

ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

ปริญญานิพนธ์
ของ
ไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์ดีลัก

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกเศรษฐศาสตร์การศึกษา
พฤศจิกายน 2544
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒.๑๑๘
๒.๑๑๙
๒.๑๒๐

ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

ของ

ไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์ดีลัก

118 ส.ก. 2555

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกเศรษฐศาสตร์การศึกษา

พฤศจิกายน 2544

159072

11 ๑๒ ๒๕๕๕

COST AND RATE OF RETURN TO INVESTMENT ON DIPLOMA IN VOCATIONAL EDUCATION
OF COMMERCIAL IN BANGKOK.

AN ABSTRACT
BY
PRAISAK BOWORNWONGDILOK

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Economic degree in Economics of Education
at Srinakharinwirot University
November 2001

Praisak Bowornwongdilok. (2001). *Cost and Rate of return on investment in Diploma in vocational education of commercial in Bangkok*. Master thesis, M.Econ. (Economics of Education).
Bangkok : Graduate school, Srinakharinwirot University. Advisor Committee :
Assoc. Prof. Tumrong Udompijitkul , Assoc. Prof. Wichai Wongyai

This study aimed to investigate the cost and rate of return on investment in diploma in vocational education of commercial institution in Bangkok. The results will be provided a primary information to evaluate, set policy, and educational planning for diploma in vocational education of commercial institution in Bangkok, either public or private institution. The study was aimed as follow : -

Cost or educational expenditure was divided in two groups, the first was to social cost which composed of expenditure on estate and social opportunity cost. The others were private costs which were expensed on education and private opportunity cost.

Rate of return on investment in education consisted of income before tax and income after income tax adjusting by rate of unemployment. These were calculated by job experienced, job experienced square, hour work per week and hour of inservice training per year.

Social costs of suggested diploma were collected from 6 public vocational institutions and 8 private vocational institutions in Bangkok. Another costs, private cost, were collected from first year and second year students from both institutions in academic year 2000. They were 397 students whom answers the questionnaire.

Rate of return on education for diploma were collected from graduate students whom worked in government sectors, government enterprise sectors, and private sectors. They were 400 persons who filled up the prepared questionnaire. The data were analysed for estimating income, and also IRR as well as B/C Ratio was utilised those data as well.

The results revealed that social cost per head per year in public vocational educational institutions and private vocational educational institutions were 10,348.45 baht and 10,805.17 baht. Private cost per head per year of student studied in public vocational educational institutions and private vocational educational institutions were 100,224.89 baht and 108,365.38 baht. Social rate of return of graduate who worked for diploma in vocational education of commercial institution in Bangkok in public vocational educational institutions and private educational institutions who worked in government sectors were 14.0234 and 13.9955. Government enterprise sector were 24.4260 and 24.3121. Private sector were 18.7098 and 18.6207. Private rate of return of graduate who worked for diploma in vocational education program of commercial in Bangkok from public vocational educational institutions and private vocational educational institutions who worked in government sector were 12.2611 and 11.8481. Government enterprise sector were 19.436 and 18.4183. Private sector were 14.5677 and 13.9761.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร

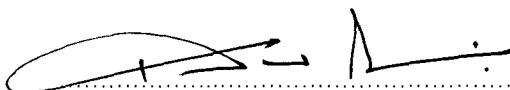
ของ

นายไพโรศักดิ์ บวรวงศ์ดิลก

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกเศรษฐศาสตร์การศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

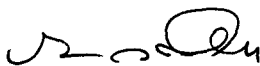
วันที่ 30 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2544

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



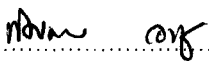
.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรัญค์ อุดมไพจิตรกุล)



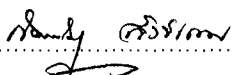
.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย จารุจิตติพันธ์)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา สังข์เกษม)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ บัณฑิตสำเร็จได้ด้วยความกรุณาของรองศาสตราจารย์ ดร.ธำรงค์ อุดมไพโรจน์กุล ประธานควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ กรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย จารุจิตติพันธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา สังข์เกษม กรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ที่แต่งตั้งเพิ่มเติม รองศาสตราจารย์ ดร.สุนิตดา เทศนิยม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุทัย ชูธรรมขจร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐกา ดันสกุล อาจารย์สุเมธ ลิ้มศิริเจริญศรี กรรมการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาพร้อมทั้งให้แนวคิดและข้อเสนอแนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จขึ้นได้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างมากจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณ นายธำรงค์ ชูทัพ ผู้อำนวยการกองการวิจัย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ นางจินตนา เสรีภาพ ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ นางสาวสุภาพร โกเฮงกุล และนางสาวมรกต ศรีสุธ นักวิชาการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งให้คำปรึกษา แนวคิด ข้อเสนอแนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของการวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณ กรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ที่ได้อนุญาตให้ดำเนินการเก็บข้อมูลกับสถาบันการศึกษาในสังกัด ขอขอบพระคุณสถาบันการศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการอำนวยความสะดวกต่างๆ ในส่วนข้อมูลของสถาบันการศึกษา ขอขอบพระคุณผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมและนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการทำแบบสอบถามด้วยดีมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อบรมสั่งสอนในสิ่งที่ตั้งถามให้กับผู้วิจัย อีกทั้งเพื่อนๆ ทุกคนที่ได้ร่วมกันศึกษาเล่าเรียน และช่วยกันแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยดี

ขอระลึกถึงพระคุณของคุณปู่ และขอขอบพระคุณคุณวันชัย อภิสกุลรัตน์ รวมถึงทุกๆ คนในครอบครัว ที่ได้ให้โอกาสในการศึกษาเล่าเรียน ตลอดจนการอบรมสั่งสอนแก่ผู้วิจัยมาตลอด

และที่สำคัญที่สุด ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง สำหรับคุณพ่อคุณแม่ ที่มอบทุกสิ่งทุกอย่างของชีวิตให้กับลูกมาโดยตลอด ทั้งชีวิต ความรักความอบอุ่น การดูแลเอาใจใส่ และกำลังใจในการศึกษาเล่าเรียนจนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จขึ้นได้ ลูกขอระลึกไว้สูงสุดตลอดไป

ประโยชน์อันใดที่ได้จากการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทั้งหลาย ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อีกทั้งคอยอบรมสั่งสอนและให้โอกาสแก่ผู้วิจัยมาจนบัดนี้

ไพโรศักดิ์ บวรวงศ์ดิลก

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ปัญหาวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	6
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า.....	10
สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540.....	13
หลักการ.....	14
วัตถุประสงค์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540..	14
หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	
พุทธศักราช 2540.....	15
โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540.....	17
เกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตร	
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม.....	19
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจลงทุนทางการศึกษา.....	20
อัตราผลตอบแทนมูลค่าปัจจุบันสุทธิ.....	20
อัตราผลตอบแทนภายใน.....	21
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน.....	24
ต้นทุนทางการศึกษา.....	26
การวัดผลประโยชน์ตอบแทนทางการศึกษา.....	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนทางการศึกษา.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา...	43
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	52
เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ.....	52

การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
สถิติที่ใช้ในการศึกษา.....	53
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	62
การวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัด กรมอาชีวศึกษา และสถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	65
การวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนที่ศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัด กรมอาชีวศึกษา และสถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	75
การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาของ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชา พาณิชยกรรม ของสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษา และ สถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	78
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ จากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชา พาณิชยกรรม ของสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษา และสถาบัน การศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขต กรุงเทพมหานคร.....	104
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	108
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	108
สมมุติฐานของการวิจัย.....	108
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	109
ประชากร.....	109
กลุ่มตัวอย่าง.....	109
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	110
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	110
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
สรุปผลการวิจัย.....	112

บทที่	หน้า
อภิปรายผล.....	120
ข้อเสนอแนะ.....	123
บรรณานุกรม.....	128
ภาคผนวก.....	136
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	172

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในปีการศึกษา 2543.....	4
2 โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม.....	18
3 จำนวนของประชากรและกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษา.....	51
4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสำรวจและแบบสอบถามและได้จัดเก็บจากกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาวิจัย.....	62
5 ค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ของสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	66
6 ค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ของสถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	67
7 ค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อปีในการจัดการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ของสถาบันการศึกษา ของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษา และสถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	69
8 ค่าเสียโอกาสต่อปีของการใช้ที่ดินในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ของสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัดกรม อาชีวศึกษา และสถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	70
9 มูลค่าของการใช้ทรัพย์สินด้านอาคารต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษา ของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษา และสถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	71
10 ต้นทุนทางสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชา พาณิชยกรรม ของสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษา และสถาบัน การศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขต กรุงเทพมหานคร.....	73
11 ต้นทุนทางการศึกษาเฉลี่ยส่วนบุคคลของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร แยกตามประเภทสถาบัน การศึกษาและระดับชั้นที่ศึกษา.....	75

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

12	ต้นทุนทางการศึกษาเฉลี่ยส่วนบุคคลต่อคนต่อปีของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขต กรุงเทพมหานคร แยกตามเพศ ประเภทของสถาบันการศึกษา และประเภท ค่าใช้จ่าย.....	77
13	ผลการวิเคราะห์ตัวแปรเพื่อสร้างสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีและ หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพใน หน่วยงานของภาครัฐ.....	80
14	ผลการวิเคราะห์ตัวแปรเพื่อสร้างสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีและ หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพใน หน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจ.....	82
15	ผลการวิเคราะห์ตัวแปรเพื่อสร้างสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีและ หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพใน หน่วยงานของภาคเอกชน.....	84
16	ประมาณการรายได้เฉลี่ยก่อนหักภาษีตามปีประสบการณ์การทำงานของผู้สำเร็จ การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ที่คำนวณจากสมการประมาณการรายได้.....	86
17	ประมาณการรายได้เฉลี่ยหลังหักภาษีตามปีประสบการณ์การทำงานของผู้สำเร็จ การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขต กรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ที่คำนวณจากสมการประมาณการรายได้.....	90
18	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนสังคมใน การจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	95
19	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนบุคคล ในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	98
20	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมในการจัดการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขต กรุงเทพมหานคร.....	102

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
21	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	103
22	ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ.....	105
23	ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจ.....	106
24	ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชน.....	107

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	กรอบความคิดของการศึกษาด้านทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ จากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร.....	11
2	ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง เปรียบเทียบกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า....	25
3	องค์ประกอบของต้นทุนทางการศึกษา.....	29
4	ปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม.....	48
5	รายได้ก่อนหักภาษีเฉลี่ยต่อคนต่อปีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ตามปี ประสบการณ์การทำงานที่คำนวณจากสมการถดถอยประมาณการรายได้.....	88
6	รายได้ก่อนหักภาษีเฉลี่ยต่อคนต่อปีที่ปรับตัวอัตราค่าจ้างงานของผู้สำเร็จ การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ตามปีประสบการณ์การทำงานที่คำนวณจากสมการ ถดถอยประมาณการรายได้.....	89
7	รายได้หลังหักภาษีเฉลี่ยต่อคนต่อปีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ตามปี ประสบการณ์การทำงานที่คำนวณจากสมการถดถอยประมาณการรายได้.....	92
8	รายได้หลังหักภาษีเฉลี่ยต่อคนต่อปีที่ปรับตัวอัตราค่าจ้างงานของผู้สำเร็จ การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ตามปีประสบการณ์การทำงานที่คำนวณจากสมการ ถดถอยประมาณการรายได้.....	93
9	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนสังคมใน การจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานต่างๆ ของผู้สำเร็จ การศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐ.....	96
10	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนสังคมใน การจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานต่างๆ ของผู้สำเร็จ การศึกษาจากสถาบันการศึกษาของเอกชน.....	97
11	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนบุคคลใน การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานต่างๆ ของผู้สำเร็จ การศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐ.....	99

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ

หน้า

- 12 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนบุคคลใน
การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานต่าง ๆ ของผู้สำเร็จ
การศึกษาจากสถาบันการศึกษาของเอกชน..... 100

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นสิ่งที่พึงประสงค์ในทุกสังคมซึ่งเชื่อกันว่าการศึกษานอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อส่วนบุคคลแต่ละคนโดยตรงในการเลื่อนฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติอีกด้วย (Fry.1976) ซึ่งเป้าหมายทางการศึกษาที่ประเทศต่าง ๆ ใช้เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาประเทศนั้นประกอบไปด้วย เป้าหมายทั่วไปคือ มุ่งพัฒนาประชากรให้มีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อในการอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุขของคนในชาติ และเป้าหมายทางเศรษฐกิจที่มุ่งพัฒนาประชากรให้มีความรู้ความสามารถในการผลิตสินค้าและบริการ ทำให้มีรายได้สูงขึ้นนำไปสู่การกินดีอยู่ดีเป็นการสร้างความก้าวหน้าและความมั่นคงแก่ประชากร สังคม และประเทศชาติ (Schultz.1961 : 1 - 17) ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า ความสำคัญของการศึกษาไม่ว่าจะเป็นระดับการศึกษาใดก็ล้วนแต่มุ่งที่จะเสริมสร้างและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีศักยภาพสูงขึ้นและยังเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน การศึกษาจึงเป็นกระบวนการผลิตชนิดหนึ่ง ซึ่งช่วยเปลี่ยนแปลงมนุษย์ให้มีคุณภาพดีขึ้นเป็นทุนมนุษย์ (Human capital) (รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์.2519 : 1) เราจึงสามารถมองว่าการศึกษาคือเป็นอุตสาหกรรมด้านความรู้ (Knowledge industry) ได้ เพราะการศึกษาเป็นกระบวนการในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นระบบ (นิยม เสรีรัตน์.2529 : 1) รวมทั้งจากการศึกษาของนักเศรษฐศาสตร์ในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา พบว่าในตัวแปรที่สำคัญในกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ (Human resources) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องคุณภาพของมนุษย์ ถ้าหากมนุษย์มีคุณภาพต่างกันก็มีส่วนในการที่จะทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกันด้วย และการพัฒนาจะดำเนินไปได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับมนุษย์และคุณภาพในเชิงเศรษฐกิจของมนุษย์ ซึ่งสิ่งนี้ก็ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของการศึกษาอีกทอดหนึ่งและหากเกิดความล้มเหลวในการพัฒนาขึ้นก็ย่อมสรุปได้ว่าส่วนหนึ่งเป็นเพราะความด้อยประสิทธิภาพของการศึกษาเล่าเรียน (เจลิเยว บุรีภักดี.2532 : 225) ดังที่ อัดัม สมิท (Smith.1974 : 120) ได้กล่าวถึงไว้ในหนังสือที่ชื่อ The Wealth of Nations ว่า ความคิดเรื่องการลงทุนเพื่อการศึกษาเป็นเรื่องของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และเป็นสาเหตุที่ทำให้แต่ละคนมีความสามารถที่แตกต่างกัน โดยนโยบายที่สำคัญเร่งด่วนของรัฐจึงได้แก่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพและเกิดประสิทธิภาพ เป้าหมายที่รัฐมุ่งดำเนินการคือการให้บริการทางการศึกษาแบบต่าง ๆ แก่ประชากรในประเทศอย่างทั่วถึงและการศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญของรัฐในการพัฒนาประชากรให้มีคุณภาพสูงขึ้น เพื่อที่จะนำไปสู่การพัฒนาประเทศเป็นส่วนรวม

รัฐในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา อีกทั้งยังจะถือว่าเป็นนโยบายที่สำคัญ ซึ่งไม่ว่ารัฐบาลใดที่ขึ้นมาบริหารประเทศจะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างจริงจังและให้ความสำคัญในลำดับต้น ๆ อีกด้วย เพราะจากการที่รัฐเป็นผู้จัดสรรงบประมาณทางการศึกษาให้กับหน่วยงานหรือให้การอุดหนุนสถาบันเอกชนที่ให้บริการทางด้านการศึกษา ซึ่งการลงทุนทางการศึกษาของรัฐนั้น ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การจัดการศึกษาสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ปัญหาที่สำคัญยิ่งอีกประการหนึ่งที่หลาย ๆ ประเทศกำลังประสบอยู่ทำให้การศึกษาไม่สามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นก็คือการขาดแคลนกำลังเงินที่จะนำมาใช้ในการศึกษา ด้วยเหตุนี้ ผู้บริหารการศึกษาจึงจำเป็นต้องดำเนินนโยบายและวางแผนปฏิบัติอย่างดีที่สุดเพื่อให้งบประมาณทางการศึกษาที่ใช้ไปให้มีคุณค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด (สำนักงานวางแผนการศึกษา.2508 : คำนำ) และจะสังเกตได้ว่างบประมาณทางด้านการศึกษาในช่วงปีงบประมาณ

ประมาณที่ผ่านๆ มา รัฐได้ให้ความสำคัญต่อการศึกษามากขึ้น โดยพิจารณาจากตัวเลขของงบประมาณแผ่นดินที่มีสัดส่วนตัวเลขของงบประมาณทางการศึกษาสูงขึ้น และมากเป็นลำดับแรกๆ ของทุกๆ ปี ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 – ฉบับที่ 7 รัฐได้กำหนดเป้าหมายสัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษาระยะ 3.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) แต่การจัดสรรงบประมาณเพื่อการดำเนินงานจริงนั้น ไม่ค่อยเป็นไปตามเป้าหมาย แม้เงินงบประมาณที่จัดสรรให้กับด้านการศึกษาจะเพิ่มขึ้นทุกปี และสัดส่วนได้ลดลงในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 - ฉบับที่ 7 โดยมี สัดส่วนอยู่ระหว่าง 2.6 – 3.2 ซึ่งแสดงว่าสัดส่วนของงบประมาณในด้านการศึกษาที่เพิ่มขึ้นนั้นน้อยกว่าสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่เพิ่มขึ้นและได้เพิ่มขึ้นในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ประมาณร้อยละ 3.0 – 3.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 งบประมาณทางการศึกษาปี 2541 – 2544 คิดเป็นร้อยละ 20 - 25 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งประเทศหรือคิดเป็นร้อยละ 3.5 - 4.0 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.2543 : 5) แต่การลงทุนทางการศึกษาที่เหมาะสมนั้น ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาต่างๆ ยุคปัจจุบันมีความเห็นว่าควรมีอัตราส่วนของงบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษากับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) อยู่ระหว่าง 4.5 – 5.0 (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.2538) นอกจากนี้ นโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ได้มุ่งเร่งรัดในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ตลอดจนส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่ออาชีพในทุกระดับและประเภทการศึกษา ให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถที่จะเป็นผู้ประกอบการ โดยมีการเร่งรัดให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการวางแผนการผลิตกำลังคนทางการศึกษาและยังจะต้องทบทวนถึงความต้องการกำลังคนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเพื่อปรับเปลี่ยนและเร่งการผลิตกำลังคนให้สอดคล้องและตอบสนองต่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและประเทศ (สมชัย เจนจตุรงค์.2542 : 2)

การวางแผนและการกำหนดนโยบายทางการศึกษาไม่ว่าเป็นระดับใดก็ย่อมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษาของประเทศ โดยจะต้องอาศัยข้อมูลที่เป็นระบบ เพื่อประกอบการพิจารณาตัดสินใจว่าควรจัดการศึกษาต่างๆ เพียงใด/ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการวางแผนหรือนโยบายนั้น นอกเหนือจากข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการกำลังคนและความต้องการทางการศึกษาของสังคมตลอดจนสภาพการจัดการศึกษา ปัญหาและอุปสรรคที่ผ่านมา เพื่อมุ่งในการพัฒนาภาคหน้า ยังต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนของการลงทุนทางการศึกษาและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาที่เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งที่มีต่อการตัดสินใจการพัฒนาการศึกษาได้เหมาะสมต่อไป (นงราม เศรษฐพานิช.2532 : 1) โดยรัฐจะต้องใช้ทรัพยากรต่างๆ เป็นจำนวนมาก อันได้แก่ ที่ดิน อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากร รวมทั้งงบประมาณที่ใช้ในการจัดการศึกษา โดยสิ่งเหล่านี้ถือเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาทั้งสิ้น การใช้ทรัพยากรเพื่อจัดการศึกษาจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเพราะทรัพยากรของประเทศมีอยู่อย่างจำกัด การใช้เงินมาลงทุนทางการศึกษานั้นก็จะย่อมหมายถึงการที่ตั้งเอาทรัพยากรจากส่วนอื่นๆ ของสังคมมาใช้ (วิจัยการศึกษา.2532 : 1) และจากบทบาทของการศึกษาที่มีต่อการพัฒนาประเทศนั้นเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัดเจน การที่รัฐเข้ามามีส่วนสำคัญในการจัดการศึกษา และสนับสนุนให้เอกชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยการสนับสนุนทางการศึกษาของรัฐนั้นจะมุ่งทางด้านของการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาโดยผ่านหน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้บริการหรือจัดการศึกษา ซึ่งในแต่ละปีรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณทางการศึกษาประมาณร้อยละ 20 - 25 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งหมดของประเทศ หรือประมาณร้อยละ 3.5 – 4.0 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของ

ประเทศ แต่การใช้จ่ายเพื่อการศึกษาจะต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสม เพื่อให้ผลตอบแทนของการใช้จ่ายด้านการศึกษานี้นำมาซึ่งประโยชน์ต่อประเทศชาติ (วิจัยการศึกษา.2535 : 2)

จากสภาวะปัจจุบันสภาพเศรษฐกิจและสังคมได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความสามารถและสอดคล้องกับสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะสามารถก่อให้เกิดผลผลิตที่เหมาะสมได้ ดังนั้นการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้เกิดขึ้นได้ก็ต้องมีการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ก่อน ซึ่งคุณภาพของมนุษย์ที่จะเพิ่มขึ้นนั้นก็จะต้องอาศัยปัจจัยทางการศึกษาเป็นสำคัญ การลงทุนทางการศึกษาไม่ว่าในระดับใดจึงถือว่าเป็นการสร้างทุนมนุษย์ (Human capital) ซึ่งเป็นเป้าหมายของการพัฒนาอย่างแท้จริง

การที่ประเทศไทยประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 โดยได้บัญญัติในส่วนของการศึกษาหลายมาตรา ซึ่งโดยสรุปคือ รัฐต้องจัดการศึกษาอบรมและสนับสนุนให้เอกชนจัดการศึกษาอบรมให้เกิดความรู้คู่คุณธรรม จัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติ บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษา อันเป็นผลต่อมาในการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 โดยมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายคือ การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อีกทั้งได้กำหนดให้การศึกษาแบ่งเป็นสองระดับ คือ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและการศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาระดับอุดมศึกษา (ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี) ด้วยเพราะเป็นการศึกษาที่รับต่อจากการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งเป็นการศึกษาในส่วนของระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน อีกทั้งการที่มีแนวคิดและนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาของประเทศที่สนับสนุนให้มีการจัดการศึกษาในสายอาชีพในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงมากขึ้นเพราะเป็นระดับที่ทำให้มีการพัฒนาแรงงานฝีมือระดับสูงให้มีศักยภาพสูงขึ้นทั้งทางด้านทักษะ ความสามารถ ความรู้ความคิด ซึ่ง อภิชัย พันธเสน (2519 : 1) ได้มองวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ ความพยายามที่จะเสริมสร้างคุณภาพของมนุษย์จากระดับศักยภาพที่มีอยู่เดิมให้มีศักยภาพที่สูงขึ้น ดังเช่นการศึกษาต่อจากระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพไปสู่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เมื่อพิจารณาจากการที่งบประมาณทางการศึกษาของการอาชีวศึกษามีแนวโน้มที่สูงมากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษาทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ สามารถผลิตกำลังคน ให้สอดคล้องต่อการพัฒนาประเทศทั้งด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและบริการ โดยเน้นการให้ความรู้ ทักษะ คุณธรรมจริยธรรม และการปลูกฝังนิสัยในการทำงานเพื่อการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข ภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข พร้อมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมการวิเคราะห์วิจัยการบริการวิชาชีพชุมชนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรม (กรมอาชีวศึกษา.2535) และยังคงส่งเสริมให้มีการพัฒนาระดับเพื่อให้ผู้เรียนในสายอาชีวศึกษาเข้าใจ และสามารถปฏิบัติจริงในวิชาชีพที่เรียนเป็นประการสำคัญ (กระทรวงศึกษา.2542 : 242) ซึ่งรัฐมองเห็นถึงความสำคัญและผลที่จะได้รับจากการที่ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับดังกล่าวในทางด้านเศรษฐกิจที่มีต่อสังคมและต่อผู้เรียนเองมีมากขึ้น

กรุงเทพมหานครในฐานะที่เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย ที่มีลักษณะความเป็นเมืองเพียงแห่งเดียวในประเทศ เรียกว่าเป็นเมืองเอก (The Primate city) โดยเป็นศูนย์กลางทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเป็นศูนย์รวมของความก้าวหน้าทางด้านวิทยาการต่าง ๆ (สุภมนัส ภารพบ.2528 : 9 - 10) การศึกษาส่วนใหญ่จึงรวมอยู่ในกรุงเทพมหานคร คุณภาพและมาตรฐานในการจัดการศึกษาในกรุงเทพมหานครจึงไม่แตกต่างกันมากนักและมีความเป็นอิสระในการจัดการศึกษา การจัดการศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครนับได้ว่าเป็นแม่แบบ

สำคัญของการจัดการศึกษาในส่วนอื่นๆ ของประเทศ จากการศึกษาที่มีความพร้อมในหลายด้านทั้งบุคลากร อุปกรณ์ เทคโนโลยีทางการศึกษา การสื่อสาร และเป็นศูนย์กลางของข้อมูลความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ และยังถือว่าเป็นศูนย์กลางของธุรกิจ เศรษฐกิจ การเมือง และสังคมอีกด้วย ดังนั้นการจัดการศึกษาในกรุงเทพมหานคร จึงเป็นสิ่งที่แสดงถึงความก้าวหน้าของประเทศในด้านของวิชาความรู้ต่างๆ และยังสมารถที่จะส่งผลต่อการจัดการศึกษาของประเทศในส่วนภูมิภาคอีกด้วยจากการที่ใช้กรุงเทพมหานครเป็นแม่แบบในการพัฒนาทางด้านการศึกษา เมื่อพิจารณาถึงการจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในประเทศไทย มีสถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในปีการศึกษา 2543 จำนวนทั้งสิ้น 322 แห่ง ซึ่งอยู่ในสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา 46 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 276 แห่ง แยกตามภูมิภาคโดยเป็นสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร 81 แห่ง และอยู่ในภูมิภาค 241 แห่ง กระจายอยู่ในจังหวัดต่างๆ ประมาณจังหวัดละ 1 – 5 แห่ง

ตาราง 1 จำนวนสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในปีการศึกษา 2543

สังกัด	สถานที่ตั้ง		รวม
	กรุงเทพมหานคร	ภูมิภาค	
กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา	8	38	46
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน	73	302	276
รวม	81	241	322

ที่มา : ฝ่ายบริหารงานทั่วไป กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

กองทะเบียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

ซึ่งในส่วนของกรุงเทพมหานคร นับได้ว่าเป็นศูนย์กลางของการจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม และยังเป็นแบบของการพัฒนาการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของส่วนภูมิภาค ดังนั้นค่าใช้จ่ายงบประมาณต่างๆ จึงเข้าสู่ส่วนกลางเป็นจำนวนมากจากจำนวนสถานศึกษาและผู้เรียนที่มีจำนวนมาก เพื่อพัฒนาและสนับสนุน โดยหวังว่าจะสามารถให้เกิดการกระจายรูปแบบและความรู้ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของกรุงเทพมหานครออกไปสู่ภูมิภาคมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ความสามารถของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับนี้มีความสามารถที่เท่าเทียมกัน หรือมีความแตกต่างกันน้อยที่สุด จากการที่ใช้กรุงเทพมหานครเป็นแบบในการพัฒนาค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนที่เกิดจากการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร จึงเป็นการแสดงถึงข้อมูลพื้นฐานของส่วนกลางที่รัฐสามารถนำไปใช้ในการจัดสรรและสนับสนุนในด้านของงบประมาณและบุคลากรในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมได้โดยอาศัยข้อมูลของการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครนี้ ในการพิจารณาดันทุนค่าใช้จ่ายและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา จึงเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงสภาพของการลงทุนจัดการศึกษาในแต่ละระดับและประเภทของการศึกษาว่าให้ผลตอบแทนกลับคืนมาเป็นตัวเงินที่วัดในรูปของรายได้มากกว่าน้อยเพียงใดระหว่างผู้เรียนและสังคม ใครได้รับประโยชน์

จากการศึกษามากกว่ากันและคุ้มค่าหรือไม่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและกำหนดนโยบายทางการศึกษา และยังเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าควรลงทุนในระดับใดบ้าง (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.2539 : บทคัดย่อ) การหาอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาก็เหมือนกับการหาอัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารหรือการหาอัตราผลตอบแทนที่คิดเป็นร้อยละจากการลงทุนต่างๆ แต่แทนที่จะนำเงินไปฝากธนาคารหรือไปลงทุนอื่นๆ ก็นำเงินนั้นไปลงทุนทางการศึกษา เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาไปแล้วก็เริ่มเก็บเกี่ยวผลประโยชน์กลับคืนมาในรูปของผลผลิตจากการทำงานโดยดีค่าผลผลิตออกมาเป็นตัวเงินซึ่งวัดจากรายได้ที่เกิดขึ้นในการทำงาน ซึ่งรายได้ที่เกิดขึ้นนี้มีได้หมายถึงผลจากการที่ลงทุนในทางการศึกษาเพียงเท่านั้น อาจจะมีอิทธิพลหรือมาจากตัวแปรอื่นๆ ที่ส่งผลอีกด้วย เช่น เพศ อายุ ภูมิหลังทางครอบครัว อาชีพ เป็นต้น จึงต้องขจัดอิทธิพลจากตัวแปรดังกล่าวเหล่านี้ด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยของรายได้ นอกจากนี้ยังต้องนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการลงทุนทางการศึกษามาปรับด้วยการที่ผู้เรียนนอกจากการศึกษากลางคันและการสำเร็จช้ากว่าระยะเวลาระดับที่กำหนด เพราะการลาออกกลางคันและการเรียนช้านี้จะมีผลทำให้ต้นทุนทางการศึกษาเพิ่มขึ้น ระดับที่ศึกษาที่ทำให้อัตราผลตอบแทนทางการศึกษามีความแตกต่างกันไปด้วย

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในด้านเศรษฐกิจนั้น จะมีทั้งอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ให้ประโยชน์ต่อสังคมและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนบุคคล การคำนวณทั้ง 2 แบบ มีวิธีหาอัตราผลตอบแทนที่เหมือนกัน แต่ตัวเลขค่าใช้จ่ายและรายได้ส่วนเพิ่มที่นำมาคิดต่างกันกล่าวคือ ในอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อสังคมจะคิดจากค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่สังคมเสียไปเพื่อจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ทั้งค่าใช้จ่ายทางตรงและ ค่าใช้จ่ายทางอ้อมหรือค่าเสียโอกาส ทั้งที่จ่ายจากเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ เงินรายได้ของสถาบันสำหรับรายได้ก็คิดจากรายได้ก่อนหักภาษี ส่วนการหาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนบุคคลนั้นจะคิดจากค่าเล่าเรียน ค่าอุปกรณ์การเรียน ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในขณะที่รับการศึกษา ค่าเสียโอกาส (ค่าใช้จ่ายทางอ้อม) ที่ผู้ปกครองหรือผู้เรียนเสียไปเพื่อการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม สำหรับรายได้ก็นับคิดจากรายได้หลังหักภาษี ซึ่งในการพิจารณาผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาจะพิจารณาเฉพาะรายได้ที่เป็นตัวเงินที่คาดว่าจะได้รับจากการทำงาน ซึ่งรายได้นี้ถือเป็นผลได้ทางตรงที่เกิดจากการศึกษาที่วัดได้ ข้อสังเกตประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการนำรายได้มาคำนวณก็คือ รายได้ในกรณีของส่วนบุคคลจะต้องเป็นรายได้ที่หักภาษีแล้ว ส่วนในกรณีของสังคมจะเป็นรายได้ก่อนหักภาษี ทั้งนี้เนื่องจากภาษีที่รัฐบาลได้รับจะนำไปพัฒนาและเป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นกรณีของส่วนบุคคลหรือส่วนสังคม รายได้ที่นำมาคำนวณไม่อาจจะมีจำนวนที่ถูกต้องแม่นยำเพราะอัตราภาษีที่เก็บอยู่ในแต่ละสมัยแตกต่างกันและขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป (นวลทิพย์ ควกุล.2527 : 20)

จากข้างต้นที่กล่าวมาจะเห็นถึงความสำคัญของต้นทุนทางการศึกษาที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ทั้งที่เป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายที่สังคมเป็นผู้จ่ายไปและส่วนบุคคลที่ใช้จ่ายในขณะที่ศึกษาอยู่และตลอดจนถึงผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการลงทุนทางการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม เพื่อแสดงให้เห็นถึงความคุ้มค่าในการลงทุนทางการศึกษาในระดับนี้ของทั้งสังคมและส่วนบุคคล อีกทั้งสามารถนำมาเป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาดัชนีทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีปัญหาวิจัยดังนี้

ปัญหาวิจัย

1. ต้นทุนทางการศึกษาต่อหัวส่วนบุคคลและส่วนสังคมของการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความใกล้เคียงกันหรือไม่
2. อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครในด้านส่วนบุคคลและส่วนสังคม มีค่าเท่าใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาของสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร
2. วิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร
3. วิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางศึกษาส่วนบุคคลและสังคมในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร
4. ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. การศึกษาด้านทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร จะเป็นการแสดงถึงข้อมูลพื้นฐานของส่วนกลางที่หน่วยงานที่ให้บริการในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่สามารถนำไปใช้ในการจัดสรรและสนับสนุนในด้านของงบประมาณและบุคลากรทางการศึกษาของทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค
2. แสดงถึงอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากลงทุนทางการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของผู้เรียนด้านสังคมและส่วนบุคคล เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมได้นำมาเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาที่จะลงทุนทางการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม เพราะการที่เข้ารับการศึกษาคือผู้เรียนจะต้องพิจารณาถึงค่าเสียโอกาสที่จะเกิดขึ้นด้วยจากการไปประกอบอาชีพเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาพาณิชยกรรมแต่เลือกที่จะเข้าศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม
3. เป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาของรัฐให้เหมาะสมและเกิดความเสมอภาคในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาของรัฐ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. การวิจัยนี้จะศึกษาเฉพาะต้นทุนทางการศึกษาและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น
2. การหาต้นทุนทางการศึกษาจะพิจารณาจากเงินงบประมาณทางการศึกษาที่รัฐจัดสรรให้และเงินนอกงบประมาณของสถาบันการศึกษาของรัฐและค่าใช้จ่ายดำเนินการและเงินลงทุนจัดการศึกษาของภาคเอกชนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม และค่าใช้จ่ายส่วนตัวของผู้ที่รับการศึกษาโดยพิจารณาเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนักศึกษาเพื่อแสดงให้เห็นถึงต้นทุนของการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร
3. การหาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาของผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจะพิจารณาจากรายได้ที่เกิดขึ้นโดยอาศัยค่าจ้างเงินเดือนจากตารางบัญชีเงินเดือนของทางราชการและรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการศึกษาสูงขึ้น 1 ระดับการศึกษา (Marginal Rate of Return) จากระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเป็นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
4. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาจากสถาบันการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยอาศัยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากขนาดของสถาบันตามสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน
5. การจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม มีขอบเขตเฉพาะการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ต้นทุนทางการศึกษา (ค่าใช้จ่ายทางการศึกษา) หมายถึง จำนวนเงินของสังคมทั้งสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ของนักศึกษาหรือผู้ปกครองที่ใช้จ่ายเพื่อการศึกษา ได้แก่ ค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษา ค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าหนังสือเรียน ค่าอุปกรณ์การศึกษา ค่าวัสดุ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรง ต้นทุนทางสังคมและต้นทุนส่วนบุคคลที่ใช้ในการจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม โดยแบ่งออกเป็น

- 1.1 ต้นทุนทางสังคม หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่สังคมจ่ายเพื่อจัดการศึกษาให้กับนักศึกษาหรือค่าใช้จ่ายลงทุนของสถาบันการศึกษาเอกชนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร อันได้แก่ ค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายทุนสินทรัพย์ทั้งที่ได้จากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน งบลงทุนภาคเอกชนโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1.1 ค่าใช้จ่ายดำเนินการ หมายถึง งบดำเนินการของสถานศึกษาของรัฐและเอกชนในแต่ละปี ในแผนงานวิชาการ แผนงานส่งเสริมการศึกษา แผนงานกิจกรรมนักศึกษา และแผนงานวางแผนและพัฒนา ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย หมวดค่าใช้จ่ายเงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทนใช้สอย เงินอุดหนุนและรายจ่ายอื่นๆ

1.1.2 ค่าใช้จ่ายทุนสินทรัพย์ หมายถึง งบลงทุนหรือค่าใช้จ่ายทุนสินทรัพย์ที่ใช้ในการดำเนินการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของรัฐและเอกชนที่มีระยะเวลาในการใช้งานมากกว่า 1 ปี อันได้แก่ ที่ดิน อาคาร สิ่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์ต่างๆ

1.2 ต้นทุนส่วนบุคคล หมายถึง ค่าใช้จ่ายของนักศึกษาหรือผู้ปกครองนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานครที่เกี่ยวกับการศึกษาโดยตรง ค่าเสียโอกาสและค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่จำเป็นในระหว่างการศึกษา อันได้แก่

1.2.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการศึกษาโดยตรง ได้แก่ ค่าบำรุงการศึกษาต่างๆ ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าหน่วยกิต ค่าหนังสือ และอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น

1.2.2 ค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่จำเป็นในระหว่างการศึกษา ได้แก่ ค่าเครื่องแต่งกาย ค่าที่พัก ค่าพาหนะ ค่าอาหาร ค่ารักษาพยาบาล ค่าพักผ่อน ค่าสมาชิกและกิจกรรมต่างๆ ซึ่งค่าใช้จ่ายบางส่วนไม่ได้เกี่ยวกับข้องกับการศึกษา แต่เป็นค่าใช้จ่ายที่ผู้ปกครองหรือนักศึกษาจะต้องจ่ายไปในขณะที่นักศึกษาศึกษาอยู่

1.2.3 ค่าเสียโอกาส ได้แก่ ค่าจ้างหรือเงินเดือนที่นักศึกษาควรจะได้รับจากการที่ทำงานแต่ต้องเสียไปเพื่อใช้เวลามาศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมตั้งแต่เริ่มการศึกษาจนจบหลักสูตร

2. ต้นทุนต่อคนต่อปี หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายทางการศึกษาเฉลี่ยต่อคนต่อปี โดยสามารถแบ่งออกได้เป็นต้นทุนทางสังคมและต้นทุนส่วนบุคคล

2.1 ต้นทุนทางสังคมต่อคนต่อปี หมายถึง ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่สถาบันการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมทั้งของรัฐและเอกชน ได้ใช้จ่ายในการจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษา โดยคิดเฉลี่ยนักศึกษา 1 คนต่อปี ซึ่งประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อคนต่อปี และค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินต่อคนต่อปี ดังนี้

2.1.1 ค่าใช้จ่ายดำเนินการต่อคนต่อปี หมายถึง ค่าใช้จ่ายรายปีของสถานศึกษาในแผนงานวิชาการ แผนงานส่งเสริมการศึกษา แผนงานกิจกรรมนักศึกษาและแผนงานวางแผนและพัฒนา หารเฉลี่ยด้วยจำนวนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษานั้น

2.1.2 ค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินต่อคนต่อปี หมายถึง ผลรวมของค่าเสื่อมราคาและค่าเสียโอกาสในหมวดสิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์หารด้วยจำนวนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษานั้น

2.2 ต้นทุนส่วนบุคคลต่อคนต่อปี หมายถึง ค่าเฉลี่ยของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการศึกษาโดยตรงและค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่จำเป็นในระหว่างการศึกษา การคำนวณต้นทุนส่วนบุคคลต่อคนต่อปีสามารถหาได้โดยการหาค่าเฉลี่ยในค่าใช้จ่ายแต่ละหมวดของแต่ละระดับการศึกษาแล้วนำมาหาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีอีกครั้ง

3. อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ หมายถึง อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อสังคมและส่วนบุคคลของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ได้แก่

3.1 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อสังคม หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่คิดจากค่าใช้จ่ายจากเงินงบประมาณ ค่าเสียโอกาสที่รัฐหรือเงินลงทุนจัดการศึกษาของเอกชนต้องเสียได้ไปจากการที่นำมาใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ซึ่งหาได้โดยการคำนวณหาอัตราส่วนลดระหว่างรายได้ก่อนหักภาษีกับต้นทุนทางสังคมทั้งหมดที่เสียไปในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม

3.2 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนบุคคล หมายถึง อัตราผลตอบแทนที่คิดจากค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มที่นักศึกษาหรือผู้ปกครองเป็นผู้จ่ายสำหรับการเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน ได้แก่ ค่าเล่าเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าหน่วยกิต ค่าอุปกรณ์การศึกษา ค่าเสียโอกาสเนื่องจากนักศึกษาเลือกเข้ารับการศึกษ แทนที่จะไปประกอบอาชีพ ซึ่งหาได้โดยการคำนวณหาอัตราส่วนลดระหว่างรายได้หลังหักภาษีกับต้นทุนส่วนบุคคล

4. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน หมายถึง อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนทางสังคมและอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนส่วนบุคคล อันได้แก่

4.1 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนทางสังคม หมายถึง การคำนวณหาอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของรายได้ก่อนหักภาษีกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนทางสังคม

4.2 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนส่วนบุคคล หมายถึง การคำนวณหาอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของรายได้หลังหักภาษีกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนส่วนบุคคล

5. การลงทุนทางการศึกษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร และค่าใช้จ่ายส่วนบุคคลที่นักศึกษาต้องใช้จ่ายไป เพื่อเข้ารับการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม รวมทั้งค่าเสียโอกาสในการประกอบอาชีพอีกด้วย

6. ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษา หมายถึง จำนวนเงินโดยเฉลี่ยของนักศึกษาที่ใช้จ่ายส่วนตัวเพื่อการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร รวมทั้งค่าใช้จ่ายเพื่อการอื่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น ค่าที่พักอาศัย ค่าอาหาร ค่าพาหนะ ค่าเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม ใน 1 ปี การศึกษาของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ชั้นปีที่ 1 และ ปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2543 สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

7. ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน เงินนอกงบประมาณแผ่นดินหรืองบประมาณรายได้ที่สถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนจ่ายไปเพื่อใช้จัดการศึกษาให้กับนักศึกษาคนหนึ่งในระยะเวลา 1 ปีการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

8. งบดำเนินการ หมายถึง งบประมาณรายจ่ายในหมวดเงินเดือนและค่าจ้าง หมวดค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ หมวดค่าสาธารณูปโภค หมวดเงินอุดหนุน และหมวดรายจ่ายอื่นๆ ที่ใช้ในการดำเนินการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม สถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาเอกชน

9. งบลงทุน หมายถึง งบประมาณรายจ่ายในหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่ใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาเอกชน

10. งบประมาณแผ่นดิน หมายถึง จำนวนเงินที่รวมรายรับรายจ่ายของแผ่นดินและแหล่งที่มาของรายได้ที่จะจัดเก็บมาเพื่อใช้จ่ายและรวมถึงแผนการปฏิบัติงานในรอบระยะเวลาหนึ่งของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาเอกชน ซึ่งแสดงออกเป็นจำนวนเงินที่ประมาณว่าจะต้องใช้จ่ายในการปฏิบัติงานนั้น พร้อมทั้งแสดงแหล่งที่มาและวิธีการหาเงินมาเพื่อใช้จ่ายตามแผนงานนั้น

11. งบประมาณทางการศึกษา หมายถึง งบประมาณที่รัฐจัดสรรหรือรายได้ที่สถาบันการศึกษาเอกชนนำมาใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ 2543

12. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม หมายถึง ระดับการศึกษาที่รับต่อจากการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทวิชาพาณิชยกรรมหรือประเภทวิชาอื่นแต่ได้เรียนปรับพื้นฐานความรู้ในวิชาพาณิชยกรรมแล้ว ซึ่งศึกษาทางด้านวิชาพาณิชยกรรมตามหลักสูตรของการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม พุทธศักราช 2540

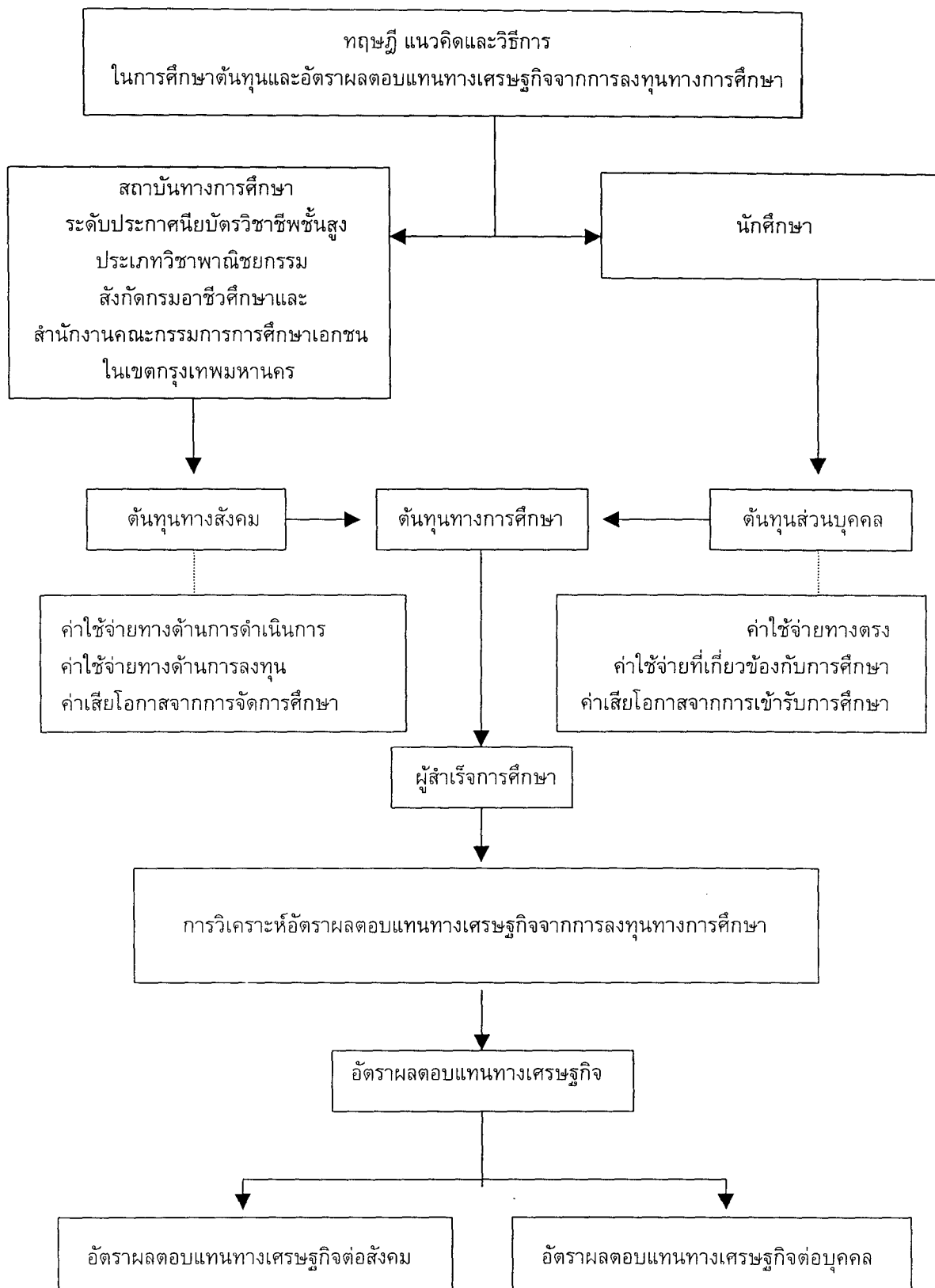
13. นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม โดยศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 และ ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2543 สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

14. ชั้นปี หมายถึง ระดับชั้นในการจัดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2543 ซึ่งแบ่งออกเป็น ชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาถือว่าเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถ มีศักยภาพที่สูงขึ้น อีกทั้งการศึกษายังเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อระดับรายได้ จากการที่ผู้ที่ได้รับการศึกษาสูงย่อมมีโอกาสที่จะมีรายได้สูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาดำกว่า แต่จะต้องมีต้นทุนจากการศึกษามากขึ้นจากการที่เลือกเข้ารับการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ดังนั้นผู้ที่เลือกศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นนั้นจะต้องพิจารณาถึงรายได้ที่จะเพิ่มขึ้นกับต้นทุนที่จะต้องเสียไปในการศึกษา

จากข้างต้นนี้ในการศึกษาด้านทุนและอรรถผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร จึงสามารถแสดงเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้าได้ตามภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบความคิดของการศึกษาด้านทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ต้นทุนทางการศึกษาของสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกัน
2. ต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกัน
3. อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลและสังคมในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกัน
4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมสังกัดกองการอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครนี้ จะพิจารณาถึงเอกสาร แนวคิด ตลอดจนถึงงานวิจัยต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง โดยจะมีรายละเอียดดังนี้

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2540
 - 1.1 หลักการ
 - 1.2 วัตถุประสงค์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2540
 - 1.3 หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2540
 - 1.4 โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม พุทธศักราช 2540
 - 1.5 เกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
2. ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจลงทุนทางการศึกษา
 - 2.1 การหาผลตอบแทนมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Present Value of Net Benefit)
 - 2.2 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return)
 - 2.3 การหาอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Cost – Benefit Ratio)
 - 2.4 ต้นทุนทางการศึกษา
3. การวัดผลประโยชน์ตอบแทนทางการศึกษา
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนทางการศึกษา
 - 4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2540

การจัดการศึกษาด้านอาชีพหรืออาชีวศึกษานั้นเป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถออกไปประกอบอาชีพได้ ดังที่แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530 - 2534) ได้ระบุไว้อย่างชัดเจนว่า เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับกลางและระดับสูงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งทางด้านของปริมาณและคุณภาพ (กรมอาชีวศึกษา.2530) และในวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาอาชีวศึกษาระยะที่ 8 (พ.ศ.2540 - 2544) ก็ได้มุ่งวัตถุประสงค์ (กรมอาชีวศึกษา.2541 : 23) ดังนี้

1. ขยายและกระจายโอกาสทางการศึกษาและฝึกวิชาชีพในระดับกลางและระดับสูงให้กว้างขวางทั่วถึงมากขึ้น

2. จัดการศึกษาและฝึกวิชาชีพให้ยืดหยุ่นหลากหลาย สร้างและพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อสนองความต้องการกำลังคนของประเทศ สอนความต้องการของสังคมและสนองความต้องการของผู้เรียน

3. พัฒนากำลังคนในตลาดแรงงานและผู้ด้อยโอกาส เฉพาะอย่างยิ่งในด้านความรู้และทักษะวิชาชีพ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงขึ้นทันกับเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งเพื่อช่วยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2540 (กรมอาชีวศึกษา.2543 : 1 - 2) เป็นหลักสูตรที่ใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ 4 ภาคการศึกษาปกติ โดยผู้เรียนต้องมีความรู้ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ซึ่งวัตถุประสงค์เพื่อผลิตและพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาในระดับผู้ชำนาญการเฉพาะสาขาอาชีพตามความต้องการของตลาดแรงงานและความก้าวหน้าของทางด้านเทคโนโลยี โดยมีการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2540 ให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

1.1 หลักการ

- เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตและพัฒนาแรงงานระดับผู้ชำนาญการเฉพาะสาขาวิชา เน้นให้สอดคล้องกับความต้องการระดับท้องถิ่นให้มากขึ้น
- จัดหลักสูตรให้สามารถยืดหยุ่น สามารถถ่ายโอนผลการเรียน เทียบความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ จัดวิธีเรียนให้สามารถเรียนด้วยตนเองมากขึ้น
- กำหนดวิธีการและปฏิบัติการให้สถานศึกษา ชุมชน ท้องถิ่น ทั้งภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ตรวจสอบประเมินคุณภาพการเรียนการสอนให้มากขึ้น
- พัฒนาสาขาวิชาชีพในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงให้ตรงกับงานในโลกอาชีพมากขึ้น 5 ประเภทวิชา รวม 84 สาขาวิชา 138 สาขากลุ่มงาน

การศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือในภาษาอังกฤษที่เรียกว่าหลักสูตร Diploma in vocational Education (Dip. Voc.) ในปัจจุบันนี้กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 ในการสอนของสถานศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในวิชาสามัญสำหรับเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ทนต่อการเปลี่ยนแปลงด้านวิทยาการและเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกิดขึ้น
2. เพื่อให้มีทักษะในงานอาชีพระดับผู้ชำนาญการเฉพาะทาง สามารถนำไปประกอบอาชีพและพัฒนางานอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในงานอาชีพ รักงาน รักหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี
4. เพื่อให้เป็นผู้มีปัญญา มีนิสัยใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถในการจัดการ การตัดสินใจและแก้ปัญหา รู้จักแสวงหาแนวทางใหม่ๆ มาพัฒนาตนเอง พัฒนางาน

5. เพื่อให้มีคุณภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ มีคุณธรรม ขยัน ซื่อสัตย์ มีวินัย มีสุขภาพกายใจแข็งแรงเพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงามทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว หน่วยงานท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตระหนักในปัญหาและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

6. เพื่อให้เห็นคุณค่าและดำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

1.3 หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540

1. การเรียนการสอน การเรียนการสอนหลักสูตรนี้ ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนได้ทุกวิธีเรียนที่กำหนดและนำผลการเรียนแต่ละวิธีมาประเมินผลรวมกันได้ สามารถถ่ายโอนผลการเรียนและขอเทียบความรู้และประสบการณ์ได้

2. เวลาเรียน

2.1 ในปีการศึกษาหนึ่งๆ ให้แบ่งภาคเรียนออกเป็น 2 ภาคเรียนปกติ ภาคเรียนละ 18 สัปดาห์ และสถานศึกษาอาจเปิดสอนภาคเรียนฤดูร้อนได้อีกตามที่เห็นสมควร โดยมีเวลาเรียนและจำนวนหน่วยกิตที่กำหนด

2.2 ในกรณีเรียนระบบชั้นเรียน ให้สถานศึกษาเปิดทำการสอนสัปดาห์ละ 5 วันวันละไม่เกิน 7 คาบ คาบละ 50 นาที

2.3 เวลาเรียนตามปกติ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าในประเภทวิชาและสาขาวิชาที่กำหนดประมาณ 2 ปี ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าหรือหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาอื่นๆ จะใช้เวลาเรียนประมาณ 3 ปี ยกเว้นผู้ที่ได้เรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมาก่อนแล้ว หรือผู้ที่ขอโอนผลการเรียน

3. หน่วยกิต ให้มีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต และไม่เกิน 110 หน่วยกิต การคิดหน่วยกิตถือเกณฑ์ดังนี้

3.1 รายวิชาภาคทฤษฎี 1 คาบเรียนต่อสัปดาห์ตลอดภาคเรียน ไม่น้อยกว่า 16 คาบเรียน รวมกับเวลาของการวัดผลไม่น้อยกว่า 18 คาบเรียน มีค่า 1 หน่วยกิต

3.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ 2 – 3 คาบเรียนต่อสัปดาห์ ตลอดภาคเรียนไม่น้อยกว่า 32 – 48 คาบเรียน รวมกับเวลาของการวัดผลไม่น้อยกว่า 36 – 54 คาบเรียน มีค่า 1 หน่วยกิต

3.3 การฝึกงานหรือการทำโครงการหรือการทำโครงการวิชาชีพ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีค่า 4 หน่วยกิต

3.4 การฝึกอาชีพในระบบทวิภาคี ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 72 ชั่วโมง มีค่า 1 หน่วยกิต

4. โครงสร้าง โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 แบ่งเป็น 3 หมวดวิชา ดังนี้

4.1 หมวดวิชาพื้นฐาน

4.2 หมวดวิชาชีพ แบ่งเป็น

4.2.1 วิชาชีพพื้นฐาน

4.2.2 วิชาชีพเฉพาะ

4.2.3 วิชาชีพเลือก

4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวนหน่วยกิตและรายวิชาของแต่ละหมวดวิชาตลอดหลักสูตรให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา

5. การฝึกงานหรือการทำโครงการหรือการทำโครงการวิชาชีพ

5.1 ผู้เรียนทุกคนต้องผ่านการฝึกงานในแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการหรือสถานประกอบอาชีพอิสระอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 350 ชั่วโมง ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา หรือทำโครงการหรือโครงการวิชาชีพ กำหนดให้มีค่า 4 หน่วยกิต

5.2 สถานศึกษาจะจัดให้ผู้เรียนฝึกงานในช่วงระยะเวลาใดก็ได้ตามความเหมาะสม ตั้งแต่ประกาศผลสอบภาคเรียนที่ 2 ของผู้เรียนเป็นต้นไป ถ้าสถานศึกษาจัดให้ผู้เรียนฝึกงานในภาคเรียนปกติให้เพิ่มเวลาเรียนต่อสัปดาห์ของรายวิชาเป็น 2 เท่าของภาคเรียนปกติ

5.3 ให้สถานศึกษาดำเนินการให้ผู้เรียนที่ประสงค์จะทำโครงการหรือโครงการวิชาชีพทำในภาคเรียนที่ 4

5.4 การตัดสินผลการเรียนและการให้ระดับผลการเรียนให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

6. การเข้าเรียน ผู้เรียนต้องมีพื้นฐานความรู้และคุณสมบัติ ดังนี้

6.1 พื้นความรู้ สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า หรือสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ผู้เข้าเรียนที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในแต่ละประเภทวิชาที่กำหนด ต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพให้ครบตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา การเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในแต่ละสาขาวิชา

6.2 คุณสมบัติ ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540

7. การประเมินผลการเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540

8. การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

8.1 สอบได้รายวิชาในหมวดวิชาพื้นฐาน หมวดวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรีครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา

8.2 ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามโครงสร้าง

8.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

8.4 สำหรับนักศึกษาในระบบทวิภาคี ต้องสอบผ่านมาตรฐานฝีมือ

9. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงหลักสูตร

9.1 ให้ปลัดกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้มีอำนาจในการเพิ่มเติมแก้ไขหรือยกเลิกสาขาวิชาประเภทวิชาหรือเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหลักสูตร

9.2 ให้อธิบดีกรมอาชีวศึกษาเป็นผู้มีอำนาจในการแก้ไข เพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกรายวิชาหรือคำอธิบายรายวิชา ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 เมื่อมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงหลักสูตรตามข้อ 9.2 แล้วให้นำเสนอกระทรวงศึกษาธิการ

10. การพิจารณาอนุมัติการเปิดสอนสาขาวิชาต่างๆ

ให้กรมต้นสังกัดพิจารณาจากความเห็นชอบของแต่ละสถานศึกษา

1.4 โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540

โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาต่าง ๆ ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 ในประเภทวิชาพาณิชยกรรมจะต้องศึกษารายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 89 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาพื้นฐาน	18	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	61	หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน	12	หน่วยกิต
2.2 วิชาชีพเฉพาะ	15	หน่วยกิต
2.3 วิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2.4 ฝึกงาน/โครงการ/โครงการวิชาชีพ	4	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	89	หน่วยกิต

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ในประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาวิชาพาณิชยกรรม สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าในสาขาวิชาอื่นนอกจากที่ระบุไว้ข้างต้น ต้องผ่านการเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ ซึ่งเป็นรายวิชาของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมเป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หลักสูตร 2 ปี รับสมัครสอบคัดเลือกจากนักศึกษาที่จบจากระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) รับผู้สำเร็จการศึกษาจากชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้าศึกษาในบางสาขาวิชา เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสาขาที่ได้ศึกษา

ตาราง 2 โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
แบ่งออกเป็น 13 สาขาวิชา ✓

สาขาวิชา	หมวดวิชา พื้นฐาน	วิชาชีพ พื้นฐาน	วิชาชีพ เฉพาะ	วิชาชีพ เลือก	ฝึกงาน/โครง งาน/โครงการ วิชาชีพ	หมวดวิชา เลือกเสรี	รวม
การบัญชี	18	12	15	30	4	10	89
การตลาด	18	12	15	30	4	10	89
การเลขานุการ	18	12	15	30	4	10	89
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	18	12	15	30	4	10	89
การเงินและการธนาคาร	18	12	15	30	4	10	89
อุตสาหกรรมท่องเที่ยว	18	12	15	30	4	10	89
ธุรกิจการค้าต่างประเทศ	18	12	15	30	4	10	89
การจัดการงานบุคคล	18	12	15	30	4	10	89
ธุรกิจประกันภัย	18	12	15	30	4	10	89
ธุรกิจโรงแรม	18	12	15	30	4	10	89
ธุรกิจสถานพยาบาล	18	12	15	30	4	10	89
การประชาสัมพันธ์	18	12	15	30	4	10	89
ธุรกิจหนังสือพิมพ์และ สิ่งพิมพ์	18	12	15	30	4	10	89

1.5 เกณฑ์ขั้นต่ำสำหรับโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

เพื่อเป็นแนวทางในการจัดดำเนินการของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ให้มีประสิทธิภาพและบังเกิดประโยชน์ต่อสังคมอย่างแท้จริง (ฉลวย ประชาบาล.2533 : 23 - 24) กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำสำหรับโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม มีรายละเอียดดังนี้ (คณะกรรมการการศึกษาเอกชน. ม.ป.ป. : 79)

1. ด้านอาคารสถานที่

โรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ต้องมีสถานที่และอาคารเรียนและห้องประกอบการเรียนดังต่อไปนี้

1.1 ที่ดินที่ใช้ตั้งต้องติดต่อกันเป็นผืนเดียวกันและเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้จัดตั้ง เป็นเจ้าของโรงเรียน ยกเว้นเป็นที่เช่าจากสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ราชพัสดุ สำหรับการเช่าที่วัด ต้องมีสัญญาเช่า ซึ่งได้จดทะเบียนต่อเจ้าพนักงาน เจ้าหน้าที่ และมีจำนวนเนื้อที่ดินไม่น้อยกว่า 3 ไร่

1.2 การปลูกสร้างอาคารเรียน ต้องปฏิบัติดังนี้

1.2.1 ต้องได้รับอนุมัติแบบแปลนจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนก่อน

1.2.2 เมื่อหักที่ปลูกสร้างอาคารเรียนแล้ว ต้องมีสนามบริเวณที่ว่างไม่น้อยกว่า 1,000 ตารางเมตร

1.2.3 ห้องเรียนแต่ละห้องต้องมีขนาด 6 – 8 เมตร

1.3 มีที่รับประทานอาหารสำหรับนักศึกษาให้เพียงพอสำหรับจำนวนนักศึกษาของโรงเรียน

1.4 มีห้องครูใหญ่ ห้องธุรการ ห้องพักอาจารย์ ห้องสมุด ห้องพยาบาล แยก ชาย - หญิง ในกรณีที่มีนักศึกษา ชาย - หญิง เรียนรวมกัน และมีห้องประกอบอื่นตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

2. ด้านสถานที่ฝึกปฏิบัติงานและอุปกรณ์

โรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ต้องมีห้องเรียน ห้องเรียนภาคปฏิบัติและอุปกรณ์ดังนี้

2.1 ห้องปฏิบัติพิมพ์ดีด ต้องแยกเป็นห้องพิมพ์ดีดไทย และห้องพิมพ์ดีดอังกฤษโดยเฉพาะ ไม่ปะปนกัน

2.2 ห้องปฏิบัติสำนักงานต้องมีขนาดเป็นอัตราส่วน 2 ตารางเมตร/นักศึกษา 1 คน

3. ด้านบุคลากร

จำนวนบุคลากรอาจารย์ประจำโดยเฉลี่ยในอัตราส่วน อาจารย์ 1 คนต่อนักศึกษา 30 คน

4. ด้านคุณสมบัติของอาจารย์ คุณสมบัติของอาจารย์กำหนดดังนี้

4.1 อาจารย์ใหญ่ต้องมีวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางการศึกษาหรือปริญญาตรีและประโยคครูมัธยมหรือเทียบเท่า

4.2 อาจารย์ที่สอนวิชาสามัญหรือวิชาชีพทฤษฎี ต้องมีวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางการศึกษาหรือปริญญาตรีวิชาที่สอน

4.3 อาจารย์ที่สอนวิชาชีพปฏิบัติ ต้องมีวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือวุฒิปริญญาในวิชาที่สอนหรือเทียบเท่า และเคยทำงานในสาขาวิชาชีพนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี ถ้าเป็น

ผู้เชี่ยวชาญต้องมีคุณสมบัติสามัญ มัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า และมีความรู้ความชำนาญในสาขาวิชาที่สอน โดยผ่านการทดสอบของกรมอาชีวศึกษาหรือเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาเอกชนพิจารณาเห็นสมควร

5. ความจุห้องเรียน

ห้องเรียนห้องหนึ่งให้นักเรียนได้ไม่เกิน 30 คน

2. ทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจลงทุนทางการศึกษา

การตัดสินใจที่จะดำเนินการใดๆ หรือการที่จะลงทุนกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้น จำเป็นต้องมีการพิจารณาถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่จะได้รับจากการกระทำการนั้นๆ โดยการนำมาเปรียบเทียบกัน ถ้าผลประโยชน์หรือผลตอบแทนที่เกิดขึ้นมีค่ามากกว่าต้นทุนที่ลงทุนไปในทางเศรษฐศาสตร์แล้ว โครงการหรือการลงทุนนั้นก็มักจะเกิดขึ้นมากกว่า การศึกษาก็เป็นการลงทุนอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญและควรนำมาพิจารณาเป็นอย่างยิ่งถึงผลที่จะเกิดขึ้นจากการที่มนุษย์ได้รับการลงทุนในการศึกษาสูงขึ้น ซึ่งจะทราบได้อย่างไรว่าการลงทุนทางการศึกษานั้นจะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เสียไป ดังนั้นจึงมีการนำเอาทฤษฎีที่เกี่ยวกับการตัดสินใจลงทุนมาพิจารณาในทางการศึกษาด้วยเพื่อแสดงให้เห็นผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการศึกษานั้นจากการที่มองว่าการศึกษาในระดับต่างๆ เป็นการลงทุนอย่างหนึ่งด้วย ซึ่งอธิบายได้โดยอาศัยหลักของการตัดสินใจเพื่อการลงทุน 3 วิธีการด้วยกัน คือ การหาผลตอบแทนมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Present Value of Net Benefit) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) และการหาอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Cost – Benefit Ratio) ดังนี้

2.1 การหาผลตอบแทนมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Present Value of Net Benefit)

เป็นการหามูลค่าปัจจุบัน (Net Present Value) ของต้นทุนเปรียบเทียบกับมูลค่าปัจจุบันของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการนั้น โดยคิดจากอัตราส่วนลด (Discount Rate) ซึ่งอาจจะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคาร ซึ่ง มีสแซน (เทียนฉาย กิระนันท์. 2519 : 20 ; อ้างอิงจาก Mishan.1971. *Cost – Benefit Analysis : An Informal Introduction.*) กล่าวว่า เราควรดำเนินการลงทุนในโครงการหนึ่งๆ ถ้าหากมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลได้สุทธิเมื่อคำนวณจากอัตราส่วนลด โดยใช้อัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมแล้ว มีค่ามากกว่าศูนย์ เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทน ถ้าผลตอบแทนสูงกว่าต้นทุนหรือให้ผลตอบแทนสุทธิสูงสุดก็ควรลงทุนในโครงการนั้น

$$\text{ผลตอบแทนมูลค่าปัจจุบันสุทธิ} = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

เมื่อ	B_t	=	ผลตอบแทนในปีที่ t
	C_t	=	ค่าใช้จ่าย หรือ ต้นทุนในปีที่ t
	n	=	จำนวนปีที่ทำการวิเคราะห์
	t	=	ปีของระยะเวลาตั้งแต่ ปีที่ 0 , 1 , 2 , ... , n
	i	=	อัตราดอกเบี้ย

โดย $B_t - C_t$ คือ ค่าผลประโยชน์หรือผลตอบแทนสุทธิของการลงทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี แล้วนำมาเปรียบเทียบกับมูลค่าปัจจุบันด้วยอัตราส่วนลด $1/(1+i)^t$ ก็จะได้อัตราผลตอบแทนสุทธิของการลงทุนในมูลค่าปัจจุบัน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์ผลตอบแทนมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นการหาอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในอนาคตที่นำมาคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันหักออกจากต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขณะนั้น โดยคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันเช่นเดียวกัน ผลตอบแทนของมูลค่าปัจจุบันสุทธิสามารถที่จะมีค่าเป็น $-$, 0 , $+$ ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับต้นทุน ผลตอบแทนที่ได้ และอัตราส่วนลด โดยจะพิจารณาลงทุนในส่วนของผลที่ได้มีค่าเป็นบวก (+) มากที่สุด (Cohn and Geske. 1972 : 94-133)

2.2 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return)

เป็นอัตราที่พิจารณาให้ผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันเท่ากัน หรือเป็นอัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิจากการลงทุนมีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งอัตราผลตอบแทนภายในคำนวณหาได้จาก

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0$$

หรืออาจจะเขียนสมการได้ว่า

$$\sum_{t=0}^n B_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=0}^n C_t (1+r)^{-t}$$

เมื่อ	B_t	=	ผลตอบแทนในปีที่ t
	C_t	=	ค่าใช้จ่าย หรือ ต้นทุนในปีที่ t
	n	=	จำนวนปีที่ทำการวิเคราะห์
	t	=	ปีของระยะเวลาตั้งแต่ ปีที่ $0, 1, 2, \dots, n$
	r	=	อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

โดยการพิจารณาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา จะมีค่าใช้จ่าย 2 ปี ในส่วนของการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งสมมุติว่าผู้ที่เข้ารับบริการทางการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงโดยมากจะมีอายุ 18 ปี และจะสำเร็จการศึกษาในระยะเวลาที่กำหนดตามหลักสูตรเมื่ออายุ 20 ปี ถ้าหากพิจารณาระยะเวลาทำงานตั้งแต่สำเร็จการศึกษาจนถึงเกษียณอายุ (60 ปี) จะเท่ากับ 40 ปี และเมื่อพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และผลตอบแทนที่ได้รับในการทำงานจะสามารถคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงได้จากการพัฒนาแนวคิดและรูปแบบของสมการหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาของนงราม เศรษฐพานิช (2532 : 27) และ ซาซาโรพอรัส (Psacharopoulos. 1973 : 20) ซึ่งได้สมการดังนี้

$$\sum_{t=0}^1 (C_d + C_h)_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=2}^{40} (I_d - C_h)_t (1+r)^{-t}$$

เมื่อ	C_d	=	ค่าใช้จ่ายทางตรงในการเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
	C_h	=	ต้นทุนค่าเสียโอกาสของการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือรายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	I_d	=	รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
	r	=	อัตราผลตอบแทน
	t	=	ปีที่เรียน หรือ ปีที่ทำงานปีที่ 1, 2, 3, ..., n

จากสูตรข้างต้นสมการทางซ้ายมือหมายถึง มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนทางการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งจะมีค่าเท่ากับผลรวมค่าใช้จ่ายทางตรงเพื่อการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และค่าใช้จ่ายทางอ้อมหรือค่าเสียโอกาสที่คิดจากรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากการทำงานเป็นเวลาเท่ากับระยะเวลาของการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 2 ปี ส่วนสมการทางขวามือหมายถึง มูลค่าส่วนเพิ่มของผลตอบแทนที่ได้จากการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยอาศัยการพิจารณาแนวคิดของนงราม เศรษฐพานิช (2532 : 27) ซึ่งวัดจากผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงกับมูลค่าปัจจุบันของผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตั้งแต่สำเร็จการศึกษา ทำงานจนถึงเกษียณอายุ โดยที่นี้จะทำงาน 40 ปี และเกษียณอายุ 60 ปี

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการศึกษาจะต้องคำนึงถึงอัตราการลาออกกลางคันและอัตราการว่างงานที่จะมีผลทำให้ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและรายได้ที่ได้รับกลับคืนมาเปลี่ยนแปลงไป การปรับค่าใช้จ่ายด้วยการลาออกกลางคัน จะพิจารณาจากสมการ

$$E(I_d)_o = I_d(1 - o) + oC_h$$

เมื่อ	$E(I_d)_o$	=	รายได้ที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคัน
	I_d	=	รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
	C_h	=	รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	o	=	อัตราการลาออกกลางคัน

จากสมการข้างต้นแสดงให้เห็นถึงการที่นักศึกษาลาออกกลางคันทันทีจะทำให้มีรายได้เท่ากับการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (oC_h) โดยมีสัดส่วนเท่ากับการลาออก

กลางคืน (o) คน ส่วนที่เหลือ ($1 - o$) จะเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และจะมีรายได้ ($I_d(1 - o)$) ส่วนการปรับรายได้ด้วยอัตราการว่างงานจะพิจารณาจากสมการดังนี้

$$\begin{aligned} E(I_d)_h &= I_d(1 - N_d) \\ \text{และ} \quad E(C_h) &= C_h(1 - N_h) \end{aligned}$$

โดยที่ $E(I_d)_h$ = รายได้ที่ปรับด้วยอัตราการว่างงาน
 N_d = อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
 N_h = อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือมัธยมศึกษาตอนปลาย

และเมื่อนำรายได้มาปรับทั้งอัตราการลาออกกลางคืนและอัตราการว่างงานจะได้ดังนี้

$$\begin{aligned} E(I_d) &= I_d(1 - o) + oC_h(1 - N_h) \\ E(C_h) &= C_h(1 - N_h) \end{aligned}$$

เมื่อนำสมการต่างๆ ข้างต้นไปแทนในสมการหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาจะได้สมการใหม่ดังนี้

$$\sum_{t=0}^1 \{C_d + C_h(1 - N_h)\}_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=2}^{40} \{[I_d(1-o)(1-N_d) + oC_h(1-N_h)] - C_h(1-N_h)\}_t (1+r)^{-t}$$

เมื่อ C_d = ค่าใช้จ่ายทางตรงในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อผู้สำเร็จการศึกษา
 C_h = รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 I_d = รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
 N_h = อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 N_d = อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
 o = อัตราการลาออกกลางคืน
 r = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา
 t = ปีที่เรียนหรือทำงาน ปีที่ 1, 2, 3, ..., n

โดยสามารถพิจารณาได้ว่าการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาจากการวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนภายในเป็นการคำนวณหาอัตราผลตอบแทน (r) นำมาเปรียบเทียบกับถ้ามีค่าสูงก็จะนำลงทุนมากกว่า ซึ่งอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในระดับและประเภทต่างๆ ถ้าอัตราผลตอบแทนภายในที่มีค่าสูงสุดย่อมจะเป็นทางเลือกในลำดับต้นของการลงทุน

2.3 อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Cost – Benefit Ratio)

เป็นการหาอัตราส่วนของผลตอบแทนในมูลค่าปัจจุบันกับต้นทุนทางการศึกษาในมูลค่าปัจจุบัน โดยค่าที่ได้สามารถเป็นเป็นตัวบอกถึงความน่าลงทุนในโครงการนั้น ซึ่งจะพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนที่มากกว่า 1 จากสมการ

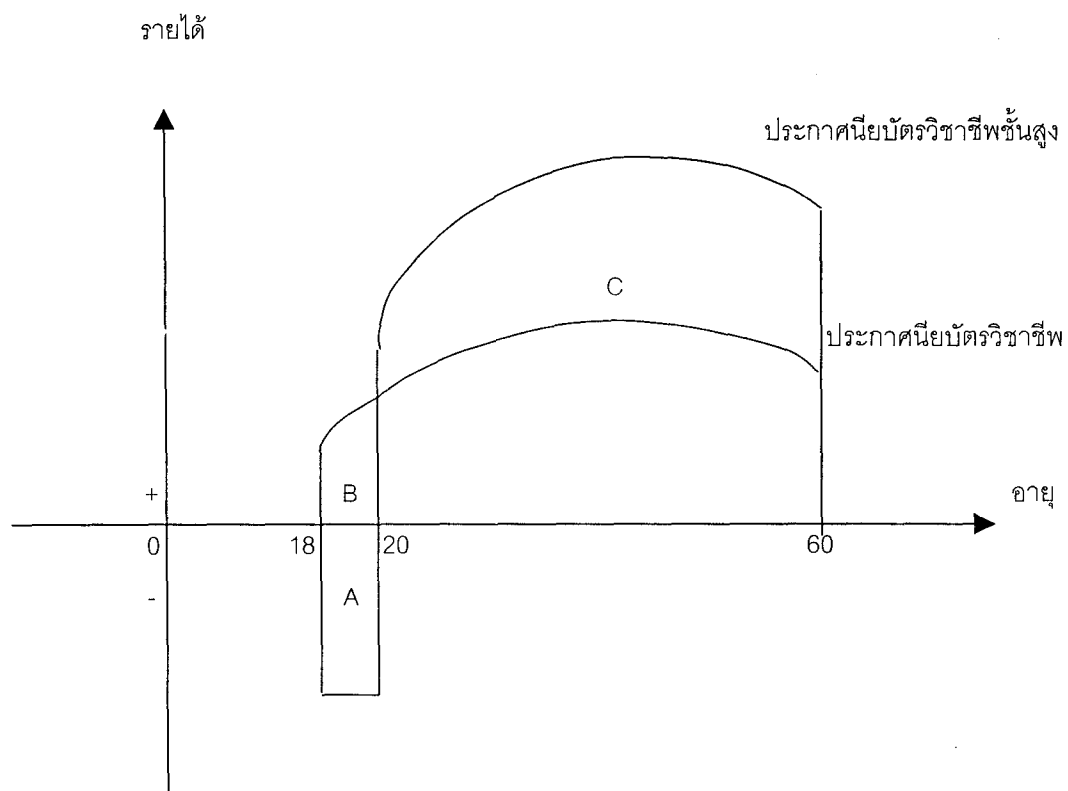
$$B/C = \frac{\sum_{t=0}^n B_t / (1+i)^t}{\sum_{t=0}^n C_t / (1+i)^t}$$

เมื่อ	B/C	=	อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน
	B_t	=	ผลตอบแทนในปีที่ t
	C_t	=	ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในปีที่ t
	n	=	จำนวนปีที่ทำการวิเคราะห์
	t	=	ระยะเวลา ปีที่ 1, 2, 3, ..., n
	i	=	อัตราดอกเบี้ย

ซึ่งการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาด้วยวิธีการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนจะเป็นการพิจารณาถึงผลตอบแทนของต้นทุนที่ได้ลงทุนไป โดยพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนที่มีค่าสูงสุด

ในส่วนของผู้ที่ทุนมนุษย์ได้อธิบายรูปแบบความสัมพันธ์ของอายุและรายได้มีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ (ประพันธ์ ธรรมไชย.2536 : 69 – 71 ; อ้างอิงจาก Blaug.1970 : 23 – 27. *Economic of Education II.*) คือ

1. รายได้ของผู้ที่มีการศึกษาระดับหนึ่งจะเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์อายุเรื่อยๆ จนถึงระดับหนึ่งของอายุ รายได้จะสูงสุดหลังจากนั้นจะเสมอต่ำหรือบางกรณีอาจจะลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น
2. ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงรายได้จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงในช่วงแรกๆ ของชีวิตการทำงานและรายได้ขั้นต้นจะสูง
3. ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูง เกณฑ์อายุและรายได้สูงสุดจะอยู่ล่าออกไปและระดับรายได้เมื่อสิ้นสุดอายุการทำงานก็จะสูงกว่าด้วย



ภาพประกอบ 2 ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูงเปรียบเทียบกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า

จากลักษณะของความสัมพันธ์ของอายุกับรายได้นั้นเป็นผลที่เกิดจากการลงทุนทางการศึกษาที่แตกต่างกัน เช่น ระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพกับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพจะสำเร็จการศึกษาเมื่ออายุ 18 ปีโดยประมาณและเริ่มทำงานจนเกษียณอายุ 60 ปี กับผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจะสำเร็จการศึกษาเมื่ออายุ 20 ปีและเริ่มทำงานจนเกษียณอายุ 60 ปี

โดยค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่เสียไปเพื่อการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เริ่มตั้งแต่อายุ 18 – 19 ปี ประกอบไปด้วยต้นทุนส่วนบุคคลและต้นทุนทางสังคม ซึ่งได้แก่ พื้นที่ A ส่วนพื้นที่ B แสดงถึงค่าเสียโอกาสหรือค่าใช้จ่ายทางอ้อมจากการที่เข้ารับการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงซึ่งจะเท่ากับรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในช่วงที่รับการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและในส่วนของผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจะเป็นรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือผลต่างระหว่างรายได้ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตั้งแต่เริ่มทำงาน คือ อายุ 20 ปีจนถึงเกษียณอายุ 60 ปี ซึ่งคือ พื้นที่ C จึงเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ของอายุและรายได้เป็นผลจากการลงทุนทางการศึกษาที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลถึงรายได้และต้นทุนทางการศึกษาที่ต่างกัน

2.4 ต้นทุนทางการศึกษา

ได้มีผู้ให้ความหมายหรือคำจำกัดความของต้นทุนทางการศึกษาหลายท่าน (ประพันธ์ ธรรมไชย.2536) ซึ่งแต่ละความหมายจะมีความใกล้เคียงกันและมีแนวคิดที่สอดคล้องกัน ได้แก่

คามเมท (Kamat.1968 : 77) ได้แบ่งค่าใช้จ่ายทางการศึกษาออกเป็น

1. ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักเรียน (Student Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่นักเรียนหรือผู้ปกครองต้องเสียไปในขณะที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษา ซึ่งได้แก่ ค่าธรรมเนียม ค่าหนังสือและอุปกรณ์การศึกษา ค่าอาหาร ค่าที่พัก ค่าเสื้อผ้า ค่าเสียโอกาสในการทำงาน (Opportunity Cost)
2. ค่าใช้จ่ายของสถาบัน (Institutional Cost) ซึ่งแบ่งออกเป็น
 - 2.1 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เป็นค่าใช้จ่ายประจำที่ใช้เพื่อดำเนินการของสถาบันการศึกษา
 - 2.2 ค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุน เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปเพื่อก่อสร้างอาคารเรียน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในด้านที่ดิน สิ่งก่อสร้าง และครุภัณฑ์

บลาวก์ (Blaug.1971 : 4) ได้กล่าวถึงต้นทุนทางการศึกษาหรือค่าใช้จ่ายทางการศึกษาว่าประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วนใหญ่ คือ

1. ต้นทุนทางสังคม (Social Cost) ซึ่งยังสามารถแบ่งย่อยได้เป็น
 - 1.1 ต้นทุนทางตรงทางสังคม (Direct Social Cost) เป็นต้นทุนที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรของสังคมส่วนรวม แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ
 - 1.1.1 ต้นทุนดำเนินการ (Recurrent Cost) เป็นต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินงานต่าง ๆ ของสถานศึกษาในแต่ละปี ซึ่งประกอบด้วยรายการต่าง ๆ คือ เงินเดือนค่าจ้างอาจารย์ผู้สอน เงินเดือนพนักงานลูกจ้าง ค่าใช้จ่ายวัสดุ ค่าตอบแทน เป็นต้น
 - 1.1.2 ต้นทุนด้านทรัพย์สิน (Capital Cost) เป็นค่าใช้จ่ายในสิ่งก่อสร้าง

อาคาร และที่ดิน ซึ่งทรัพย์สินเหล่านี้ไม่สามารถที่จะใช้ให้หมดไปได้ในเวลาปีเดียว ประโยชน์ของทรัพย์สินเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานานอย่างต่อเนื่อง

1.2 ต้นทุนทางอ้อมทางสังคม (Indirect Social Cost) เป็นต้นทุนสำหรับค่าเสียโอกาสของสังคมที่ควรจะได้รับจากการผลิตสินค้าและบริการ (Output Foregone) จากการที่ใช้ทรัพยากรนั้นมาจัดการศึกษา

2. ต้นทุนส่วนบุคคล (Private Cost) สามารถแบ่งได้ดังนี้

2.1 ต้นทุนทางตรงส่วนบุคคล (Direct Private Cost) เป็นต้นทุนที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรส่วนตัวในการศึกษา ประกอบด้วย

2.1.1 ค่าเล่าเรียน ค่าบำรุงการศึกษาและค่าธรรมเนียม

2.1.2 ค่าใช้จ่ายส่วนตัวต่างๆ เช่น ค่าหนังสือ อุปกรณ์การศึกษา ค่าเสื้อผ้า เป็นต้น

2.2 ต้นทุนทางอ้อมส่วนบุคคล (Indirect Private Cost) เป็นต้นทุนที่เกิดจากการเสียโอกาสของบุคคลที่จะต้องใช้เวลาในการศึกษาแทนที่จะไปประกอบอาชีพเพื่อก่อให้เกิดรายได้

เพอร์ลแมน (Perlman.1973 : 13 - 15) ได้แบ่งค่าใช้จ่ายทางการศึกษาออกเป็น

1. ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) ซึ่งแยกออกได้เป็น

1.1 ค่าใช้จ่ายทางตรงส่วนบุคคล (Private Direct Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่ผู้เรียนเป็นผู้จ่าย ได้แก่ ค่าเล่าเรียน ค่าหนังสือเรียน ค่าที่พักผ่อนหย่อนใจ ค่าเดินทาง ค่ากิจกรรม เป็นต้น

1.2 ค่าใช้จ่ายทางตรงของสังคม (Social Direct Cost) คือ ค่าใช้จ่ายที่ชุมชนจ่ายให้แก่การศึกษา ได้แก่ ค่าก่อสร้างอาคาร ค่าวัสดุอุปกรณ์ เงินเดือนครู อาจารย์ นักการภารโรง เป็นต้น

2. ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect Cost) คือ ค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) ที่เกิดจากการที่บุคคลเอาเวลาไปเรียนหนังสือแทนที่จะไปทำงาน ทำให้เสียโอกาสที่จะได้รับรายได้ รายได้นี้เรียกว่า รายได้ที่เสียไป (Earning Foregone)

โดยสรุปแล้วสามารถที่จะพิจารณาต้นทุนทางการศึกษาออกได้เป็น

1. ต้นทุนส่วนบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วย

1.1 ต้นทุนทางตรงส่วนบุคคล เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของผู้เรียนโดยตรง เช่น ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าเล่าเรียน ค่าอุปกรณ์การศึกษา ค่าหนังสือ และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยอ้อม เช่น ค่าที่พักอาศัย ค่าพาหนะ ค่าอาหาร แต่จากการศึกษาไม่ว่าระดับใดย่อมจะมีผู้เรียนไม่สำเร็จหรือลาออกจากสถาบันทางการศึกษา ซึ่งทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่าย เกิดความสูญเสียเพิ่มขึ้นหรือการที่ผู้เรียนต้องเรียนซ้ำชั้นก็เป็นการทำให้เวลาที่ใช้ในการศึกษามากกว่าระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดไว้ ทำให้ต้นทุนทางการศึกษาสูงขึ้น ดังนั้นการที่จะประมาณต้นทุนทางตรงที่ได้ให้มีความใกล้เคียงหรือคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด จำเป็นต้องมีการพิจารณาถึงความสูญเสียทางการศึกษาที่เกิดขึ้นด้วย การคำนวณหาต้นทุนทางตรงที่ปรับแล้ว จะหาจากการนำต้นทุนที่ยังไม่ได้ปรับคูณด้วยสัดส่วนของจำนวนระยะเวลาที่ใช้เรียนต่อจำนวนระยะเวลาเรียนตามหลักสูตรแล้วหารด้วยสัดส่วนของผู้ที่เรียนจบตามหลักสูตร ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้ (สุภมนัส ภารพบ.2528 : 35)

$$C_{adj} = \frac{C \times y/n}{1 - d}$$

C_{adj} = ต้นทุนที่ปรับแล้ว
 C = ต้นทุนต่อหน่วยที่ยังไม่ได้ปรับปรุง
 y = จำนวนปีโดยเฉลี่ยที่ผู้สำเร็จการศึกษาเรียนจบหลักสูตร
 n = จำนวนปีตามกำหนดของหลักสูตร
 d = สัดส่วนของผู้ลาออก

โดยค่าใช้จ่ายที่ปรับแล้วจะเป็นค่าใช้จ่ายต่อผู้สำเร็จการศึกษา

1.2 ต้นทุนทางอ้อมส่วนบุคคล เป็นต้นทุนที่เกิดจากรายได้จากการประกอบอาชีพที่เสียไปจากการเข้ารับการศึกษาคือ เมื่อบุคคลเข้ารับการศึกษาระดับที่สูงขึ้น จะต้องสูญเสียรายได้ที่ควรจะได้จากการทำงานหลังจบการศึกษาแต่เลือกที่จะศึกษาต่อ ซึ่งเรียกว่า ต้นทุนค่าเสียโอกาส โดยค่าเสียโอกาสจะมีค่าเท่ากับรายได้ที่นักศึกษาได้รับจากการทำงานโดยไม่ศึกษาต่อ (Schultz.1963 : 27) การคิดต้นทุนในการศึกษาจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้นจากการเลือกศึกษาต่อซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนในทางเศรษฐศาสตร์ การประมาณค่าเสียโอกาสของนักศึกษาที่เข้าศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมแทนที่จะเลือกทำงาน ด้วยในข้อสมมุติที่ว่าบุคคลที่มีวุฒิการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจะมีรายได้จากการทำงานเท่ากับอัตราเงินเดือนและปรับตัวอัตราค่าจ้างทำของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในปีก่อน

2. ต้นทุนส่วนสังคมหรือค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษา เป็นค่าใช้จ่ายของผู้ให้บริการทางการศึกษาซึ่งประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายดำเนินการ ค่าใช้จ่ายลงทุน หรือต้นทุนทางตรงส่วนสังคม และค่าเสียโอกาสหรือต้นทุนทางอ้อมส่วนสังคม

2.1 ต้นทุนทางตรงส่วนสังคม เป็นค่าใช้จ่ายที่สังคมเสียไปเพื่อการจัดการศึกษาโดยตรงประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายด้านทุนสินทรัพย์ของสถานศึกษาทั้งของรัฐและเอกชน

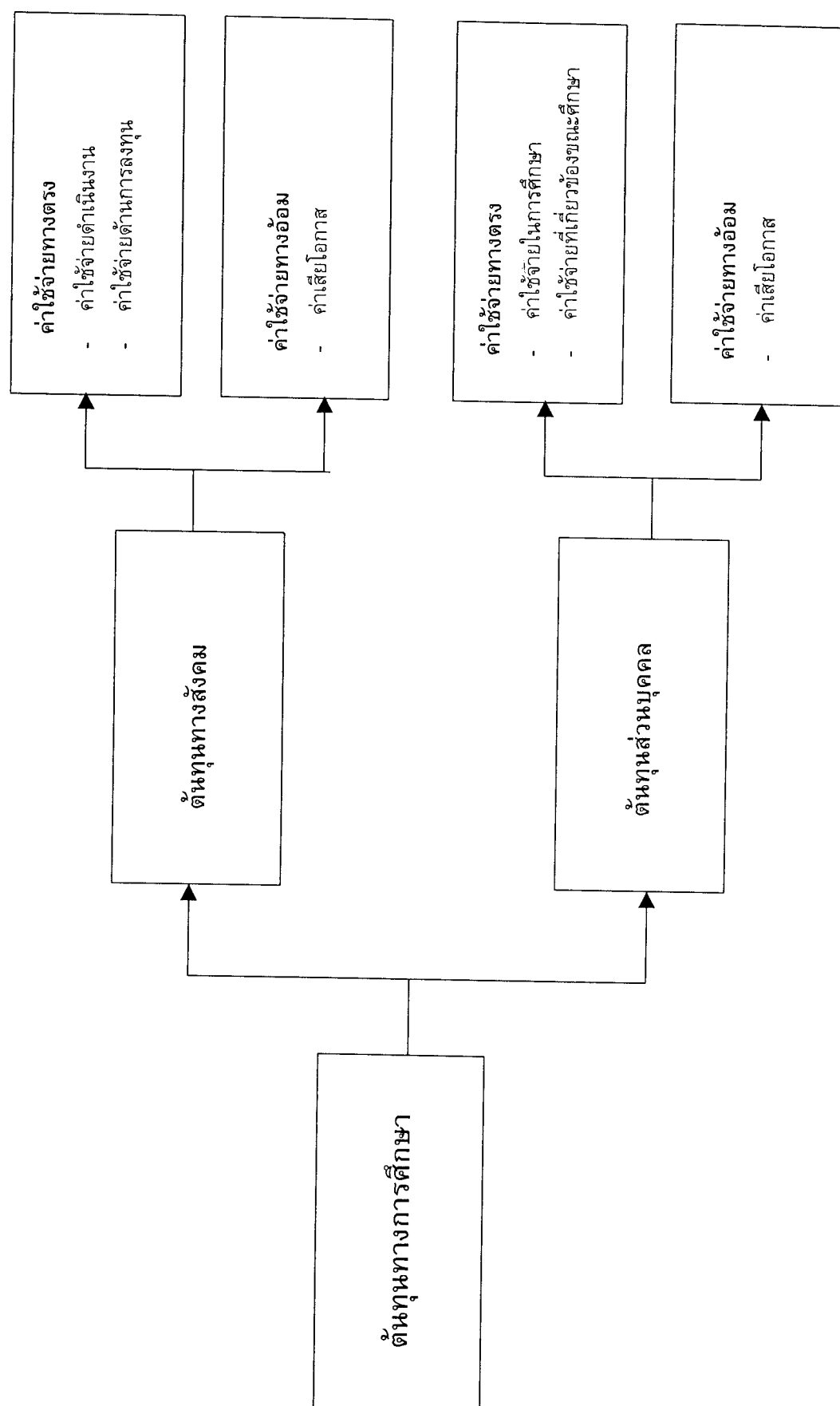
2.1.1 ค่าใช้จ่ายดำเนินการของสถาบันการศึกษาของรัฐ เป็นค่าใช้จ่ายที่ได้ใช้จ่ายไปเพื่อดำเนินการต่างๆ ของสถาบันการศึกษาในแต่ละปี โดยประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค เงินอุดหนุน งบกลาง และรายจ่ายอื่นๆ โดยคิดจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนพฤษภาคม – กันยายน และเดือนตุลาคม - เมษายน

2.1.2 ค่าใช้จ่ายดำเนินการของสถาบันการศึกษาของเอกชน จะมีความแตกต่างจากของสถาบันการศึกษาของรัฐในด้านของประเภทหมวดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการคิดค่าใช้จ่าย ซึ่งคิดค่าใช้จ่ายต่อปี

2.2 ค่าใช้จ่ายลงทุนของสถาบันทางการศึกษา เป็นค่าใช้จ่ายด้านสิ่งก่อสร้าง อาคาร เครื่องมือต่างๆ และที่ดิน ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีอายุใช้งานมากกว่า 1 ปี ซึ่งต้นทุนทรัพย์สินคิดจากค่าเฉลี่ยรายปีของการใช้ทรัพย์สินคงทน โดยคิดจากค่าเสื่อมราคาและค่าเสียโอกาสของอาคาร ที่ดิน และครุภัณฑ์

2.3 ต้นทุนทางอ้อมส่วนสังคม เป็นต้นทุนที่เกิดจากการนำเอาทรัพยากรของสังคมไปใช้เพื่อการจัดการศึกษา ทำให้ต้องเสียผลประโยชน์ผลตอบแทนของทรัพยากรที่นำมาใช้นั้น

จึงเห็นได้ว่าต้นทุนทางการศึกษานั้นจะประกอบไปด้วยต้นทุนส่วนบุคคลและต้นทุนทางสังคม ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนภาพองค์ประกอบของต้นทุนทางการศึกษาได้ดังภาพที่ 3



ภาพประกอบ 3 องค์ประกอบของต้นทุนทางการศึกษา

3. การวัดผลประโยชน์ตอบแทนทางการศึกษา (บุญพุ่ม เสนารักษ์.2531 : 88 - 93)

การวัดรายได้หรือผลประโยชน์ตอบแทนทางการศึกษาอาจจะแบ่งออกได้ 3 วิธีการ คือ

1. หลักสหสัมพันธ์อย่างง่าย (The Simple Correlation Approach) การวัดรายได้หรือผลประโยชน์ตอบแทนทางการศึกษาตามวิธีนี้นั้นตั้งอยู่บนข้อสมมุติที่ว่ารายได้หรือผลตอบแทนที่บุคคลได้รับจากการศึกษาเล่าเรียนย่อมขึ้นอยู่กับรายจ่ายทั้งสิ้นที่จ่ายไปโดยตรง ซึ่งในการศึกษารายได้ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาของบุคคล โดยอาศัยข้อมูลที่ติดต่อกันหลายปี (Time-Series data) และข้อมูลจากต่างแหล่งในช่วงเวลาเดียวกัน (Cross – sectional and Cross – country studies) ของนักเศรษฐศาสตร์หลายท่าน เช่น เบเซน (S.M. Besen) เวลช์ (F. Welch) และไวส์ (D.A. Wise) พบว่า ระดับการศึกษาและรายได้ตอบแทนมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด คือ บุคคลที่ได้รับการศึกษาไม่สูง รายได้ตอบแทนเมื่อออกไปประกอบอาชีพก็จะไม่สูง และจะมีผลตอบแทนมากขึ้นเมื่อได้รับการศึกษาสูงขึ้น ซึ่งสามารถเขียนความสัมพันธ์ดังกล่าวให้อยู่ในรูปของฟังก์ชันได้ดังนี้

$$R = f(E) \quad \text{โดย} \quad f'(E) > 0$$

เมื่อ R แทน รายได้เมื่อบุคคลออกไปประกอบอาชีพ
 E แทน รายจ่ายที่บุคคลจ่ายไปในการศึกษาเล่าเรียนระดับหนึ่ง

$$\text{และ} \quad f'(E) = \frac{\partial R}{\partial E}$$

2. หลักส่วนเหลือ เป็นวิธีประเมินอย่างกว้างๆ ว่า การศึกษามีส่วนทำให้ระบบเศรษฐกิจส่วนรวมขยายตัวมากน้อยเพียงใด การประเมินผลตามวิธีนี้สามารถทำได้โดยพิจารณาจากฟังก์ชันการผลิตของประเทศ โดยอัตราการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจส่วนรวมจะมาจากปัจจัยแรงงาน ปัจจัยทุน และการเพิ่มหรือการเปลี่ยนแปลงในจำนวนแรงงาน และส่วนที่เหลือมาจากการเพิ่มขึ้นในผลิตภาพประชากรอันเป็นผลมาจากการศึกษา

3. หลักผลตอบแทนทางตรง การวัดผลตอบแทนของการศึกษาวิธีนี้ตั้งอยู่บนข้อสมมุติที่ว่ารายได้หรือผลตอบแทนที่บุคคลได้รับจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา อายุ และประสบการณ์ของแต่ละบุคคลโดยตรง

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนทางการศึกษานั้นได้มีผู้ทำการวิจัยหลายระดับการศึกษา ซึ่งทั้งที่เป็นหน่วยงานทางราชการ บุคคล และผู้รับผิดชอบในการจัดการศึกษา โดยได้ทำการวิเคราะห์และวิจัยหลายเรื่องด้วยกัน ผู้วิจัยจึงขอเสนอผลสรุปโดยแยกเป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องในส่วนของต้นทุนทางการศึกษา และส่วนของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลตอบแทนทางการศึกษา ดังนี้

4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนทางการศึกษา

อุดม วัชรสุณี (2508) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายปานกลางในการจัดการศึกษาในโรงเรียนมัธยมวิสามัญศึกษาในประเทศไทย โดยแบ่งโรงเรียนออกเป็น 4 เขต คือ เหนือ กลาง ใต้ และอีสาน โดยได้แยกโรงเรียนรัฐกับโรงเรียนราษฎร์ ปรากฏว่า เมื่อศึกษาค่าใช้จ่ายปานกลางสำหรับนักเรียนหนึ่งคนในเวลา 1 ปี ของแต่ละเขตนั้น เขตกลางมีค่าใช้จ่ายสูงสุด รองลงมา คือ เขตเหนือ ใต้ และอีสาน ตามลำดับ ส่วนค่าใช้จ่ายปานกลางสำหรับนักเรียนหนึ่งคนในเวลา 1 ปี ของโรงเรียนรัฐบาลประมาณ 274.04 บาท และของโรงเรียนราษฎร์ประมาณ 732.10 บาท ค่าใช้จ่ายของโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ของทุกเขตสอดคล้องกัน คือ โรงเรียนราษฎร์ใช้จ่ายมากกว่าโรงเรียนรัฐบาล

กองแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2508) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียน โดยพิจารณาจากเงินงบประมาณที่แต่ละกรมในกระทรวงศึกษาธิการได้รับระหว่างปี 2503 – 2507 ปรากฏว่า กรมฝึกหัดครู กรมอาชีวศึกษา กรมวิสามัญศึกษา กรมสามัญศึกษา มีค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนประมาณ 3,316 บาท , 2,118 บาท , 1,273 บาท , และ 271 บาท ตามลำดับ และค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นเงินเดือนและค่าจ้าง รองลงมาคือ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

รุ่ง แก้วแดง (2513) ได้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวด้านสถาบันการศึกษา โดยคิดเฉพาะค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือน ค่าตอบแทน ค่าจ้างประจำ ค่าใช้สอย และค่าวัสดุ ในปีการศึกษา 2509 – 2511 ปรากฏว่า ค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนในแต่ละระดับมีดังนี้

ประถมศึกษา	ประมาณ 299.9 บาท , 312.2 บาท และ 405.6 บาท ตามลำดับ
มัธยมศึกษา	ประมาณ 1,044.3 บาท , 1,115.7 บาท และ 1,064.5 บาท ตามลำดับ
อาชีวศึกษา	ประมาณ 2,401.8 บาท , 2,581.8 บาท และ 3,055.4 บาท ตามลำดับ
ฝึกหัดครู	ประมาณ 2,863.8 บาท , 2,612.0 บาท และ 2,934.7 บาท ตามลำดับ
อุดมศึกษา	ประมาณ 4,557.9 บาท , 6,569.1 บาท และ 7,593.1 บาท ตามลำดับ

สภาการศึกษาแห่งชาติ (2512) ได้ทำการวิจัยเรื่องค่าใช้จ่ายตามงบประมาณและประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษา โดยวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวเฉลี่ยของนิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา 9 แห่ง คิดเฉพาะงานผลิตบัณฑิต จำแนกตามสถาบัน คณะ และสาขาวิชาของยูเนสโก พบว่า

1. มหาวิทยาลัยที่ตั้งขึ้นใหม่หรือมหาวิทยาลัยที่มีนักศึกษาที่ยังไม่เต็มอัตราที่ควรจะเป็นและมหาวิทยาลัยที่มุ่งผลิตบัณฑิตทางแพทยศาสตร์ เป็นมหาวิทยาลัยที่มีค่าใช้จ่ายรายหัวนิสิตนักศึกษาสูง สำหรับมหาวิทยาลัยที่มีการขยายตัวจนกระทั่งมีจำนวนนักศึกษามากพอเป็นมหาวิทยาลัยที่มีค่าใช้จ่ายรายหัวของนิสิตนักศึกษาต่ำ

2. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนิสิตนักศึกษาต่อปี เฉพาะแผนงานผลิตบัณฑิต จำแนกตามสาขาวิชาของยูเนสโก สามารถจำแนกออกได้ 3 กลุ่ม เรียงตามลำดับความมากน้อยดังนี้

- กลุ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวต่อปีสูง ได้แก่ สาขาวิชาแพทยศาสตร์ (26,193 บาท)

วิศวกรรมศาสตร์ (12,552 บาท) และวิทยาศาสตร์ (12,501 บาท) ซึ่ง 3 สาขาวิชาดังกล่าวจำเป็นต้องใช้วัสดุ ครุภัณฑ์ประกอบการศึกษาเป็นจำนวนมาก

- กลุ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวต่อปีปานกลาง ได้แก่ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (10,609 บาท) ศึกษาศาสตร์ (10,304 บาท) และมนุษยศาสตร์ (7,326 บาท)

- กลุ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวต่อปีต่ำ ได้แก่ สาขาวิชาศิลป (6,543 บาท) สังคมศาสตร์ (4,275 บาท) และนิติศาสตร์ (2,410 บาท)

3. ค่าใช้จ่ายรายหัวของนิสิตนักศึกษาจำแนกตามสาขาวิชาและคณะที่มีอยู่ในปี 2514

ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งส่วนใหญ่มหาวิทยาลัยที่มีค่าใช้จ่ายรายหัวของ นิสิตนักศึกษาสูงที่สุดคือ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ส่วนมหาวิทยาลัยขอนแก่น อยู่ในลำดับที่ 2

ปราโมทย์ มากชู (2515) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายในการผลิตนักเรียนฝึกฝนอาชีพเคลื่อนที่ทั้งฝ่ายรัฐบาล และเอกชน สำหรับฝ่ายรัฐบาลพบว่าค่าใช้จ่ายประมาณคนละ 845 บาท แยกเป็นเงินงบประมาณ 373 บาท เงินช่วยเหลือจากองค์การยูนิเซฟ สหรัฐอเมริกาประมาณ 203 บาท และเงินสนับสนุนจากภาคีรัฐบาลไทย ประมาณ 269 บาท เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายฝ่ายรัฐบาลกับเอกชน ประมาณ 1 : 1.8

ชนิกา ศิลปอนันต์ และจุฑา ฉัตรคุปต์ (2518) ได้ทำการวิจัยค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตในส่วนที่ มหาวิทยาลัยจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ผลการวิจัยพบว่า ในด้านรายจ่ายค่าดำเนินการและค่าลงทุน มหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณให้กับคณะต่างๆ ที่สอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์ ในอัตราที่สูงกว่าคณะที่สอนสาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตส่วนที่มหาวิทยาลัยจ่าย จากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณแผ่นดินเท่ากับ 16,185.03 บาทต่อปี ค่าใช้จ่ายจำนวนนี้ จำแนกเป็นค่าดำเนินการจำนวน 13,201.30 บาท และค่าลงทุนจำนวน 2,983.73 บาท ในด้านค่าใช้จ่ายต่อ หัวบัณฑิตที่ศึกษาจนจบหลักสูตรของแต่ละคณะ ปรากฏว่า คณะแพทยศาสตร์ใช้จ่ายสูงสุดเป็นจำนวน 295,482.62 บาท เป็นรายจ่ายตามงบประมาณแผ่นดินจำนวน 280,505.34 บาท และเป็นรายจ่ายจากเงิน นอกงบประมาณแผ่นดินจำนวน 14,977.28 บาท ส่วนคณะนิติศาสตร์ค่าใช้จ่ายต่อหัวบัณฑิตที่ศึกษาจนจบ หลักสูตรน้อยที่สุดเท่ากับ 15,838.16 บาท

นิตยา กรุดสมย์ (2518) ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปีการ ศึกษา 2517 เฉพาะค่าใช้จ่ายด้านสถาบัน ปรากฏว่า ค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ประมาณ 53,387.62 บาท แยกเป็นด้านดำเนินการ 17,313.00 บาท ด้านลงทุน 36,074.62 บาท แยกเป็นคณะ คือ แพทยศาสตร์ 179,878.46 บาท วิทยาศาสตร์-อักษรศาสตร์ 33,578.06 บาท วิศวกรรมศาสตร์ 29,801.40 บาท เกษตรศาสตร์ 29,016.36 บาท พยาบาลศาสตร์ 26,382.89 บาท และศึกษาศาสตร์ 21,668.50 บาท

สุชาติ เมืองแก้ว (2518) วิจัยเรื่องวิธีการจัดสรรเงินงบประมาณการศึกษาของรัฐ โดยเพื่อดำเนินงาน และลงทุนทางการศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นอันดับ 1 คิดเป็นร้อยละ 54.60 อันดับที่ 2 ได้แก่ ระดับอาชีว ศึกษาระดับสูงหรือเทคนิค คิดเป็นร้อยละ 14.50 อันดับที่ 3 ระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 10.30 และที่เหลือคิด เป็นร้อยละ 0.50 ของเงินงบประมาณทางการศึกษาทั้งหมดเป็นการศึกษาอื่นๆ ในระหว่างปีการศึกษา 2511 – 2519 ค่าใช้จ่ายงบดำเนินการเฉลี่ยรายหัวนิสิตนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา 1 คน เท่ากับนักเรียนประถมศึกษา 15 คน หรือค่าใช้จ่ายงบดำเนินการเฉลี่ยรายหัวนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 1 คน เท่ากับนักเรียนระดับประถม ศึกษา 3 คน และค่าใช้จ่ายงบลงทุนเฉลี่ยรายหัวนิสิตนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา 1 คน เท่ากับนักเรียนระดับ ประถม 26 คน หรือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา 1 คน เท่ากับนักเรียนระดับประถมศึกษา 3 คน

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2519) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายรายหัวเพื่อการศึกษาที่รัฐบาลลงทุนไป ในระหว่างปี 2510 – 2515 ปรากฏว่าระดับประถมศึกษา อาชีวศึกษา ปีกหัตถ์ครู และอุดมศึกษา มีค่าใช้จ่ายรายหัวประมาณ 471 บาท , 1,604 บาท , 3,487 บาท , 4,379 บาท และ 13,019 บาท ตามลำดับ

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2519) ได้ทำวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของโรงเรียนประถมศึกษา ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนประถมศึกษาจำแนกตามภาคภูมิศาสตร์ของประเทศ คือ ภาคเหนือ กลาง ได้ อีสาน และกรุงเทพมหานคร ศึกษาเฉพาะงบดำเนินการ ในปี 2512 – 2515 ปรากฏว่าค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนทั้งประเทศ ประมาณ 403.70 บาท , 452.77 บาท , 431.60 บาท และ 520.47 บาท ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนแต่ละภาคกับทั้งประเทศ พบว่า มีเพียงกรุงเทพมหานครเท่านั้นที่มีค่าใช้จ่ายรายหัวสูงกว่าตลอด คือ ประมาณ 497.98 บาท , 532.80 บาท 555.83 บาท และ 621.13 บาท ตามลำดับ

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2519) ได้ทำการวิจัยเรื่องค่าใช้จ่ายทางการศึกษา อาคารสถานที่ และครู พบว่ารายจ่ายของโรงเรียนที่จ่ายจากเงินงบประมาณ ร้อยละ 90 เป็นเงินเดือนครู การลงทุนเรื่องอาคารสถานที่ ร้อยละ 10 และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าต่ำที่สุด ส่วนกรุงเทพฯมีค่าสูงสุด แสดงว่าการจัดสรรเงินงบประมาณทางการศึกษาของรัฐยังไม่มีความเป็นธรรม

จิรภา นาคสมพงษ์ (2519) ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวในการผลิตครูของวิทยาลัยครูนครราชสีมา โดยศึกษาค่าใช้จ่ายทั้งที่สถาบันการศึกษาจ่ายและนักศึกษาจ่าย ระหว่างปีการศึกษา 2515 – 2518 จำแนกตามภาคการเรียน (ปกติ,นอกเวลา) เฉพาะค่าใช้จ่ายที่สถาบันการศึกษาจ่าย พบว่า ค่าใช้จ่ายรายหัวต่อปีของนักศึกษาภาคปกติ ประมาณ $2,912 \pm 279$ บาท แยกเป็นด้านดำเนินการ $2,748 \pm 244$ บาท และด้านลงทุน 164 ± 51 บาท สำหรับนักศึกษาภาคนอกเวลาประมาณ $1,471 \pm 428$ บาท แยกเป็นด้านดำเนินการ $1,307 \pm 389$ บาท และด้านลงทุน 164 ± 51 บาท

บุหงา ชนะวิวัฒน์ (2519) ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาพัฒนการ กรมอาชีวศึกษา ทั้งของสถาบันการศึกษาและของส่วนตัวนักศึกษา เฉพาะค่าใช้จ่ายที่สถาบันการศึกษาจ่ายระหว่างปีงบประมาณ 2515 – 2518 พบว่า ค่าใช้จ่ายรายหัวต่อปีของนักศึกษาพัฒนการประมาณ $1,936 \pm 143$ บาท ค่าใช้จ่ายรายหัวของวิทยาลัยพัฒนการพระนครสูงกว่าวิทยาลัยพัฒนการธนบุรี ที่ระดับนัยสำคัญ .05 วิทยาลัยพิตร์พิมุขสูงกว่าทุกวิทยาลัย ยกเว้นวิทยาลัยพัฒนการพระนคร ที่ระดับนัยสำคัญ .01 นอกจากนั้นไม่แตกต่างกัน

ประดับ อนุศาสน์ (2519) ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาวิทยาลัยครูสวนสุนันทา ทั้งในด้านสถาบันการศึกษาและด้านส่วนตัว เฉพาะค่าใช้จ่ายด้านสถาบันการศึกษาในปีการศึกษา 2515 – 2518 จำแนกตามภาคการศึกษา (ปกติ,นอกเวลา) พบว่า ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาต่อปีของภาคปกติ $4,710 \pm 347$ บาท แยกเป็นค่าดำเนินการ $4,585 \pm 327$ บาท และค่าลงทุน 123 ± 26 บาท สำหรับภาคนอกเวลา $1,555 \pm 333$ บาท แยกเป็นค่าดำเนินการ $1,431 \pm 308$ บาท และค่าลงทุน 125 ± 26 บาท โดยเฉลี่ยแล้ว นักศึกษาภาคนอกเวลา มีค่าใช้จ่ายสูงกว่านักศึกษาภาคปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ .05

เจียบ ไทยยิ่ง (2520) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายส่วนตัวนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ศึกษาพบว่า ตัวแปรด้านอาชีพและฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองมีส่วนสัมพันธ์กับโอกาสในการเข้าศึกษาในระดับที่สูง อีกทั้งการศึกษาของบิดามารดาก็มองถึงความสำคัญของการศึกษาและส่งเสริมให้บุตรได้รับการศึกษาที่สูงด้วย

ในส่วนของค่าใช้จ่ายทั้งหมด พบว่า นักศึกษาภาคปกติเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่านักศึกษาภาคค่าทุกรายการ ซึ่งจากการที่นักศึกษาภาคค่าจะเป็นผู้ที่มิรายได้จากการทำงาน โดยเฉพาะนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จึงมีเงินนำมาใช้จ่ายมากกว่า แต่นักศึกษาภาคคำวิทยาลัยครู มีค่าใช้จ่ายเกือบทุกรายการน้อยกว่าภาคปกติ ซึ่งอาจมาจากนักศึกษาภาคคำวิทยาลัยครูเป็นผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจยากจนกว่านักศึกษาทุกกลุ่ม

เอมอร ปัญญาศรีธรรม (2521) วิจัยเรื่องการลงทุนในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ปีงบประมาณ 2507 – 2521 พบว่า

1. ในช่วงปีงบประมาณ 2507 – 2521 รัฐได้เพิ่มงบประมาณเพื่อการศึกษามากขึ้นเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 19.57 ของเงินงบประมาณแผ่นดิน ในระดับมัธยมศึกษาได้รับเงินงบประมาณคิดเป็นร้อยละ 10.51 ของเงินงบประมาณในปี 2507 และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ มาเป็นร้อยละ 13.39 ในปีงบประมาณ 2521
2. การศึกษาระดับมัธยมศึกษาได้รับเงินงบประมาณการศึกษาเป็นอันดับ 3 ร้อยละ 12.33
3. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในปีการศึกษา 2507 – 2521 อยู่ระหว่างจำนวนเงินงบประมาณ 1,200 – 1,800 บาท ปีการศึกษา 2521 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวสูงสุดเป็นจำนวนเงิน 2,769.34 บาท ในปีการศึกษา 2508 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนักเรียนต่ำสุดเป็นจำนวนเงิน 1,196.98 บาท
4. ค่าใช้จ่ายหมวดต่างๆ นั้น รัฐได้จัดสรรให้กับเขตการศึกษาส่วนใหญ่ เขตการศึกษากรุงเทพมหานคร ได้รับการจัดสรรสูงสุด แต่เมื่อนำมาเฉลี่ยต่อหัวพบว่า ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานครมีจำนวนต่ำสุด

รุ่งทิพย์ เหล่าคำ (2521) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนประถมศึกษา อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานีทั้ง 10 โรง ทั้งค่าใช้จ่ายด้านสถาบันการศึกษาและด้านส่วนตัว เฉพาะค่าใช้จ่ายด้านสถาบันการศึกษา ในปีการศึกษา 2516 – 2520 พบว่าค่าใช้จ่ายรายหัวเฉลี่ยปีละ 911 ± 245 บาท แยกเป็นค่าดำเนินการ 634 ± 201 บาท และค่าลงทุน 277 ± 37 บาท ค่าใช้จ่ายรายหัวทั้ง 10 โรง ไม่แตกต่างกัน และค่าดำเนินการสูงกว่าค่าลงทุนที่ระดับนัยสำคัญ .05 ค่าใช้จ่ายรายหัวทั้งประเทศสูงกว่าค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนในอำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ที่ระดับนัยสำคัญ .05

วัชร วิลาสเดชาพันธ์ (2521) ได้ศึกษาเรื่องอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางอาชีวศึกษา พบว่าต้นทุนดำเนินการและต้นทุนสินทรัพย์ของช่างกลปทุมวันมีต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงที่สุด 5,531 บาทต่อปี ช่างก่อสร้างอุเทนถวาย 5,062 บาทต่อปี และพนิชยการพระนคร น้อยที่สุด 2,552 บาท ต้นทุนที่แตกต่างกันมาจากหลักสูตรที่ต้องใช้เครื่องมือในการศึกษาและเมื่อพิจารณาต้นทุนส่วนบุคคล ช่างกลปทุมวันมีต้นทุนด้านนี้ต่ำที่สุด 2,022 บาทสูงที่สุดได้แก่ ช่างก่อสร้างอุเทนถวาย 2,632 บาท และพนิชยการพระนคร 2,479 บาท สรุปแล้วต้นทุนส่วนบุคคลของการเรียนอาชีวะ ประมาณ 2,290 บาทต่อคนต่อปี

อนันต์ บำรุงไทย (2522) วิจัยเรื่อง ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 7 ปีการศึกษา 2516 – 2520 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยส่วนรวมเพิ่มขึ้นทุกปีตามลำดับ ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนเป็นค่าใช้จ่ายสูงสุดระหว่าง ร้อยละ 87.09 – 92.88 หมวดค่าใช้สอยต่ำสุดระหว่างร้อยละ 0.42 – 1.34 และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียน เปรียบเทียบตามขนาดและสถานที่ตั้งของโรงเรียน มีค่าแตกต่างกันเล็กน้อย และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนในแต่ละปีการศึกษา มีแนวโน้มที่เท่าเทียมกันมากขึ้นตามลำดับ

เลิศลักษณ์ กาญจนวัฒนา (2524) ศึกษาการเปรียบเทียบต้นทุนการศึกษารายหัวระหว่างการศึกษภาคเช้าและภาคบ่ายของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพวิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา พบว่าต้นทุนทางการศึกษารายหัวของนักศึกษาสาขาวิชาคหกรรมภาคเช้า ในปีงบประมาณ 2522 และ 2523 เท่ากับ 5,007.39 บาท และ 5,860.88 บาท ตามลำดับ ส่วนนักศึกษาสาขาวิชาคหกรรมภาคบ่าย มีต้นทุนทางการศึกษาเท่ากับ 3,665.96 บาท และ 3,157.99 บาท ต่อคนต่อปี ตามลำดับ และต้นทุนทางการศึกษารายหัวของ

นักศึกษาสาขาวิชาพาณิชยกรรมภาคเช้า ในปีงบประมาณ 2522 และ 2523 เท่ากับ 3,924.76 บาท และ 4,268.84 บาท ส่วนภาคบ่าย เท่ากับ 3,434.04 บาท และ 2,825.09 บาท

เข้า สิทธิชัย (2525) ได้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายของนักศึกษาสาขาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัย เทคโนโลยีและอาชีวศึกษา พบว่า นักศึกษาสาขาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ทั้ง 9 วิทยาเขต เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปี 17,520.44 บาท โดยนักศึกษาวิทยาเขตพระนครเหนือ เสียค่าใช้จ่ายสูงสุด 19,958.25 บาท ต่อคนต่อปี และวิทยาเขตเทคนิคภาคใต้เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปีต่ำสุด 14,918.68 บาท และเมื่อพิจารณาจากนักศึกษาภาคปกติและภาคสมทบแล้วพบว่านักศึกษาสาขาช่างอุตสาหกรรม ภาคปกติเสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปี 16,600.21 บาท ส่วนนักศึกษาสาขาช่างอุตสาหกรรมนอกเวลา เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปี 18,523.33 บาท

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2527) ได้ทำรายงานการวิจัยสภาพการณ์การลงทุนด้านการศึกษาพิเศษ ซึ่งวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวต้องบดำเนินการสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องแต่ละประเภทดังนี้ ค่าใช้จ่ายต่อหัว ต้องบดำเนินการสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็นเฉลี่ย 18,940 บาทต่อปี เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเสียง 13,620 บาทต่อปี เด็กที่พิการทางร่างกายและความบกพร่องทางสุขภาพเฉลี่ย 5,740 บาท ต่อปีและเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาเฉลี่ย 3,410 บาทต่อปี

เพิ่มศักดิ์ เจียมบุญศรี และ ถกล นิรันดร์ศิริโรจน์ (2527) วิจัยเรื่อง ค่าใช้จ่ายในการจัดมัธยมศึกษา พบว่า ค่าใช้จ่ายในการจัดมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายของโรงเรียน และค่าใช้จ่ายของนักเรียน ถ้าคิดสองส่วนร่วมกันในการจัดการศึกษาให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา 1 คน จะเสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยปีละ 8,690.54 บาท เป็นค่าใช้จ่ายของโรงเรียน 4,087.15 บาท คิดเป็นร้อยละ 47.03 ส่วนค่าใช้จ่ายของนักเรียนเท่ากับ 4,603.39 บาท คิดเป็นร้อยละ 52.97 และได้จำแนกค่าใช้จ่ายของโรงเรียนและค่าใช้จ่ายของนักเรียน ตามประเภทของเงินดังนี้ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียน ซึ่งเป็นของโรงเรียน 4,087.15 บาท เป็นเงินงบประมาณ 3,669.44 บาท เงินบำรุงการศึกษา 408.72 บาท และเงินนอกงบประมาณอื่นๆ 8.99 บาท คิดเป็นร้อยละ 89.78 , 10.00 , 0.22 ตามลำดับ และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียน ซึ่งเป็นของนักเรียน 4,603.39 บาท เป็นค่าใช้จ่ายส่วนตัว 3,676.49 บาท และค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา 926.90 บาท คิดเป็นร้อยละ 79.86 และ 20.14 ตามลำดับ

วิรัช กุมพมาศ (2527) ได้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายของสถานศึกษา กรมอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2525 ซึ่งได้แบ่งค่าใช้จ่ายออกเป็น 3 ส่วนในการนำมาวิเคราะห์ พบว่า

1. ค่าใช้จ่ายหมวดงบประมาณ

เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายรายหัวที่มาจากเงินงบประมาณรวมกับเงินบำรุงการศึกษา ปรากฏว่า ค่าใช้จ่ายรายหัวของวิทยาลัยเกษตรกรรมสูงที่สุด รองลงมาคือ วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา ส่วนโรงเรียนสารพัดช่างมีค่าใช้จ่ายรายหัวน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของเงินงบประมาณต่อเงินบำรุงการศึกษา พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 84.44 : 15.56 และปรากฏว่า วิทยาลัยเกษตรกรรมมีสัดส่วนการใช้เงินบำรุงการศึกษาสูงมากกว่าประเภทอื่นจากการที่มีรายได้จากผลิตผลทางการเกษตรที่นำมาใช้ สนับสนุนการใช้จ่ายได้มาก รองลงมาได้แก่ วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา และน้อยที่สุดคือ โรงเรียนสารพัดช่าง เพราะเสียเงินบำรุงการศึกษาน้อย

ค่าใช้จ่ายรายหัวของโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนต่างๆ พบว่า

ขนาด (คน)	ค่าใช้จ่ายรายหัว
น้อยกว่า 500	6,519
500 – น้อยกว่า 1,000	8,239
1,000 – น้อยกว่า 1,500	7,260
1,500 – น้อยกว่า 2,000	6,125
ตั้งแต่ 2,000 ขึ้นไป	6,131

2. ค่าใช้จ่ายด้านงบลงทุนในปี 2525 สัดส่วนของค่าใช้จ่ายงบลงทุนจากเงินงบประมาณต่อเงินบำรุงการศึกษา 86 : 14

3. ค่าใช้จ่ายของนักเรียนนักศึกษา

นักเรียน – นักศึกษา 1 คน เสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีประมาณ 11,000 บาท โดยเป็นค่าใช้จ่ายส่วนตัว 8,500 บาท หรือร้อยละ 77.33 เป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา ได้แก่ ค่าหน่วยกิต ค่ากิจกรรม อุปกรณ์การศึกษา อื่นๆ ประมาณ 2,500 บาท หรือร้อยละ 22.67 ซึ่งสัดส่วนของค่าใช้จ่ายส่วนตัวกับค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา ประมาณ 3 : 1 นักศึกษาระดับ ปวส. มีค่าใช้จ่ายสูงสุด 13,400 บาท

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2528) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายและการลงทุนในมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยเอกชน โดยศึกษาทั้งค่าใช้จ่ายด้านสถาบันการศึกษาและค่าใช้จ่ายของนักศึกษา สำหรับค่าใช้จ่ายของสถาบันทางการศึกษาจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ในด้านดำเนินการและการลงทุน มหาวิทยาลัยมหิดลสูงที่สุด 115,140 บาทและ 41,579 บาทต่อคนต่อปี ตามลำดับ ส่วนมหาวิทยาลัยธรรมศัตร์น้อยที่สุดคือ 10,909 บาทและ 7,687 บาทต่อคนต่อปี ตามลำดับ ส่วนวิทยาลัยเอกชน วิทยาลัยพวยมีค่าใช้จ่ายด้านดำเนินการสูงสุด คือ 8,686 บาทต่อคนต่อปี และน้อยที่สุดคือ วิทยาลัยแสงธรรม 3,338 บาทต่อคนต่อปี ส่วนด้านการลงทุนวิทยาลัยแสงธรรมมากที่สุด คือ 17,919 บาทต่อคนต่อปี และวิทยาลัยเกริกน้อยที่สุด 482 บาทต่อคนต่อปี

ประจักษ์ รัตนวิจิตร (2529) ได้ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนของโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ โดยเก็บรวบรวมค่าใช้จ่ายตั้งแต่ปีการศึกษา 2523 – 2527 กองการศึกษาพิเศษ กองแผนงาน กรมสามัญศึกษาและฝ่ายการเงินของโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แบบประจำ 18 โรงเรียน และแบบไป – กลับ 2 โรงเรียน พบว่า

1. ค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนของโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แบบประจำมีค่าเฉลี่ยปีละ 8,536 ± 1,507 บาท โดยค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนด้านดำเนินการมีค่าเฉลี่ยปีละ 6,964 ± 1,335 บาท และค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนด้านลงทุน มีค่าเฉลี่ยปีละ 1,572 ± 367 บาท

2. ค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนของโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ แบบไป – กลับ มีค่าเฉลี่ยปีละ 3,616 ± 1,728 บาท แยกเป็นค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินการและด้านการลงทุน เฉลี่ยปีละ 3,334 ± 1,525 บาท และ 282 ± 508 บาท

3. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ประเภทประจำเขตการศึกษาแต่ละโรงเรียนค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนด้านดำเนินการแตกต่างกัน

คัชณีย์ โปควาวัฒน์ (2530) ได้ทำการศึกษาวิจัยค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า

1. วิทยาเขตที่มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตระดับปริญญาตรีสูงที่สุด คือ วิทยาเขตบางแสนเป็น

เงินคนละ 41,997.59 บาท โดยเป็นค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตของงบดำเนินการ 16,784.47 บาท จากงบลงทุน 25,213.12 บาท ส่วนวิทยาเขตพิษณุโลก มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตระดับปริญญาตรีต่ำที่สุดเป็นเงินคนละ 15,045.48 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตจากงบดำเนินการ 14,331.39 บาท จากงบลงทุน 714.09 บาท

2. เมื่อพิจารณาจากงบดำเนินการพบว่า วิทยาเขตปทุมวันมีค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตสูงที่สุดเป็นเงิน 32,508.01 บาท ส่วนวิทยาเขตมหาสารคาม มีค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตจากงบดำเนินการต่ำที่สุด เป็นเงินคนละ 12,808.24 บาท ในส่วนงบลงทุนพบว่าวิทยาเขตบางแสนมีค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตจากการลงทุนมากที่สุด 25,213.12 บาท วิทยาเขตปทุมวัน มีค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตจากงบลงทุนต่ำที่สุด 214.66 บาท

3. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี สูงที่สุดคือวิทยาเขตประสานมิตร เป็นเงินคนละ 37,590.22 บาท ส่วนวิทยาเขตสงขลา มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรีต่ำที่สุด คนละ 19,204.26 บาท

4. เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรีเฉพาะงบดำเนินการ พบว่า วิทยาเขตประสานมิตร มีค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตจากงบดำเนินการสูงที่สุด 34,432.94 บาท ส่วนวิทยาเขตสงขลา น้อยที่สุด คือ 18,000.66 บาท และในการพิจารณาจากค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตระดับสูงกว่าปริญญาตรีเฉพาะงบลงทุนพบว่าวิทยาเขตมหาสารคามค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตในงบลงทุนสูงที่สุด เป็นเงิน 8,976.81 บาท ส่วนวิทยาเขตพิษณุโลกน้อยที่สุด 720.58 บาท

นงราม เศรษฐพานิช (2532) ได้ทำการวิจัยเรื่องต้นทุนและแหล่งที่มาของเงินทุนเพื่อการอุดมศึกษา ซึ่งได้แยกประเด็นที่ศึกษาพบไว้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนในการผลิตและองค์ประกอบของต้นทุน เมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายทางตรงต่อนักศึกษาต่อปีระหว่างค่าใช้จ่ายทางสังคมและค่าใช้จ่ายส่วนบุคคล โดยค่าใช้จ่ายทางตรงของสังคมประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินทั้งหมด ทั้งที่จ่ายจากเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณที่สถาบันต้องเสียไปเพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนค่าใช้จ่ายทางตรงส่วนบุคคลประกอบด้วยค่าเล่าเรียนและอุปกรณ์การเรียนที่นักศึกษาหรือผู้ปกครองต้องเสียไประหว่างการเรียน ซึ่งมหาวิทยาลัยจำกัดของรัฐเสียค่าใช้จ่ายทางตรงของสังคมสูงที่สุด คิดเป็น 6 เท่าของสถาบันเอกชน แต่ผู้ที่เรียนในมหาวิทยาลัยจำกัดรับของรัฐเสียค่าใช้จ่ายส่วนบุคคลต่ำที่สุด คิดเป็น 1 ใน 3 ของค่าใช้จ่ายของนักศึกษาในสถาบันเอกชน

2. ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ได้รับจากการลงทุนทางการศึกษา สถาบันทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่จะมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ใกล้เคียงกัน ระหว่าง 9.9 – 11.3 โดยมหาวิทยาลัยไม่จำกัดรับมีค่าสูงสุด ส่วนอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อบุคคลนั้น ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยจำกัดรับจะมีค่าสูงสุด คือ 21.4 และต่ำที่สุดคือ สถาบันอุดมศึกษาเอกชน

3. ผลการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ต้นทุนและวิธีการหาแหล่งเงินทุนกับประเทศอื่นๆ พบว่า ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มที่มีสัดส่วนร้อยละของงบประมาณอุดมศึกษาต่องบประมาณทั้งหมดค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาอัตราการเรียนต่อของประชากรในระหว่างอายุ 18 – 22 ปี จะค่าเท่ากับร้อยละ 19.6 (ปี 2528) สูงกว่าประเทศในกลุ่มอาเซียนทั้งหมด (ร้อยละ 5.6 – 11.8) ยกเว้นฟิลิปปินส์ (ร้อยละ 38) เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายวิชา อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อสังคมของประเทศไทยมีค่าต่ำกว่าประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ ในเกือบทุกสาขาวิชา ยกเว้นสาขาเกษตรกรรม สะท้อนให้เห็นถึงการขยายการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในอัตราที่สูงมากจนอัตราผลตอบแทนเริ่มลดลงต่ำกว่าประเทศอื่นๆ และสะท้อนให้เห็นว่า การลงทุนทางการศึกษาในสถาบันบางประเภทของไทย อันได้แก่ มหาวิทยาลัยจำกัดรับของรัฐอาจจะเสียค่าใช้จ่ายสูงเกินไป

กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2535) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณและการวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์แล้วพบว่า

1. ต้นทุนดำเนินการต่อคนต่อปีของโรงเรียน สปช. สูงที่สุด 3,313 บาท รองลงมาเป็นโรงเรียนของกรุงเทพมหานคร เทศบาล และโรงเรียนเอกชน 2,721 บาท 2,400 บาท และ 1,968 บาท ตามลำดับ ซึ่งต้นทุนส่วนที่เป็นเงินเดือนและค่าจ้าง คิดเป็นร้อยละ 85 – 96 ของต้นทุนดำเนินการทั้งหมด เมื่อพิจารณาตามภูมิศาสตร์ พบว่า โรงเรียน สปช. ในภาคกลางมีต้นทุนดำเนินการต่อคนต่อปีสูงที่สุด 3,901 บาท ส่วนโรงเรียนเทศบาล ต้นทุนดำเนินการของโรงเรียนเทศบาลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่าภาคใต้ คือ 3,727 บาท และ 2,934 บาทต่อคนต่อปี ส่วนโรงเรียนเทศบาล ต้นทุนดำเนินการของโรงเรียนเทศบาลในภาคใต้มีต้นทุนดำเนินการต่อคนต่อปีสูงที่สุด 3,928 บาท

2. ต้นทุนทรัพย์สินต่อคนต่อปีนั้น โรงเรียน สปช. มีค่าน้อยที่สุดจากการที่เป็นโรงเรียนส่วนใหญ่ในชนบทซึ่งพิจารณาจากที่ดินที่มีราคาถูก โดยของโรงเรียนในกรุงเทพมหานครสูงที่สุด คิดเป็น 78.28 ของต้นทุนทรัพย์สินทั้งหมด เมื่อพิจารณาในด้านภูมิภาค โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร มีต้นทุนทรัพย์สินต่อคนต่อปีใกล้เคียงกันโดยเฉลี่ย 7,047 – 8,754 บาท

3. ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักเรียนต่อคนต่อปี พบว่า ผู้ปกครองของนักเรียนในโรงเรียน สปช. เสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวน้อยกว่าผู้ปกครองในสังกัดอื่น เมื่อพิจารณาในด้านของหน่วยงานที่จัดการศึกษาและภูมิศาสตร์ จะเห็นได้ว่า รายจ่ายของนักเรียนต่อคนต่อปี สำหรับโรงเรียน สปช. ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดและในกรุงเทพมหานครสูงที่สุด

เดือนใจ บำรุงพงษ์ (2535) ได้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพิษณุโลกในการศึกษาเฉพาะกรณี ได้ทำการวิเคราะห์พบว่า ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาต่อภาคเรียนของนักศึกษาด้านค่าบำรุง ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าอุปกรณ์การศึกษา ค่าวัสดุฝึกและค่าใช้จ่ายอื่นๆ โดยส่วนรวมเฉลี่ยภาคเรียนละ 2,639.70 บาท ในส่วนค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษา ด้านค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าพาหนะไป – กลับ ค่าเสื้อผ้า โดยส่วนรวมเฉลี่ย 1,301.31 บาท ส่วนค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่นๆ ต่อเดือนของนักศึกษา โดยส่วนรวมเฉลี่ยเดือนละ 827.80 บาท

ประพันธ์ ธรรมไชย (2537) ศึกษาถึงต้นทุนและความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในการผลิตบัณฑิตของวิทยาลัยครูในสหวิทยาลัยล้านนา พบว่าการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนทางการศึกษา ปรากฏผลดังนี้

1. ต้นทุนส่วนบุคคลต่อคนต่อปี เฉพาะค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการศึกษาโดยตรงและค่าใช้จ่ายส่วนตัวที่จำเป็น สาขาวิชาการศึกษา โดยเฉลี่ยประมาณ 43,939 บาท สาขาวิชาศิลปศาสตร์ โดยเฉลี่ยประมาณ 43,590 บาท และสาขาวิทยาศาสตร์ โดยเฉลี่ยประมาณ 48,781 บาท

2. ต้นทุนทางสังคมต่อคนต่อปี เฉพาะค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิน สาขาวิชาการศึกษา โดยเฉลี่ยประมาณ 27,303 บาท สาขาวิชาศิลปศาสตร์ โดยเฉลี่ยประมาณ 28,985 บาท และสาขาวิทยาศาสตร์ โดยเฉลี่ยประมาณ 34,447 บาท

3. ค่าเสียโอกาสของบุคคลต่อคนต่อปี ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี (หลังอนุปริญญา) โดยเฉลี่ยประมาณ 64,282 บาท และหลักสูตร 4 ปี โดยเฉลี่ยประมาณ 43,749 บาท ส่วนค่าเสียโอกาสของสังคมต่อคนต่อปี ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี (หลังอนุปริญญา) โดยเฉลี่ยประมาณ 85,900 บาท และหลักสูตร 4 ปี โดยเฉลี่ยประมาณ 43,709 บาท

งานวิจัยสถาบัน กองแผนงาน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2539) ได้ศึกษา ค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษา (ส่วนที่เป็นงบดำเนินการ) ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีงบประมาณ 2539 พบว่า ค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีงบประมาณ 2539 ในส่วนงบดำเนินการโดยเฉลี่ยแล้ว เป็นเงิน 38,580.51 บาทต่อคนต่อปี โดยเป็นเงินงบประมาณแผ่นดิน 31,327.95 บาทต่อคนต่อปี งบประมาณเงินรายได้ 7,252.56 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มีค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษาสูงสุด คือ 42,826.47 บาท และน้อยที่สุดคือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 28,946.59 บาทต่อคนต่อปี

และจากการศึกษาค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษาเฉพาะนักศึกษาปกติที่ได้รับค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดินนำมาเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาปกติรวมกับนักศึกษาโครงการสมทบพิเศษที่ได้รับค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้สถาบัน พบว่า ค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษาเฉพาะนักศึกษาปกติมีค่าใช้จ่ายรายหัวสูงกว่าค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษาปกติรวมกับนักศึกษาโครงการสมทบพิเศษทุกคณะ แสดงให้เห็นว่าการที่คณะรับนักศึกษาโครงการสมทบพิเศษแล้วทำให้ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาลดลง สะท้อนให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดการศึกษาของนักศึกษาโครงการสมทบพิเศษส่วนหนึ่งที่ใช้ค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน

กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา (2540) ได้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา โดยแยกเป็นค่าใช้จ่ายของโรงเรียนด้านการลงทุนและด้านการดำเนินการ ค่าใช้จ่ายของนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียนจากกลุ่มตัวอย่าง 70 โรงเรียน และกรณีศึกษา 1 โรงเรียน พบว่า

1. ในด้านค่าใช้จ่ายของโรงเรียน โรงเรียนมหิตลวิทย์ยานุสรณ์ ซึ่งเป็นกรณีศึกษามีค่าใช้จ่ายสูงสุด 41,048.50 บาทต่อคนต่อปี รองลงมาเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนเฉพาะมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วไป 17,505.60 บาท โรงเรียนที่เปิดสอนทั้งมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย 13,034.70 บาท และโรงเรียนที่เปิดเฉพาะมัธยมศึกษาตอนต้น 12,123.15 บาท หากพิจารณาตามขนาดของโรงเรียนพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีค่าใช้จ่ายสูงสุด 48,534.11 บาทต่อคนต่อปี โรงเรียนขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายต่ำสุด 10,583.06 บาท ในส่วนเขตการปกครองพบว่า โรงเรียนนอกเขตสุขาภิบาลมีค่าใช้จ่ายสูงสุด 15,565.36 บาทต่อคนต่อปี โรงเรียนในเขตสุขาภิบาลมีค่าใช้จ่ายต่ำสุด 9,116.55 บาท และแยกตามภูมิศาสตร์ พบว่า โรงเรียนในภาคกลางมีค่าใช้จ่ายสูงสุด 15,161.55 บาทต่อคนต่อปี โรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าใช้จ่ายต่ำสุด 10,506.96 บาท

2. ค่าใช้จ่ายของนักเรียน พบว่า ค่าใช้จ่ายของนักเรียนโรงเรียนมหิตลวิทย์ยานุสรณ์มีค่าใช้จ่ายสูงสุด 46,262.16 บาทต่อคนต่อปี รองลงมาเป็นนักเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วไป 33,122.20 บาท นักเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย 17,897.96 บาท นักเรียนในโรงเรียนที่เปิดเฉพาะมัธยมศึกษาตอนต้น 15,059.59 บาท โดยค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ร้อยละ 94.11 – 95.57 เป็นค่าใช้จ่ายส่วนตัว ที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา หากพิจารณาตามขนาดของโรงเรียนพบว่า นักเรียนที่เรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีค่าใช้จ่ายสูงสุด 23,356.35 บาทต่อคนต่อปี นักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายน้อยสุด 11,477.88 บาท และพิจารณาจากที่ตั้งตามเขตการปกครอง พบว่า นักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ มีค่าใช้จ่ายสูงสุด 32,133.12 บาทต่อคนต่อปี นักเรียนที่โรงเรียนตั้งอยู่นอกเขตเทศบาลมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด 10,836.40 บาท และพิจารณาตามภูมิศาสตร์ พบว่า นักเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในภาคใต้มีค่าใช้จ่ายสูงสุด 18,268.85 บาทต่อคนต่อปี นักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคกลางมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด 14,110.43 บาท

3. ค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองในโรงเรียนที่เปิดสอนเฉพาะระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้จ่ายสำหรับนักเรียนสูงสุด 62,983.73 บาทต่อคนต่อปี รองลงมาเป็นผู้ปกครองนักเรียนในโรงเรียนมหิดลวิทยา นุสรณ์ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 57,166.15 บาท ผู้ปกครองนักเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 25,795.18 บาท ผู้ปกครองนักเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนเฉพาะมัธยมศึกษาตอนต้น มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 24,991.81 บาท โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวร้อยละ 73.27 – 83.40 เป็นค่าใช้จ่ายส่วนตัว ที่เหลือเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษา หากพิจารณาตามขนาดของโรงเรียนพบว่า ผู้ปกครองนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีค่าใช้จ่ายสูงสุด โดยเฉลี่ย 32,981.49 บาทต่อคนต่อปี ผู้ปกครองนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลาง มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยน้อยที่สุด 16,211.28 บาท หากพิจารณาตามเขตการปกครอง พบว่า ผู้ปกครองนักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสูงสุด 45,801.70 บาทต่อคนต่อปี ผู้ปกครองนักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเขตสุขภาพีค่าเฉลี่ยเฉลี่ยน้อย ที่สุด 17,536.25 บาท หากพิจารณาตามภูมิศาสตร์ พบว่า ผู้ปกครองนักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคใต้ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสำหรับนักเรียนมากที่สุด 26,604.71 บาทต่อคนต่อปี ผู้ปกครองนักเรียนในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่ำสุด 20,361.50 บาท

อาธิ ครุศากยวงศ์ (2541) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการศึกษาของนักศึกษาสถาบันราชภัฏแห่งประเทศไทย พบว่า ต้นทุนทั้งหมดของการลงทุนทางการศึกษาในคณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาการจัดการและคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 394,305 บาท 419,152 บาท 422,103 บาท และ 430,017 บาท ตามลำดับ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนทางการศึกษาของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาการจัดการ และคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 252,182.54 บาท 251,201.98 บาท 251,085.52 บาท และ 250,773.20 บาท ตามลำดับ

สำราวล ชุ่มเมืองปัก (2542) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายส่วนตัวและปัญหาทางการเงินของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า

1. นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวมากที่สุด 126,644.92 บาท รองลงมาคือ นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 95,424.16 บาท และนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 94,479.18 บาท ในส่วนของมหาวิทยาลัยเอกชน พบว่า นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม เสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวมากที่สุด 166,992.82 บาท รองลงมาคือ นิสิตมหาวิทยาลัยกรุงเทพ 163,419.38 บาท และน้อยที่สุดคือ นิสิตมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต 131,006.43 บาท โดยนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ 1 เสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวสูงที่สุด 126,260.90 บาท รองลงมาคือ นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 3 เท่ากับ 123,280.60 บาท ชั้นปีที่ 4 เท่ากับ 122,561.30 บาท น้อยที่สุด ชั้นปีที่ 2 เท่ากับ 111,119.24 บาท

2. นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวมากที่สุด 125,358.40 บาท รองลงมาคือ นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 101,527.00 บาท นิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 94,735.50 บาท ส่วนมหาวิทยาลัยเอกชนพบว่า นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มีค่าใช้จ่ายส่วนตัวมากที่สุด 226,000.94 บาท รองลงมาคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยสยาม 146,580.80 บาท และนักศึกษามหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต 119,145.38 บาท โดยนิสิตนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 เสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวมากที่สุด 135,502.24 บาท รองลงมาคือ ชั้นปีที่ 2 เท่ากับ 111,406.44 บาท ชั้นปีที่ 3 เท่ากับ 109,803.06 บาท ชั้นปีที่ 4 เท่ากับ 107,340.24 บาท

สำหรับการวิเคราะห์การลงทุนทางการศึกษาในต่างประเทศสามารถนำมาสรุปได้ดังนี้

แอลเลส และคณะ (Alles and Others.1967) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายทางการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศซีลอน ในปี 1952,1956,1960, 1962 และ 1964 ปรากฏว่า ค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนประมาณ 76.2 รูปี , 77.0 รูปี , 99.6 รูปี , 114.7 รูปี และ 125.7 รูปี ตามลำดับ

กระทรวงศึกษาธิการแห่งญี่ปุ่น (Ministry of Education , Japan.1967) ได้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายทางการศึกษา ทั้งค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักเรียนและค่าใช้จ่ายที่รัฐจ่ายให้กับการศึกษาระดับประถมศึกษามัธยมศึกษา ในส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายที่รัฐจ่ายให้พบว่าค่าใช้จ่ายทางการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย และมัธยมศึกษา คนละ 2,517.25 บาท , 2,579.25 บาท และ 9,411.30 บาท

คานา และบอททอมลีย์ (Khana and Bottomley. 1967) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเบรดฟอร์ด (The University of Bradford) โดยคิดคำนวณจากค่าดำเนินการ ค่าลงทุน และค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษา ซึ่งรวมทั้งค่าเสียรายได้ที่ควรได้รับในขณะที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย ปรากฏว่า ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาต่อคนตลอดหลักสูตรนั้น หลักสูตรวิศวกรรมเครื่องกล ชีววิทยา ฟิสิกส์ และบริหาร ประมาณ 5,377 ปอนด์ 5,316 ปอนด์ 5,205 ปอนด์ และ 3,077 ปอนด์ ตามลำดับ

องค์การยูเนสโก (UNESCO.1969) วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนในประเทศเอเชีย พบว่าระดับประถมศึกษา ประเทศสิงคโปร์ มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนสูงสุด คือ 1,245.00 บาท ต่ำสุดคือประเทศอินเดีย มีค่าเท่ากับ 135.00 บาท ประเทศไทยอยู่อันดับที่ 5 คือ 270.00 บาท ระดับมัธยมศึกษา ประเทศกัมพูชาสูงสุดเท่ากับ 2,303.25 บาท ประเทศอินเดียต่ำสุด คือ 269.75 บาท ส่วนประเทศไทยอยู่อันดับที่ 5 คือ 1,245.00 บาท และระดับอุดมศึกษา ประเทศมาเลเซียสูงสุดคือ 23,799.50 บาท ประเทศปากีสถานต่ำสุดคือ 1,244.25 บาท และประเทศไทยอยู่อันดับที่ 4 คือ 4,814.00 บาท

บาร์ และสก๊อต (Barr and Scott. 1970) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาจากเงินงบประมาณการศึกษาของสหรัฐอเมริกา ในปี 1967 – 1968 ปรากฏว่า เป็นค่าใช้จ่ายด้านการลงทุน 12.9 % ค่าดอกเบี้ย 3 % ค่าใช้จ่ายอื่นๆ 2.6 % และค่าใช้จ่ายด้านดำเนินการ 81.4 % ซึ่งแยกเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเรียนการสอน 55.6 % ค่าใช้จ่ายประจำเดือน 7.2 % การใช้อาคารและเครื่องมือ 6.3 % การให้บริการการสอนแก่โรงเรียนอื่น 6.1 % การบริหาร 3.8 % การบำรุงรักษาอาคารและเครื่องมือ 2.4 % และค่าใช้จ่ายอื่นๆ 2.6 %

ฮาร์บิสัน และโจแอน (Harbison and Joan.1970) ได้ศึกษาการเพิ่มของค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ระหว่างปี 1960 – 1969 โดยศึกษาค่าใช้จ่ายที่เป็นการลงทุนของสังคมและส่วนตัว ของประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว ปรากฏว่า ประเทศกำลังพัฒนาที่มีการเพิ่มของค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนมากที่สุดในระดับประถมศึกษา คือ ประเทศเกาหลี เพิ่มประมาณ 30 % ระดับมัธยมศึกษา คือ ประเทศดาโฮเมย์ เพิ่มประมาณ 167 % ระดับอุดมศึกษา คือ ประเทศเกาหลี เพิ่มประมาณ 118 % ส่วนประเทศที่พัฒนาแล้วที่มีการเพิ่มของค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนมากที่สุดในระดับประถมศึกษา ระดับอุดมศึกษา คือ ประเทศยูโกสลาเวีย เพิ่มประมาณ 260 % และ 112 % ตามลำดับ สำหรับระดับมัธยมศึกษา คือ ประเทศญี่ปุ่น เพิ่มประมาณ 208 %

โนนนัน (Noonan.1976) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยจำแนกนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ตามระดับการศึกษาของมารดา และตำแหน่งหน้าที่ทางการทำงานของบิดา ปรากฏว่า นักเรียนที่มีมารดาที่มีการศึกษาสูงและบิดามีตำแหน่งหน้าที่การงานสูง มีค่าเฉลี่ย

ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนสูงสุด และนักเรียนที่มีมารดาที่มีการศึกษาน้อย บิดามีตำแหน่งหน้าที่การงานต่ำ มีค่าเฉลี่ยผลการเรียนต่ำ และค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนต่ำสุด

องค์การยูเนสโก (UNESCO.1977) ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนประถมศึกษา ด้านค่าใช้จ่ายของสถาบันในปี พ.ศ.2509 , 2513 , 2517 ปรากฏว่า ค่าใช้จ่ายรายหัวของประเทศแคนาดาประมาณ 325 , 649 และ 1,050 ดอลลาร์ ตามลำดับ ประเทศสหรัฐอเมริกาประมาณ 448.6 , 726.4 และ 1,090.8 ดอลลาร์ ตามลำดับ ประเทศญี่ปุ่นประมาณ 113.9 , 227.9 และ 647.9 ดอลลาร์ตามลำดับ ประเทศอังกฤษประมาณ 180.1 , 213.7 และ 313.5 ดอลลาร์ ตามลำดับ ประเทศปากีสถานประมาณ 9.7 , 10.0 และ 9.8 ตามลำดับ ส่วนประเทศไทยประมาณ 12.4 , 15.8 และ 24.3 ดอลลาร์ ตามลำดับ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาของส่วนบุคคลและสถาบันการศึกษา จำนวน 44 เรื่อง ซึ่งพบว่ามีตัวแปรที่เป็นตัวกำหนดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาหลายตัว อันได้แก่ ระดับการศึกษา (ยูเนสโก (UNESO.1962,1969) กองแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2508) รุ่ง แก้วแดง (2513) สุชาติ เมืองแก้ว (2518) คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2519) แอลเลสและคณะ (Alles and Others.1967) กระทรวงศึกษาธิการแห่งญี่ปุ่น (Ministry of Education, Japan.1967) บาร์ และสกอต (Barr and Scott. 1970) ฮาร์บิสันและโจแอน (Harbison and Joan.1970)) โดยต้นทุนทางการศึกษาจะแปรผันตามระดับการศึกษาที่สูงขึ้น สถานที่ตั้งหรือภูมิศาสตร์ (อุดม วัชรสฤณี (2508) สภาการศึกษาแห่งชาติ (2514) คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2519,2528) บุนหา ชนะวิวัฒน์ (2519) เอมอร ปัญญาศรีธรรมย์ (2520) รุ่งทิพย์ เหล่าคำ (2521) วัชร วิลาสเดชาพันธ์ (2521) อนันต์ บำรุงไทย (2522) เช้า สิทธิชัย (2525) เพิ่มศักดิ์ เจียมบุญศรีและถกล นรินทร์คีโรจน์ (2527) ประจักษ์ รัตนวิจิตร (2528) คชณีย์ โพควาพัฒนา (2530) กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2535) กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา (2540)) ซึ่งสถาบันการศึกษาที่ตั้งอยู่ในเมืองจะมีต้นทุนที่สูงกว่าสถาบันที่ตั้งอยู่ตามภูมิภาค แม้ว่าจะเป็นสถาบันการศึกษาระดับเดียวกัน สังกัดหรือประเภทของสถาบันการศึกษา (อุดม วัชรสฤณี (2508) ปราโมทย์ มากชู (2515) คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2528) นงราม เศรษฐพานิช (2532) กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2535) สำรวล ชุ่มเมืองปัก (2542)) โดยสถาบันการศึกษาของรัฐจะมีต้นทุนทางการศึกษาที่ต่ำกว่าสถาบันการศึกษาของเอกชนในทุกระดับการศึกษา ระยะเวลาดำเนินการของสถาบันการศึกษา (สภาการศึกษาแห่งชาติ (2514)) สาขาวิชา (สภาการศึกษาแห่งชาติ (2514) ชนิกา คีลปอนันต์และจุฬา จัตตคุปต์ (2518) นิตยา กรุดสมัย (2518) วิรัช กุมุทมาศ (2527) ประพันธ์ ธรรมไชย (2537) งานวิจัยสถาบัน กองแผนงาน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2539) กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา (2540) อาธิ ธุระศากยวงศ์ (2541) คานา และบอททอมเลย์ (Khana and Bottomley.1967)) ซึ่งในภาพรวมผู้ที่ศึกษาหรือสถาบันที่เปิดศึกษาในประเภทวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะมีต้นทุนที่สูงกว่าผู้ที่ศึกษาหรือสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนทางสังคมศาสตร์ ประเภทของผู้เรียน (จิรภา นาคสมพงษ์ (2519) ประดับ อนุศาสน์ (2519) เจียบ ไทยยิ่ง (2520) เลิศลักษณ์ กาญจนวัฒนา (2524) เช้า สิทธิชัย (2525) งานวิจัยสถาบัน กองแผนงาน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2539)) โดยผู้เรียนในภาคปกติจะมีต้นทุนในการศึกษาที่ต่ำกว่าผู้เรียนภาคพิเศษหรือภาคสมทบ อาชีพของผู้ปกครองหรือฐานะของผู้ปกครอง (โนนน (Noonan.1976) เจียบ ไทยยิ่ง (2520)) จะมีผลต่อการศึกษาของผู้เรียนสูงขึ้นถ้าผู้ปกครองมีฐานะทางการเงินสูงทำให้ส่งผลต่อต้นทุนทางการศึกษาที่สูงขึ้นตามมา ขนาดของสถาบันการศึกษา (อนันต์ บำรุงไทย (2522) กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา (2540)) ซึ่งมีผลต่อต้นทุนทางการศึกษาของสถาบันการศึกษา ซึ่งตัวแปรทั้งหมดดังกล่าวนี้จะมีผลต่อต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนและของสถาบันการศึกษาที่แตกต่างกัน

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราผลตอบแทนทางการศึกษา

คาร์รอลล์และไอน์ (Carroll and Ihnen, 1967) ได้ศึกษามูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลได้จากระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเท่ากับมูลค่า 5,157 ดอลลาร์สหรัฐ โดยใช้อัตราส่วนลด 10 % และ 36,157 ดอลลาร์สหรัฐ ใช้อัตราส่วนลด 5 % เทียบกับรายได้ขั้นสูงและต้นทุนส่วนบุคคล

คอทลาซีนีและทอร์ซิกกี (Corazzini and Taussig, 1968) แสดงถึงผลตอบแทนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ค่อนข้างต่ำอันมาจากการที่ได้ศึกษาในส่วนของต้นทุนพิเศษ นอกเหนือจากต้นทุนปกติ โดยทั่วไปจากการศึกษาซึ่งไม่ครอบคลุม โดยนำมาบวกเพื่อประมาณผลที่ได้

ฮู, ลี, สโตรมดอร์เฟอร์และคอฟแมน (Hu, Lee, Stromsdorfer and Kaufman, 1969) ได้ศึกษาอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาโดยเทียบเคียงระหว่างสายอาชีพในโรงเรียนกับสถาบัน ใน 3 เมืองใหญ่ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีอัตราผลตอบแทนจากการศึกษาในระดับนี้สูงมากจากการประมาณการอัตราผลตอบแทนเท่ากับ 56.8 %

บลาว์ (Blaug, 1971) เป็นผู้ที่เริ่มทำการวิจัยเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาในประเทศไทย ซึ่งเป็นการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาทุกระดับและทุกประเภทการศึกษา โดยใช้สมการถดถอยของรายได้ในการปรับรายได้จริง (Actual income) ที่คำนวณจากข้อมูลที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างในเขตพระนคร – ธนบุรี และข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เป็นข้อมูลเฉลี่ยทั่วประเทศ โดยเป็นการคาดประมาณจากตัวแปรทุกตัวที่เกี่ยวข้อง เช่น จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา อายุ เพศ ภูมิภาคของครอบครัว (เชื้อชาติและการศึกษาของบิดามารดา) ประเภทการศึกษาที่ได้รับ ประเภทของอาชีพ และประมาณการระดับรายได้ใหม่ซึ่งเป็นผลจากจำนวนปีที่ศึกษาด้วยการใช้จำนวนปีที่ศึกษาเป็นตัวแปร จากผลการคำนวณ บลาว์ได้ชี้แจงไว้ในรายงานว่า อัตราผลตอบแทนที่คำนวณได้โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาอาจมีค่าสูงกว่าที่ควร เนื่องจากรายได้ของคนในเขตพระนคร – ธนบุรี มีระดับสูงกว่าระดับจริงของคนทั้งประเทศ ซึ่งผลการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนพบว่า อัตราผลตอบแทนในระดับประถมศึกษา เท่ากับ 22 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เท่ากับ 10 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เท่ากับ 10 และระดับปริญญาตรี เท่ากับ 7

ศุภชัย พานิชภักดิ์ (2519) ได้ทำการวิเคราะห์ถึงอัตราผลตอบแทนที่เปลี่ยนแปลงในการลงทุนในการศึกษา โดยทำการคาดคะเนถึงอัตราผลตอบแทนที่น่าจะเป็นไปในอนาคต ซึ่งจำเป็นต้องทำการคาดคะเนอัตราค่าจ้างในอนาคต คาดคะเนการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายสำหรับการศึกษาในอนาคต ซึ่งพบว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในปี พ.ศ.2513 ระดับประถมศึกษา เท่ากับ 16.5 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เท่ากับ 31.3 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เท่ากับ 18.3 ระดับอาชีวศึกษา เท่ากับ 10.2 ระดับวิชาชีพชั้นสูง เท่ากับ 13.8 ระดับปริญญาตรี เท่ากับ 13.1 พ.ศ.2518 ระดับประถมศึกษา เท่ากับ 12 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เท่ากับ 29.9 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เท่ากับ 18.1 ระดับอาชีวศึกษา เท่ากับ 7.9 ระดับวิชาชีพชั้นสูง เท่ากับ 13.8 ระดับปริญญาตรี เท่ากับ 12.8 พ.ศ. 2525 ระดับประถมศึกษา เท่ากับ 8.2 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เท่ากับ 26.2 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เท่ากับ 16.9 ระดับอาชีวศึกษา เท่ากับ 5.9 ระดับวิชาชีพชั้นสูง เท่ากับ 13.9 ระดับปริญญาตรี เท่ากับ 11 พ.ศ.2528 ระดับประถมศึกษา เท่ากับ 5.3 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เท่ากับ 24.2 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เท่ากับ 16.9 ระดับอาชีวศึกษา เท่ากับ 4.6 ระดับวิชาชีพชั้นสูง เท่ากับ 13.7 ระดับปริญญาตรี เท่ากับ 11

ดนัย สถิตินาวุฒิ (2520) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาในวิทยาลัยเอกชน (ศึกษาเฉพาะกรณีของวิทยาลัยการค้า) พบว่า สมการกะประมาณการรายได้ที่ศึกษานั้นมีตัวแปร 7 ตัวที่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ ชั่วโมงการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน อาชีพบันทึกที่เป็น

นักบริหาร ปรินญาเกียรตินิยม อาชีพบัณฑิตที่เป็นพนักงานวิสาหกิจเอกชน อาชีพบัณฑิตที่ประกอบกิจการส่วนตัวและองค์กรขนาดใหญ่ และศึกษาต้นทุนของการศึกษาซึ่งนักศึกษามีรายจ่ายส่วนตัวปีละประมาณ 1,450.48 บาทต่อคน และรายจ่ายที่จ่ายให้แก่สถาบัน 4,054.49 บาทต่อคน ในส่วนของต้นทุนทางอ้อมพบว่านักศึกษามีต้นทุนประเภทนี้ปีละประมาณ 11,939.63 บาทต่อคน และอัตราผลตอบแทนที่นักศึกษาได้รับเท่ากับร้อยละ 22.76

วัตสัน (Watson, 1977) ได้ศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยพิจารณาจากส่วนบุคคลและส่วนทรัพย์สินของสถาบัน ซึ่งผลตอบแทนนั้นสูงมาก

วัชร วิลาสเดชานนท์ (2521) ได้ศึกษาเรื่องอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางอาชีวศึกษา พบว่าในของส่วนด้านอัตราผลตอบแทน ช่วงกลปทุมวันให้อัตราผลตอบแทนของการศึกษาสูงที่สุดถึง 8.39 % ในขณะที่ช่วงก่อสร้างอุเทนถวายและพาณิชย์การพระนคร มีอัตราเป็น 4.75% และ 6.77% ตามลำดับ

ศรีเพชร เลิศพิเชษฐ (2521) ได้ศึกษาประโยชน์และต้นทุนทางเศรษฐกิจของการศึกษาระดับวิทยาลัยครูของรัฐบาล โดยศึกษาเฉพาะกรณีวิทยาลัยครูจันทระเกษม ในปีการศึกษา 2519 โดยอาศัยการวิเคราะห์อัตราส่วนของผลประโยชน์และต้นทุน (benefit – cost ratio) อัตราผลตอบแทนภายใน (internal rate of return) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนทางด้านการศึกษา (net present value) ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนผลตอบแทนระดับ ป.กศ. ป.กศ.สูง และ ค.บ. ก่อนหักภาษีมีค่าเท่ากับ 2.59 , 0.85 และ 0.76 ตามลำดับ หลังหักภาษีมีค่าเท่ากับ 2.38 , 0.78 และ 0.69 ตามลำดับ ส่วนของผลตอบแทนภายใน ปรากฏว่า ป.กศ. ป.กศ.สูง และ ค.บ. ก่อนหักภาษีมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 14.57 , 7.41 และ 5.69 ตามลำดับ หลังหักภาษีมีค่าเท่ากับร้อยละ 14.15 , 6.61 และ 4.92 ตามลำดับ แสดงว่าในการศึกษาที่สูงขึ้นนั้นให้ผลที่ลดลง ส่วนมูลค่าปัจจุบันสุทธิของระดับ ป.กศ. ป.กศ.สูง และ ค.บ. ก่อนหักภาษีมีค่าเท่ากับ 62,405.30 , - 6,802.00 และ - 14,252.75 ตามลำดับ และหลังหักภาษีมีค่าเท่ากับ 54,196.30 , -10,317.33 และ -18,499.80 ตามลำดับ

รัชณี ดิยพันธ์ และคณะ (อ้างถึงในคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.2526) ได้ทำการศึกษาการลงทุนทางการศึกษา พบว่า

1. อัตราผลตอบแทนที่สังคมได้รับจากการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา มีอัตราผลตอบแทนคิดเป็นร้อยละ - 7.79 ซึ่งหมายความว่ารัฐบาลขาดทุนจากการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ร้อยละ 7.79
2. อัตราผลตอบแทนที่สังคมได้รับจากการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีค่าเท่ากับร้อยละ - 41.58 ซึ่งหมายความว่ารัฐบาลขาดทุนจากการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 41.58
3. อัตราผลตอบแทนที่สังคมได้รับจากการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา เท่ากับร้อยละ 76.58 ซึ่งหมายความว่ารัฐบาลได้กำไรจากการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 76.58

จากค่าอัตราผลตอบแทนที่สังคมได้รับจากการจัดการศึกษาทั้ง 3 ระดับ คือ ระดับอุดมศึกษา มัธยมศึกษา ประถมศึกษา จะเป็นข้อเสนอแนะแนวทางนโยบายแก่รัฐบาล ในการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาว่า รัฐบาลควรจะทุ่มงบประมาณในการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาเป็นสำคัญ

นอกจากนี้อัตราผลตอบแทนที่สังคมได้รับจากการศึกษาระดับอุดมศึกษาในคณะต่างๆ สรุปได้ว่าคณะใดที่ต้องลงทุนในเรื่องอุปกรณ์การเรียนสูง เช่น เครื่องมือทดลองทางวิทยาศาสตร์ จะขาดทุนมาก โดยเฉพาะคณะแพทยศาสตร์ ซึ่งการลงทุนจะขาดทุนมาก ส่วนคณะที่ได้กำไรสูงสุด คือ คณะสังคมศาสตร์ ซึ่งไม่ได้อาศัยเครื่องมือในการสอนมาก

นิพนธ์ บุญรักษา (2527) ได้วิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในการศึกษาของวิทยาลัยครูอุดรธานี โดยศึกษาเฉพาะนักศึกษาระดับ ป.กศ.สูง และระดับ ค.บ. หลักสูตร 2 ปี ที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2525 พบว่า อัตราผลตอบแทน-ต้นทุนที่สังคมได้รับจากการลงทุนในระดับ ป.กศ.สูง และ ค.บ. มีค่า

เท่ากับ 0.78 และ 0.51 ตามลำดับ ส่วนที่บุคคลได้รับ มีค่าเท่ากับ 0.83 และ 0.55 ตามลำดับ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของการลงทุนทางการศึกษาระดับ ป.กศ.สูง และ ค.บ. ที่สังคมได้รับมีค่าเท่ากับ -17,490.90 บาท และ -40,668.57 บาท ส่วนที่บุคคลได้รับมีค่าเท่ากับ -13,819.90 บาท และ -38,954.45 บาท ตามลำดับ ส่วนอัตราผลตอบแทนภายในที่สังคมได้รับจากการลงทุนในการศึกษาระดับ ป.กศ. และ ค.บ. มีค่าร้อยละ 9.01 และ 4.91 และส่วนบุคคลได้รับมีค่าร้อยละ 9.80 และ 5.11 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าการศึกษาระดับ ป.กศ.สูง ให้อัตราผลตอบแทนสูงกว่าระดับปริญญาตรีทั้งที่เป็นส่วนบุคคลและส่วนสังคม

รัมเบอร์เกอร์และเดย์มอนท์ (Rumderger and Daymont. 1984) ได้สนับสนุนงานวิจัยของ Corazzini and Taussig โดยศึกษาด้วยการวิเคราะห์ถดถอย (regression analysis of National Longitudinal Survey data) เทียบกับระดับสถาบันการศึกษาและการฝึกอบรมในโรงเรียนมัธยมในด้านเศรษฐกิจ ซึ่งพบวิธีการที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับรายละเอียดของหลักสูตรโรงเรียนมัธยมรวมกับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งทำให้ต้นทุนสูงขึ้นจากผู้เรียน ซึ่งนำมาบวกกับการอบรมต่อ ในเวลาเดียวกันผลตอบแทนของการอบรมทางวิชาชีพจะแสดงถึงตลาดแรงงาน

กองวิจัยการศึกษา (2532) สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา ได้ข้อสรุปว่า ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของผู้สำเร็จอุดมศึกษาในแง่ผลตอบแทนส่วนบุคคลนั้นอยู่ในอัตราที่สูงมาก ประมาณร้อยละ 17 แต่ในแง่ของผลตอบแทนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง ประมาณ ร้อยละ 8.8 ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราผลตอบแทนต่อสังคมจากการลงทุนทางสังคมประเภทอื่น เช่น การชลประทาน เมื่อพิจารณาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนบุคคลพบว่าทุกสาขาวิชามีค่าสูงกว่าร้อยละ 16 และเปรียบเทียบกับอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่สังคมได้รับก็มีค่าสูงกว่ามาก ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 แสดงว่าการลงทุนทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาให้ผลตอบแทนต่อผู้เรียนสูง แต่ผลตอบแทนที่มีต่อสังคมต่ำอย่างเห็นได้ชัด เมื่อพิจารณาทางด้านค่าใช้จ่ายพบว่าสถาบันหลายประเภท รัฐเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายสูงมาก ประมาณร้อยละ 88 – 93 แต่ผู้เรียนรับภาระน้อย ทั้งที่เป็นผู้ได้รับประโยชน์จากการศึกษามากกว่ารัฐและเป็นกลุ่มคนที่มีฐานะสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ซึ่งแสดงถึงความไม่เป็นธรรมและไม่มีประสิทธิภาพของการจัดสรรค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา

บิชอปฟ์ (Bishop. 1989) ได้สำรวจถึงผลตอบแทนในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งปรากฏดังนี้

1. รายได้ระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาสายอาชีพกับไม่ใช่สายอาชีพนั้น สายอาชีพจะได้งานในสายอาชีพที่ศึกษาหลังจากอบรมแล้ว ในกรณีเงินเดือนรายได้เป็น 7 – 8 % โดยการว่างงานเป็นส่วนที่จะนำมาศึกษาถึงกำลังแรงงาน ซึ่งมีส่วนร่วมไม่เปลี่ยนแปลงมากและประสิทธิภาพของงานที่เพิ่มขึ้น
2. ไม่มีความชัดเจนในการศึกษาสายอาชีพแต่ละแห่งเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลตอบแทนที่ไม่ใช่ทางเศรษฐกิจเมื่อเทียบกับหลักสูตรทั่วไป
3. การศึกษาสายอาชีพได้พบการลดลงของการออกกลางคันในระดับมัธยม จากการศึกษารอบรมสายอาชีพแต่ละปีในระดับมัธยมเป็นอัตรา 6 % และรายได้ 2 %

ประพันธ์ ธรรมไชย (2536) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ของวิทยาลัยครูในสหวิทยาลัยล้านนา โดยการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจะใช้การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) และ การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Cost – Benefit Ratio) พบว่า การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ โดยวิธีการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายใน พบว่าในหน่วยงานเอกชนและสมาคมหรือมูลนิธิ อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนบุคคล

ของบัณฑิตสาขาศิลปศาสตร์ เท่ากับ 9.49 – 12.29 สาขาวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 9.19 – 11.29 และอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อสังคมของบัณฑิตสาขาศิลปศาสตร์ เท่ากับ 9.30 – 12.77 สาขาวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 7.69 – 10.63 ในส่วนหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนบุคคลของบัณฑิตสาขาวิชาศิลปศาสตร์ เท่ากับ 8.54 – 13.50 สาขาวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 11.90 – 23.64 และอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อสังคมของบัณฑิตสาขาวิชาศิลปศาสตร์ เท่ากับ 8.05 – 13.26 และสาขาวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 6.89 – 16.33

ส่วนการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ โดยวิธีการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน พบว่าในหน่วยงานเอกชนและสมาคมหรือมูลนิธิ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนส่วนบุคคลของบัณฑิตสาขาศิลปศาสตร์ เท่ากับ 1.79 – 2.91 สาขาวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 1.42 – 2.91 และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนทางสังคมของบัณฑิตสาขาวิชาศิลปศาสตร์ เท่ากับ 1.34 – 2.81 สาขาวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 0.92 – 2.00 ในหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนส่วนบุคคลของบัณฑิตสาขาศิลปศาสตร์ เท่ากับ 1.15 – 3.24 สาขาวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 1.67 – 4.43 และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนทางสังคมของบัณฑิตสาขาวิชาศิลปศาสตร์ เท่ากับ 1.01 – 2.78 สาขาวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 0.85 – 2.34

การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจระหว่างบัณฑิตสาขาวิชาศิลปศาสตร์และสาขาวิทยาศาสตร์ของวิทยาลัยครูในสหวิทยาลัยล้านนา โดยวิธีการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายใน พบว่าอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อสังคมจะไม่แตกต่างกันมากนัก แต่อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนบุคคลของบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์มีค่าสูงกว่าสาขาศิลปศาสตร์

ส่วนการวิเคราะห์โดยวิธีวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน พบว่าอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนทางสังคมและส่วนบุคคลของบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และสาขาวิชาศิลปศาสตร์ไม่แตกต่างกันมากนัก

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539) ได้ทำการศึกษาถึงอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา พบว่า

1. ในการผลิตนักเรียน/นักศึกษาให้สำเร็จการศึกษา 1 คน รัฐบาลจะต้องลงทุนในส่วนระดับประถมศึกษา 8,332 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 9,940 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ 15,034 บาท ประเภทการอาชีวศึกษาในระดับ ปวช. ปวส. และปริญญาตรี เป็นเงิน 19,879 บาท 22,020 บาท และ 24,190 บาท ตามลำดับ และประเภทการฝึกหัดครู ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี เป็นเงิน 18,192 บาท 20,649 บาท ตามลำดับ ส่วนค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาเอกชน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษา 1 คน ในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ ต้องลงทุน 14,988 บาท 20,544 บาท และ 16,000 บาท ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาพบว่าค่าใช้จ่ายส่วนตัวนักเรียน/นักศึกษา ที่สำเร็จการศึกษา 1 คน ในแต่ละประเภทและระดับการศึกษาพบว่า ค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนเอกชน เสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนรัฐบาล โดยค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักเรียนต่อปีในโรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนรัฐบาล 1,997 บาท โรงเรียนเอกชน 13,745 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนรัฐบาล 5,445 บาท โรงเรียนเอกชน 11,724 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ โรงเรียนรัฐบาล 9,413 บาท โรงเรียนเอกชน 19,886 บาท ประเภทอาชีวศึกษา ระดับ ปวช. ปวส. ในสถานศึกษาของรัฐ ประมาณ 13,640 – 14,700 บาท ส่วนระดับปริญญาตรี ประมาณ 20,588 บาท และประเภทการฝึกหัดครูระดับอนุปริญญา เสียค่าใช้จ่ายส่วนตัว 13,150 – 15,160 บาท ส่วนระดับปริญญาตรี 17,659 บาท

3. ต้นทุนทางสังคม ได้แก่ ต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ไปในการให้การศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ผลรวมของ

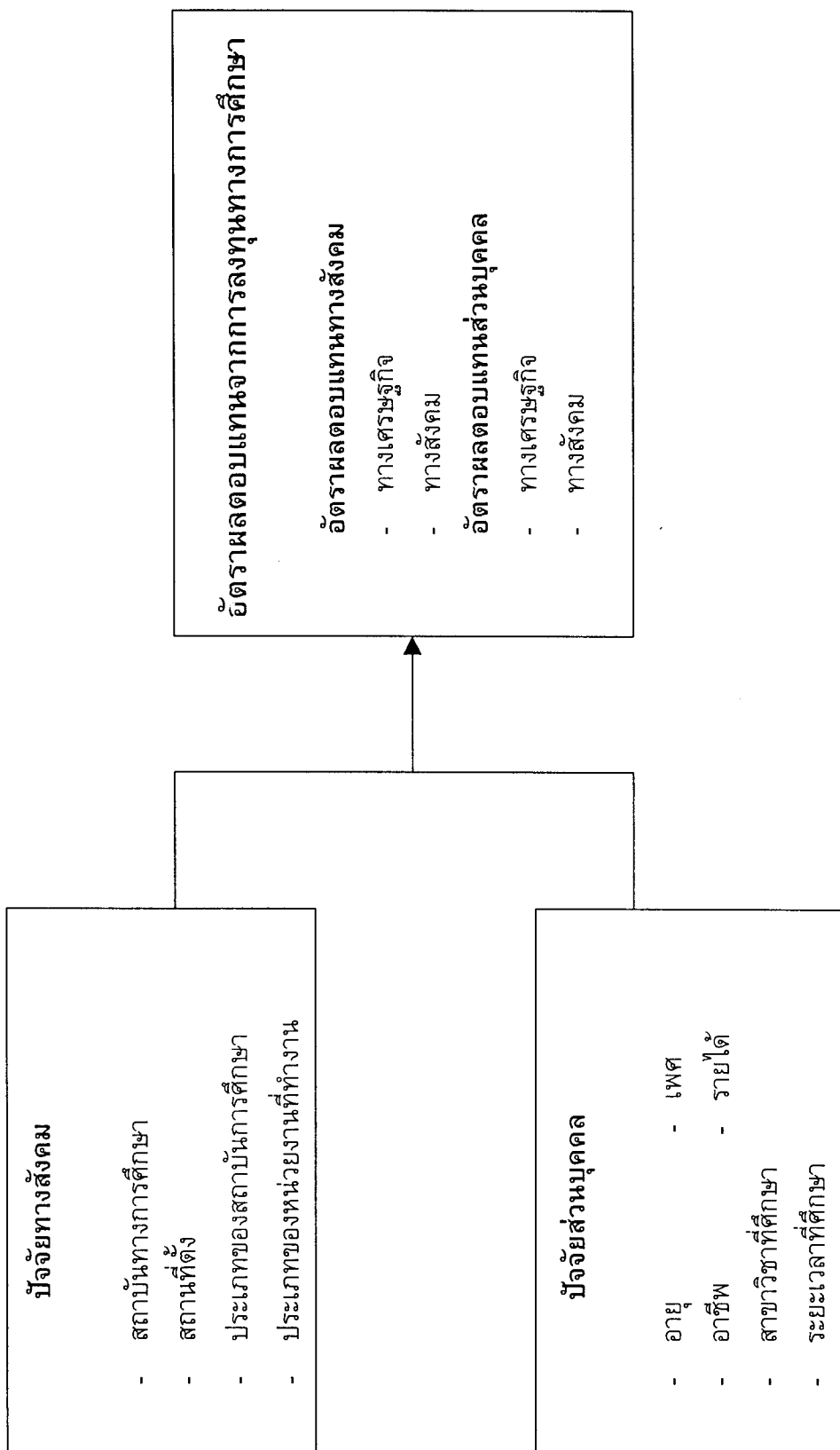
ต้นทุนดำเนินการ ต้นทุนทรัพย์สิน ค่าอุปกรณ์การเรียน และค่าเสียโอกาส มีค่าสูงกว่าต้นทุนส่วนบุคคลที่เป็นผลรวมของค่าเล่าเรียน ค่าอุปกรณ์การเรียนและค่าเสียโอกาส ในทุกระดับการศึกษา

4. โดยอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลมีค่าระหว่างร้อยละ 3 – 13 ในขณะที่อัตราผลตอบแทนที่มีต่อสังคม มีค่าระหว่าง 2 – 14 โดยระดับที่ให้ผลตอบแทนน้อยที่สุด คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ ส่วนระดับการศึกษาที่ผลตอบแทนที่มากที่สุด คือ ระดับปริญญาตรีจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

อาทิตย์ สีหะมงคล (2540) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นโครงการทำการศึกษาค้นคว้าถึงผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาสาขาช่างอุตสาหกรรม ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา โดยอาศัยวิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนส่วนบุคคลและผลตอบแทนส่วนสังคมโดยใช้สมการหาอัตราผลตอบแทนภายในเพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการกำหนดอัตราส่วนลดที่เหมาะสม

อาทิ ครูศากยวงศ์ (2541) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการศึกษาของนักศึกษาสถาบันราชภัฏของประเทศไทย พบว่า อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนจากการลงทุนทางการศึกษาของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาการจัดการ และคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีค่า 17.20 , 16.18 , 16.07 และ 15.77 ตามลำดับ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาของนักศึกษาทั้ง 4 คณะมีค่าเท่ากับร้อยละ 12.35 เพราะค่าใช้จ่ายของนักศึกษาไม่แตกต่างกันมากนัก

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาของส่วนบุคคลและส่วนสังคม จำนวน 18 เรื่อง พบว่ามีตัวแปรที่เป็นตัวกำหนดอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา อันได้แก่ ระดับการศึกษา (บลาว์ (Blaug.1971) ศุภชัย พานิชภักดิ์ (2518) ศรีเพชร เลิศพิเชษฐ (2521) รัชนี ดิยพันธ์และคณะ (2526) นิพนธ์ บุญรักษา (2527) กองวิจัยการศึกษา (2532) คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539)) โดยอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจะแปรตามระดับการศึกษาที่สูงขึ้น แต่ส่วนอัตราผลตอบแทนทางสังคมจะแปรผกผันกับระดับการศึกษาที่สูงขึ้น สถานที่ตั้งหรือภูมิศาสตร์ (บลาว์ (Blaug.1971)) โดยในเมืองจะมีอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาที่สูงกว่าภูมิภาค ประเภทของสถาบันการศึกษา (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539)) ว่าเป็นสถาบันการศึกษาของรัฐหรือเอกชน โดยจะมีผลต่อต้นทุนทางการศึกษาที่สูงผลต่อถึงอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา ปีที่ทำการศึกษาวิจัย (ศุภชัย พานิชภักดิ์ (2518)) ก็มีผลจากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ การเมือง และผลตอบแทนจากการเข้าทำงาน ทำให้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละช่วงมีความแตกต่างกัน ระดับอายุ (บลาว์ (Blaug.1971) ดนัย สติธธนาวุฒิ (2520)) โดยอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาจะสูงขึ้นตามระดับอายุที่มากขึ้นจนถึงจุดคงที่ในแต่ละบุคคล อาชีพ (บลาว์ (Blaug.1971) ดนัย สติธธนาวุฒิ (2520) ประพันธ์ ธรรมไชย (2536)) เพศ (บลาว์ (Blaug.1971)) ภูมิหลังของครอบครัวหรือการศึกษาของบิดามารดา (บลาว์ (Blaug.1971)) สาขาวิชาที่ศึกษา (วัชรวิ ธิลาสเดชาเนน (2521) รัชนี ดิยพันธ์และคณะ (2526) ประพันธ์ ธรรมไชย (2536) อาทิ ครูศากยวงศ์ (2541)) โดยผู้ที่ศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาที่สูงกว่าผู้ที่ศึกษาด้านสังคมศาสตร์ จึงเห็นได้ว่าตัวแปรข้างต้นจะมีผลต่ออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาของส่วนบุคคลและส่วนสังคมที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 4



ภาพประกอบ 4 ปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาชีพกรรม

จากการวิจัยที่กล่าวมาในข้างต้นนั้น จะเห็นได้ว่า การวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาหรือค่าใช้จ่ายและอัตราผลตอบแทนทางการศึกษานั้นได้มีผู้ทำการวิเคราะห์วิจัยเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีการทำวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ และยังทำการวิเคราะห์ทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่ประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษา ทั้งค่าใช้จ่ายของรัฐ ส่วนตัว และค่าเสียโอกาส ซึ่งระดับการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมนี้ก็เป็นอีกระดับการศึกษาหนึ่งที่มีความน่าสนใจ จากการที่เป็นการศึกษาที่สูงกว่าการศึกษาขั้นพื้นฐานแต่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ซึ่งมีผู้เข้ารับการศึกษาเป็นจำนวนมาก อีกทั้งแนวโน้มของการมุ่งศึกษาต่อในระดับดังกล่าวก็ยังมีมากขึ้นในทุกปีด้วยนั้น การวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในระดับการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมจึงมีความน่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดบริการทางการศึกษาในด้านของต้นทุนค่าใช้จ่าย และยังเป็นประโยชน์ต่อส่วนบุคคลซึ่งสามารถนำไปพิจารณาในการเลือกศึกษาต่อไปได้ โดยสรุปแล้วพบว่าในการศึกษาต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษานั้นจะแยกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน โดยในส่วนแรกเป็นการศึกษาทางด้านของต้นทุนทางการศึกษาและการศึกษาในส่วนของอัตราผลตอบแทนทางการศึกษา ซึ่งต้นทุนทางการศึกษานั้นจะประกอบด้วย ต้นทุนส่วนบุคคลและต้นทุนส่วนสังคม แต่จะพบว่าต้นทุนส่วนสังคมนั้นจะมีค่ามากกว่าต้นทุนส่วนบุคคลในทุกระดับการศึกษา อีกทั้งยังพบว่าปัจจัยสำคัญในการกำหนดถึงระดับของต้นทุนทางการศึกษาว่าจะมีค่ามากหรือน้อย คือ ระดับการศึกษา จำนวนของระยะเวลาในการศึกษา สถานที่ตั้งของสถาบันทางการศึกษา จำนวนของผู้เข้ารับบริการทางการศึกษา หลักสูตรของวิชาที่ศึกษา จำนวนของผู้ที่ออกกลางคัน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดและส่งผลถึงต้นทุนทางการศึกษาได้โดยตรง ในส่วนของอัตราผลตอบแทนทางการศึกษานั้น จะประกอบด้วยอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อสังคมและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนบุคคล ซึ่งอัตราผลตอบแทนจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับ ระดับการศึกษา หลักสูตรของวิชาที่ศึกษา สถานที่ทำงานหลังสำเร็จทางการศึกษา และต้นทุนทางการศึกษา ซึ่งจะเห็นได้ว่าต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาจะมีความสัมพันธ์กัน ที่น่าสังเกตคือ ในการพิจารณาหาต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางการศึกษานั้นจะไม่สามารถนำมาใช้เปรียบเทียบกันได้ระหว่างภูมิภาคได้มากนักจากสภาพของแต่ละท้องถิ่นที่แตกต่างกันไป ซึ่งจะนำมารวมแล้วหาค่าเฉลี่ยอาจจะทำให้ผลที่ได้ออกมาผิดไปจากที่ควรจะเป็น จึงควรที่จะพิจารณาในส่วนของด้านกายภาพที่คล้ายคลึงกันจะให้ผลที่ใกล้เคียงมากที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร และศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งวิธีการดำเนินการวิจัยของการวิจัยนี้มีดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในส่วนของสังคม คือ สถานศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และส่วนบุคคล คือ นักศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ซึ่งประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ประกอบไปด้วย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนทางการศึกษา

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ประกอบไปด้วยสาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการเลขานุการ สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร สาขาวิชาการตลาด สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว สาขาวิชาธุรกิจการค้าต่างประเทศ สาขาวิชาการจัดการงานบุคคล สาขาวิชาธุรกิจประกันภัย สาขาวิชาธุรกิจโรงแรม สาขาวิชาธุรกิจสถานพยาบาล สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ และสาขาวิชาธุรกิจหนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (ส.ช.) ในเขตกรุงเทพมหานคร ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 47,922 คน เป็นนักศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐ 8,110 คน สถาบันการศึกษาเอกชน 39,812 คน

1.2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมได้แก่ สถานศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมเขตกรุงเทพมหานคร สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาจำนวน 8 โรงและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 73 โรง ในปีงบประมาณ 2543

2. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา ได้แก่ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ทำงานในหน่วยงานของรัฐและเอกชน

กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยในครั้งนี้ประกอบไปด้วย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนทางการศึกษา

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคล ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ประกอบไปด้วยสาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการเลขานุการ สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร สาขาวิชาการตลาด สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว สาขาวิชาธุรกิจการค้าต่างประเทศ สาขาวิชาการจัดการงานบุคคล สาขาวิชาธุรกิจประกันภัย สาขาวิชาธุรกิจโรงแรม สาขาวิชาธุรกิจสถานพยาบาล สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์ และสาขาวิชาธุรกิจหนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์ที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 สุ่มเลือกจากประชากรโดยคัดเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากสูตรความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเพื่อคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีจำนวนแน่นอน (Finite Population) (Cochran. 1977 : 75 : 76)

$$n = \frac{n_0}{1 + (n_0 - 1)^{-\alpha}}$$

โดย n_0 = ค่าประมาณการขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (เท่ากับ 400 ที่ $\alpha = .05$)
 n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ซึ่งจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรเมื่อกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 รวมจำนวน 397 คน โดยอาศัยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – stage sampling)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมได้แก่สถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร ในปีงบประมาณ 2543 ที่สุ่มขึ้นมาประกอบไปด้วยสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา 6 สถาบัน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 8 สถาบัน โดยพิจารณาจากขนาดและสถานที่ตั้ง

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา ได้แก่ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษา สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครด้วยวิธีการสุ่มจากประชากรเป็นจำนวน 400 คน จำแนกตามช่วงอายุระหว่าง 20 – 60 ปี

ตาราง 3 จำนวนของประชากรและกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษา

ข้อมูล	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
การศึกษาด้านทุนทางการศึกษา		
การศึกษาด้านทุนทางการศึกษาส่วนบุคคล	47,922	397
การศึกษาด้านทุนทางการศึกษาส่วนสังคม	81	16
การศึกษ้อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา	-	400

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมนี้ ประกอบไปด้วย

1. ตัวแปรในการศึกษาต้นทุนทางการศึกษา ซึ่งได้แก่

1.1 ต้นทุนส่วนบุคคล จะประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรง ค่าใช้จ่ายส่วนตัวระหว่างที่ศึกษาอยู่ และค่าเสียโอกาสของนักศึกษาจากการที่ผู้เรียนเข้ารับการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของบุคคลที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

1.2 ต้นทุนทางสังคม จะประกอบไปด้วย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สิน และค่าเสียโอกาสของสังคมทั้งในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในการลงทุนทางการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนเขตกรุงเทพมหานคร

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ที่มีต่อสังคมและส่วนบุคคล ประกอบไปด้วย รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ทั้งก่อนหักภาษีและหลังหักภาษี ซึ่งพิจารณาจาก เพศ อายุ สาขาของวิชาที่สำเร็จการศึกษา อาชีพ หน่วยงาน

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้เป็นแบบสำรวจและแบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วย

1. แบบสำรวจค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาที่สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาใช้ในการหาต้นทุนทางสังคมในการจัดการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ปีการศึกษา 2543

2. แบบสอบถามค่าใช้จ่ายของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543

3. แบบสอบถามรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร

การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เมื่อสร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการศึกษาวิจัยเบื้องต้นแล้วจะนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทดสอบเครื่องมือก่อน แล้วนำข้อมูลที่ได้นั้นมาวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือก่อนที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้จะอาศัยวิธีแบบฮอยท์ (Hoyt's ANOVA procedure) (ลวิน สายยศ และอังคณา สายยศ.2536 : 172 - 176)

การวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือแบบฮอยท์ใช้หลักสถิติของการวิเคราะห์ความแปรปรวน คือ ใช้สูตร

$$r_{tt} = 1 - \frac{MS_E}{MS_P}$$

เมื่อ r_{tt} คือ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ
 MS_E คือ คะแนนความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (Error)
 MS_P คือ คะแนนความแปรปรวนระหว่างคน (Between people)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ อาศัยวิธีการเก็บข้อมูลแบบภาคตัดขวาง (Cross Sectional data) จากคนหลายกลุ่มอายุในปัจจุบัน ซึ่งเอารายได้ของคนที่มีอายุต่าง ๆ ในปัจจุบันมาแทนรายได้ของคนที่มีอายุสูงขึ้นต่อไปในอนาคต โดยถือว่ารายได้ในปัจจุบันมีโครงสร้างเหมือนกับรายได้ในอนาคต ดังนั้นต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาที่คิดจากข้อมูลภาคตัดขวางจึงเป็นการแสดงให้เห็นภาพปัจจุบันมากกว่าสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต (วิจัยการศึกษา, กอง.2532 : ค) ดังนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนทางการศึกษา ซึ่งในด้านของต้นทุนส่วนบุคคล ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ส่วนต้นทุนการศึกษาทางสังคม ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายทั้งในส่วนของเงินงบประมาณจากรัฐและเงินนอกงบประมาณ ของสถาบันทางการศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร รวมทั้งข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่เข้าศึกษาและสำเร็จการศึกษาตามกำหนดเวลา การลาออกกลางคัน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันทางการศึกษาที่เปิดสอน สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน โดยพิจารณาจาก เพศ อายุ สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา อาชีพ หน่วยงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อสังคมและส่วนบุคคล

สถิติที่ใช้ในการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนส่วนบุคคล ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนทางสังคม การหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนส่วนบุคคล ดำเนินการการวิเคราะห์โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามค่าใช้จ่ายของนักศึกษาทั้งค่าใช้จ่ายทางการศึกษาโดยตรงและส่วนตัว นำมาคิดต้นทุนส่วนบุคคลต่อคนต่อปี โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละหมวดค่าใช้จ่ายและสาขาวิชาที่ศึกษา

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนทางสังคม ดำเนินการวิเคราะห์โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจค่าใช้จ่ายของสถาบันทางการศึกษา มาหาค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่อคนต่อปี แล้วนำไปหาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปี ส่วนการหาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยทุนสินทรัพย์นั้น เกี่ยวกับค่าเฉลี่ยรายปีของครุภัณฑ์ จะคิดจากค่าเฉลี่ย 5 ปี ของค่าใช้จ่ายในหมวดนี้ โดยหาค่าเฉลี่ยครุภัณฑ์ต่อคนต่อปีโดยการนำค่าเฉลี่ยรายปีของครุภัณฑ์หารด้วยจำนวนนักศึกษาทั้งหมดในแต่ละสาขาวิชา ส่วนค่าเฉลี่ยรายปีจากการใช้อาคารและสิ่งก่อสร้าง คิดจากสูตร (Blaug.1971 : 4 – (2))

$$A = \frac{Cr}{(1+r)^t - 1} + Cr$$

A	=	มูลค่าประเมินต่อปี
C	=	มูลค่าที่เป็นตัวเงินของอาคาร
r	=	อัตราส่วนลด
t	=	ค่าเฉลี่ยการใช้งานของอาคารหรือสิ่งก่อสร้าง (50 ปี)

3. การหาผลตอบแทนมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Present Value of Net Benefit) เป็นการหามูลค่าปัจจุบัน (Net Present Value) ของต้นทุนเปรียบเทียบกับมูลค่าปัจจุบันของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการนั้นโดยคิดจากอัตราส่วนลด (Discount Rate) ซึ่งอาจจะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคาร ซึ่ง มีสแตน (เทียนฉาย กิระนันท์, 2519 : 20 ; อ้างอิงจาก Mishan.1971. *Cost – Benefit Analysis : An Informal Introduction.*) กล่าวว่า เราควรดำเนินการลงทุนในโครงการหนึ่งๆ ถ้าหากมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลได้สุทธิเมื่อคำนวณจากอัตราส่วนลด โดยใช้อัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมแล้ว มีค่ามากกว่าศูนย์ เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนและผลตอบแทนถ้าผลตอบแทนสูงกว่าต้นทุนหรือให้ผลตอบแทนสุทธิสูงสุดก็ควรลงทุนในโครงการนั้น

$$\text{ผลตอบแทนมูลค่าปัจจุบันสุทธิ} = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

เมื่อ	B_t	=	ผลตอบแทนในปีที่ t
	C_t	=	ค่าใช้จ่าย หรือ ต้นทุนในปีที่ t
	n	=	จำนวนปีที่ทำการวิเคราะห์
	t	=	ปีของระยะเวลาตั้งแต่ ปีที่ 0 , 1 , 2 , ... , n
	i	=	อัตราดอกเบี้ย

โดย $B_t - C_t$ คือ ค่าผลประโยชน์หรือผลตอบแทนสุทธิของการลงทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี แล้วนำมาเปรียบเทียบกับมูลค่าปัจจุบันด้วยอัตราส่วนลด $1/(1+i)^t$ ก็จะได้อัตราผลตอบแทนสุทธิของการลงทุนในมูลค่าปัจจุบัน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา โดย

พิจารณาจากการวิเคราะห์ผลตอบแทนมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นการหาอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในอนาคตที่นำมาคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันหักออกจากต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขณะนั้น โดยคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันเช่นเดียวกัน ผลตอบแทนของมูลค่าปัจจุบันสุทธิสามารถที่จะมีค่าเป็น -, 0 , + ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับ ต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้ โดยจะพิจารณาลงทุนในส่วนของผลที่ได้มีค่าเป็นบวก (+) มากที่สุด

4. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) เป็นอัตราที่พิจารณาให้ผลตอบแทนและค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่คิดเป็นมูลค่าปัจจุบันเท่ากันหรือเป็นอัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิจากการลงทุนมีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งอัตราผลตอบแทนภายในคำนวณหาได้จาก

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0$$

หรืออาจจะเขียนสมการได้ว่า

$$\sum_{t=0}^n B_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=0}^n C_t (1+r)^{-t}$$

หรือ

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

เมื่อ B_t = ผลตอบแทนในปีที่ t
 C_t = ค่าใช้จ่าย หรือ ต้นทุนในปีที่ t
 n = จำนวนปีที่ทำการวิเคราะห์
 t = ปีของระยะเวลาตั้งแต่ ปีที่ 0 , 1 , 2 , ... , n
 r = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

โดยการพิจารณาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา จะมีค่าใช้จ่าย 2 ปี ในส่วนของการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งสมมุติว่าผู้ที่เข้ารับบริการทางการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงโดยมากจะมีอายุ 18 ปี และจะสำเร็จการศึกษาในระยะเวลาที่กำหนดตามหลักสูตรเมื่ออายุ 20 ปี ถ้าหากพิจารณาระยะเวลาทำงานตั้งแต่สำเร็จการศึกษาจนถึงเกษียณอายุ (60 ปี) จะเท่ากับ 40 ปี และเมื่อพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และผลตอบแทนที่ได้รับในการทำงาน จะสามารถคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงได้จากการพัฒนาสมการหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาจากแนวคิดของของนงราม เศรษฐพานิช (2532:27) และ Psacharopoulos (1973 : 20) ซึ่งได้สมการดังนี้

$$\sum_{t=0}^1 (C_d + W_h)_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=2}^{40} (W_d - W_h)_t (1+r)^{-t}$$

เมื่อ	C_d	=	ค่าใช้จ่ายทางตรงในการเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
	W_h	=	ต้นทุนค่าเสียโอกาสของศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือรายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	W_d	=	รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
	r	=	อัตราผลตอบแทน
	t	=	ปีที่เรียน หรือ ปีที่ทำงานปีที่ 1, 2, 3, ..., n

จากสูตรข้างต้นสมการทางซ้ายมือหมายถึง มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งจะมีค่าเท่ากับผลรวมค่าใช้จ่ายทางตรงเพื่อการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และค่าใช้จ่ายทางอ้อมหรือค่าเสียโอกาสที่คิดจากรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากการทำงานเป็นเวลาเท่ากับระยะเวลาของการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 2 ปี ส่วนสมการทางขวามือหมายถึง มูลค่าส่วนเพิ่มของผลตอบแทนที่ได้จากการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยอาศัยการพิจารณาแนวคิดของนงราม เศรษฐพานิช (2532 : 27) ซึ่งวัดจากผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงกับมูลค่าปัจจุบันของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตั้งแต่สำเร็จการศึกษา ทำงานจนถึงเกษียณอายุ โดยที่นี้จะทำงาน 40 ปี และเกษียณอายุ 60 ปี

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการศึกษาจะต้องคำนึงถึงอัตราการลาออกกลางคันและอัตราการว่างงานที่จะมีผลทำให้ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและรายได้ที่ได้รับกลับคืนมาเปลี่ยนแปลงไป การปรับค่าใช้จ่ายด้วยการลาออกกลางคัน จะพิจารณาจากสมการ

$$E(W_d)_o = W_d(1 - o) + oW_h$$

เมื่อ	$E(W_d)_o$	=	รายได้ที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคัน
	W_d	=	รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
	W_h	=	รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	o	=	อัตราการลาออกกลางคัน

จากสมการข้างต้นแสดงให้เห็นถึงการที่นักศึกษาลาออกกลางคันทันทีจะทำให้มีรายได้เท่ากับการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (oW_h) โดยมีสัดส่วนเท่ากับการลาออกกลางคัน (o) คน ส่วนที่เหลือ $(1 - o)$ จะเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และจะมีรายได้ $(W_d(1 - o))$ ส่วนการปรับรายได้ด้วยอัตราการว่างงานจะพิจารณาจากสมการดังนี้

$$\begin{aligned} E(W_d)_n &= W_d(1 - N_d) \quad \text{และ} \\ E(W_h) &= W_h(1 - N_h) \end{aligned}$$

โดยที่ $E(W_d)_n$ = รายได้ที่ปรับด้วยอัตราการว่างงาน
 N_d = อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 ขั้นสูง
 N_h = อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย

และเมื่อนำรายได้มาปรับทั้งอัตราการลาออกกลางคันและอัตราการว่างงานจะได้ดังนี้

$$\begin{aligned} E(W_d) &= W_d(1 - o) + oW_h(1 - N_h) \\ E(W_h) &= W_h(1 - N_h) \end{aligned}$$

เมื่อนำสมการต่างๆ ข้างต้นไปแทนในสมการหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาจะได้สมการใหม่ดังนี้

$$\sum_{t=0}^1 \{C_d + W_h(1 - N_h)\}_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=2}^{40} [(W_d(1-o)(1-N_d) + oW_h(1-N_h)) - W_h(1-N_h)]_t (1+r)^{-t}$$

เมื่อ C_d = ค่าใช้จ่ายทางตรงในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อ
 ผู้สำเร็จการศึกษา
 W_h = รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือ
 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 W_d = รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
 N_h = อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือ
 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 N_d = อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
 o = อัตราการลาออกกลางคัน
 r = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา
 t = ปีที่เรียนหรือทำงาน ปีที่ 1, 2, 3, ..., n

โดยสามารถจะพิจารณาได้ว่าการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาจากการวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนภายในเป็นการคำนวณหาอัตราผลตอบแทน (r) นำมาเปรียบเทียบกับโดยถ้ามีค่าสูงก็จะนำลงทุนมากกว่า ซึ่งอัตราผลตอบแทนนี้เป็นผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในระดับและประเภทต่างๆ อัตราผลตอบแทนที่มีค่าสูงที่สุดย่อมจะเป็นทางเลือกในลำดับต้นของการลงทุน (ประพันธ์ ธรรมไชย. 2536 : 86)

5. อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน เป็นการหาอัตราส่วนของผลตอบแทนในมูลค่าปัจจุบันกับต้นทุนทางการศึกษาในมูลค่าปัจจุบัน โดยค่าที่ได้สามารถเป็นเป็นตัวบอกลถึงความน่าลงทุนในโครงการนั้น ซึ่งจะพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนที่มากกว่า 1 จากสมการ

$$B/C = \frac{\sum_{t=0}^n B_t / (1+i)^t}{\sum_{t=0}^n C_t / (1+i)^t}$$

เมื่อ	B/C	=	อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน
	B_t	=	ผลตอบแทนในปีที่ t
	C_t	=	ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในปีที่ t
	n	=	จำนวนปีที่ทำการวิเคราะห์
	t	=	ระยะเวลา ปีที่ 1, 2, 3, ..., n
	i	=	อัตราดอกเบี้ย

ซึ่งการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาด้วยวิธีการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนจะเป็นการพิจารณาถึงผลตอบแทนของต้นทุนที่ได้ลงทุนไป โดยพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนที่มีค่าสูงที่สุด

6. การวิเคราะห์วิธีถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis)

ในการศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษานั้น สิ่งที่น่าสนใจศึกษาในทางด้านเศรษฐกิจส่วนมากจะนำรายได้จากการไปประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษาของผู้เรียน แต่ก็มีปัญหาว่า รายได้ที่เกิดขึ้นนั้นไม่ได้มาจากอิทธิพลของการศึกษาเพียงอย่างเดียว ยังมีปัจจัยหรือตัวแปรอื่นๆ ที่มีอิทธิพลต่อรายได้ที่จะนำมาหาผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา ดังนั้นจึงต้องขจัดอิทธิพลของตัวแปรที่ไม่เกี่ยวข้องหรือหาว่าตัวแปรแต่ละตัวนั้นมีอิทธิพลต่อรายได้เพียงใด ซึ่งสามารถหาได้โดย การวิเคราะห์ถดถอยเชิงซ้อน จากการที่ตัวแปรแต่ละตัวมีอิทธิพลต่อรายได้และมีหลายตัวแปร โดยรายได้จะไม่ขึ้นอยู่กับการศึกษาเท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ เช่น เพศ อายุ อาชีพ สถาบันการศึกษา ประเภทของหน่วยงาน เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาถึงอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ว่ามีอิทธิพลต่อรายได้ได้อย่างไร

ให้	Y	=	ตัวแปรตาม
	X_1	=	ตัวแปรอิสระตัวที่ 1
	X_K	=	ตัวแปรอิสระตัวที่ K

ถ้าสมมติให้ $X_1, X_2, \dots, X_K$ มีอิทธิพลต่อ Y แบบรูปเส้นตรง หรือ Y ขึ้นตรงต่อ $X_1, X_2, \dots, X_K$ สามารถเขียนเป็นฟังก์ชันได้ดังนี้คือ

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_K)$$

ให้ $\mu_{Y.X_1, X_2, \dots, X_K}$ เป็นค่าของ Y บนเส้นสมการถดถอยเส้นตรง (multiple linear regression line) อันเนื่องมาจากอิทธิพลของ $X_1, X_2, \dots, X_K$ ซึ่งเขียนความสัมพันธ์เป็นรูปแบบสมการดังนี้

$$\mu_{Y.X_1, X_2, \dots, X_K} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_K$$

α = ค่าที่ตัดแกน Y ของสมการเส้นตรง

β_i = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (regression coefficient) ของ Y ที่มีต่อ X_i เมื่อกำหนดให้ X อื่นคงที่ (สัมประสิทธิ์ของการถดถอยแต่ละตัว)

ให้ e เป็นค่าความแตกต่างระหว่าง Y กับ $\mu_{Y.X_1.X_2...X_K}$

$$\text{ดังนั้น} \quad Y_i = \mu_{Y.X_1.X_2...X_K} + e_i$$

$$\text{หรือ} \quad Y_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_K + e_i$$

7. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) เป็นสถิติที่ใช้หาว่าตัวแปรตัวหนึ่งจะมีค่าต่าง ๆ กันขึ้นอยู่กับตัวแปรอะไรบ้าง โดยหาได้จากสมการ

$$R_{1,23...n} = \sqrt{\beta_2 r_{12} + \beta_3 r_{13} + \dots + \beta_n r_{1n}}$$

$$R_{1,23...n} = \text{ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวเกณฑ์ (1) กับตัวพยากรณ์ (2), (3), \dots, (n)}$$

$$\beta_n = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ตัวที่ } n$$

$$r_{1n} = \text{ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์ (1) กับตัวพยากรณ์ (n)}$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะวิเคราะห์ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนทางสังคมโดยรวมข้อมูลในส่วนของการใช้จ่ายทางการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดำเนินการและค่าใช้จ่ายทุนสินทรัพย์จากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของสถาบันการศึกษา

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนส่วนบุคคล โดยเป็นข้อมูลในส่วนของการใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม จากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ชั้นปีที่ 1 และ ปีที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผ่านสถาบันและด้วยตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและครอบคลุมกลุ่มประชากร ซึ่งแบบสอบถามที่ได้รับคืนประกอบด้วย นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 179 ชุด นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 218 ชุด แบ่งเป็นผู้ที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร 198 ชุด และผู้ที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร 199 ชุด

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ได้ศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ แบ่งออกได้เป็นข้อมูลจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษา 196 ชุดและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 204 ชุด รวมทั้งสิ้น 400 ชุด โดยเป็นการสอบถามรายได้และการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ที่ศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เพื่อนำมาสร้างสมการประมาณการรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม จากการประกอบอาชีพในหน่วยงานต่างๆ ตลอดช่วงอายุการทำงาน ซึ่งเป็นรายได้ประมาณการแล้วนำมาวิเคราะห์หาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาใน F – distribution
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	กำลังสองของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (ค่าอำนาจพยากรณ์)
b	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์
β	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยข้อมูลมาตรฐาน
i	แทน	อัตราดอกเบี้ยของธนาคาร
r	แทน	ผลตอบแทน
*	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะวิเคราะห์ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 5 ตอน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย
2. การวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร
3. การวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนที่ศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร
4. การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร
5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบไปด้วย กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาของสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้แก่ กลุ่มตัวอย่างสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2543

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2543

1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้แก่ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร

โดยผู้วิจัยได้รวบรวมจัดเก็บข้อมูลในส่วนต่างๆ จากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ซึ่งมีจำนวนดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสำรวจและแบบสอบถามและได้จัดเก็บจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา	จำนวนที่ได้รับกลับคืนและข้อมูลครบถ้วน	
		จำนวน	ร้อยละ
1. สถาบันการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร			
- สถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษา	6	6	100
- สถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน	8	8	100
รวม	14	14	100

ตาราง 4 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษา	จำนวนที่ได้รับกลับคืนและ ข้อมูลครบถ้วน	
		จำนวน	ร้อยละ
2. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภท วิชาพาณิชยกรรมที่ศึกษาในสถานศึกษาเขตกรุงเทพ			
- นักศึกษาที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัด กรมอาชีวศึกษา	198	185	93.43
- เพศชาย	71	63	88.73
- เพศหญิง	127	122	96.06
- นักศึกษาที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน	199	179	89.95
- เพศชาย	58	51	87.93
- เพศหญิง	141	128	90.78
รวม	397	364	91.69
3. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม	400	388	97.00
3.1 สังกัดของสถาบันการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา			
- สถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษา	196	191	97.45
- เพศชาย	68	64	94.12
- เพศหญิง	128	127	99.22
- สถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน	204	197	96.57
- เพศชาย	90	87	96.67
- เพศหญิง	114	110	96.49
3.2 ประเภทของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ			
- รัฐ	101	98	97.03
- รัฐวิสาหกิจ	59	54	91.53
- เอกชน	140	136	97.14
3.3 สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา			
- สาขาการบัญชี	96	93	96.88
- สาขาการตลาด	84	83	98.81
- สาขาเลขานุการ	26	21	80.77
- สาขาคอมพิวเตอร์	67	66	98.51
- สาขาการเงินและการธนาคาร	87	87	100.00
- สาขาการจัดการงานบุคคล	25	25	100.00
- สาขารัฐกิจโรงแรม	15	13	86.67
รวม	400	388	97.00

จากตาราง 4 แสดงจำนวนของแบบสำรวจและแบบสอบถามที่ได้จัดเก็บจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนทางสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจงบประมาณและค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 14 ชุด ได้รับคืน 14 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งเป็นแบบสำรวจจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 6 ชุด และแบบสำรวจจากสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 8 ชุด

จำนวนข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนส่วนบุคคลในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 397 ชุด ได้รับคืน 364 ชุด คิดเป็นร้อยละ 91.69 ซึ่งเป็นแบบสอบถามค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของนักศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2543 จำนวน 198 ชุด ได้รับคืนและข้อมูลครบถ้วน 185 ชุด คิดเป็นร้อยละ 93.43 แยกเป็นเพศชาย จำนวน 71 ชุด ได้รับคืน 63 ชุด คิดเป็นร้อยละ 88.73 เพศหญิง จำนวน 127 ชุด ได้รับคืน 122 ชุด คิดเป็นร้อยละ 96.06

นักศึกษาในสถาบันการศึกษาของเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2543 จำนวน 199 ชุด ได้รับคืนและข้อมูลครบถ้วน 179 ชุด คิดเป็นร้อยละ 89.95 แยกเป็นเพศชาย จำนวน 58 ชุด ได้รับคืน 51 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87.93 เพศหญิง จำนวน 141 ชุด ได้รับคืน 128 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90.78

จำนวนข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาส่วนสังคมและส่วนบุคคลระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ชุด ได้รับคืนและมีข้อมูลครบถ้วน 388 ชุด คิดเป็นร้อยละ 97.00 แบ่งเป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 196 ชุด ได้รับคืน 191 ชุด คิดเป็นร้อยละ 97.45 จากสถาบันการศึกษาของเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 204 ชุด ได้รับคืน 197 ชุด คิดเป็นร้อยละ 96.57 แบ่งเป็นเพศชาย 158 ชุด ได้รับคืน 151 ชุด คิดเป็นร้อยละ 95.57 เพศหญิง จำนวน 242 ชุด ได้รับคืน 237 ชุด คิดเป็นร้อยละ 97.93

ซึ่งเป็นผู้ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของรัฐ 98 ชุด ประกอบอาชีพในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ 54 ชุด ประกอบอาชีพในหน่วยงานเอกชน 136 ชุด คิดเป็นร้อยละ 97.03 , 91.53 , 97.14 ตามลำดับ โดยสาขาที่เรียนของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ประกอบด้วย สาขาการบัญชี 93 ชุด สาขาการตลาด 83 ชุด สาขาเลขานุการ 21 ชุด สาขาคอมพิวเตอร์ 66 ชุด สาขาการเงินและการธนาคาร 87 ชุด สาขาการจัดการงานบุคคล 25 ชุด สาขารัฐกิจโรงแรม 13 ชุด

2. การวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร จากการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งเป็นการพิจารณาในส่วนของต้นทุนทางสังคมที่ใช้ในการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จะเป็นการวิเคราะห์ในภาพรวมหลังจากที่นำต้นทุนค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยสถาบันการศึกษาของรัฐ 6 แห่ง และสถาบันการศึกษาเอกชน 8 แห่งปรับตัวอัตรากลางออกกลางคันแล้วจึงนำมาหาค่าเฉลี่ยรวมของสถาบันการศึกษาของรัฐและสถาบันการศึกษาเอกชน โดยในส่วนของค่าจ้างเงินเดือนจะพิจารณาจากค่าจ้างเงินเดือนที่แท้จริงที่ใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในแต่ละสถาบัน วิเคราะห์ตามจำนวน ชั่วโมงการสอน ชั่วโมงงานบริหาร จำนวนผู้เรียนทั้งระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม และอื่นๆ ของผู้สอน แล้วถ่วงน้ำหนักด้วยภาระงานสอนของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3/2 ของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ แล้วปรับตัวอัตราการลาออกกลางคันของแต่ละสถาบัน ในหมวดครุภัณฑ์และที่ดินนั้น ครุภัณฑ์จะนำมาหาค่าเฉลี่ยแล้วปรับตัวอายุการใช้งานประมาณการ (5 ปี) ส่วนที่ดินและสิ่งก่อสร้างจะพิจารณาค่าเสียโอกาสและค่าเสื่อมราคา โดยอาศัยอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนที่แท้จริงเฉลี่ย (พ.ศ.2535 – 2539 ซึ่งมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 4.3) เพื่อให้ได้ต้นทุนทางสังคมที่ใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิเคราะห์ต้นทุนทางสังคมเฉลี่ยต่อคนต่อปีของการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครแสดงตามตาราง 5 และ 6

ตาราง 5 ค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

ประเภทค่าใช้จ่าย	รวม	ค่าจ้าง เงินเดือน	ค่าตอบแทน		ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ		ค่า สาธารณูปโภค	ค่าครุภัณฑ์และที่ดิน		เงินอุดหนุน	รายจ่าย อื่นๆ
			ตอบแทน	ใช้สอย	วัสดุ	ครุภัณฑ์		ที่ดิน			
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง	3,782,267.90	206,395.67	554,531.71	128,720.53	552,737.26	194,469.98	262,925.83	-	4,794.61	1,0181.9	
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงที่ปรับตัวอัตราค่า ลาออกกลางคัน	3,973,730.27	2,142,811.94	602,528.65	143,611.98	587,330.29	203,048.08	277,888.76	-	4,998.98	11,511.27	
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงเฉลี่ยต่อคน	5,686.75	2,866.17	970.45	236.98	909.80	291.16	354.40	-	6.37	51.42	
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงต่อคนที่ปรับตัว อัตราการลาออกกลางคัน	6,015.03	3,030.52	1,055.87	245.74	970.71	305.80	379.82	-	6.70	19.86	

ตาราง 6 ค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
ศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ประเภทค่าใช้จ่าย	รวม	ค่าจ้างเงิน เดือน	ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ		ค่า สาธารณูปโภค	ค่าครุภัณฑ์และที่ดิน		เงินอุดหนุน	รายจ่าย อื่นๆ
			ค่าตอบแทน	ใช้สอย	วัสดุ	ครุภัณฑ์	ที่ดิน		
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง	1,109,487.00	865,335.50	33,635.00	36,240.00	37,655.00	3,713.00	-	-	31,770.00
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงที่ปรับตัวอัตราการ ลาออกกลางคัน	1,249,474.69	973,497.19	37,651.51	41,296.24	42,479.79	4,140.29	-	-	35,200.77
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงเฉลี่ยต่อคน	3,738.22	2,954.11	121.91	103.85	124.09	14.06	-	-	128.84
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงต่อคนที่ปรับตัว อัตราการลาออกกลางคัน	3,935.95	3,106.88	127.58	110.99	130.90	14.67	-	-	133.69

ตาราง 5 แสดงค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 3,782,267.9 บาท แบ่งออกเป็น ค่าจ้างเงินเดือน 2,063,905.67 บาท ค่าตอบแทน 554,531.71 บาท ค่าใช้สอย 138,720.53 บาท ค่าวัสดุ 552,737.36 บาท ค่าสาธารณูปโภค 194,469.98 บาท ค่าครุภัณฑ์ 262,925.83 บาท ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน 4,794.61 บาท และรายจ่ายอื่นๆ 10,181.9 บาท เมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 3,979,730.27 บาท แบ่งออกเป็น ค่าจ้างเงินเดือน 2,142,811.94 บาท ค่าตอบแทน 602,528.65 บาท ค่าใช้สอย 143,611.98 บาท ค่าวัสดุ 587,330.29 บาท ค่าสาธารณูปโภค 203,048.08 บาท ค่าครุภัณฑ์ 277,888.76 บาท ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน 4,998.98 บาท และรายจ่ายอื่นๆ 11,511.27 บาท เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของรัฐมีค่าเท่ากับ 5,686.75 บาท แบ่งออกเป็น ค่าจ้างเงินเดือน 2,866.17 บาท ค่าตอบแทน 970.45 บาท ค่าใช้สอย 236.98 บาท ค่าวัสดุ 909.80 บาท ค่าสาธารณูปโภค 291.16 บาท ค่าครุภัณฑ์ 354.40 บาท ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน 6.37 บาท และรายจ่ายอื่นๆ 51.42 บาท เมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 6,015.03 บาท แบ่งออกเป็น ค่าจ้างเงินเดือน 3,030.52 บาท ค่าตอบแทน 1,055.87 บาท ค่าใช้สอย 245.74 บาท ค่าวัสดุ 970.71 บาท ค่าสาธารณูปโภค 305.80 บาท ค่าครุภัณฑ์ 379.82 บาท ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน 6.70 บาท และรายจ่ายอื่นๆ 19.86 บาท

ตาราง 6 แสดงค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 1,109,487 บาท แบ่งออกเป็น ค่าจ้างเงินเดือน 865,335.5 บาท ค่าตอบแทน 33,635 บาท ค่าใช้สอย 36,240 บาท ค่าวัสดุ 37,655 บาท ค่าสาธารณูปโภค 101,113.5 บาท ค่าครุภัณฑ์ 3,713 บาท และรายจ่ายอื่นๆ 31,770 บาท เมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 1,359,474.69 บาท แบ่งออกเป็น ค่าจ้างเงินเดือน 973,497.19 บาท ค่าตอบแทน 37,651.51 บาท ค่าใช้สอย 41,296.24 บาท ค่าวัสดุ 42,479.79 บาท ค่าสาธารณูปโภค 115,208.91 บาท ค่าครุภัณฑ์ 4,140.29 บาท และรายจ่ายอื่นๆ 35,200.77 บาท เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของเอกชนมีค่าเท่ากับ 3,738.22 บาท แบ่งออกเป็น ค่าจ้างเงินเดือน 2,954.11 บาท ค่าตอบแทน 121.91 บาท ค่าใช้สอย 103.85 บาท ค่าวัสดุ 124.09 บาท ค่าสาธารณูปโภค 291.36 บาท ค่าครุภัณฑ์ 14.06 บาท และรายจ่ายอื่นๆ 128.84 บาท เมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 3,935.95 บาท แบ่งออกเป็น ค่าจ้างเงินเดือน 3,106.88 บาท ค่าตอบแทน 127.58 บาท ค่าใช้สอย 110.99 บาท ค่าวัสดุ 130.90 บาท ค่าสาธารณูปโภค 311.23 บาท ค่าครุภัณฑ์ 14.67 บาท และรายจ่ายอื่นๆ 133.69 บาท

ตาราง 7 ค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชน
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ประเภทค่าใช้จ่าย	ค่าใช้จ่ายทางตรง	ค่าเสียโอกาส
สถาบันการศึกษาของรัฐ		
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	3,782,267.90	162,637.52
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ปรับด้วย อัตราการลาออกกลางคัน	3,973,730.27	170,870.40
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเฉลี่ยต่อคน	5,686.75	244.53
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อคนที่ปรับ ด้วยอัตราการลาออกกลางคัน	6,015.03	258.65
สถาบันการศึกษาของเอกชน		
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	1,109,487.00	47,707.94
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ปรับด้วย อัตราการลาออกกลางคัน	1,249,474.69	53,727.41
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเฉลี่ยต่อคน	3,738.22	160.74
ค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อคนที่ปรับ ด้วยอัตราการลาออกกลางคัน	3,935.95	169.25

ตาราง 7 แสดงค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อปีในการจัดการศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษา
และสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดย
สถาบันการศึกษาของรัฐมีค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเฉลี่ยต่อคนต่อปี
เท่ากับ 244.53 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ 258.65 บาท สถาบันการศึกษา
ของเอกชนมีค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ
160.74 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ 169.25 บาท

ซึ่งพบว่าค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายทางตรงของสถาบันการศึกษารัฐเฉลี่ยต่อคนต่อปีจะมีค่าสูงกว่า
ค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายทางตรงของสถาบันการศึกษาของเอกชน

ตาราง 8 ค่าเสียโอกาสต่อปีของการใช้ที่ดินในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภท
 วิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัด
 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ประเภทสถาบันการศึกษา	ค่าเสียโอกาสจากการใช้ที่ดิน
สถาบันการศึกษาของรัฐ	
ค่าเสียโอกาสรวม	1,709,222.26
ค่าเสียโอกาสรวมที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคัน	1,805,692.66
ค่าเสียโอกาสเฉลี่ยต่อคนต่อปี	2,648.84
ค่าเสียโอกาสเฉลี่ยต่อคนต่อปีที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคัน	2,816.08
สถาบันการศึกษาเอกชน	
ค่าเสียโอกาสรวม	2,282,155.91
ค่าเสียโอกาสรวมที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคัน	2,659,037.09
ค่าเสียโอกาสเฉลี่ยต่อคนต่อปี	4,333.69
ค่าเสียโอกาสเฉลี่ยต่อคนต่อปีที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคัน	4,866.00

ตาราง 8 แสดงค่าเสียโอกาสต่อปีจากการนำที่ดินมาใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยอาศัยการพิจารณาจากการนำมูลค่าของที่ดินคำนวณกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนที่แท้จริง (ค่าเฉลี่ยปี 2535 – 2539 เท่ากับร้อยละ 4.3) โดยสถาบันการศึกษาของรัฐมีค่าเสียโอกาสรวมต่อปีในการนำที่ดินมาจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 1,709,222.26 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ 1,805,692.66 บาท คิดเป็นค่าเสียโอกาสเฉลี่ยต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 2,648.84 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ 2,816.08 บาท

ค่าเสียโอกาสต่อปีจากการนำที่ดินมาใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนมีค่าเสียโอกาสรวมต่อปีในการนำที่ดินมาจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 2,282,155.91 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ 2,659,037.09 บาท คิดเป็นค่าเสียโอกาสเฉลี่ยต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 4,333.69 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ 4,866.00 บาท

จึงพบว่าค่าเสียโอกาสต่อปีของการใช้ที่ดินในการจัดการศึกษาศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาเอกชนจะมีค่าสูงกว่าสถาบันการศึกษาของรัฐ เนื่องจากจากจำนวนของผู้เรียนที่มีส่วนสำคัญในการที่จะทำให้ค่าเสียโอกาสเฉลี่ยน้อยลง ถ้ามีจำนวนผู้เรียนมาก และมีค่าเสียโอกาสจากการใช้ที่ดินสูงถ้ามีจำนวนผู้เรียนน้อย

ตาราง 9 มูลค่าของการใช้ทรัพย์สินด้านอาคารต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและ
สถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

ประเภทสถาบันการศึกษา	ค่าเสียโอกาส	ค่าเสื่อมราคา	มูลค่าของการใช้ทรัพย์สิน
สถาบันการศึกษาของรัฐ			
ต้นทุนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม	720,864.28	103,019.57	823,883.85
ต้นทุนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคัน	762,414.60	108,862.50	871,277.11
ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อปีระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม	985.54	142.59	1,128.13
ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อปีระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ปรับ ด้วยอัตราการลาออกกลางคัน	1,100.05	158.63	1,258.69
สถาบันการศึกษาเอกชน			
ต้นทุนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม	600,118.72	83,262.10	683,380.82
ต้นทุนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคัน	690,111.50	95,747.94	785,859.44
ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อปีระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม	1,483.42	205.81	1,689.23
ต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อปีระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ปรับ ด้วยอัตราการลาออกกลางคัน	1,610.53	223.45	1,833.98

จากตาราง 9 มูลค่าของการใช้ทรัพย์สินด้านอาคารต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของรัฐ
สังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน โดยใน
สถาบันการศึกษาของรัฐมีค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 1,128.13 บาท แบ่งเป็นค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคาร
ต่อคนต่อปีเท่ากับ 985.54 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารต่อคนต่อปีเท่ากับ 142.59 บาท ซึ่ง
เป็นต้นทุนจากการใช้อาคารต่อปีเท่ากับ 823,883.85 บาท แบ่งเป็นค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารเท่ากับ
720,864.28 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารเท่ากับ 103,019.57 บาท เมื่อปรับต้นทุนค่าใช้จ่าย
ด้านอาคารด้วยอัตราการลาออกกลางคันแล้ว มูลค่าของการใช้ทรัพย์สินด้านอาคารต่อคนต่อปีในการจัดการ

ศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของรัฐโดยเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 1,258.69 บาท แบ่งเป็น ค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารต่อคนต่อปีที่ปรับตัวอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 1,100.05 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารต่อคนต่อปีที่ปรับตัวอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 158.63 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนจากการใช้อาคารที่ปรับตัวอัตราการลาออกกลางคันเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 871,277.11 บาท แบ่งเป็นค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารต่อปีที่ปรับตัวอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 762,414.60 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารเฉลี่ยต่อปีที่ปรับตัวอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 108,862.50 บาท

โดยในสถาบันการศึกษาของเอกชนมีค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 1,689.23 บาท แบ่งเป็นค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารต่อคนต่อปีเท่ากับ 1,483.42 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารต่อคนต่อปีเท่ากับ 205.81 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนจากการใช้อาคารต่อปีเท่ากับ 683,380.82 บาท แบ่งเป็นค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารเท่ากับ 600,118.72 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารเท่ากับ 83,262.10 บาท เมื่อปรับต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านอาคารด้วยอัตราการลาออกกลางคันแล้ว มูลค่าของการใช้ทรัพย์สินด้านอาคารต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของเอกชนโดยเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 1,833.98 บาท แบ่งเป็น ค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารต่อคนต่อปีที่ปรับตัวอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 1,610.53 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารต่อคนต่อปีที่ปรับตัวอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 223.45 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนจากการใช้อาคารที่ปรับตัวอัตราการลาออกกลางคันเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 785,859.44 บาท แบ่งเป็นค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารต่อปีที่ปรับตัวอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 690,111.50 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารเฉลี่ยต่อปีที่ปรับตัวอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 95,747.94 บาท

ตาราง 10 ต้นทุนทางสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม
ในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชน
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

ประเภทสถาบันการศึกษา	ค่าใช้จ่ายทางตรง	ค่าใช้จ่ายทางอ้อม	รวม
สถาบันการศึกษาของรัฐ			
ค่าใช้จ่ายระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม	3,782,267.90	2,695,743.64	6,478,011.54
ค่าใช้จ่ายระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ปรับตัวอัตราค่า ลาออกกลางคัน	3,973,730.27	2,847,851.17	6,821,581.44
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปีระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม	5,686.75	4,021.50	9,708.26
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปีระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ปรับ ตัวอัตราค่าลาออกกลางคัน	6,015.03	4,333.41	10,348.45
สถาบันการศึกษาของเอกชน			
ค่าใช้จ่ายระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม	1,109,487.00	3,013,244.70	4,122,731.67
ค่าใช้จ่ายระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ปรับตัวอัตราค่า ลาออกกลางคัน	1,249,474.69	3,498,623.95	4,748,098.64
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปีระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม	3,738.22	6,183.66	9,921.89
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปีระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ปรับ ตัวอัตราค่าลาออกกลางคัน	3,935.95	6,869.23	10,805.17

ตาราง 10 แสดงต้นทุนทางสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ซึ่งในสถาบันการศึกษาของรัฐมีต้นทุนในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 6,478,011.54 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อปีเท่ากับ 3,782,267.9 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีเท่ากับ 2,695,743.64 บาท เมื่อปรับตัวอัตราค่าลาออกกลางคันมีต้นทุนเท่ากับ 6,821,581.44 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 3,973,730.27 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 2,847,851.17 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 9,708.26 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อคนต่อปีเท่ากับ 5,686.75 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อคนต่อปีเท่ากับ 4,021.50 บาท และเป็นต้นทุนต่อคนต่อปีที่ปรับตัวอัตราค่าลาออกกลางคันเท่ากับ 10,348.45 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อคนต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 6,015.03 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 4,333.41 บาท

และในสถาบันการศึกษาของเอกชนมีต้นทุนในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 4,122,731.67 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อปีเท่ากับ 1,109,487 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีเท่ากับ 3,013,244.70 บาท เมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันมีต้นทุนเท่ากับ 4,748,098.64 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 1,249,474.69 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 3,498,623.95 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 9,921.89 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อคนต่อปีเท่ากับ 3,738.22 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อคนต่อปีเท่ากับ 6,183.66 บาท และเป็นต้นทุนต่อคนต่อปีที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 10,805.17 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อคนต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 3,935.95 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 6,869.23 บาท

จากการวิเคราะห์ทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ซึ่งพบว่าค่าใช้จ่ายรวมของสถาบันการศึกษาของรัฐที่ใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าสถาบันการศึกษาเอกชน แต่เมื่อหาค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีพบว่าสถาบันการศึกษาเอกชนกลับมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปีที่สูงกว่าสถาบันการศึกษาของรัฐ เนื่องด้วยสาเหตุของการประหยัดต่อขนาดที่มาจากจำนวนผู้เรียนโดยเฉลี่ยที่มีน้อยกว่าในสถาบันการศึกษาของรัฐ

3. การวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนที่ศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษา และสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม โดยพิจารณาต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลต่อคนต่อปีจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายทางตรง อันได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรงและค่าใช้จ่ายส่วนตัวในขณะที่กำลังศึกษาอยู่ และอีกส่วนคือ ค่าใช้จ่ายทางอ้อม อันได้แก่ ค่าเสียโอกาสในการมีรายได้ของผู้ที่เลือกที่จะศึกษาต่อ เมื่อรวมค่าใช้จ่ายทางตรงและค่าเสียโอกาสทั้งหมดจะได้ต้นทุนส่วนบุคคลจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ดังแสดงในตาราง 11 และ 12

ตาราง 11 ต้นทุนทางการศึกษาเฉลี่ยส่วนบุคคลของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร แยกตามประเภทสถาบันการศึกษาและระดับชั้นที่ศึกษา

สถาบันการศึกษา	ค่าใช้จ่ายทางตรง				ค่าใช้จ่าย ทางอ้อม	รวม
	ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง กับการศึกษาโดยตรง	ร้อยละ	ค่าใช้จ่ายส่วนตัว	ร้อยละ		
รัฐ						
ปีที่ 1	9,711.53	41.49	13,694.50	58.51	79,803.96	103,209.99
ปีที่ 2	6,987.29	35.03	12,960.50	64.97	77,292.00	97,239.79
รวมค่าใช้จ่ายต่อ	16,698.82	38.52	26,655.00	61.48	157,095.96	200,449.78
ผู้สำเร็จการศึกษา						
ค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปี	8,349.41	38.52	13,327.50	61.48	78,547.98	100,224.89
เอกชน						
ปีที่ 1	16,682.91	53.07	14,754.90	46.93	79,803.96	111,241.77
ปีที่ 2	13,947.00	49.46	14,250.00	50.54	77,292.00	105,489.00
รวมค่าใช้จ่ายต่อ	30,629.91	51.36	29,004.90	48.64	157,095.96	216,730.77
ผู้สำเร็จการศึกษา						
ค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปี	15,314.95	51.36	14,502.45	48.64	78,547.98	108,365.38

จากตาราง 11 ค่าใช้จ่ายทางตรงของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐ โดยเฉลี่ยต่อคนต่อปีมีค่าเท่ากับ 21,676.91 บาท ซึ่งแยกเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรงเท่ากับ 8,349.41 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.52 และค่าใช้จ่ายส่วนตัวเท่ากับ 13,327.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 61.48 โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีค่าใช้จ่ายทางตรงทางการศึกษาต่อคนต่อปีเท่ากับ 23,406.03 บาท และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีค่าใช้จ่ายทางตรงทางการศึกษาเท่ากับ 19,947.79 บาท ค่าเฉลี่ยต้นทุนทางตรงทางการศึกษาส่วนบุคคลของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐเท่ากับ 43,353.82 บาท

ค่าใช้จ่ายทางตรงของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของเอกชน โดยเฉลี่ยต่อคนต่อปีมีค่าเท่ากับ 29,817.40 บาท ซึ่งแยกเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรงเท่ากับ 15,314.95 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.36 และค่าใช้จ่ายส่วนตัวเท่ากับ 14,502.45 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.64 โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีค่าใช้จ่ายทางตรงทางการศึกษาต่อคนต่อปีเท่ากับ 31,437.81 บาท และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีค่าใช้จ่ายทางตรงทางการศึกษาเท่ากับ 28,197.00 บาท ค่าเฉลี่ยต้นทุนทางตรงทางการศึกษาส่วนบุคคลของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของเอกชนเท่ากับ 59,634.81 บาท

ส่วนค่าเสียโอกาสจากการลงทุนทางการศึกษาจะคิดจากรายได้เฉลี่ยของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ปรึด้วยอัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่าระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 แล้วนำมาคำนวณเป็นค่าปัจจุบันสุทธิ ซึ่งเท่ากับ 157,095.96 บาท (ที่อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย ปี พ.ศ.2543 เท่ากับ 3.25 %) โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีค่าเสียโอกาสเท่ากับ 79,803.96 บาท และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีค่าเสียโอกาสเท่ากับ 77,292.00 บาท

จากตาราง 12 แสดงต้นทุนทางการศึกษาเฉลี่ยส่วนบุคคลของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร แยกตามเพศ ประเภทสถาบันการศึกษา และประเภทค่าใช้จ่าย โดยนักศึกษาที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐ เพศชายมีค่าใช้จ่ายทางตรงเท่ากับ 20,800.38 บาท แบ่งเป็น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ได้แก่ ค่าธรรมเนียมการศึกษา 99.28 บาท ค่าบำรุงการศึกษา 664.71 บาท ค่าลงทะเบียนเรียน 3,295.67 บาท ค่าเครื่องแต่งกาย 1,952.90 บาท ค่าแบบเรียน 1,457.66 บาท ค่าอุปกรณ์ทางการศึกษา 451.00 บาท ค่ากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา 382.82 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.48 , 3.20 , 15.84 , 9.39 , 7.01 , 2.17, 1.84 ตามลำดับ และค่าใช้จ่ายส่วนตัว ได้แก่ ค่าอาหาร 8,004.78 บาท ค่าพาหนะเดินทาง 4,491.56 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.48 , 21.59 ตามลำดับ

เพศหญิงมีค่าใช้จ่ายทางตรงเท่ากับ 22,553.44 บาท แบ่งเป็น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ได้แก่ ค่าธรรมเนียมการศึกษา 91.06 บาท ค่าบำรุงการศึกษา 825.51 บาท ค่าลงทะเบียนเรียน 2,968.98 บาท ค่าเครื่องแต่งกาย 2,303.60 บาท ค่าแบบเรียน 1,310.20 บาท ค่าอุปกรณ์ทางการศึกษา 471.10 บาท ค่ากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา 425.33 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.40 , 3.66 , 13.16 , 10.21 , 5.81 , 2.09 , 1.89 ตามลำดับและค่าใช้จ่ายส่วนตัว ได้แก่ ค่าอาหาร 9,072.44 บาท ค่าพาหนะเดินทาง 5,086.22 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.23 , 22.55 ตามลำดับ

นักศึกษาที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของเอกชน เพศชายมีค่าใช้จ่ายทางตรงเท่ากับ 28,542.56 บาท แบ่งเป็น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ได้แก่ ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียนเรียนรวมกันเท่ากับ 10,166.10 บาท ค่าเครื่องแต่งกาย 2,090.21 บาท ค่าแบบเรียน 1,441.25 บาท ค่าอุปกรณ์ทางการศึกษา 499.26 บาท ค่ากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา 481.95 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.62 , 7.32 , 5.05 , 1.75 , 1.69 ตามลำดับ และค่าใช้จ่ายส่วนตัว ได้แก่ ค่าอาหาร 8,742.33 บาท ค่าพาหนะเดินทาง 5,121.46 บาท คิดเป็นร้อยละ 30.63 , 17.94 ตามลำดับ

เพศหญิงมีค่าใช้จ่ายทางตรงเท่ากับ 31,092 บาท แบ่งเป็น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ได้แก่ ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียนเรียนรวมกันเท่ากับ 11,085.37 บาท ค่าเครื่องแต่งกาย 2,360.03 บาท ค่าแบบเรียน 1,365.02 บาท ค่าอุปกรณ์ทางการศึกษา 509.26 บาท ค่ากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา 567.93 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.73 , 7.60 , 4.40 , 1.64 , 1.83 ตามลำดับ และค่าใช้จ่ายส่วนตัว ได้แก่ ค่าอาหาร 9,872.24 บาท ค่าพาหนะเดินทาง 5,268.87 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.82 , 16.98 ตามลำดับ

ซึ่งสามารถที่จะพิจารณาได้ว่านักศึกษาที่เป็นเพศหญิงจะมีค่าใช้จ่ายทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครมากกว่าเพศชายทั้งในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน

ตาราง 12 ต้นทุนทางการศึกษาเฉลี่ยส่วนบุคคลต่อคนต่อปีของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร แยกตาม เพศ ประเภทของสถาบันการศึกษาและประเภทค่าใช้จ่าย

สถาบัน การศึกษา	ค่าใช้จ่ายทางตรง										ค่าใช้จ่าย		
	ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา						ค่าใช้จ่ายส่วนตัว				ทางอ้อม		
	ค่าธรรมเนียม การศึกษา	ค่าบำรุง การศึกษา	ลงทะเบียน เรียน	เครื่องแต่งกาย	แบบเรียน	อุปกรณ์	กิจกรรม	รวม	อาหาร	พาหนะ เดินทาง	รวม	ค่า เสียโอกาส	
รัฐ													
ชาย	99.28	664.71	3,295.67	1,952.90	1,457.66	451.00	382.82	8,304.04	8,004.78	4,491.56	12,496.34	78,547.98	99,348.36
หญิง	91.06	825.51	2,968.98	2,302.60	1,310.20	471.10	425.33	8,394.78	9,072.44	5,086.22	14,158.66	78,547.98	100,224.89
เอกชน													
ชาย	-	-	10,166.10	2,090.21	1,441.25	499.26	481.95	14,678.77	8,742.33	5,121.46	13,863.79	78,547.98	107,090.50
หญิง	-	-	11,085.37	2,360.03	1,365.02	509.26	567.93	15,951.13	9,872.24	5,268.87	15,141.11	78,547.98	109,640.20

4. การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

อักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

INCOMET	แทน	รายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
INCOME0	แทน	รายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
SCH	แทน	ประเภทของสถาบันการศึกษา
EXPE	แทน	ประสบการณ์การทำงาน
EXPESQ	แทน	ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง
TTIME	แทน	จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี
TIME	แทน	จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์
COM	แทน	สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาที่เป็นสาขาวิชาทางคอมพิวเตอร์

ในการวิจัยครั้งนี้ ในส่วนของอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครนั้น จะศึกษาโดยพิจารณาจากรายได้จากการประกอบอาชีพอันได้แก่ค่าจ้างเงินเดือนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ซึ่งแยกออกเป็นอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อสังคม ซึ่งพิจารณาจากรายได้ก่อนหักภาษี และอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนบุคคลที่พิจารณาจากรายได้หลังหักภาษี ซึ่งรายได้ที่นำมาศึกษาในครั้งนี้เป็นรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีที่คำนวณจากสมการประมาณการรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร แยกตามประเภทของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ ตามระยะเวลาของประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ปีที่ 1 – ปีที่ 40 ซึ่งการสร้างสมการประมาณการรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครในครั้งนี้วิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ประกอบอาชีพอยู่ในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจและภาคเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งออกตามประเภทของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพอยู่ได้ดังนี้

1. ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพอยู่ในภาครัฐ

2. ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพอยู่ในภาครัฐวิสาหกิจ

3. ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพอยู่ในภาคเอกชน

จากการศึกษาพบว่าสมการประมาณการรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยตัวแปรในการวิเคราะห์สมการประมาณการรายได้ทั้งก่อนหักภาษีและหลังหักภาษีของแต่ละหน่วยงานที่เหมือนกันทั้ง 3 สมการคือ ตัวแปรด้านประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี นอกจากนี้มีตัวแปรด้านประเภทสถาบันการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในสมการประมาณการรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และตัวแปรด้านสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาที่เป็นสาขาวิชาทางคอมพิวเตอร์ในสมการประมาณการรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานเอกชน ซึ่งผลการวิเคราะห์สมการประมาณการรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครแสดงไว้ในตาราง

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรเพื่อสร้างสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีและหลังหักภาษีของ
 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่
 ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ

ตัวแปร	รายได้ก่อนหักภาษี			รายได้หลังหักภาษี		
	ค่าสัมประสิทธิ์		Sig.	ค่าสัมประสิทธิ์		Sig.
	b	β		b	β	
ค่าคงที่	-1772.6		.025	-1549.2		.045
ประสบการณ์การทำงาน	991.606	1.261	.011	934.31	1.274	.016
ประสบการณ์การทำงานนอกกำลังสอง	-7.891	-.309	.061	-7.922	-.332	.143
จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์	94.229	.060	.018	91.242	.062	.068
จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ ต่อปีต่อปี	2.977	.022	.39	4.118	.033	.481
Sample			98			98
R			.940			.929
R Square			.883			.863
Adjusted R Square			.840			.813
F - Statistics			320.708			287.299

จากตาราง 13 ตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ ประกอบไปด้วย ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานนอกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปีต่อปี ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 991.606 , -7.891 , 94.229 และ 2.977 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 1.261 , -.309 , .060 และ .022 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ -1772.6 โดยตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐได้ร้อยละ 88.30 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 320.708$) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐได้ดังนี้

$$\text{INCOME} = -1772.6 + 991.606(\text{EXPE}) - 7.891(\text{EXPESQ}) + 94.229(\text{TIME}) + 2.977(\text{TTIME})$$

โดยที่	INCOME	แทน	ค่าประมาณการรายได้ก่อนหักภาษี
	EXPE	แทน	ประสบการณ์การทำงาน
	EXPESQ	แทน	ประสบการณ์การทำงานนอกกำลังสอง
	TIME	แทน	จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์
	TTIME	แทน	จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปีต่อปี

สมการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ ประกอบด้วยตัวแปรอิสระการทำงาน ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี ซึ่งเหมือนกับสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 934.31 , -7.922 , 91.242 และ 4.118 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 1.274 , -.332 , .062 และ .033 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ -1549.2 โดยตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐได้ร้อยละ 86.30 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 287.299$) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐได้ดังนี้

$$\text{INCOME0} = -1549.2 + 934.31(\text{EXPE}) - 7.922(\text{EXPESQ}) + 91.242(\text{TIME}) + 4.118(\text{TTIME})$$

โดยที่	INCOME0	แทน	ค่าประมาณการรายได้หลังหักภาษี
	EXPE	แทน	ประสบการณ์การทำงาน
	EXPESQ	แทน	ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง
	TIME	แทน	จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์
	TTIME	แทน	จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปีต่อปี

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรเพื่อสร้างสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีและหลังหักภาษีของ
 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่
 ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจ

ตัวแปร	รายได้ก่อนหักภาษี			รายได้หลังหักภาษี		
	ค่าสัมประสิทธิ์		Sig.	ค่าสัมประสิทธิ์		Sig.
	b	β		B	β	
ค่าคงที่	-11875		.130	-9706.9		.281
ประสบการณ์การทำงาน	1364.773	1.741	.006	1263.315	1.756	.006
ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง	-23.1	-.838	.136	-21.551	-.851	.127
จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์	403.995	.125	.013	352.871	.119	.013
จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปีต่อปี	42.101	-.091	.045	37.293	-.87	.064
ประเภทสถาบันการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	815.119	.532	.141	218.871	-.082	.076
Sample			59			59
R			.927			.926
R Square			.860			.858
Adjusted R Square			.817			.814
F - Statistics			119.595			99.984

จากตาราง 14 ตัวแปรที่นำเข้าสู่สมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจ ประกอบไปด้วย ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปีและประเภทสถาบันการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 1364.773 , -23.1 , 403.995 , 42.101 และ 815.119 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 1.741 , -.838 , .125 , -.091 และ -.82 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ -11875 โดยตัวแปรที่นำเข้าสู่สมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจได้ร้อยละ 86.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 119.595$) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจได้ดังนี้

$$INCOME = -11875 + 1364.773(EXPE) - 23.1(EXPESQ) + 403.995(TIME) + 40.101(TTIME) + 815.119(SCH)$$

โดยที่	INCOME	แทน	ค่าประมาณการรายได้ก่อนหักภาษี
	EXPE	แทน	ประสบการณ์การทำงาน
	EXPESQ	แทน	ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง
	TIME	แทน	จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์

TTIME	แทน	จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี
SCH	แทน	ประเภทสถาบันการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

สมการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจ ประกอบด้วยตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปีและประเภทสถาบันการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ซึ่งเหมือนกับสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 1263.315 , -21.551 , 352.871 , 37.293 และ 281.871 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 1.756 , -.851 , .119 , -.87 และ -.082 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ -9706.9 โดยตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจได้ร้อยละ 85.80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 99.984$) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจได้ดังนี้

$$INCOME0 = -9706.9 + 1263.315(EXPE) - 21.551(EXPESQ) + 352.871(TIME) + 37.293(TTIME) + 218.871(SCH)$$

โดยที่	INCOME0	แทน	ค่าประมาณการรายได้หลังหักภาษี
	EXPE	แทน	ประสบการณ์การทำงาน
	EXPESQ	แทน	ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง
	TIME	แทน	จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์
	TTIME	แทน	จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี
	SCH	แทน	ประเภทสถาบันการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรเพื่อสร้างสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีและหลังหักภาษีของ
 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่
 ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชน

ตัวแปร	รายได้ก่อนหักภาษี		รายได้หลังหักภาษี	
	ค่าสัมประสิทธิ์		ค่าสัมประสิทธิ์	
	b	β	B	β
ค่าคงที่	5219.641		5109.897	
ประสบการณ์การทำงาน	732.840	.816	708.077	.849
ประสบการณ์การทำงานนอกกำลังสอง	-8.279	-.248	-8.859	-.285
จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์	-64.282	-.064	-59.177	-.064
จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี	107.796	.558	101.096	.564
สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาที่เป็นสาขาวิชาทางคอมพิวเตอร์	514.716	.155	198.673	.082
Sample			140	140
R			.907	.911
R Square			.823	.830
Adjusted R Square			.803	.810
F - Statistics		339.656		341.48

จากตาราง 15 ตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชน ประกอบไปด้วย ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานนอกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปีและสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาที่เป็นสาขาวิชาทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 732.840 , -8.279 , -64.282 , -107.796 และ 514.716 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ .816 , -.248 , -.064 , .558 และ .155 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ 5219.641 โดยตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนได้ร้อยละ 82.30 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 339.656$) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนได้ดังนี้

$$\text{INCOME} = 5219.641 + 732.84(\text{EXPE}) - 8.279(\text{EXPESQ}) - 64.282(\text{TIME}) + 107.796(\text{TTIME}) + 514.716(\text{COM})$$

โดยที่	INCOME	แทน	ค่าประมาณการรายได้ก่อนหักภาษี
	EXPE	แทน	ประสบการณ์การทำงาน
	EXPESQ	แทน	ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง
	TIME	แทน	จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์
	TTIME	แทน	จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี
	COM	แทน	สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาที่เป็นสาขาวิชาทางคอมพิวเตอร์

สมการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชน ประกอบด้วย ตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปีและสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาที่เป็นสาขาวิชาทางคอมพิวเตอร์ซึ่งเหมือนกับสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 708.077 , -8.859 , -59.177 , 101.096 และ 198.673 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ .849 , -.285 , -.064 , .564 และ .082 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ 5109.897 โดยตัวแปรที่นำเข้ามาในสมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนได้ร้อยละ 83.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F = 341.487$) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนได้ดังนี้

$$INCOME_O = 5109.897 + 708.077(EXPE) - 8.859(EXPESQ) - 59.177(TIME) + 101.096(TTIME) + 198.673(COM)$$

โดยที่	INCOME_O	แทน	ค่าประมาณการรายได้หลังหักภาษี
	EXPE	แทน	ประสบการณ์การทำงาน
	EXPESQ	แทน	ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง
	TIME	แทน	จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์
	TTIME	แทน	จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี
	COM	แทน	สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาที่เป็นสาขาวิชาทางคอมพิวเตอร์

เมื่อได้สมการประมาณการรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคต่างๆ อันได้แก่ ภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจและภาคเอกชน จากการวิเคราะห์ข้างต้นแล้วแทนค่าในตัวแปรแต่ละตัวโดยอาศัยค่าเฉลี่ยของข้อมูลในสมการ โดยวิเคราะห์แต่ละปีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 40 เพื่อคำนวณหารายได้ก่อนหักภาษีและรายได้หลังหักภาษีในแต่ละภาคของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพและปรับรายได้ที่ได้จากการคำนวณด้วยอัตราค่าจ้างงานเฉลี่ยจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีการว่างงานเฉลี่ยที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเท่ากับ 2.5 เดือน แล้วจึงจะได้ค่าประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีและหลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจและเอกชนดังตาราง 16

ตาราง 16 ประมาณการรายได้เฉลี่ยก่อนหักภาษีตามปีประสบการณ์การทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงาน
ของรัฐ รัฐวิสาหกิจและเอกชนที่คำนวณจากสมการประมาณการรายได้

ประสบการณ์ การทำงาน (ปี)	รายได้ก่อนหักภาษี			รายได้ก่อนหักภาษี ที่ปรับตัวด้วยอัตราค่าจ้างงาน		
	ภาครัฐ	ภาครัฐวิสาหกิจ	ภาคเอกชน	ภาครัฐ	ภาครัฐวิสาหกิจ	ภาคเอกชน
1	33396.1	60559.3	71124.3	26438.6	47942.8	56906.8
2	45011.3	76105.0	79620.4	35634.0	60249.8	63032.8
3	56437.1	91096.3	87917.7	44679.4	72117.9	69601.5
4	67673.6	105533.1	96016.4	53574.9	83547.1	76012.9
5	78720.6	119415.6	103916.3	62320.5	94537.4	82267.9
6	89578.3	132743.7	111617.5	70916.1	105088.8	88363.9
7	100246.5	145517.4	119120.1	79361.8	115201.3	94303.4
8	110725.4	157736.6	126424.0	87657.6	124874.8	100085.6
9	121014.9	169401.5	133529.1	95803.5	134109.5	105710.6
10	131115.1	180512.0	140435.6	103799.4	142905.3	111178.2
11	141025.8	191068.1	147143.4	111645.4	151262.2	116488.5
12	150747.2	201069.8	153652.4	119341.5	159180.2	121641.5
13	160279.1	210517.0	159962.8	126887.6	166659.3	126637.2
14	169621.7	219409.9	166074.5	134283.9	173699.5	131475.7
15	178774.9	227748.4	171987.5	141530.1	180300.8	136156.8
16	187738.7	235532.5	177701.8	148626.5	186463.2	140680.6
17	196513.2	242762.1	183217.4	155572.9	192186.7	145047.1
18	205098.2	249437.4	188534.3	162369.4	197471.3	149256.3
19	213493.9	255558.3	193652.5	169016.0	202317.0	153308.2
20	221700.2	261124.8	198572.0	175512.6	206723.8	157202.8
21	229717.1	266136.8	203292.8	181859.4	210691.7	160940.1
22	237544.6	270594.5	207814.9	188056.1	214220.7	164520.1
23	245182.7	274497.8	211238.3	194103.0	217310.7	167942.9
24	252631.5	277846.7	216263.1	199999.9	219961.9	171208.3
25	259890.8	280641.1	220189.1	205746.9	222174.2	174316.4
26	266960.8	282881.2	223916.4	211344.0	223947.6	177267.2
27	273841.4	284566.9	227445.1	216791.1	225282.1	180060.7
28	280532.6	285698.2	230775.0	222088.3	226177.7	182696.9
29	287034.5	286275.0	233906.2	227235.6	226634.4	185175.8
30	293346.9	286297.5	236838.8	232233.0	226652.2	187497.4

ตาราง 16 (ต่อ)

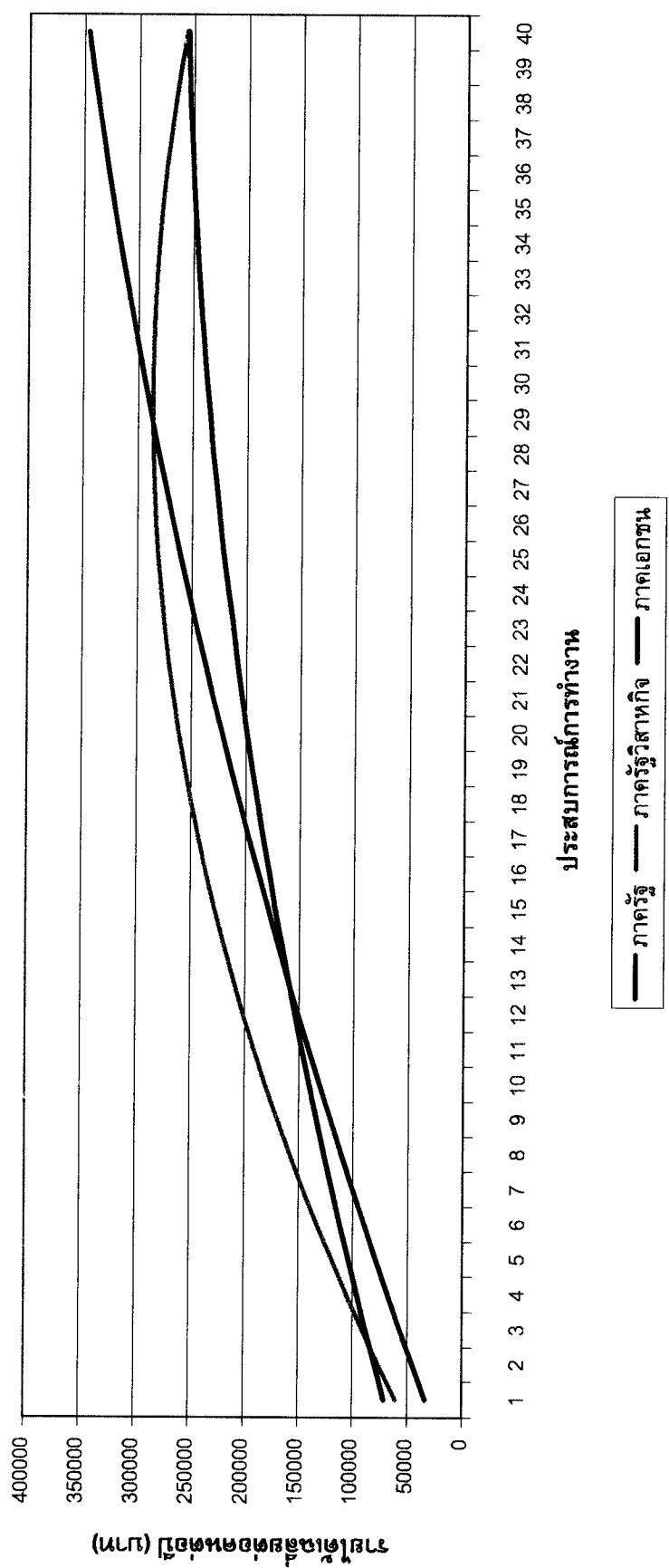
ประสบการณ์ การทำงาน (ปี)	รายได้ก่อนหักภาษี			รายได้ก่อนหักภาษี ที่ปรับด้วยอัตราค่าจ้างงาน		
	ภาครัฐ	ภาครัฐวิสาหกิจ	ภาคเอกชน	ภาครัฐ	ภาครัฐวิสาหกิจ	ภาคเอกชน
31	299470.0	285765.6	239572.6	237080.4	226231.1	189661.7
32	305403.6	284679.3	242107.8	241777.9	225371.1	191668.7
33	311147.9	283038.5	244444.3	246325.4	224072.2	193518.4
34	316702.8	280843.4	246582.0	250723.1	222334.4	195210.8
35	322068.4	278093.9	248521.1	254970.8	220157.7	196745.9
36	327244.5	274790.0	250261.5	259068.6	217542.1	198123.7
37	332231.3	270931.7	251803.1	263016.4	214487.6	199344.2
38	337028.6	266518.9	253146.1	266814.3	210994.2	200407.3
39	341636.6	261551.8	254290.4	270462.3	207061.8	201313.2
40	346055.2	256030.3	255236.0	273960.4	202690.6	202061.8
รวม	8524584	9070528	7508765	6748629	7180835	5945039

จากตาราง 16 ประมาณการรายได้เฉลี่ยก่อนหักภาษีตามปีประสบการณ์การทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจและภาคเอกชน ตลอดช่วงอายุประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ปีที่ 1 – ปีที่ 40 ซึ่งผู้ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐจะมีรายได้ก่อนหักภาษีรวมประมาณ 8,524,584 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราค่าจ้างงานเฉลี่ยของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครจะมีค่าเท่ากับ 6,748,629 บาท

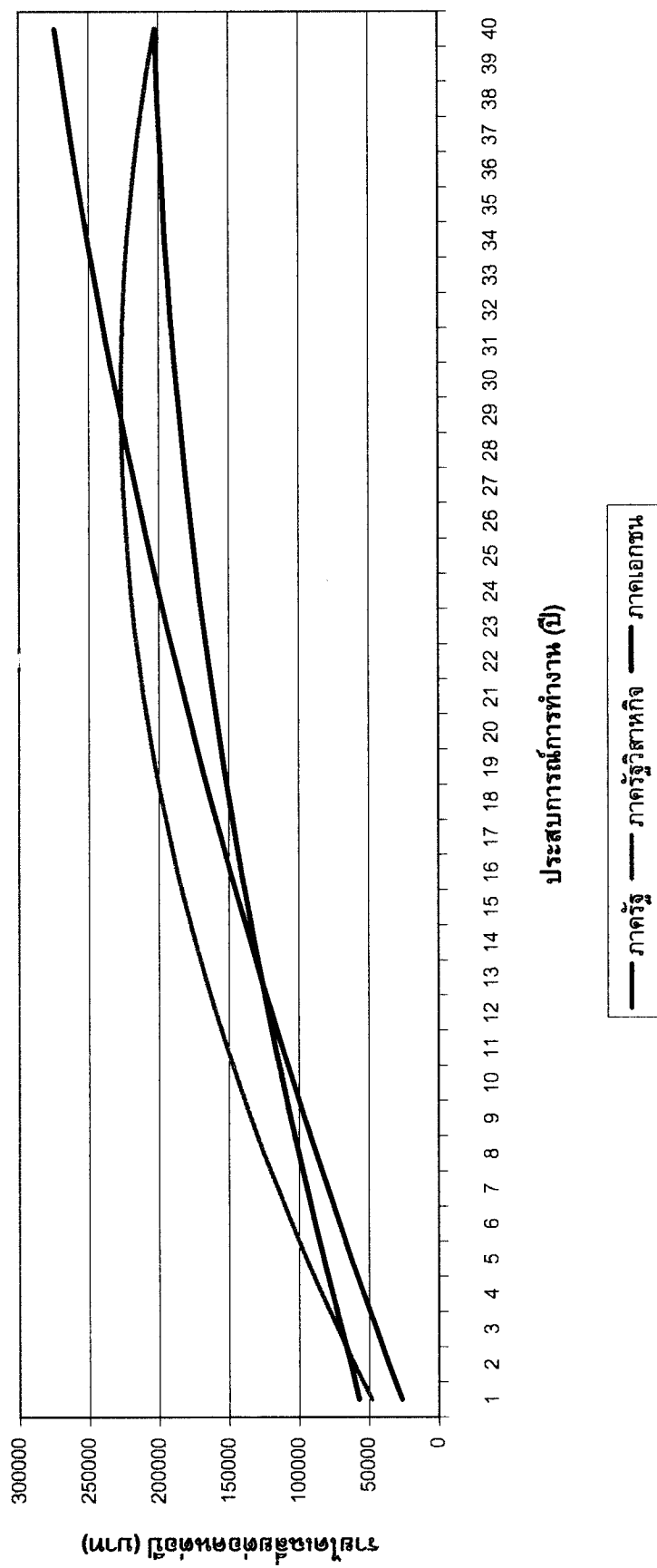
ผู้ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจจะมีรายได้ก่อนหักภาษีรวมประมาณ 9,070,528 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราค่าจ้างงานเฉลี่ยของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครจะมีค่าเท่ากับ 7,180,835 บาท

ผู้ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนจะมีรายได้ก่อนหักภาษีรวมประมาณ 7,508,765 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราค่าจ้างงานเฉลี่ยของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครจะมีค่าเท่ากับ 5,944,439 บาท

ซึ่งผู้ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจจะมีผลตอบแทนจากการประมาณการรายได้สูงสุด ส่วนผู้ที่ประกอบอาชีพในภาคเอกชนจะมีผลตอบแทนจากการประมาณการรายได้น้อยที่สุด



ภาพประกอบ 5 รายได้ก่อนหักภาษีเฉลี่ยต่อคนต่อปีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่เพิ่มขึ้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ตามปีประสบการณ์การทำงานที่คำนวณจากสมการถดถอยประมาณการรายได้



ภาพประกอบ 6 รายได้ก่อนหักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิตวิทยาลัย
ประเภทวิชาชีพพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ตามปีงบประมาณการทำงานที่คำนวณจากสมการถดถอยประมาณการรายได้

ตาราง 17 ประมาณการรายได้เฉลี่ยหลังหักภาษีตามปีประสบการณ์การทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงาน
ของรัฐ รัฐวิสาหกิจและเอกชนที่คำนวณจากสมการประมาณการรายได้

ประสบการณ์ การทำงาน (ปี)	รายได้หลังหักภาษี			รายได้หลังหักภาษี ที่ปรับด้วยอัตราค่าจ้างงาน		
	ภาครัฐ	ภาครัฐวิสาหกิจ	ภาคเอกชน	ภาครัฐ	ภาครัฐวิสาหกิจ	ภาคเอกชน
1	34474.4	58830.3	68382.2	27292.2	46574.0	54135.9
2	45400.9	73214.2	76560.2	35942.4	57961.3	60610.2
3	56137.3	87081.0	84525.6	44442.1	68939.1	66916.1
4	66683.6	100430.5	92278.4	52791.2	79507.5	73053.7
5	77039.8	113262.7	99818.5	60989.8	89666.33	79023.0
6	87205.8	125577.8	107146.0	69037.9	99415.74	84824.0
7	97181.7	137375.6	114261.0	76925.5	108755.7	90456.6
8	106967.4	148656.2	121163.3	84682.5	117686.2	95920.9
9	116563.1	159419.6	127853.0	92279.1	126207.2	101216.9
10	125968.6	169665.7	134330.0	99725.1	134318.7	106344.6
11	135183.9	179394.7	140594.5	107020.6	142020.8	111304.0
12	144209.2	188606.4	146646.3	114165.6	149313.4	116095.0
13	153044.3	197300.8	152485.5	121160.1	156196.5	120717.7
14	161689.3	205478.1	158112.2	128004.0	162670.2	125172.1
15	170144.2	213138.1	163526.1	134697.5	168734.4	129458.2
16	178408.9	220280.9	168727.5	141240.4	174389.1	133576.0
17	186483.5	226906.5	173716.3	147632.8	179634.3	137525.4
18	194368.0	233014.9	178492.4	153874.7	184470.1	141306.5
19	202062.3	238606.0	183056.0	159966.0	188896.4	144919.3
20	209566.6	243679.9	187406.9	165906.9	192913.3	148363.8
21	216880.7	248236.6	191545.2	171697.2	196520.7	151639.9
22	224004.6	252276.1	195470.8	177337.0	199718.6	154747.7
23	230938.5	255798.3	199183.9	182826.3	202507.0	157687.3
24	237682.2	258803.3	202684.4	188165.1	204886.0	160458.4
25	244235.8	261291.1	205972.2	193353.3	206855.5	163061.3
26	250599.2	263261.7	209047.4	198391.0	208415.5	165495.9
27	256772.5	264715.0	211910.0	203278.3	209566.1	167762.1
28	262755.7	265651.2	214560.0	208015.0	210307.2	169860.0
29	268548.8	266070.1	216997.4	212601.1	210638.8	171789.6
30	274151.8	265971.7	219222.1	217036.8	210561.0	173550.8

ตาราง 17 (ต่อ)

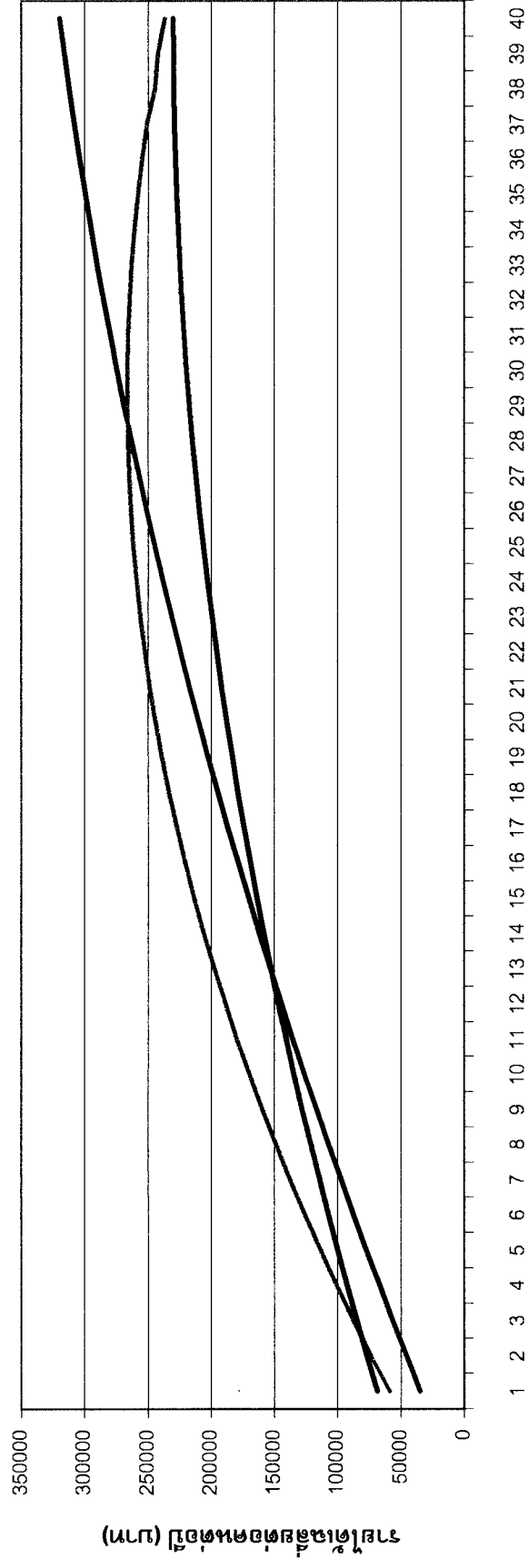
ประสบการณ์ การทำงาน (ปี)	รายได้หลังหักภาษี			รายได้หลังหักภาษี ที่ปรับด้วยอัตราการว่างงาน		
	ภาครัฐ	ภาครัฐวิสาหกิจ	ภาคเอกชน	ภาครัฐ	ภาครัฐวิสาหกิจ	ภาคเอกชน
31	279564.6	265356.2	221234.2	221322.0	210073.6	175143.8
32	284787.3	264223.4	223033.8	225456.6	209176.9	176568.4
33	289819.8	262573.4	224620.7	229440.7	207870.6	177824.7
34	294662.3	260406.2	225995.0	233274.3	206154.9	178912.7
35	299314.6	257721.7	227156.6	236957.4	204029.7	179832.3
36	303776.7	254520.1	228105.7	240489.9	201495.0	180583.7
37	308048.8	250801.2	228842.1	243872.0	198550.9	181166.7
38	312130.7	244188.4	229365.9	247103.5	193315.8	181581.4
39	316022.5	241811.7	229677.2	250184.5	191434.3	181827.7
40	319724.2	236541.1	229775.7	253115.0	187261.7	181905.8
รวม	8023204	8460139	7013482	6351703	6697610	5552340

จากตาราง 17 ประเมินการรายได้เฉลี่ยหลังหักภาษีตามปีประสบการณ์การทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจและภาคเอกชน ตลอดช่วงอายุประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ปีที่ 1 – ปีที่ 40 ซึ่งผู้ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐจะมีรายได้หลังหักภาษีรวมประมาณ 8,023,204 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการว่างงานเฉลี่ยของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครจะมีค่าเท่ากับ 6,351,703 บาท

ผู้ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจจะมีรายได้หลังหักภาษีรวมประมาณ 8,460,139 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการว่างงานเฉลี่ยของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครจะมีค่าเท่ากับ 6,697,610 บาท

ผู้ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนจะมีรายได้หลังหักภาษีรวมประมาณ 7,013,482 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการว่างงานเฉลี่ยของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครจะมีค่าเท่ากับ 5,552,340 บาท

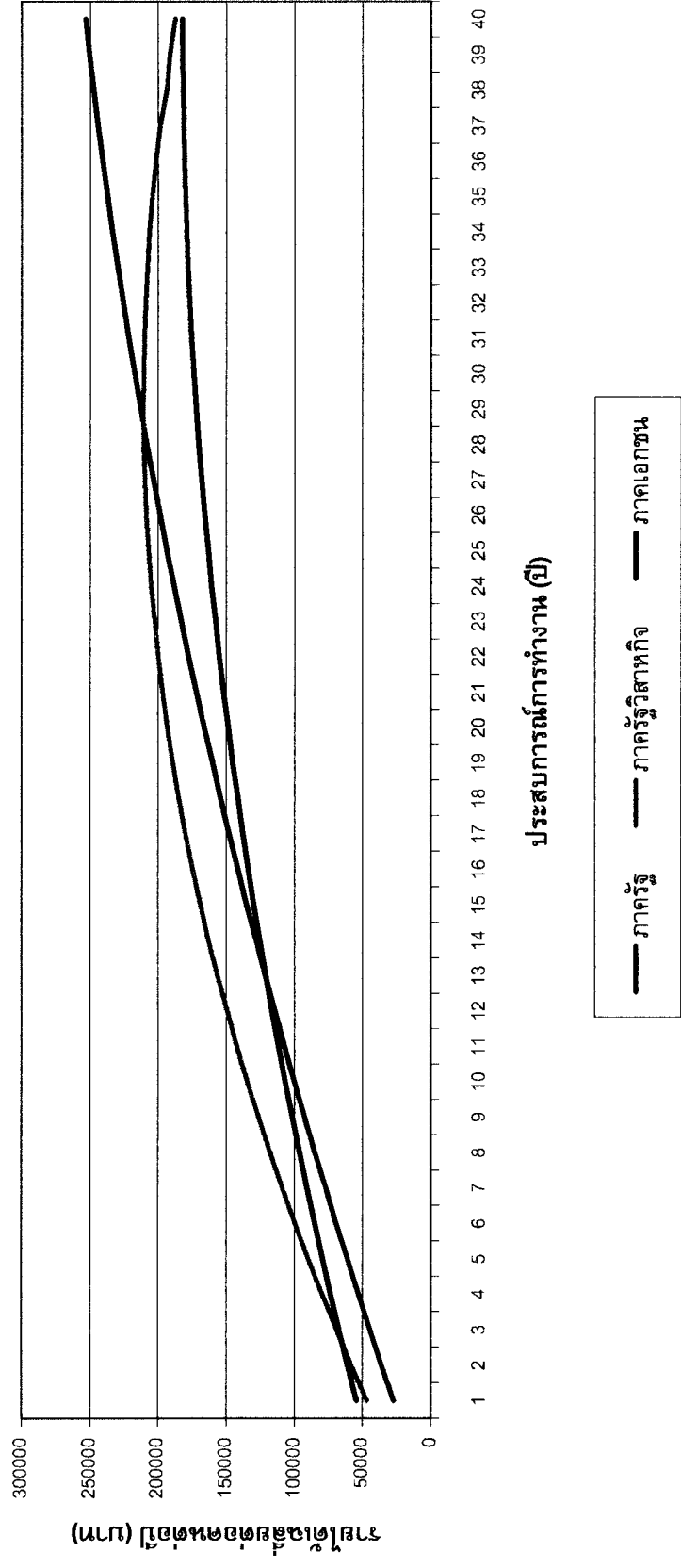
ซึ่งผู้ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจจะมีผลตอบแทนจากการประมาณการรายได้สูงสุด ส่วนผู้ที่ประกอบอาชีพในภาคเอกชนจะมีผลตอบแทนจากการประมาณการรายได้น้อยที่สุดเช่นเดียวกับการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร



ประสบการณ์การทำงาน (ปี)

ภาครัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน

ภาพประกอบ 7 รายได้หลังหักภาษีเฉลี่ยต่อคนต่อปีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ตามปีประสบการณ์การทำงานที่คำนวณจากสมการถดถอยประมาณการรายได้



ประมาณการการทำงาน (ปี)

ภาพประกอบ 8 รายได้หลังหักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาชีพเกษตรกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ตามปีประมาณการทำงานที่คำนวณจากสมการถดถอยประมาณการรายได้

หลังจากการสร้างสมการประมาณการรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจและภาคเอกชนแล้ว สามารถที่จะหารายได้จากการประมาณการดังตาราง 16 และ 17 เพื่อนำมาศึกษาวิเคราะห์ในส่วนของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครโดยอาศัยวิธีการวิเคราะห์ทางอัตราผลตอบแทนภายใน ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครได้ดังนี้

$$\sum_{t=0}^1 \{C_d + W_h (1-N_h)\}_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=2}^{40} \{[W_d (1-o)(1-N_d) + oW_h (1-N_h)] - W_h (1-N_h)\}_t (1+r)^{-t}$$

เมื่อ	C_d	=	ค่าใช้จ่ายทางตรงในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่อผู้สำเร็จการศึกษา
	W_h	=	รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	W_d	=	รายได้จากการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
	N_h	=	อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
	N_d	=	อัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
	o	=	อัตราการลาออกกลางคัน
	r	=	อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา
	t	=	ปีที่เรียนหรือทำงาน ปีที่ 1, 2, 3, ..., n

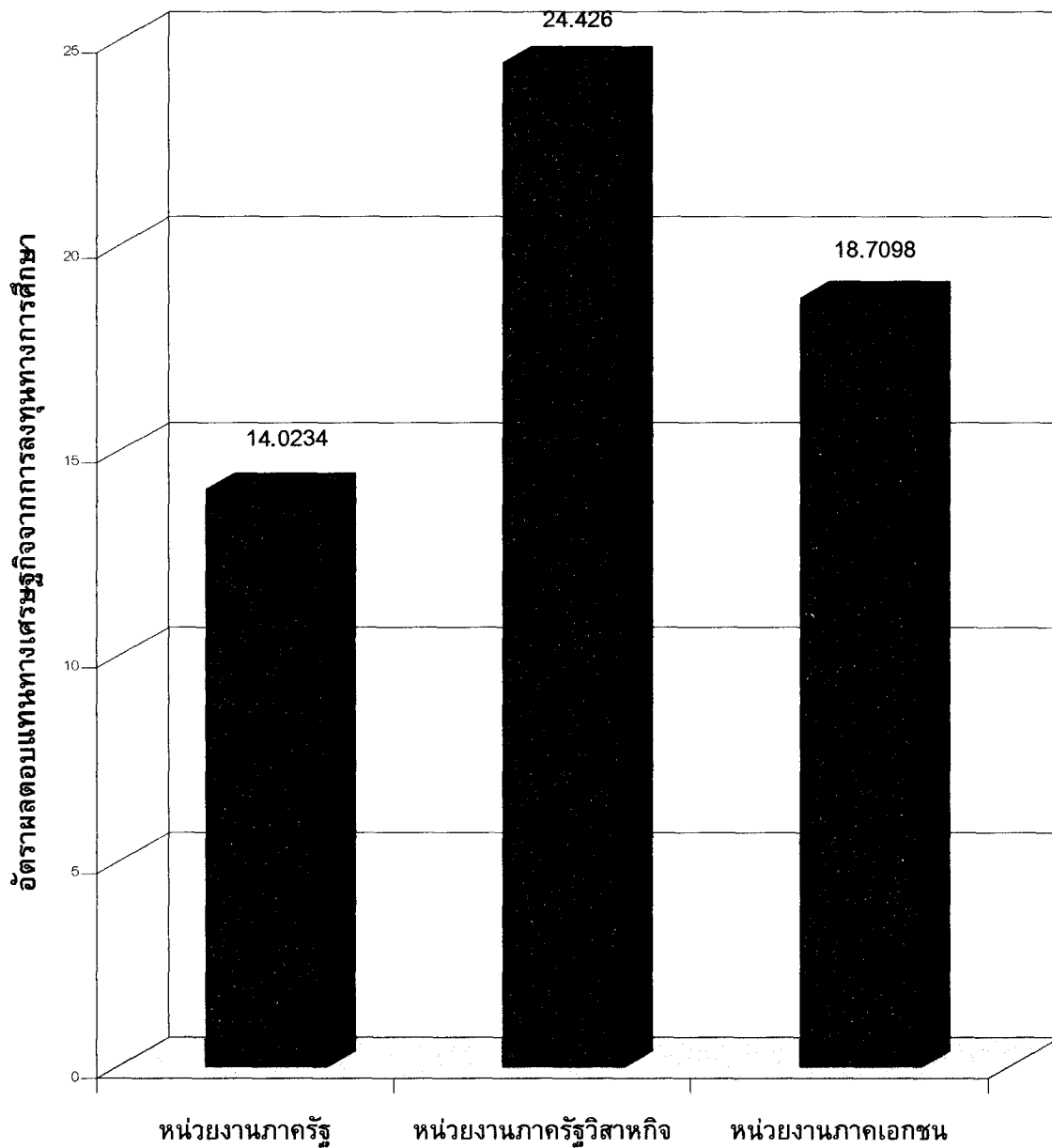
ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อสังคมและที่มีต่อส่วนบุคคล โดยการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายใน ซึ่งแบ่งเป็นประเภทหน่วยงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพอยู่ โดยแสดงตามตาราง 18 และตาราง 19

ตาราง 18 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

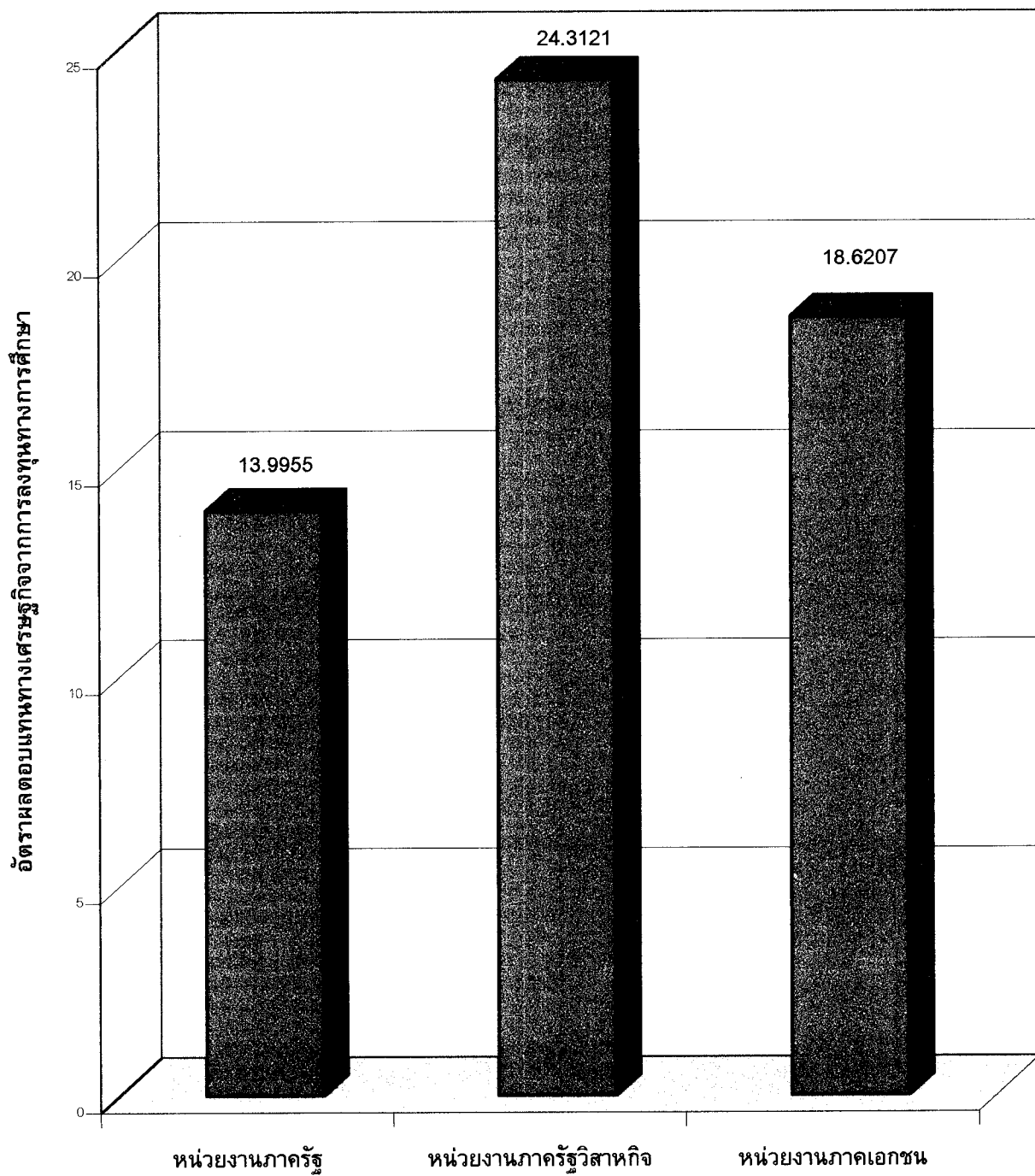
ประเภทหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนสังคม
หน่วยงานภาครัฐ	
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐ	14.0234
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของเอกชน	13.9955
หน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ	
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐ	24.4260
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของเอกชน	24.3121
หน่วยงานภาคเอกชน	
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐ	18.7098
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของเอกชน	18.6207

จากตาราง 18 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐมีค่าเท่ากับ 14.0234 ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ มีค่าเท่ากับ 24.4260 ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาคเอกชนมีค่าเท่ากับ 18.7098 และอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของเอกชนที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐมีค่าเท่ากับ 13.9955 ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ มีค่าเท่ากับ 24.3121 ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาคเอกชนมีค่าเท่ากับ 18.6207

ซึ่งอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนสังคมของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครมีค่าใกล้เคียงกันมากกว่าระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐและสถาบันการศึกษาเอกชน แต่เมื่อพิจารณาตามหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ พบว่าหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนสังคมมากที่สุด และในหน่วยงานภาครัฐมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนสังคมน้อยที่สุด



ภาพประกอบ 9 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อ
 ส่วนสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภณีวิชา
 พาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานต่างๆ ของ
 ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐ



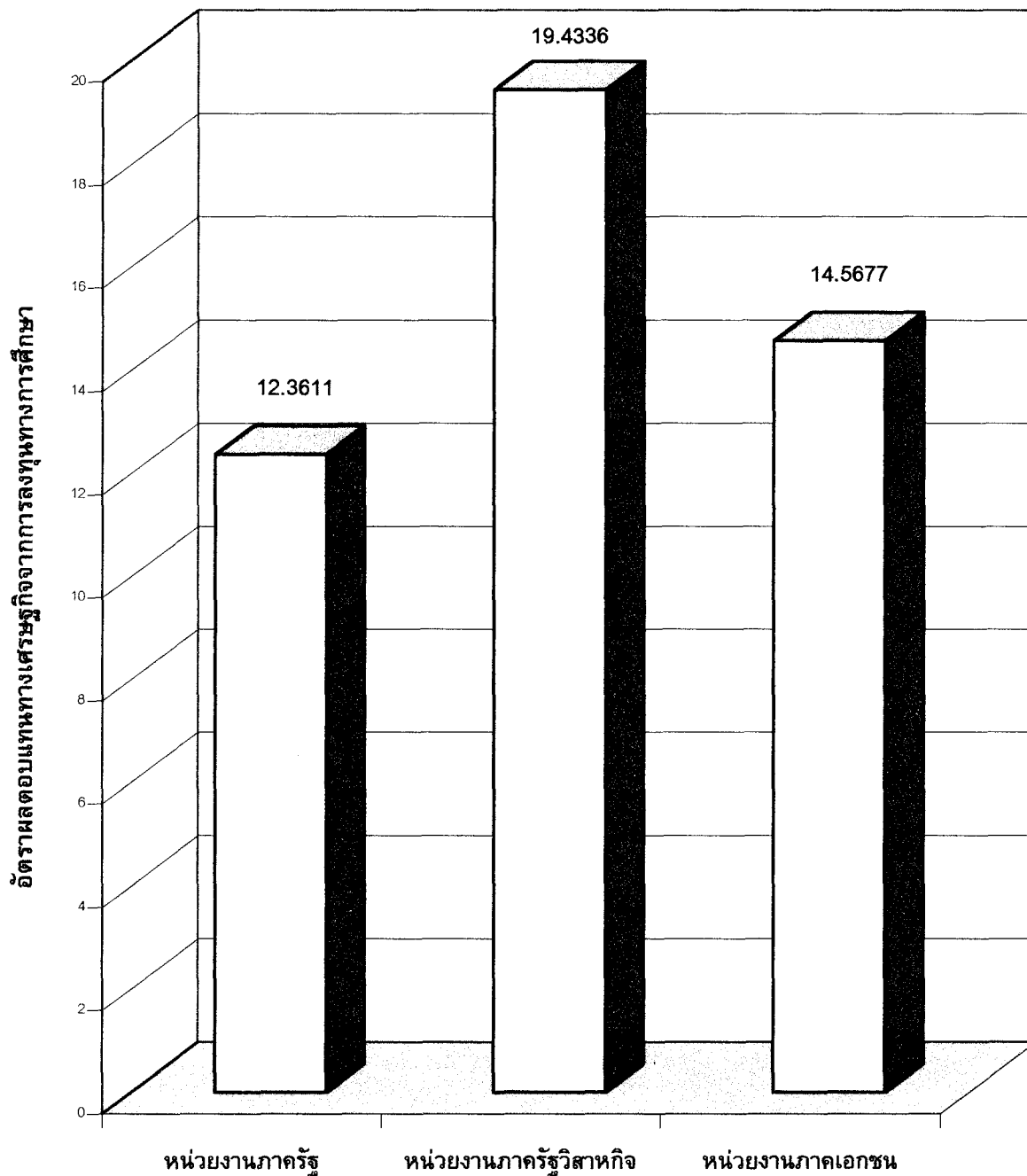
ภาพประกอบ 10 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วน
 สังกัดในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม
 ในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานต่างๆของผู้สำเร็จการศึกษา
 จากสถาบันการศึกษาเอกชน

ตาราง 19 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนบุคคลในการศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

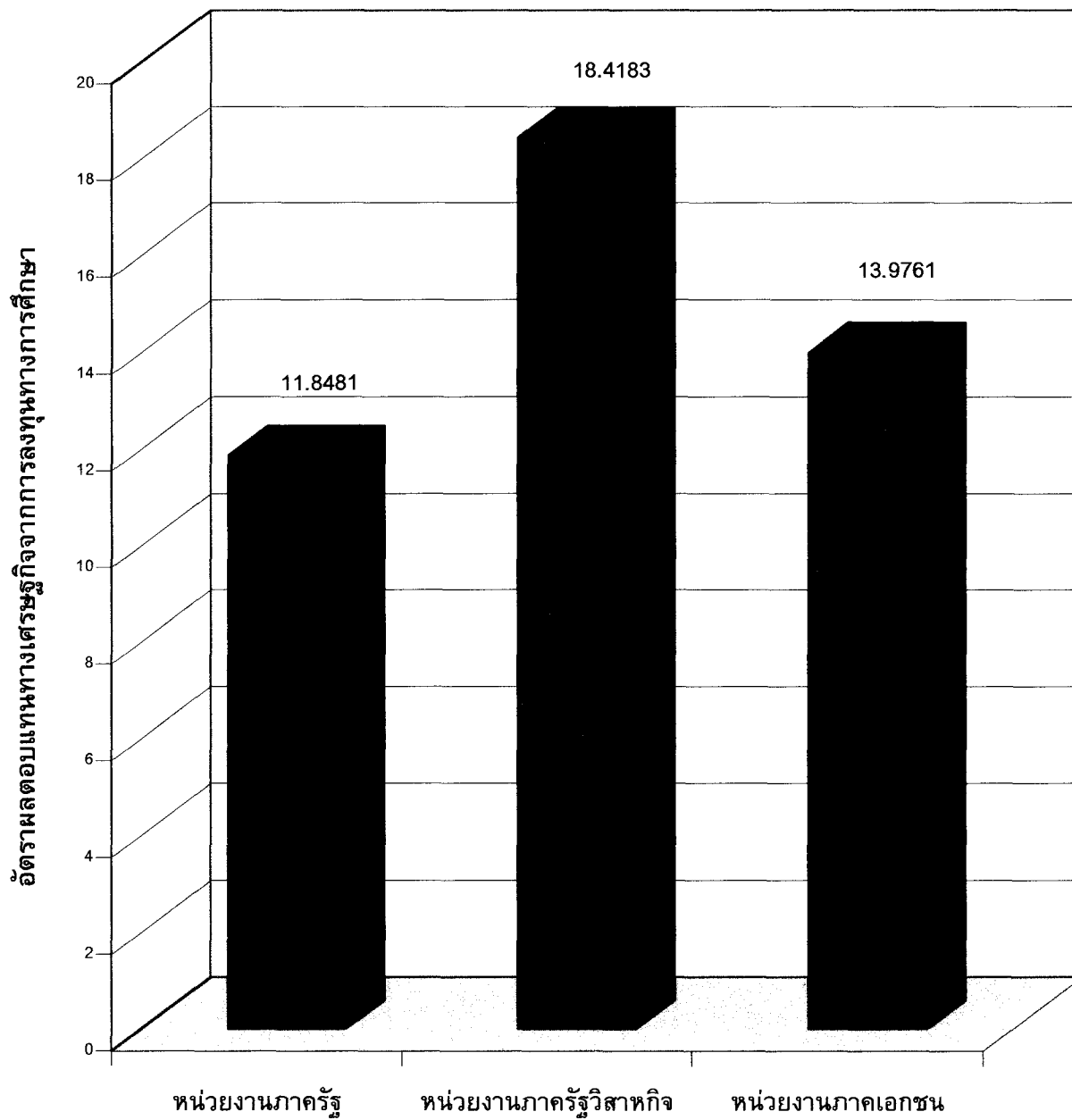
ประเภทหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนบุคคล
หน่วยงานภาครัฐ	
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐ	12.3611
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของเอกชน	11.8481
หน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ	
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐ	19.4336
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของเอกชน	18.4183
หน่วยงานภาคเอกชน	
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐ	14.5677
- สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของเอกชน	13.9761

จากตาราง 19 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนบุคคลในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐมีค่าเท่ากับ 12.3611 ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ มีค่าเท่ากับ 19.4336 ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาคเอกชนมีค่าเท่ากับ 14.5677 และอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของเอกชนที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐมีค่าเท่ากับ 11.8481 ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ มีค่าเท่ากับ 18.4183 ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาคเอกชนมีค่าเท่ากับ 13.9761

ซึ่งอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนบุคคลของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกันประมาณ 0.513 – 1.0153 ระหว่างผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐและสถาบันการศึกษาเอกชน โดยอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐจะสูงกว่าสถาบันการศึกษาเอกชน แต่เมื่อพิจารณาตามหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ พบว่าหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนบุคคลแตกต่างกันมากที่สุด และในหน่วยงานภาครัฐมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนบุคคลแตกต่างกันน้อยที่สุด



ภาพประกอบ 11 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อ
 ส่วนบุคคลในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
 ในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานต่างๆ ของผู้สำเร็จการศึกษา
 จากสถาบันการศึกษาของรัฐ



ภาพประกอบ 12 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนบุคคล
ในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขต
กรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานต่างๆ ของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน
การศึกษาเอกชน

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่มีต่อส่วนบุคคลและส่วนสังคม โดยอาศัยการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนทางการศึกษา

1. การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่มีต่อส่วนสังคมต่อต้นทุนทางสังคม โดยเป็นการศึกษาอัตราส่วนของมูลค่าปัจจุบันสุทธิของรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ตลอดระยะเวลาการทำงาน 40 ปี หักออกจากรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตลอดระยะเวลาการทำงาน 40 ปีแล้วหารด้วยต้นทุนทางสังคมที่เกิดขึ้นในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาของเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

2. การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่มีต่อส่วนบุคคลต่อต้นทุนส่วนบุคคลของผู้เรียน โดยเป็นการศึกษาอัตราส่วนของมูลค่าปัจจุบันสุทธิของรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ตลอดระยะเวลาการทำงาน 40 ปี หักออกจากรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตลอดระยะเวลาการทำงาน 40 ปีแล้วหารด้วยต้นทุนส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาของเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

ซึ่งสมการของการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่มีต่อส่วนบุคคลและส่วนสังคม โดยอาศัยการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนทางการศึกษา เขียนได้ดังนี้

$$\text{อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน} = \frac{\sum_{i=0}^n B_i / (1+i)^i}{\sum_{i=0}^n C_i / (1+i)^i}$$

เมื่อ	B_i	=	ผลตอบแทนในปีที่ t
	C_i	=	ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในปีที่ t
	n	=	จำนวนปีที่ทำการวิเคราะห์
	t	=	ระยะเวลา ปีที่ 1, 2, 3, ..., n
	i	=	อัตราดอกเบี้ย

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลของรายได้ปัจจุบันสุทธิก่อนหักภาษีและมูลค่าปัจจุบันสุทธิของรายได้หลังหักภาษีตลอดจนมูลค่าปัจจุบันทางด้านต้นทุนทางสังคมและส่วนบุคคล จะใช้อัตราดอกเบี้ย (i) เท่ากับ ร้อยละ 4.3 (อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนที่แท้จริงเฉลี่ยระหว่างปี 2535 - 2539) แยกการวิเคราะห์ตามประเภทของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพอยู่และประเภทของสถาบันการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ได้ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 20 และตาราง 21

ตาราง 20 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

ประเภทของหน่วยงาน	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางสังคม		
	หน่วยงานภาครัฐ	หน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานภาคเอกชน
สถาบันการศึกษาของรัฐ	48.3783	64.2307	42.5404
สถาบันการศึกษาเอกชน	46.3314	61.5157	40.7422

จากตาราง 20 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครแยกตามประเภทของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพและสถาบันการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา โดยผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมเท่ากับ 48.3783 ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจ มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมเท่ากับ 64.2307 และที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมเท่ากับ 42.5404

ในส่วนของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาเอกชนที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมเท่ากับ 46.3314 ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจ มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมเท่ากับ 61.5157 และที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมเท่ากับ 40.7422

ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐจะสูงกว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาเอกชนในทุกหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ เพราะจากต้นทุนในการจัดการศึกษาที่สูงกว่าของสถาบันการศึกษาเอกชน

ตาราง 21 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลในการศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

ประเภทของหน่วยงาน	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนส่วนบุคคล		
	หน่วยงานภาครัฐ	หน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ	หน่วยงานภาคเอกชน
สถาบันการศึกษาของรัฐ	4.3499	6.0928	3.7390
สถาบันการศึกษาเอกชน	4.0235	5.6354	3.4583

จากตาราง 21 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครแยกตามประเภทของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพและสถาบันการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา ที่สำเร็จการศึกษา โดยผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลเท่ากับ 4.3499 ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจ มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลเท่ากับ 6.0928 และที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลเท่ากับ 3.7390

ในส่วนของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาเอกชนที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลเท่ากับ 4.6187 ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจ มีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลเท่ากับ 6.4692 และที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลเท่ากับ 3.7900

ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่อต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐจะสูงกว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาเอกชนในทุกหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ เพราะจากต้นทุนในการศึกษาที่สูงกว่าของสถาบันการศึกษาเอกชน

5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการหาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครในครั้งนี้สามารถที่จะแยกปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครได้เป็น

1. ปัจจัยทางด้านของต้นทุน ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนทางสังคมและต้นทุนส่วนบุคคล โดยที่ต้นทุนทางสังคมและต้นทุนส่วนบุคคลจะมีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครในลักษณะที่ผกผันกัน ถ้าต้นทุนทางสังคมหรือต้นทุนส่วนบุคคลมีค่ามากขึ้นก็จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครมีค่าน้อยลง

2. ปัจจัยทางด้านของรายได้ ซึ่งประกอบด้วยรายได้ก่อนหักภาษีและรายได้หลังหักภาษี โดยที่ปัจจัยทางด้านรายได้นี้จะมีส่วนสำคัญที่จะส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยถ้ามีรายได้ที่สูงขึ้นก็จะส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่สูงขึ้นด้วย แต่ยังไม่ขึ้นอยู่กับอัตราภาษีเงินได้ อัตราส่วนลดที่ใช้ในการปรับให้เป็นค่าปัจจุบันของรายได้ อีกทั้งตัวแปรทางด้านรายได้นี้ยังขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการทำงานและประเภทของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพอยู่

ซึ่งในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จะอาศัยวิธีการวิสหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) จากรูปแบบสมการ

$$R_{1,23...n} = \sqrt{\beta_2 r_{12} + \beta_3 r_{13} + \dots + \beta_n r_{1n}}$$

$$R_{1,23...n} = \text{ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวเกณฑ์ (1) กับตัวพยากรณ์ (2), (3), \dots, (n)}$$

$$\beta_n = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ตัวที่ n}$$

$$r_{1n} = \text{ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์ (1) กับตัวพยากรณ์ (n)}$$

ในการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรในด้านของรายได้ที่มีความสัมพันธ์กับอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows ได้ผลดังตาราง 22 , 23 และ 24

ตาราง 22 ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐ

ตัวแปร	EXPE	EXPESQ	TIME	TTIME	INCOME
EXPE	-	.955**	-.405*	-.094	.940**
EXPESQ		-	-.358	-.036	.904**
TIME			-	.152	-.337
TTIME				-	.076
INCOME					-

* แทน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

** แทน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตาราง 22 แสดงค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐ โดยค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณระหว่างรายได้กับตัวพยากรณ์ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี มีค่าเท่ากับ .940** , .904** , -.337 และ .076 (** หมายถึง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01) ตามลำดับ

ตาราง 23 ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ

ตัวแปร	EXPE	EXPESQ	TIME	TTIME	INCOME
EXPE	-	.968**	.270	.614**	.937**
EXPESQ		-	.292	.575*	.889**
TIME			-	.333	.294
TTIME				-	.539*
INCOME					-

* แทน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

** แทน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตาราง 23 แสดงค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ โดยค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณระหว่างรายได้กับตัวพยากรณ์ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี มีค่าเท่ากับ .937** , .889** , .294 และ .539* (* หมายถึง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ ** หมายถึง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01) ตามลำดับ

ตาราง 24 ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาคเอกชน

ตัวแปร	EXPE	EXPESQ	TIME	TTIME	INCOME
EXPE	-	.957**	-.065	.280	.765**
EXPESQ		-	-.067	.232	.706**
TIME			-	.235	-.005
TTIME				-	.714**
INCOME					-

* แทน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

** แทน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตาราง 24 แสดงค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ โดยค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณระหว่างรายได้กับตัวพยากรณ์ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี มีค่าเท่ากับ .765** , .706** , -.005 และ .714** (** หมายถึง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001) ตามลำดับ

จากตาราง 22 , 23 และ 24 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเป็นค่าที่บอกถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นกับตัวแปรตามว่ามีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด โดยที่จากการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรประสบการณ์การทำงานมีค่าสูงสุด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรชั่วโมงการทำงานมีค่าน้อยที่สุดในทุกประเภทของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจที่ศึกษาถึงต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร โดยอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่ศึกษาจะเป็นอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่มีต่อส่วนสังคมและส่วนบุคคล โดยวัดจากรายได้ก่อนหักภาษีและรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นการวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง พิจารณาเฉพาะข้อมูลในปัจจุบันเท่านั้นโดยสมมติว่าข้อมูลที่ได้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาของสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร
2. วิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร
3. วิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลและสังคม ในการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ต้นทุนทางการศึกษาของสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกัน
2. ต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกัน
3. อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลและสังคม ในการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกัน
4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกัน

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากร

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาใน ส่วนของสังคม คือ สถานศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม สังกัดกอง วิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และส่วนบุคคล คือ นักศึกษาในหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ซึ่งประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ประกอบไปด้วย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนทางการศึกษา

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลได้แก่ นักศึกษาที่ศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ประกอบไปด้วยสาขาวิชาการบัญชี สาขา วิชาการเลขานุการ สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร สาขาวิชาการตลาด สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขา วิชาธุรกิจโรงแรม ที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการ ศึกษาเอกชน (ส.ช.) ในเขตกรุงเทพมหานคร ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 47,922 คน เป็นนักศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐ 8,110 คน สถาบันการศึกษาเอกชน 39,812 คน

1.2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมได้แก่ สถานศึกษาที่เปิดสอน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมเขตกรุงเทพมหานคร สังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 8 โรงและสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จำนวน 73 โรง ในปีงบประมาณ 2543

2. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา ได้แก่ ผู้ที่สำเร็จการ ศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาสังกัดกรม อาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ทำงานในหน่วยงานของ ภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจและภาคเอกชน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยในครั้งนี้ประกอบไปด้วย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนทางการศึกษา

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนทางการศึกษาส่วนบุคคล ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ประกอบไปด้วยสาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการ เลขานุการ สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร สาขาวิชาการตลาด สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชา ธุรกิจโรงแรม ที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการ ศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 สุ่มเลือกจาก ประชากรโดยคัดเลือกจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากสูตรความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเพื่อคำนวณขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างจากประชากร ซึ่งจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรเมื่อกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 รวมจำนวน 397 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาต้นทุนทางการศึกษาส่วนสังคมได้แก่สถานศึกษาที่เปิดสอน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน เขตกรุงเทพมหานคร ในปีงบประมาณ 2543 ที่สุ่มขึ้นมาประกอบไปด้วย สถาบัน

การศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา 6 สถาบัน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 8 สถาบัน โดยพิจารณาจากขนาดและสถานที่ตั้ง

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา ได้แก่ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครด้วยวิธีการสุ่มจากประชากร จำนวน 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้เป็นแบบสำรวจและแบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วย

1. แบบสำรวจค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาที่สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาใช้ในการหาต้นทุนทางสังคมในการจัดการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ปีการศึกษา 2543
2. แบบสอบถามค่าใช้จ่ายของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543
3. แบบสอบถามรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์ในด้านข้อมูลจากผู้บริหารสถาบันการศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยในส่วนของสถาบันการศึกษาของรัฐได้รับความอนุเคราะห์จากกรมอาชีวศึกษาตรวจสอบแบบสำรวจและอนุญาตให้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยออกหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยให้สถาบันการศึกษาในสังกัดกรอกข้อมูลในแบบสำรวจและให้ผู้วิจัยติดต่อประสานงานและตรวจรับแบบสำรวจดังกล่าว ในส่วนสถาบันการศึกษาเอกชน ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้บริหารของสถาบันการศึกษาในการสำรวจข้อมูล โดยเป็นข้อมูลที่สามารถเผยแพร่ได้ในบางส่วน ซึ่งผลการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาที่ได้รับคืนและมีข้อมูลอยู่ในส่วนที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้จำนวน 14 ชุด จากสถาบันการศึกษาของรัฐ 6 ชุด และสถาบันการศึกษาเอกชน 8 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนส่วนบุคคลหรือค่าใช้จ่ายของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผ่านการรวบรวมข้อมูลจากสถาบันการศึกษาและด้วยตนเองเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและครอบคลุมกลุ่มประชากร โดยผลการรวบรวมข้อมูลต้นทุนส่วนบุคคลหรือค่าใช้จ่ายของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครนี้ ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามค่าใช้จ่ายของผู้เรียนคืน และมีข้อมูลครบถ้วนสามารถนำมาวิเคราะห์ได้จำนวน 364 ชุด จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 397 คน คิดเป็นร้อยละ 91.69

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานทะเบียนประวัติของผู้สำเร็จการศึกษาในสถาบันต่างๆ ในการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งติดต่อรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์และด้วยตนเอง โดยอาศัยอายุของผู้สำเร็จการศึกษาเป็นเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้รับแบบสอบถามรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครและมีข้อมูลครบถ้วน สามารถนำมาวิเคราะห์ได้จำนวน 388 ชุด จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 คน คิดเป็นร้อยละ 97.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาในครั้งนี้ต้องอาศัยข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งแต่ละส่วนในการศึกษาจะใช้ข้อมูลที่แตกต่างกันและหลายขั้นตอนในการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการในการนำมาศึกษา ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษา ซึ่งสถาบันการศึกษาของรัฐมีการแบ่งหมวดหมู่ค่าใช้จ่ายต่างๆ จึงสามารถนำค่าใช้จ่ายมาหาค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีและปรับเป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม แล้วจึงปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมอีกครั้ง ซึ่งหมวดค่าใช้จ่ายด้านค่าจ้างเงินเดือนจะต้องถ่วงน้ำหนักภาระงานเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ค่าจ้างเงินเดือนที่แท้จริงที่ใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในด้านค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับอาคารจะต้องหาค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมและค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคาร ซึ่งรวมแล้วจะเป็นมูลค่าของการใช้ทรัพย์สินทางด้านอาคารแล้วหารด้วยจำนวนผู้เรียนทั้งหมดและคูณด้วยจำนวนนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ก็จะได้ค่าใช้จ่ายทางด้านอาคารที่ใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมและปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในแต่ละสถาบัน ในส่วนค่าใช้จ่ายของที่ดินที่มีต่อการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครจะหาค่าเสียโอกาสจากการนำที่ดินมาใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม โดยเป็นค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีและปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมแล้วจะได้ค่าใช้จ่ายทางด้านที่ดินที่ใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ในส่วนของค่าเสียโอกาสของค่าใช้จ่ายในครั้งนี้อาศัยการวิเคราะห์จากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือนที่แท้จริงที่เฉลี่ยระหว่างปี 2535 – 2539 ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 4.3

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนส่วนบุคคลต่อคนต่อปีในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครนี้หาค่าเฉลี่ยในแต่ละประเภทของค่าใช้จ่ายของผู้เรียนแต่ละชั้นปีการศึกษาแล้วจึงนำมาหาค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปีโดยแยกเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงกับค่าใช้จ่ายทางอ้อม ซึ่งค่าใช้จ่ายทางอ้อมจะคิดจากรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ต้องเสียไปจากการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร จะแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

3.1 การวิเคราะห์รายได้ประมาณการจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร โดยอาศัยการวิเคราะห์การใช้วิธีวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยให้ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามีความเป็นอิสระต่อกันด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ Enter โดยอาศัยโปรแกรม SPSS for Windows และ Excel ในการวิเคราะห์ตัวแปรเพื่อนำมาสร้างสมการประมาณการรายได้ในแต่ละหน่วยงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมประกอบอาชีพอยู่ แล้วแทนค่าในสมการประมาณการรายได้ของตัวแปรแต่ละตัวโดยให้ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์การทำงานยกกำลังสองเพิ่มขึ้นทุกๆ 1 ปี จนถึง 40 ปี และปรับด้วยอัตราการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

3.2 การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร โดยอาศัยวิธีการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) และการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Cost – Benefit Ratio) โดยนารายได้ที่ได้จากการประมาณการรายได้มาวิเคราะห์

4. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร โดยพิจารณาจากข้อมูลด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของข้อมูลเพื่อที่จะทราบและความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อตัวแปรนั้น

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในข้างต้นสามารถนำมาสรุปเป็นภาพรวมตามแนวทางวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ดังนี้

1. ผลสรุปการวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งแยกเป็น

1.1 ต้นทุนทางสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษามีต้นทุนในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 6,478,011.54 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อปีเท่ากับ 3,782,267.90 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีเท่ากับ 2,695,743.64 บาท เมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันมีต้นทุนเท่ากับ 6,821,581.44 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 3,973,730.27 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 2,847,851.17 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 9,708.26 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อคนต่อปีเท่ากับ 5,686.75 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อคนต่อปีเท่ากับ 4,021.50 บาท และเป็นต้นทุนต่อคนต่อปีที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 10,348.45 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อคนต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 6,015.03 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีที่ปรับแล้ว เท่ากับ 4,333.41 บาท

1.2 ต้นทุนทางสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนมีต้นทุนในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 4,122,731.67 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อปีเท่ากับ 1,109,487 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีเท่ากับ 3,013,244.70 บาท เมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันมีต้นทุนเท่ากับ 4,748,098.64 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 1,249,474.69 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 3,498,623.95 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 9,921.89 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อคนต่อปีเท่ากับ 3,738.22 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อคนต่อปีเท่ากับ 6,183.66 บาท และเป็นต้นทุนต่อคนต่อปีที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 10,805.17 บาท แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางตรงต่อคนต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 3,935.95 บาท มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมต่อปีที่ปรับแล้วเท่ากับ 6,869.23 บาท

1.3 ค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาที่ใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าสถาบันการศึกษาเอกชน แต่เมื่อหาค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีพบว่าสถาบันการศึกษาเอกชนกลับมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปีที่สูงกว่าสถาบันการศึกษาของรัฐ เนื่องด้วยสาเหตุของการประหยัดขนาดที่มาจากจำนวนผู้เรียนโดยเฉลี่ยที่มีน้อยกว่าในสถาบันการศึกษาของรัฐ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ว่าต้นทุนทางการศึกษาของสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกัน

1.4 แสดงค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายทางตรงเฉลี่ยต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษา และสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยสถาบันการศึกษาของรัฐมีค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 244.53 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ 258.65 บาท สถาบันการศึกษาของเอกชนมีค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายรวมระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 160.74 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ 169.25 บาท โดยค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายทางตรงของสถาบันการศึกษารัฐเฉลี่ยต่อคนต่อปีจะมีค่าสูงกว่าค่าเสียโอกาสจากค่าใช้จ่ายทางตรงของสถาบันการศึกษาของเอกชน

1.5 ค่าเสียโอกาสต่อปีจากการนำที่ดินมาใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของรัฐมีค่าเสียโอกาสรวมต่อปีในการนำที่ดินมาจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 1,709,222.26 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ 1,805,692.662 บาท คิดเป็นค่าเสียโอกาสเฉลี่ยต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 2,648.84 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ 2,816.08 บาท ส่วนค่าเสียโอกาสต่อปีจากการนำที่ดินมาใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาของเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนมีค่าเสียโอกาสรวมต่อปีในการนำที่ดินมาจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 2,282,155.91 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ

2,659,037.09 บาท คิดเป็นค่าเสียโอกาสเฉลี่ยต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่ากับ 4,333.69 บาท และเมื่อปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันจะมีค่าเท่ากับ 4,866.00 บาท ซึ่งค่าเสียโอกาสต่อปีของการใช้ที่ดินในการจัดการศึกษาศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาเอกชน จะมีค่าสูงกว่าสถาบันการศึกษาของรัฐ เนื่องด้วยจากจำนวนของผู้เรียนที่มีส่วนสำคัญในการที่จะทำให้ค่าเสีย โอกาสเฉลี่ยน้อยลงถ้ามีจำนวนผู้เรียนมาก และมีค่าเสียโอกาสจากการใช้ที่ดินสูงถ้ามีจำนวนผู้เรียนน้อย

1.6 มูลค่าของการใช้ทรัพย์สินด้านอาคารต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาศึกษาระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษา มีค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 1,128.13 บาท แบ่งเป็นค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารต่อคน ต่อปีเท่ากับ 985.54 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารต่อคนต่อปีเท่ากับ 142.59 บาท ซึ่งเป็นต้นทุน จากการใช้อาคารต่อปีเท่ากับ 823,883.85 บาท แบ่งเป็นค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารเท่ากับ 720,864.28 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารเท่ากับ 103,019.57 บาท เมื่อปรับต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านอาคารด้วยอัตรา การลาออกกลางคันแล้ว มูลค่าของการใช้ทรัพย์สินด้านอาคารต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาของรัฐโดยเฉลี่ยต่อคน ต่อปีเท่ากับ 1,258.69 บาท แบ่งเป็น ค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารต่อคนต่อปีที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลาง คันเท่ากับ 1,100.05 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารต่อคนต่อปีที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคัน เท่ากับ 158.63 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนจากการใช้อาคารที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 871,277.11 บาท แบ่งเป็นค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารต่อปีที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 762,414.60 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารเฉลี่ยต่อปีที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 108,862.50 บาท ในส่วนสถาบันการศึกษาของเอกชนมีค่าเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 1,689.23 บาท แบ่งเป็นค่า เสียโอกาสจากการใช้อาคารต่อคนต่อปีเท่ากับ 1,483.42 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารต่อคนต่อ ปีเท่ากับ 205.81 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนจากการใช้อาคารต่อปีเท่ากับ 683,380.82 บาท แบ่งเป็นค่าเสียโอกาสจาก การใช้อาคารเท่ากับ 600,118.72 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารเท่ากับ 83,262.10 บาท เมื่อปรับ ต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านอาคารด้วยอัตราการลาออกกลางคันแล้ว มูลค่าของการใช้ทรัพย์สินด้านอาคารต่อคนต่อปีใน การจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของ สถาบันการศึกษาของเอกชนโดยเฉลี่ยต่อคนต่อปีเท่ากับ 1,833.98 บาท แบ่งเป็น ค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคาร ต่อคนต่อปีที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 1,610.53 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารต่อ คนต่อปีที่ปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 223.45 บาท ซึ่งเป็นต้นทุนจากการใช้อาคารที่ปรับด้วยอัตรา การลาออกกลางคันเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 785,859.44 บาท แบ่งเป็นค่าเสียโอกาสจากการใช้อาคารต่อปีที่ปรับด้วย อัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 690,111.50 บาท และเป็นค่าเสื่อมราคาของการใช้อาคารเฉลี่ยต่อปีที่ปรับด้วย อัตราการลาออกกลางคันเท่ากับ 95,747.94 บาท

2. ผลสรุปการวิเคราะห์ต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนที่ศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร แบ่งได้เป็น

2.1 ค่าใช้จ่ายทางตรงของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชย กรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐ โดยเฉลี่ยต่อคนต่อปีมีค่าเท่ากับ 21,676.91 บาท ซึ่งแยกเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรงเท่ากับ 8,349.41 บาท คิดเป็นร้อยละ 38.52 และ

ค่าใช้จ่ายส่วนตัวเท่ากับ 13,327.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 61.48 โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีค่าใช้จ่ายทางตรงทางการศึกษาต่อคนต่อปีเท่ากับ 23,406.03 บาท และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีค่าใช้จ่ายทางตรงทางการศึกษาเท่ากับ 19,947.79 บาท ค่าเฉลี่ยต้นทุนทางตรงทางการศึกษาส่วนบุคคลของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐเท่ากับ 43,353.82 บาท และในส่วนของค่าใช้จ่ายทางตรงของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของเอกชน โดยเฉลี่ยต่อคนต่อปีมีค่าเท่ากับ 29,817.40 บาท ซึ่งแยกเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรงเท่ากับ 15,314.95 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.36 และค่าใช้จ่ายส่วนตัวเท่ากับ 14,502.45 บาท คิดเป็นร้อยละ 48.64 โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีค่าใช้จ่ายทางตรงทางการศึกษาต่อคนต่อปีเท่ากับ 31,437.81 บาท และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีค่าใช้จ่ายทางตรงทางการศึกษาเท่ากับ 28,197.00 บาท ค่าเฉลี่ยต้นทุนทางตรงทางการศึกษาส่วนบุคคลของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของเอกชนเท่ากับ 59,634.81 บาท

2.2 ค่าเสียโอกาสจากการลงทุนทางการศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีค่าเสียโอกาสเท่ากับ 79,803.96 บาท และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีค่าเสียโอกาสเท่ากับ 77,292.00 บาท

2.3 ต้นทุนทางการศึกษาเฉลี่ยส่วนบุคคลของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร แยกตามเพศ ประเภทสถาบันการศึกษาและประเภทค่าใช้จ่าย โดยนักศึกษาที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของรัฐ เพศชายมีค่าใช้จ่ายทางตรงเท่ากับ 20,800.38 บาท เพศหญิงมีค่าใช้จ่ายทางตรงเท่ากับ 22,553.44 และนักศึกษาที่ศึกษาในสถาบันการศึกษาของเอกชน เพศชายมีค่าใช้จ่ายทางตรงเท่ากับ 28,542.56 บาท เพศหญิงมีค่าใช้จ่ายทางตรงเท่ากับ 31,092 บาท ซึ่งพิจารณาได้ว่านักศึกษาที่เป็นเพศหญิงจะมีค่าใช้จ่ายทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครมากกว่าเพศชายทั้งในในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน ซึ่งเป็นตามข้อสมมุติฐานที่ว่าต้นทุนทางการศึกษาของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกัน

3. ผลสรุปการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครได้แยกการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือในส่วนของการประมาณการรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมและในส่วนของอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม พบว่า

3.1 สมการประมาณการรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยตัวแปรในการวิเคราะห์สมการประมาณการรายได้ทั้งก่อนหักภาษีและหลังหักภาษีของแต่ละหน่วยงานที่เหมือนกันทั้ง 3 สมการคือ ตัวแปรด้านประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี นอกจากนั้นยังมีตัวแปรด้านประเภทสถาบันการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในสมการประมาณการรายได้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และตัวแปรด้านสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาที่เป็นสาขาวิชาทางคอมพิวเตอร์ในสมการประมาณการรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานเอกชน ซึ่งสามารถแยกผลการวิเคราะห์ตามหน่วยงานได้ดังนี้

3.1.1 ตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ ประกอบไปด้วย ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานนอกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 991.606 , -7.891 , 94.229 และ 2.977 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 1.261 , -.309 , .060 และ .022 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ -1772.6 โดยตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐได้ร้อยละ 88.30 และสมการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 934.31 , -7.922 , 91.242 และ 4.118 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 1.274 , -.332 , .062 และ .033 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ -1549.2 โดยตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐได้ร้อยละ 86.30

3.1.2 ตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจ ประกอบไปด้วย ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานนอกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปีและประเภทสถาบันการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 1364.773 , -23.1 , 403.995 , 42.101 และ 815.119 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 1.741 , -.838 , .125 , -.091 และ -.82 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ -11875 โดยตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจได้ร้อยละ 86.00 และสมการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 1263.315 , -21.551 , 352.871 , 37.293 และ 281.871 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ 1.756 , -.851 , .119 , -.87 และ -.082 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ -9706.9 โดยตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจได้ร้อยละ 85.80

3.1.3 ตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชน ประกอบไปด้วย ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานนอกกำลังสอง

จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปีและสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาที่เป็นสาขาวิชาทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 732.840 , -8.279 , -64.282 , -107.796 และ 514.716 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ .816 , -.248 , -.064 , .558 และ .155 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ 5219.641 โดยตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้ก่อนหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนได้ร้อยละ 82.30 และสมการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชน มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ 708.077 , -8.859 , -59.177 , 101.096 และ 198.673 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเท่ากับ .849 , -.285 , -.064 , .564 และ .082 ตามลำดับ มีค่าคงที่เท่ากับ 5109.897 โดยตัวแปรที่นำเข้าไปในสมการสามารถทำนายการประมาณการรายได้หลังหักภาษีของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาคเอกชนได้ร้อยละ 83.00

3.1.4 รายได้ก่อนหักภาษีที่ได้จากสมการประมาณการรายได้รวมตลอดช่วงประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ปีที่ 1 – ปีที่ 40 ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน มีค่าเท่ากับ 8,524,584 บาท , 9,070,528 บาท และ 7,497,340 บาท ตามลำดับ และรายได้ก่อนหักภาษีที่ปรับตัวอัตราการว่างงานมีค่าเท่ากับ 6,748,629 บาท , 7,180,835 บาท และ 5,935,539 บาท ตามลำดับ ส่วนรายได้หลังหักภาษีที่ได้จากสมการประมาณการรายได้รวมตลอดช่วงประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ปีที่ 1 – ปีที่ 40 ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ ภาครัฐวิสาหกิจและภาคเอกชน มีค่าเท่ากับ 8,023,204 บาท , 8,460,139 บาท และ 7,013,482 บาท ตามลำดับ และรายได้ก่อนหักภาษีที่ปรับตัวอัตราการว่างงานมีค่าเท่ากับ 6,351,703 บาท , 6,697,610 บาท และ 5,552,340 บาทตามลำดับ ซึ่งผู้ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจจะมีผลตอบแทนจากการประมาณการรายได้สูงที่สุด ส่วนผู้ที่ประกอบอาชีพในภาคเอกชนจะมีผลตอบแทนจากการประมาณการรายได้ต่ำที่สุด

3.2 ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อสังคมและที่มีต่อส่วนบุคคล โดยการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายใน ซึ่งแบ่งเป็นประเภทหน่วยงานของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐ สังกัดกรมอาชีวศึกษาและสถาบันการศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพอยู่ โดยเป็นไปตามสมมุติฐานที่ว่าอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาส่วนบุคคลและสังคมในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกัน แต่มีความแตกต่างกันน้อยมาก ซึ่งแบ่งเป็น

3.2.1 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่มีต่อส่วนสังคมในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐมีค่าเท่ากับ 14.0234 ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ

ซึ่งประกอบด้วยรายได้ก่อนหักภาษีและรายได้หลังหักภาษี โดยที่ปัจจัยทางด้านรายได้ี้จะมีผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยถ้ามีรายได้ที่สูงขึ้นก็จะส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่สูงขึ้นด้วย แต่ยังไม่ขึ้นอยู่กับอัตราภาษีเงินได้ อัตราส่วนลดที่ใช้ในการปรับให้เป็นค่าปัจจุบันของรายได้ อีกทั้งตัวแปรทางด้านรายได้ี้ยังขึ้นอยู่กับการประกอบกิจการงานและประเภทของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพอยู่ โดยไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมของสถาบันการศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครมีความแตกต่างกันซึ่งค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐ โดยค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณระหว่างรายได้กับตัวพยากรณ์ประกอบกิจการงาน ประกอบกิจการงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี มีค่าเท่ากับ .940** , .904** , -.337 และ .076 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ โดยค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณระหว่างรายได้กับตัวพยากรณ์ประกอบกิจการงาน ประกอบกิจการงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี มีค่าเท่ากับ .937** , .889** , .294 และ .539* ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณของตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางด้านรายได้ที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ โดยค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณระหว่างรายได้กับตัวพยากรณ์ประกอบกิจการงาน ประกอบกิจการงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี มีค่าเท่ากับ .765** , .706** , -.005 และ .714** ตามลำดับ (* หมายถึง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ ** หมายถึง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเป็นค่าที่บอกถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นกับตัวแปรตามว่ามีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด โดยที่จากการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรประกอบกิจการงานมีค่าสูงสุด และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวแปรชั่วโมงการทำงานมีค่าน้อยที่สุดในทุกประเภทของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ

อภิปรายผล

จากการที่วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ จนได้ผลสรุปออกมาแล้วนั้นสามารถที่จะอภิปรายผลที่วิเคราะห์ผลที่วิเคราะห์ได้โดยแบ่งเป็น

1. ในด้านของต้นทุนจากการศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชาพาณิชยกรรมหรือต้นทุนทางสังคมนั้น เมื่อคิดเฉลี่ยต่อคนต่อปีแล้วปรับด้วยอัตราการลาออกกลางคัน จะมีค่าเท่ากับ 10,348.45 บาท ในสถาบันการศึกษาของรัฐ และ 10,805.17 บาท ในสถาบันการศึกษาเอกชน ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2536) แต่เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายทั้งหมดของสถาบัน สถาบันการศึกษาของรัฐจะมีค่าสูงกว่าเอกชนเพราะจำนวนผู้เรียนที่มากกว่า ซึ่งทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาด มีการใช้ต้นทุนร่วมกันสูงกว่าสถาบันการศึกษาเอกชนเพราะจำนวนผู้เรียนที่มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิรัช กุมุทมาศ (2527) ที่พบว่าโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนที่มากจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนที่ต่ำกว่า และงานวิจัยของสภาการศึกษาแห่งชาติ (2512) ที่พบว่าสถาบันการศึกษาที่ยังรับผู้เรียนไม่เต็มอัตราจะมีต้นทุนที่สูง ซึ่งเป็นไปตามหลักการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ในส่วนของคุณูปัตถุภัณฑ์การผลิตเพราะสถาบันการศึกษาต้องมีปัจจัยคงที่ที่ต้องใช้โดยตลอด อาทิเช่น ที่ดิน อาคาร บุคลากรทางการศึกษา อุปกรณ์ทางการศึกษา เมื่อมีจำนวนผู้เรียนที่น้อยก็ทำให้ต้นทุนเฉลี่ยมีค่าสูงตามไปด้วย แต่เมื่อถึงจุดอิ่มตัวแล้วยังมีผู้เรียนที่มากขึ้นอาจจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของการศึกษาที่ลดลงได้ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาหาจุดดุลยภาพของการใช้ปัจจัยคงที่เหล่านี้ของสถาบันการศึกษากับจำนวนผู้เรียนให้เกิดความเหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการศึกษาให้สูงขึ้น โดยการจัดการศึกษาในระดับนี้เมื่อพิจารณาจากอุปสงค์และอุปทานทางการศึกษาแล้ว จะพบว่า มีลักษณะคล้ายกับตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด โดยสถาบันการศึกษาที่มีต้นทุนที่สูงกว่ารายได้จะต้องปิดการดำเนินการ แต่สถาบันการศึกษาที่มีต้นทุนน้อยกว่ารายได้ก็พยายามที่จะรักษารายได้ของตนเองไว้ และเพิ่มจำนวนสถาบันในเครือให้มากขึ้น ซึ่งสถาบันการศึกษาบางแห่งมีชื่อเสียงก็จะเป็นที่ยอมรับจากผู้เรียนมากกว่าสถาบันขนาดเล็กหรือไม่มีชื่อเสียง จึงเป็นสาเหตุที่อาจจะทำให้ต้นทุนทางสังคมของสถาบันการศึกษาสูงขึ้นได้

2. ต้นทุนทางสังคมเฉลี่ยต่อคนต่อปีในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนมีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบุหงา ชนะวิวัฒน์ (2519) ที่พบว่าค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาจะไม่แตกต่างกันมากของสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน แต่สถาบันการศึกษาของรัฐได้รับงบประมาณสนับสนุน ส่วนสถาบันการศึกษาเอกชนไม่มี ส่งผลให้ค่าเสียโอกาสของต้นทุนในการนำมาจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันการศึกษาเอกชนสูงกว่าของรัฐถ้าพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายที่มาจากเงินรายได้ ด้วยสถาบันการศึกษาเอกชนต้องลงทุนในส่วนต้นทุนทั้งหมดแต่สถาบันการศึกษาของรัฐลงทุนเพียงบางส่วน และการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายทางสังคมมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2519) ที่พบว่าต้นทุนทางการศึกษาในระดับนี้ประมาณ 1,604 บาท และเพิ่มขึ้นเป็น 3,924.6 บาท และ 4,268.84 บาท ในปี 2522 และ 2523 จากการวิจัยของเลิศลักษณ์ กาญจนวัฒนา (2524)

3. ต้นทุนส่วนบุคคลของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งในส่วนค่าใช้จ่ายทางตรงนั้นพบว่าค่าใช้จ่ายส่วนตัวมีค่ามากกว่าค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรง ซึ่งเป็นค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าบำรุงการศึกษาและค่าลงทะเบียนเรียน ประมาณ ร้อยละ 50 และผู้เรียนในสถาบันการศึกษาของรัฐจะสูงกว่าเอกชน ดังนั้นในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครจะต้องพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายส่วนตัวเป็นสำคัญ เพราะมีส่วนสำคัญที่จะทำให้ต้นทุนส่วนบุคคลนั้นสูงได้ เนื่องด้วยค่าครองชีพในเขตกรุงเทพมหานครมีค่าสูงมาก ซึ่งผู้เรียนทั้งในส่วนของสถาบันการศึกษาของรัฐและสถาบันการศึกษาเอกชนนั้นได้รับผลจากค่าครองชีพที่สูงนี้ รวมถึงลักษณะของอุปนิสัยของบุคคลที่แตกต่างกันในด้านของการใช้จ่าย ซึ่งเป็นเหตุให้ค่าใช้จ่ายส่วน

ตัวมีค่าใกล้เคียงกันของผู้เรียนในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจะมีค่าไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายทั้งหมด

4. ค่าเสียโอกาสของผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครมีค่าสูงมากเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายทางตรง โดยผู้เรียนในสถาบันการศึกษาของรัฐ มีค่าเสียโอกาสเฉลี่ยต่อคนต่อปีประมาณร้อยละ 78 ของค่าใช้จ่ายทางตรง และสถาบันการศึกษาเอกชนมีค่าประมาณร้อยละ 76 ของค่าใช้จ่ายทางตรง ทำให้ต้นทุนส่วนบุคคลมีค่าสูงด้วยจากการที่ศึกษาถึงเงินรายได้ที่ผู้เรียนต้องเสียไปจากการศึกษาต่อ ซึ่งในงานวิจัยส่วนใหญ่ที่ศึกษาเรื่องต้นทุนทางการศึกษานี้ไม่นึกถึงค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ทำให้ต้นทุนส่วนบุคคลมีค่าน้อยกว่าที่เป็นจริง และทำให้การศึกษาในเรื่องของการลงทุนทางการศึกษามีค่าที่ผิดพลาดได้ ดังนั้นในการศึกษาต้นทุนส่วนบุคคลจึงควรที่จะพิจารณาในส่วนของการเสียโอกาสนี้ด้วยเพื่อที่จะให้ได้ผลการศึกษาที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

5. รายได้จากการประมาณการรายได้ของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐวิสาหกิจมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงเมื่อถึงจุดหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีทุนมนุษย์ที่แสดงถึงรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับหนึ่งจะเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์อายุหรือประสบการณ์การทำงานจนถึงระดับอายุหนึ่งรายได้จะสูงสุดและหลังจากนั้นก็จะมีแนวโน้มลดลง โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของบลาว์ (1970) ที่พบว่ารายได้ของกลุ่มตัวอย่างจะเริ่มลดลงเมื่ออายุถึงจุดหนึ่ง ซึ่งในการศึกษานี้ยกเว้นผู้ที่ประกอบอาชีพในภาครัฐและภาคเอกชน ที่มีอัตราที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งการลดลงของรายได้้นั้นมาจากการวิเคราะห์ถึงอัตราการว่างงานและประสิทธิภาพการทำงานของผู้คนเป็นส่วนสำคัญ

6. สมการประมาณการรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร จะประกอบด้วยตัวแปรที่สำคัญอันได้แก่ ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์และจำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี ซึ่งประสบการณ์การทำงานมีความสำคัญมากที่สุดในการกำหนดรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบลาว์ (1971) ประพันธ์ ธรรมไชย (2536) และคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539)

7. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อส่วนสังคม จากการศึกษพบว่าในหน่วยงานภาครัฐมีค่าประมาณ 13.9955 – 14.0234 ภาครัฐวิสาหกิจ 24.3121 – 24.4260 และภาคเอกชน 18.6207 – 18.7098 โดยอัตราผลตอบแทนของผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐจะสูงกว่าสถาบันการศึกษาเอกชน เพราะจากต้นทุนที่ต่ำกว่า โดยการศึกษาของศุภชัย พานิชภักดิ์ (2519) พบว่าอัตราผลตอบแทนของระดับอาชีวมีค่าเท่ากับ 13.8 ในปี 2513 และเพิ่มขึ้นเป็น 13.9 ในปี 2525 แต่ไม่ได้แยกประเภทของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ อีกทั้งอัตราผลตอบแทนที่ได้นั้นมาจากการใช้ต้นทุนที่รวมกับค่าเสียโอกาสด้วยจึงทำให้อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจไม่สูงมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคอตลาสกีและทอร์ซิกย์ (1968) ที่พบว่าอัตราผลตอบแทนที่มีค่าน้อยมีผลมาจากต้นทุนพิเศษนอกเหนือต้นทุนปกติที่ตนเอง

8. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อส่วนบุคคล จากการศึกษพบว่าผู้ที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของรัฐมีค่าประมาณ 11.848 - 12.3611 ภาครัฐวิสาหกิจ 18.4183 - 19.4336 และภาคเอกชน 13.976 – 14.5677 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539) ที่พบว่าอัตราผล

ตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมส่วนบุคคลจะมีค่าน้อยกว่าส่วนสังคม และในภาพรวมพบว่าสอดคล้องกับผลสรุปของบลาว์ที่พบว่าอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครจะมีค่าสูงกว่าในต่างจังหวัด ซึ่งไม่สามารถที่จะนำมาใช้เป็นผลสรุปของประเทศได้ และการศึกษาของวัตสัน (Watson.1977) พบว่าอัตราผลตอบแทนของการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จะมีค่าสูงมากเมื่อเทียบกับระดับอื่นๆ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลกับอัตราผลตอบแทนส่วนสังคมจะมีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประพันธ์ ธรรมไชย (2536) ที่พบว่าอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลและส่วนสังคมจะไม่แตกต่างกันมาก และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับระดับผลตอบแทนอื่นๆ เช่น อัตราดอกเบี้ย จะพบว่าอัตราผลตอบแทนจากการศึกษาจะสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยในปัจจุบันมาก จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้มีความต้องการที่จะเข้าศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเป็นจำนวนมาก ประการหนึ่ง และความต้องการที่จะศึกษาต่อในระดับอื่นเพื่อรายได้ที่สูงขึ้นอีกประการหนึ่ง

9. ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีต่ออัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีส่วนสำคัญมากที่สุดคือ ประสบการณ์การทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประพันธ์ ธรรมไชย (2536) คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2539) ด้วยจากผู้ที่มีการประสบการณ์มากกว่าย่อมจะมีผลงานหรือการทำงานที่ดีกว่าจากการใช้ประสบการณ์การทำงานซึ่งทำให้ได้รับผลตอบแทนที่สูง แต่เมื่อมีประสบการณ์การทำงานที่สูงก็หมายถึงอายุที่มากขึ้นตามไปด้วยทำให้การทำงานอาจจะล่าช้าลงหรือขาดประสิทธิภาพขึ้นได้ ก็จะทำให้ผลตอบแทนของงานนั้นน้อยลง ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ที่กำลังสองนี้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา ข้อเสนอแนะทางเศรษฐศาสตร์การศึกษาและข้อเสนอเพื่อการวิจัยโดยอาศัยผลจากการวิจัย ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผลจากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานครในครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการตัดสินใจของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร และผู้บริหารสามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมในการลงทุนทางการศึกษา โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่ใกล้เคียงเท่านั้น อีกทั้งสถานการณ์ในอนาคตอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงทำให้ผลการศึกษาไม่มีความเหมาะสม จึงควรที่จะมีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถที่จะพิจารณาถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง ทำให้ผลการศึกษาไม่มีความเหมาะสม จึงควรที่จะมีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการพิจารณาถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงได้ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจในการลงทุนทางการศึกษา

2. ผลการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายทางสังคมหรือต้นทุนทางสังคม ในการวิจัยนี้วิเคราะห์เฉพาะกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้กับภูมิภาคอื่นได้ดี ดังนั้นจึงควรที่จะมีการศึกษาถึงค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนทางสังคมของแต่ละภูมิภาค เพื่อที่จะใช้เป็นข้อมูลในการจัดสรรงบประมาณของทางภาครัฐให้เกิดความเสมอภาคและเท่าเทียมกันเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาอย่างแท้จริง อีกทั้งข้อมูลค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาเอกชนค่อนข้างเป็นความลับ จึงไม่สามารถที่จะนำมาเผยแพร่ได้ทั้งหมด จึงควรที่จะมีความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอข้อมูลที่แท้จริงในการพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายของส่วนสถาบันการศึกษาเอกชนให้ชัดเจนขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

3. ควรมีการพิจารณาถึงอัตราการลาออกกลางคันเพื่อถือว่าเป็นความสูญเสียของการศึกษาที่มีค่ามาก ซึ่งผู้บริหารต้องให้ความสำคัญและร่วมกันหาทางลดปัญหานี้

4. ควรมีการพัฒนาเนื้อหาวิชาและหลักสูตรให้มีความก้าวหน้าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนและสังคมในการลงทุนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถที่นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและด้านอื่นๆ ได้อย่างแท้จริง

5. ค่าใช้จ่ายของผู้เรียนก็เป็นส่วนสำคัญที่จะบ่งบอกถึงอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาว่าจะมีค่ามากหรือน้อยเพียงใด ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนตัวนี้ก็เป็นสิ่งที่ทั้งผู้เรียนและผู้บริหารควรให้ความสนใจเป็นอย่างมากด้วยการที่จะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายส่วนตัวของผู้เรียนไม่ว่าจะเป็นของผู้เรียนในสถาบันการศึกษาของรัฐหรือเอกชนจะมีค่าสูงมากจนเป็นเหตุให้อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษามีค่าน้อย จึงต้องหาทางลดค่าใช้จ่ายเหล่านี้ โดยในส่วนของสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบนั้นอาจจะจัดสวัสดิการไม่ว่าจะเป็นอาหารหรือแบบเรียนเครื่องเขียนราคาถูกเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายของผู้เรียนลงได้

6. ต้องมีการพิจารณาและวางแผนจัดการศึกษาในระดับการศึกษาต่างๆ ให้สอดคล้องกับตลาดแรงงาน เพื่อที่จะเป็นการบรรเทาและลดปัญหาการว่างงานของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับการศึกษาต่างๆ

ข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา

1. การกำหนดอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการหามูลค่าปัจจุบันถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาว่ามีค่ามากหรือน้อยเพียงใด ถ้ากำหนดอัตราดอกเบี้ยที่ไม่เหมาะสม เช่น อัตราดอกเบี้ยมีค่าสูงก็ส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนที่ต่ำ หรืออัตราดอกเบี้ยที่กำหนดนั้นมีค่าต่ำก็จะส่งผลให้อัตราผลตอบแทนนั้นสูงได้ ดังนั้นการกำหนดอัตราดอกเบี้ยที่จะนำเข้ามาใช้ในสมการจะต้องให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการณ์ในช่วงที่จะศึกษาเพื่อที่จะให้ได้ผลจากการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด

2. การศึกษาถึงต้นทุนทางด้านการศึกษาเพื่อนำมาคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษานั้นจะต้องพิจารณาถึงต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาอย่างแท้จริง เพื่อที่จะไม่ให้ต้นทุนนั้นสูงเกินความเป็นจริงจากการใช้จัดการศึกษา

3. การศึกษาถึงผลตอบแทนที่เป็นรายได้นั้นจะต้องอาศัยข้อมูลที่มาจากกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกันเพื่อให้ได้รายได้ที่ใช้เป็นข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่มีความคลาดเคลื่อนน้อย ไม่วิเคราะห์ร่วมกันในหลายๆ ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะมีผลต่อรายได้ที่นำมาศึกษาไม่มีความถูกต้องหรือมีความคลาดเคลื่อนมาก และส่งผลต่อการศึกษาถึงอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาได้

4. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาที่คำนวณได้นั้นในแต่ละช่วงจะมีความแตกต่างกันด้วยปัจจัยต่างๆ ซึ่งทำให้อัตราผลตอบแทนที่ศึกษามาได้ไม่สามารถที่จะนำมาเป็นใช้ได้ด้วยจากที่มีค่าไม่คงที่ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาถึงปัจจัยอื่นๆ ที่เข้ามาในแต่ละช่วงของการศึกษา อาทิ อัตราดอกเบี้ย อัตราเงินเฟ้อ ดัชนีราคาของสินค้า เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อการวิเคราะห์ได้

ข้อเสนอแนะทางเศรษฐศาสตร์การศึกษา

การนำเอาแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมนี้ สามารถที่จะนำมาพิจารณาได้ดังนี้

1. ในส่วนของทรัพยากรทางการศึกษาทางด้านที่ไม่ได้เป็นรูปตัวเงินสามารถที่จะนำเอาหลักเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรทางการศึกษาเหล่านี้ให้เกิดประสิทธิภาพได้ อีกทั้งยังสามารถที่จะช่วยลดต้นทุนที่ใช้ในการจัดหาทรัพยากรต่างๆ เหล่านี้ได้ ทำให้ต้นทุนในส่วนนี้มีค่าน้อยลง เช่น การจัดสรรอาคารสถานที่ให้ใช้ได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ หรือการใช้ทรัพยากรบุคคลให้เกิดประโยชน์สูงสุดนอกเหนือจากหน้าที่หลัก
2. ในส่วนของทรัพยากรทางการศึกษาทางด้านที่เป็นตัวเงินหรืองบประมาณค่าใช้จ่าย ซึ่งถือว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญในการจัดการศึกษา แต่ด้วยจากผลการศึกษาในครั้งนี้ไม่สามารถที่จะระบุในภาพรวมได้ว่าต้นทุนในการจัดการศึกษานั้นมีความแตกต่างกันอย่างไรระหว่างสถาบันการศึกษา หรือระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน ซึ่งควรที่จะมีการศึกษาในภาพรวมทั้งหมดเพื่อที่จะได้นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาถึงการจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายให้มีความเสมอภาคและมีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งในส่วนของภาครัฐและเอกชน
3. ในส่วนของผู้เรียนนั้นจะต้องพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการลงทุนทางการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมกับผลตอบแทนที่จะได้รับทั้งที่เป็นรายได้และไม่เป็นรายได้กับการศึกษาในระดับอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน เช่น ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับปริญญาตรี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจที่จะลงทุนทางการศึกษาเพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด
4. ในส่วนของผู้กำหนดนโยบายควรที่จะมองถึงการกระจายทรัพยากรทางการศึกษาไม่ว่าจะเป็นตัวเงินหรือไม่เป็นตัวเงิน เพื่อที่จะให้เกิดประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาให้มากที่สุด อีกทั้งการลดภาระบางส่วนในกรณีของการลงทุนทางการศึกษาโดยให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และไปลงทุนทางการศึกษาในส่วนที่เอกชนไม่มีความต้องการที่จะลงทุนทางการศึกษา ซึ่งจะเป็นการลดภาระของรัฐได้เป็นอย่างมากและยังก่อให้เกิดการแข่งขันในการพัฒนารูปแบบการศึกษาให้มีความเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกได้
5. การจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาโดยอาศัยแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการนั้นจะต้องพิจารณาถึงหลายได้ประกอบกัน เช่น ความมีประสิทธิภาพ คุณภาพในการศึกษา เพราะถ้าพิจารณาเพียงอาศัยแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์นั้นอาจจะมองถึงเพียงการประหยัดต่อขนาดหรือมุ่งเพียงประสิทธิผล ซึ่งทำให้การศึกษาขาดประสิทธิภาพไปได้ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาถึงส่วนอื่นๆ ประกอบกันในการอาศัยศาสตร์ต่างๆ มาใช้ในการจัดการศึกษา
6. ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์นั้นอย่างหนึ่งคือการพิจารณาถึงผลกำไรและขาดทุน ซึ่งเมื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการจัดการศึกษานั้นอาจจะพบปัญหาว่าโดยมากของการจัดการศึกษาในระดับต่างๆ จะประสบกับภาวะขาดทุนอันเนื่องมาจากจำนวนผู้เรียนที่น้อยหรือหลักสูตรไม่เป็นที่ต้องการของตลาด ซึ่งทำให้ไม่คุ้มค่ากับการดำเนินการ ถ้าจะพิจารณาตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ในด้านของผลกำไรและขาดทุน ก็

อาจจะส่งผลให้หลาย ๆ ระดับหรือหลักสูตรต้องปิดตัวลง แต่ถ้าพิจารณาถึงคุณค่าหรือการรักษาไว้ซึ่งองค์ความรู้ ซึ่งจะมีค่าสูงไม่สามารถประเมินเป็นมูลค่าได้ ดังนั้นจึงต้องมองถึงส่วนประกอบอื่นๆ นอกเหนือจากที่เป็นตัวเงินเพียงอย่างเดียว

7. ความสูญเปล่าทางการศึกษาที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การลาออกกลางคันของผู้เรียน ซึ่งมีผลอย่างมากที่จะทำให้ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาต่อคนมีค่าที่สูงขึ้นหรือผลตอบแทนที่จะได้รับกลับมานั้นมีค่าที่ลดลง ดังนั้นจึงควรที่จะหาวิธีการลดอัตราการลาออกกลางคันของผู้เรียน ซึ่งการอาศัยแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการลดปัญหาดังกล่าวนี้สามารถทำได้โดยการให้สนับสนุนเงินอุดหนุนแก่ผู้ที่ขาดแคลนค่าใช้จ่าย หรือการแสดงถึงผลเสียที่เกิดขึ้นจากการลาออกกลางคันของผู้เรียน อีกทั้งการนำวิธีการต่างๆ มาร่วมสนับสนุนในการช่วยกันแก้ไขปัญหา เช่น ทางด้านของจิตวิทยาให้คำปรึกษา เป็นต้น เพื่อทำให้อัตราการลาออกกลางคันลดลงไป

8. การประหยัดต่อขนาดก็เป็นสิ่งสำคัญในทางเศรษฐศาสตร์ที่สามารถนำมาใช้กับการจัดการศึกษาได้ แต่ต้องพิจารณาถึงคุณภาพของการศึกษาด้วย ซึ่งถ้าสถาบันทางการศึกษามีผู้เรียนน้อยก็ย่อมส่งผลต่อค่าใช้จ่ายต่อหัวที่สูง แต่ถ้าสถาบันทางการศึกษามีผู้เรียนมาก ค่าใช้จ่ายต่อหัวก็มีค่าน้อย แต่หากว่าจะต้องมองถึงประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาว่าลดลงด้วยหรือไม่ เพราะการที่มีผู้เรียนมากเกินไปจนขอบเขตความสามารถในการจัดการศึกษาของทรัพยากรทางการศึกษา เช่น บุคลากรทางการศึกษา ครูอาจารย์ สถานที่ห้องเรียน ก็จะทำให้ไม่สามารถเข้าถึงผู้เรียนได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงต้องพิจารณาหาความเหมาะสมของจำนวนผู้เรียนต่อทรัพยากรทางการศึกษาที่มีอยู่เพื่อให้เกิดผลต้นทุนทางต่ำที่สุดภายใต้ประสิทธิภาพสูงสุด

9. ในด้านของผู้เรียนที่จะเลือกลงทุนทางการศึกษา ควรที่จะอาศัยความรู้ทางเศรษฐศาสตร์มาร่วมในการพิจารณาที่จะลงทุนในการศึกษานั้น โดยควรที่จะมองถึงความต้องการของตลาดแรงงาน ผลตอบแทนทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน เพื่อที่จะให้การลงทุนทางการศึกษานั้นได้รับประโยชน์ตอบแทนกลับมามากที่สุด ซึ่งอยู่ภายใต้ความพึงพอใจของผู้เรียนและระยะเวลาที่เสียไปจากการศึกษานั้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงการวิเคราะห์ในส่วนของระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น ไม่ได้เป็นภาพรวมทั้งระดับจึงควรที่จะมีการศึกษาถึงประเภทวิชาอื่นๆ ด้วย โดยอยู่ในคาบระยะเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งสามารถนำข้อมูลแสดงเป็นภาพรวมที่สมบูรณ์และอยู่ในคาบระยะเวลาเดียวกัน เช่น ภาพในระยะเวลาของแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมเดียวกัน

2. ควรมีการวิจัยเพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาเพื่อให้เกิดความเสมอภาคเท่าเทียมกันภายใต้พื้นฐานที่แตกต่างกันได้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนและประมาณการลงทุนทางการศึกษาให้มีการพัฒนาสูงขึ้น

3. ควรศึกษาถึงสาเหตุของการลาออกกลางคันของผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม และแนวทางลดปัญหาดังกล่าว เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะมาใช้ในการกำหนดนโยบายและแก้ไขปัญหาให้บรรเทาลงไป

4. แนวทางในการศึกษาวิจัยเรื่องอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาสามารถที่จะศึกษาได้หลายกรณีทั้งในส่วนของการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายใน การวิเคราะห์ต่อต้นทุน ก็เป็นวิธีการที่นิยมใช้กัน แต่จะมีข้อบกพร่องในด้านของการที่ใช้อัตราดอกเบี้ยและอัตราส่วนลดที่ต่างกันก็จะมีผลที่ได้จากการศึกษาแตกต่างกันไป ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาให้มีความสำคัญในการที่จะศึกษาด้วยวิธีการดังกล่าว

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2539). การประเมินสภาพความพร้อมของท้องถิ่นในการขยายการศึกษา
พื้นฐาน 12 ปี. โครงการวิจัยร่วมระหว่างกรมวิชาการและกรมสามัญศึกษา. ม.ป.พ.
- กรมอาชีวศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (2530). แผนพัฒนาอาชีวศึกษา ระยะที่ 6 (พ.ศ.2530 – 2534). ม.ป.พ.
- _____. (2535). แผนพัฒนาอาชีวศึกษา ระยะที่ 7 (พ.ศ.2535 - 2539). ม.ป.พ.
- _____. (ม.ป.ป.). สถิติอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2539. ม.ป.พ.
- _____. (2541). รายงานประจำปี 2540 – 2541 ครบรอบ 57 ปี. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2543). รายงานประจำปี 2542 – 2543. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (ม.ป.ป.). รายงานการวิเคราะห์งบประมาณของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2503 –
2507. ม.ป.พ.
- _____. (2540). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ.
กรุงเทพฯ : วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร.
- _____. (2542). 107 ปี กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กองแผนงาน, กรมสามัญศึกษา. (2508). การวิเคราะห์งบประมาณ 5 ปี ของกระทรวงศึกษาธิการ
2503 – 2507. พระนคร : กองแผนงาน.
- _____. (2540). การศึกษาค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนสังกัด
กรมสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- กองวิจัยการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2529). บทสรุปรวมผลงานวิจัยเกี่ยวกับ
ค่าใช้จ่ายทางการศึกษา. ม.ป.พ.
- _____. (2532). ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา.
โครงการประสิทธิภาพของการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.
- _____. (2535). การจัดสรรงบประมาณและการวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับการศึกษาระดับ
ประถมศึกษา. โครงการวิจัยสารสนเทศเพื่อการติดตามและพัฒนาคุณภาพโรงเรียนประถมศึกษา.
กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- คัชณีย์ โพคาวัฒน์. (2530). ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม.
(อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- งานวิจัยสถาบัน, กองแผนงาน, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2539). รายงาน
การศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา(ส่วนที่เป็นงบดำเนินการ)สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ปีงบประมาณ 2539. ม.ป.พ.
- จิรภา นาคสมพงษ์. (2519). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวในการผลิตครูของวิทยาลัยครูนครราชสีมา.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.
- ฉลวย ประชาบาล. (2533). การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของ
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สำหรับโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาในเขต
กรุงเทพมหานคร. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เจียบ ไทยยิ่ง. การศึกษาค่าใช้จ่ายส่วนตัวของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา จังหวัดมหาสารคาม.

ปริญญาณพนธ์ กศ.ม. (อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.

เจลิยว บุรีภักดี. (2532). "การศึกษากับการพัฒนา", ในเอกสารการสอนชุดวิชา การศึกษาลดชีวิตและ
การศึกษานอกระบบ หน่วยที่ 1 – 8. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.

ชนิกา ศิลปอนันต์ และจุฑา ฉัตรคุปต์. (2518). รายงานการวิจัยค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตในส่วนที่มหาวิทยาลัย
จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณแผ่นดิน. กรุงเทพฯ : หน่วยวิจัยสถาบัน
ฝ่ายวางแผนและพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.

เข้า สิทธิชัย. (2525). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของนักศึกษาสาขาช่างอุตสาหกรรมในวิทยาลัยเทคโนโลยีและ
อาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.

ดนัย สถิตธนาวุฒิ. (2520). อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาในวิทยาลัยเอกชน
ศึกษาเฉพาะกรณีของวิทยาลัยการค้า. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

เตือนใจ บำรุงพงษ์. (2535). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
วิทยาเขตพิษณุโลก : การศึกษาเฉพาะกรณี. ปริญญาณพนธ์ กศ.ม. (อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร. ถ่ายเอกสาร.

ทรงศิริ แท้สมบัติ. (2542). การวิเคราะห์การถดถอย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทัศนีย์ ชังเทศ และสมภพ ถาวรวงษ์. (2530). การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เทียนฉาย กิระนันท์. (2519). เศรษฐศาสตร์ : ทรัพยากรมนุษย์และกำลังคน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

นงนาม เศรษฐพานิช. (2532). ต้นทุนและแหล่งที่มาของเงินทุนเพื่อการอุดมศึกษา. โครงการจัดทำ
แผนอุดมศึกษาระยะยาว พ.ศ. 2533 – 2547. กรุงเทพฯ : Text & Journal Publication Co.,Ltd.

นวลทิพย์ ควกุล. (2527). เศรษฐศาสตร์การศึกษา. ม.ป.พ. ✓

นิตยา กรุดสมัย. (2518). ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2517.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.

นิพนธ์ บุญรักษา. (2527). การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนของการลงทุนในการศึกษาของวิทยาลัย
ครูอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

นิยม เสรีรัตน์. (2529). การศึกษาการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ใน
เขตการศึกษา 3. ปริญญาณพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2543). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพฯ : B & B Publishing.

บุญพุ่ม เสนารักษ์. (2531). เศรษฐศาสตร์การศึกษา. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน. ✓

- บุหงา ชนะวิวัฒน์. (2519). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาพาณิชยการ กรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ประจักษ์ รัตนวิจิตร. (2529). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวนักเรียนของโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ประดับ อนุศาสน์. (2519). การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักศึกษาวิทยาลัยครูสวนสุนันทา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ประพันธ์ ธรรมไชย. (2536). การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาศิลปศาสตร์และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ของวิทยาลัยครูในสหวิทยาลัยล้านนา. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- _____. (2537). ต้นทุนและความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในการผลิตบัณฑิตของวิทยาลัยครูในสหวิทยาลัยล้านนา. เชียงใหม่ : ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่.
- ปราโมทย์ มากชู. (2515). ค่าใช้จ่ายในการผลิตนักเรียนโรงเรียนฝึกฝนอาชีพเคลื่อนที่. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เพิ่มศักดิ์ เจียมบุญศรี และ ถกล นิรันดร์ศิริโรจน์. (2527, กุมภาพันธ์ – มีนาคม). "ค่าใช้จ่ายในการจัดมัธยมศึกษา," วารสารการศึกษาแห่งชาติ. 18 (3) : 28 – 38.
- รวิวรรณ ชินะตระกูล. (2538). วิจัยการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์. (2519). เศรษฐศาสตร์การคลัง. พระนคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- รุ่ง แก้วแดง. (2513, มีนาคม). "การลงทุนเพื่อการศึกษาของประเทศไทย," วารสารการศึกษาแห่งชาติ. ปีที่ 4 (ฉบับที่ 2) : 53 – 60.
- รุ่งทิพย์ เหล่าคำ. (2521). ค่าใช้จ่ายรายหัวของนักเรียนประถมศึกษา อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- เลิศลักษณ์ กาญจนวัฒนา. (2524). การเปรียบเทียบต้นทุนการศึกษารายหัวระหว่างการศึกษาระดับอาชีวศึกษาและภาคป๋ยของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ บช.ม. (การบัญชี). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วัชร วิลาสเดชาพันธ์. (2521). อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วัฒนา ก้อนเชื้อรัตน์ และ ปริญญ์ พวงนิตดา. (2539). รายงานประเมินสภาพความพร้อมของท้องถิ่นในการขยายการศึกษาพื้นฐาน 12 ปี. ฝ่ายแผนงานและวิจัย หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11. ม.ป.พ.
- วิรัช กุมทมาศ. (2527, กุมภาพันธ์ – มีนาคม). "การศึกษาค่าใช้จ่ายของสถานศึกษา กรมอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2525," วารสารการศึกษาแห่งชาติ. 18 (3) : 39 – 56.

- ศรีเพชร เลิศพิเชษฐ. (2521). การวิเคราะห์ด้านประโยชน์และต้นทุนทางเศรษฐกิจของการศึกษาในระดับวิทยาลัยครูของรัฐบาล. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ศุภชัย พานิชภักดิ์. (2519). รักเมืองไทย เล่ม 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์เกษตร.
- สมชัย เจนจตุรงค์. (2542). แรงจูงใจในการศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของนักศึกษาในวิทยาลัยพัฒนการ สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมศักดิ์ หล่อสุทธิเศรษฐ. (2542). สภาพการเรียนรู้การสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาช่างไฟฟ้ากำลัง ตามหลักสูตรกรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2540 โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2519). ค่าใช้จ่ายรายหัวเพื่อการศึกษาที่รัฐบาลลงทุนไปในช่วงปี 2510 – 2515. ม.ป.พ.
- _____. (2519). ค่าใช้จ่ายทางการศึกษา อาคารสถานที่และครู. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.
- _____. (2519). ประสิทธิภาพของโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.
- _____. (2526). การวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา. กรุงเทพฯ : สวัสดิการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- _____. (2527). รายงานการวิจัยสภาพการลงทุนด้านการศึกษาพิเศษ. กรุงเทพฯ : สำนักงาน.
- _____. (2528). ค่าใช้จ่ายและการลงทุนในมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยเอกชน. ม.ป.พ.
- _____. (2529). บทสรุปประมวลผลงานวิจัยเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทางการศึกษา. โครงการจัดทำบทสรุปประมวลผลงานวิจัยทางการศึกษาและที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา. กรุงเทพฯ : กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- _____. (2538). สถิติการศึกษาของประเทศไทย ปี 2535 – 2537. ม.ป.พ.
- _____. (2539). อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัท ลาร์จ ฟอรัม จำกัด.
- _____. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ : บริษัท พรินทวาทกราฟฟิค จำกัด.
- _____. (2543). รายงานสถิติทางการศึกษาของประเทศไทย ปี 2542. กรุงเทพฯ : บริษัท พรินทวาทกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (ม.ป.ป.). พระราชบัญญัติ กฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนเอกชนประเภทอาชีวศึกษา หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศรีเมืองการพิมพ์.
- _____. (2542). สถิติการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2542. ม.ป.พ.
- สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (2540). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540. กรุงเทพฯ : ฝ่ายพิมพ์ กองการพิมพ์ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.

สำนักงานวางแผนการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (2508). รายงานการวิเคราะห์งบประมาณของ
กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2503 – 2507. ม.ป.พ.

สำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี. (2512). ค่าใช้จ่ายตามงบประมาณและ
ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2539, ธันวาคม). วารสารสถิติ รายไตรมาส. ปีที่ 44 (ฉบับที่ 4) : 107.

_____. (2540, กันยายน - ธันวาคม). "สถิติรายไตรมาส," วารสารสถิติ รายไตรมาส. ปีที่ 45
(ฉบับที่ 3 - 4) : 113.

_____. (2541, กันยายน - ธันวาคม). "สถิติรายไตรมาส," วารสารสถิติ รายไตรมาส. ปีที่ 46
(ฉบับที่ 3 - 4) : 129.

_____. (2542, กันยายน - ธันวาคม). "สถิติรายไตรมาส," วารสารสถิติ รายไตรมาส. ปีที่ 47
(ฉบับที่ 3 - 4) : 135.

_____. (2543, มกราคม - สิงหาคม). "สถิติรายไตรมาส," วารสารสถิติ รายไตรมาส. ปีที่ 48
(ฉบับที่ 1 - 2) : 129.

สุชาติ เมืองแก้ว. (2518). การวิเคราะห์การใช้งบประมาณทางการศึกษาของประเทศไทย ระหว่าง
ปีงบประมาณ 2510 – 2517. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุภมนัส ภารพ. (2528). การเปรียบเทียบต้นทุนในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
สายสามัญของโรงเรียนรัฐบาลและเอกชน : ศึกษาเฉพาะกรณีของกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศ.ม.
(เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

สำราญ ชุ่มเมืองปัก. (2542). การศึกษาค่าใช้จ่ายส่วนตัวและปัญหาทางการเงินของนักศึกษา
คณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร.
ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.

อนันต์ บำรุงไทย. (2522). ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 7. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อภิรักษ์ จันตะนี. (2538). วิจัยทางธุรกิจ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี. เจ. พรินติ้ง.

อภิชัย พันธเสน. ความสูญเสียของการศึกษากับสภาพการใช้ทรัพยากรในปัจจุบัน. เอกสารหมายเลข 1
ประกอบการสัมมนาเรื่อง การหามาตรการเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเทคนิค
การหาแหล่งเงินเพื่อจัดการศึกษา 5 – 7 มิถุนายน 2519 ณ โรงแรมรถไฟหัวหิน จังหวัด
ประจวบคีรีขันธ์ 2519, 29 หน้า อัดสำเนา.

อาทิตย์ สีหะมงคล. (2540, พฤษภาคม). "ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา สาขาช่างอุตสาหกรรม
ของวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา," วารสารการวิจัยอาชีวศึกษา. 4 (5) : 8 – 22.

อารี ครุฑากยวงศ์. (2541, มกราคม - มิถุนายน). "การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการ
ศึกษาของนักศึกษาสถาบันราชภัฏของประเทศไทย," วารสารมหาวิทยาลัยบูรพา. 3 (1) : 1 – 12.

อุดม วัชรสุกณี. (2508). การสำรวจค่าใช้จ่ายปานกลางในการจัดการศึกษาในโรงเรียนมัธยมวิสามัญศึกษา.
วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.

ไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์ดิลก. (2544). *ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร*. ปริญญาโท ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรพงศ์ อุดมไพจิตรกุล, รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่.

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจที่ศึกษาด้านทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านทุนส่วนสังคมและส่วนบุคคลและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาของการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการนำไปประเมินและกำหนดนโยบายตลอดจนการวางแผนจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครในส่วนของรัฐและเอกชน ซึ่งแยกการศึกษาออกตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

ด้านต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายทางการศึกษานั้นแบ่งเป็นต้นทุนทางสังคม ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายดำเนินการ ค่าใช้จ่ายทุนทรัพย์สินและค่าเสียโอกาสของสังคม ด้านต้นทุนส่วนบุคคลประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและค่าเสียโอกาสของบุคคลในการเลือกที่จะศึกษาต่อ

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาที่วัดจากรายได้ ประกอบด้วย รายได้ก่อนหักภาษีและหลังหักภาษีที่ปรับด้วยอัตราการว่างงาน ซึ่งหาได้จากสมการประมาณการรายได้ที่ประกอบด้วยตัวแปรประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานยกกำลังสอง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ และจำนวนชั่วโมงในการอบรมพัฒนาความรู้ต่อปี

โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยด้านต้นทุนทางสังคม ได้แก่ สถาบันการศึกษาของรัฐสังกัดกรมอาชีวศึกษา 6 โรง และสถาบันการศึกษาเอกชน 8 โรง ที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสำรวจค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนต้นทุนส่วนบุคคลประกอบด้วยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2543 ที่เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครจากสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน จำนวน 397 คน โดยใช้แบบสอบถามค่าใช้จ่ายในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ได้แก่ ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจและเอกชน จำนวน 400 คน โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานครมาสร้างเป็นสมการประมาณการรายได้และใช้วิธีวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายในและอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนทางสังคมต่อคนต่อปีของสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนมีค่าเท่ากับ 10,348.45 บาท และ 10,805.17 บาท และต้นทุนส่วนบุคคลต่อคนต่อปีของผู้เรียนในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนเท่ากับ 100,224.89 บาท และ 108,365.38 บาท โดยอัตราผลตอบแทนส่วนสังคมของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ เท่ากับ 14.0234 , 13.9955

ภาครัฐวิสาหกิจ เท่ากับ 24.4260 , 24.3121 และภาคเอกชนมีค่าเท่ากับ 18.7098 , 18.6207 และอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมจากสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานของภาครัฐ เท่ากับ 12.3611 , 11.8481 ภาครัฐวิสาหกิจ เท่ากับ 19.4336 , 18.4183 และภาคเอกชนมีค่าเท่ากับ 14.5677 , 13.9761

- เอมอร ปัญญาศรีธรรมย์. (2521). *การลงทุนในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- Alles, Jenipala and Others. (1967). *Financing and Cost of the First and Second Level Education in Cylon 1952 – 1964*. Cylon : Division of Secondary Education.
- Barr, Richard H. and Scott, Geraldine J. (1970). *Statistic of State School System 1967 – 1968*. Washington : U.S. Government Printing office.
- Berenson, and David, M. Levine. (1966). *Basic Business Statistics : Concepts and Applications*. 6th Ed. New Jersey : Prentice – Hall International, Inc.
- Bishop, John. Occupational. (1989,January). Training in High school : "When Dose It Pay Off, " *Economics of Education Review*. 8(1) :1 – 15.
- Blaug, Mark. (1970). *Economic of Education II* . Harmondsworth : Penguin Book.
- _____. (1971). *The Rate of Return to Investment in Education in Thailand : a report to the National Education Council on the third Educational Development Plan*. Bangkok : National Education Council.
- Carroll, A. B. and Ihnen, L. A. (1967, December). "Cost and Returns for two Years of Post Secondary Technical Schooling : A Pilot Study," *Journal of Political Economy* 75(6) : 863 – 873.
- Cochran, William G. (1977). *Sampling Techniques*. 3rd Ed. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- Cohn, Elchanan and Geske, Terry G. (1972). *the economics of education*. 3rd Ed. Great Britain : BPCC Wheatons, Ltd, Exeter.
- Corazzini, A. J. (1968). "The Decision to Invest in Vocational Education : An Analysis of Cost and Benefits," *Journal of Human Resources*. 3 (Supplement) : 88 – 120.
- Fry, H. W. (1976). *The Educational Correlates of Occupational Attainment : A Bangkok Case Study of Large – Scale Organization*. Dissertation, Unpublished Ph.D. Graduate School, Stanford University. Photocopied.
- Harbison, Frederick H. and Joan, Maruhnic. (1970). *The Connection Between Education and Income Distribution : statistical Appendix*. New Jersey : Princeton University Woodrow Wilson School.
- Hu, T. W. , Lee, M. L. , Stormsdorfer, E. W. and Kaufman, R. J. (1969). *A Cost – Effectiveness Study of Vocational Education*. University Park, Pa. : Institute for Research on Human Resources, the Pennsylvania State University .
- Kamat, A. R. (1968). *Two Studies in Education*. India Grohple Institute of Politics and Economics.
- Khana, R. K., and Bottomley, Anthony. (1967). *Cost and Return on Graduates of University of Bradford*.
- McCall, JR. Chester H. (1982). *Sampling and Statistics Handbook for Research*. Ames, Iowa : The Iowa State University Press.
- Megginson, D. Joy – Matthews, J. and Banfield, P. (1993). *Human Resource Development*. Great Britain : Clays Ltd, St Ives plc.

- Ministry of Education, Japan. (1967). *National Surveys of Educational Expenditures in Japan*.
Tokyo : Ministry of Education.
- Mishan, E. J. (1971). *Cost – Benefit Analysis : An Informal Introduction*. London : Unwin University.
- Noonan, Richard D. (1976). *School Resources, Social Class, and Student Achievement*
No.5. Stockholm : Ordfront.
- Perlman, Richard. (1973). *The Economics of Education : Conceptual Problems and Policy*
Issues. New York : McGraw – Hill Book Company.
- Psacharopoulos, G. (1973). *Returns to Education : An International Comparison*. Amsterdam :
Elsevier Scientific Publishing Company.
- Rumberger, R. W. and Daymont, T. N. (1984). *The Economic Value of Academic and*
vocational Training Acquired in High School. In Borus (1984 : 157 - 191).
- Schultz, T. W. (1961, March). "Investment in Human Capital," *American Economic*
Review. 51(2) : 1–17.
- _____. (1963). *The Economic Value of Education*. New York and London :
Columbia University Press.
- Smith, Adam. (1970). *The Wealth of Nations*. Andrew Skinner, editor. Penguin Books.
- Taussig, M. K. (1967). "An Economic Analysis of Vocational Education in the New York City High
School." *Journal of Human Resources*. 3 (Supplement) : 59 - 87
- Unesco, Regional office for Education in Asia, Bangkok. (1969). *Progress of Education in*
the Asia Region a Statistical Review, Bangkok : The Office.
- _____. (1977). *Statistical Yearbook Annuaire Statistique Anuario Estadístico*.
Mayenne : Imprimerie de la Manretention.
- Watson, J. O. (1977). *Estimated Rates of Return to Investment in Public and Proprietary*
Post – Secondary Vocational Education and the Desirability of Subsidizing Proprietary
Institutions. Paper presented to the 1977 Western Economic Association Conference.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ	นายธำรง ชูทัพ
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการกองการวิจัย กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
ชื่อ	นางจินตนา เสรีภาพ
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
ชื่อ	นางสาวพิศมัย จารุจิตติพันธ์
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการและหัวหน้าฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ชื่อ	นางสาวสุภาพร โกเฮงกุล
ตำแหน่ง	นักวิชาการศึกษา ระดับ 8 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
ชื่อ	นางสาวมรกต ศรีสุข
ตำแหน่ง	นักวิชาการศึกษา ระดับ 6 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

ภาคผนวก ข
จดหมายขอความร่วมมือในการวิจัย



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๓๘/๖

๓๐ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิบดีกรมวิชาการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจงบประมาณฯ

เนื่องด้วย นายไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์คัลก นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกเศรษฐศาสตร์การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ธำรง อุดมไพจิตรกุล และ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นายธำรง ชูทัพ ผู้อำนวยการกองการวิจัย เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสำรวจต้นทุน และอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์คัลก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.สำเริง บุญเรืองรัตน์)

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑ ๓๘๓

๓๐ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจงบประมาณฯ

เนื่องด้วย นายไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์ดิลก นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกเศรษฐศาสตร์การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ธำรง อุคมไพจิตรกุล และ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสาวจินตนา เสรีภาพ ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสำรวจต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์ดิลก ซึ่งเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.สำเริง บุญเรืองรัตน์)

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๖๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



ที่ ทม ๑๐๑๒/ ๑๓๙๔

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๓๐ มีนาคม ๒๕๔๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสำรวจงบประมาณฯ

เนื่องด้วย นายไพโรศักดิ์ บวรวงศ์ดิลก นิติระดับปริญญาโท วิชาเอกเศรษฐศาสตร์การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ธำรง อุดมไพจิตรกุล และ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ นางสุภาพร ไทเฮงกุล นักวิชาการศึกษาระดับ ๘ และ ดร.มรกต ศรีสุข นักวิชาการ ระดับ ๖ ว. เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสำรวจต้นทุน และอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายไพโรศักดิ์ บวรวงศ์ดิลก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.สำเริง บุญเรืองรัตน์)

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดี

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕



๒๐๑๒/๑๕๗๖

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๒๐ เมษายน ๒๕๕๕

ขอสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

รามาด้วย แบบสำรวจฯ

เนื่องด้วย นายไพรัชดี บวรวงศ์ดิลก นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกเศรษฐศาสตร์การศึกษา วิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ธำรงค์ อุดมไพจิตรกุล และ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ คณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือวิจัย โดยขอสัมภาษณ์ท่าน โดยใช้แบบสำรวจการจัดงบประมาณการศึกษาของโรงเรียนในระดับอาชีวศึกษา ณ สัปดาห์ที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๕

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายไพรัชดี บวรวงศ์ดิลก ได้สัมภาษณ์ ดังข้อดังกล่าว ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

รณกณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

๐๖๕-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๕๕

สาร. ๒๕๕-๔๑๑๕



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๕๐ เมษายน ๒๕๕๕

ขอสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

อริบดิกรมอาชีวศึกษา

ส่งมาด้วย แบบสำรวจฯ

เนื่องด้วย นายไพรัชดี บวรวงศ์ดิลก นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกเศรษฐศาสตร์การศึกษา
วิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ต้นทุนและอัตราผลตอบแทน
เศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขต
กรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ธำรงค์ อุดมไพจิตรกุล และ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่
คณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือ
วิจัย โดยขอให้ นักศึกษาระดับ ปวส. จากโรงเรียนระดับอาชีวศึกษาที่เข้ารับการฝึกงานในกรมอาชีวศึกษา
รวม ๒๕ คน และเจ้าหน้าที่ที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
รวม ๒๕ คน เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามต้นทุน และอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุน
การศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ในระหว่าง
ณ พฤษภาคม ๒๕๕๕

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายไพรัชดี บวรวงศ์ดิลก ได้เก็บข้อมูล
การทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๕๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๖๒๖, ๕๖๔๔

โทร ๒๕๘-๔๑๑๕



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานเลขาธิการกรม กรมอาชีวศึกษา
ที่ วันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๔๔
เรื่อง ขอมติสภาฯ เพื่อทราจ

เรียน ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

ตรวจสอบ สล. ขอส่งหนังสือ มนารักขาลย์พรหมนครินทร์
๑๓/๔/๔๔ ที่ กม ๑๐๑/๒๕๔๔ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๔๔ (ดงแนบ)
๗๐ มาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

(นางวลัยรัตน์ สุขวงศ์)

เลขานุการกรมอาชีวศึกษา



๑๐๑๒/ ๑๗/๓๖

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๑๐ พฤษภาคม ๒๕๔๔

ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์ดิลก นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกเศรษฐศาสตร์การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ธำรงค์ อุคมไพจิตรกุล และ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่ คณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ ๑ - ๒ จำนวน ๑๕ คน สาขาวิชาพาณิชยกรรม แบบสอบถามต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร ในระหว่างเดือนพฤษภาคม ๒๕๔๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์ดิลก ได้เก็บข้อมูลการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ธำรงค์ บวรวงศ์ดิลก)

รักษาราชการแทน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

นางงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ร. ๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๗๒๖, ๕๖๔๔

ร.สาร. ๒๕๔-๔๑๑๕



๑๐๑๒/๑๗/๕๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๑๕ พฤษภาคม ๒๕๔๔

ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

เฝ้าด้วย แบบสำรวจงบประมาณฯ

เนื่องด้วย นายไพโรศักดิ์ บวรวงค์ดิลก นิติระดับปริญญาโท วิชาเอกเศรษฐศาสตร์การศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปฏิญานิพนธ์ เรื่อง “ต้นทุนและอัตราผลตอบแทน
รัฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขต
กรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ธำรงค์ อุดมไพจิตรกุล และ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่
คณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญานิพนธ์ ในการนี้ นิติมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย
ขอให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในแผนงานวิชาการ แผนงานส่งเสริม แผนงานกิจกรรมนักศึกษา แผนงานวางแผน
และพัฒนา ในวิทยาลัยพณิชยการเชตุพน วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี วิทยาลัยพณิชยการบางนา วิทยาลัย
ยการอินทราชัย วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอี่ยมละออ และวิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี สังกัดกรมอาชีวศึกษา
แบบสำรวจงบประมาณและค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาที่เปิดสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
กพาณิชยกรรม ในระหว่างเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน ๒๕๔๔

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายไพโรศักดิ์ บวรวงค์ดิลก ได้เก็บข้อมูล
การทำปฏิญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
ในโอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

นางนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๖๒๖, ๕๖๔๔ โทรสาร. ๒๕๘-๔๑๑๕

ร 0908/ 2567



กรมอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

๒๔/ พฤษภาคม 2544

ร อนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ร ฅณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ร ฅ: หนังสือบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ ทม 1012/ 1785 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2544

ร ฅ: ส่งมาด้วย แบบสำรวจ จำนวน 1 ชุด

ร ฅ: ตามหนังสือที่อ้างถึงแจ้งว่า นายไพรัชดี บวรวงศ์ดิลก นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกเศรษฐศาสตร์
ร ฅ: ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีความประสงค์ขออนุญาตแจกแบบสำรวจงบประมาณและค่าใช้จ่าย
ร ฅ: สถาบันการศึกษาที่เปิดสอน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในระหว่างเดือน
ร ฅ: มกราคม – มิถุนายน 2544 จากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในแผนงานวิชาการ แผนงานส่งเสริม แผนงานกิจกรรม
ร ฅ: ฅ: ศึกษา แผนงานวางแผนและพัฒนา ในสถานศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์
ร ฅ: เรื่อง “ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตร
ร ฅ: วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร” รายละเอียดทราบแล้วนั้น

ร ฅ: กรมอาชีวศึกษาพิจารณาแล้วอนุญาตให้นักศึกษาดังกล่าวดำเนินการแจกแบบสำรวจเพื่อเก็บข้อมูล
ร ฅ: ฅ: ศึกษา สังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษาได้

ร ฅ: อนึ่ง แบบสำรวจที่กรมอาชีวศึกษาอนุญาตให้ใช้เก็บข้อมูล จะมีตราประทับและลายมือชื่อกำกับที่
ร ฅ: ฅ: ขวาทุกแผ่น เพื่อเป็นต้นแบบในการเก็บข้อมูลต่อไป

ร ฅ: จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและกรุณาส่งผลงานวิจัยให้กรมอาชีวศึกษาทราบในโอกาสต่อไปด้วย
ร ฅ: ฅ: ขอขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางวราพรรณ น้อยสุวรรณ)

ศึกษานิเทศก์ 9 ทำหน้าที่

หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมอาชีวศึกษา

วิทยาลัยอาชีวศึกษา

ร ฅ: 2-9357 , 282-2549 ต่อ 1600-1613

ร ฅ: โทร 282-9357 ต่อ 1610

ร 0908/ 893



กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กรมอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

29 พฤษภาคม 2544

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

1.

ด้วย กรมอาชีวศึกษาได้พิจารณาอนุญาตให้ นายไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์ดิลก นิสิตระดับปริญญาโท เอกเศรษฐศาสตร์การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แจกแบบสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในแผนงานวิชาการ แผนงานส่งเสริม แผนงานกิจกรรมนักศึกษา แผนงานวางแผนและพัฒนา สถานศึกษาสังกัดกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา เพื่อประกอบการวิจัยเรื่อง “ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางธุรกิจจากการลงทุนทางการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร”

กองวิทยาลัยอาชีวศึกษาจึงขอให้สถานศึกษาอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลของศึกษาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่องดังกล่าวได้

อนึ่ง แบบสำรวจที่กรมอาชีวศึกษาอนุญาตให้ใช้เก็บข้อมูล จะมีตราประทับและลายมือชื่อเก็บที่มุมบนขวาทุกแผ่น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและเมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วกรุณาส่งคืนแบบสำรวจกับ จดลดังกล่าวด้วย จักขอบคุณมาก

ขอแสดงความนับถือ

(นายเสริม หอมสุวรรณ)

นักวิชาการศึกษา ระดับ 7 รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิทยาลัยอาชีวศึกษา

ขอพัฒนาการศึกษา (กลุ่มงานมาตรฐานการศึกษา)

โทร. 282-9357 , 282-2549 ต่อ 1600-1613

โทรสาร 282-9357

ภาคผนวก ค

แบบสำรวจ

งบประมาณและค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

แบบสอบถาม

ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

แบบสอบถาม

รายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาพาณิชยกรรม

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลในช่องว่างที่เว้นไว้หรือทำเครื่องหมาย (/) หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ชื่อสถาบันการศึกษา.....
2. สถานที่ตั้งของสถาบันการศึกษา เลขที่..... หมู่..... ตรอก/ซอย.....
ถนน..... แขวง..... เขต.....
จังหวัดกรุงเทพฯ รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์..... โทรสาร.....
3. ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน..... ปี
4. สังกัดหน่วยงาน
5. ดำเนินการจัดการสอนระดับ () ประถมศึกษา () สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน () ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) () ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) () ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) () อื่นๆ (ระบุ).....
6. สถาบันการศึกษาเปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภท () พาณิชยกรรม () อุตสาหกรรม () เกษตรกรรม () ศิลปกรรม () คหกรรม
7. รางวัลหรือเกียรติยศสูงสุดที่สถาบันของท่านได้รับจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน () ไม่ได้รับ () ได้รับ ชื่อรางวัล.....
จากหน่วยงาน.....
เมื่อปี พ.ศ.....

คำชี้แจง โปรดกรอข้อมูลฉบับแบบใช้เรียน/ใช้ศึกษาเวลาสอบกับการศึกษาตามความเหมาะสมในตารางตามต้นแบบ

1. จำนวนนักเรียน/นักศึกษาในสถาบันการศึกษา ปีการศึกษา 2543 (หน่วย : คน)

ระดับ	จำนวนที่ศึกษา		ลาออกกลางคัน	หมายเหตุ
	ภาคเรียนต้น	ภาคเรียนปลาย		
1. นักเรียน/นักศึกษาทุกระดับ				
2. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)				
3. ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)				
ประเภทวิชาชีพเกษตรกรรม				
- สาขาการบัญชี				
- สาขาการตลาด				
- สาขาเลขานุการ				
- สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ				
- สาขาการเงินและการธนาคาร				
- สาขาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว				
- สาขารัฐกิจการค้าต่างประเทศ				
- สาขาการจัดการงานบุคคล				
- สาขารัฐกิจประกันภัย				
- สาขารัฐกิจโรงแรม				
- สาขารัฐกิจสถานพยาบาล				
- สาขากการประชาสัมพันธ์				
- สาขารัฐกิจหนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์				
- อื่นๆ (ระบุ).....				

[illegible]

1. งบประมาณของสถาบันการศึกษาในปีการศึกษา 2543 จำแนกตามแผนงานและสาขาวิชา (ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง) (หน่วย : บาท)

สาขา	แผนงานวิชาการ		แผนงานส่งเสริมการศึกษา		แผนงานวางแผนและพัฒนา		แผนงานกิจกรรมนักศึกษา	
	เงิน งบประมาณ	เงินนอก งบประมาณ	เงิน งบประมาณ	เงินนอก งบประมาณ	เงิน งบประมาณ	เงินนอก งบประมาณ	เงิน งบประมาณ	เงินนอก งบประมาณ
ทุกประเภทวิชา								
สาขาการบัญชี								
สาขาการตลาด								
สาขาเลขานุการ								
สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ								
สาขาการเงินและการธนาคาร								
สาขาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว								
สาขารัฐกิจการค้าต่างประเทศ								
สาขาการจัดการงานบุคคล								
สาขารัฐกิจประกันภัย								
สาขารัฐกิจโรงแรม								
สาขารัฐกิจสถานพยาบาล								
สาขาการประชาสัมพันธ์								
สาขารัฐกิจหนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์								
อื่นๆ (ระบุ).....								
.....								

(หน่วย : บาท)

แผนงาน	รวม	ค่าจ้างเงินเดือน	ค่าตอบแทน วัสดุและวัสดุ			ค่าสาธารณูปโภค	ค่าครุภัณฑ์และที่ดิน		เงินอุดหนุน	รายจ่ายอื่นๆ
			ค่าตอบแทน	ค่าใช้สอย	ค่าวัสดุ		ครุภัณฑ์	ที่ดิน		
แผนงานวิชาการ										
งบประมาณแผ่นดิน										
นอกงบประมาณฯ										
แผนงานส่งเสริมการศึกษา										
งบประมาณแผ่นดิน										
นอกงบประมาณฯ										
แผนงานวางแผนและพัฒนา										
งบประมาณแผ่นดิน										
นอกงบประมาณฯ										
แผนงานกิจกรรมนักศึกษา										
งบประมาณแผ่นดิน										
นอกงบประมาณฯ										
รวม										

3. ที่ดินของสถาบันการศึกษาที่ใช้ในการดำเนินการจัดการศึกษา จำนวน.....ไร่
 ปัจจุบัน ประมาณไร่ละ..... บาท
 ราคากลาง ราคาประเมินของที่ดิน

4. ข้อมูลเกี่ยวกับอาคารและสิ่งก่อสร้างของสถาบันการศึกษา ปีการศึกษา 2543

(หน่วย : บาท)				หมายเหตุ
อาคาร	ราคาก่อสร้าง	สร้างเสร็จเมื่อปี (พ.ศ.)	เริ่มใช้การศึกษา (พ.ศ.)	
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อื่นๆ(ระบุ).....				
.....				
.....				

ค่าธรรมเนียมการศึกษา.....	บาท/ภาคเรียน
ค่าบำรุงการศึกษา.....	บาท/ภาคเรียน
ค่าเล่าเรียน	
- ภาคบรรยาย.....	บาท/หน่วยกิตการเรียน
- ภาคปฏิบัติ.....	บาท/หน่วยกิตการเรียน
- ภาคดูร้อน.....	บาท/หน่วยกิตการเรียน
ค่าบำรุงห้องสมุด.....	บาท/ภาคเรียน
ค่ากิจกรรมนักศึกษา.....	บาท/ภาคเรียน
อื่นๆ (ระบุ).....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประมาณค่าใช้จ่ายตามข้อ 2.543 ในตารางตามแบบแผนจริง

1. งบประมาณและค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาเอกชนที่เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ในปีการศึกษา 2543

จำแนกตามแผนงาน

(หน่วย : บาท)

แผนงาน	รวม	ค่าจ้างเงินเดือน	ค่าตอบแทน			ค่าสาธารณูปโภค			ค่าครุภัณฑ์และที่ดิน		เงินอุดหนุน	รายจ่ายอื่นๆ
			ค่าตอบแทน	ค่าให้สอย	ค่าวัสดุ				ครุภัณฑ์	ที่ดิน		
ทุกระดับการศึกษา												
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทุกประเภทวิชา												
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม												
แผนงานวิชาการ												
แผนงานส่งเสริมการศึกษา												
แผนงานวางแผนและพัฒนา												
แผนงานกิจกรรมนักศึกษา												
อื่นๆ (ระบุ).....												
.....												
รวม												

2. ศึกษาสภาพการณ์การศึกษาที่มหาวิทยาลัยใช้ในการดำเนินการพัฒนาระบบการศึกษาตาม
 ประมวลไว้ละ..... บาท

3. ข้อมูลเกี่ยวกับอาคารและสิ่งก่อสร้างของสถาบันการศึกษา ปีการศึกษา 2543

(หน่วย : บาท)

อาคาร	ราคาก่อสร้าง	สร้างเสร็จเมื่อปี (พ.ศ.)	เริ่มใช้จัดการศึกษา (พ.ศ.)	หมายเหตุ
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อาคาร.....				
อื่นๆ(ระบุ).....				
.....				
.....				

ค่าธรรมเนียมการศีกษา.....	บาท/ภาคเรียน
ค่าบำรุงการศีกษา.....	บาท/ภาคเรียน
ค่าเล่าเรียน	
- ภาคบรรยาย.....	บาท/หน่วยกิตการเรียน
- ภาคปฏิบัติ.....	บาท/หน่วยกิตการเรียน
- ภาคดูรู้เอน.....	บาท/หน่วยกิตการเรียน
ค่าบำรุงห้องสมุด.....	บาท/ภาคเรียน
ค่ากิจกรรมนัักศีกษา.....	บาท/ภาคเรียน
อื่นๆ (ระบุ).....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน
.....	บาท/ภาคเรียน

1. จำนวนหน่วยการเรียนรู้ตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

สาขา	รวม	หมวดวิชา พื้นฐาน	จำนวนหน่วยกิตที่กำหนด				หมวดวิชา เลือกเสรี
			วิชาชีพพื้นฐาน	วิชาชีพเฉพาะ	วิชาชีพเลือก	ฝึกงาน/โครงการ	
สาขาการบัญชี							
สาขาการตลาด							
สาขาสถาปัตยกรรม							
สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ							
สาขาการเงินและการธนาคาร							
สาขาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว							
สาขารัฐกิจการค้าต่างประเทศ							
สาขาการจัดการงานบุคคล							
สาขารัฐกิจประกันภัย							
สาขารัฐกิจโรงแรม							
สาขารัฐกิจสถานพยาบาล							
สาขาการประชาสัมพันธ์							
สาขารัฐกิจหนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์							
อื่นๆ (ระบุ).....							
.....							

กลุ่มวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน	หมายเหตุ
กลุ่มวิชาภาษา			
วิชาภาษาไทย			
วิชาภาษาอังกฤษ			
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			
วิชาวิทยาศาสตร์			
วิชาคณิตศาสตร์			

3. จำนวนนักศึกษาในระดับภาคสมัยปริญญาตรีวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ที่ลงทะเบียนเรียนในหมวดวิชาเลือกเสรีในการศึกษา 2543

กลุ่มวิชา	จำนวนหน่วยกิต	จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน	หมายเหตุ
กลุ่มวิชาภาษา			
วิชาภาษาไทย			
วิชาภาษาอังกฤษ			
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			
วิชาวิทยาศาสตร์			
วิชาคณิตศาสตร์			
อื่นๆ (ระบุ).....			

5. จำนวนนักศึกษาในระดับภาคศึกษาระดับปริญญาตรีวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ที่จะต้องเรียนในรายวิชาพื้นฐาน จำนวนตามสาขาวิชา

สาขา	จำนวนนักศึกษาที่ต้องเรียนปรับพื้นฐาน			จำนวนหน่วยกิต	หมายเหตุ
	ภาคเช้า	ภาคบ่าย	ภาคค่ำ		
สาขาการบัญชี					
สาขาการตลาด					
สาขาสถาปัตยกรรม					
สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ					
สาขาการเงินและการธนาคาร					
สาขาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว					
สาขารัฐกิจการค้าต่างประเทศ					
สาขาการจัดการงานบุคคล					
สาขารัฐกิจประกันภัย					
สาขารัฐกิจโรงแรม					
สาขารัฐกิจสถานพยาบาล					
สาขาการประชาสัมพันธ์					
สาขารัฐกิจหนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์					
อื่นๆ (ระบุ).....					
.....					

ชุดที่.....

แบบสอบถามค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

ชี้แจง - แบบสอบถามฉบับนี้ใช้เพื่อศึกษาดัชนีและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุน
ทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร
- แบบสอบถามค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชา
พาณิชยกรรม เป็นแบบสอบถามนักศึกษาในส่วนของการใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและรายได้ของนักศึกษา

ซึ่งข้อมูลต่างๆ ของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาใดๆ แต่จะมีประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการนำมา
วิเคราะห์จัดทำปริญญานิพนธ์ในภาพรวม ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือในการตอบ
แบบสอบถามในครั้งนี้ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

นายไพรัชดี บวรวงศ์ดี

นิสิตปริญญาโทสาขาเศรษฐศาสตร์การศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (/) หน้าข้อความ หรือกรอกข้อความตามความเป็นจริง

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ.....ปี
3. กำลังศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
สาขา..... ชั้นปีที่.....
4. ก่อนเข้าศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ได้สำเร็จการศึกษาระดับ
() ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชา.....
() ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)
5. ภูมิลำเนา
() กรุงเทพฯ () ปริมณฑล () อื่นๆ (ระบุ).....
6. ในขณะที่ศึกษา ท่าน
() เรียนอย่างเดียว () เรียนและทำงานไปด้วย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและรายได้ของนักศึกษา

คำชี้แจง โปรดกรอกคำตอบลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความเป็นจริงและทำเครื่องหมาย (/) หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของนักศึกษา

1. ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในขณะศึกษา ประจำปีการศึกษา 2543

ค่าธรรมเนียมการศึกษา.....	บาท/ภาคเรียน
ค่าบำรุงการศึกษา.....	บาท/ภาคเรียน
ค่าลงทะเบียนเรียน.....	บาท/ภาคเรียน
ค่าเครื่องแบบเครื่องแต่งกายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา.....	บาท/ภาคเรียน
ค่าหนังสือ แบบเรียน.....	บาท/ภาคเรียน
ค่าอุปกรณ์การเรียน.....	บาท/เดือน
ค่ากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา.....	บาท/เดือน
ค่าอาหาร.....	บาท/เดือน
ค่าพาหนะเดินทาง.....	บาท/เดือน
ค่าที่พักอาศัย.....	บาท/เดือน
อื่นๆ (ระบุ).....	บาท/เดือน

2. ในขณะศึกษา ท่านมีรายได้จาก

บิดา มารดา.....	บาท/เดือน	ผู้อุปการะ.....	บาท/เดือน
รายได้พิเศษ.....	บาท/เดือน	ทุนการศึกษา.....	บาท/เดือน
รายได้ประจำ (ค่าจ้าง เงินเดือน) จากการทำงาน.....	บาท/เดือน		
อื่นๆ (ระบุ).....	บาท/เดือน		

ชุดที่.....

แบบสอบถามรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

ชี้แจง - แบบสอบถามฉบับนี้ใช้เพื่อศึกษาต้นทุนและอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการลงทุนทางการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมในเขตกรุงเทพมหานคร

- แบบสอบถามรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรมประกอบไปด้วย 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานและรายได้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

เรื่องข้อมูลต่างๆ ของท่านจะเป็นความลับ ไม่มีผลกระทบต่อหน้าที่การงานใดๆ แต่จะมีประโยชน์ต่อผู้วิจัยที่จะนำข้อมูลไปดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ในภาพรวม ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถาม และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

นายไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์ดีolk

นิสิตปริญญาโทสาขาเศรษฐศาสตร์การศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม
คำชี้แจง แบบสอบถามโปรดทำเครื่องหมาย (/) หน้าข้อความ หรือกรอกข้อความตามความเป็นจริง

๑. เพศ () ชาย () หญิง

๒. อายุ.....ปี

๓. ความสามารถทางการศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาพาณิชยกรรม

() 50 - 59 % หรือระดับผลการเรียน 1.00 - 1.99

() 60 - 64 % หรือระดับผลการเรียน 2.00 - 2.49

() 65 - 69 % หรือระดับผลการเรียน 2.50 - 2.99

() 70 - 74 % หรือระดับผลการเรียน 3.00 - 3.49

() 75 - 79 % หรือระดับผลการเรียน 3.50 - 3.99

() 80 % ขึ้นไป หรือระดับผลการเรียน 4.00

๔. สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชา.....

จากสถาบัน/โรงเรียน.....

๕. สถานภาพ

() โสด

() แต่งงาน

() แยกกันอยู่

() อื่นๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานและรายได้

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (/) หน้าข้อความ หรือกรอกข้อความตามความเป็นจริง

๑. สถานภาพการทำงาน

() รับราชการ (สังกัด/หน่วยงาน).....

() รัฐวิสาหกิจ (สังกัด/หน่วยงาน).....

() เอกชน (สังกัด/หน่วยงาน).....

() กิจการส่วนตัว (ระบุประเภทของงาน).....

๒. ลักษณะอาชีพ

() ลูกจ้างเอกชน

() ข้าราชการ ทหาร ตำรวจ

() พนักงานรัฐวิสาหกิจ

() นายจ้าง

() กิจการส่วนตัว

() อื่นๆ (ระบุ).....

๓. ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน ปี

เมื่อสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ท่านได้ประกอบอาชีพภายในระยะเวลา

- () ทันที () 3 - 6 เดือน
() 7 - 12 เดือน () 1 ปีขึ้นไป

ท่านเคยเปลี่ยนงานหรือไม่

- () เคย () ไม่เคย (ข้ามไปทำข้อ 7)

รายได้หลังสุดก่อนการเปลี่ยนงานหรือตำแหน่ง.....บาท/เดือน

ท่านเคยได้รับการอบรม ส่งเสริมทักษะการทำงานจากหน่วยงานหรือไม่

- () เคย จำนวนประมาณ.....ชั่วโมง/ปี () ไม่เคย (ข้ามไปทำข้อ ๖)

การอบรมหรือการส่งเสริมทักษะการทำงานจากหน่วยงานส่งผลต่อรายได้

- () ไม่เปลี่ยนแปลง () เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น.....บาท/เดือน
() อื่นๆ (ระบุ).....

จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ ประมาณ.....ชั่วโมง/สัปดาห์

รายได้

รายได้ประจำ (ค่าจ้างเงินเดือน รายได้จากการประกอบการ)

รายได้ก่อนหักภาษี.....บาท/เดือน

รายได้หลังหักภาษี.....บาท/เดือน

รายได้พิเศษนอกเหนือจากรายได้ประจำ.....บาท/เดือน

อื่นๆ (ระบุ).....บาท/เดือน

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นายไพรัชศักดิ์ บวรวงศ์ดิลก
วันเดือนปีเกิด	28 สิงหาคม 2520
สถานที่เกิด	เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	7 ถนนเฉลิมเขต 3 แขวงวัดเทพศิรินทร์ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2538	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนเทพศิรินทร์
พ.ศ. 2542	ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2544	ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ