าตัวอย่าง **2** กลุ่มมาจากประชากรที่ต่างกันหรือไม่ เพราะจะนำไปสู่ความแตกต่างในบุคลิกลักษณะและการกระจาย ในกรณีเช่นนี้ สามารถนำมาใช้เพื่อทดสอบว่าตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรจำแนกกลุ่มสามารถอธิบายถึงความแตกต่างที่เกิดขึ้น

สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{s^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

โดย

$$s^2 = \frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$SS_1 = \sum (x_{1i} - \bar{x}_1)^2$$

และ

$$SS_2 = \sum (x_{2i} - \bar{x}_2)^2$$

โดยมีสมมติฐานเพื่อการทดสอบ คือ

$H_0$ : ค่าเฉลี่ยทั้งสองลักษณะไม่แตกต่างกัน

$H_1$ : ค่าเฉลี่ยทั้งสองลักษณะแตกต่างกัน

วิธีการทดสอบ ถ้าค่า **t-statistic** > **t-table** แสดงว่าปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ )  
ในการปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) เราจะพิจารณาค่าความมีนัยสำคัญที่แท้จริง  
(Asymptotic significance หรือค่า p-value)

โดย ถ้าค่าความมีนัยสำคัญที่แท้จริง (Asymptotic significance หรือค่า p-value) มีค่า  
มากกว่า **0.1** แสดงว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ถ้าค่าความมีนัยสำคัญที่แท้จริง (Asymptotic significance หรือค่า p-value) มีค่าอยู่  
ระหว่าง **0.05** ถึง **0.1** แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ **90**

ถ้าค่าความมีนัยสำคัญที่แท้จริง (Asymptotic significance หรือค่า p-value) มีค่าอยู่  
ระหว่าง **0.01** ถึง **0.05** แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ **95**

ถ้าค่าความมีนัยสำคัญที่แท้จริง (Asymptotic significance หรือค่า p-value) มีค่า  
น้อยกว่า **0.01** แสดงว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ **99**

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย

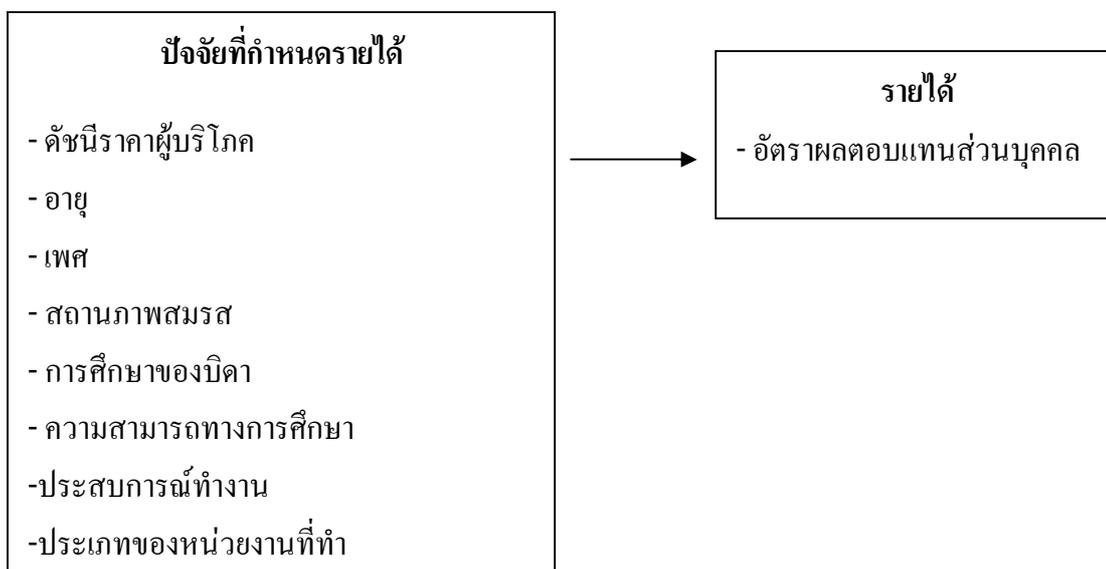
กรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent variable) ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค อายุ เพศ สถานภาพ  
สมรส การศึกษาของบิดา ความสามารถทางการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ประเภทของหน่วยงาน  
ที่ทำ

ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ รายได้ต่อปีหลังจากหักภาษี

## ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

## ตัวแปรตาม (Dependent Variable)



## สมมติฐานในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐานขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการตอบปัญหาเรื่องของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าจ้างและอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษาดังนี้

## สมมติฐานเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐานขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการตอบปัญหาในเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าจ้าง ซึ่งทิศทางการสัมพันธ์ของปัจจัยที่เป็นอุปสงค์ของแรงงานและปัจจัยที่เป็นอุปทานของแรงงานที่มีผลต่อค่าจ้าง ดังต่อไปนี้

## 1. ปัจจัยที่เป็นอุปสงค์แรงงาน

## 1.1 ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer price index: CPI)

ดัชนีราคาผู้บริโภคเป็นดัชนีราคาที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงของราคาขายปลีกของ

สินค้าและบริการที่ผู้บริโภคจ่ายซื้อ โดยสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคจ่ายซื้อ ได้แก่ อาหารและเครื่องใช้ที่ไม่มีแอลกอฮอล์ เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย บริการตรวจรักษาด้านการแพทย์ การบริการส่วนบุคคล การบริการด้านการสื่อสารและการขนส่ง การศึกษา การบันเทิง ยาสูบและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งสินค้าและบริการเหล่านี้เป็นสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคต้องจ่ายซื้อในราคาตลาดหรือราคาขายปลีก ซึ่งถ้าหากว่าสินค้าและบริการเหล่านี้ขายได้ราคาดีและมีกำไรมาก ธุรกิจจะขยายการผลิตซึ่งจะส่งผลต่ออุปสงค์แรงงาน จึงคาดว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคจะเป็นไปในทิศทางบวกต่อค่าจ้าง

## 2 ปัจจัยที่เป็นอุปทานแรงงาน

**21 อายุ (AGE)** คาดว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอายุ มีค่าจะเป็นบวกเนื่องจากมีการสะสมประสบการณ์และความชำนาญในการทำงานทำให้ประสิทธิภาพและวุฒิภาวะของบุคคลในการทำงาน และตัวแปรอายุกำลังสอง (AGEQ) มีค่าเป็นลบ เนื่องจากคนเรามีอายุสูงขึ้นประสิทธิภาพในการทำงานก็จะเริ่มลดลง

**22 เพศ (GENDER)** คาดว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรเพศ ถ้าหากว่าเป็นเพศชาย มีค่าจะเป็นบวก เนื่องจากการทำงานในบางสาขาอาชีพให้โอกาสในการทำงานกับเพศหญิงน้อยกว่าชาย

**23 สถานภาพสมรส (MARRY)** คาดว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสถานภาพสมรสจะเป็นบวกต่อค่าจ้าง เนื่องจากบุคคลที่สมรสแล้วมีความพยายามและแรงจูงใจในการทำงานเพื่อให้มีค่าจ้างเลี้ยงครอบครัวเพิ่มมากขึ้น

**24 การศึกษาของบิดา (FEDU)** คาดว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรการศึกษาของบิดาจะเป็นบวกต่อค่าจ้าง เนื่องจากบิดาที่สำเร็จการศึกษาในระดับสูงหรืออุดมศึกษามักมีอาชีพที่มีฐานะทางเศรษฐกิจจึงสามารถส่งเสริมบุตรให้มีการเรียนต่อในระดับสูงได้มากขึ้น

**2.5 ความสามารถด้านการศึกษา (BDEGREE, BHONOR, MGRADE)** คาดว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรความสามารถด้านการศึกษาจะเป็นบวกต่อค่าจ้าง เนื่องจากว่าถ้าได้รับเกียรตินิยม (BHONOR) และสำเร็จการศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์ในระดับปริญญาตรี (BDEGREE) มาก่อนน่าจะทำให้มีพื้นฐานที่ดีในการศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์ต่อในระดับ

ปริญญาโทซึ่งจะส่งผลต่อผลการเรียนในระดับปริญญาโทด้วย(MGRADE) จึงทำให้มีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่า

**26 ประสบการณ์ทำงาน (EXP)** คาดว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรประสบการณ์ทำงานจะเป็นบวกต่อค่าจ้าง เนื่องจากประสบการณ์ช่วยเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ซึ่งมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานทำให้เลื่อนขั้นไปสู่ตำแหน่งงานที่สูงขึ้น และมีค่าจ้างมากขึ้น(EXPQ) คาดว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรประสบการณ์กำลังสองจะเป็นลบต่อค่าจ้าง คือ เมื่ออายุมากขึ้นความสามารถบางอย่างอาจลดลง ทำให้เมื่อถึงระดับหนึ่งแล้วค่าจ้างก็จะค่อย ๆ ลดลง

**27 ประเภทของหน่วยงานที่ทำ (GOV, GOVCOR, PRIV)** คาดว่าจะมีความแตกต่างกันของความสัมพันธ์ระหว่างประเภทของหน่วยงานที่ทำ เนื่องจากองค์กรแต่ละประเภทมีระบบการกำหนดค่าตอบแทนและการเลื่อนขั้นที่แตกต่างกัน

### สมมติฐานเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2

ต้นทุนส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมที่แตกต่างกันของแต่ละหลักสูตรจะมีผลทำให้อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษาของนิสิตปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แตกต่างกัน

## บทที่ 3

### วิธีการวิจัย

จากการตรวจเอกสารและทฤษฎีแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถกำหนดแบบจำลองที่ใช้ในการวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าจ้างและการหาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลดังนั้นในบทนี้จึงแสดงถึงวิธีการวิจัย รูปแบบสมการที่ใช้ในการวิจัย กรอบแนวคิดในการวิจัย และสมมติฐานในการวิจัย โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ ดังนี้

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าจ้างและการหาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล จะใช้ทั้งข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการเก็บข้อมูลจากการออกแบบสอบถามกับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใน 5 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ในระหว่างปีการศึกษา พ.ศ. 2547 - 2550 (ตารางที่ 1)

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภค ในช่วง พ.ศ. 2547 - 2550 จากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic random sampling) ผู้ศึกษาได้ทำการสุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540: 59)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละหลักสูตรของคณะเศรษฐศาสตร์ ภาคพิเศษ  
ในปีการศึกษา ในปี พ.ศ. 2547 - 2550

(หน่วย: คน)

ประเภทหลักสูตร	จำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษา
1. หลักสูตรเศรษฐศาสตร์	131
2. หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	118
3. หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร	238
4. หลักสูตรธุรกิจการเกษตร	168
5. หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์	153
รวม	808

ที่มา: ระบบสารสนเทศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สูตร การหากลุ่มตัวอย่างของ **Taro Yamane**

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ	<b>n</b>	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	<b>N</b>	=	ขนาดของประชากร
	<b>e<sup>2</sup></b>	=	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (0.05)

แทนค่า

$$n = \frac{808}{1 + (808)(0.05)^2} = 268 \text{ คน}$$

ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 268 คน โดยวิธีการสำรวจจะโทรศัพท์ไปยังกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอ E-mail address จากนั้นทำการจัดส่งแบบสอบถามไปยัง E-mail address ของกลุ่มตัวอย่างและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วน (Proportional sampling) เนื่องจากต้องการพิจารณาหลักสูตรทั้งหมด 5 หลักสูตร เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมและเป็นตัวแทนของทุกหลักสูตรอย่างถูกต้องครบถ้วน (ตารางที่ 2) ซึ่งก็จะได้กลุ่มตัวอย่างของแต่ละหลักสูตรที่แตกต่างกัน

กัน โดยในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์จะใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 43 คน หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร จำนวน 39 คน หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจจำนวน 79 คน หลักสูตรธุรกิจการเกษตรจำนวน 56 คน และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์จำนวน 51 คน

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรคณะเศรษฐศาสตร์ ภาคพิเศษ ตั้งแต่ปี การศึกษา ในปี พ.ศ. 2547- 2550

(หน่วย: คน)

ประเภทหลักสูตร	จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้สำเร็จการศึกษาที่เป็น เป้าหมาย
1. หลักสูตรเศรษฐศาสตร์	43
2. หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร	39
3. หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	79
4. หลักสูตรธุรกิจการเกษตร	56
5. หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์	51
รวม	268

ที่มา: จากการคำนวณ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในเชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 140 และได้แยกพิจารณาออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) โดยแบ่งขั้นตอนในการศึกษาเพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ทั้งหมด ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิโดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา โดยทำการรวบรวมข้อมูลข้อเท็จจริง โดยการนำเสนอข้อมูลและลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง อาทิ อายุ เพศ สถานภาพ การศึกษาของบิดา ความสามารถด้านการศึกษา หลักสูตร

ปริญญาโท ประสบการณ์ทำงาน ประเภทของหน่วยงานที่ทำ เป็นต้น โดยนำเสนอในรูปของ ตารางแสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) คือ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ ข้อ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าจ้างของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ภาค พิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินตามแนวคิดที่ว่า การ ลงทุนด้านการศึกษาก็คือการลงทุนในทุนมนุษย์ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น และ ก่อให้เกิดค่าจ้างตามมา ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านการศึกษาโดยวิธีหาผล ทางตรงของการศึกษา (Direct return to education) ซึ่งเป็นการวัดผลตอบแทนหรือค่าจ้างที่ได้จาก การทำงานประจำที่เป็นเงินเดือนที่ได้จากการทำงานซึ่งต้องใช้ความรู้ความสามารถจากการทำงาน โดยใช้สมการถดถอยของผลตอบแทนจากการทำงาน (Earning function) พิจารณาถึงความแตกต่าง ของค่าจ้างระหว่างบุคคลอันเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ เนื่องจากความแตกต่างในค่าจ้างของผู้สำเร็จ ปริญญาโท มิได้เกิดจากระดับการศึกษาเท่านั้น แต่ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อค่าจ้าง เช่น อายุ เพศ ความสามารถ และสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว เป็นต้น

### สมการรายได้จากการทำงาน (Earning function)

สมการรายได้ที่ใช้ประมาณรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะ เศรษฐศาสตร์ เป็นสมการถดถอยเชิงซ้อน ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อสมการรายได้หรือสมการถดถอย เชิงซ้อนของค่าจ้างนี้ได้แก่

#### 1. ปัจจัยที่เป็นอุปสงค์แรงงาน

ดัชนีราคา คือเครื่องวัดราคาเฉลี่ยของสินค้าและบริการของปีใดปีหนึ่งเปรียบเทียบกับ ราคาเฉลี่ยของสินค้าและบริการในปีที่อ้างอิง หรือที่เรียกว่าปีฐาน (Base year) การที่คนงานถูกจ้าง งานเพื่อมาผลิตสินค้าหรือบริการของหน่วยธุรกิจ แรงงานจึงเป็นปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่ง ซึ่งผู้ที่ ต้องการจะจ้างงานหรือมีอุปสงค์ต่อแรงงาน ก็คือ หน่วยผลิต หรือ หน่วยธุรกิจ หรือนายจ้างที่ ทำ การผลิตสินค้าหรือบริการ เพื่อที่จะจำหน่ายในตลาด ถ้าหากสินค้าขายได้ราคาดีและทำให้ได้กำไร มาก ธุรกิจจะขยายการผลิต โดยการจ้างแรงงานและปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยใช้ ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer price index : CPI) ซึ่งเป็นดัชนีราคาที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงของ ราคาขายปลีกของสินค้าและบริการที่ผู้บริโภคจ่ายซื้อ เพื่อการบริโภค ณ ตลาดและร้านค้าปลีกในปี

ใดปีหนึ่ง เปรียบเทียบกับราคาสินค้าชนิดและจำนวนเดียวกันในปีฐาน โดยเป็นดัชนีราคาผู้บริโภค ในปีที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ระหว่างปี พ.ศ. 2547 - 2550

## 2 ปัจจัยที่เป็นอุปทานแรงงาน

### 21 อายุ (AGE, AGEQ)

โดยทั่วไปแล้วค่าจ้างจะเพิ่มตามอายุ ซึ่งเกิดจากการสะสมประสบการณ์และความชำนาญในการทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพและวุฒิภาวะของบุคคลในการทำงานดีขึ้นเรื่อยๆ จนเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยกลางคน สุขภาพและสติปัญญาจะเริ่มเสื่อมถอย ทำให้ค่าจ้างคงตัวและค่อยๆ ลดลง

### 22 เพศ (GENDER)

แม้ว่าสังคมไทยปัจจุบันความเสมอภาคระหว่างเพศชายและเพศหญิงจะมีมากขึ้น แต่ก็พบว่า การแบ่งแยกทางเพศในการทำงานยังปรากฏให้เห็น ซึ่งทำให้การทำงานในบางสาขาอาชีพ โอกาสในการทำงานไม่เท่าเทียมกัน

### 23 สถานภาพสมรส (MARRY)

ผู้ที่แต่งงานแล้วทั้งหญิงและชายอาจมีค่าจ้างที่แตกต่างจากผู้ที่โสด กล่าวคือฝ่ายหญิงมีภาระต้องดูแลครอบครัวและลูกมากกว่าที่จะทุ่มเทให้กับงาน ในขณะที่ฝ่ายชายต้องขยันขันแข็งในการทำงานมากขึ้นเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับครอบครัวทำให้ค่าจ้างสูงขึ้น อีกทั้งผู้ที่แต่งงานกับคู่สมรสที่มีตำแหน่งใหญ่โตก็มีโอกาสได้ทำงานที่ให้ค่าจ้างสูง โดยใช้ความสัมพันธ์ของเครือญาติในการสร้างความก้าวหน้าในการทำงาน ได้รวดเร็วกว่าบุคคลอื่น

### 24 การศึกษาของบิดา (FEDU)

บุตรที่มีบิดาที่มีการศึกษาสูงพบว่ามักจะมีรายได้ที่สูง และมีส่วนในการส่งเสริมให้บุตรได้รับการศึกษาต่อในระดับสูง นอกจากนี้ตำแหน่งหน้าที่การงานของบิดายังมีส่วนสำคัญในการทำงานและความก้าวหน้าของบุตรด้วย

## 25 ความสามารถด้านการศึกษา (BDEGREE, BHONOR, MGRADE)

เนื่องจากผู้สำเร็จการศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์มาก่อนในระดับปริญญาตรี (BDEGREE) น่าจะมีพื้นฐานที่ดีในการศึกษาเศรษฐศาสตร์ระดับปริญญาโทมากกว่าผู้ที่สำเร็จจากสาขาอื่น ๆ ส่งผลให้การศึกษาระดับปริญญาโทประสบความสำเร็จมากกว่าผู้ที่ไม่มีพื้นฐานในด้านเศรษฐศาสตร์มาก่อน รวมถึงผลการเรียนในระดับปริญญาโท (MGRADE) และผู้ที่ได้รับเกียรตินิยม (BHONOR) ในระดับปริญญาตรี

## 26 ประสบการณ์ทำงาน (EXP, EXPQ)

ประสบการณ์ทำงานมีความสัมพันธ์กับค่าจ้างในลักษณะเดียวกับอายุ คือ เพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกันจนเมื่อถึงระดับอายุหนึ่งแล้วค่าจ้างจะลดลง เพราะเมื่อคนมีอายุมากขึ้นประสิทธิภาพในการทำงานจะเพิ่มขึ้นตามจนกระทั่งเมื่อพ้นวัยกลางคนแล้ว สุขภาพร่างกายและสติปัญญาเริ่มเสื่อมสมรรถภาพในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และไม่สามารถทำงานได้คล่องแคล่วเหมือนวัยหนุ่มสาว ทำให้อัตราการเพิ่มของค่าจ้างเริ่มคงตัวและลดลงเมื่อใกล้ช่วงเกษียณอายุ

## 27 ประเภทของหน่วยงานที่ทำ (GOV, GOVCOR, PRIV)

ในการศึกษาครั้งนี้ศึกษาพนักงานที่ทำงานอยู่ในหน่วยงานจากภาคเอกชน (PRIV) ภาครัฐวิสาหกิจ (GOVCOR) และภาครัฐบาล (GOV) โดยกำหนดให้หน่วยงานจากภาครัฐบาล (GOV) เป็นฐาน เนื่องจากหน่วยงานแต่ละประเภทมีผลต่ออัตราเงินเดือน สวัสดิการต่าง ๆ และความก้าวหน้าในการทำงานที่แตกต่างกันของพนักงาน ทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของค่าจ้างที่แตกต่างกันอันเนื่องมาจากประเภทของหน่วยงานที่ทำอยู่

รูปแบบของสมการรายได้ เป็นดังนี้

การศึกษาครั้งนี้ ได้รูปแบบสมการถดถอยเชิงซ้อนอยู่ในรูปแบบ Semi-Log ตัวแปรอิสระคือรายได้ได้อยู่ในรูปแบบ Natural Logarithm เพื่อคาดคะเนผลตอบแทนจากการทำงาน (รายได้) ของผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ ทั้ง 5 หลักสูตรซึ่งประกอบด้วย หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรธุรกิจ

การเกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ โดยใช้วิธีถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อรายได้ของแต่ละหลักสูตร

$$\begin{aligned} \ln Wages = & b_1 + b_2 CPI + b_3 AGE + b_4 AGEQ + b_5 GENDER + b_6 MARRY \\ & + b_7 FEDU + b_8 BDEGREE + b_9 BHONOR + b_{10} MGRADE + b_{11} EXP + b_{12} EXPQ \\ & + b_{13} GOVCOR + b_{14} PRIV + e_i \end{aligned}$$

โดยความหมายของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อรายได้ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อรายได้จากการทำงาน

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ความหมาย
<u>ค่าจ้าง</u>		
W	บาท/ปี	ค่าจ้างหลังหักภาษีต่อปี
<u>ตัวแปรที่เป็นอุปสงค์แรงงาน</u>		
CPI	ร้อยละ	ค่าดัชนีราคาผู้บริโภค
<u>ตัวแปรที่เป็นอุปทานแรงงาน</u>		
AGE	ปี	อายุของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบในแบบสอบถาม
AGEQ		อายุกำลังสอง
GENDER	1	เพศชาย
	0	เพศหญิง
MARRY	1	สถานภาพสมรส
	0	สถานภาพโสด
FEDU	1	ถ้าบิดามีการศึกษาระดับอุดมศึกษาขึ้นไป
	0	กรณีอื่นๆ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าตัวแปร	ความหมาย
<b>BDEGREE</b>	1	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีสาขา เศรษฐศาสตร์
	0	กรณีอื่นๆ
<b>BHONOR</b>	1	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีโดยได้รับ เกียรตินิยม
	0	กรณีอื่นๆ
<b>MGRADE</b>	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาโท
<b>EXP</b>	ปี	ประสบการณ์ทำงาน
<b>EXPQ</b>		ประสบการณ์ทำงานกำลังสอง
<b>GOVCOR</b>	1	ทำงานรัฐวิสาหกิจ
	0	กรณีอื่นๆ
<b>PRIV</b>	1	ทำงานบริษัทเอกชน
	0	กรณีอื่นๆ
<i>e</i>		ค่าความคลาดเคลื่อน

ที่มา: จากการรวบรวม

หลังจากที่ได้สมการค่าจ้างแล้วจึงหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าจ้างของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จากนั้นประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม **SPSS 140** และเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ข้อ 2 ของการศึกษาในครั้งนี้คือเพื่อศึกษาต้นทุนส่วนบุคคล (**Private costs**) ที่เกิดขึ้นทั้งทางตรง ทางอ้อมและอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล (**Private rate of return**) จากการลงทุนด้านการศึกษาระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### ต้นทุนส่วนบุคคล

คือต้นทุนที่ผู้เรียนต้องเสียไปอันเนื่องมาจากการเรียนต่อในระดับปริญญาโท ประกอบด้วยต้นทุนทางตรงซึ่งคิดจากค่าลงทะเบียนวิชาเรียน ค่าธรรมเนียม ค่าบำรุงการศึกษาต่าง ๆ ค่าหนังสือ และอุปกรณ์การเรียน ขณะที่ต้นทุนทางอ้อมคือต้นทุนค่าเสียโอกาสหรือการ

สูญเสียค่าจ้างที่คาดว่าจะได้รับจากการทำงานหรือสูญเสียส่วนเพิ่มของค่าจ้างจากงานที่เสนอเข้ามา ในระหว่างเรียน

### ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านการศึกษา

คือรายได้ที่ได้รับจากการทำงานหลังจากสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ทั้ง 5 หลักสูตรซึ่งประกอบด้วย หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร หลักสูตร เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ โดยได้จาก สมการคาดคะเนรายได้ ซึ่งจะกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แล้วให้อายุเท่านั้นที่เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงวัยเกษียณ 60 ปี

### อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล

อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุนด้านการศึกษาส่วนบุคคล คือ อัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของประโยชน์ที่บุคคลได้รับจากการลงทุนมีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนการศึกษาระดับปริญญาโทที่บุคคลต้องสูญเสีย ดังสมการต่อไปนี้ (สุมาลี ปิตยานนท์, 2535)

$$\sum_{t=0}^n \left( \frac{C_{direct} + C_{indirect}}{(1+r)^t} \right) = \sum_{t=n+1}^{35} \left( \frac{W_m}{(1+r)^t} \right)$$

โดยที่

- $C_{direct}$  = ต้นทุนทางตรง (**Direct Cost**) ในการเรียนปริญญาโท ภาคพิเศษ
- $C_{indirect}$  = ต้นทุนทางอ้อม (**Indirect Cost**) คือ ค่าเสียโอกาส ถ้าเรียนปริญญาโท ภาคพิเศษ ได้แก่ค่าจ้างที่สูญเสียเนื่องจากงานใหม่ที่เสนอเข้ามาในระหว่างเรียนหรือการสูญเสียค่าจ้างจากการไม่ได้ทำงานช่วงเวลา
- $W_m$  = ค่าจ้างจากการทำงานหลังหักภาษีของผู้สำเร็จปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ (**Wages Master Degree**)
- $r$  = อัตราคิดลด (**Discount rate**)
- $t$  = ช่วงปีที่ 0 ถึง  $n$  เป็นช่วงที่เรียนในระดับปริญญาโท และช่วงปีที่  $n+1$  เป็นช่วงที่เริ่มทำงานจนถึงเกษียณ (อายุ 60 ปี)

จากสมการดังกล่าว จะให้ค่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการเรียนปริญญาโท โดยค่าทางซ้ายของสมการแสดงมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนทั้งหมดในการศึกษาระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ ต้นทุนทั้งหมดประกอบด้วยต้นทุนทางตรง ( $C_{direct}$ ) ในการเรียนปริญญาโท ภาคพิเศษ และต้นทุนทางอ้อม คือ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการเรียนปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ ( $C_{indirect}$ ) ส่วนค่าทางขวามือของสมการคือผลตอบแทนหรือค่าจ้างจากการเรียนปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ ( $W_m$ ) ซึ่งไม่ว่าจะเป็นต้นทุนหรือผลตอบแทนจะถูกนำมาคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันทั้งหมด แล้วจึงนำไปใช้คำนวณหาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลด้านการศึกษา

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ได้มาจากการสำรวจข้อมูลแบบทฤษฎีและปฐมภูมิ โดยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้ที่ได้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการส่งแบบสอบถามครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลที่ประกอบด้วยชื่อและที่อยู่ของกลุ่มเป้าหมายจากเจ้าหน้าที่โครงการบัณฑิตศึกษา ภาคพิเศษ ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ผลจากการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าจ้าง ประกอบด้วยตัวแปร แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ตัวแปรที่เกี่ยวกับลักษณะและสถานภาพส่วนตัว
2. ตัวแปรที่เกี่ยวกับการศึกษา
3. ตัวแปรเกี่ยวกับประเภทของหน่วยงานที่ทำ มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวแปรที่เป็นลักษณะและสถานภาพส่วนตัว ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา ของบิดา

เพศ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเพศชาย 113 คน คิดเป็นร้อยละ 42.16 จำนวนเพศหญิง จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 57.84 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	113	42.16
หญิง	155	57.84
รวม	268	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

อายุ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการกระจายอายุตั้งแต่ 23-55 ปี โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จำนวน 147 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 54.85 มีช่วงอายุระหว่าง 23-30 ปี รองลงมาคือช่วงอายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 81 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 30.22 สำหรับช่วงระหว่างอายุ 36-40 ปี จำนวน 30 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 11.19 ในขณะที่ช่วงอายุระหว่าง 41 - 45 ปี จำนวน 6 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.24 และช่วงอายุที่มีกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดคือช่วงอายุที่มากกว่า 46 ปีขึ้นไป มีเพียงจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50 สาเหตุที่กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีจำนวนน้อยอาจเป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากแล้วไม่สามารถจดจำข้อมูลต่าง ๆ ที่ล่วงเลยมาเป็นเวลานานได้ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในวัยช่วงต้นของการทำงานพียงผ่านพ้นช่วงเวลาในการเรียนมาได้ไม่นานยังพอจดจำข้อมูลต่าง ๆ ในแบบสอบถามได้ดีกว่า (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
23-30	147	54.85
31-35	81	30.22
36-40	30	11.19
41-45	6	2.24
46 ปีขึ้นไป	4	1.50
รวม	268	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

สถานภาพสมรส พบว่ามากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่าง จำนวนประมาณ 215 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 80.22 เป็นผู้ที่มีสถานะ โสด ในขณะที่ผู้ที่มีสถานะสมรสแล้วมีเพียงจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 19.78 แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ทำการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นมีส่วนยึดอายุการแต่งงานออกไป (ตารางที่ 6)

การศึกษาของบิดา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีจำนวนของบิดาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไปจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 34.33 และกลุ่มตัวอย่างที่มีบิดาสำเร็จการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีจำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 65.67 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพสมรส

สถานภาพสมรส	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สมรส	53	19.78
โสด	215	80.22
รวม	268	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาของบิดา

การศึกษาของบิดา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาตรี	92	34.33
ต่ำกว่าปริญญาตรี	176	65.67
รวม	268	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

2. ตัวแปรที่เป็นการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การศึกษาในระดับปริญญาตรีและผลการเรียนในระดับปริญญาโท

สำหรับการศึกษาในระดับปริญญาตรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีเพียงจำนวน 93 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 34.70 ที่สำเร็จการศึกษาสาขาเศรษฐศาสตร์ นอกจากนั้นล้วนสำเร็จการศึกษาจากสาขาอื่น ๆ เช่น บริหารธุรกิจ วิศวกรรมศาสตร์ ศิลปศาสตร์ เกษตรศาสตร์ ฯลฯ ซึ่งมีจำนวน 175 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 65.30 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการศึกษาในระดับปริญญาตรี

การศึกษาในระดับปริญญาตรี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สาขาเศรษฐศาสตร์	93	34.70
สาขาอื่น	175	65.30
รวม	268	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

ในด้านผลการเรียนในระดับปริญญาโท พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนอยู่ในช่วง 3.00- 3.25 มีจำนวน 39 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 14.55 สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนอยู่ในช่วง 3.26- 3.50 มีจำนวน 110 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 41.04 สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนอยู่ในช่วง 3.51 - 3.75 มีจำนวน 110 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 37.31 และในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนอยู่ในช่วง 3.76- 4.00 มีจำนวน 19 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 7.10(ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามผลการเรียนในระดับปริญญาโท

ผลการเรียนในระดับปริญญาโท	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3.00- 3.25	39	14.55
3.26- 3.50	110	41.04
3.51 - 3.75	100	37.31
3.76- 4.00	19	7.10
รวม	268	100

ที่มา: จากการสำรวจ

3 ตัวแปรที่เป็นอาชีพและการทำงาน ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน ประเภทของหน่วยงานที่ทำ จากประสบการณ์การทำงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 0- 5 ปี มีจำนวน 70 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 26.12 สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ทำงาน 6- 10 ปี มีจำนวน 128 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 47.76 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ทำงาน 11 - 15 ปี มีจำนวน 51 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 19.03 สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ทำงาน 16- 20 ปี มีจำนวน 15 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 5.60 และกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ทำงาน 21 ปีขึ้นไป มีจำนวน 4 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 1.49(ตารางที่ 10)

ประเภทของหน่วยงานที่ทำ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทำงานภาคเอกชนมีจำนวน 170 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 63.43 รองลงมาทำงานในภาครัฐบาลมีจำนวน 60 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 22.39 และทำงานภาครัฐวิสาหกิจเป็นสัดส่วนน้อยที่สุดคือมีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 14.18 แสดงว่าภาคเอกชนยังคงเป็นแหล่งรองรับผู้ที่สำเร็จปริญญาโทในสัดส่วนที่สูงกว่าภาครัฐบาลและรัฐวิสาหกิจเป็นอย่างมาก (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

ประสบการณ์การทำงาน (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
0- 5	70	26.12
6- 10	128	47.76
11-15	51	19.03
16- 20	15	5.60
21 ปีขึ้นไป	4	1.49
รวม	268	100

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ

ประเภทของหน่วยงานที่ทำ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ภาคเอกชน	170	63.43
ภาครัฐวิสาหกิจ	38	14.18
ภาครัฐบาล	60	22.39
รวม	268	100

ที่มา: จากการสำรวจ

จำนวนปีที่นิสิตใช้ในการเรียนจนสำเร็จแต่ละหลักสูตรใช้ระยะเวลาในการศึกษาจนสำเร็จหลักสูตรแตกต่างกัน โดยพบว่าหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ใช้จำนวนปีเฉลี่ยจนสำเร็จหลักสูตรเท่ากับ 3.45 ปี หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรใช้จำนวนปีเฉลี่ยจนสำเร็จหลักสูตรเท่ากับ 3.44 ปี หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ใช้จำนวนปีเฉลี่ยจนสำเร็จหลักสูตรเท่ากับ 2.10 ปี หลักสูตรธุรกิจการเกษตรใช้จำนวนปีเฉลี่ยจนสำเร็จหลักสูตรเท่ากับ 2.34 ปี และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ใช้จำนวนปีเฉลี่ยจนสำเร็จหลักสูตรเท่ากับ 2.44 ปี เป็นที่สังเกตว่าหลักสูตรที่มีเนื้อหาวิชาทางด้านเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ใช้จำนวนปีในการเรียนจนสำเร็จมากกว่าหลักสูตรที่มีเนื้อหาวิชาทางด้านบริหารธุรกิจรวมอยู่ด้วย (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนปีเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาของแต่ละหลักสูตร

(หน่วย: ปี)

หลักสูตร	จำนวนปีเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษา
เศรษฐศาสตร์	3.45
เศรษฐศาสตร์เกษตร	3.44
เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	2.10
ธุรกิจการเกษตร	2.34
เศรษฐศาสตร์สหกรณ์	2.44
<b>เฉลี่ย</b>	<b>2.75</b>

ที่มา: จากการสำรวจ

ในส่วนของรายได้ที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์สัมพรรคถดถอยของรายได้ได้นั้นมาจากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยหลังหักภาษีต่ำกว่า 200,000 บาทในช่วงอายุระหว่าง 23- 30ปี มีจำนวน 31 คน อายุ 31 - 35ปี มีจำนวน 12คน อายุ 36- 40ปี มีจำนวน 4คน อายุ 41 - 46ปี มีจำนวน 1 คน และอายุ 46ปีขึ้นไป มีจำนวน 0คน รายได้เฉลี่ยหลังหักภาษีระหว่าง 200,001 - 400,000บาท ในช่วงอายุระหว่าง 23- 30ปี มีจำนวน 106คน อายุ 31 - 35ปี มีจำนวน 50คน อายุ 36- 40ปี มีจำนวน 8คน อายุ 41 - 46ปี มีจำนวน 1 คนและอายุ 46ปีขึ้นไป มีจำนวน 0คน รายได้เฉลี่ยหลังหักภาษีระหว่าง 400,001 - 600,000บาท ในช่วงอายุระหว่าง 23- 30ปี มีจำนวน 10คน อายุ 31 - 35ปี มีจำนวน 19คน อายุ 36- 40ปี มีจำนวน 17 คน อายุ 41 - 46ปี มีจำนวน 4 คน และอายุ 46ปีขึ้นไป มีจำนวน 2คน รายได้เฉลี่ยหลังหักภาษีระหว่าง 600,001- 800,000บาท ในช่วงอายุระหว่าง 23- 30ปี มีจำนวน 0คน อายุ 31 - 35ปี มีจำนวน 0คน อายุ 36 - 40ปี มีจำนวน 1 คน อายุ 41 - 46ปี มีจำนวน 0 คน และอายุ 46 ปีขึ้นไป มีจำนวน 1 คน รายได้เฉลี่ยหลังหักภาษี 800,001 บาทขึ้นไป ในช่วงอายุระหว่าง 23- 30ปี มีจำนวน 0คน อายุ 31 - 35ปี มีจำนวน 0คน อายุ 36- 40ปี มีจำนวน 0 คน อายุ 41 - 46ปี มีจำนวน 0คน และอายุ 46 ปีขึ้นไป มีจำนวน 1 คน แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยจะมีรายได้เฉลี่ยหลังหักภาษีที่ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่า แสดงให้เห็นว่ารายได้ของคนจะมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่ออายุเพิ่มขึ้น โดยอายุจะมีความสัมพันธ์กับรายได้ (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 รายได้เฉลี่ยหลังหักภาษีของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

(หน่วย: คน)

ระดับค่าจ้างหลังหักภาษี(บาท)	23-30ปี	31-35ปี	36-40ปี	41-46ปี	46ปีขึ้นไป
ต่ำกว่า 200,000	31	12	4	1	0
200,001 - 400,000	106	50	8	1	0
400,001 - 600,000	10	19	17	4	2
600,001 - 800,000	0	0	1	0	1
800,001ขึ้นไป	0	0	0	0	1
รวม	147	81	30	6	4

ที่มา: จากการสำรวจ

### ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้

สำหรับผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านการศึกษา จะต้องทำการประมาณรายได้หลังเสียภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโททั้ง 5 หลักสูตรซึ่งประกอบด้วย หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรธุรกิจ การเกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ สหกรณ์ โดยใช้วิธีถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อรายได้ของแต่ละหลักสูตร ซึ่งสมการจะอยู่ในรูปแบบ Semi-log linear เป็นสมการที่มีสอดคล้องกับข้อมูลมากที่สุด (Best fit) เนื่องจากสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อรายได้ได้ดีที่สุด โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของความมีนัยสำคัญทางสถิติ จากนั้นคำนวณหาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้าน การศึกษาต่อไป

### ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) พบว่า ประเภทของหน่วยงานเอกชน เป็นตัวแปรลำดับแรกที่เข้าสู่สมการถดถอย มีความสามารถในการ อธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ได้ ร้อยละ 47.4 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 = 0.474$ ,  $P = 0.000$ ) ตัวแปรที่ เข้าสู่สมการถดถอยตัวที่สองได้แก่ อายุ มีความสามารถในการอธิบายเพิ่มได้ถึงร้อยละ 41.7 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.417$ ,  $P = 0.000$ ) ตัวแปรที่เข้าสู่

สมการถดถอยเป็นตัวสุดท้าย ได้แก่ ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีความสามารถอธิบายเพิ่มได้เพียง ร้อยละ 1.6 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.016$ ,  $P = 0.000$ ) และเมื่อรวมตัวแปรทั้ง 3 ตัว เข้าด้วยกันแล้วปรากฏว่า สามารถอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดครายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ได้ร้อยละ 90.8 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 = 0.908$ ,  $P = 0.000$ ) (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดครายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์

ตัวแปรอิสระ	ลำดับที่ของสมการถดถอย (model)		
	1	2	3
PRIV	0.409	0.417	0.474
AGE		0.042	0.042
GOVCOR			0.123
CONSTANT	12.250	10.954	10.915
R	0.689	0.944	0.953
R <sup>2</sup>	0.474	0.892	0.908
R <sup>2</sup> Change	0.474	0.417	0.016
Std. Error of the Estimate	0.21006	0.09652	0.09014
F	36.983	164.681	128.170
Sig (p)	0.000	0.000	0.000

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักในการอธิบายตัวแปรอิสระในการอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดครายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร พบว่าเมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่น ๆ ให้อยู่ที่ค่าแล้ว ตัวแปรที่มีอิทธิพลและอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดครายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์จากมากไปหาน้อยเรียงตามลำดับได้ดังนี้ (1) ประเภทของหน่วยงานเอกชน ( $\text{Beta} = 0.474$ ,  $P < 0.05$ ) (2) ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ( $\text{Beta} = 0.123$ ,  $P < 0.05$ ) และ (3) อายุ ( $\text{Beta} = 0.042$ ,  $P < 0.05$ ) โดยพบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว คือ ประเภทของหน่วยงานเอกชน ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้

จากการที่ตัวแปรหุ่นประเภทของหน่วยงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยตัวแปรหุ่น คือ ประเภทของหน่วยงานเอกชนและประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

ถ้าทำงานในหน่วยงานเอกชน จะให้  $PRIV = 1$   $GOVCOR = 0$

ถ้าทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ จะให้  $PRIV = 0$   $GOVCOR = 1$

ถ้าทำงานในหน่วยงานรัฐบาล จะให้  $PRIV = 0$   $GOVCOR = 0$

ดังนั้นเมื่อแทนค่าตัวแปรหุ่นทั้งสองในสมการจะได้สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ดังนี้

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ทำงานในหน่วยงานเอกชน

$$\text{LnWage} = 10.915 + 0.042\text{AGE} + 0.474\text{PRIV}$$

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

$$\text{LnWage} = 10.915 + 0.042\text{AGE} + 0.123\text{GOVCOR}$$

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ทำงานในหน่วยงานรัฐบาล

$$\text{LnWage} = 10.915 + 0.042\text{AGE}$$

จากสมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ สามารถนำไปคาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากประเภทของหน่วยงานที่ทำ เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่กำหนดรายได้ ดังนั้นจึงได้ทำการแบ่งการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ออกเป็น 3 ประเภท คือ การคาดคะเนรายได้ของผู้ที่ทำงานในภาคเอกชน ภาครัฐวิสาหกิจ และภาครัฐบาลโดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แล้วให้อายุเท่านั้นที่เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงวัยเกษียณ 60 ปี ซึ่งจะได้การคาดคะเนรายได้ของผู้สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 คาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร  
แยกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ

(หน่วย: บาทต่อคนต่อปี)

อายุ	หน่วยงานเอกชน	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานรัฐบาล
25	248,802	175,328	155,502
26	259,366	182,772	162,104
27	270,378	190,532	168,987
28	281,858	198,622	176,162
29	293,825	207,055	183,641
30	306,300	215,846	191,438
31	319,305	225,010	199,566
32	332,862	234,564	208,039
33	346,995	244,523	216,872
34	361,727	254,905	226,080
35	377,085	265,728	235,679
36	393,096	277,010	245,686
37	409,786	288,771	256,117
38	427,185	301,032	266,991
39	445,322	313,813	278,327
40	464,229	327,137	290,144
41	483,940	341,027	302,463
42	504,487	355,506	315,305
43	525,906	370,600	328,693
44	548,235	386,335	342,648
45	571,512	402,738	357,196
46	595,778	419,837	372,362
47	621,073	437,663	388,172
48	647,443	456,245	404,653
49	674,932	475,616	421,834

ตารางที่ 15(ต่อ)

(หน่วย: บาทต่อคนต่อปี)

อายุ	หน่วยงานเอกชน	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานรัฐบาล
50	703,588	495,810	439,744
51	733,461	516,861	458,415
52	764,602	538,806	477,878
53	797,066	561,683	498,168
54	830,908	585,531	519,319
55	866,186	610,391	541,368
56	902,963	636,307	564,354
57	941,301	663,323	588,315
58	981,267	691,487	613,294
59	1,022,929	720,846	639,333
60	1,066,361	751,452	666,478

ที่มา: จากการคำนวณ

## ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) พบว่า ประเภทของหน่วยงานเอกชน ยังคงเป็นตัวแปรลำดับแรก que เข้าสู่สมการถดถอย มีความสามารถในการอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร ได้ร้อยละ 61.8 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 = 0.618$ ,  $P = 0.000$ ) ตัวแปรที่เข้าสู่สมการถดถอยตัวที่สองได้แก่ อายุ มีความสามารถในการอธิบายเพิ่มได้เพียงร้อยละ 7.5 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.075$ ,  $P = 0.000$ ) ตัวแปรที่เข้าสู่สมการถดถอยตัวที่สามได้แก่ ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีความสามารถอธิบายเพิ่มได้ร้อยละ 11.6 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.116$ ,  $P = 0.000$ ) และตัวแปรที่เข้าสู่สมการถดถอยเป็นตัวสุดท้ายได้แก่ อายุกำลังสอง มีความสามารถอธิบายเพิ่มได้เพียงร้อยละ 2.8 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.028$ ,  $P = 0.000$ ) เมื่อรวมตัวแปรทั้ง 4 ตัว เข้าด้วยกันแล้วปรากฏว่า สามารถอธิบาย

ความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร ได้ร้อยละ **83.7** มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ **95** ( $R^2 = 0.837, P = 0.000$ ) (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร

ตัวแปรอิสระ	ลำดับที่ของสมการถดถอย (model)			
	1	2	3	4
PRIV	0.443	0.456	0.544	0.518
AGE		0.019	0.025	0.166
GOVCOR			0.354	0.338
AGEQ				-0.002
CONSTANT	12.158	11.564	11.308	9.053
R	0.786	0.833	0.900	0.915
R <sup>2</sup>	0.618	0.693	0.810	0.837
R <sup>2</sup> Change	0.618	0.075	0.116	0.028
Std. Error of the Estimate	0.17667	0.16038	0.12806	0.12009
F	61.454	41.837	51.092	45.056
Sig (p)	0.000	0.000	0.000	0.000

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักในการอธิบายตัวแปรอิสระในการอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปร พบว่าเมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่น ๆ ให้คงที่แล้ว ตัวแปรที่มีอิทธิพลและอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร จากมากไปหาน้อยเรียงตามลำดับได้ดังนี้ (1) ประเภทของหน่วยงานเอกชน ( $Beta = 0.518, P < 0.05$ ) (2) ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ( $Beta = 0.338, P < 0.05$ ) (3) อายุ ( $Beta = 0.116, P < 0.05$ ) และ (4) อายุกำลังสอง ( $Beta = -0.002, P < 0.05$ ) โดยพบว่ามีตัวแปรอิสระ 3 ตัว คือ ประเภทของหน่วยงานเอกชน ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้ ขณะที่ตัวแปรอิสระ 1 ตัว คือ อายุกำลังสอง มีความสัมพันธ์เชิงลบกับรายได้ หมายความว่า สมการนี้จะมีลักษณะ

เป็นสมการเส้นโค้ง หากกำหนดให้ตัวแปรอิสระตัวอื่น ๆ มีค่าคงที่ และให้มีแต่ตัวแปรอายุ เท่านั้นที่เพิ่มขึ้น สามารถอธิบายในทางเศรษฐศาสตร์ได้ว่าเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพในการทำงานต่าง ๆ ย่อมมากขึ้นก็จะทำให้รายได้เพิ่มสูงขึ้น จนกระทั่งมีอายุได้ถึงระดับหนึ่ง รายได้ก็จะลดลงอันมีสาเหตุมาจากการที่ร่างกายเริ่มอ่อนแอลง ความกระตือรือร้นในการทำงานลดลง ส่งผลให้รายได้ลดลงตามไปด้วย

จากการที่ตัวแปรหุ่นประเภทของหน่วยงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยตัวแปรหุ่น คือ ประเภทของหน่วยงานเอกชนและประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

ถ้าทำงานในหน่วยงานเอกชน	จะให้ $PRIV = 1$ $GOVCOR = 0$
ถ้าทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	จะให้ $PRIV = 0$ $GOVCOR = 1$
ถ้าทำงานในหน่วยงานรัฐบาล	จะให้ $PRIV = 0$ $GOVCOR = 0$

ดังนั้นเมื่อแทนค่าตัวแปรหุ่นทั้งสองในสมการจะได้สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร ดังนี้

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร ทำงานในหน่วยงานเอกชน ดังนี้

$$\text{LnWage} = 9.053 + 0.166\text{AGE} - 0.002\text{AGEQ} + 0.518\text{PRIV}$$

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร ทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ดังนี้

$$\text{LnWage} = 9.053 + 0.166\text{AGE} - 0.002\text{AGEQ} + .338\text{GOVCOR}$$

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร ทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ดังนี้

$$\text{LnWage} = 9.053 + 0.166\text{AGE} - 0.002\text{AGEQ}$$

จากสมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร สามารถนำไปคาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร ทั้งในส่วนของผู้ที่ทำงานในภาคเอกชน ภาครัฐวิสาหกิจ และภาครัฐบาล โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แล้วให้อายุเท่านั้นที่เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงวัยเกษียณ 60 ปี เช่นเดียวกับกรณีของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 คาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรแยกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ

(หน่วย: บาทต่อคนต่อปี)

อายุ	หน่วยงานเอกชน	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานรัฐบาล
25	261,126	218,111	155,245
26	278,384	232,526	165,505
27	295,599	246,905	175,740
28	312,625	261,126	185,862
29	329,311	275,064	195,782
30	345,504	288,589	205,409
31	361,045	301,570	214,649
32	375,780	313,878	223,409
33	389,554	325,383	231,598
34	402,221	335,964	239,129
35	413,643	345,504	245,919
36	423,690	353,896	251,893
37	432,249	361,045	256,981
38	439,221	366,868	261,126
39	444,523	371,297	264,278
40	448,094	374,280	266,401
41	449,890	375,780	267,469
42	449,890	375,780	267,469
43	448,094	374,280	266,401

ตารางที่ 17(ต่อ)

(หน่วย: บาทต่อคนต่อปี)

อายุ	หน่วยงานเอกชน	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานรัฐบาล
44	444,523	371,297	264,278
45	439,221	366,868	261,126
46	432,249	361,045	256,981
47	423,690	353,896	251,893
48	413,643	345,504	245,919
49	402,221	335,964	239,129
50	389,554	325,383	231,598
51	375,780	313,878	223,409
52	361,045	301,570	214,649
53	345,504	288,589	205,409
54	329,311	275,064	195,782
55	312,625	261,126	185,862
56	295,599	246,905	175,740
57	278,384	232,526	165,505
58	261,126	218,111	155,245
59	243,960	203,772	145,039
60	227,012	189,616	134,963

ที่มา: จากการคำนวณ

## ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตธุรกิจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) กลับพบว่าอายุ เป็นตัวแปรลำดับแรกที่เข้าสู่สมการถดถอย มีความสามารถในการอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตธุรกิจได้ร้อยละ 47.3 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 = 0.473, P = 0.000$ ) ตัวแปรที่เข้าสู่สมการถดถอยตัวที่สองได้แก่ ประเภทของหน่วยงานเอกชน มีความสามารถในการอธิบายเพิ่มได้ร้อยละ 30.0 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.300, P = 0.000$ ) และตัว

แปรที่เข้าสู่สมการถดถอยตัวสุดท้ายได้แก่ ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีความสามารถอธิบายเพิ่มได้เพียงร้อยละ 6.6 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.066, P = 0.000$ ) เมื่อรวมตัวแปรทั้ง 3 ตัว เข้าด้วยกันแล้วปรากฏว่า สามารถอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ได้ร้อยละ 83.8 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 = 0.838, P = 0.000$ ) (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต

ตัวแปรอิสระ	ลำดับที่ของสมการถดถอย (model)		
	1	2	3
AGE	0.059	0.049	0.046
PRIV		0.456	0.704
GOVCOR			0.383
CONSTANT	10.936	10.880	10.736
R	0.688	0.879	0.916
R <sup>2</sup>	0.473	0.773	0.838
R <sup>2</sup> Change	0.473	0.300	0.066
Std. Error of the Estimate	0.25824	0.17077	0.14486
F	68.172	127.346	128.061
Sig (p)	0.000	0.000	0.000

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักในการอธิบายตัวแปรอิสระในการอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร พบว่าเมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่น ๆ ให้คงที่แล้วตัวแปรที่มีอิทธิพลและอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตจากมากไปหาน้อย เรียงตามลำดับได้ดังนี้ (1) ประเภทของหน่วยงานเอกชน ( $\text{Beta} = 0.704, P < 0.05$ ) (2) ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ( $\text{Beta} = 0.383, P < 0.05$ ) และ (3) อายุ ( $\text{Beta} = 0.046, P < 0.05$ ) โดยพบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว คือ ประเภทของหน่วยงานเอกชน ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้เช่นเดียวกัน

จากการที่ตัวแปรหุ่นประเภทของหน่วยงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยตัวแปรหุ่น คือ ประเภทของหน่วยงานเอกชนและประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

ถ้าทำงานในหน่วยงานเอกชน จะให้  $PRIV = 1$   $GOVCOR = 0$

ถ้าทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ จะให้  $PRIV = 0$   $GOVCOR = 1$

ถ้าทำงานในหน่วยงานรัฐบาล จะให้  $PRIV = 0$   $GOVCOR = 0$

ดังนั้นเมื่อแทนค่าตัวแปรหุ่นทั้งสองในสมการจะได้สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ดังนี้

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ทำงานในหน่วยงานเอกชน ดังนี้

$$\text{LnWage} = 10.736 + 0.046\text{AGE} + 0.704\text{PRIV}$$

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ดังนี้

$$\text{LnWage} = 10.736 + 0.046\text{AGE} + 0.383\text{GOVCOR}$$

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ทำงานในหน่วยงานรัฐบาล ดังนี้

$$\text{LnWage} = 10.736 + 0.046\text{AGE}$$

จากสมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต สามารถนำไปคาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ทั้งในส่วนของผู้ที่ทำงานในภาคเอกชน ภาครัฐวิสาหกิจ และภาครัฐบาล โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แล้วให้อายุเท่านั้นที่เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงวัยเกษียณ 60 ปี เช่นเดียวกับกรณีของหลักสูตรอื่น ๆ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 คาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร  
ธุรกิจแยกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ

(หน่วย: บาทต่อคนต่อปี)

อายุ	หน่วยงานเอกชน	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานรัฐบาล
25	292,423	212,949	145,213
26	306,188	222,973	152,049
27	320,602	233,469	159,206
28	335,694	244,460	166,701
29	351,497	255,968	174,548
30	368,043	268,017	182,765
31	385,369	280,634	191,368
32	403,510	293,844	200,377
33	422,505	307,677	209,810
34	442,394	322,161	219,686
35	463,219	337,326	230,028
36	485,025	353,206	240,856
37	507,857	369,833	252,194
38	531,764	387,242	264,066
39	556,797	405,471	276,497
40	583,008	424,559	289,513
41	610,452	444,545	303,142
42	639,189	465,471	317,412
43	669,279	487,383	332,354
44	700,784	510,326	347,999
45	733,773	534,350	364,381
46	768,315	559,504	381,534
47	804,483	585,842	399,495
48	842,354	613,420	418,301
49	882,007	642,297	437,992

ตารางที่ 19 (ต่อ)

(หน่วย: บาทต่อคนต่อปี)

อายุ	หน่วยงานเอกชน	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานรัฐบาล
50	923,527	672,533	458,610
51	967,002	704,192	480,199
52	1,012,523	737,341	502,804
53	1,060,187	772,051	526,473
54	1,110,094	808,395	551,257
55	1,162,351	846,449	577,207
56	1,217,068	886,296	604,378
57	1,274,361	928,017	632,829
58	1,334,351	971,703	662,619
59	1,397,165	1,017,446	693,811
60	1,462,935	1,065,341	726,472

ที่มา: จากการคำนวณ

## ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรธุรกิจการเกษตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) พบว่า อายุ เป็นตัวแปรลำดับแรกที่เข้าสู่สมการถดถอยเช่นเดียวกับหลักสูตร เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มีความสามารถในการอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษา หลักสูตรธุรกิจการเกษตรได้ร้อยละ 47.6 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 = 0.476$ ,  $P = 0.000$ ) ตัวแปรที่เข้าสู่สมการถดถอยตัวที่สองได้แก่ ประเภทของหน่วยงานเอกชน มีความสามารถในการอธิบายเพิ่มได้ร้อยละ 25.0 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.250$ ,  $P = 0.000$ ) และตัวแปรที่เข้าสู่สมการถดถอยตัวสุดท้ายได้แก่ ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีความสามารถในการอธิบายเพิ่มได้เพียงร้อยละ 6.6 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.066$ ,  $P = 0.000$ ) เมื่อรวมตัวแปรทั้ง 3 ตัว เข้าด้วยกันแล้วปรากฏว่า สามารถอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษา หลักสูตรธุรกิจการเกษตรได้ร้อยละ 79.2 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 = 0.792$ ,  $P = 0.000$ ) (ตารางที่ 20)

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักในการอธิบายตัวแปรอิสระในการอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรธุรกิจการเกษตร ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร พบว่าเมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่น ๆ ให้คงที่แล้ว ตัวแปรที่มีอิทธิพลและอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรธุรกิจการเกษตรจากมากไปหาน้อย เรียงตามลำดับได้ดังนี้ (1) ประเภทของหน่วยงานเอกชน ( $Beta = 0.472, P < 0.05$ ) (2) ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ( $Beta = 0.446, P < 0.05$ ) และ (3) อายุ ( $Beta = 0.064, P < 0.05$ ) โดยพบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว คือ ประเภทของหน่วยงานเอกชน ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรธุรกิจการเกษตร

ตัวแปรอิสระ	ลำดับที่ของสมการถดถอย (model)		
	1	2	3
AGE	0.057	0.062	0.064
PRIV		0.395	0.472
GOVCOR			0.446
CONSTANT	10.881	10.447	10.323
R	0.690	0.852	0.890
R <sup>2</sup>	0.476	0.726	0.792
R <sup>2</sup> Change	0.476	0.250	0.066
Std. Error of the Estimate	0.26966	0.19671	0.17298
F	49.113	70.382	66.196
Sig (p)	0.000	0.000	0.000

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการที่ตัวแปรหุ่นประเภทของหน่วยงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยตัวแปรหุ่น คือ ประเภทของหน่วยงานเอกชนและประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

ถ้าทำงานในหน่วยงานเอกชน	จะให้ $PRIV = 1$ $GOVCOR = 0$
ถ้าทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	จะให้ $PRIV = 0$ $GOVCOR = 1$
ถ้าทำงานในหน่วยงานรัฐบาล	จะให้ $PRIV = 0$ $GOVCOR = 0$

ดังนั้นเมื่อแทนค่าตัวแปรหุ่นทั้งสองในสมการจะได้สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จ  
หลักสูตรธุรกิจการเกษตร ดังนี้

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรธุรกิจการเกษตร ทำงานในหน่วยงานเอกชน  
ดังนี้

$$\text{LnWage} = 10.323 + 0.064\text{AGE} + 0.472\text{PRIV}$$

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรธุรกิจการเกษตร ทำงานในหน่วยงาน  
รัฐวิสาหกิจ ดังนี้

$$\text{LnWage} = 10.323 + 0.064\text{AGE} + 0.446\text{GOVCOR}$$

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรธุรกิจการเกษตร ทำงานในหน่วยงานรัฐบาล  
ดังนี้

$$\text{LnWage} = 10.323 + 0.064\text{AGE}$$

จากสมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรธุรกิจการเกษตร สามารถนำไป  
คาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของหลักสูตรธุรกิจการเกษตร ทั้งในส่วนของผู้ที่ทำงานใน  
ภาคเอกชน ภาครัฐวิสาหกิจ และภาครัฐบาล โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แล้วให้อายุเท่านั้นที่  
เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงวัยเกษียณ **60**ปี ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 คาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรธุรกิจการเกษตร  
แยกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ

(หน่วย: บาทต่อคนต่อปี)

อายุ	หน่วยงานเอกชน	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานรัฐบาล
25	241,597	235,523	150,752
26	257,565	251,090	160,715
27	274,588	267,685	171,337
28	292,736	285,377	182,661
29	312,084	304,238	194,734
30	332,710	324,346	207,604
31	354,700	345,783	221,325
32	378,143	368,636	235,953
33	403,135	393,000	251,548
34	429,779	418,975	268,174
35	458,184	446,666	285,898
36	488,467	476,187	304,793
37	520,751	507,659	324,938
38	555,168	541,212	346,414
39	591,861	576,982	369,309
40	630,978	615,116	393,718
41	672,681	655,770	419,739
42	717,140	699,112	447,481
43	764,538	745,318	477,056
44	815,068	794,577	508,586
45	868,937	847,093	542,200
46	926,368	903,079	578,035
47	987,593	962,766	616,239
48	1,052,866	1,026,398	656,967
49	1,122,452	1,094,235	700,388

ตารางที่ 21 (ต่อ)

(หน่วย: บาทต่อคนต่อปี)

อายุ	หน่วยงานเอกชน	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานรัฐบาล
50	1,196,638	1,166,555	746,678
51	1,275,727	1,243,656	796,028
52	1,360,042	1,325,852	848,639
53	1,449,931	1,413,481	904,728
54	1,545,760	1,506,901	964,523
55	1,647,923	1,606,496	1,028,271
56	1,756,838	1,712,673	1,096,232
57	1,872,952	1,825,867	1,168,685
58	1,996,740	1,946,543	1,245,926
59	2,128,709	2,075,195	1,328,272
60	2,269,401	2,212,350	1,416,061

ที่มา: จากการคำนวณ

## ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรศาสตรมหาบัณฑิต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) พบว่า อายุ เป็นตัวแปรลำดับแรกที่เข้าสู่สมการถดถอยเช่นเดียวกับหลักสูตร เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต และ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร มีความสามารถในการอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรศาสตรมหาบัณฑิตได้ร้อยละ 47.4 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 = 0.474$ ,  $P = 0.000$ ) ตัวแปรที่เข้าสู่สมการถดถอยตัวที่สองได้แก่ ประเภทของหน่วยงานเอกชน มีความสามารถในการอธิบายเพิ่มได้ร้อยละ 20.2 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.202$ ,  $P = 0.000$ ) ตัวแปรที่เข้าสู่สมการถดถอยตัวที่สามได้แก่ ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีความสามารถในการอธิบายเพิ่มได้ร้อยละ 18.0 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.180$ ,  $P = 0.000$ ) ตัวแปรที่เข้าสู่สมการถดถอยตัวที่สี่ได้แก่ ผลการเรียนในระดับปริญญาโท มีความสามารถในการอธิบายเพิ่มได้เพียงร้อยละ 2.4 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.024$ ,  $P = 0.000$ ) และตัวแปรที่เข้าสู่สมการถดถอยตัวสุดท้ายได้แก่ เพศ มีความสามารถอธิบายเพิ่มได้เพียงร้อยละ 1.7 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 \text{ Change} = 0.017$ ,  $P = 0.000$ )

เมื่อรวมตัวแปรทั้ง 5 ตัว เข้าด้วยกันแล้วปรากฏว่า สามารถอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนด รายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตได้ร้อยละ 89.7 มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $R^2 = 0.897$ ,  $P = 0.000$ ) (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตร  
เศรษฐศาสตรบัณฑิต

ตัวแปรอิสระ	ลำดับที่ของสมการถดถอย (model)				
	1	2	3	4	5
AGE	0.042	0.039	0.041	0.043	0.047
PRIV		0.320	0.482	0.515	0.536
GOVCOR			0.401	0.447	0.458
MGRADE				0.429	0.425
GENDER					-0.124
CONSTANT	11.030	11.012	10.761	9.158	9.064
R	0.689	0.822	0.925	0.938	0.947
R <sup>2</sup>	0.474	0.676	0.856	0.881	0.897
R <sup>2</sup> Change	0.474	0.202	0.180	0.024	0.017
Std. Error of the Estimate	0.25836	0.20484	0.13808	0.12716	0.11928
F	44.244	50.168	93.142	84.736	78.483
Sig (p)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักในการอธิบายตัวแปรอิสระในการอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ระหว่างตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร พบว่าเมื่อควบคุมตัวแปรอิสระอื่น ๆ ให้คงที่แล้ว ตัวแปรที่มีอิทธิพลและอธิบายความผันแปรเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตจากมากไปหาน้อย เรียงตามลำดับได้ดังนี้ (1) ประเภทของหน่วยงานเอกชน ( $Beta = 0.536$ ,  $P < 0.05$ ) (2) ประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ( $Beta = 0.458$ ,  $P < 0.05$ ) (3) ผลการเรียนในระดับปริญญาโท ( $Beta = 0.425$ ,  $P < 0.05$ ) (4) อายุ ( $Beta = 0.047$ ,  $P < 0.05$ ) และ (5) เพศ ( $Beta = -0.124$ ,  $P < 0.05$ ) โดยพบว่ามีตัวแปรอิสระ 4 ตัว คือ ประเภทของหน่วยงานเอกชน ประเภทของหน่วยงาน

รัฐวิสาหกิจ ผลการเรียนในระดับปริญญาโท และอายุ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับรายได้ ขณะที่ตัวแปรอิสระ 1 ตัว คือ เพศ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับรายได้ หมายความว่า ในกลุ่มของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต เพศหญิงมีรายได้มากกว่าเพศชาย

จากการที่ตัวแปรหุ่นประเภทของหน่วยงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงเรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยตัวแปรหุ่น คือ ประเภทของหน่วยงานเอกชนและประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

ถ้าทำงานในหน่วยงานเอกชน	จะให้ $PRIV = 1$ $GOVCOR = 0$
ถ้าทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	จะให้ $PRIV = 0$ $GOVCOR = 1$
ถ้าทำงานในหน่วยงานรัฐบาล	จะให้ $PRIV = 0$ $GOVCOR = 0$

ดังนั้นเมื่อแทนค่าตัวแปรหุ่นทั้งสองในสมการจะได้สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรธุรกิจการเกษตร ดังนี้

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตทำงานในหน่วยงานเอกชน ดังนี้

$$\ln Wage = 10.323 + .047AGE + 0.536PRIV + 0.425MGRADE - 0.124GENDER$$

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ดังนี้

$$\ln Wage = 10.323 + 0.047AGE + 0.458GOVCOR + 0.425MGRADE - 0.124GENDER$$

สมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตทำงานในหน่วยงานรัฐบาล ดังนี้

$$\ln Wage = 10.323 + 0.047AGE + 0.425MGRADE - 0.124GENDER$$

จากสมการคาดคะเนรายได้ของผู้ที่สำเร็จหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิตสามารถนำไปคาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต ทั้งในส่วนของผู้ที่ทำงาน

ในภาคเอกชน ภาครัฐวิสาหกิจ และภาครัฐบาล โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แล้วให้อายุเท่านั้นที่เพิ่มขึ้น ไปเรื่อย ๆ จนถึงวัยเกษียณ 60 ปี (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 คาดคะเนรายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเศรษฐศาสตร  
สหกรณ์แยกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ

(หน่วย: บาทต่อคนต่อปี)

อายุ	หน่วยงานเอกชน	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานรัฐบาล
25	187,549	173,466	109,700
26	196,574	181,814	114,979
27	206,034	190,563	120,512
28	215,948	199,733	126,312
29	226,340	209,345	132,390
30	237,232	219,419	138,761
31	248,648	229,978	145,438
32	260,614	241,045	152,437
33	273,155	252,645	159,773
34	286,300	264,802	167,461
35	300,077	277,545	175,520
36	314,517	290,901	183,966
37	329,652	304,900	192,819
38	345,516	319,572	202,098
39	362,143	334,951	211,823
40	379,570	351,069	222,017
41	397,836	367,963	232,701
42	416,980	385,671	243,899
43	437,046	404,230	255,636
44	458,078	423,682	267,937
45	480,121	444,071	280,831
46	503,226	465,440	294,345

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

(หน่วย: บาทต่อคนต่อปี)

อายุ	หน่วยงานเอกชน	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานรัฐบาล
47	527,442	487,838	308,510
48	552,824	511,314	323,356
49	579,427	535,919	338,916
50	607,310	561,709	355,226
51	636,535	588,739	372,320
52	667,166	617,071	390,237
53	699,271	646,765	409,016
54	732,922	677,889	428,698
55	768,191	710,510	449,328
56	805,158	744,701	470,951
57	843,904	780,538	493,614
58	884,515	818,099	517,367
59	927,079	857,468	542,264
60	971,692	898,731	568,359

ที่มา: จากการคำนวณ

## ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล

## รายได้ที่ได้รับจากการลงทุนด้านการศึกษา

คือ รายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แล้วให้อายุเท่านั้นที่เพิ่มขึ้นไปเรื่อย ๆ จนถึงอายุ 60 ปี ซึ่งคำนวณได้จากสมการภาคคะเนรายได้ใน 5 หลักสูตร ทั้งในส่วนของผู้ที่ทำงานภาคเอกชน ภาครัฐวิสาหกิจ และภาครัฐบาล พบว่า รายได้ตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาลักษณะเศรษฐศาสตร์ในผู้ที่ทำงานภาคเอกชนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 564,502 บาทต่อคนต่อปี รัฐวิสาหกิจโดยเฉลี่ยเท่ากับ 397,797 บาทต่อคนต่อปี และรัฐบาลโดยเฉลี่ยเท่ากับ 352,815 บาทต่อคนต่อปี หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร

ในผู้ที่ทำงานภาคเอกชนโดยเฉลี่ยเท่ากับ **368,775** บาทต่อคนต่อปี รัฐวิสาหกิจโดยเฉลี่ยเท่ากับ **308,027** บาทต่อคนต่อปี และรัฐบาลโดยเฉลี่ยเท่ากับ **219,244** บาทต่อคนต่อปี หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจสำหรับผู้ทำงานภาคเอกชนโดยเฉลี่ยเท่ากับ **731,336** บาทต่อคนต่อปี รัฐวิสาหกิจโดยเฉลี่ยเท่ากับ **532,575** บาทต่อคนต่อปี และรัฐบาลโดยเฉลี่ยเท่ากับ **363,171** บาทต่อคนต่อปี หลักสูตรธุรกิจการเกษตรสำหรับผู้ทำงานภาคเอกชนโดยเฉลี่ยเท่ากับ **915,299** บาทต่อคนต่อปี รัฐวิสาหกิจโดยเฉลี่ยเท่ากับ **854,573** บาทต่อคนต่อปี และรัฐบาลโดยเฉลี่ยเท่ากับ **571,128** บาทต่อคนต่อปี หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์สำหรับผู้ทำงานภาคเอกชนโดยเฉลี่ยเท่ากับ **479,628** บาทต่อคนต่อปี รัฐวิสาหกิจโดยเฉลี่ยเท่ากับ **443,614** บาทต่อคนต่อปี และรัฐบาลโดยเฉลี่ยเท่ากับ **280,542** บาทต่อคนต่อปี และรายได้เฉลี่ยตลอดอายุการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในทุกหลักสูตรแล้วพบว่า ผู้ที่ทำงานภาคเอกชนมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ **611,908** บาทต่อคนต่อปี รัฐวิสาหกิจมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ **507,317** บาทต่อคนต่อปี รัฐบาลมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ **357,380** บาทต่อคนต่อปี (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 รายได้เฉลี่ยที่ได้รับจากการลงทุนด้านการศึกษาระดับปริญญาโทของแต่ละหลักสูตร

(หน่วย: บาทต่อคนต่อปี)

หลักสูตร	ทำงานภาคเอกชน	ทำงานรัฐวิสาหกิจ	ทำงานรัฐบาล
เศรษฐศาสตร์	564,502	397,797	352,815
เศรษฐศาสตร์เกษตร	368,775	308,027	219,244
เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	731,336	532,575	363,171
ธุรกิจการเกษตร	915,299	854,573	571,128
เศรษฐศาสตร์สหกรณ์	479,628	443,614	280,542
เฉลี่ย	611,908	507,317	357,380

ที่มา: จากการคำนวณ

### ต้นทุนทางตรงในการเรียนปริญญาโท

คือ ต้นทุนทางตรงที่ผู้เรียนต้องเสียไปอันเนื่องมาจากการเรียนต่อในระดับปริญญาโท ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าลงทะเบียนวิชาเรียน ค่าธรรมเนียม ค่าบำรุงการศึกษา ค่าหนังสือ ฯลฯ ซึ่งในแต่ละหลักสูตรจะมีค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียนที่แตกต่างกัน และในบางปีการศึกษาแม้จะเป็นหลักสูตรเดียวกัน ก็พบว่าค่าใช้จ่ายในแต่ละปีก็มีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงขอแสดงรายการค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนทางตรงในการเรียนเป็นค่าเฉลี่ยของแต่ละหลักสูตร

โดยในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ดันทุนที่นิติต้องจ่ายตลอดหลักสูตรประกอบด้วย ค่าลงทะเบียนแรกเข้าเป็นนิติ 500 บาท ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย 9,600 บาท ค่าลงทะเบียนเรียน 80,000 บาท ค่าตำราและเอกสารประกอบการเรียน 9,000 บาท ค่าธรรมเนียมโครงการพิเศษและ ค่าธรรมเนียมคณะเศรษฐศาสตร์ 28,800 บาท ค่าธรรมเนียมการทดสอบภาษาอังกฤษ 433 บาท ค่าลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษและค่าตำรา 7,000 บาท ค่าเรียนปรับพื้นฐาน 3 วิชา 4,500 บาท ค่าบัตรประจำตัวนิติ 100 บาท ค่าธรรมเนียมวิทยานิพนธ์ 5,000 บาท และค่าบำรุงห้องสมุดพิทยาลงกรณ์ 800 บาท เมื่อรวมค่าใช้จ่ายในการเรียนโดยเฉลี่ยตลอดหลักสูตรแล้วประมาณ 189,200 บาท

หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร มีต้นทุนที่ต้องจ่ายตลอดหลักสูตรประกอบด้วย ค่าลงทะเบียนแรกเข้าเป็นนิติ 500 บาท ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย 9,600 บาท ค่าลงทะเบียนเรียน 103,600 บาท ค่าธรรมเนียมโครงการพิเศษและค่าธรรมเนียมคณะเศรษฐศาสตร์ 29,600 บาท ค่าธรรมเนียมการทดสอบภาษาอังกฤษ 500 บาท ค่าลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษและค่าตำรา 6,000 บาท ค่าเรียนปรับพื้นฐาน 6,000 บาท ค่าบัตรประจำตัวนิติ 100 บาท ในส่วนค่าธรรมเนียมวิทยานิพนธ์หรือค่าการศึกษาค้นคว้าอิสระ 4,500 และค่าบำรุงห้องสมุดพิทยาลงกรณ์ 1,200 บาท เมื่อรวมค่าใช้จ่ายในการเรียนโดยเฉลี่ยตลอดหลักสูตรแล้วประมาณ 161,600 บาท

หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ มีต้นทุนที่ต้องจ่ายตลอดหลักสูตรประกอบด้วย ค่าลงทะเบียนแรกเข้าเป็นนิติ 500 บาท ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย 9,600 บาท ค่าลงทะเบียนเรียน 82,000 บาท ค่าตำราและเอกสารประกอบการเรียน 12,000 บาท ค่าธรรมเนียมโครงการพิเศษและ ค่าธรรมเนียมคณะเศรษฐศาสตร์ 67,200 บาท ค่าธรรมเนียมการทดสอบภาษาอังกฤษ 450 บาท ค่าลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษและค่าตำรา 7,000 บาท ค่าเรียนปรับพื้นฐาน 4,500 บาท ค่าบัตรประจำตัวนิติ 100 บาท ค่าธรรมเนียมวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ 4,500 บาท และค่าบำรุงห้องสมุดพิทยาลงกรณ์ 1,200 บาท เมื่อรวมค่าใช้จ่ายในการเรียนโดยเฉลี่ยตลอดหลักสูตรแล้วประมาณ 188,800 บาท

หลักสูตรธุรกิจการเกษตร มีต้นทุนที่ต้องจ่ายตลอดหลักสูตรประกอบด้วย ค่าลงทะเบียนแรกเข้าเป็นนิติ 500 บาท ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย 9,600 บาท ค่าลงทะเบียนเรียน 108,200 บาท ค่าธรรมเนียมโครงการพิเศษและค่าธรรมเนียมคณะเศรษฐศาสตร์ 29,600 บาท ค่าธรรมเนียมการทดสอบภาษาอังกฤษ 500 บาท ค่าลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษและค่าตำรา 6,000 บาท ค่าเรียนปรับพื้นฐาน 6,000 บาท ค่าบัตรประจำตัวนิติ 100 บาท ค่าธรรมเนียมวิทยานิพนธ์หรือการศึกษา

ค่าน้ำอึสระ **4,500** บาท และค่าบำรุงห้องสมุดพิทยาลงกรณ์ **1,200** บาท เมื่อรวมค่าใช้จ่ายในการเรียนโดยเฉลี่ยตลอดหลักสูตรแล้วประมาณ **165,960** บาท

หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ มีต้นทุนที่ต้องจ่ายตลอดหลักสูตรประกอบด้วย ค่าลงทะเบียนแรกเข้าเป็นนิสิต **500** บาท ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย **10,200** บาท ค่าลงทะเบียนเรียน **81,000** บาท ค่าธรรมเนียมโครงการพิเศษและค่าธรรมเนียมคณะเศรษฐศาสตร์ **29,600** บาท ค่าธรรมเนียมการทดสอบภาษาอังกฤษ **500** บาท ค่าลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษและค่าตำรา **6,000** บาท ค่าเรียนปรับพื้นฐาน **2,000** บาท ค่าบัตรประจำตัวนิสิต **88** บาท ค่าการศึกษาค่าน้ำอึสระ **19,500** บาท และค่าบำรุงห้องสมุดพิทยาลงกรณ์ **1,200** บาท เมื่อรวมค่าใช้จ่ายในการเรียนโดยเฉลี่ยตลอดหลักสูตรแล้วประมาณ **147,163** บาท (ตารางที่ 25)

ค่าใช้จ่ายส่วนตัว คือ ค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในช่วงที่กำลังศึกษาอยู่ ประกอบไปด้วย ค่าเอกสารประกอบการเรียน ค่าพิมพ์เอกสารและรายงาน ค่ากิจกรรมระหว่างเรียน ค่าเดินทางมาเรียน ค่าที่พักอาศัยระหว่างเรียน โดยค่าใช้จ่ายส่วนตัวของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เท่ากับ **220,003** บาท เศรษฐศาสตร์เกษตรเท่ากับ **137,294** บาท เศรษฐศาสตร์ธุรกิจเท่ากับ **116,835** บาท ธุรกิจการเกษตรเท่ากับ **122,309** บาท และเศรษฐศาสตร์สหกรณ์เท่ากับ **132,873** บาท เมื่อเฉลี่ยค่าใช้จ่ายส่วนตัวในทุกหลักสูตรแล้วจะเท่ากับ **145,863** บาท (ตารางที่ 26)

#### ต้นทุนทางอ้อมในการเรียนปริญญาโท

ต้นทุนทางอ้อมในการเรียนปริญญาโท คือ ค่าเสียโอกาสในขณะที่เรียนปริญญาโท ภาคพิเศษ ได้แก่ค่าจ้างที่สูญเสียเนื่องจากงานใหม่ที่เสนอเข้ามาในระหว่างเรียนหรือการสูญเสียค่าจ้างจากการไม่ได้ทำงานล่วงเวลา โดยพบว่าต้นทุนทางอ้อมของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เท่ากับ **207,286** บาท หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรเท่ากับ **263,975** บาท หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจเท่ากับ **152,887** บาท หลักสูตรธุรกิจการเกษตรเท่ากับ **143,968** บาท และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์เท่ากับ **85,761** บาท เมื่อเฉลี่ยต้นทุนทางอ้อมในทุกหลักสูตรแล้วจะเท่ากับ **126,428** บาท เป็นที่สังเกตว่าในส่วน of ต้นทุนทางอ้อมสำหรับทุกหลักสูตรภาคพิเศษนั้นไม่สูงมากนัก ทั้งนี้เนื่องมาจากว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานไปด้วยและเรียนไปด้วย จึงทำให้ต้นทุนทางอ้อมมีจำนวนไม่สูงมากเมื่อเทียบกับภาคปกติที่ใช้เวลาเรียนเต็มวัน (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 25 รายการค่าใช้จ่ายในการเรียนทั้งหมดโดยเฉลี่ยของแต่ละหลักสูตร

(หน่วย : บาทต่อคน)

รายการค่าใช้จ่ายในการศึกษา	เศรษฐศาสตร์	เศรษฐศาสตร์	เศรษฐศาสตร์	ธุรกิจ	เศรษฐศาสตร์
		เกษตร	ธุรกิจ	การเกษตร	สหกรณ์
ค่าลงทะเบียนแรกเข้าเป็นนิสิต	500	500	500	500	500
ค่าบำรุงมหาวิทยาลัย	9,600	9,600	9,600	9,600	10,200
ค่าลงทะเบียนเรียน	80,000	103,600	82,000	108,200	81,000
ค่าตำรา และเอกสารประกอบการเรียน	9,000	0	12,000	0	0
ค่าธรรมเนียมโครงการพิเศษ/ ค่าธรรมเนียมคณะเศรษฐศาสตร์	28,800	29,600	67,200	29,600	25,750
ค่าธรรมเนียมการทดสอบภาษาอังกฤษ	433	500	450	500	425
ค่าลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษและค่าตำรา	7,000	6,000	7,000	6,000	6,500
ค่าเรียนปรับพื้นฐาน	4,500	6,000	4,500	6,000	2,000
ค่าบัตรประจำตัวนิสิต	100	100	100	100	88
ค่าธรรมเนียมวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ	5,000	4,500	4,500	4,500	19,500
ค่าบำรุงห้องสมุดพิทยาลงกรณ์	800	1,200	1,200	1,200	1,200
<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด</b>	<b>189,200</b>	<b>161,600</b>	<b>188,800</b>	<b>165,960</b>	<b>147,163</b>

ที่มา: โครงการบัณฑิตศึกษา ภาคพิเศษ ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 26 ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของแต่ละหลักสูตร

(หน่วย: บาทต่อคน)

หลักสูตร	ค่าใช้จ่ายส่วนตัว
เศรษฐศาสตร์	220,003
เศรษฐศาสตร์เกษตร	137,294
เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	116,835
ธุรกิจการเกษตร	122,309
เศรษฐศาสตร์สหกรณ์	132,873
<b>เฉลี่ย</b>	<b>145,863</b>

ที่มา: จากการสอบถาม

ตารางที่ 27 ต้นทุนทางอ้อมในการเรียนแต่ละหลักสูตร

(หน่วย: บาทต่อคน)

หลักสูตร	ต้นทุนทางอ้อม
เศรษฐศาสตร์	207,286
เศรษฐศาสตร์เกษตร	263,975
เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	152,887
ธุรกิจการเกษตร	143,968
เศรษฐศาสตร์สหกรณ์	126,428
<b>เฉลี่ย</b>	<b>178,909</b>

ที่มา: จากการสอบถาม

จากข้อมูลทั้งหมดที่ได้ สามารถคำนวณหาต้นทุนส่วนบุคคลรวมในแต่ละหลักสูตร สำหรับหลักสูตรเศรษฐศาสตร์มีต้นทุนส่วนบุคคลรวมที่เกิดจากต้นทุนทางตรง ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการเรียนตลอดหลักสูตรและค่าใช้จ่ายส่วนตัวในระหว่างที่ศึกษาอยู่บวกกับต้นทุนทางอ้อมซึ่งประกอบด้วยค่าจ้างที่สูญเสียเนื่องจากงานใหม่ที่เสนอเข้ามาและการสูญเสียค่าจ้างจากการไม่ได้ทำงานล่วงเวลา ในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เท่ากับ **616,489** บาท หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรมีต้นทุนส่วนบุคคลรวมเท่ากับ **562,869** บาท หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจมีต้นทุนส่วนบุคคลรวมเท่ากับ **458,522** บาท หลักสูตรธุรกิจการเกษตรมีต้นทุนส่วนบุคคลรวมเท่ากับ **432,237** บาท และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์มีต้นทุนส่วนบุคคลรวมเท่ากับ **406,464** บาท เมื่อเฉลี่ยต้นทุนส่วนบุคคลรวมในทุกหลักสูตรแล้วจะเท่ากับ **495,316** บาท (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ต้นทุนส่วนบุคคลรวมในการเรียนของแต่ละหลักสูตร

(หน่วย: บาทต่อคน)

หลักสูตร	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม	รวม
	ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร	ค่าใช้จ่ายส่วนตัว		
เศรษฐศาสตร์	189,200	220,003	207,286	616,489
เศรษฐศาสตร์เกษตร	161,600	137,294	263,975	562,869
เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	188,800	116,835	152,887	458,522
ธุรกิจการเกษตร	165,960	122,309	143,968	432,237
เศรษฐศาสตร์สหกรณ์	147,163	132,873	126,428	406,464
เฉลี่ย	170,545	145,863	178,909	495,316

ที่มา: จากการสอบถาม

### อัตราผลตอบแทนภายในของแต่ละหลักสูตร

สามารถคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายใน (**Internal rate of return**) ซึ่งเป็นอัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายได้ที่บุคคลได้รับจากการเรียนปริญญาโท ซึ่งมาจากสมการคาดคะเนรายได้ของแต่ละหลักสูตร มีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการเรียนระดับปริญญาโท โดยทำการแบ่งอัตราผลตอบแทนภายในของแต่ละหลักสูตรแยกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ ได้แก่ ผู้ที่ทำงานในภาคเอกชนและผู้ทำงานในภาครัฐวิสาหกิจ เนื่องจากประเภทของหน่วยงานที่ผ่านมีอิทธิพลต่อรายได้ในทุก ๆ หลักสูตร จากการศึกษาพบว่า อัตราผลตอบแทนภายในของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สำหรับผู้ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ **44.60** ภาครัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ **32.68** และรัฐบาลเท่ากับร้อยละ **29.46** อัตราผลตอบแทนภายในของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรสำหรับผู้ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ **52.07** ภาครัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ **44.25** และรัฐบาลเท่ากับร้อยละ **32.68** อัตราผลตอบแทนภายในของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจสำหรับผู้ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ **68.48** ภาครัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ **51.15** และรัฐบาลเท่ากับร้อยละ **36.37** อัตราผลตอบแทนภายในของหลักสูตรธุรกิจการเกษตรสำหรับผู้ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ **62.50** ภาครัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ **61.10** และรัฐบาลเท่ากับร้อยละ **41.49** อัตราผลตอบแทนภายในของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์สำหรับผู้ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ **55.44** ภาครัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ **51.64** และรัฐบาลเท่ากับร้อยละ **34.42** อัตราผลตอบแทนภายในเฉลี่ยทุกหลักสูตรของผู้ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ **56.62** และภาครัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ **48.16** และรัฐบาลเท่ากับร้อยละ **34.88** (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 อัตราผลตอบแทนภายในของแต่ละหลักสูตรจำแนกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ

หน่วย: ร้อยละ

หลักสูตร	ทำงานภาคเอกชน	ทำงานรัฐวิสาหกิจ	ทำงานรัฐบาล	เฉลี่ย
เศรษฐศาสตร์	44.60	32.68	29.46	35.58
เศรษฐศาสตร์เกษตร	52.07	44.25	32.68	43.00
เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	68.48	51.15	36.37	52.00
ธุรกิจการเกษตร	62.50	61.10	41.49	55.03
เศรษฐศาสตร์สหกรณ์	55.44	51.64	34.42	47.17
เฉลี่ย	56.62	48.16	34.88	46.56

ที่มา: จากการคำนวณ

## ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของแต่ละหลักสูตร

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทหลักสูตรที่ศึกษา

หลักสูตร	อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ย (ร้อยละ)		ค่าสถิติ t	ระดับความมีนัยสำคัญ
เศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์เกษตร	38.64	48.16	-1.336	0.313
เศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	38.64	59.82	-2.013	0.182
เศรษฐศาสตร์และธุรกิจการเกษตร	38.64	61.80	-3.859	0.061*
เศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สหกรณ์	38.64	53.54	-2.382	0.140
เศรษฐศาสตร์เกษตรและเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	48.16	59.82	-1.226	0.345
เศรษฐศาสตร์เกษตรและธุรกิจการเกษตร	48.16	61.80	-3.434	0.075*
เศรษฐศาสตร์เกษตรและเศรษฐศาสตร์สหกรณ์	48.16	53.54	-1.238	0.341
เศรษฐศาสตร์ธุรกิจและธุรกิจการเกษตร	59.82	61.80	-0.228	0.841
เศรษฐศาสตร์ธุรกิจและเศรษฐศาสตร์สหกรณ์	59.82	53.54	0.707	0.553
ธุรกิจการเกษตรและเศรษฐศาสตร์สหกรณ์	61.80	53.54	4.079	0.055*

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 90

การวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลในแต่ละหลักสูตร ทำการวิเคราะห์ และทดสอบสมมติฐานซึ่งเป็นการทดสอบความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยในแต่ละหลักสูตร โดยใช้ค่าสถิติ t เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ และจะพิจารณาที่ค่าระดับนัยสำคัญ (Asymptotic significance หรือค่า p-value) ในแต่ละหลักสูตร ได้แก่ เศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์เกษตร เศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และธุรกิจการเกษตร เศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ เศรษฐศาสตร์เกษตรและเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์เกษตรและธุรกิจการเกษตร เศรษฐศาสตร์เกษตรและเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ เศรษฐศาสตร์ธุรกิจและธุรกิจการเกษตร เศรษฐศาสตร์ธุรกิจและเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ธุรกิจการเกษตรและเศรษฐศาสตร์สหกรณ์

เศรษฐศาสตร์และเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ เศรษฐศาสตร์เกษตรและเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์เกษตรและธุรกิจการเกษตร เศรษฐศาสตร์เกษตรและเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ เศรษฐศาสตร์ธุรกิจและธุรกิจการเกษตร เศรษฐศาสตร์ธุรกิจและเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ธุรกิจการเกษตรและเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ได้ดังนี้ คือ

ถ้าระดับนัยสำคัญมากกว่า  $0.1$  หรือมีระดับความเชื่อมั่นน้อยกว่าร้อยละ  $90$  จะไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้

ถ้าระดับนัยสำคัญมีค่าอยู่ระหว่าง  $0.05$  ถึง  $0.1$  แสดงว่าเพียงพอที่จะสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $0.1$  หรือที่ความเชื่อมั่นร้อยละ  $90$

ถ้าระดับนัยสำคัญมีค่าอยู่ระหว่าง  $0.01$  ถึง  $0.05$  แสดงว่าเพียงพอที่จะสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $0.05$  หรือที่ความเชื่อมั่นร้อยละ  $95$

ถ้าระดับนัยสำคัญมีค่าน้อยกว่า  $0.01$  แสดงว่าเพียงพอที่จะสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $0.01$  หรือที่ความเชื่อมั่นร้อยละ  $99$

ในการศึกษาความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลในแต่ละหลักสูตร ได้ผลการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรมีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 30 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างระหว่างหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยผลการวิเคราะห์พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรไม่แตกต่างกันทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 2** อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจมีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 30 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างระหว่างหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยผลการวิเคราะห์พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจไม่แตกต่างกันทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 3** อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรธุรกิจการเกษตรแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรธุรกิจการเกษตรไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรธุรกิจการเกษตรมีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 30 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างระหว่างหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ และหลักสูตรธุรกิจการเกษตรทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยผลการวิเคราะห์พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรธุรกิจการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

สมมติฐานที่ 4 อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์มีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 30 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างระหว่างหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยผลการวิเคราะห์ พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

สมมติฐานที่ 5 อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจมีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 30 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างระหว่างหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยผลการวิเคราะห์ พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

สมมติฐานที่ 6 อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรธุรกิจการเกษตรแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรธุรกิจการเกษตร ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรธุรกิจการเกษตรมีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 30 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างระหว่างหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ และหลักสูตรธุรกิจการเกษตรทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยผลการวิเคราะห์ พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรธุรกิจการเกษตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

สมมติฐานที่ 7 อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์แตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์มีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 30 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างระหว่างหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยผลการวิเคราะห์ พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

สมมติฐานที่ 8 อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและหลักสูตรธุรกิจการเกษตรแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและหลักสูตรธุรกิจการเกษตรไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและหลักสูตรธุรกิจการเกษตรมีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 30 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างระหว่างหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ และหลักสูตรธุรกิจการเกษตรทั้งผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยผลการวิเคราะห์ พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและหลักสูตรธุรกิจการเกษตรไม่แตกต่างกันทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 9** อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้งผู้ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจของ  
 หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์แตกต่างกัน  
 โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและ  
 หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ  
 และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์มีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 30 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของกลุ่ม  
 ตัวอย่างระหว่างหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจทั้งผู้ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ และ  
 หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ทั้งผู้ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยผลการ  
 วิเคราะห์ พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและหลักสูตร  
 เศรษฐศาสตร์สหกรณ์ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 10** อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้งผู้ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจของ  
 หลักสูตรธุรกิจการเกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์แตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรธุรกิจการเกษตรและ  
 หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของหลักสูตรธุรกิจการเกษตรและ  
 หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์มีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 30 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของกลุ่ม  
 ตัวอย่างระหว่างหลักสูตรธุรกิจการเกษตรทั้งผู้ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ และ  
 หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ทั้งผู้ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยผลการ

วิเคราะห์ พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยของหลักสูตรธุรกิจการเกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของประเภทหน่วยงานที่ทำ

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทหน่วยงานที่ทำ

หน่วยงาน	อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล (ร้อยละ)		ค่าสถิติ t	ระดับความมีนัยสำคัญ
เอกชนและรัฐวิสาหกิจ	56.62 <sup>1</sup>	48.16 <sup>2</sup>	1.349	0.214
เอกชนและรัฐบาล	56.62 <sup>1</sup>	34.88 <sup>3</sup>	4.731	0.001***
รัฐวิสาหกิจและรัฐบาล	48.16 <sup>2</sup>	34.88 <sup>3</sup>	2.595	0.032**

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

\*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99

- 1 หมายถึง หน่วยงานเอกชน
- 2 หมายถึง หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ
- 3 หมายถึง หน่วยงานรัฐบาล

การวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้ง 5 หลักสูตรแบ่งตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ ทำการวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐานซึ่งเป็นการทดสอบความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้ง 5 หลักสูตร ตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ โดยใช้ค่าสถิติ t เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์เช่นเดียวกัน และจะพิจารณาที่ค่าระดับนัยสำคัญ (Asymptotic significance หรือค่า p-value) ในแต่ละหน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานเอกชนและรัฐบาล และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและรัฐบาล ได้ดังนี้ คือ

ถ้าระดับนัยสำคัญมากกว่า 0.1 หรือมีระดับความเชื่อมั่นน้อยกว่าร้อยละ 90 จะไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้

ถ้าระดับนัยสำคัญมีค่าอยู่ระหว่าง 0.05 ถึง 0.1 แสดงว่าเพียงพอที่จะสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 หรือที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ถ้าระดับนัยสำคัญมีค่าอยู่ระหว่าง **0.01** ถึง **0.05** แสดงว่าเพียงพอที่จะสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ **0.05** หรือที่ความเชื่อมั่นร้อยละ **95**

ถ้าระดับนัยสำคัญมีค่าน้อยกว่า **0.01** แสดงว่าเพียงพอที่จะสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ **0.01** หรือที่ความเชื่อมั่นร้อยละ **99**

ในการศึกษาความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้ง **5** หลักสูตร ตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ ได้ผลการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้ง **5** หลักสูตรของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก **H<sub>0</sub>**: อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก **H<sub>1</sub>**: อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจมีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ **31** แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้ง **5** หลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างระหว่างผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจ โดยผลการวิเคราะห์ พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐวิสาหกิจไม่แตกต่างกันทางสถิติ

**สมมติฐานที่ 2** อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้ง **5** หลักสูตรของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐบาลแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐบาลไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐบาลมีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 31 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้ง 5 หลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างระหว่างหน่วยงานเอกชนและรัฐบาล โดยผลการวิเคราะห์ พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐบาล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

สมมติฐานที่ 3 อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้ง 5 หลักสูตรของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและรัฐบาลแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานหลักและสมมติฐานทางเลือก ดังนี้

สมมติฐานหลัก  $H_0$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและรัฐบาลไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานทางเลือก  $H_1$ : อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและรัฐบาลมีความแตกต่างกัน

จากตารางที่ 31 แสดงผลการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลทั้ง 5 หลักสูตรของกลุ่มตัวอย่างระหว่างหน่วยงานเอกชนและรัฐบาล โดยผลการวิเคราะห์ พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและรัฐบาล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

การศึกษามีความสำคัญอย่างสูงมาทุกยุคทุกสมัย เนื่องจากว่าการศึกษเปรียบเสมือนพลังขับเคลื่อนที่นำพาชีวิตไปสู่ความสำเร็จ ผนวกกับสภาพสังคมไทยในปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันสูงขึ้น อันเป็นผลมาจากการที่ประเทศไทยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง เกิดความต้องการแรงงานที่มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น ซึ่งพบว่าแรงงานในระดับปริญญาโทก็เป็นหนึ่งในความต้องการอย่างมาก สังเกตได้จากการที่มหาวิทยาลัยในประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นของรัฐบาลหรือเอกชนมีการตอบสนองความต้องการเหล่านี้ด้วยการเปิดสอนในหลักสูตรปริญญาโทอย่างหลากหลายสาขาวิชา ยกตัวอย่างเช่น สาขาบริหารธุรกิจ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาบัญชี และสาขาเศรษฐศาสตร์ ไม่ว่าจะเป็นในหลักสูตรภาคปกติหรือภาคพิเศษ ความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันนี้ ทำให้ผู้วิจัยต้องการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าจ้างของผู้สำเร็จการศึกษาและทำการวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนในแต่ละหลักสูตร โดยจะใช้สมการถดถอยพหุคูณเพื่อหาค่าคาดคะเนของค่าจ้างในผู้ที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละหลักสูตรโดยตัวแปรที่ใช้ในสมการค่าจ้างประกอบด้วยตัวแปรที่เป็นอุปสงค์แรงงาน ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภคและดัชนีราคาผู้ผลิต และตัวแปรที่เป็นอุปทานแรงงาน ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษาของบิดา ความสามารถด้านการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และประเภทของหน่วยงานที่ทำ และทำการคาดคะเนรายได้ที่เกิดจากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้มีอายุตั้งแต่ 25 ปีถึง 60 ปี

#### ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ โดยการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) พบว่า ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ สามารถอธิบายได้ด้วย อายุ (AGE) ประเภทของหน่วยงานเอกชน (PRIV) และประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ (GOVCOR) โดยตัวแปรทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของรายได้ในผู้ที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ได้ร้อยละ 90.80 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 9.20 เป็นผลกระทบจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้นำมา

พิจารณา เมื่อทดสอบค่าทางสถิติปรากฏว่า อายุ ประเภทของหน่วยงานเอกชน และประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร โดยการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) พบว่า ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร สามารถอธิบายได้ด้วย อายุ (AGE) ประเภทของหน่วยงานเอกชน (PRIV) และประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ (GOVCOR) โดยตัวแปรทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของรายได้ในผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรได้ร้อยละ 83.27 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 16.30 เป็นผลกระทบจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้นำมาพิจารณา เมื่อทดสอบค่าทางสถิติปรากฏว่า อายุ ประเภทของหน่วยงานเอกชน และประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ โดยการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) พบว่า ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ สามารถอธิบายได้ด้วย อายุ (AGE) ประเภทของหน่วยงานเอกชน (PRIV) และประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ (GOVCOR) โดยตัวแปรทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของรายได้ในผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ ได้ร้อยละ 83.80 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 16.20 เป็นผลกระทบจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้นำมาพิจารณา เมื่อทดสอบค่าทางสถิติปรากฏว่า อายุ ประเภทของหน่วยงานเอกชน และประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรธุรกิจการเกษตร โดยการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) พบว่า ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรธุรกิจการเกษตร สามารถอธิบายได้ด้วย อายุ (AGE) ประเภทของหน่วยงานเอกชน (PRIV) และประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ (GOVCOR) โดยตัวแปรทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของรายได้ในผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรธุรกิจการเกษตร ได้ร้อยละ 79.20 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 20.80 เป็นผลกระทบจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้นำมาพิจารณา เมื่อทดสอบค่าทางสถิติปรากฏว่า อายุ ประเภทของหน่วยงานเอกชน และประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ โดยการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบขั้นตอน (Stepwise Regression) พบว่า ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ สามารถอธิบายได้ด้วย อายุ (AGE) ประเภทของหน่วยงานเอกชน (PRIV) และประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ (GOVCOR) ผลการเรียนรู้ในระดับปริญญาโท (MGRADE) และเพศ (GENDER) โดยตัวแปรทั้งหมดดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของรายได้ในผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ได้ร้อยละ 89.70 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 10.30 เป็นผลกระทบจากปัจจัยอื่นที่ไม่ได้นำมาพิจารณา เมื่อทดสอบค่าทางสถิติปรากฏว่า อายุ ประเภทของหน่วยงานเอกชน และประเภทของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ผลการเรียนรู้ในระดับปริญญาโท และเพศ มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

#### ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล

สำหรับการศึกษาหาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลที่ได้จากลงทุนไปในการศึกษานั้น การที่จะศึกษาอัตราผลตอบแทนในทุกสาขาเป็นเรื่องค่อนข้างยากและมีข้อจำกัดในเรื่องของระยะเวลา จึงได้ทำการศึกษาในส่วนของปริญญาโทภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยได้ทำการศึกษาทั้ง 5 หลักสูตรซึ่งประกอบด้วย หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ในการศึกษานี้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และทำการสุ่มรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาทั้ง 5 หลักสูตรนี้ แล้วส่งแบบสอบถามไปให้ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) โดยได้รับความอนุเคราะห์รายชื่อและที่อยู่จากเจ้าหน้าที่โครงการบัณฑิตศึกษา ภาคพิเศษ ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ขณะเดียวกันก็ได้ทำการศึกษาถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการศึกษาต่อโดยแบ่งออกเป็นต้นทุนทางตรงซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการเรียน ค่าใช้จ่ายส่วนตัว และต้นทุนทางอ้อมซึ่งประกอบด้วยค่าจ้างที่สูญเสียเนื่องจากงานใหม่ที่เสนอเข้ามาในระหว่างเรียนและการสูญเสียค่าจ้างจากการไม่ได้ทำงานล่วงเวลา หลังจากที่เราทราบถึงต้นทุนและค่าจ้างที่เกิดจากสมการคาดคะเนค่าจ้างแล้วก็จะทำการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return: IRR) ที่เกิดจากการลงทุนด้านการศึกษาซึ่งเป็นการทำให้มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายในการลงทุนด้านการศึกษาในระดับปริญญาโทมีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของรายได้ตลอดชีวิตการทำงานพบว่าอัตราผลตอบแทนภายในของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สำหรับผู้ที่ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ 44.60 และรัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ 32.68 อัตราผลตอบแทนภายในของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรสำหรับผู้ที่ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ 52.07 และรัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ 44.25 อัตราผลตอบแทนภายในของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจสำหรับผู้ที่ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ

**68.48** และรัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ **51.15** อัตราผลตอบแทนภายในของหลักสูตรธุรกิจการเกษตร สำหรับผู้ที่ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ **62.50** และรัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ **61.10** อัตราผลตอบแทนภายในของหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์สำหรับผู้ที่ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ **55.44** และรัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ **51.64** และอัตราผลตอบแทนภายในเฉลี่ยทุกหลักสูตรของผู้ที่ทำงานในภาคเอกชนเท่ากับร้อยละ **56.62** และรัฐวิสาหกิจเท่ากับร้อยละ **48.16**

แม้ว่าต้นทุนด้านการศึกษาในกรณีของภาคพิเศษจะค่อนข้างสูง แต่กลุ่มตัวอย่างที่สำรวจอยู่ในสถานะที่ทำงานไปด้วยและเรียนไปด้วย ฉะนั้นถึงแม้ว่าจะต้องเป็นผู้แบกรับภาระค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างมาก แต่เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนที่ได้ในรูปของตัวเงินแล้วพบว่า มีความคุ้มค่าการลงทุนทางการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท

#### ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของแต่ละหลักสูตร

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลในแต่ละหลักสูตรโดยใช้ค่าสถิติ *t* เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยทำการจับคู่เปรียบเทียบในทุกหลักสูตรแล้ว พบว่ามีความแตกต่างกัน ดังนี้ อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยระหว่างหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรธุรกิจการเกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรธุรกิจการเกษตร หลักสูตรธุรกิจการเกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ **90** และอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยระหว่างหลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและหลักสูตรธุรกิจการเกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจและหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ และพบว่าหลักสูตรที่ให้อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยสูงที่สุดคือ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร รองลงมาคือ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร และ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ โดยมีอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ **55.03, 52.00, 47.17, 43.00** และ **35.58** ตามลำดับ

## ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของประเภทหน่วยงานที่ทำ

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลในแต่ละหลักสูตรโดยใช้ค่าสถิติ  $t$  เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ โดยทำการจับคู่เปรียบเทียบในทุกประเภทของหน่วยงานแล้ว พบว่ามีความแตกต่างกัน ดังนี้ อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชน และรัฐวิสาหกิจ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนและรัฐบาล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจและรัฐบาล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

และผลการวิเคราะห์ พบว่า อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานเอกชน หลักสูตรที่ให้อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลสูงที่สุดคือ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ รองลงมาคือ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ให้อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเท่ากับร้อยละ 68.48, 62.50, 55.44, 52.07 และ 44.60 ตามลำดับ อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หลักสูตรที่ให้อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลสูงที่สุดคือ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร รองลงมาคือ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ให้อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเท่ากับร้อยละ 61.10, 51.64, 51.15, 44.25 และ 32.68 ตามลำดับ อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้ที่ทำงานในหน่วยงานรัฐบาล หลักสูตรที่ให้อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลสูงที่สุดคือ หลักสูตรธุรกิจการเกษตร รองลงมาคือ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ ให้อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเท่ากับร้อยละ 41.49, 36.37, 34.42, 32.68 และ 29.46 ตามลำดับ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งนี้

การศึกษาต่อในระดับปริญญาโท แม้ว่าจะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเรียนค่อนข้างสูง ทั้งต้นทุนทางตรงอันประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายที่ผู้เรียนต้องสูญเสียให้กับสถาบันการศึกษา ค่าใช้จ่ายส่วนตัวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงที่กำลังศึกษาอยู่ และต้นทุนทางอ้อมหรือค่าเสียโอกาสที่ต้องยอมสละเวลาในการทำงานเพื่อเข้ามาศึกษาต่อ จากผลการศึกษาก็ชี้ให้เห็นว่าอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) จากการลงทุนด้านการศึกษที่เกิดขึ้น จำแนกตามประเภทของหลักสูตร พบว่าหลักสูตรที่ให้อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยสูงที่สุดคือ หลักสูตรธุรกิจการเกษตรมีอัตราผลตอบแทนภายในเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 55.03 รองลงมา หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ธุรกิจมีอัตราผลตอบแทนภายในเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 52.00 หลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์มีอัตราผลตอบแทนภายในเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 47.17 หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตรมีอัตราผลตอบแทนภายในเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 43.00 และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์มีอัตราผลตอบแทนภายในเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 35.5

เมื่อจำแนกตามประเภทของหน่วยงานที่ทำ พบว่า ผู้ที่ทำงานในภาคเอกชนมีอัตราผลตอบแทนภายในเฉลี่ยสูงที่สุด คือ เท่ากับร้อยละ 56.62 รองลงมาคือ ภาครัฐวิสาหกิจมีอัตราผลตอบแทนภายในเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 48.16 และภาครัฐบาลมีอัตราผลตอบแทนภายในเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 34.88 แสดงให้เห็นว่าการลงทุนด้านการศึกษาระดับปริญญาโทย่อมดีกว่าการฝากเงินประจำไว้กับธนาคาร อีกทั้งการศึกษาต่อในระดับปริญญาโทยังก่อให้เกิดผลตอบแทนที่ไม่ได้อยู่ในรูปของตัวเงิน เช่น การได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอันเป็นผลมาจากการศึกษาที่สูงขึ้น การเกิดความภาคภูมิใจต่อตนเองและครอบครัว รวมถึงการสร้างมิตรภาพที่ดีแก่ผู้เรียนด้วยกันเอง ซึ่งอาจจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานในอนาคตอีกด้วย ดังนั้นการลงทุนด้านการศึกษาระดับปริญญาโทย่อมมีความคุ้มค่าการลงทุนเป็นอย่างยิ่ง

### ข้อจำกัดสำหรับการศึกษารั้งนี้

1. การศึกษารั้งนี้ เป็นการวัดผลตอบแทนในรูปตัวเงินเท่านั้น ไม่ได้วัดผลตอบแทนอื่นที่ไม่สามารถคำนวณออกเป็นตัวเงินได้ เช่น ความภาคภูมิใจ การยอมรับทางสังคม การมีแนวคิดที่สนคดี ความรับผิดชอบที่ดีขึ้น

2 การศึกษาครั้งนี้เป็นเชิงกรณีศึกษา (Case study) เฉพาะในหลักสูตรปริญญาโทภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เท่านั้น ดังนั้นผลการศึกษาในครั้งนี้ ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงกับสาขาอื่น ๆ หรือในมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ได้

3 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลประเภท **Cross-section** แทนการเก็บข้อมูลแบบ **Time series** ซึ่งข้อมูลประเภทนี้ไม่ได้มีการบันทึก ทำให้ข้อมูลที่ได้เป็นการคาดคะเนค่าจ้างในอนาคตซึ่งในความเป็นจริงอาจมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น โครงสร้างเงินเดือนที่เปลี่ยนแปลงไป อัตราเงินเฟ้อ หรือการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาถึงผลตอบแทนด้านอื่น ๆ อีก เช่น ควรมีการศึกษาในสาขาและมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างในเรื่องของต้นทุนค่าใช้จ่ายที่บุคคลจะต้องแบกรับและอัตราผลตอบแทนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อีกทั้งจะได้เปรียบเทียบถึงความแตกต่างซึ่งก็จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ต้องการเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทนี้

2. ควรศึกษาถึงผลตอบแทนด้านการศึกษาอื่น ๆ ที่มีใช้ตัวเงินเพียงอย่างเดียว อาจศึกษาถึงผลตอบแทนด้านจิตใจของผู้ที่ได้รับการศึกษา ผลตอบแทนที่ประเทศได้รับเมื่อคนในประเทศมีการศึกษาที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ อันจะทำให้ครอบคลุมผลตอบแทนทางด้านการศึกษามากยิ่งขึ้น

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2542. การวิเคราะห์สถิติ: สถิติเพื่อการตัดสินใจ. (พิมพ์ครั้งที่ 4).  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กนกวรรณ จันทร์เจริญชัย. 2548. ความรุนแรงของปัญหาความยากจนในประเทศไทย  
ลดลงจริงหรือ. วารสารคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 12(2): 71-77.
- กนกศักดิ์ แก้วเทพ. 2541. คนจนในภาวะวิกฤติ. วารสารเศรษฐศาสตร์การเมือง (เพื่อชุมชน)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (7).
- ดุสิต อิชยพฤกษ์. 2546. บทบาทของทุนมนุษย์และการวิจัยและพัฒนาที่มีต่อการเจริญเติบโตทาง  
เศรษฐกิจที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฤทัยวรรณ ศุภเกสร. 2531. การศึกษาสถานะความยากจนของชุมชนทะเลน้อย. วิทยานิพนธ์  
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. 2540. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2548. รายงานติดตามผล  
ประเมินผลการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ แผนพัฒนาฉบับที่ 9 (อค์ดำเนิน).
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2548. รายงานสำรวจสถานะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน.  
(อค์ดำเนิน).
- สุมาลี ปิตยานนท์. 2535. เศรษฐศาสตร์แรงงาน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

สุรเดช ตระกูลคูศรี. 2535. การวิเคราะห์การกระจายรายได้และภาวะความยากจนของ  
ครัวเรือนเกษตร. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สิริลักษณ์ ตระกูลรุ่ง. 2544. บทบาทของทุนมนุษย์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย.  
วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เทียนฉาย กิระนันท์. 2519. ทรัพยากรมนุษย์และกำลังคน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทย  
วัฒนาพานิช.

วราพรรณ มีเฟื่องศาสตร์. 2541. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในการศึกษา: กรณีศึกษาผู้ที่จบ  
ปริญญาโทสาขาบริหารธุรกิจจากมหาวิทยาลัยในประเทศและมหาวิทยาลัยใน  
สหรัฐอเมริกา. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

วรนนท์ กิตติอัมพานนท์. 2530. เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ. กรุงเทพมหานคร:  
โอ เอส พรินติ้ง เฮ้าส์.

วิทยา ศิริพันธ์วัฒนา. 2540. อัตราผลตอบแทนของการลงทุนด้านการศึกษาใน  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์: กรณีศึกษาคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีและคณะ  
เศรษฐศาสตร์. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เหมววรรณ คงทอง. 2551. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ:  
กรณีศึกษาคณะเศรษฐศาสตร์. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อุบลรัตน์ เห็นประเสริฐ. 2530 การวิเคราะห์ผลตอบแทนของสังคมและส่วนบุคคลในการลงทุน  
ในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา: ศึกษากรณีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ปี พ.ศ. 2529-  
2530. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
ดัชนีราคาผู้บริโภค

## ตารางผนวกที่ 1 ดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศ ปี 2547 - 2550

ปี	ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI)
2547	104.58
2548	109.33
2549	114.23
2550	116.92

ที่มา: สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

ภาคผนวก ข  
ผลการวิเคราะห์

ตารางผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร  
เศรษฐศาสตร์

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.689 <sup>a</sup>	.474	.461	.21006	.474	36.983	1	41	.000
2	.944 <sup>b</sup>	.892	.886	.09652	.417	154.194	1	40	.000
3	.953 <sup>c</sup>	.908	.901	.09014	.016	6.864	1	39	.012

a. Predictors: (Constant), PRIV

b. Predictors: (Constant), PRIV, AGE

c. Predictors: (Constant), PRIV, AGE, GOVCOR

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.250	.054		225.855	.000
	PRIV	.409	.067	.689	6.081	.000
2	(Constant)	10.954	.107		102.088	.000
	PRIV	.417	.031	.703	13.502	.000
	AGE	.042	.003	.646	12.417	.000
3	(Constant)	10.915	.101		107.733	.000
	PRIV	.474	.036	.799	13.117	.000
	AGE	.042	.003	.637	13.079	.000
	GOVCOR	.123	.047	.160	2.620	.012

a. Dependent Variable: lnW

**ตารางผนวกที่ 3** ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร  
เศรษฐศาสตร์เกษตร

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.786 <sup>a</sup>	.618	.608	.17667	.618	61.454	1	38	.000
2	.833 <sup>b</sup>	.693	.677	.16038	.075	9.108	1	37	.005
3	.900 <sup>c</sup>	.810	.794	.12806	.116	22.034	1	36	.000
4	.915 <sup>d</sup>	.837	.819	.12009	.028	5.935	1	35	.020

a. Predictors: (Constant), PRIV

b. Predictors: (Constant), PRIV, AGE

c. Predictors: (Constant), PRIV, AGE, GOVCOR

d. Predictors: (Constant), PRIV, AGE, GOVCOR, AGEQ

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.158	.043		283.744	.000
	PRIV	.443	.057	.786	7.839	.000
2	(Constant)	11.564	.201		57.648	.000
	PRIV	.456	.051	.810	8.863	.000
	AGE	.019	.006	.276	3.018	.005
3	(Constant)	11.303	.170		66.668	.000
	PRIV	.544	.045	.964	12.048	.000
	AGE	.025	.005	.358	4.774	.000
	GOVCOR	.354	.075	.381	4.694	.000
4	(Constant)	9.053	.937		9.658	.000
	PRIV	.518	.044	.919	11.868	.000
	AGE	.166	.058	2.371	2.860	.007
	GOVCOR	.338	.071	.364	4.762	.000
	AGEQ	-.002	.001	-2.027	-2.436	.020

a. Dependent Variable: InW

ตารางผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร  
เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.688 <sup>a</sup>	.473	.466	.25824	.473	68.172	1	76	.000
2	.879 <sup>b</sup>	.773	.766	.17077	.300	98.796	1	75	.000
3	.916 <sup>c</sup>	.838	.832	.14486	.066	30.230	1	74	.000

a. Predictors: (Constant), AGE

b. Predictors: (Constant), AGE, PRIV

c. Predictors: (Constant), AGE, PRIV, GOVCOR

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.936	.224		48.892	.000
	AGE	.059	.007	.688	8.257	.000
2	(Constant)	10.880	.148		73.503	.000
	AGE	.049	.005	.579	10.311	.000
	PRIV	.456	.046	.558	9.940	.000
3	(Constant)	10.736	.128		83.698	.000
	AGE	.046	.004	.541	11.229	.000
	PRIV	.704	.060	.861	11.821	.000
	GOVCOR	.383	.070	.393	5.498	.000

a. Dependent Variable: InW

**ตารางผนวกที่ 5** ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร  
ธุรกิจการเกษตร

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.690 <sup>a</sup>	.476	.467	.26966	.476	49.113	1	54	.000
2	.852 <sup>b</sup>	.726	.716	.19671	.250	48.473	1	53	.000
3	.890 <sup>c</sup>	.792	.781	.17298	.066	16.543	1	52	.000

a. Predictors: (Constant), AGE

b. Predictors: (Constant), AGE, PRIV

c. Predictors: (Constant), AGE, PRIV, GOVCOR

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.881	.249		43.672	.000
	AGE	.057	.008	.690	7.008	.000
2	(Constant)	10.447	.192		54.365	.000
	AGE	.062	.006	.756	10.438	.000
	PRIV	.395	.057	.505	6.962	.000
3	(Constant)	10.323	.172		60.131	.000
	AGE	.064	.005	.776	12.138	.000
	PRIV	.472	.053	.602	8.842	.000
	GOVCOR	.446	.110	.275	4.067	.000

a. Dependent Variable: InW

ตารางผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร  
เศรษฐศาสตร์สหกรณ์

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.689 <sup>a</sup>	.474	.464	.25836	.474	44.244	1	49	.000
2	.822 <sup>b</sup>	.676	.663	.20484	.202	29.952	1	48	.000
3	.925 <sup>c</sup>	.856	.847	.13808	.180	58.628	1	47	.000
4	.938 <sup>d</sup>	.881	.870	.12716	.024	9.425	1	46	.004
5	.947 <sup>e</sup>	.897	.886	.11928	.017	7.270	1	45	.010

a. Predictors: (Constant), AGE

b. Predictors: (Constant), AGE, PRIV

c. Predictors: (Constant), AGE, PRIV, GOVCOR

d. Predictors: (Constant), AGE, PRIV, GOVCOR, MGRADE

e. Predictors: (Constant), AGE, PRIV, GOVCOR, MGRADE, SEX

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11.030	.216		51.023	.000
	AGE	.042	.006	.689	6.652	.000
2	(Constant)	11.012	.171		64.242	.000
	AGE	.039	.005	.630	7.613	.000
	PRIV	.320	.058	.453	5.473	.000
3	(Constant)	10.761	.120		89.581	.000
	AGE	.041	.003	.673	11.993	.000
	PRIV	.482	.045	.683	10.775	.000
	GOVCOR	.401	.052	.486	7.657	.000
4	(Constant)	9.158	.534		17.155	.000
	AGE	.043	.003	.706	13.376	.000
	PRIV	.515	.043	.730	12.097	.000
	GOVCOR	.447	.050	.543	8.853	.000
	MGRADE	.429	.140	.168	3.070	.004
5	(Constant)	9.064	.502		18.058	.000
	AGE	.047	.003	.766	14.098	.000
	PRIV	.536	.041	.760	13.173	.000
	GOVCOR	.458	.048	.556	9.636	.000
	MGRADE	.425	.131	.166	3.236	.002
	SEX	-.124	.046	-.146	-2.696	.010

a. Dependent Variable: InW

ภาคผนวก ค  
แบบสอบถาม

### แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่กำหนดรายได้และอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษา:  
กรณีศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ภาคพิเศษ ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย เรื่องปัจจัยที่กำหนดรายได้และ  
อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษา: กรณีศึกษา หลักสูตรปริญญาโท ภาค  
พิเศษ ของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่กำหนดรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท  
ภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทั้ง 5 หลักสูตรซึ่งประกอบด้วย  
หลักสูตรเศรษฐศาสตร์ (MECON) หลักสูตรเศรษฐศาสตร์เกษตร (MAE) หลักสูตรเศรษฐศาสตร์  
ธุรกิจ (MBE) หลักสูตรธุรกิจการเกษตร (MAB) และหลักสูตรเศรษฐศาสตร์สหกรณ์ (MCE) ใน  
หน่วยงาน/องค์กรที่เข้าทำงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปใช้ในการหาต้นทุนและ  
ผลประโยชน์ด้านการศึกษาของมหบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ ภาคพิเศษ  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ต่อไป แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดรายได้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านต้นทุนส่วนบุคคล (Private Costs) ที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม

ส่วนที่ 3 ผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษา

เพื่อความสมบูรณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ขอความกรุณาให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ครบ  
ทุกข้อตามความเป็นจริง เพื่อผู้วิจัยจะได้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อไป จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง  
ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับและในการนำเสนอจะเป็นการนำเสนอใน  
ภาพรวมเท่านั้น

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

ชนะ สร้อยศรี

นิสิตปริญญาโท คณะเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

) 085-1124392

เลขที่.....

## แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่กำหนดรายได้และอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษา:  
กรณีศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ภาคพิเศษ ของคณะเศรษฐศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โปรดทำเครื่องหมาย X หน้าข้อที่ตรงกับคำตอบของท่าน และกรอกข้อความในช่องว่างให้ตรงกับ  
ความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลของท่านไปวิเคราะห์ต่อไป

ในขณะที่เรียนปริญญาโทของคณะเศรษฐศาสตร์ ภาคพิเศษ ท่านได้ทำงานไปด้วยหรือไม่  
.....ทำงานไปด้วย .....ไม่ได้ทำงานไปด้วย

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดรายได้

1. เพศ (SEX) .....ชาย .....หญิง

2. อายุ (AGES) .....ปี

3. สถานภาพ (MARRY) .....สมรส .....โสด

4. วุฒิการศึกษาปริญญาตรีก่อนเข้าเรียนปริญญาโทของคณะเศรษฐศาสตร์ ภาคพิเศษคือ

คณะ.....สาขาเอก.....

มหาวิทยาลัย.....ในปีพ.ศ.....เกรดที่จบ.....(BDEGREE)

ในกรณีที่ได้เกียรตินิยมโปรดระบุว่าได้เกียรตินิยม .....ดีมาก/อันดับ 1 .....ดี/อันดับ 2 (BHONOR)

5. รายได้จากงานประจำหลังเสียภาษีในระดับปริญญาตรี .....บาทต่อเดือน

6. จำนวนปีประสบการณ์ในการทำงานนับตั้งแต่จบปริญญาตรีจนถึงปัจจุบัน (EXP) ..... ปี

7. ท่านเข้าศึกษาระดับปริญญาโทของคณะเศรษฐศาสตร์ ภาคพิเศษในปีพ.ศ.....จบการศึกษา  
ในปีพ.ศ.....ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา.....ปี.....เดือน ในหลักสูตรใด



**ส่วนที่ 3 ผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนด้านการศึกษา**

11. ประเภทของหน่วยงานที่ท่านทำในปัจจุบัน

.....หน่วยงานภาครัฐ (GOV)

.....หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ (GOVCOR)

.....หน่วยงานเอกชน/หรือเจ้าของกิจการ (PRIV)

13. รายได้จากงานประจำในปัจจุบันหลังจากเสียภาษี.....บาทต่อเดือน

14. ท่านได้รับการปรับเงินเดือนปีละประมาณ.....% ของอัตราเงินเดือน

ขอขอบพระคุณอย่างสูง ในความร่วมมือของท่าน

## ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ -นามสกุล

นายชนะ สร้อยศรี

วัน เดือน ปี ที่เกิด

วันที่ **28** เมษายน พ.ศ. **2525**

สถานที่เกิด

จังหวัดจันทบุรี

ประวัติการศึกษา

วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์