

อัตราผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ
: กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

สารนิพนธ์
ของ
นายสุพรชัย พัฒนกุลเกียรติ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลัก
สูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา

มกราคม 2546

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

“ อัตราผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ
: กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ”

บทคัดย่อ

ของ

นายสุพรชัย พัฒนกุลเกียรติ



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลัก
สูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา

มกราคม 2546

๔1๕๗๐๗๕ / ร.3

สุพรชัย พัฒนกุลเกียรติ(2546). อัตราผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษา
ต่อต่างประเทศ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สารนิพนธ์ ศ.ม.
(เศรษฐศาสตร์การศึกษา).กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ :อาจารย์ รวิพรรณ สาสีผล.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการ
ส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ
ข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการจัดสรรทุนให้ไป
ศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโทในปีงบประมาณ 2539-2543 และจบการศึกษาแล้วเดิน
ทางกลับมาปฏิบัติราชการแล้ว แนวคิดและสถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human
Capital) และใช้อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการลงทุน ซึ่งใน
งานศึกษาวิจัยชิ้นนี้จะพิจารณาเฉพาะต้นทุนและผลตอบแทนที่สามารถคิดคำนวณเป็นตัวเงินได้
เท่านั้น ดังนั้นผลตอบแทนที่รัฐบาลอาจจะได้รับจากข้าราชการผู้รับทุนรัฐบาลที่ไม่สามารถประเมิน
เป็นตัวเงินได้นั้นจะไม่ถูกนำมาพิจารณาคำนวณในงานศึกษาวิจัยนี้ ซึ่งเหตุดังกล่าวก็อาจทำให้ผล
ของอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ระดับ
ปริญญาโท กรณีกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่คำนวณออกมาได้นั้นมีค่าต่ำ
กว่าความเป็นจริง

ผลการวิจัยพบว่า อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไป
ศึกษาต่อต่างประเทศตามแนวคิดการศึกษาวิธีที่ 1 คือข้าราชการผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการ
การชดใช้ทุนเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา พบว่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐ
บาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท โดยรวมทั้งหมด ในปี
งบประมาณ 2539 มีค่าติดลบที่ร้อยละ 24.05 และในปีงบประมาณ 2540 มีค่าติดลบที่ร้อยละ
25.69 และถ้าพิจารณาผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่ง
ข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยเฉลี่ยจะมีค่าติดลบที่ร้อยละ 24.87
ซึ่งแสดงว่าผลตอบแทนของการศึกษาตามแนวคิดวิธีที่ 1 นั้นไม่ครอบคลุมต้นทุนทั้งหมดที่รัฐบาล
ได้ลงทุนในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

แต่ถ้ารัฐบาลสามารถจูงใจให้ผู้รับทุนรัฐบาลอยู่ปฏิบัติงานในภาคราชการจนกระทั่งครบ
เกษียณอายุราชการ ตามแนวคิดการศึกษาวิธีที่ 2 จะพบว่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้
รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยรวมทั้งหมด ในปี
งบประมาณ 2539 มีค่าที่ร้อยละ 6.10 และในปีงบประมาณ 2540 มีค่าที่ร้อยละ 6.61 และถ้าพิจารณา
ผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่าง
ประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยเฉลี่ยจะมีค่าที่ร้อยละ 6.36 ซึ่งแสดงว่าผลตอบแทนของการ
ศึกษาตามแนวคิดวิธีที่ 2 ที่กำหนดว่าผู้ได้รับทุนรัฐบาลให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศอยู่ปฏิบัติ

ราชการจนครบเกษียณอายุราชการนั้น พบว่า การลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ด้วยทุนรัฐบาล ถือว่าเป็นการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ที่ให้ผลตอบแทนแก่รัฐบาลที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน ซึ่งจะเห็นได้จากอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับข้างต้น ซึ่งมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน คือร้อยละ 4.00 (Fixed Rate) (ธันวาคม 2543)

INTERNAL RATE OF RETURN TO INVESTMENT IN CIVIL SERVANT STUDYING
ABROAD : MINISTRY OF SCIENCE TECHNOLOGY AND ENVIRONMENT

AN ABSTRACT
BY
MR.SUPORNCHAI PATTANAKULKAIT

Presented in partial fulfillment of the re
For the Master of Economics degree in Economics of Education
At Srinakharinwirot University
January 2003

Supronchai Pattanakulkait.(2003). *Internal Rate Of Return To Investment In Civil Servant Studying Abroad Ministry Of Science Technology And Environment*. Master Project , M.Eon.(Economics of Education).Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor : Lecturer Raveepan Saleephol.

This purpose of this research was to study the internal rate of return on investment in civil servants studying aboard in the graduate school. Samples of this research were civil servants in the Ministry of Science Technology and Environment. They were allocated the scholarship from the government in the fiscal year during 1996-2000 and then they returned to their duty after graduation. Human Capital Theory and Internal rate of return (IRR) were applied to this research for indicating efficiency of the investment.

Particularly cost and rate of return that were able to calculated in value amount only were considered in this research. Consequently, the rate of return on investment in civil servants studying aboard would make the value lower than the actual value.

The results revealed that the internal rate of return for the first concept, the civil servants had to compensate by returning to their duty two times of their studying years after graduation, was -24.05 % in 1996 and -25.69 % in 1997 and their average was -24.87 %. These implied that the results of the first concept did not cover the cost on investment in civil servants studying aboard.

In the contrary, the second concept, if the government could persuade the civil servants to serve their duty until retirement, the results revealed that the internal rate of return was 6.10 % in 1996 and 6.61 % in 1997 and their average was 6.36 %. These implied that the second concept would be worthy for the government to invest in human resources.

According to the above mentioned internal rate of return, it could provide higher value than interest rate of 12-month fixed account that was 4.00 % (fixed rate, December 2000)

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบได้
พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....

(อาจารย์ รวิพรรณ สาลีผล)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิตติมา สังข์เกษม)

คณะกรรมการสอบ

.....

(อาจารย์ รวิพรรณ สาลีผล)

ประธาน

.....

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชำรงค์ อุดมไพจิตรกุล)

.....

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุทัย ชูธรรมขจร)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....

คณบดีคณะสังคมศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กวี วรกวิน)

วันที่ 30 เดือน มกราคม พ.ศ. 2546

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงเรียบร้อยได้ ด้วยความกรุณาเป็นอย่างสูงของท่านอาจารย์ รวิพรรณ สาลีผล ประธานที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ท่าน รองศาสตราจารย์ ดร. ชำรงค์ อุดมไพจิตรกุล ผศ. อุทัย ชูธรรมขจร กรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและช่วยเหลือแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่าน ด้วยความเคารพอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนลูกตลอดมา ขอขอบคุณพี่ ๆ ที่กระทรวงการคลัง พี่ ๆ และเพื่อน ๆ ที่สำนักงานสรรพากรเขตป้อมปราบ ศักดิ์รพ่าย (สาขา) ซึ่งคอยให้กำลังใจ ให้คำปรึกษาและแนะนำต่าง ๆ ขอขอบคุณพี่วิสา พี่ลาวัลย์ ที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่ให้ข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ และขอบคุณเธอผู้เป็นแรงใจไฟฝันของผู้วิจัยเสมอมา

คุณค่าอันพึงมีจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องสักการะเพื่อบูชาพระคุณ พ่อ แม่ ญาติ พี่ น้อง ครูบาอาจารย์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน

สุพรชัย พัฒนกุลเกียรติ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบความคิดในการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ทฤษฎีเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษา.....	6
แนวความคิดเรื่องทุนมนุษย์.....	6
มูลค่าเงินตามเวลา.....	8
เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจลงทุน.....	8
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.....	13
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
งานวิจัยที่เกี่ยวกับนักเรียนทุนรัฐบาลไปศึกษาต่างประเทศ.....	16
งานวิจัยที่เกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา.....	17
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	21
ประชากรกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	21
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	21
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
วิธีการคำนวณต้นทุนและผลตอบแทน.....	25
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	31

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	64
สังเขปความมุ่งหมาย และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	64
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	66
อภิปรายผล.....	66
ข้อเสนอแนะ.....	75
บรรณานุกรม.....	78
ภาคผนวก.....	80
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	87

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงสัดส่วนของข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 – 2543 จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด.....	32
2	แสดงจำนวนข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 – 2543 จำแนกตามประเทศที่ไปศึกษาต่อ.....	34
3	แสดงจำนวนข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 – 2543 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	36
4	แสดงจำนวนข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 – 2543 จำแนกตามสาขาที่ได้ไปศึกษาต่อ.....	38
5	แสดงต้นทุนในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาล.....	40
6	แสดงค่าใช้จ่ายก่อนเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 และ 2540.....	42
7	แสดงค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้กับสำนักงานผู้ดูแลนักเรียนในต่างประเทศ.....	45
8	แสดงการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้กับสำนักงานผู้ดูแลนักเรียนใน ต่างประเทศ เฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา.....	48
9	แสดงต้นทุนในการส่งข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท รวมทั้งหมด.....	49
10	แสดงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในช่วงปี 2539 – 2543	51
11	แสดงผลการประมาณการผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับโดยใช้แนวคิด วิธีที่ 1 ...	53
12	แสดงผลการประมาณการผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับโดยใช้แนวคิด วิธีที่ 2 ของปีงบประมาณ 2539	55
13	แสดงผลการประมาณการผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับโดยใช้แนวคิด วิธีที่ 2 ของปีงบประมาณ 2540	57
14	แสดงอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อ ต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยแนวคิดการศึกษาวิธีที่ 1 โดยรวม ทั้งหมด.....	60

ตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

15	แสดงอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อ ต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยแนวทางการศึกษาวิธีที่ 1 แยกรายปี งบประมาณและรายประเทศ.....	61
16	แสดงอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อ ต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยแนวทางการศึกษาวิธีที่ 2 โดยรวม ทั้งหมด.....	62
17	แสดงอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อ ต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยแนวทางการศึกษาวิธีที่ 1 แยกรายปี งบประมาณและรายประเทศ.....	63

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาตาม แนวความคิดเรื่องทุนมนุษย์.....	7
3 แนวความคิดผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่ง ข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ.....	22
4 การคำนวณต้นทุนที่รัฐบาลลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อ ต่างประเทศ.....	25
5 สัดส่วนของข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 – 2543 จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด.....	33
6 จำนวนข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 – 2543 จำแนกรายประเทศที่ไปศึกษาต่อ.....	35
7 จำนวนข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 – 2543 จำแนกตามระดับการศึกษา.....	37
8 แสดงแนวคิดผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไป ศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2539 – 2543	58

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลังและความสำคัญของปัญหา

การที่จะทำให้ประเทศเจริญก้าวหน้า และให้ความเจริญก้าวหน้าดำรงอยู่อย่างยั่งยืนพร้อมกับก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในทุก ๆ ด้าน เพื่อให้ประเทศพัฒนาทัดเทียมกับนานาประเทศได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในประเทศทั้งในรูปของตัวเงินและไม่ใช่ตัวเงิน ในบรรดาทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในประเทศนั้น ทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญมากต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า เนื่องจากมนุษย์เป็นผู้คิด วางแผนดำเนินการ และปฏิบัติงาน เกี่ยวกับนโยบายต่าง ๆ เพื่อให้การพัฒนาประเทศเกิดขึ้นตลอดจนรวมไปถึงการจัดสรรและใช้ ทรัพยากรต่าง ๆ ของประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วย

การลงทุนเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีศักยภาพในการผลิตตลอดจนคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นั้นนับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด โดยเฉพาะการพัฒนาทางด้านการศึกษา เพราะทรัพยากรมนุษย์ที่มีการศึกษาที่ดีนั้น จะส่งผลให้การลงทุนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในด้านอื่น ๆ ดีและเป็นไปได้ไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วย

“ความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศเกิดจากการลงทุนเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ แต่การที่มนุษย์จะมีทักษะ และเป็นคนที่ผลิตสิ่งต่าง ๆ นั้นมาได้ ก็ต้องเกิดจากระบบการศึกษา เพราะเหตุนี้เอง ความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจจึงขึ้นอยู่กับการลงทุนทางการศึกษา” (Benson, 1978 :15) การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญในการช่วยให้คนพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และจิตใจ ตลอดช่วงของชีวิต ตั้งแต่การวางรากฐานพัฒนาการของชีวิตจากแรกเกิดไปจนถึงวัยแห่งการพัฒนาศักยภาพ และขีดความสามารถที่จะดำรงชีพ และประกอบอาชีพมีรายได้เลี้ยงตนเอง สร้างพลังครอบครัว ชุมชน และสังคมอย่างมีความสุข ซึ่งจะส่งผลต่อการริเริ่มสร้างสรรค์ พัฒนาสังคม และประเทศชาติโดยรวมอย่างสันติ การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการวางรากฐาน สร้างสรรค์ พัฒนาความเจริญ มั่นคง และแก้ไขปัญหาดัง ๆ ของบุคคล ครอบครัว และ ประเทศชาติต่อไปในอนาคต

การลงทุนทางด้านการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งมีผลงานวิจัยเชิงประจักษ์ของนักเศรษฐศาสตร์หลายท่านสนับสนุน อาทิ เช่น Myrda (1968) , Blaug (1971) , Psacharopoulos (1981) ผลการศึกษาของงานวิจัยดังกล่าวพบว่าการศึกษาเป็นตัวแปรหนึ่งที่สำคัญมากต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เนื่องจากการศึกษามีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ดังนั้นการศึกษาในทัศนะของนักเศรษฐศาสตร์ ถือว่าเป็นกระบวนการ

การผลิต ซึ่งจะช่วยพัฒนาคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยสิ่งที่กระบวนการศึกษาผลิตคือ “ทุนมนุษย์” (Human Capital)

ในภาวะปัจจุบันประเทศไทยได้รับผลกระทบจากกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก เช่นเดียวกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก อันเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ รวมทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและระบบสารสนเทศ ที่ได้เปลี่ยนแปลงและพัฒนาก้าวหน้าไปค่อนข้างมาก ซึ่งพัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่พัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปนั้น ก็ทำให้รูปแบบ วิธีการ และความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่าง ๆ ได้เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อประเทศไทย ที่กำลังพยายามพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและทางด้านสังคมให้มีความทัดเทียมและเป็นที่ยอมรับของต่างประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ปัจจุบันปัญหาที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ก็คือบุคลากรในภาครัฐ โดยเฉพาะข้าราชการขาดความรู้ วิทยาการสมัยใหม่ และทักษะในการปฏิบัติงานที่ทันสมัย ซึ่งทำให้ไม่สามารถสนับสนุนการพัฒนาประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยเฉพาะข้าราชการที่ปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นหน่วยงานในภาครัฐ ที่กำกับดูแล และรับผิดชอบเกี่ยวกับนโยบายทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาประเทศ จึงจำเป็นจะต้องมีข้าราชการที่มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ในงานที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในขณะเดียวกัน ก็ยังมีหน้าที่แนะนำส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานทั้งในภาครัฐ และในภาคเอกชน ให้ดำเนินการผลิตที่สอดคล้องกับนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อทำให้การพัฒนาประเทศดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกันนี้ภาครัฐจะต้องเป็นกำลังสำคัญในการปรับปรุงและปรับเปลี่ยนระบบการศึกษา และฝึกอบรมภายในประเทศเพื่อให้เอื้อต่อการผลิตกำลังคนที่สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมด้วย

วิธีการหนึ่งที่นำมาแก้ไขปัญหาดังกล่าว ก็คือ การส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโททางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์อันเกี่ยวข้องกับวิทยาการสมัยใหม่และเทคโนโลยีที่ทันสมัย และนำความรู้ที่ได้รับนั้นมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในลำดับต่อไป

ปัจจุบันการจัดสรรทุนรัฐบาลในส่วนของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับในอดีตที่ผ่านมา

เนื่องจากรัฐบาลมีโครงการพัฒนาทักษะ ศักยภาพในตัวข้าราชการ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เพื่อปฏิบัติงานในหน้าที่ราชการ ที่รับผิดชอบให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและในขณะเดียวกัน เพื่อมาเสริม และสนับสนุน การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศในอนาคต

การส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาลนั้น ในทางเศรษฐศาสตร์นั้น ถือเป็นการใช้จ่ายเงินเพื่อการลงทุนในโครงการอย่างหนึ่งเช่นกัน ซึ่งในการลงทุนโครงการใดโครงการหนึ่งจะมีค่าเสียโอกาสทางเศรษฐกิจเกิดขึ้น เพราะฉะนั้นการศึกษ้อัตราผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ จึงเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นในงานวิจัยชิ้นนี้จึงต้องการจะศึกษาว่าการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ด้วยทุนรัฐบาลนั้น มีอัตราผลตอบแทนภายในอยู่ในเกณฑ์ระดับใด เพื่อนำผลของการศึกษาดังกล่าวมาใช้สำหรับประกอบการตัดสินใจในการจัดสรรค่าใช้จ่ายและปริมาณทุนรัฐบาลในการศึกษาต่อต่างประเทศให้เหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษ้อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยพิจารณาในกรณีที่รัฐบาล เป็นผู้ได้รับผลตอบแทน จากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ โดยจะใช้อัตราผลตอบแทนภายใน เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

ความสำคัญของการวิจัย

เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจและปรับปรุงการจัดสรรทรัพยากรเกี่ยวกับทุนของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. งานวิจัยนี้จะศึกษาเฉพาะอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท ซึ่งมีเงื่อนไข ต้องกลับมาปฏิบัติราชการชดใช้ทุนภายหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว

2. ผู้รับทุนในงานศึกษานี้ หมายถึง ข้าราชการสังกัด กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการจัดสรรทุนรัฐบาลในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2539 – 2543

3. การศึกษานี้ จะคิดคำนวณและพิจารณา เฉพาะผลตอบแทนและต้นทุน ที่เป็นตัวเงินได้เท่านั้น โดยจะไม่รวมผลตอบแทนที่คิดประเมินค่าออกมาเป็นตัวเงินไม่ได้ เช่น งานวิจัยวิชาการต่าง ๆ ที่เกิดจากผู้รับทุนรัฐบาล หรือจิตสำนึกทางคุณธรรม จริยธรรม ในการปฏิบัติงาน ที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศทั้งทางเศรษฐกิจ และสังคม

4. ประชากร คือข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโทปีงบประมาณ 2539 – 2543

5. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ในที่นี้คือ ข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจัดสรรทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโทปีงบประมาณ 2539-2543 และจบการศึกษาแล้วเดินทางกลับมาปฏิบัติราชการแล้ว

6. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาคือต้นทุนของรัฐบาลจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศและผลตอบแทนของรัฐบาลจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

แหล่งที่มาของข้อมูล

งานวิจัยฉบับนี้ได้ใช้วิธีการศึกษาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) งานทุนการศึกษา สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และข้อมูลการสำรวจรายได้ของสมาคมหอการค้าไทย

นิยามศัพท์เฉพาะ

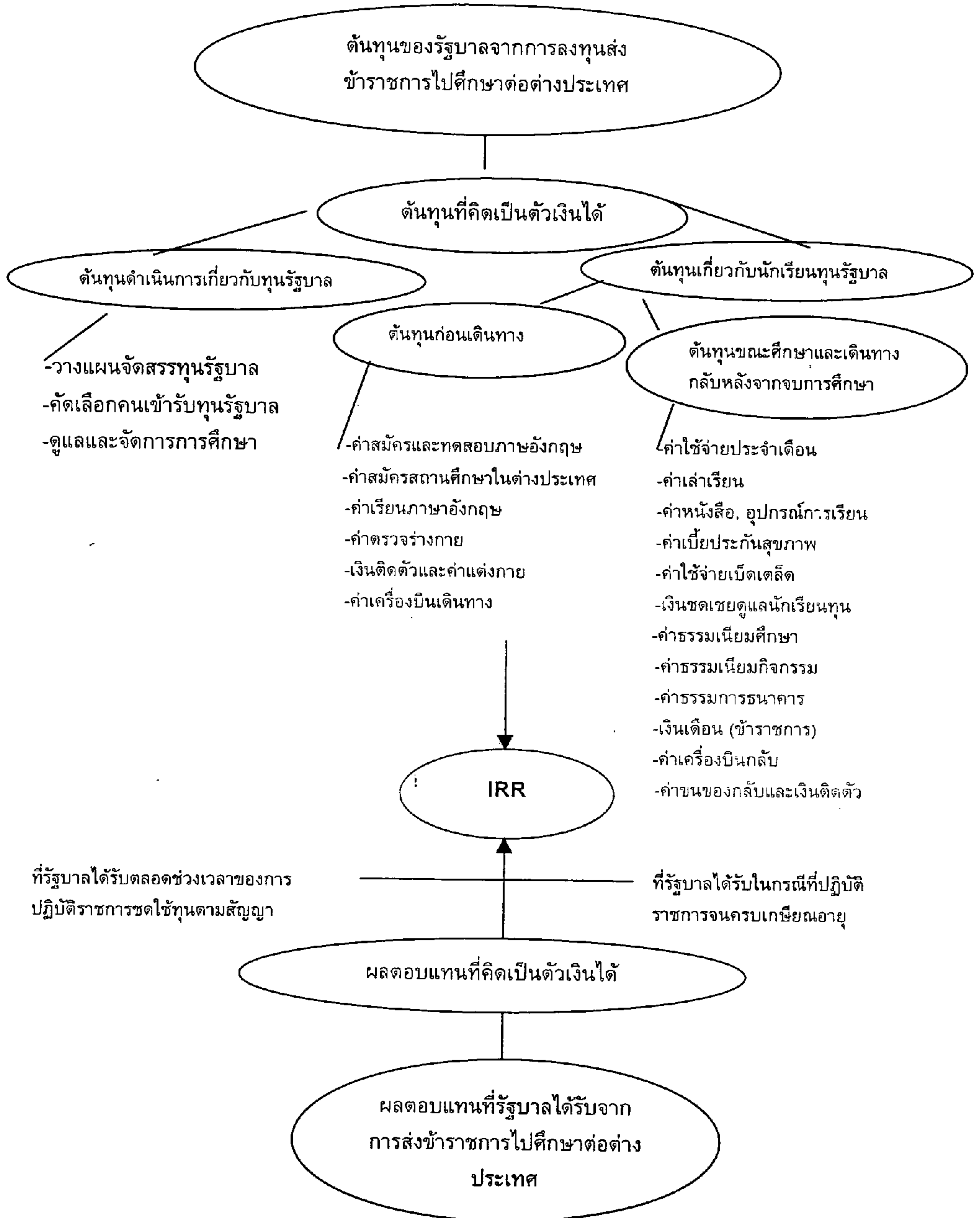
“ ทุนรัฐบาล ” ในที่นี้ หมายถึง ทุนพัฒนาบุคลากรของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่จัดสรรให้ข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโทระหว่างปีงบประมาณ 2539 - 2543

“ นักเรียนทุนรัฐบาล ” ในที่นี้ หมายถึง ข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ระหว่างปีงบประมาณ 2539 – 2543

“ ต้นทุนของรัฐบาล ” ในที่นี้ หมายถึง ผลรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด จากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ซึ่งต้นทุนดังกล่าวจะครอบคลุมตั้งแต่ข้าราชการผู้นั้นได้ใช้ไปศึกษาต่อจนกระทั่งข้าราชการผู้นั้นจบและเดินทางกลับมาปฏิบัติราชการ

“ ผลตอบแทนของรัฐบาล ” ในที่นี้ หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้รวมทั้งหมด คือเงินเดือน ที่ภาคเอกชน จ่ายให้แก่ ผู้รับทุนหลังจากสำเร็จการศึกษากับผลรวมของรายได้ทั้งหมดที่ภาคราชการจ่ายให้แก่ผู้รับทุนหลังจากสำเร็จการศึกษา

กรอบความคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการ ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท จะใช้แนวความคิดทางทฤษฎีต่าง ๆ ซึ่งองค์ประกอบของการศึกษาในส่วนี้จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนสำคัญคือ

- 1.ทฤษฎีเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษาซึ่งมีแนวความคิดหลัก คือ ทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human Capital Approach) แนวความคิดเกี่ยวกับ มูลค่าเงินตามเวลา (Time value of money)และแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจในการลงทุน
- 2.สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งดูแลเกี่ยวกับ ทุนรัฐบาลของกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
- 3.ทบทวนงานศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวข้องกับการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ด้วยทุนรัฐบาลและงานศึกษาที่เกี่ยวกับ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนด้านการศึกษา

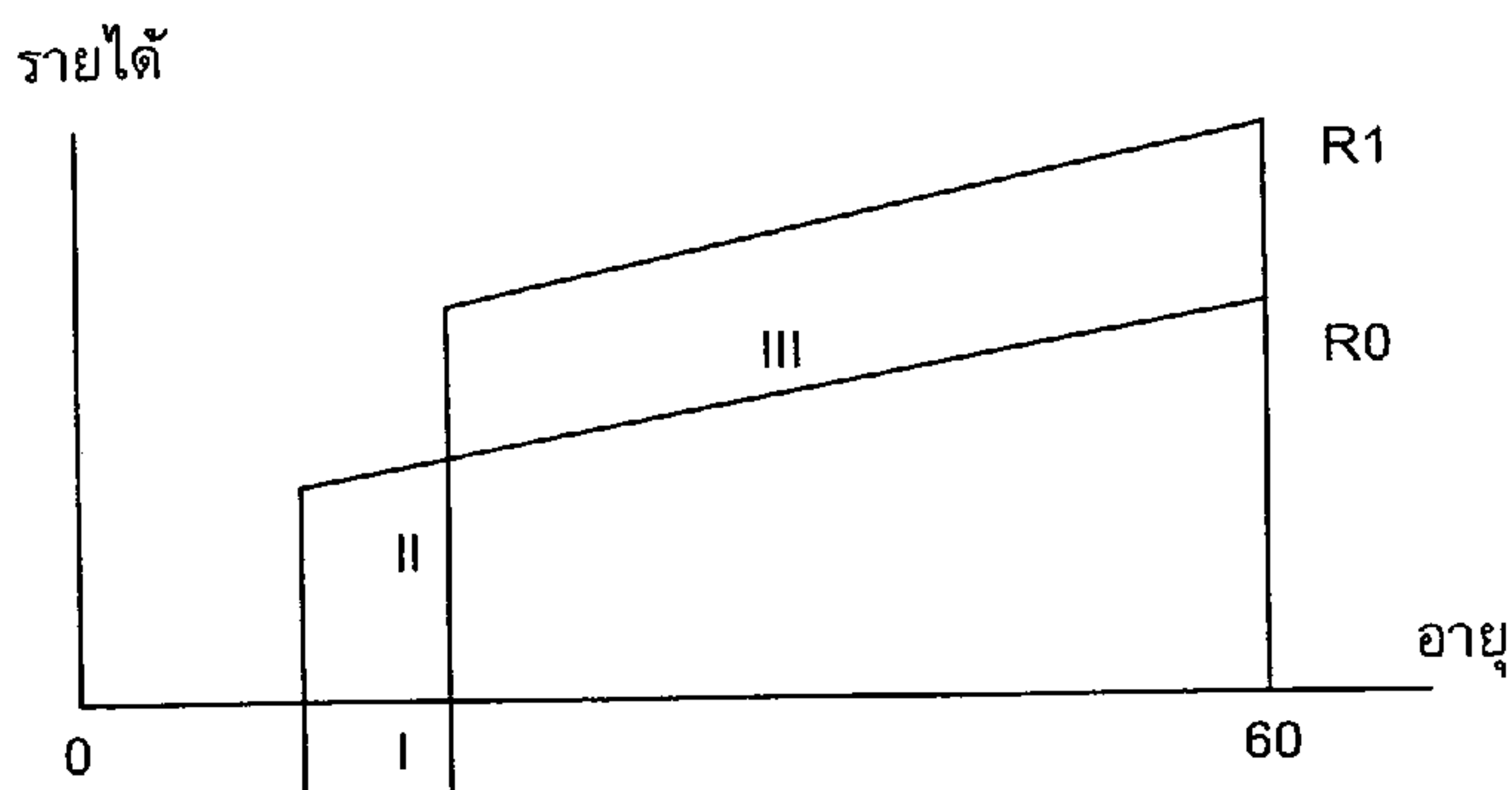
แนวความคิดทางทฤษฎี

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษา

ทฤษฎีเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษา ตามแนวความคิดหลัก คือ

แนวความคิดเรื่องทุนมนุษย์ (The Human Capital Approach) แนวความคิดนี้เชื่อว่าการศึกษจะช่วยเปลี่ยนแปลงคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ โดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและนำมาซึ่งกระแสของรายได้ที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ดังนั้นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นของคนทั่วไป ก็คือรายได้ตลอดชีพที่คาดว่าจะได้รับเพิ่มขึ้นหลังจากสำเร็จการศึกษาต้องสูงกว่าต้นทุนที่สูญเสียไปในระหว่างการศึกษา(earning forgone)จากความเชื่อดังกล่าวนักเศรษฐศาสตร์จึงถือว่าการศึกษาเป็นกระบวนการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ (T.W.Schultz 1961:1-17)

ทฤษฎีเกี่ยวกับทุนมนุษย์ (Human Capital Theory) มีวิธีการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 2 การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาตามแนวความคิด
เรื่องทุนมนุษย์

โดยที่	พื้นที่ I =	ต้นทุนทั้งหมดของการลงทุนทางการศึกษา
	พื้นที่ II =	ค่าเสียโอกาสของการศึกษาในที่นี่ได้แก่รายได้ที่ควรจะได้รับ จากการทำงาน ซึ่งได้สูญเสียไปในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา
	พื้นที่ III =	ผลตอบแทนที่ได้จากการศึกษา ในที่นี่ได้แก่รายได้ที่จะได้ รับเพิ่มขึ้นหลังสำเร็จการศึกษาตลอดช่วงอายุการทำงาน
	เส้น R1 =	รายได้จากการทำงาน(Age- Earning Profile)หลังสำเร็จ การศึกษา
	เส้น R0 =	รายได้จากการทำงาน(Age- Earning Profile)ก่อนสำเร็จ การศึกษา

การคำนวณผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาตามแนวความคิดเรื่องทุนมนุษย์ ใช้หลักการ Cost – Benefit Analysis ซึ่งเปรียบเทียบต้นทุนทั้งหมดของการลงทุนการศึกษากับผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนจะได้รับหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้วตลอดช่วงอายุการทำงาน โดยต้นทุนทั้งหมดของการลงทุนทางการศึกษาจะประกอบด้วยต้นทุนทางตรง ซึ่งได้แก่ต้นทุนทั้งหมดที่ผู้ลงทุนใช้จ่ายเพื่อการศึกษา (พื้นที่ I) เช่นค่าเล่าเรียน ค่าหนังสือ ค่าเดินทางไปศึกษา เป็นต้น และต้นทุนทางอ้อม ซึ่งได้แก่ ค่าเสียโอกาสของรายได้ที่ผู้ลงทุนควรจะได้รับจากการทำงานตลอดช่วงระยะเวลาที่ศึกษา (พื้นที่ II) สำหรับผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนทางการศึกษาจะได้รับ ได้แก่ ส่วนต่างระหว่างเส้นรายได้ตลอดอายุการทำงาน(age - earning profile) ก่อนสำเร็จการศึกษา (เส้น R0) กับเส้นรายได้ตลอดอายุการทำงานหลังสำเร็จการศึกษาแล้ว(เส้น R1)ซึ่งในที่นี่ได้แก่ พื้นที่ III ในการคำนวณผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาตามทฤษฎีนี้มีข้อ

สมมติสำคัญคือตลาดแรงงานจะต้องอยู่ในสถานะที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์และปราศจากการแทรกแซงโดยรัฐบาล (กอบกุล ปิตรชาติ 2538:11-12)

แนวความคิดมูลค่าเงินตามเวลา (Time value of money)

ในการตัดสินใจลงทุนในโครงการต่าง ๆ ถ้าโครงการที่ทำการศึกษาหรือพิจารณา มีอายุดำเนินการเพียงหนึ่งปี หรือแม้แต่โครงการที่มีอายุดำเนินการมากกว่าหนึ่งปีขึ้นไป ก็อาจไม่ก่อให้เกิดปัญหาในการตัดสินใจลงทุน ถ้าโครงการหนึ่งให้ผลตอบแทนสุทธิสูงกว่าอีกโครงการหนึ่งในอัตราคงที่ตลอดระยะเวลาของโครงการ แต่ถ้าโครงการหนึ่งให้ผลตอบแทนสุทธิสูงกว่าอีกโครงการหนึ่งในบางปี และให้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่าอีกโครงการหนึ่งในบางปีสลับกันไป ก็จะนำไปสู่ปัญหาในการตัดสินใจลงทุนได้ นอกจากนี้ ถ้าเป็นโครงการเดียวกัน แต่ระยะเวลาของการได้รับหรือให้ผลตอบแทน และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน เป็นต้นว่า ค่าใช้จ่ายที่เกิดในระยะปีแรก ๆ ของการเริ่มโครงการจะมีค่อนข้างสูงมาก แต่ในระยะปีท้าย ๆ ของโครงการจะน้อยลง เนื่องจากว่า ระยะเวลาปีแรก ของโครงการนั้นส่วนมาก จะเป็นต้นทุนคงที่ ในขณะที่เดียวกันผลตอบแทนในปีแรก ๆ ก็จะได้รับผลตอบแทนน้อย แต่ผลตอบแทนจะเพิ่มมากขึ้น ๆ เมื่อระยะเวลาปีต่อ ๆ ไป ด้วยเหตุที่ว่าในปีหลัง ๆ นั้นต้นทุนคงที่จะไม่เสียแล้วนั่นเอง ดังนั้นก็จะสร้างความยุ่งยากในการเปรียบเทียบเช่นเดียวกัน ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น เกิดจากมูลค่าเงินในปัจจุบัน กับมูลค่าเงินของอนาคตมีความแตกต่างกัน เพราะเนื่องจากมีเรื่องเงื่อนไขของเวลาและเรื่องของอัตราดอกเบี้ยเข้ามาเกี่ยวข้องนั่นเอง เช่น อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 15 ต่อปี เงินในปัจจุบัน 100 บาท ก็จะกลายเป็นเงิน 115 บาทในอนาคต ซึ่งจะเห็นว่า ผลตอบแทนที่ได้รับในอนาคต จะมีค่าแตกต่างกันจากผลตอบแทนในปัจจุบัน แม้จะเป็นเงินในจำนวนที่เท่ากันก็ตาม เนื่องจากว่าเงินที่ได้ในวันนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันทีขณะที่ผลตอบแทนที่จะได้รับในอนาคตจะต้องรอรระยะเวลาไปอีกหลายปี กว่าจะได้รับประโยชน์จากเงินก้อนนั้น เพราะฉะนั้นดอกเบี้ยจึงเป็นเสมือนสิ่งจูงใจที่จะให้เจ้าของเงินยอมเสียสละการใช้เงินหรือ การบริโภคปัจจุบันเพื่อไปบริโภคในอนาคต

แนวความคิดดังกล่าวถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญมากในการพิจารณาตัดสินใจ จ่ายเงินลงทุนในสินทรัพย์ต่าง ๆ เพราะผู้ลงทุนตัดสินใจจ่ายเงินลงทุนในปัจจุบัน แต่ผลประโยชน์จะค่อย ๆ ทาย่อยเข้ามาในอนาคต ซึ่งจะต้องพิจารณามูลค่าปัจจุบันของเงินที่ได้รับในอนาคตว่าคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ (ฐาปนา จินไพศาล 2543:71)

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจลงทุน

ในการลงทุนต่าง ๆ นั้น ต้องมีการวิเคราะห์โครงการก่อนการลงทุน ซึ่งหลักการวิเคราะห์ที่เป็นที่ยอมรับทั้งในภาครัฐกิจเอกชนและภาครัฐบาล นั่นก็คือ หลักการวิเคราะห์ Cost – Benefit

Analysis (CBA) เนื่องจากว่าหลักการวิเคราะห์ ของ Cost – Benefit Analysis มีความสามารถในการวัดต้นทุนและผลตอบแทนในรูปของตัวเงินที่ชัดเจน สำหรับเกณฑ์การตัดสินใจตามหลักการวิเคราะห์ของ Cost – Benefit Analysis มีดังนี้ คือ

การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost ratio : B/C)

อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return : IRR)

ซึ่งมีรายละเอียดของเกณฑ์การตัดสินใจตามหลักการ Cost – Benefit Analysis มีดังนี้

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

วิธีการนี้จะใช้หลักเกณฑ์ของผลกำไรและขาดทุนเป็นตัวเปรียบเทียบกัน โดยจะเปรียบเทียบขนาดของผลกำไรและขนาดของจำนวนที่ขาดทุนของแต่ละโครงการ มูลค่าปัจจุบันสุทธิหาได้จาก การปรับลดเงินสดหมุนเวียน หรืออีกทางหนึ่งคือ การคำนวณจากผลต่างของการปรับลด ผลตอบแทนส่วนเพิ่มประจำปี กับการปรับลดต้นทุนส่วนเพิ่มประจำปี ทั้งนี้ต้องมีการเลือกให้อัตราส่วนลดที่เหมาะสมเพื่อที่จะใช้ในการประมาณต้นทุนของโครงการ(กอบกุลปิตรชาติ 2538:18) การคำนวณมูลค่าปัจจุบันนั้น จะคำนวณโดยการเอาผลตอบแทนตลอดอายุของโครงการลบด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดโครงการ ซึ่งเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

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

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

โดย	NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ
	Bt	=	ผลตอบแทนของโครงการในปีที่ 1,2,.....,n
	Ct	=	ต้นทุนของโครงการในปีที่ 1,2,.....,n
	i	=	อัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของการลงทุนของโครงการ
	t	=	ปีของโครงการ
	n	=	อายุของโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ

ถ้า ค่า NPV ที่คำนวณออกมาได้นั้นมีค่ามากกว่าหรือเท่า 0 ก็ตัดสินใจลงทุนในโครงการนั้นได้ เพราะแสดงว่าโครงการนั้นให้ผลตอบแทนมากกว่าหรือเท่ากับต้นทุนที่ลงไป ในทางตรงกันข้าม ถ้าค่า NPV ที่คำนวณออกมาได้นั้นมีค่าน้อยกว่า 0 ก็ไม่ควรลงทุนเพราะโครงการนั้นจะให้ผลตอบแทนน้อยกว่าต้นทุนที่เสียไป

ข้อดีของ NPV

วิธีการคำนวณค่าของมูลค่าปัจจุบันนั้นเป็นวิธีที่ง่ายและก็สามารถวัดค่าออกมาในรูปของตัวเงินซึ่งจะนำมาเปรียบเทียบขนาดของความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่ได้รับและต้นทุนที่เสียไปของโครงการได้อย่างชัดเจน

ข้อด้อยของ NPV

ถ้าเลือกใช้อัตราส่วนลดไม่ถูกต้องและเหมาะสม ก็จะทำให้ค่า NPV ที่คำนวณออกมาได้นั้นผิดพลาดและคลาดเคลื่อนได้

อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : B/C Ratio)

หมายถึงสัดส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เป็นมูลค่าปัจจุบัน (ปฐมพร วิเศษชาญเวชย์ 2537:13) เป็นการวัดประสิทธิภาพในการผลิตของโครงการ โดยการเปรียบเทียบต้นทุนกับผลตอบแทนส่วนเพิ่มของโครงการ ซึ่งวิธีการคำนวณนั้นก็คือมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนตลอดอายุของโครงการหารด้วยมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดโครงการ ซึ่งเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

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

โดย	Bt	=ผลตอบแทนในปีที่ t
	Ct	=ค่าใช้จ่ายในปีที่ t
	t	=ระยะเวลาของโครงการ มีค่า 1,2,...,n
	i	=อัตราส่วนลด

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ

ถ้าอัตราของผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 แสดงว่าโครงการนั้นคุ้มค่าการลงทุน ในทางตรงกันข้าม หากอัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายมีค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าโครงการนั้นไม่คุ้มค่าที่จะลงทุน(ปฐมพร วิเศษชาญเวชย์ 2537:13)

ข้อดีของ B/C Ratio

ก็คือทำให้สามารถจัดเรียงลำดับโครงการที่ให้ผลตอบแทนต่อการลงทุนสูงสุด-ต่ำสุดได้ และ นอกจากนั้นแล้วยังสามารถเปรียบเทียบขนาดของผลตอบแทนต่อการลงทุนในแต่ละโครงการได้ โดยพิจารณาจากสัดส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนในการลงทุนว่ามีค่าน้อยเพียงใด ข้อด้อยของ B/C Ratio

การตัดสินใจจะลงทุน โดยพิจารณาแต่ค่า B/C เพียงอย่างเดียวอาจทำให้เกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาดได้ โดยเฉพาะโครงการที่มีขนาดใหญ่และให้ผลตอบแทนและใช้ต้นทุนสูง ซึ่งถ้าคำนวณออกมาแล้วอาจจะได้ค่า B/C Ratio ที่ต่ำ แต่ถ้าคำนวณโดยใช้ มูลค่าปัจจุบันแล้วอาจจะได้ค่า NPV ที่สูงกว่าอีกโครงการก็ได้ จุดอ่อนอีกประการหนึ่งคือการเลือกอัตราส่วนลดไม่เหมาะสมก็จะทำให้ได้ค่า B/C Ratio ที่ผิดพลาด(กอบกุล ปิตรชาติ 2538: 20-21)

อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return : IRR)

เป็นวิธีคิดลดค่าของเงินในอนาคตกลับมาเป็นมูลค่าปัจจุบัน เช่นเดียวกับวิธี NPV แต่ผลลัพธ์ไม่ได้เป็นจำนวนเงินเช่นเดียวกับวิธี NPV ผลลัพธ์จะออกมาเป็นร้อยละของผลตอบแทนที่คาดหวัง (Expected Return) ของโครงการ วิธีการ IRR เริ่มจากการสมมติอัตราดอกเบี้ยมา หาค่าผลตอบแทนในอนาคต อัตราดอกเบี้ยใดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนเท่ากับเงินลงทุนพอดี หรือ NPV เท่ากับ 0 อัตราส่วนลดนั้นคืออัตราผลตอบแทนภายในของโครงการนั้น (ธนิดา น้อมจิตรรัตน์ 2542:221) ซึ่งค่าอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ที่คำนวณออกมาได้นั้นจะเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของเงินที่ใช้ลงทุนไปนั่นเอง การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)นั้นเขียนเป็นสูตรคือ

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

โดย	IRR	=อัตราผลตอบแทนภายใน
	Bt	=ผลตอบแทนในปีที่ t
	Ct	=ค่าใช้จ่ายในปีที่ t
	t	=ระยะเวลาของโครงการ มีค่า 1,2,...n
	i	=อัตราส่วนลด

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ

จะพิจารณาโครงการที่มีค่า IRR สูงกว่าค่าของทุน และปฏิเสธโครงการที่มีค่า IRR ต่ำกว่าค่าของทุน เพราะจะให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่าเงินที่ลงทุน(ธนิตา น้อมจิตรรัตน์ 2542:221) ข้อดีของ IRR

เป็นการวัดประสิทธิภาพของเงินที่นำไปใช้ในการลงทุนซึ่งสามารถเปรียบเทียบให้เห็นทางเลือกของการลงทุนต่าง ๆ ว่าควรเลือกลงทุนในโครงการใดจึงจะให้ผลตอบแทนมากที่สุด จุดดีอีกประการหนึ่งคือ วิธีการนี้ไม่ต้องกำหนดอัตราส่วนลดที่เหมาะสมซึ่งเป็นผลดีต่อค่าที่คำนวณได้

ข้อด้อยของ IRR

ในกรณีที่โครงการลงทุนมีลักษณะที่เป็นอิสระต่อกัน กล่าวคือ ถ้าตัดสินใจลงทุนในโครงการหนึ่งแล้ว จะไม่สามารถลงทุนในโครงการอื่น ในกรณีนี้หากใช้ IRR เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจอาจมีผลทำให้ผู้ลงทุนตัดสินใจผิดพลาด คือเลือกลงทุนในโครงการที่มีค่า IRR สูง แต่ให้ NPV ต่ำ

สรุป

เกณฑ์การตัดสินใจโดยใช้ NPV เป็นการเน้นที่ขนาดความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนและค่าใช้จ่าย ส่วนเกณฑ์การตัดสินใจโดยใช้ B/C ratio และ IRR นั้น เป็นเกณฑ์ที่วัดประสิทธิภาพในการผลิตของโครงการนั้น (Productivity) โดยพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนของโครงการเป็นสำคัญ เกณฑ์ทั้งสองมีความแตกต่างกันตรงที่ B/C ratio จะต้องกำหนดอัตราส่วนลด (Discount rate) ที่เหมาะสมในการคำนวณมูลค่าปัจจุบัน ส่วน IRR นั้นไม่ต้องกำหนดอัตราส่วนลด โดยค่า IRR ที่คำนวณได้จะเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของเงินที่ลงทุนไป และในขณะเดียวกันนั้นเกณฑ์การตัดสินใจโดยใช้ IRR เป็นที่นิยมในการใช้พิจารณาตัดสินใจลงทุนในโครงการต่าง ๆ

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาจัดว่าเป็นการลงทุนประเภทหนึ่ง ดังนั้นจึงต้องมีการประเมินความคุ้มค่าของการลงทุน ซึ่งวิธีการประเมินโดยใช้หลักการวิเคราะห์ นั้นมีเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return) อย่างไรก็ตามเกณฑ์การตัดสินใจที่นิยมใช้ในการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนทางการศึกษาคือ การใช้อัตราผลตอบแทนภายใน เนื่องจากสามารถเปรียบเทียบทางเลือกการลงทุนทางการศึกษา ในแต่ละประเภทได้ชัดเจน และไม่ต้องกำหนดอัตราส่วนลด (Discount rate) ซึ่งในการคิดอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนทางการศึกษาเพื่อประเมินความคุ้มค่าของการลงทุน ก็คือการประเมินมูลค่าปัจจุบันของ

กระแสรายรับที่เพิ่มขึ้นตลอดชีวิตการทำงานหลังจบการศึกษาหรือผลตอบแทนของการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนค่าใช้จ่ายในการศึกษา โดยอัตราผลตอบแทนภายในคิดได้จากอัตราส่วนลด (Discount Rate) ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนและต้นทุนในการศึกษานั้นเท่ากัน หรือทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นศูนย์ นั่นคือ

$$PVC = PVB$$

$$NPV = 0$$

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

โดยที่	PVC	=	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนการศึกษา
	PVB	=	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนการศึกษา
	NPV	=	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ
	B	=	ผลตอบแทนที่ได้รับในปีที่ 1, 2, ..., n
	C	=	ต้นทุนในปีที่ 1, 2, ..., n
	i	=	อัตราหักลดหรืออัตราผลตอบแทนภายใน
	N	=	จำนวนปี

โดยเกณฑ์การตัดสินใจความคุ้มค่าของการลงทุนคือ การตัดสินใจลงทุนในกรณีที่อัตราผลตอบแทนภายในสูงกว่าต้นทุนของเงินลงทุนหรืออัตราดอกเบี้ยนั่นเอง (วราพรณ มีเฟื่อง ศาสตร์ 2541:15 -16)

2.สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยของรัฐบาล มีหน่วยงานราชการในสังกัด อาทิเช่น สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ศูนย์พันธุวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นต้น กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่กำกับดูแลนโยบายทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมของ

ประเทศ ซึ่งจำเป็นจะต้องมีข้าราชการที่มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ในงานที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้นยังมีหน้าที่แนะนำส่งเสริมและสนับสนุนหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชนให้ดำเนินการผลิตที่สอดคล้องกับนโยบายเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อทำให้การพัฒนาประเทศดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งความพร้อมดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้เนื่องจากการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั่นเอง หน่วยงานที่ดูแลเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมก็คือ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จัดตั้งขึ้นจากการประกาศพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 โดยมีวัตถุประสงค์ดำเนินการและให้การสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม โดยเฉพาะในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศและมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติมีระบบการบริหารและนโยบายที่กำหนดโดยคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากภาครัฐบาลและเอกชนฝ่ายละเท่า ๆ กันโดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเป็นประธานกรรมการ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติมีผู้อำนวยการซึ่งคณะกรรมการ แต่งตั้งด้วยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี

วัตถุประสงค์ของ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติจัดได้เป็น 3 ประการใหญ่ดังนี้คือ

1. ให้การสนับสนุนด้านการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม และด้านอื่น ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่องค์กรของรัฐและภาคเอกชน
2. ดำเนินการวิจัย พัฒนาและวิศวกรรม และให้บริการทางเทคนิค
3. ลงทุนและให้การสนับสนุนภาคเอกชนในการลงทุนในกิจกรรมซึ่งนำไปสู่การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติได้เน้นการสนับสนุนโครงการวิจัย พัฒนา วิศวกรรมของหน่วยงานภาครัฐ การสนับสนุนการสร้างความสามารถทางเทคโนโลยีของภาคเอกชนและการให้ทุนการศึกษาทั้งต่างประเทศและภายในประเทศเป็นงานหลัก

ในด้านการพัฒนากำลังคน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้ดำเนินการร่วมกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมและสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน จัดให้มีทุนการศึกษาต่างประเทศในระดับปริญญาตรีจนถึงเอก ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความขาดแคลนสูง ซึ่งมีรายละเอียดของโครงการดังนี้

โครงการสนับสนุนนักเรียนทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

ความเป็นมาของโครงการ

จากสภาพความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2530 – 2534 ส่งผลให้ประเทศไทยมีความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาประเทศ แต่เนื่องจากประเทศไทยยังขาดแคลนบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมในสาขาต่าง ๆ ทั้งในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก คณะรัฐมนตรี จึงมีมติเห็นชอบให้กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมดำเนินการจัดทำโครงการสนับสนุนนักเรียนทุนรัฐบาลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดส่งบุคคลไปศึกษาวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในต่างประเทศ รวมทั้งจัดสรรทุนจำนวนหนึ่งสำหรับเพื่อศึกษาในประเทศ เพื่อเป็นการพัฒนาความรู้ของข้าราชการในหน่วยงานของรัฐ โดยคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติดำเนินงานโครงการสนับสนุนนักเรียนทุน ฯ เป็น 2 ระยะ ดังนี้คือ

โครงการระยะที่ 1 คณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2532 อนุมัติให้จัดส่งนักเรียนทุนไปศึกษาต่างประเทศ จำนวน 789 คน

โครงการระยะที่ 2 คณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2537 อนุมัติให้จัดส่งนักเรียนทุนไปศึกษาต่างประเทศ จำนวน 1,199 คน และศึกษาในประเทศจำนวน 100 คน โดยจัดส่งนักเรียนทุนให้ไปศึกษาในสาขาวิชาทางด้าน

1. เทคโนโลยีโลหะวัสดุและพลังงาน
2. เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
3. เทคโนโลยีชีวภาพและสิ่งแวดล้อม
4. วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (คณิตศาสตร์ เคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์)
5. สาขาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและการจัดการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ การบริหารเทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ เทคโนโลยี นโยบายวิทยาศาสตร์ กฎหมายสิทธิบัตร กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น

ระยะเวลาดำเนินงานตลอดโครงการ

ระยะที่ 1 ใช้เวลาดำเนินการ 15 ปี (พ.ศ. 2533 – 2548)

ระยะที่ 2 ใช้เวลาดำเนินการ 13 ปี (พ.ศ. 2539 – 2552)

แนวทางการดำเนินงานโครงการ

หน่วยงานที่ได้รับการจัดสรรทุนได้แก่ หน่วยงานในกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัย และหน่วยงานอื่น ๆ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในการจัดสรรสำหรับทุนประเภททุนบุคคลทั่วไป กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน(ก.พ.) ในการดำเนินการสอบแข่งขันบุคคลเพื่อรับทุนทั้งในประเภททุนระดับปริญญา และทุนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมถึงการคัดเลือกทุนบุคคลทั่วไปในต่างประเทศ ส่วนการจัดสรรทุนประเภทพัฒนาข้าราชการนั้น หน่วยงานที่ได้รับการจัดสรรทุนจะดำเนินการสรรหาและเสนอชื่อผู้เหมาะสมเพื่อให้คณะกรรมการดำเนินการคัดเลือกพิจารณาคัดเลือก

ผลการดำเนินงาน (ถึง ณ ปัจจุบัน)

ทุนต่างประเทศ โครงการระยะที่ 1 มีผู้ได้รับทุนแล้วจำนวน 789 ทุน
โครงการระยะที่ 2 มีผู้ได้รับทุนแล้วจำนวน 977 ทุน
รวม 1,766 ทุน

หลักเกณฑ์การขอใช้ทุนการศึกษา

ผู้ได้รับทุนมีข้อผูกพันกับทางราชการด้วยการกลับมาปฏิบัติงานขอใช้ทุน โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. นักเรียนทุนที่สำเร็จการศึกษาจะต้องกลับมาปฏิบัติงานในหน่วยงานเจ้าสังกัดเป็นระยะเวลา 2 เท่า ของระยะเวลาที่ผู้รับทุนได้ใช้ไปในการศึกษา
2. ถ้านักเรียนทุนกลับมาปฏิบัติงานแต่ปฏิบัติงานได้ไม่ครบตามกำหนดเวลา นักเรียนทุนจะต้องขอใช้จำนวนเงินทุนการศึกษาที่ ก.พ. ได้จ่ายให้ไประหว่างศึกษา พร้อมด้วยเบี้ยปรับอีก 2 เท่า ของเงินทุนการศึกษา โดยคำนวณลดลงตามส่วนของเวลาที่ได้ปฏิบัติงานมาแล้ว

ระยะเวลาในการศึกษาของนักเรียนทุน

นักเรียนทุนจะได้รับอนุมัติให้ไปศึกษาภายใต้ระยะเวลาที่แตกต่างกันตามระดับการศึกษา ดังนี้

ระดับปริญญาตรี-โท-เอก	ใช้เวลาศึกษา	10-11 ปี
ระดับปริญญาโท-เอก	ใช้เวลาศึกษา	5.5-6 ปี
ระดับปริญญาโท	ใช้เวลาศึกษา	2-3 ปี
ระดับปริญญาเอก	ใช้เวลาศึกษา	4-5 ปี

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับหลักสูตรการศึกษาของแต่ละประเทศที่ไปศึกษา

ที่มา : จากเอกสารและการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับทุนรัฐบาลของสำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานศึกษาที่เกี่ยวกับ ในเรื่องของผลตอบแทนของการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาล สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการศึกษาเกี่ยวกับนักเรียนทุนรัฐบาลที่เดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศ ส่วนที่สองเป็นการศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในประเทศไทย

งานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับนักเรียนทุนรัฐบาลไปศึกษาต่อต่างประเทศ

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน(2520) ได้ทำการประเมินผลการจัดส่งนักเรียนทุนรัฐบาลไปศึกษา ณ ต่างประเทศ โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามซึ่งผลจากการศึกษาค้นคว้า พบว่าการจัดส่งนักเรียนทุนรัฐบาลไปศึกษาต่อต่างประเทศเท่าที่ผ่านมาเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศและเป็นประโยชน์ต่อราชการ

สุนิดา ไชยนันท์ (2520) ได้ศึกษาเรื่องผลการศึกษาของผู้รับทุนรัฐบาลไทยที่ศึกษาต่อในต่างประเทศ โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมจากแฟ้มประวัติส่วนตัวของผู้รับทุนรัฐบาลไทยที่ไป

ศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในช่วงปี พ.ศ.2511-2517 ผลงานศึกษา
นี้ได้จำแนกสาขาวิชาที่นักเรียนทุนไปศึกษาต่อต่างประเทศออกเป็น 4 สาขา ได้แก่ สาขาวิทยา
ศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า
สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพมีความสูญเสียเปลืองเนื่องจากการไม่สำเร็จการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญที่
ระดับความเชื่อมั่น 95 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้รับทุนรัฐบาลไทยทั้งในระดับปริญญา
โทและเอกอยู่ในระดับสูง การศึกษานี้ให้ข้อสรุปว่า การส่งผู้รับทุนรัฐบาลไปศึกษาต่อต่าง
ประเทศประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมายแต่ยังมีประสิทธิภาพไม่สมบูรณ์

งานศึกษาที่เกี่ยวกับนักเรียนทุนรัฐบาลที่เดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศข้างต้นให้ข้อสรุป
ที่สอดคล้องกัน คือ “ การส่งนักเรียนทุนรัฐบาลไปศึกษาต่อต่างประเทศเท่าที่ผ่านมาเป็น
ประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศและต่อระบบราชการ ” และกล่าวได้ว่า “ การส่งนักเรียนทุนไป
ศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาลนั้น ประสบความสำเร็จตามความมุ่งหมาย แต่ยังไม่
มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ”

งานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา

งานศึกษาอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาภายใน
ประเทศนั้น มีหลักการ วิธีการ ขอบเขต และผลของการศึกษาที่แตกต่างกันไปตาม แนวความ
คิดและระยะเวลาที่ทำการศึกษา ดังต่อไปนี้

Blaug (1971) ได้ทำการศึกษาอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาในทุกระดับ
และทุกประเภทของการศึกษา โดยข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนนั้นได้จากการ
สำรวจกลุ่ม ตัวอย่าง เฉพาะในเขตกรุงเทพในปี พ.ศ. 2513 ผลการศึกษาของ Blaug พบว่า
อัตราส่วนเพิ่มของผลตอบแทนต่อสังคมของการศึกษาในชั้นประถมศึกษามีมากที่สุดเมื่อเทียบ
กับระดับการศึกษาอื่น ๆ โดยอัตราส่วนเพิ่มของผลตอบแทนนี้จะลดน้อยลงตามระดับการศึกษา
ที่สูงขึ้น Blaug ได้ให้ข้อสังเกตในขณะนั้นว่าประเทศไทยได้ใช้เงินลงทุนในการศึกษาระดับอุดม
ศึกษามากเกินไปเมื่อเทียบกับ อัตราผลตอบแทนที่ได้รับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับหลักการของการ
ลงทุนโดยทั่วไป อย่างไรก็ตามผลการศึกษาที่ได้นี้มีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง โดย Blaug ได้
ชี้แจงถึงสาเหตุของความคลาดเคลื่อนดังกล่าวว่าเกิดจากการจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างใน
กรุงเทพ ฯ โดยไม่รวมจังหวัดอื่น ๆ เป็นผลให้ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านการศึกษาใน
ระดับประถมศึกษาอาจมีค่าสูงกว่าที่ควร ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา
ที่ทำงานในชนบท ย่อมมีรายได้น้อยกว่าผู้จบระดับประถมศึกษาที่ทำงานในเมือง นอกจากนี้
ยังปรากฏว่าความเชื่อถือของสมการรายได้ที่ใช้อธิบายความแตกต่างของรายได้นั้นสามารถ
อธิบายได้เพียงร้อยละ 58 เท่านั้น

ประดับพร ชินวัตร (2532) ทำการศึกษาเรื่อง “ ผลตอบแทนในการลงทุนเพื่อการศึกษาของมหาบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ” งานศึกษานี้ได้แบ่งผลตอบแทนออกเป็น 2 ประเภท ประเภทแรก เป็นผลตอบแทนในส่วนที่เป็นตัวเงินซึ่งเป็นการเปรียบเทียบผลประโยชน์ (Benefit) ที่เป็นส่วนต่างระหว่างรายได้ที่ได้รับรวมกับรายได้พิเศษส่วนที่เป็นตัวเงินของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทเทียบ กับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีและประเภทที่ 2 เป็นผลตอบแทนในส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน ซึ่งในที่นี้ได้แก่ ผลตอบแทนด้านวิชาการและผลตอบแทนด้านส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ ตำแหน่งหน้าที่การงาน และการยอมรับของผู้อื่นสำหรับวิธีการศึกษาผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินนั้น ประดับพรได้ใช้ผลตอบแทนภายใน (Internal rate of return) เป็นเกณฑ์วัดผลตอบแทนในการลงทุนศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ทางสังคมศาสตร์ของมหาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการศึกษาของประดับพร พบว่าอัตราผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินมีค่าร้อยละ 13.62 สำหรับผลตอบแทนที่ไม่เป็นตัวเงิน พบว่าผลตอบแทนทางด้านการวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาเพิ่มขึ้นในระดับสูงถึงสูงมาก สรุปได้ว่าการลงทุนศึกษาต่อในระดับปริญญาโททางสังคมศาสตร์ให้ผลตอบแทนด้านวิชาการคุ้มค่าต่อการลงทุนในระดับสูง ส่วนผลตอบแทนด้านส่วนตัวในด้านหน้าที่การงาน พบว่า ได้รับเพิ่มขึ้นในระดับปานกลาง สำหรับความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่และความรู้หรือคุณวุฒิที่จะช่วยให้ดำรงตำแหน่งหน้าที่ในระดับสูงขึ้นพบว่าให้ผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

ดนัย สติธนาวุฒิ (2521) ได้ศึกษา “ ผลตอบแทนจากการลงทุนด้านการศึกษาในวิทยาลัยเอกชน ” โดยใช้เทคนิคการหาอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) สำหรับผลตอบแทน (Benefit) ที่บัณฑิตได้รับในงานศึกษานี้ คือ รายได้จากการทำงาน (earnings) และผลประโยชน์พิเศษ (Fringe benefits) ซึ่งได้จากตลาดแรงงานในปี พ.ศ.2520 อนึ่ง ผลตอบแทนในงานศึกษานี้ ไม่รวมผลตอบแทนทางอ้อม (Indirect Benefits) ผลการศึกษาของดนัยพบว่า อัตราผลตอบแทนภายในที่นักศึกษาวิทยาลัยการค้าได้รับสูงถึงร้อยละ 22.76 ทั้งนี้เนื่องจากวิทยาลัยการค้าทำการผลิตบัณฑิตที่ตลาดแรงงานมีความต้องการสูงและบัณฑิตจากวิทยาลัยการค้าส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในภาคเอกชนและอยู่ในภาคเศรษฐกิจที่มีการขยายตัวในการจ้างงานสูง จึงมีรายได้จากการทำงานสูง เป็นเหตุให้ผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการศึกษาสูงตามไปด้วย

วัชรวิ ธิลาสเดชาพนธ์ (2522) ทำการศึกษา “ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนด้านการศึกษาในระดับอาชีว ” โดยมุ่งวัดผลตอบแทนทางเศรษฐกิจส่วนที่เป็นตัวเงิน ในสาขาพาณิชยกรรมและสาขาช่างอุตสาหกรรม สำหรับวิธีการวิเคราะห์นั้นใช้เทคนิคการหาอัตราผลตอบแทนภายในเช่นเดียวกับงานศึกษาอื่น ๆ ในที่นี้ วัชรวิ ได้ตั้งข้อสมมติไว้ 3 ประการ คือรูปแบบความสัมพันธ์ของอายุและรายได้ในปัจจุบันและอนาคตไม่แตกต่างกัน คุณภาพของการศึกษาไม่

เปลี่ยนแปลง และโครงสร้างของภาษีไม่มีการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ประเภทข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross – section Data) โดยสุ่มตัวอย่างจากสถานศึกษาของรัฐบาลที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลที่ได้จากการศึกษานี้พบว่า การลงทุนด้านอาชีวศึกษาให้ผลตอบแทนทั้งในแง่ส่วนบุคคลและในแง่สังคมที่ต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยซึ่งมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 10 ยกเว้นการลงทุนในสาขาช่างกลซึ่งให้ผลตอบแทนส่วนบุคคลร้อยละ 12.75 และอัตราผลตอบแทนของสังคมร้อยละ 8.4

กอบกุล ปิตรชาติ (2538) ได้ทำการศึกษางานวิจัยเรื่อง “ อัตราผลตอบแทนของการลงทุนส่งคนไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาล ” ทั้งในมุมมองของรัฐบาลและมุมมองของสังคมที่เป็นผู้ได้รับผลตอบแทนจากการลงทุน โดยใช้อัตราผลตอบแทนภายใน เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการลงทุน ผลที่ได้จากการศึกษานี้พบว่า อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการทำงานของผู้รับทุนรัฐบาลตลอดช่วงระยะเวลาของการปฏิบัติราชการชดใช้ทุนตามสัญญา มีค่าติดลบในระดับการศึกษาปริญญาโท เอก และโท-เอก และทุกกลุ่มสาขาวิชา มีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ -40 ถึงร้อยละ -2 ยกเว้นกลุ่มสาขาวิศวกรรมศาสตร์ที่ให้ค่าเป็นบวกคือร้อยละ 2 ในระดับปริญญาโท ร้อยละ 12 ในระดับปริญญาเอก และร้อยละ 0.3 ในการศึกษาระดับโท-เอก แต่ถ้าวรัฐบาลสามารถจูงใจให้ผู้รับทุนรัฐบาลอยู่ปฏิบัติงานในภาคราชการจนกระทั่งครบเกษียณอายุราชการพบว่า อัตราผลตอบแทนภายในโดยเฉลี่ยมีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 14 ถึงร้อยละ 27 ส่วนผลการศึกษาโดยใช้มุมมองของสังคมพบว่า อัตราผลตอบแทนภายในโดยเฉลี่ยมีค่าอยู่ในช่วงร้อยละ 9 ถึงร้อยละ 18

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นพบว่างานส่วนใหญ่เป็นการศึกษาที่เน้นการตัดสินใจของส่วนตัวบุคคลที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น โดยพิจารณาจากผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาที่ผู้ลงทุนจะได้รับจากการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นเทียบกับต้นทุนที่สูญเสียไปจากการลงทุนทางการศึกษา ส่วนหลักการวิเคราะห์ที่ใช้ในงานศึกษาเรื่องอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาส่วนใหญ่คือ Cost – Benefit Analysis โดยใช้อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) เป็นเครื่องมือในการคำนวณอัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษา ส่วนผลตอบแทนและต้นทุนที่นำมาคิดคำนวณในงานวิจัยข้างต้นนั้นมีหลักเกณฑ์ที่คล้ายกัน คือ

ต้นทุนทางการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม ต้นทุนทางตรงนั้นคือต้นทุนทั้งหมดที่ใช้จ่ายไปในการลงทุนเพื่อศึกษาต่อ ซึ่งในที่นี้ หมายถึง ค่าหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่กำลังศึกษาต่อเช่น ค่าเดินทาง ค่าหนังสือและอุปกรณ์การเรียน ค่าที่พัก ค่าใช้จ่ายประจำเดือน เป็นต้น ส่วนต้นทุนทางอ้อมซึ่ง

อาจจะเรียกว่าต้นทุนค่าเสียโอกาส คือต้นทุนที่ได้สูญเสียไปในขณะศึกษาต่อในที่นี้หมายถึงรายได้ก่อนหักภาษีที่ผู้ศึกษาต่อควรจะได้รับจากการทำงาน นั่นเอง

ในขณะที่ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาจะใช้รายได้เป็นเกณฑ์หลักในการวัดผลตอบแทนที่จะได้รับหลังสำเร็จการศึกษา เนื่องจากมีความเชื่อว่ารายได้เป็นตัวสะท้อนประสิทธิภาพในการผลิตของบุคคล ซึ่งจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากการลงทุนทางการศึกษานั้นเอง นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษามีค่าที่แตกต่างกันไปตามการศึกษาของแต่ละคน เนื่องจากเป็นเพราะระยะเวลา วิธีการที่ศึกษาและข้อมูลต่างๆ ที่นำมาศึกษาหาผลตอบแทนมีความแตกต่างกัน นั่นเอง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาอัตราผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการ สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท ช่วงระหว่างปีงบประมาณ 2539 -2543 ซึ่งการศึกษาดังกล่าวมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
4. วิธีการคำนวณต้นทุนและผลตอบแทน

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1.ประชากรกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

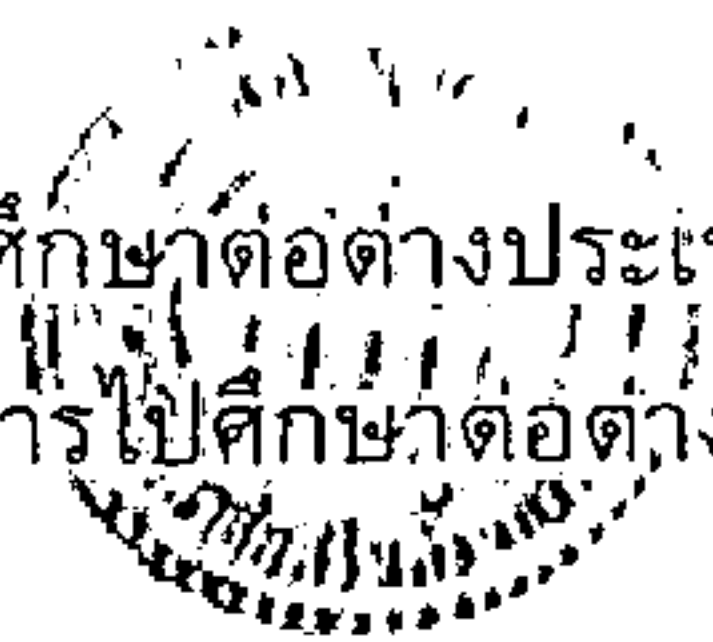
ประชากรคือข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโทปีงบประมาณ 2539 - 2543

กลุ่มตัวอย่าง คือข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโทในปีงบประมาณ 2539-2543 และจบการศึกษาแล้วเดินทางกลับมาปฏิบัติราชการแล้ว

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาคือ

ต้นทุนของรัฐบาลจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

ผลตอบแทนของรัฐบาลจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ



2.การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากสถานที่ต่าง ๆ อาทิ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร หอสมุดปรีดี พนมยงค์ หอสมุด ดร.ป๋วย อึ๊งภากรณ์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หอสมุดแห่งชาติ เพื่อศึกษาแนวความคิดจากทฤษฎีต่าง ๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาและนำมาใช้เป็นกรอบในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

- แทนเส้น
- IP = Age-Earning Profile ของผู้รับทุนรัฐบาลที่สำเร็จการศึกษา ณ อัตราค่าจ้างตลาด
- IG = Age-Earning Profile ของผู้รับทุนรัฐบาลที่สำเร็จการศึกษา ณ อัตราค่าจ้างภาครัฐ
- IM = Age-Earning Profile ของผู้รับทุนรัฐบาลก่อนสำเร็จการศึกษาด้วยทุนรัฐบาล ณ อัตราค่าจ้างตลาด
- พื้นที่ I = ต้นทุนทางตรง ในที่นี้คือ ต้นทุนทั้งหมดที่รัฐบาลใช้จ่ายในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ
- พื้นที่ II = ต้นทุนทางอ้อมหรือค่าเสียโอกาส
- พื้นที่ III = ผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศและกลับมาปฏิบัติราชการชดใช้ทุนตามที่ระบุในสัญญา ในที่นี้คือผลต่างระหว่างรายได้ของภาครัฐกับภาคเอกชนตลอดระยะเวลาปฏิบัติราชการชดใช้ทุน
- พื้นที่ IV = ผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศหลังจากสิ้นสุดระยะเวลาในการปฏิบัติราชการชดใช้ทุนตามที่ระบุในสัญญาในที่นี้คือผลต่างของรายได้ระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนหลังจากสิ้นสุดระยะเวลาในการปฏิบัติราชการชดใช้ทุน จนครบอายุ 60 ปี
- พื้นที่ V = ผลต่างระหว่างรายได้ที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลหลังสำเร็จการศึกษา กลับมากับรายได้ที่ผู้รับทุนรัฐบาลจะได้รับในวุฒิการศึกษาเดิม ณ อัตราค่าจ้างตลาดถ้าผู้รับทุนไม่ไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาลตลอดช่วงอายุการทำงานคือครบ 60 ปี

ซึ่งตามแนวความคิดข้างต้นนั้นสามารถศึกษาได้ 2 วิธีคือ

1. ผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ดังนั้นผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับตามแนวคิดนี้ จึงได้แก่ ผลต่างระหว่างรายได้ที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนกับรายได้ที่ภาคเอกชนจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลหลังจากสำเร็จการศึกษา กลับมาปฏิบัติงาน จนครบตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา ซึ่งจากรูปการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนของทฤษฎีทุนมนุษย์ นั้น ผลตอบแทนดังกล่าวได้แก่ พื้นที่ III ซึ่งเป็นความแตกต่างระหว่างเส้น Age-Earning Profile ของวุฒิการศึกษาที่สำเร็จด้วยทุนรัฐบาลซึ่งผู้รับทุนควรได้รับในอัตราค่าจ้างตลาด (เส้น IP) และเส้น Age-Earning Profile ของวุฒิการศึกษาที่สำเร็จด้วยทุนรัฐบาลซึ่งผู้รับทุนควรได้รับในอัตราค่าจ้างของภาคราชการ (เส้น IG) โดยจุดสิ้นสุดของผลตอบแทนตามแนวคิดนี้ คือ วันที่ผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการครบตามที่ระบุไว้ในสัญญา สำหรับต้นทุนตามแนวความคิดนี้ได้แก่ต้นทุนทั้งหมดที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนตลอดระยะเวลา

ในการเป็นนักเรียนทุนรัฐบาล ซึ่งได้แก่ พื้นที่ I ในที่นี้ไม่รวมต้นทุนทางอ้อม ซึ่งได้แก่พื้นที่ II จากหลักการที่กล่าวมาแล้วสามารถเขียนเป็นตัวแทนของการคำนวณผลประโยชน์ตามแนวความคิดได้ ดังนี้

$$NI_{G1} = III - I$$

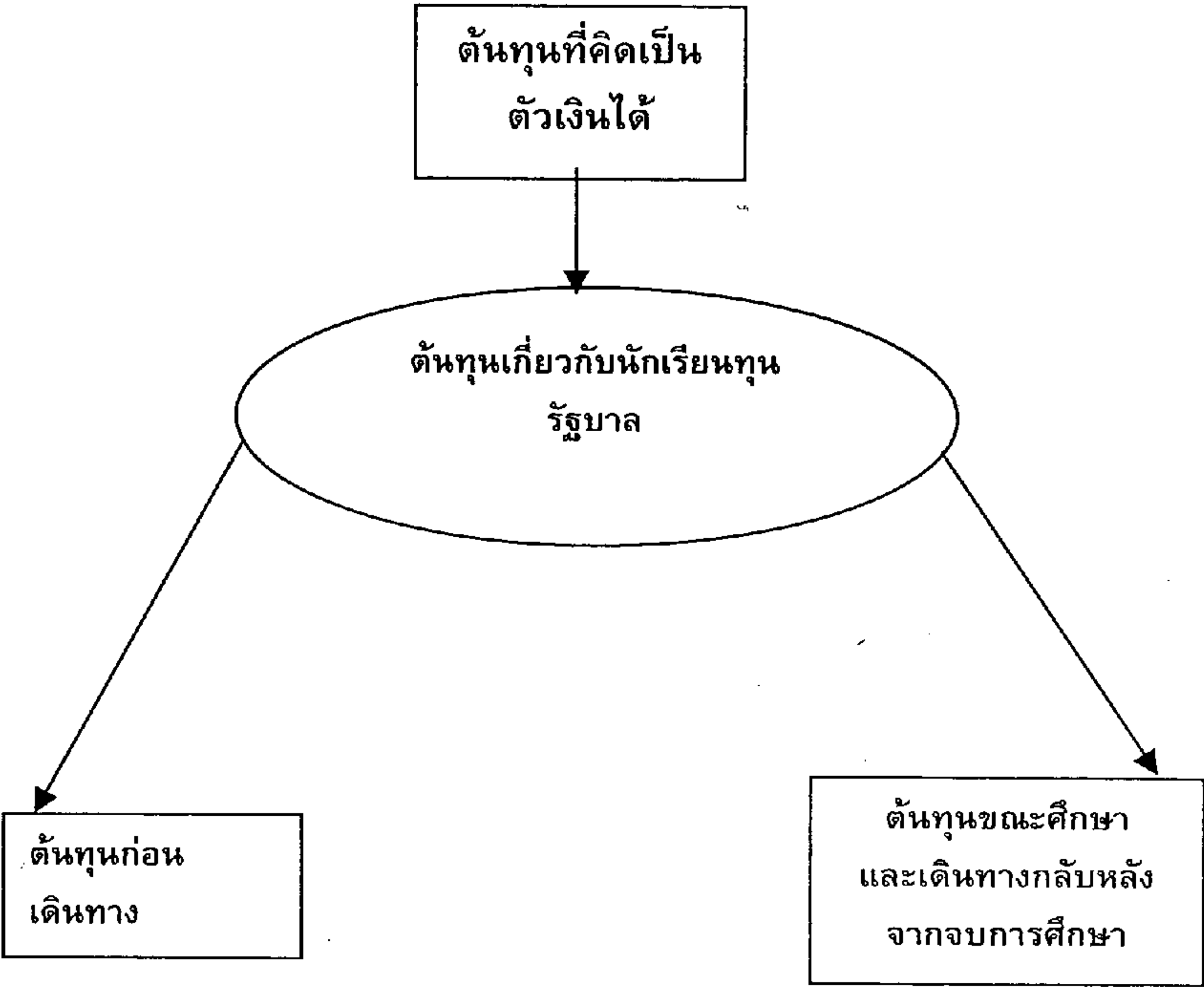
ในที่นี้ NI_{G1} = ผลตอบแทนสุทธิที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโทตลอดช่วงเวลาของการปฏิบัติราชการชดใช้ทุนตามสัญญา

2. ผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการตั้งนั้นผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับตามแนวคิดนี้ จึงได้แก่ ผลต่างระหว่างรายได้ที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนกับรายได้ที่ภาคเอกชนจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลหลังจากสำเร็จการศึกษากลับมาปฏิบัติงาน จนครบเกษียณอายุราชการ ซึ่งจากรูปการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนของทฤษฎีทุนมนุษย์ นั้น ผลตอบแทนดังกล่าวได้แก่ พื้นที่ III และพื้นที่ IV รวมกัน ซึ่งเป็นความแตกต่างระหว่างเส้น Age-Earning Profile ของวุฒิการศึกษาที่สำเร็จด้วยทุนรัฐบาลซึ่งผู้รับทุนควรได้รับในอัตราค่าจ้างตลาด (เส้น IP.) และเส้น Age-Earning Profile ของวุฒิการศึกษาที่สำเร็จด้วยทุนรัฐบาลซึ่งผู้รับทุนควรได้รับในอัตราค่าจ้างของภาคราชการ (เส้น IG) โดยจุดสิ้นสุดของผลตอบแทนตามแนวคิดนี้ คือ วันที่ผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบอายุ 60 ปี สำหรับต้นทุนตามแนวความคิดนี้ได้แก่ต้นทุนทั้งหมดที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนตลอดระยะเวลาในการเป็นนักเรียนทุนรัฐบาล ซึ่งได้แก่ พื้นที่ I ในที่นี้ไม่รวมต้นทุนทางอ้อม ซึ่งได้แก่พื้นที่ III จากหลักการที่กล่าวมาแล้วสามารถเขียนเป็นตัวแทนของการคำนวณผลประโยชน์ตามแนวความคิดได้ ดังนี้

$$NI_{G2} = [III+IV] - [I]$$

ในที่นี้ NI_{G2} = ผลตอบแทนสุทธิที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโทตลอดช่วงเวลาของการปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการ

4.วิธีการคำนวณต้นทุนและผลตอบแทน



ภาพประกอบ 4 การคำนวณต้นทุนที่รัฐบาลลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

ในการศึกษาต้นทุนของการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศจะจำกัดเฉพาะต้นทุนที่คิดเป็นตัวเงินได้ ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนดังนี้

1. ต้นทุนในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาล (DC1) ประกอบด้วย ต้นทุน ค่าใช้จ่ายในการวางแผนจัดสรรทุนรัฐบาล ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการคัดเลือกข้าราชการเข้ารับทุนรัฐบาล และค่าใช้จ่ายในการดูแลและจัดการนักเรียนทุนรัฐบาล ซึ่งในการคิดคำนวณต้นทุนในส่วนนี้จะเห็นได้ว่า จะเป็นในส่วนเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในหน่วยงานทุน ซึ่งจะประกอบด้วยจำนวนเจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานทุน เงินเดือนของเจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานทุน ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานทุน และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อันเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานทุน นั้นเอง จากหลักการที่กล่าวมาสามารถเขียนเป็นสูตรการคำนวณหาต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลได้ดังนี้

$$DC1 = \sum_{N=1}^N \frac{MMi * 12 * MAKEPROJi}{MAKEDAY} + EXPS,$$

โดยที่

DC1	= ต้นทุนในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาล
MMi	= เงินเดือนของเจ้าหน้าที่แต่ละคนที่ทำงานเกี่ยวกับทุนรัฐบาล
MAKEPROJi	= เวลาที่ใช้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับทุนรัฐบาลของเจ้าหน้าที่แต่ละคน
MAKEDAY	= เวลาปฏิบัติงานทั้งหมดใน 1 ปี ในที่นี้ เท่ากับ 230 วัน
EXPS,	= ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ นอกเหนือจากเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ เช่น ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมนิเทศนักเรียนทุนค่าล่วงเวลา ทำการ เป็นต้น
N	= จำนวนเจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับทุนรัฐบาล

ต้นทุนที่คำนวณได้ จะนำไปใช้ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

2. ต้นทุนเกี่ยวกับนักเรียนทุนรัฐบาล (DC2) ได้แก่ ต้นทุนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ นักเรียนทุนรัฐบาล ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนก่อนเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศ ต้นทุนขณะศึกษาต่อต่างประเทศ และต้นทุนเดินทางกลับหลังจากจบการศึกษา โดยต้นทุนในส่วนนี้เป็นต้นทุนที่รัฐบาลใช้จ่ายจริง ซึ่งได้จากเพิ่มค่าใช้จ่ายของนักเรียนทุนรัฐบาล ในส่วนของต้นทุนก่อนเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศนั้น ทางรัฐบาลจะจ่ายเงินเป็น 2 ช่วงและในอัตราที่เหมาจ่ายซึ่งแบ่งได้เป็นดังนี้คือ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายช่วงที่ 1 ที่จ่ายให้แก่ผู้รับทุนคือ ค่าสมัครสอบ

TOFEL/GRE/GMAT/IELTS และค่าทดสอบภาษาอังกฤษ ค่าสมัครสถานศึกษาในต่างประเทศ
ค่าขอทราบผลคะแนน/ขอให้ส่งผลคะแนน ค่าเรียนภาษาอังกฤษ

ส่วนต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายช่วงที่ 2 ประกอบด้วย ค่าตรวจร่างกายและค่าแต่งกาย เงินติดตัว
และค่าธรรมเนียมสนามบินและค่าวีซ่า ซึ่งต้นทุนเกี่ยวกับนักเรียนทุนนี้ เมื่อคำนวณแล้วก็จะนำ
มาคูณกับจำนวนข้าราชการที่ส่งไปศึกษาต่อต่างประเทศในแต่ละปี ก็จะได้ต้นทุนเกี่ยวกับนัก
เรียนทุนรัฐบาลทั้งหมด ซึ่งเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$DC2 = (As1+As2+As3+As4+As5+As6+As7) + \\ (Ex1+Ex2+Ex3+Ex4+Ex5+Ex6+Ex7+Ex8+Ex9+Ex10+Ex11+Ex12)$$

หรือ $DC2 = CB + CM$

$$TDC2 = (CB + CM) * Q$$

โดยที่ $DC2$ = ต้นทุนเกี่ยวกับนักเรียนทุนรัฐบาล

$TDC2$ = ต้นทุนเกี่ยวกับนักเรียนทุนรัฐบาลทั้งหมด

CB = ต้นทุนก่อนเดินทางประกอบด้วย

$As1$ = ค่าสมัครสอบ TOFEL/GRE/GMAT/IELTS และค่าทดสอบภาษาอังกฤษ

$As2$ = ค่าสมัครสถานศึกษาในต่างประเทศ

$As3$ = ค่าขอทราบผลคะแนน/ขอให้ส่งผลคะแนน

$As4$ = ค่าเรียนภาษาอังกฤษ

$As5$ = ค่าตรวจร่างกายและค่าแต่งกาย

$As6$ = เงินติดตัวและค่าธรรมเนียมสนามบินและค่าวีซ่า

$As7$ = ค่าเครื่องบิน

CM = ต้นทุนขณะศึกษาอยู่ต่างประเทศประกอบด้วย

$Ex1$ = ค่าใช้จ่ายประจำเดือน

$Ex2$ = ค่าเล่าเรียน

$Ex3$ = ค่าหนังสือและอุปกรณ์การศึกษา

$Ex4$ = ค่าเบี้ยประกันสุขภาพ

$Ex5$ = ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

$Ex6$ = เงินชดเชยในการดูแลนักเรียนทุน

$Ex7$ = ค่าธรรมเนียมเพื่อการศึกษา

$Ex8$ = ค่าธรรมเนียมกิจกรรม

$Ex9$ = ค่าธรรมเนียมธนาคาร

$Ex10$ = เงินเดือนที่รัฐบาลต้องจ่ายให้แก่ผู้รับทุนที่เป็นข้าราชการขณะศึกษา

$Ex11$ = ค่าเครื่องบิน

$Ex12$ = ค่าขนของและเงินติดตัวเดินทางกลับหลังจากการจบศึกษา

Q = จำนวนข้าราชการที่ส่งไปศึกษาต่อต่างประเทศ
 เพราะฉะนั้นต้นทุนที่รัฐบาลลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโททั้งหมดก็คือ DC1 + DC2

การคำนวณผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

วิธี 1

ผลตอบแทนตามแนวการศึกษา นี้ เป็นผลตอบแทนสูงสุดที่รัฐบาลจะได้รับในฐานะที่เป็นผู้ลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศเพื่อกลับมาปฏิบัติงานภาคราชการตามที่ระบุไว้ในสัญญา ดังนั้นการคำนวณผลตอบแทนจึงจำกัดเฉพาะขอบเขตที่ผลต่างระหว่างรายได้ที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลกับรายได้ที่ภาคเอกชนจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลหลังสำเร็จการศึกษา ด้วยทุนรัฐบาลตลอดระยะเวลาที่ทำงานชดใช้ทุนให้แก่ภาคราชการ คือเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งตามแนวความคิดข้างต้น ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจะอยู่ในรูปของเงินเดือนและส่วนเพิ่มของอัตราการเพิ่มของเงินประจำปี ที่ได้รับจากรัฐบาล และได้รับจากภาคเอกชนหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว จนครบกำหนดระยะเวลาสัญญาในการใช้ทุน ในขณะเดียวกันในภาคเอกชนก็จะมีเงินในส่วนเพิ่มพิเศษหรือที่เรียกว่าโบนัสเพิ่มเข้ามา ดังนั้นจึงต้องนำส่วนนี้มารวมคำนวณด้วย โดยสูตรที่นำมาคำนวณผลตอบแทนในที่นี้ได้แก่

$$NGI_1 = \sum_{t=0}^{t=2n} \{ [12 * MMc] + em \} - \sum_{t=0}^{t=2n} [12 * MMg]$$

$$TNGI_1 = NGI_1 * Q$$

โดยที่ NGI_1 = ผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับในฐานะที่เป็นผู้ลงทุนในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศเพื่อกลับมาปฏิบัติงานในภาคราชการจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาปฏิบัติราชการชดใช้ทุนตามสัญญา

$TNGI_1$ = ผลตอบแทนรวมทั้งหมดที่รัฐบาลจะได้รับในฐานะที่เป็นผู้ลงทุนในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ เพื่อกลับมาปฏิบัติงานในภาคราชการจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาปฏิบัติราชการชดใช้ทุนตามสัญญา

MMc = เงินเดือนที่ภาคเอกชนจ่าย ณ ระดับการศึกษาที่สำเร็จด้วยทุนรัฐบาล

MMg = เงินเดือนที่รัฐบาลจ่าย ณ ระดับการศึกษาที่สำเร็จด้วยทุนรัฐบาล

t = จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาด้วยทุนรัฐบาล

em	=	จำนวนเดือนที่ได้รับโบนัส ในที่นี้เท่ากับ 3 เดือน
n	=	จำนวนปีที่ใช้ในการศึกษาเล่าเรียน
Q	=	จำนวนข้าราชการทั้งหมดที่ไปศึกษาต่อต่างประเทศ

หมายเหตุ อัตราการเพิ่มของเงินประจำปีในภาคเอกชน ในที่นี้เท่ากับ 10 % ของทุกปีและอัตราการเพิ่มของเงินประจำปีในภาคราชการในที่นี้เท่ากับ 8 % ของทุกปี

ผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการคำนวณตามสูตรนี้ คือ พื้นที่ III จากกรอบทฤษฎี และแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ซึ่งเป็นผลตอบแทนสูงสุดที่รัฐบาลจะได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

วิธี 2

ผลตอบแทนตามแนวทางการศึกษานี้ เป็นผลตอบแทนสูงสุดที่รัฐบาลจะได้รับในฐานะที่เป็นผู้ลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศเพื่อกลับมาปฏิบัติงานภาคราชการจนครบเกษียณอายุราชการ ดังนั้นการคำนวณผลตอบแทนจึงจำกัดเฉพาะขอบเขตที่ผลต่างระหว่างรายได้ที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลกับรายได้ที่ภาคเอกชนจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลหลังสำเร็จการศึกษาด้วยทุนรัฐบาลจนครบเกษียณอายุราชการ ซึ่งตามแนวความคิดข้างต้น ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจะอยู่ในรูปของเงินเดือนและส่วนเพิ่มของอัตราการเพิ่มของเงินประจำปี ที่ได้รับจากรัฐบาล และได้รับจากภาคเอกชนหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว จนครบอายุ 60 ปี ในขณะเดียวกันในภาคเอกชนก็จะมีเงินในส่วนเพิ่มพิเศษหรือที่เรียกว่าโบนัสเพิ่มเข้ามา ดังนั้นจึงต้องนำส่วนนี้มารวมคำนวณด้วย โดยสูตรที่นำมาคำนวณผลตอบแทนในที่นี้ได้แก่

$$NGI_2 = \sum_{age=i}^{age=60} \{[12 * MM_c] + em\} - \sum_{age=i}^{age=60} [12 * MM_g]$$

$$TNGI_2 = NGI_2 * Q$$

โดยที่ NGI_2 = ผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับในฐานะที่เป็นผู้ลงทุนในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศเพื่อกลับมาปฏิบัติงานในภาคราชการหลังสำเร็จการศึกษาจนกระทั่งอายุครบ 60 ปี

$TNGI_2$	=	ผลตอบแทนรวมทั้งหมดที่รัฐบาลจะได้รับในฐานะที่เป็นผู้ลงทุน ในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ เพื่อกลับมาปฏิบัติงาน ในภาคราชการหลังสำเร็จการศึกษาจนกระทั่งอายุครบ 60 ปี
MMc	=	เงินเดือนที่ภาคเอกชนจ่าย ณ ระดับการศึกษาที่สำเร็จด้วยทุนรัฐบาล
MMg	=	เงินที่รัฐบาลจ่าย ณ ระดับการศึกษาที่สำเร็จด้วยทุนรัฐบาล
em	=	จำนวนเดือนที่ได้รับโบนัส ในที่นี้เท่ากับ 3 เดือน
t	=	จำนวนปีที่ปฏิบัติงานในภาคราชการจนครบเกษียณอายุ
age	=	อายุของผู้รับทุนรัฐบาลขณะเดินทางกลับจากการศึกษาต่อ ต่างประเทศ
Q	=	จำนวนข้าราชการทั้งหมดที่ไปศึกษาต่อต่างประเทศ
หมายเหตุ		อัตราการเพิ่มของเงินประจำปีในภาคเอกชน ในที่นี้เท่ากับ 10 % ของทุกปีและอัตราการเพิ่มของเงินประจำปีในภาคราชการในที่นี้ เท่ากับ 8 % ของทุกปี

ผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการคำนวณตามสูตรนี้ คือ พื้นที่ III และพื้นที่ IV รวม
กัน จากกรอบทฤษฎีและแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ซึ่งเป็นผลตอบแทนสูงสุดที่รัฐบาลจะได้
รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลดังต่อไปนี้คือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านต้นทุนรัฐบาลซึ่งประกอบไปด้วยต้นทุนในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลและต้นทุนเกี่ยวกับนักเรียนทุนรัฐบาล ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลได้จาก สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านรายได้นั้นผู้วิจัยได้ทำการประสานงานกับสมาคมหอการค้าไทยเพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับประมาณการรายได้จากเงินเดือนของภาคเอกชนและเงินเดือนในภาคราชการนั้นได้ประสานงานกับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) เพื่อขอข้อมูลดังกล่าว

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอนดังนี้คือ

ตอนที่ 1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ตอนที่ 2. วิเคราะห์เกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายของการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาล ในระดับปริญญาโท ช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543

ตอนที่ 3. วิเคราะห์เกี่ยวกับผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาล ในระดับปริญญาโท ช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543

ตอนที่ 4. วิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ช่วงปีงบประมาณ 2539 - 2543

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

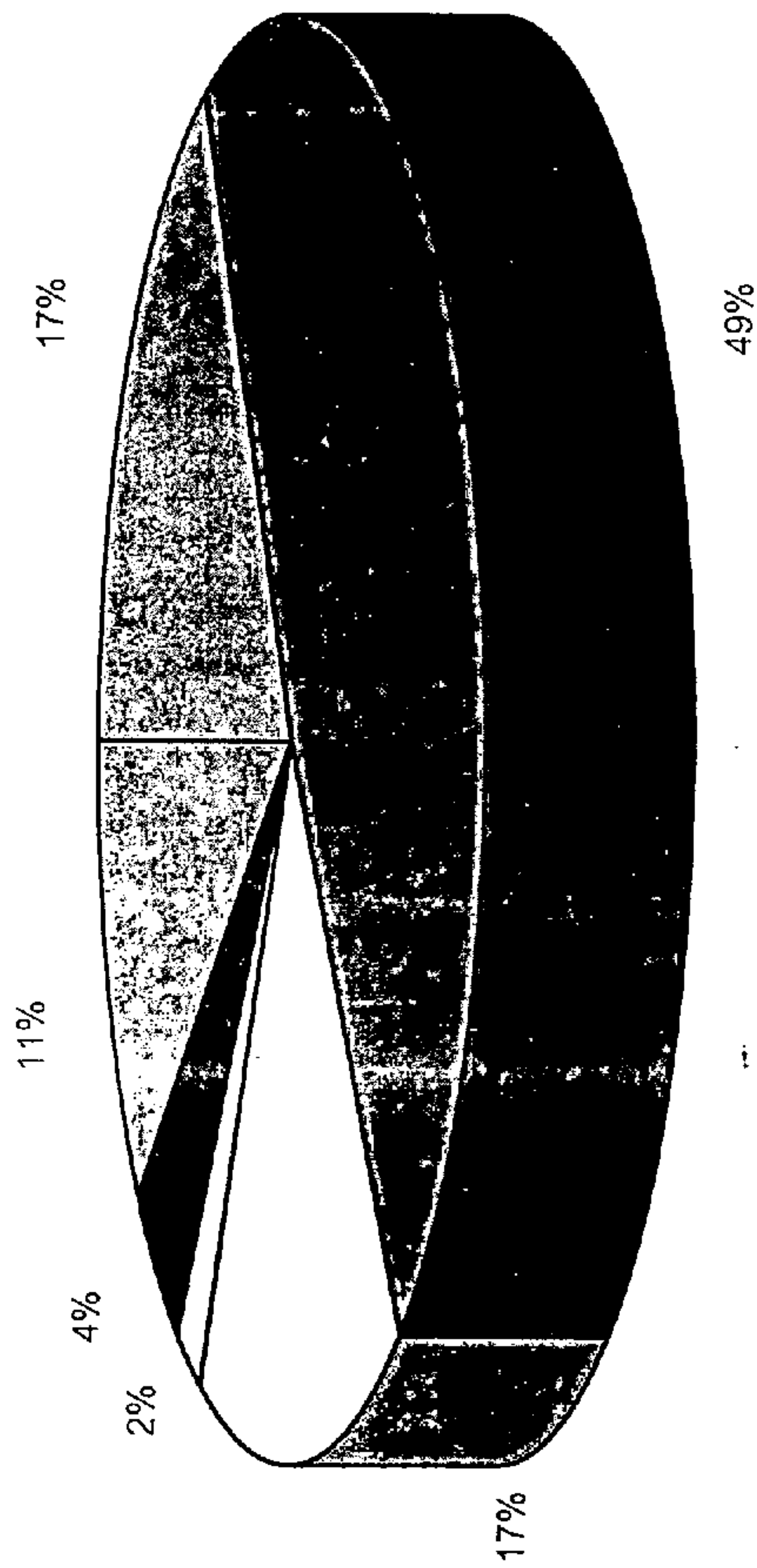
ข้าราชการที่ได้รับทุนแยกตามหน่วยงานที่สังกัด

จำนวนของข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการคัดเลือกให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโทนั้นส่วนมากจะมาจากกรมควบคุมมลพิษ มีจำนวน 22 คน หรือร้อยละ 47.82 รองลงมาก็คือข้าราชการจากสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมและกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีหน่วยงานละ 8 คน หรือร้อยละ 17.39 ซึ่งปรากฏรายละเอียดตามตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 สัดส่วนของข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนรัฐบาลให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโทปีงบประมาณ 2539 – 2543 จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด

ปีงบประมาณ หน่วยงานที่สังกัด	39	40	41	42	43	รวม	ร้อยละ
สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ 4 เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม		4	-	-	-	8	17.39
กรมควบคุมมลพิษ	5	12	-	-	5	22	47.82
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4	3	-	-	1	8	17.39
กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน	-	1	-	-	-	1	2.18
สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	-	2	-	-	-	2	4.35
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	-	-	-	-	5	5	10.87
รวม						46	100

ที่มา : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



☒ ส่วนที่ 5 การพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

☐ การส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

☐ การส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

☒ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ภาพประกอบ 5 สัดส่วนของข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 - 2543 จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด

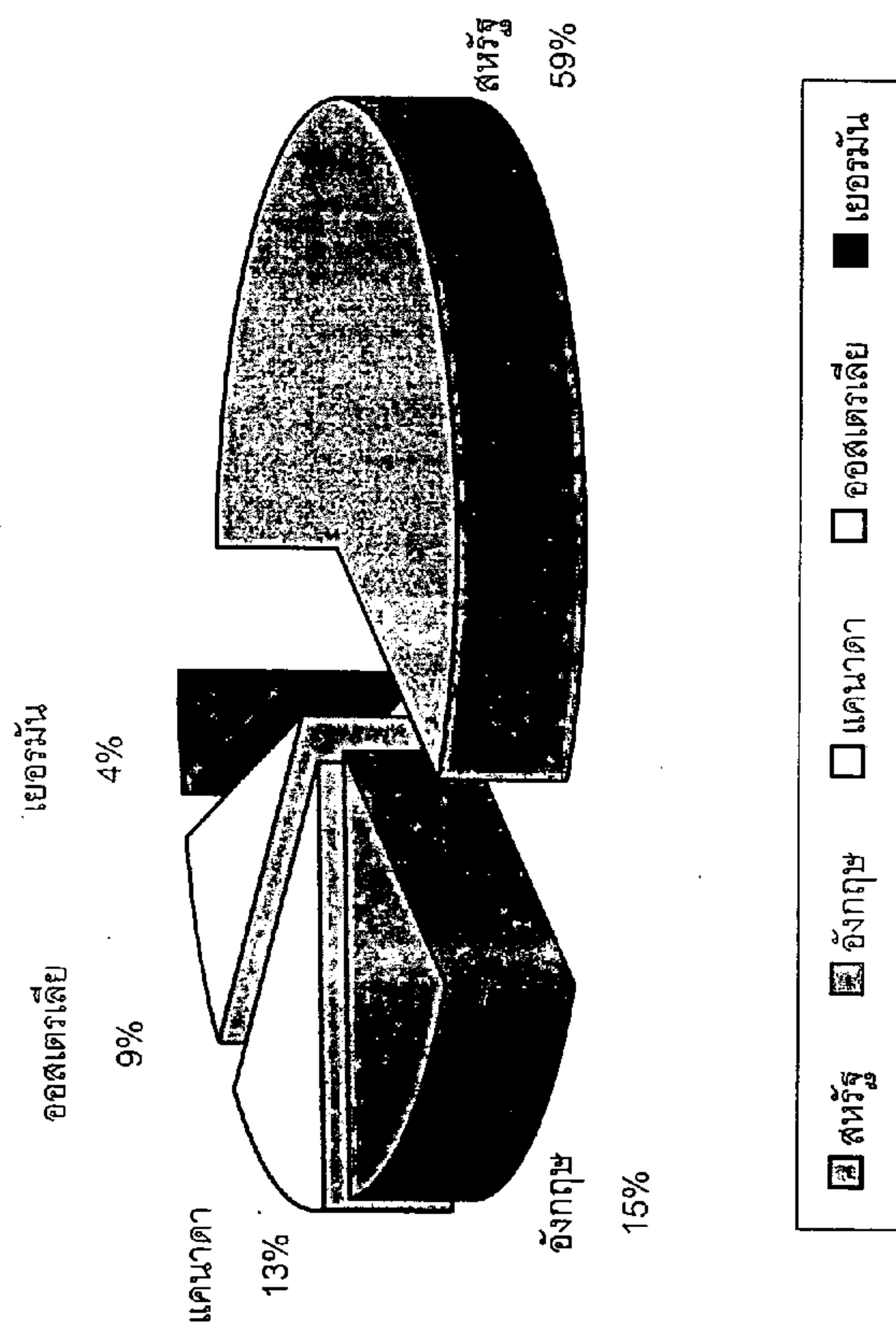
ประเทศที่ผู้ได้รับทุนไปศึกษา

การจัดสรรทุนรัฐบาลในส่วนของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ช่วงระหว่างปีงบประมาณ 2539 – 2543 ที่ผ่านมาพบว่าประเทศที่กำหนดให้ผู้รับทุนรัฐบาลเดินทางไปศึกษาวิชาการสมัยใหม่มีอยู่จำนวน 5 ประเทศ ซึ่งเป็นประเทศที่มีวิวัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ค่อนข้างมาก ดังจะเห็นได้จากจำนวนข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่เป็นผู้รับทุนรัฐบาลที่ถูกกำหนดให้เดินทางไปศึกษาต่อที่ประเทศสหรัฐอเมริกาจำนวน 27 คนหรือร้อยละ 58.69 รองลงมาได้แก่ประเทศ สหราชอาณาจักร จำนวน 7 คน หรือร้อยละ 15.22 และประเทศแคนาดา จำนวน 6 คน หรือร้อยละ 13.04 ซึ่งปรากฏรายละเอียดของประเทศที่ผู้รับทุนรัฐบาลได้รับการจัดสรรให้ไปศึกษาต่อในตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 จำนวนข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่รับทุนรัฐบาลเพื่อไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 – 2543 จำแนกตามประเทศที่ไปศึกษา

ปีงบประมาณ ประเทศ	39	40	41	42	43	รวม	ร้อยละ
สหรัฐอเมริกา	8	15	-	-	4	27	58.69
สหราชอาณาจักร	-	5	-	-	2	7	15.22
แคนาดา	4	-	-	-	2	6	13.04
ออสเตรเลีย	1	2	-	-	1	4	8.70
เยอรมัน	-	-	-	-	2	2	4.35
รวม						46	100

ที่มา : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



ภาพประกอบ 6 จำนวนข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับทุน รัฐบาลเพื่อไปศึกษาต่อต่างประเทศใน ระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 - 2543 จำแนกแยก รายประเทศที่ไปศึกษาต่อ

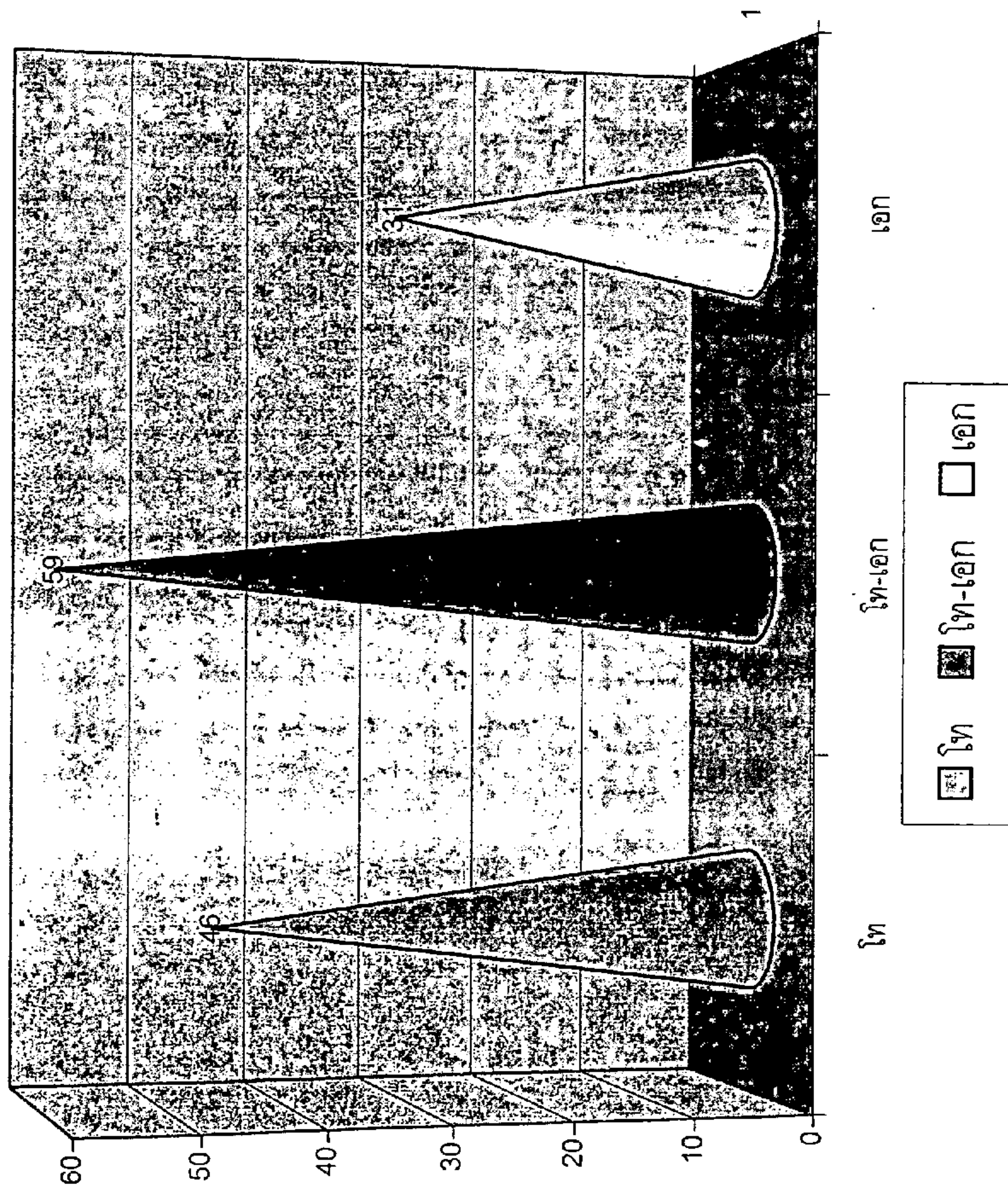
ระดับการศึกษาที่มีผู้ได้รับทุน

เมื่อพิจารณาระดับการศึกษาจากข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการจัดสรรทุนรัฐบาลให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระหว่างปีงบประมาณ 2539 – 2543 นั้น ก็จะพบว่า ส่วนใหญ่ถูกกำหนดให้ไปศึกษาต่อในระดับปริญญาโท – เอก เป็นจำนวนมากที่สุดคือ 59 ทุน หรือร้อยละ 43.39 รองลงมาได้แก่ทุนในระดับปริญญาโท จำนวน 46 ทุนหรือร้อยละ 33.82 และทุนในระดับปริญญาเอก จำนวน 31 ทุนหรือร้อยละ 22.79 ซึ่ง การที่รัฐบาลให้ความสำคัญในการจัดสรรทุนไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับสูงกว่าปริญญาโท เป็นเพราะว่ารัฐบาลต้องการสร้างกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญในระดับสูง ซึ่งปรากฏรายละเอียดในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนรัฐบาลเพื่อไปศึกษาต่อต่างประเทศ ปีงบประมาณ 2539 – 2543 จำแนกตามระดับการศึกษา

ปีงบประมาณ ระดับการศึกษา	39	40	41	42	43	รวม	ร้อยละ
โท	13	22	-	-	11	46	33.82
โท - เอก	21	31	-	-	7	59	43.39
เอก	6	17	-	-	8	31	22.79
รวม						136	100

ที่มา : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



ภาพประกอบ 7 จำนวนข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับทุนรัฐบาล เพื่อไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 - 2543 จำแนกตามระดับการศึกษา

กลุ่มสาขาวิชาที่มีผู้ได้รับทุน

ข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่รับทุนรัฐบาลให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในช่วงระหว่างปีงบประมาณ 2539 – 2543 ส่วนใหญ่ได้รับการจัดสรรทุนให้ไปศึกษาต่อทางด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมเป็นจำนวนมากที่สุดคือจำนวน 10 คน หรือร้อยละ 21.76 ซึ่งนอกจากนั้นยังมีข้าราชการที่รับทุนรัฐบาลให้ไปศึกษาต่อในสาขาวิชาต่าง ๆ ซึ่งแสดงรายละเอียดในตาราง 4 ต่อไปนี้

ตาราง 4 จำนวนข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนรัฐบาลเพื่อไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 – 2543 จำแนกตามสาขาที่ได้ไปศึกษาต่อ

ปีงบประมาณ	39	40	41	42	43	รวม	ร้อยละ
หน่วยงานที่สังกัดในกระทรวง							
วิศวกรรมอุตสาหกรรม	-	-	-	-	2	2	4.35
วิทยาการคอมพิวเตอร์	1	1	-	-	1	3	6.52
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	4	4	-	-	2	10	21.76
ระบบการจัดการข้อมูลสารสนเทศ	1	-	-	-	-	1	2.17
การจัดการวิทยาศาสตร์	1	2	-	-	-	3	6.52
และสิ่งแวดล้อม							
วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	-	1	-	-	-	1	2.17
วิศวกรรมประชากร	-	1	-	-	-	1	2.17
การจัดการทรัพยากร	-	1	-	-	-	1	2.17
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2	3	-	-	1	6	13.05
นโยบายสิ่งแวดล้อมและ	-	2	-	-	-	2	4.35
วิทยาศาสตร์							
เคมีและเคมีวิเคราะห์	-	1	-	-	1	2	4.35
นโยบายและการจัดการเทคโนโลยี	2	2	-	-	-	4	8.70
จุลชีววิทยา	-	-	-	-	1	1	2.17
สุขภาพสิ่งแวดล้อม	-	3	-	-	-	3	6.52
กฎหมายสิ่งแวดล้อม	-	-	-	-	1	1	2.17
ห้องสมุดและข้อมูลทางวิทยาศาสตร์	1	1	-	-	-	2	4.35
การจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม	-	-	-	-	1	1	2.17
การควบคุม ชีวภาพ	1	-	-	-	-	1	2.17
เทคโนโลยีอาหาร/วิศวกรรมเคมี	-	-	-	-	1	1	2.17
รวม						46	100

ที่มา : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายของการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

ด้วยทุนรัฐบาล ในระดับปริญญาโท ช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543

จากการศึกษางานวิจัยนี้ สามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่รัฐบาลได้ลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543 ได้ดังนี้คือ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาล ที่รัฐบาลลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543 มีต้นทุนที่เพิ่มขึ้น คือ ในปีงบประมาณ 2539 มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลทั้งหมด 395,561.74 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลทั้งหมด 414,289.88 บาท ในปีงบประมาณ 2541 มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลทั้งหมด 436,094.61 บาท และในปีงบประมาณ 2542 มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลทั้งหมด 459,046.96 บาท ซึ่งต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลที่เพิ่มขึ้นก็เนื่องจากอัตราเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับทุนรัฐบาลเพิ่มขึ้น ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับทุนรัฐบาลในหน่วยงานทุนรัฐบาลของสำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 3 คน ในการที่หน่วยงานของทางราชการจะส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศนั้น จะต้องมีการดำเนินการ เตรียมการเกี่ยวกับทุนและคัดเลือกผู้รับทุนรัฐบาล นอกจากนั้นยังจะมีหน้าที่ต้องคอยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับทุนรัฐบาลเช่นสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน(ก.พ.) กระทรวงการต่างประเทศ เป็นต้น ดังนั้นงานทุนรัฐบาลของสำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ถือว่าเป็นหน่วยงานที่สำคัญในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับทุนรัฐบาล

ส่วนค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนในการที่รัฐบาลได้ลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543 ในส่วนของต้นทุนก่อนเดินทางและต้นทุน ขณะศึกษาต่อยังต่างประเทศรวมถึงต้นทุนเดินทางกลับจากการศึกษาต่อต่างประเทศหลังจาก สำเร็จการศึกษาแล้วสามารถวิเคราะห์ผล ได้ดังนี้คือ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการส่งข้าราชการไป ศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543 ในส่วนของต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายก่อนเดินทางนั้น ทางรัฐบาลได้แบ่งจ่ายเป็น 2 ช่วง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือค่าใช้จ่าย ช่วงที่ 1 ประกอบด้วย ค่าสมัครสอบ TOFEL/GRE/GMAT/IELTS และค่าทดสอบภาษาอังกฤษ ค่าสมัครสถานศึกษาในต่างประเทศ ค่าขอทราบผลคะแนน/ขอให้ส่งผลคะแนน ค่า เรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายก่อนเดินทางในช่วงที่ 1 นี้คือ 70,000 บาท และใน ส่วนค่าใช้จ่ายช่วงที่ 2 ที่จ่ายให้กับผู้รับทุนรัฐบาล ก็คือ ค่าตรวจร่างกายและค่าแต่งกาย เงินติด ตัวและค่าธรรมเนียมสนามบิน ค่าวีซ่า ซึ่งต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายก่อนเดินทางในช่วงที่ 2 นี้คือ 33,500 บาท และค่าเครื่องบินจำนวน 14,000 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายทั้งสองส่วนนี้จะรวมกันเป็น ต้นทุนก่อนเดินทาง ซึ่งจะมีจำนวนที่เท่าเดิม เนื่องจากต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในส่วนก่อนเดินทางไป ศึกษาต่อ นั้น ทางรัฐบาลได้ใช้กำหนดอัตราแบบเหมาจ่ายเป็นจำนวนเท่ากัน ซึ่งแสดงรายละเอียดปรากฏตามตาราง 6

ตาราง 6 ค่าใช้จ่ายก่อนเดินทางไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 และ 2540

ปีงบประมาณ 39				หน่วย :บาท
ประเทศ	ค่าใช้จ่าย ช่วงที่ 1	ค่าใช้จ่าย ช่วงที่ 2	ค่าเครื่องบิน	ต้นทุน ก่อนเดินทางต่อ 1คน
สหรัฐอเมริกา	70,000	33,500	14,000	117,500
ออสเตรเลีย	70,000	33,000	14,000	117,000
แคนาดา	70,000	33,500	14,000	117,500

ปีงบประมาณ 40				
ประเทศ	ค่าใช้จ่าย ช่วงที่ 1	ค่าใช้จ่าย ช่วงที่ 2	ค่าเครื่องบิน	ต้นทุน ก่อนเดินทางต่อ 1คน
สหรัฐอเมริกา	70,000	33,500	14,000	117,500
อังกฤษ	70,000	33,500	14,000	117,500

หมายเหตุ จากการศึกษาพบข้อเท็จจริงว่าในปีงบประมาณ 2539-2543 มีข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท และจบกลับมาปฏิบัติราชการแล้วมีเพียง 2 ปีงบประมาณ คือปี 2539 และ 2540 และมีจำนวนเพียง 4 ประเทศ เท่านั้น ดังนั้นจึงคิดคำนวณต้นทุนได้เพียงในปีงบประมาณ 2539 และ 2540 และคิดได้เพียง 4 ประเทศเท่านั้น

ในส่วนของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายขณะศึกษาต่อยังต่างประเทศซึ่งตามปกติมีช่วงระยะเวลาที่ใช้ในศึกษาต่อประมาณ 2 - 3 ปี ก็จะเริ่มนับจากปีงบประมาณที่ได้เดินทางไปศึกษาต่อ คือ ในปีงบประมาณ 2539 และ ปี 2540 เป็นปีที่ 1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ ปีงบประมาณ 2539 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 170,100 บาท ปีที่ 2 424,980 บาท และปีที่ 3 280,733 บาท ค่าเล่าเรียนของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 174,600 บาท ปีที่ 2 419,400 บาท และปีที่ 3 237,600 บาท ค่าเล่าเรียนของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 170,100 บาท ปีที่ 2 340,200 บาท และปีที่ 3 190,485 บาท

ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 166,320 บาท ปีที่ 2 415,536 บาท และปีที่ 3 274,494 บาท ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 139,680 บาท ปีที่ 2 335,520 บาท และปีที่ 3 190,080 บาท ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 166,320 บาท ปีที่ 2 332,640 บาท และปีที่ 3 186,252 บาท

ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 9,450 บาท ปีที่ 2 23,610 บาท และปีที่ 3 15,597 บาท ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 5,820 บาท ปีที่ 2 13,980 บาท และปีที่ 3 7,920 บาท ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 9,450 บาท ปีที่ 2 18,900 บาท และปีที่ 3 10,583 บาท

ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 7,560 บาท ปีที่ 2 18,888 บาท และปีที่ 3 12,477 บาท ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 2,619 บาท ปีที่ 2 6,291 บาท และปีที่ 3 3,564 บาท ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 7,560 บาท ปีที่ 2 15,120 บาท และปีที่ 3 8,466 บาท

ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 1,890 บาท ปีที่ 2 4,722 บาท และปีที่ 3 3,119 บาท ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 1,067 บาท ปีที่ 2 2,563 บาท และปีที่ 3 1,452 บาท ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 1,890 บาท ปีที่ 2 3,780 บาท และปีที่ 3 2,117 บาท

เงินชดเชยในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,016 บาท ปีที่ 2 5,037 บาท และปีที่ 3 3,327 บาท เงินชดเชยในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 1,552 บาท ปีที่ 2 3,728 บาท และปีที่ 3 2,112 บาท เงินชดเชยในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 2,016 บาท ปีที่ 2 4,032 บาท และปีที่ 3 2,258 บาท และค่าธรรมเนียมการศึกษาของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 10,670 บาท ปีที่ 2 12,815 บาท และปีที่ 3 7,260 บาท และเงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท เงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท เงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการ

ที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท

ส่วนในปีงบประมาณ 2540 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 212,490 บาท ปีที่ 2 561,465 บาท และปีที่ 3 256,230 บาท ค่าเล่าเรียนของประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 225,026 บาท ปีที่ 2 620,820 บาท และปีที่ 3 277,110 บาท

ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 207,768 บาท ปีที่ 2 548,988 บาท และปีที่ 3 227,760 บาท ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 173,813 บาท ปีที่ 2 604,265 บาท และปีที่ 3 243,857 บาท

ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 11,805 บาท ปีที่ 2 31,193 บาท และปีที่ 3 14,235 บาท ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 10,346 บาท ปีที่ 2 34,490 บาท และปีที่ 3 15,395 บาท

ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 9,444 บาท ปีที่ 2 24,954 บาท และปีที่ 3 11,388 บาท และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,361 บาท ปีที่ 2 6,239 บาท และปีที่ 3 2,847 บาท ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 7,760 บาท ปีที่ 2 22,763 บาท และปีที่ 3 10,161 บาท

เงินชดเชยในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,518 บาท ปีที่ 2 6,654 บาท และปีที่ 3 3,037 บาท เงินชดเชยในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 3,104 บาท ปีที่ 2 10,347 บาท และปีที่ 3 4,619 บาท

และเงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท เงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท

ในขณะที่ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเดินทางกลับจากการศึกษาต่อต่างประเทศหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว พบว่ามีต้นทุนที่เท่าเดิม คือ ค่าขนของกลับ 14,000 บาท เนื่องจากต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในส่วนเดินทางกลับจากการศึกษาต่อต่างประเทศ นั้นทางรัฐบาลได้กำหนดจ่ายเป็นอัตราที่เหมาะสมจ่าย ส่วนค่าเครื่องบินเดินทางกลับพบว่า มีต้นทุนที่ลดลงคือ ในปีงบประมาณ 2539 มีค่าเครื่องบินเดินทางกลับ 14,000 บาท ในขณะที่ปีงบประมาณ 2540 มีค่าเครื่องบินเดินทางกลับ 11,388 บาท ซึ่งแสดงรายละเอียดปรากฏตามตาราง 7

ตาราง 7 ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้กับสำนักงานผู้ดูแลนักเรียนในต่างประเทศ

ปีงบประมาณ 39

หน่วย : บาท											
ปีที่อยู่ ศึกษา	ประเทศ	ค่าใช้จ่าย	ค่าเล่าเรียน	ค่าหนังสือ	ค่าเบี้ยประกันค่าใช้จ่าย	เงินชดเชยใน	ค่าธรรมเนียมค่าธรรมเนียบ	ค่าธรรมเนียมค่าธรรมเนียบ	เงินเดือน	ค่าขน ของกลับ	ค่าเครื่องบิน
		ประจำเดือน		และอุปกรณ์	สุขภาพ	เปิดเต็ลิตการดูแลนักเรียนทุน <td>การศึกษา<td>กิจกรรม<td>ธนาคาร<td></td><td></td></td></td></td>	การศึกษา <td>กิจกรรม<td>ธนาคาร<td></td><td></td></td></td>	กิจกรรม <td>ธนาคาร<td></td><td></td></td>	ธนาคาร <td></td> <td></td>		
1	สหรัฐอเมริกา	166,320	170,100	9,450	7,560	1,890	-	-	-	44,280	-
1	ออสเตรเลีย	139,680	174,600	5,820	2,619	1,067	10,670	-	-	44,280	-
1	แคนาดา	166,320	170,100	9,450	7,560	1,890	-	-	-	44,280	-
2	สหรัฐอเมริกา	415,536	424,980	23,610	18,888	4,722	-	-	-	88,560	-
2	ออสเตรเลีย	335,520	419,400	13,980	6,291	2,563	12,815	-	-	88,560	-
2	แคนาดา	332,640	340,200	18,900	15,120	3,780	-	-	-	88,560	-
3	สหรัฐอเมริกา	274,494	280,733	15,597	12,477	3,119	-	-	-	44,280	14,557
3	ออสเตรเลีย	190,080	237,600	7,920	3,564	1,452	7,260	-	-	14,000	14,557
3	แคนาดา	186,252	190,485	10,583	8,466	2,117	-	-	-	14,000	14,557
ปีงบประมาณ 40											

***หมายเหตุ จากการศึกษาพบข้อเท็จจริงว่าในปีงบประมาณ 2539 - 2543 มีข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุน
 ให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท และจบกลับมาปฏิบัติงานปฏิบัติราชการแล้วมีเพียง 2 ปีงบประมาณ คือปี 2539 และ 2540
 และมีจำนวนเพียง 4 ประเทศ เท่านั้นดังนั้นจึงคิดคำนวณต้นทุนได้เพียงในปีงบประมาณ 2539 และ 2540 และคิดได้เพียง 4 ประเทศเท่านั้น

ในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศนั้น ตามปกติข้าราชการที่ได้รับทุนไปศึกษาต่อต่างประเทศนั้นจะใช้ระยะเวลาในการศึกษาต่อประมาณ 2-3 ปี ดังนั้นการนับปีที่อยู่ศึกษาก็จะเริ่มนับในปีงบประมาณที่เริ่มส่งไปศึกษาต่อเป็นปีแรกคือ ปีที่ 1 จากผลการศึกษาในส่วนของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายขณะศึกษาต่อยังต่างประเทศข้างต้นนั้นพบว่ามีต้นทุนที่แตกต่างกันเมื่อเทียบระหว่างปีงบประมาณ 2539 กับ 2540 ซึ่งการเปรียบเทียบดังกล่าวจะเปรียบเทียบเฉพาะต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ส่งข้าราชการไปศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น เนื่องจากว่าในปีงบประมาณ 2539 และ 2540 มีข้าราชการเดินทางไปศึกษาต่อยังประเทศสหรัฐอเมริกาทั้ง 2 ปี แต่ในปีงบประมาณ 2539 ไม่มีข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาในประเทศอังกฤษ และในปีงบประมาณ 2540 ไม่มีข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาในประเทศ ออสเตรเลีย แคนาดา

ซึ่งผลการเปรียบเทียบต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันมีรายละเอียดดังนี้ กล่าวคือ ในปีงบประมาณ 2539 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 170,100 บาท และปีที่ 2 424,980 บาท ในปีงบประมาณ 2540 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 212,490 บาท และปีที่ 2 561,465 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 280,733 บาท และปีงบประมาณ 2540 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 256,230 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

ค่าใช้จ่ายประจำเดือนในปีงบประมาณ 2539 ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 166,320 บาท และปีที่ 2 415,536 บาท ในปีงบประมาณ 2540 ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 207,768 บาท และปีที่ 2 548,988 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 274,494 บาท และปีงบประมาณ 2540 ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 227,760 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

ค่าหนังสือและอุปกรณ์ซึ่งในปีงบประมาณ 2539 ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 9,450 บาท และปีที่ 2 23,610 บาท ในปีงบประมาณ 2540 ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 11,805 บาท และปีที่ 2 31,193 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 15,597 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 14,235 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

ค่าเบี้ยประกันสุขภาพซึ่งในปีงบประมาณ 2539 ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 7,560 บาท และปีที่ 2 18,888 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 9,444 บาท และปีที่ 2 24,954 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐ

อเมริกาในปีที่ 3 คือ 12,477 บาท และในปีงบประมาณ 2540 ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 11,388 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดซึ่งในปีงบประมาณ 2539 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 1,890 บาท และปีที่ 2 4,722 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,361 บาท และปีที่ 2 6,239 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 3,119 บาท และในปีงบประมาณ 2540 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 2,847 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

เงินอุดหนุนในการดูแลนักเรียนทุนซึ่งในปีงบประมาณ 2539 เงินอุดหนุนในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,016 บาท และปีที่ 2 5,037 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 เงินอุดหนุนในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,518 บาท และปีที่ 2 6,654 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 เงินอุดหนุนในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 3,327 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 เงินอุดหนุนในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 3,037 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

ในขณะที่เงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศสหรัฐอเมริกาในปีงบประมาณ 2539 และ 2540 ไม่มีการเปลี่ยนแปลง คือในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท ดังแสดงรายละเอียดปรากฏตามตาราง 8

ตาราง 8 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้กับสำนักงานผู้ดูแลนักเรียนในต่างประเทศ เฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา

ปีงบประมาณ 39

ปีที่อยู่	ประเทศ	ค่าใช้จ่าย	ค่าเล่าเรียน	ค่าหนังสือ	ค่าเบี้ยประกัน	ค่าใช้จ่าย	เงินชดเชยใน	ค่าธรรมเนียมค่าธรรมนิยม	เงินเดือน	
ศึกษา		ประจำเดือน		และอุปกรณ์	สุขภาพ	เบ็ดเตล็ด	การดูแลนักเรียนทุน	การศึกษา	กิจการ	ธนาคาร
1	สหรัฐอเมริกา	166,320	170,100	9,450	7,560	1,890	2,016	-	-	44,280
2	สหรัฐอเมริกา	415,536	424,980	23,610	18,888	4,722	5,037	-	-	88,560
3	สหรัฐอเมริกา	274,494	280,733	15,597	12,477	3,119	3,327	-	-	44,280

ปีงบประมาณ 40

ปีที่อยู่	ประเทศ	ค่าใช้จ่าย	ค่าเล่าเรียน	ค่าหนังสือ	ค่าเบี้ยประกัน	ค่าใช้จ่าย	เงินชดเชยใน	ค่าธรรมเนียมค่าธรรมนิยม	เงินเดือน	
ศึกษา		ประจำเดือน		และอุปกรณ์	สุขภาพ	เบ็ดเตล็ด	การดูแลนักเรียนทุน	การศึกษา	กิจการ	ธนาคาร
1	สหรัฐอเมริกา	207,768	212,490	11,805	9,444	2,361	2,518	-	-	44,280
2	สหรัฐอเมริกา	548,988	561,465	31,193	24,954	6,239	6,654	-	-	88,560
3	สหรัฐอเมริกา	227,760	256,230	14,235	11,388	2,847	3,037	-	-	44,280

และเมื่อพิจารณาดำเนินทุนหรือค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด ในการส่งข้าราชการสังกัดกระทรวง วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543 พบว่ามีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ ต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย รวมทั้งหมด ในการส่งข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมไปศึกษา ต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในปีงบประมาณ 2539 อยู่ในจำนวนเงินที่ 39,341,616.00 บาท ขณะที่ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด ในการส่งข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2540 อยู่ในจำนวนเงินที่ 49,095,877.28 บาท ซึ่งแสดงรายละเอียดในตาราง 9 นี้

ตาราง 9 ต้นทุนในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศรวมทั้งหมด

ปีงบประมาณ 2539	ต้นทุนรวมทั้งหมด
สหรัฐอเมริกา	20,703,224.00
ออสเตรเลีย	3,829,717.00
แคนาดา	14,808,675.00
รวม	39,341,616.00
ปีงบประมาณ 2540	ต้นทุนรวมทั้งหมด
สหรัฐอเมริกา	30,885,272.28
อังกฤษ	18,210,605.00
รวม	49,095,877.28

**หมายเหตุ จากการศึกษาพบข้อเท็จจริงว่าในปีงบประมาณ 2539 – 2543 มีข้าราชการสังกัดกระทรวง วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับ ปริญญาโท และจบกลับมาปฏิบัติราชการแล้วมีเพียง 2 ปีงบประมาณ คือ ปี 2539 และ 2540 และคิดได้เพียง 4 ประเทศเท่านั้น

จากการศึกษาต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่รัฐบาลลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโทข้างต้น จะพบว่าในช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543 นั้น ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่รัฐบาลลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโทนั้น มีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสาเหตุก็เนื่องมาจากเพราะช่วงปลายปี 2539 ได้มีการโจมตีค่าเงินบาทขึ้นเป็นครั้งแรก และในช่วงไตรมาสที่ 1 ของปี 2540 ประชาชนผู้ออมในระบบบริษัทเงินทุน และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ เริ่มขาดความมั่นใจในความมั่นคงของสถาบันการเงิน มีการเร่งถอนเงินฝากเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาสถาบันการเงินและการขาดสภาพคล่อง จึงกระทบต่อภาคการผลิตและส่งผลให้เกิดการหดตัวของการอุปโภคบริโภค การลงทุนในภาคเอกชน เกิดปัญหาในภาคการจ้างงานอย่างมากของประเทศไทย ซึ่งทำให้กลายเป็นภาวะวิกฤตเศรษฐกิจที่รุนแรงที่สุดในประวัติศาสตร์เศรษฐกิจของประเทศไทย เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้วจึงเป็นผลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศค่อนข้างมีความไม่แน่นอนและผันผวนอยู่ตลอดเวลา และทำให้ประเทศไทยต้องเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยนจากที่เคยใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบตรึงเงิน (Basket currency Exchange Rate) มาเป็นอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว (Floating Rate) ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อต้นทุนที่รัฐบาลส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศโดยตรงและหลีกเลี่ยงไม่ได้นั่นเอง ซึ่งแสดงอัตราแลกเปลี่ยนในช่วงปีดังกล่าวตามตาราง 10 นี้

ตาราง 10 อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ในช่วงปี 2539 -2543

(หน่วย:บาท)

1996	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Pound sterling	38.84	38.94	38.67	38.48	38.41	39.24	39.51	39.32	39.70	40.45	42.43	42.69	39.72
U.S. dollar	25.34	25.29	25.28	25.32	25.34	25.40	25.39	25.32	25.41	25.51	25.50	25.61	25.39
Australian dollar	18.89	19.18	19.61	20.02	20.30	20.20	20.13	19.93	20.24	20.29	20.39	20.51	19.97
Canadian dollar	18.62	18.45	18.58	18.69	18.57	18.56	18.62	18.52	18.62	18.94	19.12	18.87	18.68
1997	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Pound sterling	42.93	42.30	41.91	42.64	42.39	42.54	51.04	52.48	58.46	61.62	66.69	75.79	51.73
U.S. dollar	25.76	25.98	26.00	26.10	25.92	25.83	30.46	32.62	36.44	37.70	39.47	45.50	31.48
Australian dollar	20.16	20.01	20.58	20.42	20.17	19.57	22.72	24.31	26.51	27.31	27.59	30.29	23.30
Canadian dollar	19.15	19.24	19.02	18.79	18.85	18.72	22.23	23.58	26.39	27.31	28.05	32.01	22.78
1998	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Pound sterling	88.59	76.54	69.16	66.60	64.48	70.33	68.17	68.38	68.41	65.08	61.03	61.04	68.98
U.S. dollar	54.07	46.55	41.59	39.73	39.34	42.56	41.40	41.78	40.63	38.34	36.63	36.40	41.59
Australian dollar	35.65	31.56	28.04	26.09	24.93	25.85	25.78	24.83	24.08	23.89	23.41	22.68	26.40
Canadian dollar	37.67	32.56	29.48	27.91	27.31	29.16	27.96	27.36	26.77	24.98	23.86	23.67	28.22
1999	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
Pound sterling	60.77	60.75	61.17	60.84	60.13	59.26	58.67	61.29	65.03	65.81	63.27	62.01	61.58
U.S. dollar	36.73	37.19	37.63	37.72	37.15	37.03	37.21	38.08	39.99	39.61	38.88	38.33	37.96
Australian dollar	23.34	23.96	23.88	24.40	24.76	24.44	24.63	24.72	26.11	26.00	25.01	24.69	24.66
Canadian dollar	24.24	24.92	24.87	25.43	25.51	25.28	25.14	25.58	27.09	26.91	26.59	26.10	25.64

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตอนที่ 3. วิเคราะห์เกี่ยวกับผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษา

ต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาล ในระดับปริญญาโท ช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543

การศึกษาผลตอบแทนโดยใช้ข้อมูลการประมาณรายได้จากสมาคมหอการค้าไทยซึ่งมีอัตราการเพิ่มของเงินประจำปีในภาคเอกชน เท่ากับ 10 % ของทุกปีและอัตราการเพิ่มของเงินประจำปีในภาคราชการเท่ากับ 8 % ของทุกปี

จากการวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดวิธีที่ 1 คือผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับตามแนวคิดนี้ ได้แก่ ผลต่างระหว่างรายได้ที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนกับรายได้ที่ภาคเอกชนจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาล หลังจากสำเร็จการศึกษากลับมาปฏิบัติงาน จนครบตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา พบว่าในการที่ข้าราชการที่จบการศึกษาในระดับปริญญาโทและได้เข้าทำงานในภาคเอกชนจะได้รับเงินเดือนในอัตราที่สูงกว่าภาคราชการ ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณผลตอบแทนในแนวคิดข้างต้นนั้น ก็พบว่าผลต่างระหว่างเงินเดือนของภาคเอกชนและภาคราชการนั้นมีความแตกต่างกันคือ ในปี 2541 ซึ่งเป็นปีแรกของข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาต่อในปีงบประมาณ 2539 และจบการศึกษากลับมาปฏิบัติหน้าที่ จะมีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 123,608 บาท ปี 2542 จำนวน 201,627 บาท ปี 2543 จำนวน 215,328 บาท ปี 2544 จำนวน 229,900 บาท ปี 2545 จำนวน 245,394 บาท และปี 2546 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของข้าราชการที่ได้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการครบตามสัญญาคือผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งมีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 261,868 บาท

ในปี 2542 ซึ่งเป็นปีแรกของข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาต่อในปีงบประมาณ 2540 และจบการศึกษากลับมาปฏิบัติหน้าที่ จะมีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 126,274 บาท ปี 2543 จำนวน 206,953 บาท ปี 2544 จำนวน 220,882 บาท ปี 2545 จำนวน 235,691 บาท ปี 2546 จำนวน 251,434 บาท และปี 2547 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของข้าราชการที่ได้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการครบตามสัญญาคือผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งมีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 268,167 บาท ดังรายละเอียดในตาราง 11 นี้

ตาราง 11 ประมาณการผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับ โดยใช้แนวคิด วิธี 1

ปีงบประมาณ 39							หน่วย : บาท	
ปีเริ่ม	รวมเงินเดือนที่ได้รับ	รวมเงินเดือนที่ได้รับ	ผลต่างระหว่าง	รวมรายได้ที่ได้รับ	รวมรายได้ที่ได้รับ	รวมรายได้ทั้งหมด		
ทำงาน	ของภาคเอกชน	ของภาครัฐ	เงินเดือนของเอกชน	ของข้าราชการที่	ของข้าราชการที่	ของข้าราชการที่ไปศึกษา		
ทั้งปีต่อคน	ทั้งปีต่อคน	ทั้งปีต่อคน	กับรัฐบาลต่อคน	จบจากสหรัฐ	จบจากแคนาดา	ต่อทุกประเทศ ทุกคน		
41	175,409	51,801	123,608	618,040.00	123,608.00	494,432.00	1,236,080.00	
42	309,214	107,587	201,627	1,008,135.00	201,627.00	806,508.00	2,016,270.00	
43	327,053	111,725	215,328	1,076,640.00	215,328.00	861,312.00	2,153,280.00	
44	345,922	116,022	229,900	1,149,500.00	229,900.00	919,600.00	2,299,000.00	
45	365,879	120,485	245,394	1,226,970.00	245,394.00	981,576.00	2,453,940.00	
46	386,987	125,119	261,868	1,309,340.00	261,868.00	1,047,472.00	2,618,680.00	
							12,777,250.00	

ปีงบประมาณ 40

ปีเริ่ม	รวมเงินเดือนที่ได้รับ	รวมเงินเดือนที่ได้รับ	ผลต่างระหว่าง	รวมรายได้ที่ได้รับ	รวมรายได้ที่ได้รับ	รวมรายได้ทั้งหมด
ทำงาน	ของภาคเอกชน	ของภาครัฐ	เงินเดือนของเอกชน	ของข้าราชการที่	ของข้าราชการที่	ของข้าราชการที่ไปศึกษา
ทั้งปีต่อคน	ทั้งปีต่อคน	ทั้งปีต่อคน	กับรัฐบาลต่อคน	จบจากสหรัฐ	จบจากอังกฤษ	ต่อทุกประเทศ ทุกคน
42	176,083	49,809	126,274	883,918.00	505,096.00	1,389,014.00
43	310,402	103,449	206,953	1,448,671.00	827,812.00	2,276,483.00
44	328,310	107,428	220,882	1,546,174.00	883,528.00	2,429,702.00
45	347,251	111,560	235,691	1,649,837.00	942,764.00	2,592,601.00
46	367,285	115,851	251,434	1,760,038.00	1,005,736.00	2,765,774.00
47	388,474	120,307	268,167	1,877,169.00	1,072,668.00	2,949,837.00
						14,403,411.00

****หมายเหตุ** จากการศึกษาพบข้อเท็จจริงว่าในปีงบประมาณ 2539 - 2543 มีข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท และจบกลับมา ปฏิบัติราชการแล้วมีเพียง 2 ปีงบประมาณ คือปี 2539 และมีจำนวนเพียง 4 ประเทศ เท่านั้น ดังนั้นจึงคิดคำนวณผลตอบแทนได้เพียงในปีงบประมาณ 2539 และ 2540 และคิดได้เพียง 4 ประเทศเท่านั้น

และการศึกษาผลตอบแทนโดยใช้ข้อมูลการประมาณรายได้จากสมาคมหอการค้าไทย ซึ่งมีอัตราการเพิ่มของเงินประจำปีในภาคเอกชน เท่ากับ 10 % ของทุกปีและอัตราการเพิ่มของเงินประจำปีในภาคราชการเท่ากับ 8 % ของทุกปี

จากการวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดวิธีที่ 2 คือผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการตั้งนั้นผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับตามแนวคิดนี้ จึงได้แก่ ผลต่างระหว่างรายได้ที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนกับรายได้ที่ภาคเอกชนจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลหลังจากสำเร็จการศึกษากลับมาปฏิบัติงาน จนครบเกษียณอายุราชการ ซึ่งในการศึกษาดังกล่าวจะใช้อายุที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ที่ได้กำหนดหลักเกณฑ์ว่าข้าราชการหรือผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องมีอายุไม่เกิน 35 ปี เป็นอายุที่เริ่มนับในการปฏิบัติงานชดใช้ทุนซึ่งก็จะปฏิบัติราชการไปได้อีก 25 ปีจึงจะครบอายุ 60 ปี ซึ่งจะเท่ากับอายุเกษียณราชการจากการศึกษาพบว่าในการที่ข้าราชการที่จบการศึกษาในระดับปริญญาโทเข้าทำงานในภาคเอกชนจะได้รับเงินเดือนในอัตราที่สูงกว่าภาคราชการ ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณผลตอบแทนในแนวคิดข้างต้นนั้นก็จะพบว่าผลต่างระหว่างเงินเดือนของภาคเอกชนและภาคราชการนั้นมีความแตกต่างกันคือ ในปี 2541 ซึ่งเป็นปีแรกของข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาต่อในปีงบประมาณ 2539 และจบการศึกษากลับมาปฏิบัติหน้าที่ มีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 123,608 บาท ปี 2542 จำนวน 201,627 บาท ปี 2543 จำนวน 215,328 บาท ปี 2544 จำนวน 229,900 บาท ปี 2545 จำนวน 245,394 บาท ปี 2546 จำนวน 261,868 บาท ปี 2547 จำนวน 279,382 บาท ปี 2548 จำนวน 297,998 บาท ปี 2549 จำนวน 317,786 บาท ปี 2550 จำนวน 338,814 บาท ปี 2551 จำนวน 361,159 บาท ปี 2552 จำนวน 384,902 บาท ปี 2553 จำนวน 410,124 บาท ปี 2554 จำนวน 436,919 บาท ปี 2555 จำนวน 465,381 บาท ปี 2556 จำนวน 395,609 บาท ปี 2557 จำนวน 527,711 บาท ปี 2558 จำนวน 561,800 บาท ปี 2559 จำนวน 597,996 บาท ปี 2560 จำนวน 636,426 บาท ปี 2561 จำนวน 677,224 บาท ปี 2562 จำนวน 720,533 บาท ปี 2563 จำนวน 766,503 บาท ปี 2564 จำนวน 815,295 บาท และปี 2565 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของข้าราชการที่ได้รับทุนรัฐบาลในปีงบประมาณ 2539 ปฏิบัติราชการครบเกษียณ อายุราชการคือ 60 ปี ซึ่งมีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 867,078 บาท ซึ่งแสดงรายละเอียดในตาราง 12

ปีที่เริ่ม ทำงาน	รวมเงินเดือน ที่ได้รับของ ภาคเอกชน ทั้งปีต่อคน	รวมเงินเดือน ที่ได้รับของ ภาคราชการ ทั้งปีต่อคน	ผลต่างระหว่าง เงินเดือนของ ภาคเอกชนกับ ภาคราชการต่อคน	รวมรายได้ ที่ได้รับของ ข้าราชการที่ จบจากสหรัฐ	รวมรายได้ ที่ได้รับของ ข้าราชการที่ จบจากออสเตรเลีย	รวมรายได้ ที่ได้รับของ ข้าราชการที่ จบจากแคนาดา
41	175,409	51,801	123,608	618,040.00	123,608.00	494,432.00
42	309,214	107,587	201,627	1,008,135.00	201,627.00	806,508.00
43	327,053	111,725	215,328	1,076,640.00	215,328.00	861,312.00
44	345,922	116,022	229,900	1,149,500.00	229,900.00	919,600.00
45	365,879	120,485	245,394	1,226,970.00	245,394.00	981,576.00
46	386,987	125,119	261,868	1,309,340.00	261,868.00	1,047,472.00
47	409,313	129,931	279,382	1,396,910.00	279,382.00	1,117,528.00
48	432,927	134,929	297,998	1,489,990.00	297,998.00	1,191,992.00
49	457,904	140,118	317,786	1,588,930.00	317,786.00	1,271,144.00
50	484,321	145,507	338,814	1,694,070.00	338,814.00	1,355,256.00
51	512,263	151,104	361,159	1,805,795.00	361,159.00	1,444,636.00
52	541,817	156,915	384,902	1,924,510.00	384,902.00	1,539,608.00
53	573,075	162,951	410,124	2,050,620.00	410,124.00	1,640,496.00
54	606,137	169,218	436,919	2,184,595.00	436,919.00	1,747,676.00
55	641,107	175,726	465,381	2,326,905.00	465,381.00	1,861,524.00
56	578,094	182,485	395,609	1,978,045.00	395,609.00	1,582,436.00
57	717,215	189,504	527,711	2,638,555.00	527,711.00	2,110,844.00
58	758,592	196,792	561,800	2,809,000.00	561,800.00	2,247,200.00
59	802,357	204,361	597,996	2,989,980.00	597,996.00	2,391,984.00
60	848,647	212,221	636,426	3,182,130.00	636,426.00	2,545,704.00
61	897,608	220,384	677,224	3,386,120.00	677,224.00	2,708,896.00
62	949,393	228,860	720,533	3,602,665.00	720,533.00	2,882,132.00
63	1,004,165	237,662	766,503	3,832,515.00	766,503.00	3,066,012.00
64	1,062,098	246,803	815,295	4,076,475.00	815,295.00	3,261,180.00
65	1,123,373	256,295	867,078	4,335,390.00	867,078.00	3,468,312.00

ในการศึกษาดังกล่าวจะให้ข้อมูลที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ที่ได้กำหนด
หลักเกณฑ์ว่าข้าราชการหรือผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องมีอายุไม่เกิน 35 ปีเป็นอายุที่เริ่มนับในการปฏิบัติงานขอใช้ทุน
ซึ่งก็จะปฏิบัติราชการไปได้อีก 25 ปีจึงจะครบอายุ 60 ปี ซึ่งจะเท่ากับอายุเกษียณราชการ

และในปี 2542 ซึ่งเป็นปีแรกของข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาต่อในต่างประเทศประมาณ 2540 และจบการศึกษากลับมาปฏิบัติหน้าที่มีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 126,274 บาท ปี 2543 จำนวน 206,953 บาท ปี 2544 จำนวน 220,882 บาท ปี 2545 จำนวน 235,691 บาท ปี 2546 จำนวน 251,434 บาท ปี 2547 จำนวน 268,167 บาท ปี 2548 จำนวน 285,952 บาท ปี 2549 จำนวน 304,852 บาท ปี 2550 จำนวน 324,935 บาท ปี 2551 จำนวน 346,272 บาท ปี 2552 จำนวน 368,940 บาท ปี 2553 จำนวน 393,019 บาท ปี 2554 จำนวน 418,595 บาท ปี 2555 จำนวน 445,757 บาท ปี 2556 จำนวน 474,603 บาท ปี 2557 จำนวน 505,234 บาท ปี 2558 จำนวน 537,757 บาท ปี 2559 จำนวน 572,285 บาท ปี 2560 จำนวน 608,940 บาท ปี 2561 จำนวน 647,850 บาท ปี 2562 จำนวน 689,151 บาท ปี 2563 จำนวน 732,984 บาท ปี 2564 จำนวน 779,504 บาท ปี 2565 จำนวน 828,869 บาท และปี 2566 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของข้าราชการที่ได้รับทุนรัฐบาลในต่างประเทศประมาณ 2540 ปฏิบัติราชการครบเกษียณ อายุราชการคือ 60 ปี ซึ่งมีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 881,253 บาท ซึ่งปรากฏรายละเอียดในตาราง 13 นี้

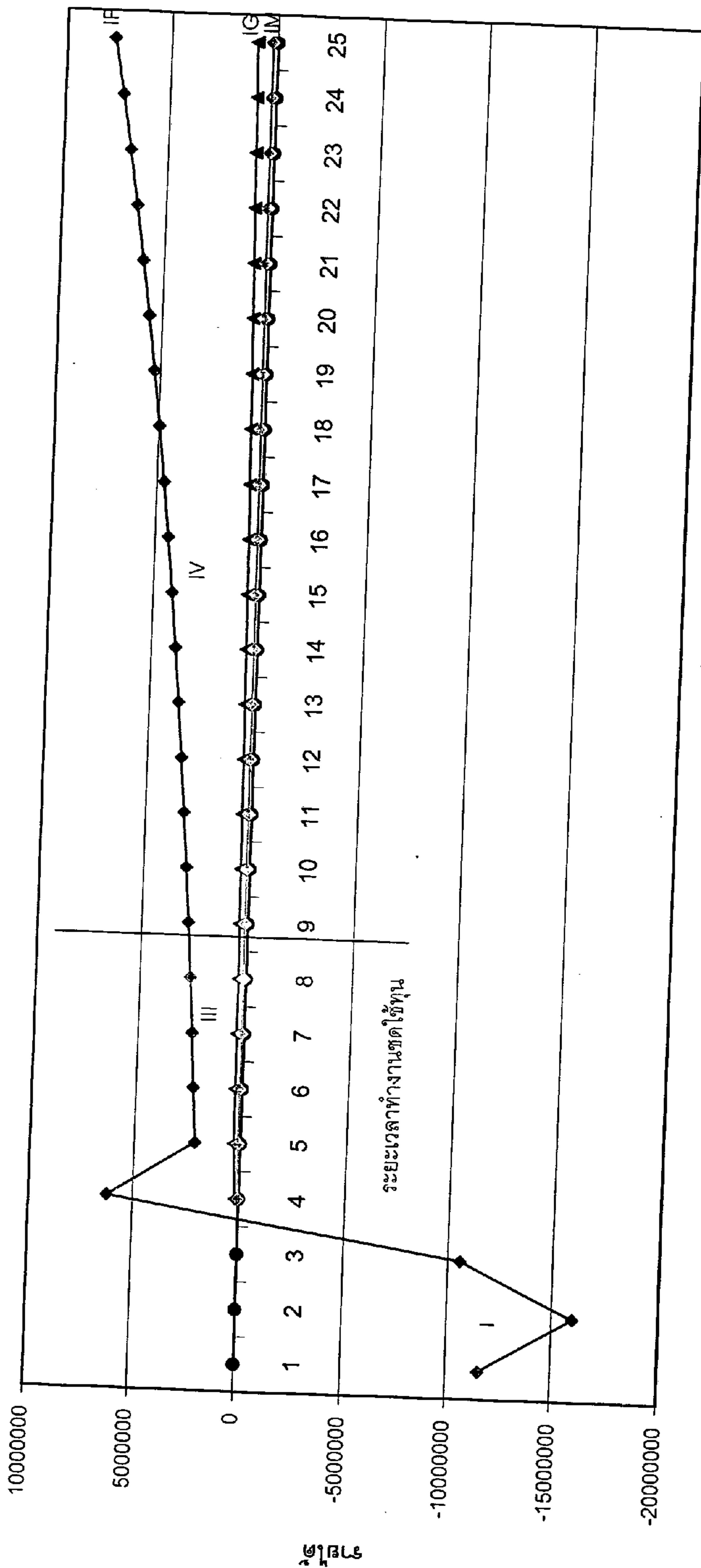
ตาราง 13 ประมาณการผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับ โดยใช้แนวคิด วิธี 2

ปีงบประมาณ 40

57

ปีที่เริ่ม ทำงาน	รวมเงินเดือน ที่ได้รับของ ภาคเอกชน ทั้งปีต่อคน	รวมเงินเดือน ที่ได้รับของ ภาคราชการ ทั้งปีต่อคน	ผลต่างระหว่าง เงินเดือนของ ภาคเอกชนกับ ภาคราชการต่อคน	รวมรายได้ ที่ได้รับของ ข้าราชการที่ จบจากสหรัฐ	รวมรายได้ ที่ได้รับของ ข้าราชการที่ จบจากอังกฤษ
42	176,083	49,809	126,274	883,918.00	505,096.00
43	310,402	103,449	206,953	1,448,671.00	827,812.00
44	328,310	107,428	220,882	1,546,174.00	883,528.00
45	347,251	111,560	235,691	1,649,837.00	942,764.00
46	367,285	115,851	251,434	1,760,038.00	1,005,736.00
47	388,474	120,307	268,167	1,877,169.00	1,072,668.00
48	410,886	124,934	285,952	2,001,664.00	1,143,808.00
49	434,591	129,739	304,852	2,133,964.00	1,219,408.00
50	459,664	134,729	324,935	2,274,545.00	1,299,740.00
51	486,183	139,911	346,272	2,423,904.00	1,385,088.00
52	514,232	145,292	368,940	2,582,580.00	1,475,760.00
53	543,899	150,880	393,019	2,751,133.00	1,572,076.00
54	575,278	156,683	418,595	2,930,165.00	1,674,380.00
55	608,467	162,710	445,757	3,120,299.00	1,783,028.00
56	643,571	168,968	474,603	3,322,221.00	1,898,412.00
57	680,700	175,466	505,234	3,536,638.00	2,020,936.00
58	719,972	182,215	537,757	3,764,299.00	2,151,028.00
59	761,508	189,223	572,285	4,005,995.00	2,289,140.00
60	805,441	196,501	608,940	4,262,580.00	2,435,760.00
61	851,909	204,059	647,850	4,534,950.00	2,591,400.00
62	901,058	211,907	689,151	4,824,057.00	2,756,604.00
63	953,042	220,058	732,984	5,130,888.00	2,931,936.00
64	1,008,025	228,521	779,504	5,456,528.00	3,118,016.00
65	1,066,180	237,311	828,869	5,802,083.00	3,315,476.00
66	1,127,691	246,438	881,253	6,168,771.00	3,525,012.00

ในการศึกษาดังกล่าวจะใช้อายุที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ที่ได้กำหนดหลักเกณฑ์ว่าข้าราชการหรือผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องมีอายุไม่เกิน 35 ปีเป็นอายุที่เริ่มนับในการปฏิบัติงานขาดเงินทุน ซึ่งก็จะปฏิบัติราชการไปได้อีก 25 ปีจึงจะครบอายุ 60 ปี ซึ่งจะเท่ากับอายุเกษียณราชการ



ปีที่

ภาพประกอบ 8 แสดงแนวคิดผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท
กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ 2539 - 2543

IP = เงินเดือนที่ข้าราชการได้รับ หากเข้าไปทำงานในภาคเอกชนหลังจากจบการศึกษาแล้ว
IG = เงินเดือนที่ข้าราชการได้รับ เมื่อกลับเข้ารับราชการหน่วยงานเดิมหลังจากจบการศึกษาแล้ว
IM = เงินเดือนที่ข้าราชการได้รับ หากไม่ได้รับทุนไปศึกษาต่อในระดับปริญญาโท

จากรูปภาพ 8 สามารถอธิบายได้ดังนี้คือ ในช่วงระยะเวลา 1 – 3 ปีแรก ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่รัฐบาลได้ลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ซึ่งแสดงด้วยเส้น กราฟในรูปภาพ 8 นั้น ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวเส้นกราฟจะมีรายได้ที่ติดลบ แสดงถึงต้นทุน (Cost) ที่รัฐบาลใช้จ่ายสำหรับส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ต่อมาข้าราชการจบการศึกษาและกลับมาแล้ว จะมีทางเลือกคือถ้าเข้าไปทำงานในภาคเอกชนก็จะพบว่ามียัตราการเพิ่มของรายได้ค่อนข้างสูงมาก (เส้น IP) ในอีกทางเลือกหนึ่ง ถ้าข้าราชการจบการศึกษาและกลับมาแล้วเข้ารับราชการในหน่วยงานสังกัดเดิม (เส้น IG) ก็จะมีอัตราเพิ่มของรายได้ คืออัตราเงินเดือนที่เพิ่มสูงจะต่ำกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนภาคเอกชน และในกรณีที่ข้าราชการไม่ได้รับทุนรัฐบาลให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท และปฏิบัติงานในหน่วยงานสังกัดเดิมก็จะพบว่ามียัตราการเพิ่มของเงินเดือน (เส้น IM) จะมีอัตราการเพิ่มขึ้นต่ำที่สุด

จากรูปกราฟข้างต้นทำให้สรุปได้ว่าจากทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human Capital) สามารถอธิบายการลงทุนของรัฐบาลที่ส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศกรณีศึกษา กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ได้ โดยแสดงให้เห็นว่า พื้นที่ 1 แสดงถึงต้นทุนทั้งหมดของรัฐบาลที่เกิดขึ้นจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ 3 เป็นผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ระดับปริญญาโท ในช่วงระยะเวลาทำงานชดใช้ทุน ซึ่งแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่าง ผลตอบแทนที่บุคคลนั้นได้รับเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทแล้วทำงานในภาคเอกชน กับผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการกลับเข้ารับราชการ ส่วนพื้นที่ 4 ซึ่งแสดงถึงความแตกต่างดังกล่าวที่เกิดขึ้นเมื่อผ่านมช่วงระยะเวลาการ ทำงานชดใช้ทุนแล้ว

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การลงทุนของรัฐบาลด้วยวิธีการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท จึงเป็นการสร้างทุนมนุษย์วิธีหนึ่ง จากงานวิจัยชิ้นนี้ถือเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นการอธิบายการใช้ทฤษฎีทุนมนุษย์อธิบายได้อย่างชัดเจน

ตอนที่ 4 วิเคราะห์การคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน

ผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ปีงบประมาณ 2539 – 2543 ตามแนวทางการศึกษาวิธี ที่ 1 คือ ข้าราชการผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการชดใช้ทุนเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา พบว่า อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในปีงบประมาณ 2539 โดยรวมทั้งหมด มีค่าติดลบที่ร้อยละ 24.05 อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในปีงบประมาณ 2540 มีค่าติดลบที่ร้อยละ 25.69 และถ้าพิจารณาผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยเฉลี่ยจะมีค่าติดลบที่ร้อยละ 24.87 ซึ่งปรากฏรายละเอียดตามในตาราง 14

ตาราง 14 อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท โดยแนวทางการศึกษาวิธีที่ 1 โดยรวมทั้งหมด

ปีงบประมาณ	อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)
2539	-24.05 %
2540	-25.69 %
เฉลี่ย	-24.87 %

และถ้าพิจารณาผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท เป็นรายประเทศ ตามแนวทางการศึกษาวิธีที่ 1 คือ ข้าราชการผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการชดใช้ทุนเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ก็จะพบว่า อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อประเทศ ในระดับปริญญาโท ทุกประเทศที่ส่งไปศึกษาต่อ ในปีงบประมาณ 2539 มีค่าติดลบซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้ คือประเทศสหรัฐอเมริกา มีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ติดลบร้อยละ 25.06 ประเทศออสเตรเลีย มีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ติดลบร้อยละ 23.53 และประเทศแคนาดามีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ติดลบร้อยละ 22.83

ในขณะที่ผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท เป็นรายประเทศ ตามแนวทางการศึกษาวิธีที่ 1 คือข้าราชการผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการชดใช้ทุนเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ทุกประเทศที่ส่งไปศึกษาต่อ ในปีงบประมาณ 2540 มีค่าติดลบซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้ คือประเทศสหรัฐอเมริกามีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ติดลบร้อยละ 25.47 ประเทศอังกฤษมีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ติดลบร้อยละ 26.07 และถ้าพิจารณาค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยเฉลี่ยก็จะพบว่า มีค่าที่ติดลบที่ร้อยละ 24.59 ซึ่งปรากฏรายละเอียดตามในตาราง 15 ดังนี้

ตาราง 15 อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยแนวทางการศึกษาวิธีที่ 1 แยกรายปีงบประมาณและรายประเทศ

ปีงบประมาณ	ประเทศ	อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)
2539	สหรัฐอเมริกา	-25.06 %
2539	ออสเตรเลีย	-23.53 %
2539	แคนาดา	-22.83 %
2540	สหรัฐอเมริกา	-25.47 %
2540	อังกฤษ	-26.07 %
เฉลี่ย		-24.59 %

จากผลการศึกษาข้างต้นนี้ สรุปได้ว่าผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศตามแนวทางการศึกษาวิธีที่ 1 คือข้าราชการผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการชดใช้ทุนเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งมีเงื่อนไขของระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญานั้น ปรากฏว่าไม่ครอบคลุมต้นทุนทั้งหมดที่รัฐบาลได้ลงทุนในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนที่รัฐบาลส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในช่วงปีดังกล่าวมีต้นทุนที่สูงกว่าปกติและส่งผลให้การคำนวณของอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543 มีค่าออกมาติดลบมากก็เพราะเนื่องอัตราแลกเปลี่ยนเกิดความไม่แน่นอนเนื่องจากเกิดภาวะวิกฤติเศรษฐกิจขึ้นในช่วงกลางปี 2540 ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ นั่นเอง

ผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ตามแนวทางการศึกษาวิธี ที่ 2 ที่กำหนดว่าผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการ ก็จะพบว่า อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในปีงบประมาณ 2539 ทั้งหมด มีค่าที่ร้อยละ 6.10 อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในปีงบประมาณ 2540 มีค่าที่ร้อยละ 6.61 และถ้าพิจารณาผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยเฉลี่ยจะมีค่าที่ร้อยละ 6.36 ซึ่งปรากฏรายละเอียดตามในตาราง 16

ตาราง 16 อัตราผลตอบแทนภายในของการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาล โดยแนวทางการศึกษาวิธีที่ 2 โดยรวมทั้งหมด

ปีงบประมาณ	อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)
2539	6.10 %
2540	6.61 %
เฉลี่ย	6.36 %

และถ้าพิจารณาผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท เป็นรายประเทศ ตามแนวทางการศึกษาวิธี ที่ 2 ที่กำหนดว่าผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการ ก็จะพบว่า อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อประเทศ ในระดับปริญญาโท ทุกประเทศที่ส่งไปศึกษาต่อ ในปีงบประมาณ 2539 มีค่าเป็นบวกซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกามีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ร้อยละ 7.07 ประเทศออสเตรเลียมีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ร้อยละ 7.71 และประเทศแคนาดามีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ร้อยละ 7.98

ในขณะที่ผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท เป็นรายประเทศ ตามแนวทางการศึกษาวิธี ที่ 2 ที่กำหนดว่าผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการ ทุกประเทศที่ส่งไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในปีงบประมาณ 2540 มีค่าเป็นบวกซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้ คือประเทศสหรัฐอเมริกา มีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ร้อยละ 6.70 ประเทศอังกฤษมีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ร้อยละ 6.45 และถ้าพิจารณาค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยเฉลี่ยก็จะพบว่ามีค่าที่ร้อยละ 7.18 ซึ่งปรากฏรายละเอียดตามในตาราง 17 ดังนี้

ตาราง 17 อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยแนวทางการศึกษาวิธีที่ 2 แยกรายปีงบประมาณและรายประเทศ

ปีงบประมาณ	ประเทศ	อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)
2539	สหรัฐอเมริกา	7.07 %
2539	ออสเตรเลีย	7.71 %
2539	แคนาดา	7.98 %
2540	สหรัฐอเมริกา	6.70 %
2540	อังกฤษ	6.45 %
เฉลี่ย		7.18 %

จากผลการศึกษาข้างต้นนั้น จะพบว่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ตามแนวความคิดการศึกษาวิธีที่ 2 ที่กำหนดว่าผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการ สรุปได้ว่า การลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาลถือว่าเป็นการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ที่ให้ผลตอบแทนแก่รัฐบาลที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน ในกรณีที่รัฐบาลสามารถจูงใจให้ผู้รับทุนรัฐบาลอยู่ปฏิบัติงานในภาคราชการจนครบเกษียณอายุ ซึ่งจะเห็นได้จากอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับข้างต้นซึ่งมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน คือร้อยละ 4.00 (Fix Rate) (ธันวาคม 2543) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท มีความคุ้มค่าทุนนั่นเอง

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาประเทศเพื่อให้สามารถแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ได้และในขณะเดียวกันเพื่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้า และเป็นไปอย่างยั่งยืนได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในประเทศ โดยเฉพาะทรัพยากรมนุษย์ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญมากต่อการพัฒนาประเทศ การลงทุนเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยเฉพาะการลงทุนทางด้านการศึกษา เพื่อให้มีศักยภาพในการผลิตนับว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากทรัพยากรมนุษย์ที่มีการศึกษาที่ดี จะส่งผลให้การลงทุนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในด้านอื่น ๆ ดีและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพไปด้วย

การเตรียมกำลังคนในภาคราชการเพื่อให้มีศักยภาพต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต อีกวิธีหนึ่งก็คือ การส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ อันเกี่ยวข้องกับวิทยาการสมัยใหม่และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาลนั้น ในทางเศรษฐศาสตร์นั้น ถือเป็นการใช้จ่ายเงินเพื่อการลงทุนในโครงการอย่างหนึ่งเช่นกัน ซึ่งในการลงทุนโครงการใดโครงการหนึ่งจะมีค่าเสียโอกาสทางเศรษฐกิจเกิดขึ้น

ในงานวิจัยชิ้นนี้จึงต้องการจะศึกษาว่าการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ด้วยทุนรัฐบาลนั้น มีอัตราผลตอบแทนอยู่ในเกณฑ์ระดับใด เพื่อนำผลของการศึกษาดังกล่าวมาใช้สำหรับประกอบการตัดสินใจในการจัดสรรค่าใช้จ่ายและปริมาณทุนรัฐบาลในการศึกษาต่อต่างประเทศให้เหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยพิจารณาในกรณีที่รัฐบาล เป็นผู้ได้รับผลตอบแทน จากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยจะใช้อัตราผลตอบแทนภายใน เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับจากสถานที่ต่าง ๆ อาทิ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร หอสมุดปรีดี

พนมยงค์ หอสมุด ดร.ป๋วย อึ๊งภากรณ์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หอสมุดแห่งชาติ เพื่อศึกษาแนวความคิดจากทฤษฎีต่าง ๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาและนำมาใช้เป็นกรอบในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

2. ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อประสานงานขอข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน แฟ้มบัญชีค่าใช้จ่ายของการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานทุนการศึกษา สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) และได้ทำการติดต่อประสานงานขอข้อมูลเกี่ยวกับการประมาณการรายได้กับสมาคมหอการค้าไทยเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการทำงานวิจัยครั้งนี้

3. ผู้วิจัยได้ทำการติดต่อขอสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติราชการในหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับงานทุนการศึกษา สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) เพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมในการทำงานวิจัยครั้งนี้

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาอัตราผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ไปศึกษาต่อต่างประเทศในปี 2539 -2543 ซึ่งการศึกษาดังกล่าวประกอบด้วย

ประชากร คือข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโทปี 2539 - 2543

กลุ่มตัวอย่าง คือข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโทในปี 2539-2543 และเดินทางกลับมาปฏิบัติงานแล้ว

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา คือ

1. ต้นทุนของรัฐบาลจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ
2. ผลตอบแทนของรัฐบาลจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม จะใช้กรอบความคิดทางทฤษฎีเกี่ยวกับทุนมนุษย์ (Human Capital) ซึ่งจะพิจารณาผลตอบแทนของการลงทุนในด้านรัฐบาล ในฐานะที่เป็นผู้ลงทุนและเป็นผู้ได้รับผลประโยชน์จากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ

ซึ่งตามแนวความคิดข้างต้นนั้นสามารถศึกษาได้ 2 วิธีคือ

1. ผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ดังนั้นผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับตามแนวคิดนี้ จึงได้แก่ ผลต่างระหว่างรายได้ที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนกับรายได้ที่ภาคเอกชนจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลหลังจากสำเร็จการศึกษากลับมาปฏิบัติงาน จนครบตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา
2. ผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการดังนั้นผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับตามแนวคิดนี้ จึงได้แก่ ผลต่างระหว่างรายได้ที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนกับรายได้ที่ภาคเอกชนจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลหลังจากสำเร็จการศึกษากลับมาปฏิบัติงาน จนครบเกษียณอายุราชการ

สรุปผลการวิจัย

เจตนารมณ์ที่สำคัญของการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท นั้นก็คือ รัฐบาลต้องการสร้างบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในวิชาการและวิทยาการที่ทันสมัยต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เพราะการที่จะทำให้ประเทศเจริญ ก้าวหน้า และให้ความเจริญก้าวหน้าดำรงอยู่อย่างยั่งยืนพร้อมกับก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในทุก ๆ ด้าน เพื่อให้ประเทศพัฒนาทัดเทียมกับนานาประเทศได้นั้น ภาคราชการในฐานะที่เป็นผู้ชี้นำ กำกับ ดูแลโดยรวมทั้งภาคเศรษฐกิจและสังคม จำเป็นต้องมีข้าราชการหรือบุคลากรที่มีศักยภาพในการเป็นผู้แนะนำ ส่งเสริม และสนับสนุนภาคเอกชนให้ดำเนินการผลิต และให้บริการที่สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ในอดีตที่ผ่านมา วิธีการที่นิยมใช้ในการเตรียมและพัฒนาบุคลากรในภาคราชการเพื่อให้มีศักยภาพที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาประเทศในอนาคตก็คือ การส่งผู้มีความรู้และความสามารถ ไปศึกษาต่อยังต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาล เพื่อจะได้นำเอาความรู้ทางด้านวิชาการ รวมถึงเทคนิค ทักษะการปฏิบัติงานทางด้านต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยีที่ใหม่และทันสมัยเหมาะสมกับสภาวะการณ์ในปัจจุบันจากต่างประเทศกลับมา เผยแพร่ และประยุกต์ใช้ในสังคมไทย เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยพัฒนาความเจริญในด้านต่าง ๆ และมีความเจริญอย่างยั่งยืน และในขณะเดียวกันก็สามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้

ผลการศึกษาดันทุน

ในส่วนของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลที่รัฐบาลลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543 มีต้น

ทุนที่เพิ่มขึ้นคือ ในปีงบประมาณ 2539 มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลทั้งหมด 395,561.74 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลทั้งหมด 414,289.88 บาท ในปีงบประมาณ 2541 มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลทั้งหมด 436,094.61 บาท และในปีงบประมาณ 2542 มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลทั้งหมด 459,046.96 บาท ซึ่งต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเกี่ยวกับทุนรัฐบาลที่เพิ่มขึ้นก็เนื่องจากอัตราเงินเดือนของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับทุนรัฐบาลเพิ่มขึ้น

ส่วนต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายก่อนเดินทางนั้น ทางรัฐบาลได้แบ่งจ่ายเป็น 2 ช่วง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือค่าใช้จ่ายช่วงที่ 1 ประกอบด้วย ค่าสมัครสอบ TOFEL/GRE/GMAT/IELTS และ ค่าทดสอบภาษาอังกฤษ ค่าสมัครสถานศึกษาในต่างประเทศ ค่าขอทราบผลคะแนน/ขอให้ส่งผลคะแนน ค่าเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายก่อนเดินทางในช่วงที่ 1 นี้คือ 70,000 บาท และในส่วนค่าใช้จ่ายช่วงที่ 2 ที่จ่ายให้กับผู้รับทุนรัฐบาล ก็คือ ค่าตรวจร่างกายและค่าแต่งกาย เงินติดตัวและค่าธรรมเนียมสนามบิน ค่าวีซ่า ซึ่งต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายก่อนเดินทางในช่วงที่ 2 นี้คือ 33,500 บาท และค่าเครื่องบินจำนวน 14,000 บาท ซึ่งค่าใช้จ่ายทั้งสองส่วนนี้จะรวมกันเป็นต้นทุนก่อนเดินทาง ซึ่งจะมีจำนวนที่เท่าเดิม เนื่องจากต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายก่อนเดินทางไปศึกษาต่อ นั้น ทางรัฐบาลใช้กำหนดอัตราแบบเหมาจ่ายเป็นจำนวนเท่ากัน

ส่วนต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายขณะศึกษาต่อยังต่างประเทศซึ่งมีช่วงระยะเวลาที่ศึกษาต่อประมาณ 2 - 3 ปีซึ่งจะเริ่มนับจากปีงบประมาณที่ได้เดินทางไปศึกษาต่อ คือ ในปีงบประมาณ 2539 และ ปี 2540 เป็นปีที่ 1 พบว่ามีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ ปีงบประมาณ 2539 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 170,100 บาท ปีที่ 2 424,980 บาท และปีที่ 3 280,733 บาท ค่าเล่าเรียนของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 174,600 บาท ปีที่ 2 419,400 บาท และปีที่ 3 237,600 บาท ค่าเล่าเรียนของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 170,100 บาท ปีที่ 2 340,200 บาท และปีที่ 3 190,485 บาท

ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 166,320 บาท ปีที่ 2 415,536 บาท และปีที่ 3 274,494 บาท ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 139,680 บาท ปีที่ 2 335,520 บาท และปีที่ 3 190,080 บาท ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 166,320 บาท ปีที่ 2 332,640 บาท และปีที่ 3 186,252 บาท

ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 9,450 บาท ปีที่ 2 23,610 บาท และปีที่ 3 15,597 บาท ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 5,820 บาท ปีที่ 2 13,980 บาท และปีที่ 3 7,920 บาท ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 9,450 บาท ปีที่ 2 18,900 บาท และปีที่ 3 10,583 บาท

ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 7,560 บาท ปีที่ 2 18,888 บาท และปีที่ 3 12,477 บาท ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 2,619

บาท ปีที่ 2 6,291 บาท และปีที่ 3 3,564 บาท ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 7,560 บาท ปีที่ 2 15,120 บาท และปีที่ 3 8,466 บาท

ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 1,890 บาท ปีที่ 2 4,722 บาท และปีที่ 3 3,119 บาท ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 1,067 บาท ปีที่ 2 2,563 บาท และปีที่ 3 1,452 บาท ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 1,890 บาท ปีที่ 2 3,780 บาท และปีที่ 3 2,117 บาท

เงินชดเชยในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,016 บาท ปีที่ 2 5,037 บาท และปีที่ 3 3,327 บาท เงินชดเชยในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 1,552 บาท ปีที่ 2 3,728 บาท และปีที่ 3 2,112 บาท เงินชดเชยในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 2,016 บาท ปีที่ 2 4,032 บาท และปีที่ 3 2,258 บาท และค่าธรรมเนียมการศึกษาของประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 10,670 บาท ปีที่ 2 12,815 บาท และปีที่ 3 7,260 บาท และเงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท เงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศออสเตรเลียในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท เงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศแคนาดาในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท

ส่วนในปีงบประมาณ 2540 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 212,490 บาท ปีที่ 2 561,465 บาท และปีที่ 3 256,230 บาท ค่าเล่าเรียนของประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 225,026 บาท ปีที่ 2 620,820 บาท และปีที่ 3 277,110 บาท

ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 207,768 บาท ปีที่ 2 548,988 บาท และปีที่ 3 227,760 บาท ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 173,813 บาท ปีที่ 2 604,265 บาท และปีที่ 3 243,857 บาท

ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 11,805 บาท ปีที่ 2 31,193 บาท และปีที่ 3 14,235 บาท ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 10,346 บาท ปีที่ 2 34,490 บาท และปีที่ 3 15,395 บาท

ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 9,444 บาท ปีที่ 2 24,954 บาท และปีที่ 3 11,388 บาท และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,361 บาท ปีที่ 2 6,239 บาท และปีที่ 3 2,847 บาท ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 7,760 บาท ปีที่ 2 22,763 บาท และปีที่ 3 10,161 บาท

เงินชดเชยในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,518 บาท ปีที่ 2 6,654 บาท และปีที่ 3 3,037 บาท เงินชดเชยในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 3,104 บาท ปีที่ 2 10,347 บาท และปีที่ 3 4,619 บาท

และเงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศสหรัฐอเมริกา ในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท เงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศอังกฤษในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท

ในขณะที่ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเดินทางกลับจากการศึกษาต่อต่างประเทศหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว พบว่ามีต้นทุนที่เท่าเดิม คือ ค่าขนของกลับ 14,000 บาท เนื่องจากต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในส่วนเดินทางกลับจากการศึกษาต่อต่างประเทศ นั้นทางรัฐบาลได้กำหนดจ่ายเป็นอัตราที่เหมาะสม ส่วนค่าเครื่องบินเดินทางกลับพบว่า มีต้นทุนที่ลดลงคือ ในปีงบประมาณ 2539 มีค่าเครื่องบินเดินทางกลับ 14,000 บาท ในขณะที่ปีงบประมาณ 2540 มีค่าเครื่องบินเดินทางกลับ 11,388 บาท

จากผลการศึกษาในส่วนของต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายขณะศึกษาต่อต่างประเทศข้างต้นนั้น พบว่ามีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้นและลดลง เมื่อเทียบระหว่างปีงบประมาณ 2539 กับ 2540 ซึ่งในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศนั้น ตามปกติข้าราชการที่ได้รับทุนไปศึกษาต่อต่างประเทศนั้นจะใช้ระยะเวลาในการศึกษาต่อประมาณ 2-3 ปี ดังนั้นการนับปีที่อยู่ศึกษาก็จะเริ่มนับในปีงบประมาณที่เริ่มส่งไปศึกษาต่อเป็นปีแรกคือ ปีที่ 1 นอกจากนั้นจากการเปรียบเทียบดังกล่าวจะเปรียบเทียบเฉพาะต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ส่งข้าราชการไปศึกษาต่อในระดับปริญญาโท ในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น เนื่องจากว่าในปีงบประมาณ 2539 และ 2540 มีข้าราชการเดินทางไปศึกษาต่อยังประเทศสหรัฐอเมริกาทั้ง 2 ปี แต่ในปีงบประมาณ 2539 ไม่มีข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาในประเทศอังกฤษ และในปีงบประมาณ 2540 ไม่มีข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาในประเทศ ออสเตรเลีย แคนาดา ซึ่งผลการเปรียบเทียบต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้นและลดลงมีรายละเอียดดังนี้คือ ในปีงบประมาณ 2539 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 170,100 บาท และปีที่ 2 424,980 บาท ในปีงบประมาณ 2540 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 212,490 บาท และปีที่ 2 561,465 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 280,733 บาทและปีงบประมาณ 2540 ค่าเล่าเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 256,230 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

ค่าใช้จ่ายประจำเดือนในปีงบประมาณ 2539 ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 166,320 บาท และปีที่ 2 415,536 บาท ในปีงบประมาณ 2540 ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 207,768 บาท และปีที่ 2 548,988 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 274,494 บาท และปีงบประมาณ 2540 ค่าใช้จ่ายประจำเดือนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 227,760 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

ค่าหนังสือและอุปกรณ์ซึ่งในปีงบประมาณ 2539 ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 9,450 บาท และปีที่ 2 23,610 บาท ในปีงบประมาณ 2540 ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 11,805 บาท และปีที่ 2 31,193 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 15,597 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 ค่าหนังสือและอุปกรณ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 14,235 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

ค่าเบี้ยประกันสุขภาพซึ่งในปีงบประมาณ 2539 ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 7,560 บาท และปีที่ 2 18,888 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 9,444 บาท และปีที่ 2 24,954 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 12,477 บาท และในปีงบประมาณ 2540 ค่าเบี้ยประกันสุขภาพของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 11,388 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดซึ่งในปีงบประมาณ 2539 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 1,890 บาท และปีที่ 2 4,722 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,361 บาท และปีที่ 2 6,239 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 3,119 บาท และในปีงบประมาณ 2540 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 2,847 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

เงินอุดหนุนในการดูแลนักเรียนทุนซึ่งในปีงบประมาณ 2539 เงินอุดหนุนในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,016 บาท และปีที่ 2 5,037 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 เงินอุดหนุนในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 1 คือ 2,518 บาท และปีที่ 2 6,654 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่ปีงบประมาณ 2539 เงินอุดหนุนในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 3,327 บาท ส่วนในปีงบประมาณ 2540 เงินอุดหนุนในการดูแลนักเรียนทุนของประเทศสหรัฐอเมริกาในปีที่ 3 คือ 3,037 บาท ซึ่งมีต้นทุนที่ลดลง

ในขณะที่เงินเดือนที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อประเทศสหรัฐอเมริกาในปีงบประมาณ 2539 และ 2540 ไม่มีการเปลี่ยนแปลง คือในปีที่ 1 คือ 44,280 บาท ปีที่ 2 88,560 บาท และปีที่ 3 44,280 บาท

และเมื่อพิจารณาด้านทุนหรือค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด ในการส่งข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2539 - 2543 พบว่ามีต้นทุนที่เพิ่มขึ้นซึ่งมีรายละเอียดดังนี้คือ ด้านทุนหรือค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด ในการส่งข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในปีงบประมาณ 2539 อยู่ในจำนวนเงินที่ 39,341,616.00

บาท ขณะที่ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด ในการส่งข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2540 อยู่ในจำนวนเงินที่ 49,095,877.28 บาท

จากการศึกษาค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่รัฐบาลลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2539 - 2543 ซึ่งจากการศึกษาพบข้อเท็จจริงว่าในปีงบประมาณ 2539 - 2543 มีข้าราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท และจบกลับมาปฏิบัติราชการแล้วมีเพียง 2 ปีงบประมาณ คือปี 2539 และ 2540 และมีจำนวนเพียง 4 ประเทศ เท่านั้น ดังนั้นจึงคิดคำนวณ ต้นทุนได้เพียงในปีงบประมาณ 2539 และ 2540 และคิดได้เพียง 4 ประเทศเท่านั้น ซึ่งผลการ ศึกษาข้างต้นจะพบว่า ค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่รัฐบาลลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโทในช่วงปีงบประมาณดังกล่าว นั้น มีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสาเหตุก็เนื่องมาจาก เพราะในช่วงกลางปี 2540 ได้เกิดภาวะวิกฤติเศรษฐกิจ ขึ้นในแถบทวีปเอเชีย โดยเฉพาะ ประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงและมากเป็นประวัติการณ์ เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้วจึงเป็น ผลทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศค่อนข้างมีความไม่แน่นอนและผันผวนอยู่ตลอดเวลา และทำให้ประเทศไทยต้องเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยนจากที่เคยใช้อัตราแลกเปลี่ยนแบบตรึง รั้งเงิน (Basket currency Exchange Rate) มาเป็นแบบลอยตัว (Floating Rate) ซึ่งได้ส่ง ผลกระทบต่อต้นทุนที่รัฐบาลส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศโดยตรงและหลีกเลี่ยงไม่ได้ นั้นเอง

ผลการศึกษาผลตอบแทน

จากการศึกษาผลตอบแทนโดยใช้ข้อมูลการประมาณรายได้จากสมาคมหอการค้าไทย ซึ่งมีอัตราการเพิ่มของเงินประจำปีในภาคเอกชนเท่ากับ 10 % ของทุกปีและอัตราการเพิ่มของเงิน ประจำปีในภาคราชการเท่ากับ 8 % ของทุกปี ซึ่งมีวิธีการวิเคราะห์ 2 วิธี คือ

แนวคิดวิธีที่ 1 คือผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ ในการศึกษา ซึ่งผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับตามแนวคิดนี้ ได้แก่ ผลต่างระหว่างรายได้ที่รัฐ บาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนกับรายได้ที่ภาคเอกชนจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลหลังจากสำเร็จการ ศึกษากลับมาปฏิบัติงาน จนครบตามระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา พบว่าในการที่ข้าราชการที่ จบการศึกษาในระดับปริญญาโทเข้าทำงานในภาคเอกชนจะได้รับเงินเดือนในอัตราที่สูงกว่าภาค ราชการ ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณผลตอบแทนในแนวคิดข้างต้นนั้น ก็จะพบว่าผลต่างระหว่างเงิน เดือนของภาคเอกชนและภาคราชการนั้นมีความแตกต่างกันคือ ในปี 2541 ซึ่งเป็นปีแรกของข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาต่อในปีงบประมาณ 2539 และจบการศึกษากลับมาปฏิบัติหน้าที่ จะมี ผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 123,608 บาท ปี 2542 จำนวน 201,627 บาท ปี 2543 จำนวน 215,328 บาท ปี 2544 จำนวน

229,900 บาท ปี 2545 จำนวน 245,394 บาท และปี 2546 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของข้าราชการที่ได้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการครบตามสัญญาคือผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งมีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 261,868 บาท

ในปี 2542 ซึ่งเป็นปีแรกของข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาต่อในต่างประเทศประมาณ 2540 และจบการศึกษากลับมาปฏิบัติหน้าที่ จะมีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 126,274 บาท ปี 2543 จำนวน 206,953 บาท ปี 2544 จำนวน 220,882 บาท ปี 2545 จำนวน 235,691 บาท ปี 2546 จำนวน 251,434 บาท และปี 2547 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของข้าราชการที่ได้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการครบตามสัญญาคือผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งมีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 268,167 บาท

และวิธีที่ 2 คือผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการดังนั้นผลตอบแทนที่รัฐบาลจะได้รับตามแนวคิดนี้ จึงได้แก่ ผลต่างระหว่างรายได้ที่รัฐบาลจ่ายให้แก่ผู้รับทุนกับรายได้ที่ภาคเอกชนจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนรัฐบาลหลังจากสำเร็จการศึกษากลับมาปฏิบัติงาน จนครบเกษียณอายุราชการ ซึ่งในการศึกษาดังกล่าวจะใช้อายุที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ที่ได้กำหนดหลักเกณฑ์ว่าข้าราชการหรือผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องมีอายุไม่เกิน 35 ปี เป็นอายุที่เริ่มนับในการปฏิบัติงานชดเชยทุนซึ่งก็จะปฏิบัติราชการไปอีก 25 ปีจึงจะครบอายุ 60 ปี ซึ่งจะเท่ากับอายุเกษียณราชการ ซึ่งก็จะปฏิบัติงานไปอีก 25 ปีจึงจะครบอายุ 60 ปี ซึ่งจะเท่ากับอายุเกษียณราชการ พบว่าในการที่ข้าราชการที่จบการศึกษาในระดับปริญญาโทเข้าทำงานในภาคเอกชนจะได้รับเงินเดือนในอัตราที่สูงกว่าภาคราชการ ซึ่งเมื่อนำมาคำนวณผลตอบแทนในแนวคิดข้างต้นนั้น ก็จะพบว่าผลต่างระหว่างเงินเดือนของภาคเอกชนและภาคราชการนั้นมีความแตกต่างกันคือ ในปี 2541 ซึ่งเป็นปีแรกของข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาต่อในต่างประเทศประมาณ 2539 และจบการศึกษากลับมาปฏิบัติหน้าที่ มีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 123,608 บาท ปี 2542 จำนวน 201,627 บาท ปี 2543 จำนวน 215,328 บาท ปี 2544 จำนวน 229,900 บาท ปี 2545 จำนวน 245,394 บาท ปี 2546 จำนวน 261,868 บาท 2547 จำนวน 279,382 บาท ปี 2548 จำนวน 297,998 บาท ปี 2549 จำนวน 317,786 บาท ปี 2550 จำนวน 338,814 บาท ปี 2551 จำนวน 361,159 บาท ปี 2552 จำนวน 384,902 บาท ปี 2553 จำนวน 410,124 บาท ปี 2554 จำนวน 436,919 บาท ปี 2555 จำนวน 465,381 บาท ปี 2556 จำนวน 395,609 บาท ปี 2557 จำนวน 527,711 บาท ปี 2558 จำนวน 561,800 บาท ปี 2559 จำนวน 597,996 บาท ปี 2560 จำนวน 636,426 บาท ปี 2561 จำนวน 677,224 บาท ปี 2562 จำนวน 720,533 บาท ปี 2563 จำนวน 766,503 บาท ปี 2564 จำนวน 815,295 บาท และปี 2565 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของข้าราชการที่ได้รับทุนรัฐบาลในต่างประเทศประมาณ 2539 ปฏิบัติราชการครบเกษียณ อายุราชการคือ

60 ปี ซึ่งมีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการ จำนวน 867,078 บาท

และในปี 2542 ซึ่งเป็นปีแรกของข้าราชการที่เดินทางไปศึกษาต่อในต่างประเทศประมาณ 2540 และจบการศึกษากลับมาปฏิบัติหน้าที่ที่มีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 126,274 บาท ปี 2543 จำนวน 206,953 บาท ปี 2544 จำนวน 220,882 บาท ปี 2545 จำนวน 235,691 บาท ปี 2546 จำนวน 251,434 บาท ปี 2547 จำนวน 268,167 บาท ปี 2548 จำนวน 285,952 บาท ปี 2549 จำนวน 304,852 บาท ปี 2550 จำนวน 324,935 บาท ปี 2551 จำนวน 346,272 บาท ปี 2552 จำนวน 368,940 บาท ปี 2553 จำนวน 393,019 บาท ปี 2554 จำนวน 418,595 บาท ปี 2555 จำนวน 445,757 บาท ปี 2556 จำนวน 474,603 บาท ปี 2557 จำนวน 505,234 บาท ปี 2558 จำนวน 537,757 บาท ปี 2559 จำนวน 572,285 บาท ปี 2560 จำนวน 608,940 บาท ปี 2561 จำนวน 647,850 บาท ปี 2562 จำนวน 689,151 บาท ปี 2563 จำนวน 732,984 บาท ปี 2564 จำนวน 779,504 บาท ปี 2565 จำนวน 828,869 บาท และปี 2566 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของข้าราชการที่ได้รับทุนรัฐบาลในต่างประเทศประมาณ 2540 ปฏิบัติราชการครบเกษียณ อายุราชการคือ 60 ปี ซึ่งมีผลต่างของเงินเดือนที่จะได้รับในภาคเอกชนกับเงินเดือนที่จะได้รับในภาคราชการจำนวน 881,253 บาท

ผลการศึกษาอัตราผลตอบแทนภายใน

การลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาล ในระดับปริญญาโท ตามแนวคิดการศึกษาวิธีที่ 1 คือตามสัญญาที่ระบุไว้ว่า “ผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องกลับมาปฏิบัติราชการชดใช้ทุนเป็นระยะเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ไปในการศึกษา” นั้น ซึ่งอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศในระดับปริญญาโท โดยรวมทั้งหมด ในปีงบประมาณ 2539 มีค่าติดลบที่ร้อยละ 24.05 อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในปีงบประมาณ 2540 มีค่าติดลบที่ร้อยละ 25.69 และถ้าพิจารณาผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยเฉลี่ยจะมีค่าติดลบที่ร้อยละ 24.87

และถ้าพิจารณาผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท เป็นรายประเทศ ตามแนวคิดการศึกษาวิธีที่ 1 คือข้าราชการผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการชดใช้ทุนเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ก็จะพบว่า อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อประเทศ ในระดับปริญญาโท ทุกประเทศที่ส่งไปศึกษาต่อ ในปีงบประมาณ 2539 มีค่าติดลบซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้ คือประเทศสหรัฐอเมริกา มีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ติดลบร้อยละ

25.06 ประเทศออสเตรเลียมีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ติดลบร้อยละ 23.53 และประเทศแคนาดามีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ติดลบร้อยละ 22.83

ในขณะที่ผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท เป็นรายประเทศ ตามแนวคิดการศึกษาวิธี ที่ 1 คือข้าราชการผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการชดใช้ทุนเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ทุกประเทศที่ส่งไปศึกษาต่อ ในปีงบประมาณ 2540 มีค่าติดลบซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้ คือประเทศสหรัฐอเมริกามีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ติดลบร้อยละ 25.47 ประเทศอังกฤษมีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ติดลบร้อยละ 26.07 และถ้าพิจารณาค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยเฉลี่ยก็จะพบว่า มีค่าที่ติดลบที่ร้อยละ 24.59

ซึ่งจากผลการศึกษาข้างต้นนี้ สรุปได้ว่าผลตอบแทนที่รัฐบาลได้รับจากการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศตามแนวคิดการศึกษาวิธีที่ 1 คือข้าราชการผู้รับทุนรัฐบาลจะต้องปฏิบัติราชการชดใช้ทุนเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งมีเงื่อนไขของระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญานั้น ปรากฏว่าไม่ครอบคลุมต้นทุนทั้งหมดที่รัฐบาลได้ลงทุนในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ต้นทุนที่รัฐบาลส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในช่วงปีดังกล่าวมีต้นทุนที่สูงกว่าปกติและส่งผลให้การคำนวณของอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ระดับปริญญาโท ในช่วงปีงบประมาณ 2539 – 2543 มีค่าออกมาติดลบมากก็เพราะเนื่องอัตราแลกเปลี่ยนเกิดความไม่แน่นอนเนื่องจากเกิดภาวะวิกฤติเศรษฐกิจขึ้นในช่วงกลางปี 2540 ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อต้นทุนในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ นั้นเอง

แต่ถ้ารัฐบาลสามารถจูงใจให้ผู้รับทุนรัฐบาลอยู่ปฏิบัติงานในภาคราชการจนกระทั่งครบเกษียณอายุราชการ ตามแนวคิดการศึกษาวิธีที่ 2 ก็จะพบว่า อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยรวมทั้งหมด ในปีงบประมาณ 2539 มีค่าที่ร้อยละ 6.10 อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในปีงบประมาณ 2540 มีค่าที่ร้อยละ 6.61 และถ้าพิจารณาผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยเฉลี่ยจะมีค่าที่ร้อยละ 6.36

และถ้าพิจารณาผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท เป็นรายประเทศ ตามแนวคิดการศึกษาวิธี ที่ 2 ที่กำหนดว่าผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการ ก็จะพบว่า อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อประเทศ ในระดับปริญญาโท ทุกประเทศที่ส่งไปศึกษาต่อ ในปีงบประมาณ 2539 มีค่าเป็นบวกซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ร้อยละ 7.07 ประเทศออสเตรเลีย มีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ร้อยละ 7.71 และประเทศแคนาดา มีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ร้อยละ 7.98

ในขณะที่ผลการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท เป็นรายประเทศ ตามแนวคิดการศึกษาวิธี ที่ 2 ที่กำหนดว่าผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการ ทุกประเทศที่ส่งไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในปีงบประมาณ 2540 มีค่าเป็นบวกซึ่งแสดงรายละเอียดดังนี้ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ร้อยละ 6.70 ประเทศอังกฤษ มีค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ที่ร้อยละ 6.45 และถ้าพิจารณาค่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท โดยเฉลี่ยก็จะพบว่ามีค่าที่ร้อยละ 7.18

จากผลการศึกษาข้างต้น จะพบว่าอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ตามแนวความคิดการศึกษาวิธีที่ 2 ที่กำหนดว่าผู้รับทุนรัฐบาลปฏิบัติราชการจนครบเกษียณอายุราชการ สรุปได้ว่า การลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ด้วยทุนรัฐบาล ถือว่าเป็นการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ที่ให้ผลตอบแทนแก่รัฐบาลที่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน ในกรณีที่รัฐบาลสามารถจูงใจให้ผู้รับทุนรัฐบาลอยู่ปฏิบัติงานในภาคราชการจนครบเกษียณอายุ ซึ่งจะเห็นได้จากอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับข้างต้นซึ่งมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน คือร้อยละ 4.00 (Fix Rate) (ธันวาคม 2543) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท มีความคุ้มค่าทุนนั่นเอง

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

จากการศึกษาอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับปริญญาโท ในฐานะรัฐบาลได้รับประโยชน์ ผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะโดยอาศัยผลจากการศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะทางนโยบาย

อัตราผลตอบแทนภายในของรัฐบาลในฐานะที่เป็นผู้ลงทุนส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาล ในระดับปริญญาโท จะมีค่าเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาในการปฏิบัติงานในภาคราชการ ดังนั้นรัฐบาลควรจะหามาตรการในการรักษาผู้รับทุนรัฐบาลที่สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศให้อยู่ในระบบราชการให้นานที่สุด ซึ่งมีวิธีที่จะสามารถทำได้ดังต่อไปนี้คือ

การคัดเลือกผู้รับทุนรัฐบาลที่มีอายุค่อนข้างน้อย ซึ่งจะทำให้ช่วงระยะเวลาในการทำงานหลังจากสำเร็จการศึกษานานกว่าผู้รับทุนรัฐบาลที่มีอายุค่อนข้างมาก

การหามาตรการในการจูงใจให้ผู้รับทุนรัฐบาลให้เต็มใจที่จะปฏิบัติงานในหน้าที่หรือทำงานอยู่ในภาคราชการให้นานที่สุด อาทิเช่น การปฏิรูประบบราชการให้สอดคล้องกับสภาวะการณ์ในปัจจุบัน การสร้างจิตสำนึกในงานของข้าราชการ การจัดและบริหารระบบงานบุคคลที่มีลักษณะพิเศษต่างจากข้าราชการโดยทั่วไปทั้งในเรื่องของตำแหน่ง เงินเดือนและความก้าวหน้าในหน้าที่การงานแก่ผู้ที่มีความรู้ความสามารถสูง ซึ่งการสร้างระบบการจัดและบริหารดังกล่าว นั้น อาจจะทำให้ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินที่รัฐบาลจะได้รับจากผู้รับทุนรัฐบาล มีขนาดเล็กลงจากเดิม แต่ถ้าคำนึงถึงผลตอบแทนที่สามารถประเมินค่าออกเป็นตัวเงินไม่ได้ เช่น ผลงานวิจัย ผลงานทางวิชาการที่ผู้รับทุนรัฐบาล ทำการผลิตขึ้นระหว่างทำงานอยู่ในภาคราชการ ก็อาจทำให้ผลตอบแทนสุทธิที่รัฐบาลจะได้รับทุนสูงขึ้นจากเดิม

การขยายระยะเวลาในการปฏิบัติราชการชดเชยทุนที่ระบุในสัญญา การเป็นนักเรียนทุนรัฐบาลให้นานขึ้นจากเดิมคือ 2 เท่าของระยะเวลาที่ใช้ไปในการศึกษาเป็น 3 หรือ 4 เท่า ของระยะเวลาที่ใช้ไปในการศึกษา ก็จะสามารถทำให้อัตราผลตอบแทนภายในมีค่าสูงขึ้นได้เช่นกัน

การที่จะเพิ่มอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ อาจจะทำได้อีกวิธีหนึ่งคือ การปรับปรุงระบบการคัดเลือกหรือสรรหาข้าราชการผู้รับทุนให้สามารถคัดเลือกข้าราชการที่มีคุณภาพให้เข้ามารับทุนเพิ่มขึ้น เช่น มีการทดสอบวิชาความรู้ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวิชาเฉพาะด้านหรือวิชาพื้นฐานของสาขาวิชาที่จะส่งไปศึกษาต่อและในขณะเดียวกันก็มีการทดสอบ ภาษาต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาด้วย ซึ่งจะสามารถประหยัดต้นทุนหรืองบประมาณได้อีกทางหนึ่งและก็จะสามารถเพิ่มอัตราผลตอบแทนภายในได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ควรจะทำการศึกษาอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ในระดับอื่น ๆ ด้วยเช่นระดับปริญญาโท-เอก และ เอก ในสาขาวิชาต่าง ๆ

เช่นสาขาทางด้านสังคมศาสตร์ ซึ่งเป็นสาขาที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในทุก ๆ ด้าน ด้วยเช่นกัน เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดสรรทุนรัฐบาล เพื่อส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ต่อไปในอนาคต

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นการวิเคราะห์ในส่วนของอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ระดับปริญญาโท ของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมหน่วยงานเดียว ไม่ได้เป็นภาพรวมของการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ระดับปริญญาโท ของระบบราชการทั้งหมด ดังนั้นจึงควรจะทำการศึกษาอัตราผลตอบแทนภายในที่รัฐบาลได้รับจากการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ระดับปริญญาโท ในส่วนของหน่วยงานอื่นๆ ด้วย โดยการศึกษา นั้นควรจะให้อยู่ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน ซึ่งจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินการวางแผนในการส่งข้าราชการไปศึกษาต่อต่างประเทศด้วยทุนรัฐบาลต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะทางด้านเศรษฐศาสตร์

ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์นั้น สิ่งที่สำคัญและใช้ในการพิจารณาก็คือ ต้นทุนและผลตอบแทน ซึ่งเมื่อนำแนวคิดดังกล่าวนี้มาประยุกต์ใช้ทางด้านการศึกษาแล้วก็จะพบว่าผลตอบแทนในรูปของตัวเงินนั้น จะเกิดผลลบในระยะสั้นแต่ในระยะยาวจะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า เพราะการลงทุนทางการศึกษานั้นเป็นการลงทุนระยะยาว และจะเป็นการลงทุนในรูปของทรัพยากรมนุษย์มากกว่าที่จะเป็นการลงทุนทางด้านตัวเงิน เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้วควรจะต้องมีการพิจารณามองต้นทุนหรือผลตอบแทนที่อาจได้รับที่ไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ ด้วย ซึ่งจะเป็นประโยชน์เป็นอย่างมากต่อการพัฒนาประเทศทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กอบกุล ปิตรชาติ.(2538).**อัตราผลตอบแทนของการลงทุนส่งคนไปศึกษาต่อต่างประเทศ ด้วยทุนรัฐบาล**.วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิตคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ฐาปนา จีนไพศาล.(2543). **การเงินธุรกิจ** พิมพ์ครั้งที่ 11.กรุงเทพฯ.บริษัท ชีระฟิล์มและ ไซเท็กซ์ จำกัด.
- ดนัย สติธนาวุฒิ. (2521).**อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางการศึกษาในวิทยาลัย เอกชน** (ศึกษา เฉพาะกรณีของวิทยาลัยการค้า). วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนิดา น้อมจิตรรัตน์ .(2542).**การจัดการการเงิน** .พิมพ์ครั้งที่ 5 .กรุงเทพฯ.แผนกการพิมพ์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ภิญโญ สาธร (2524) **การลงทุนเพื่อการศึกษา** กรุงเทพมหานคร อักษรเจริญทัศน์
- บุญชนะ อัดถากร.(2518). **เศรษฐกิจการศึกษา : ประมวลบทความการวางแผนการศึกษา** กรุงเทพมหานคร การพิมพ์ไชยวัฒน์ .
- ปฐมพร วิเศษชาญเวทย์.(2537).**การศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนทางอาชีวศึกษา** วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประกอบ ทองมา (ผู้แปล).(2519) **การลงทุนเกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ แปลจากเรื่อง Investment in HumanCapital by T.W. Schultz**. พระนคร : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ประดับพร ชินวัตร.(2532). **ผลตอบแทนในการลงทุนเพื่อการศึกษาของมหาบัณฑิตทาง สังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรวิ ธิลาเดชานนท์.(2522). **อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางอาชีวศึกษา**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วราพรรณ มีเฟื่องศาสตร์.(2541). **อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในการศึกษา : กรณี ศึกษาผู้จบปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ จากมหาวิทยาลัยภายในประเทศ และ มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกา**.วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.(2520) **การประเมินผลการจัดส่งนักเรียนทุน รัฐบาลไปศึกษา ณ ต่างประเทศ**. กรุงเทพฯ.
- สุนิดา ไชยนันท์ (2522). **การติดตามผลการศึกษาของผู้รับทุนรัฐบาลไทย** "วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย".

- Benson, C.S., (1978). *The Economics of Public Education*, Boston : Houghton Mifflin Co,
- Blaug, Mark. (1971) *The Rate of Return to investment in Education in Thailand*. Bangkok : National Education Council.
- Denison , Edward F. (1962) *The Source of Economic Growth in the United States And the Alternative Before US*, New York : Committee for Economic Development ,
- Myrdal, Gunnar. (1968). " An Inquiry into the Poverty of Nation." *In Asian Drama*. New York.
- Psacharopoulos, G., (1981) Returns to Education: An Update International Comparison. *Comparative Education* 17 : 321-341.
- Schultz, T.W. (March 1961):1-17 ("Investment in Human Capital." *The American Economic Review* Li.

ภาคผนวก



82

82

ที่ ทม ๑๐๑๑/ ๑ ก.๑๔

คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท ๒๓ เขตวัฒนา คลองเตย
กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๑๙ กันยายน ๒๕๔๕

เรื่อง. ขอความอนุเคราะห์ข้อมูล
เรียน รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

เนื่องด้วยนายสุพรัช พัฒนกุลเกียรติ รหัสประจำตัว ๔๓๑๙๙๘๓๔๒ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาคพิเศษ สาขาเศรษฐศาสตร์การศึกษา ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ ขณะนี้กำลังดำเนินการทำสารนิพนธ์ มีความประสงค์ที่จะขอความอนุเคราะห์ ข้อมูลจากทางหน่วยงานของท่าน เพื่อนำมาประกอบการดำเนินการทำสารนิพนธ์ดังกล่าว โดยมี รายละเอียดของข้อมูลดังนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนข้าราชการที่ได้รับทุนให้ไปศึกษาต่อต่างประเทศ ระดับปริญญาโท ตั้งแต่ปี ๒๕๓๙-๒๕๔๓ และข้อมูลบัญชีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับทุนพัฒนาบุคลากรของ ข้าราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะสังคมศาสตร์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความ อนุเคราะห์ จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กวี วรกวิน)

คณบดีคณะสังคมศาสตร์

สำนักงานคณบดีคณะสังคมศาสตร์

โทร. ๐-๒๒๕๔-๔๑๑๖, ๐-๒๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๕๐๒

โทรสาร ๐-๒๒๖๐-๔๓๖๘, ๐-๒๖๖๔-๑๐๐๐ ต่อ ๕๕๐๒

แบบสัมภาษณ์เก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการทำสารนิพนธ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

วันที่ เดือน.....ปี..... เวลา.....

วิธีการคิดอัตราผลตอบแทนภายใน วิธี 1

IRR ปี 39				IRR ปี 40			
ปี	benefit	cost	net benefit	ปี	benefit	cost	net benefit
39	-	11,545,972.02	- 11,545,972.02	40	-	13,555,539.64	- 13,555,539.64
40	-	15,993,325.55	- 15,993,325.55	41	-	22,459,398.90	- 22,459,398.90
41	1,236,072.55	11,802,319.01	- 10,566,246.45	42	1,389,012.44	13,080,939.08	- 11,691,926.64
42	2,016,264.73	-	2,016,264.73	43	2,276,483.21	-	2,276,483.21
43	2,153,277.57	-	2,153,277.57	44	2,429,702.32	-	2,429,702.32
44	2,298,990.77	-	2,298,990.77	45	2,592,602.65	-	2,592,602.65
45	2,453,936.88	-	2,453,936.88	46	2,765,775.13	-	2,765,775.13
46	2,618,680.33	-	2,618,680.33	47	2,949,846.00	-	2,949,846.00
IRR				IRR			

วิธีการคิดอัตราผลตอบแทนภายใน วิธี 2

IRR ปี 39				IRR ปี 40			
ปี	benefit	cost	net benefit	ปี	benefit	cost	net benefit
39	-	11,545,972.02	- 11,545,972.02	40	-	13,555,539.64	- 13,555,539.64
40	-	15,993,325.55	- 15,993,325.55	41	-	22,459,398.90	- 22,459,398.90
41	1,236,072.55	11,802,319.01	- 10,566,246.45	42	1,389,012.44	13,080,939.08	- 11,691,926.64
42	2,016,264.73	8,222,174.70	- 6,205,909.97	43	2,276,483.21	-	2,276,483.21
43	2,153,277.57	-	2,153,277.57	44	2,429,702.32	-	2,429,702.32
44	2,298,990.77	-	2,298,990.77	45	2,592,602.65	-	2,592,602.65
45	2,453,936.88	-	2,453,936.88	46	2,765,775.13	-	2,765,775.13
46	2,618,680.33	-	2,618,680.33	47	2,949,846.00	-	2,949,846.00
47	2,793,819.38	-	2,793,819.38	48	3,145,478.91	-	3,145,478.91
48	2,979,988.03	-	2,979,988.03	49	3,353,377.16	-	3,353,377.16
49	3,177,858.22	-	3,177,858.22	50	3,574,286.02	-	3,574,286.02
50	3,388,141.99	-	3,388,141.99	51	3,808,995.18	-	3,808,995.18
51	3,611,593.89	-	3,611,593.89	52	4,058,341.43	-	4,058,341.43
52	3,849,013.48	-	3,849,013.48	53	4,323,211.36	-	4,323,211.36
53	4,101,247.98	-	4,101,247.98	54	4,604,544.36	-	4,604,544.36
54	4,369,195.10	-	4,369,195.10	55	4,903,335.69	-	4,903,335.69
55	4,653,805.95	-	4,653,805.95	56	5,220,639.77	-	5,220,639.77
56	4,956,088.28	-	4,956,088.28	57	5,557,573.67	-	5,557,573.67
57	5,277,109.72	-	5,277,109.72	58	5,915,320.81	-	5,915,320.81
58	5,618,001.37	-	5,618,001.37	59	6,295,134.81	-	6,295,134.81
59	5,979,961.51	-	5,979,961.51	60	6,698,343.68	-	6,698,343.68
60	6,364,259.52	-	6,364,259.52	61	7,126,354.14	-	7,126,354.14
61	6,772,240.11	-	6,772,240.11	62	7,580,656.26	-	7,580,656.26
62	7,205,327.74	-	7,205,327.74	63	8,062,828.36	-	8,062,828.36
63	7,665,031.24	-	7,665,031.24	64	8,574,542.18	-	8,574,542.18
64	8,152,948.85	-	8,152,948.85	65	9,117,568.36	-	9,117,568.36
65	8,670,773.41	-	8,670,773.41	66	9,693,782.24	-	9,693,782.24
IRR				IRR			
6.10%				6.61%			

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	สุพรชัย พัฒนกุลเกียรติ
วันเดือนปีเกิด	23 พฤศจิกายน 2517
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลหัวเจียว เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ ฯ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	80/6 หมู่ 8 ถ.สายบางแวก แขวงบางไผ่ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาป้อมปราบศัตรูพ่าย 2 กรมสรรพากร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จากสถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยาเขตบพิตรพิมุขจักรวรรดิ
พ.ศ. 2542	บธ.บ.(การตลาด) จาก สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต พณิชยการพระนคร
พ.ศ. 2545	ศ.ม.(เศรษฐศาสตร์การศึกษา) จาก มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร