

## อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาวิทยาลัยเอกชน กรณีศึกษา: คณะพยาบาลศาสตร์

### RATE OF RETURN ON PRIVATE COLLEGE: CASE STUDY OF FACULTY OF NURSING

จักรพันธ์ ชัยทัศน์<sup>1</sup>\* วชรี มนัสสินี<sup>2</sup> เฉณิศา สุวรรณจินดา<sup>2</sup>  
*Chakkaphan Chaithat<sup>1</sup>\*, Watcharee Manussanit<sup>2</sup>, Chenisa Suwanjinda<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>สาขาวิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเชียงราย

<sup>1</sup>Department of Management, Faculty of Business Administration, Chiangrai College.

<sup>2</sup>คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเชียงราย

<sup>2</sup>Faculty of Business Administration, Chiangrai College.

\*Corresponding author, E-mail: nobit29@hotmail.com

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาในคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย ซึ่งการศึกษาประกอบด้วย 1) ต้นทุนส่วนบุคคลทั้งทางตรงและทางอ้อม 2) การประมาณการรายได้ของบัณฑิต และ 3) การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา โดยกลุ่มประชากรคือ บัณฑิตคณะพยาบาลศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า 1) บัณฑิตมีต้นทุนรวมส่วนบุคคล เท่ากับ 1,023,324.736 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนส่วนบุคคลทางตรง 600,000 บาท และต้นทุนส่วนบุคคลทางอ้อม 423.324.736 บาท 2) การประมาณการรายได้ของบัณฑิตพบว่า บัณฑิตที่มีประสบการณ์การทำงานสูงกว่าจะมีรายได้มากกว่าบัณฑิตที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า และบัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานภาคเอกชนจะมีรายได้มากกว่าบัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐ และ 3) การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาพบว่า ผลประโยชน์ต่อต้นทุนของบัณฑิตทั้งหมดมีค่าเท่ากับร้อยละ 266.86 และเมื่อจำแนกตามหน่วยงานพบว่า บัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานภาคเอกชน มีผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับร้อยละ 342.08 และบัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐมีผลประโยชน์ต่อต้นทุนเท่ากับร้อยละ 222.84 และอัตราผลตอบแทนภายในของบัณฑิตทั้งหมดมีค่าร้อยละ 28.84 และเมื่อจำแนกตามหน่วยงานพบว่า บัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานภาคเอกชนมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 31.97 และบัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐมีอัตราผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 26.76

**คำสำคัญ:** การลงทุนทางการศึกษา อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคล

#### Abstract

The objective of this research were to study rate of return on private college case study of faculty of nursing chiangrai college. This study consist of 1) The direct and indirect private cost of graduates per head 2) The estimated of graduates income and 3) An analysis rate of return on investment in education. The populations for study is the graduates from nursing

faculty, Chiangrai College. The results of the study found that 1) The graduates total private cost per head was 1,023,324.736 baht which consist of the direct and indirect private costs were 600,000 and 423.324.736 baht. 2) an estimated from graduates income found that the higher work experiences graduates has higher income than the lower work experiences graduates. Those who worked in private sector earned higher income than those who worked in government sector and 3) an analysis rate of return found that benefit-cost ratio for total graduates was 266.86, for those who worked in the private sector was 342.08 while of those who worked in government sector was 222.84. Internal rate of return total graduates was 28.84%, for those who worked in private sector was 31.97% while of those who worked in government sector was 26.76%.

**Keywords:** Investment in Education, Private Rate of Return

## บทนำ

การศึกษาถือว่าเป็นการลงทุนชนิดหนึ่ง กล่าวคือ เมื่อบุคคลใดก็ตามมีความต้องการที่จะศึกษาต่อหลักสูตรใดๆ ควรศึกษาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด หรือเลือกในทางเลือกที่คุ้มค่ากับการลงทุนมากที่สุด การเลือกลงทุนทางการศึกษาสามารถอธิบายได้ด้วยหลักการเดียวกันกับการตัดสินใจลงทุนประเภทอื่นๆ กล่าวคือ หากกระแสผลประโยชน์ที่ได้สูงกว่าต้นทุน หรือมีอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลสูงกว่าค่าเสียโอกาสของเงินทุนแล้ว แสดงว่าการลงทุนมีความคุ้มค่า แนวคิดเรื่องการวัดผลตอบแทนทางการศึกษาที่ผ่านมา นั้น มีรากฐานจากแบบจำลองทุนมนุษย์ของ Becker [1] ซึ่งวัดผลตอบแทนของการศึกษาในรูปของผลตอบแทนทางเศรษฐกิจหรือรายได้ที่เพิ่มขึ้น (สามารถวัดเป็นตัวเงินได้) และรายได้ที่เพิ่มขึ้นนี้จะสะท้อนถึงผลิตภาพแรงงานที่เพิ่มขึ้น การลงทุนทางการศึกษาจะส่งผลให้มนุษย์มีความรู้ ทักษะ ความชำนาญ มากขึ้น ทำให้มีรายได้เพิ่มสูงขึ้น จึงเรียกได้ว่า Investment in Human Capital [2] สอดคล้องกับงานวิจัยของ Psacharopoulos [3] ที่พบว่า ระดับการศึกษาที่สูงกว่า เกิดจากการลงทุนในการศึกษาที่สูงกว่า ส่งผลต่อรายได้ที่เพิ่มขึ้นมากกว่า แสดงให้เห็นว่า การลงทุนทางการศึกษา

ย่อมมีผลต่อการสร้างมูลค่าของทุนมนุษย์ (Human Capital) โดยทุนมนุษย์เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของรายได้ประชาชาติ ในการศึกษาบทบาทของทุนมนุษย์นั้นมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง อาทิ การเจริญเติบโตแบบใหม่ (Endogenous Growth Theory) ซึ่งพัฒนามาจากทฤษฎีการเจริญเติบโตของสำนักนีโอคลาสสิก (Neoclassical Growth Theory) โดย Robert Solow และ Trevor Swan กล่าวว่า การลงทุนในทุนมนุษย์ผ่านการลงทุนด้านการศึกษาเป็นการสร้างคุณค่าที่อยู่ในตัวบุคคล ให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Psacharopoulos and Patrinos [4] ที่กล่าวว่า อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีสูงกว่าผู้สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายถึงร้อยละ 10.48 ในเพศชาย และร้อยละ 9.50 ในเพศหญิง โดยอัตราผลตอบแทนสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีค่าระหว่างร้อยละ 8.0 ถึง 12.8 ต่อปี สำหรับเพศชาย ส่วนเพศหญิงมีผลตอบแทนระหว่างร้อยละ 4.5 ถึง 7.9 ต่อปี และการศึกษาระดับอุดมศึกษายังมีผลต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาวอีกด้วย [5] ซึ่งค่าที่ประมาณได้แสดงถึงอัตราผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากระดับการศึกษาหนึ่งไประดับที่สูงขึ้น

ดังนั้น ค่าที่ได้จึงเป็นค่าประมาณขั้นต่ำของผลตอบแทนส่วนบุคคลของการศึกษา และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายได้ [6]

จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ทำให้แนวโน้มการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาเพิ่มสูงขึ้น และหนึ่งในหลักสูตรที่มีความต้องการเข้าศึกษาสูงอย่างต่อเนื่องก็คือ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ซึ่งเป็นสาขาที่ขาดบุคลากรเป็นจำนวนมาก สาเหตุหนึ่งเกิดจากการที่บุคลากรทางการแพทย์บางส่วนใหญ่ของประเทศเข้าสู่วัยเกษียณ กอปรกับในปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างมาก จนใกล้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัว (Aging Society) ส่งผลโดยตรงต่อความต้องการพยาบาลวิชาชีพมากขึ้น และเมื่อพิจารณาในแง่ของการลงทุนทางการศึกษา การตัดสินใจเข้าศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ถือว่าเป็นการลงทุนทางการศึกษาที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก โดยมีสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนที่สภาการพยาบาลได้รับรองทั้งหมดรวม 83 แห่ง เป็นสถาบันของรัฐจำนวน 63 แห่ง และเป็นสถาบันของเอกชนจำนวน 20 แห่ง โดยมีเพียง 4 แห่งเท่านั้นที่เป็นวิทยาลัยเอกชน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาเป็นกรณีศึกษาที่วิทยาลัยเชียงรายซึ่งเป็นหนึ่งวิทยาลัยเอกชนที่เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ก็เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการลงทุนทางการศึกษาให้สังคม

และผู้สนใจรับทราบ และเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อในคณะพยาบาลศาสตร์ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนส่วนบุคคล ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการลงทุนทางการศึกษา และการประมาณการรายได้ของบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย
2. เพื่อวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลจากการลงทุนทางการศึกษาในคณะพยาบาลศาสตร์วิทยาลัยเชียงราย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ได้แบ่งวิธีการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) และ 2) อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา (Rate of Return on Investment in Education)

1. การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อรายได้มีทั้งหมด 5 คือ 1) ประสบการณ์ทำงาน 2) เกียรตินิยม 3) ลักษณะของหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ 4) ขนาดของหน่วยงาน และ 5) การฝึกอบรม [7], [8] สามารถเขียนเป็นฟังก์ชันได้ดังนี้

$$Y = f(\text{EXP}, \text{HON}, \text{OW}, \text{SIZ}, \text{TRA})$$

และสามารถเขียนเป็นสมการถดถอยได้ ดังนี้

$$Y_i = B_0 + B_1 \text{EXP}_i + B_2 \text{HON}_i + B_3 \text{OW}_i + B_4 \text{SIZ}_i + B_5 \text{TRA}_i + E_i$$

โดยที่	$Y_i$	คือ รายได้และผลตอบแทนที่เป็นตัวเงิน
	$\text{EXP}_i$	คือ ประสบการณ์ทำงานของคนที $i$ (ปี)
	$\text{HON}_i$	คือ เกียรตินิยมคนที่ $i$
		$\text{HON}_i = 1$ ถ้าคนที่ $i$ ได้รับเกียรตินิยม
		$\text{HON}_i = 0$ ถ้าคนที่ $i$ ไม่ได้รับเกียรตินิยม

$OW_i$	คือ หน่วยงานที่ประกอบอาชีพของคนที่ $i$ $OW_i = 1$ ถ้าคนที่ $i$ ทำงานในหน่วยงานของรัฐ $OW_i = 0$ ถ้าคนที่ $i$ ทำงานในหน่วยงานของเอกชน
$SIZ_i$	คือ ขนาดของหน่วยงานของคนที่ $i$ $SIZE_i = 1$ ถ้าขนาดขององค์กรหรือหน่วยงานมีบุคลากรมากกว่า 200 คน $SIZE_i = 0$ ถ้าขนาดขององค์กรหรือหน่วยงานมีบุคลากรน้อยกว่า 200 คน
$TRA_i$	คือ การฝึกอบรมของคนที่ $i$ $TRA_i = 1$ ถ้าคนที่ $i$ ผ่านการฝึกอบรมหลังจากสำเร็จการศึกษา $TRA_i = 0$ ถ้าคนที่ $i$ ไม่ผ่านการฝึกอบรมหลังจากสำเร็จการศึกษา
$E_i$	คือ ค่าความคลาดเคลื่อน

โดยมีสมมติฐานความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ สามารถอธิบายได้ ดังนี้

1) ประสบการณ์ทำงาน (EXP) การวิจัยใช้ข้อมูลประสบการณ์ซึ่งคาดว่าจะมีอิทธิพลต่อรายได้ในทิศทางที่เป็นบวก กล่าวคือ รายได้จะเพิ่มมากขึ้นตามประสบการณ์และลดลงเมื่อเกษียณอายุในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดให้สมมติฐานของผู้ที่ทำงานทุกสาขาอาชีพมีรายได้สูงสุดและเกษียณอายุ 60 ปี ดังนั้นแบบจำลองจึงเป็นสมการเส้นตรง (Linear Form) โดยมีการเพิ่มขึ้นของรายได้จนถึงอายุ 60 ปีในอัตราที่คงที่ และเมื่อเกษียณอายุจะไม่มีรายได้จากการทำงานแต่อาจจะมีรายได้จากปัจจัยการผลิตอื่นๆ หรือผลตอบแทนสำหรับข้าราชการบำนาญซึ่งเป็นรายได้ในส่วนที่ไม่ได้ทำการศึกษา

2) เกียรตินิยม (HON) ผู้ที่ได้รับเกียรตินิยม น่าจะมีโอกาสได้รับการจ้างงานในอัตราผลตอบแทนที่สูงกว่า และมีโอกาสเลือกงานตามความต้องการของตนเองได้มากกว่า จึงคาดว่ามามีอิทธิพลต่อรายได้ในทิศทางที่เป็นบวก

3) หน่วยงานที่ประกอบอาชีพ (OW) สภาพสถานประกอบการ อาทิ ภาครัฐ ภาคเอกชน โดยแต่ละแห่งอาจมีอัตราเงินเดือนและความก้าวหน้าในการทำงาน ตลอดจนรายได้และสวัสดิการต่างๆ แตกต่างกัน โดยปกติหน่วยงานเอกชนมักจะให้รายได้ที่สูงกว่าหน่วยงานรัฐ

ดังนั้นจึงตั้งสมมติฐานว่า บัณฑิตที่ทำงานหน่วยงานเอกชนจะมีรายได้ที่สูงกว่าบัณฑิตที่ทำงานหน่วยงานรัฐ

4) ขนาดของหน่วยงาน (SIZ) สถานประกอบการขนาดใหญ่อาจจ่ายผลตอบแทนมากกว่าสถานประกอบการขนาดเล็ก จึงคาดว่ามามีอิทธิพลต่อรายได้ในทิศทางที่เป็นบวก

5) การฝึกอบรม (TRA) ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมจะทำให้มีความรู้ความสามารถมากขึ้นซึ่งจะมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานที่มากขึ้น ผลตอบแทนที่ได้รับจึงเพิ่มขึ้น

2. ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา (Rate of Return on Investment in Education)

2.1 ผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit - Cost Ratio หรือ B/C Ratio) มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{ผลประโยชน์สุทธิต่อต้นทุน} = \frac{\text{ผลตอบแทนทางการศึกษา} - \text{ต้นทุนทางการศึกษา}}{\text{ต้นทุนทางการศึกษา}} \times 100$$

$$\text{หรือ ผลประโยชน์สุทธิต่อต้นทุน} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}} \times 100$$

โดยที่  $B_t$  คือ ผลตอบแทนทางการศึกษาสุทธิของบัณฑิตในปีที่  $t$

$C_t$  คือ ต้นทุนทางการศึกษาของบัณฑิตในปีที่  $t$

$t$  คือ ค่าของระยะเวลา

$r$  คือ อัตราคิดลดเพื่อหามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนและผลตอบแทน โดยใช้อัตรา

ดอกเบี้ย MRR (Minimum Retail Rate)

โดยมีวิธีการคำนวณผลประโยชน์สุทธิต่อต้นทุน ดังนี้

1) ผลตอบแทนทางการศึกษาสุทธิ หรือผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินซึ่งเป็นผลตอบแทนทางตรง (Direct Benefit) ซึ่งสามารถประมาณค่าได้จากสมการถดถอยพหุคูณโดยอาศัยเทคนิค Ordinary Least Square นำไปหาค่าคาดคะเนรายได้ต่อปีของบัณฑิต โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ ที่มีอิทธิพลคงที่ ณ ค่าเฉลี่ย แล้วให้ประสบการณ์เท่านั้นที่เพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ และกำหนดให้บัณฑิตเริ่มทำงานเมื่ออายุ 23 ปีและเกษียณเมื่ออายุ 60 ปี โดยการประมาณการรายได้หรือคาดคะเนรายได้ของบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษานั้นจะเป็นรายเดือน และเพื่อให้ได้ข้อมูลเป็นรายปีจึงมีการปรับปรุงข้อมูลรายได้ดังกล่าวให้เป็นรายปี และนำไปหักลบผลตอบแทนทางการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) เป็นระยะเวลา 4 ปี คำนวณได้จากการประมาณรายได้หลังสำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลการกำหนดอัตราเงินเดือนสำหรับคุณวุฒิที่ ก.พ. รับรองจาก สำนักงาน ก.พ. และคำนวณเงินปรับเพิ่มตามคุณวุฒิข้าราชการจำแนกตามช่วงเงินเดือนและคุณวุฒิการศึกษาในลำดับที่ 34 ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอน

ปลายอัตราเงินเดือน 7,300 บาท จำนวนเงินที่ได้ปรับ 1,210 บาท รวมเงินที่ได้ปรับเมื่อรวมกับเงินเดือนแล้วคือ 8,310 บาท [9] และการคำนวณรายได้ส่วนเพิ่มหลังสำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลายนั้นใช้เกณฑ์การขึ้นเงินเดือนของข้าราชการพลเรือน จากราชการราชกิจจานุเบกษา สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ได้เผยแพร่พระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ พระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) คือ พ.ร.บ.ข้าราชการพลเรือน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558 มีสาระสำคัญให้ปรับเพิ่มเงินเดือนและเงินประจำตำแหน่งของข้าราชการชั้นผู้น้อยทุกประเภทตั้งแต่ระดับ 1-7 ในอัตราร้อยละ 4 ของเงินเดือนที่ได้รับอยู่ในปัจจุบัน โดยให้มีผลทันทีหลังจากที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา และให้มีผลบังคับย้อนหลังไปตั้งแต่วันที่ 1 ธ.ค. 2557 ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดรายได้ส่วนเพิ่มของการประมาณรายได้หลังสำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลายไว้ที่ 4% ต่อปี

2) ต้นทุนทางการศึกษา ประกอบด้วย ต้นทุนทางตรงส่วนบุคคลทางการศึกษา (Direct Costs) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการศึกษาหมาจ่ายรายภาคซึ่งได้รวมค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งหมดเรียบร้อยแล้วที่ ค่า ธรรมเนียมต่างๆ ค่าบำรุงต่างๆ ค่าประกันของเสียหาย ค่าขึ้นทะเบียนนักศึกษา เป็นต้น

ในส่วนของการใช้จ่ายส่วนตัว อาทิ ค่าหนังสือตำราเรียน ค่าเครื่องแต่งกาย ค่าอาหาร ค่าใช้จ่ายที่พักอาศัย ฯลฯ จะไม่มาคิดคำนวณเป็นต้นทุนส่วนบุคคลทางตรงเนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในอดีตจึงมีความคลาดเคลื่อนค่อนข้างมาก และนำมาบวกกับต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) เป็นระยะเวลา 4 ปี

3) อัตราดอกเบี้ย คือ อัตราคิดลดเพื่อหามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนและผลตอบแทน โดยใช้อัตราดอกเบี้ย MRR (Minimum Retail Rate) เป็นอัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารเรียกเก็บจากลูกค้ารายย่อยชั้นดี เช่น สินเชื่อส่วนบุคคล สินเชื่อที่อยู่อาศัย

สินเชื่อบัตรเครดิต เป็นต้น ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง (Reference Rate) หรือ อัตราดอกเบี้ยลอยตัว (Floating Rate) ที่เปลี่ยนแปลงไปตามต้นทุนของธนาคารแต่ละแห่งในช่วงเวลาต่าง ๆ [10]

2.2 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return, IRR) การคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน จะใช้วิธีการทำให้มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายในการลงทุนทางการศึกษาระดับปริญญาตรีมีค่าเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสผลตอบแทนหรือรายได้ส่วนเพิ่มตลอดชีวิตการทำงานที่เกิดจากการลงทุนทางการศึกษา โดยอัตราผลตอบแทนภายใน มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\sum_{t=0}^n \frac{B_{ut}-B_{ht}}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{C_{ut}}{(1+r)^t}$$

โดยที่  $B_{ut}$  คือ ผลตอบแทนทางการศึกษาของบัณฑิตในปีที่  $t$

$C_{ut}$  คือ ต้นทุนทางการศึกษาของบัณฑิตในปีที่  $t$

$B_{ht}$  คือ ผลตอบแทนทางการศึกษาหลังสำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย

$t$  คือ ค่าของระยะเวลา

$r$  คือ อัตราผลตอบแทนภายในที่ต้องการทราบ

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน คือ ถ้า  $IRR >$  อัตราผลตอบแทนที่แสดงค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน แสดงว่าคุ้มค่าที่จะดำเนินโครงการ และถ้า  $IRR <$  อัตราผลตอบแทนที่แสดงค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน แสดงว่าไม่คุ้มค่าที่จะดำเนินโครงการ

### ผลการวิจัย

การศึกษาอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลในการลงทุนทางการศึกษาในคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย ในครั้งนี้ได้จากการสำรวจข้อมูลแบบปฐมภูมิ โดยการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ไปยังกลุ่ม ประชากรคือ ผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงราย จำนวน 310 คน และได้รับตอบกลับจำนวน 177 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นไปตามตารางการคำนวณ

ขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan [11] ที่ประชากร 320 คน ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 175 คน และสามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

1) เพศ จากแบบสอบถาม พบว่ามีบัณฑิตเพศหญิง 148 คน คิดเป็นร้อยละ 83.62 และมีบัณฑิตเพศชาย 29 คน คิดเป็นร้อยละ 16.38

2) สถานภาพ จากแบบสอบถาม พบว่าสถานภาพโสดมีจำนวน 123 คนคิดเป็นร้อยละ 69.49 และมีสถานภาพสมรสมีจำนวน 54 คนคิดเป็นร้อยละ 30.51

3) อายุ จากแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุ 22 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็น

ร้อยละ 10.17 กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 23 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 12.43 กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 24 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 13.58 กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 25 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 12.43 กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 26 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.78 กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 27 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 22.60 กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 28 ปี จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 19.21 กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 30 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 2.60 และ กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 40 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.56

4) ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา จากแบบสอบถาม พบว่า บัณฑิตที่ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 4 ปี มีจำนวน 173 คน คิดเป็น ร้อยละ 97.74 บัณฑิตที่ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 5 ปี มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.13 และบัณฑิตที่ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 6 ปี มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.13

5) ประสบการณ์ทำงาน จากแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงาน 1 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 10.17 กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงาน 2 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 12.43 กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงาน 3 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 13.56 กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงาน 4 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 12.43 กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงาน 5 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.78 กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงาน 6 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 22.60 และกลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงาน 7 ปี จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 22.03

6) เกียรตินิยม จากแบบสอบถาม พบว่า มีบัณฑิตที่มีผลการเรียนได้รับเกียรตินิยมจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 25.99 และมีบัณฑิตที่มีผลการเรียนไม่ได้รับเกียรตินิยม จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 74.01

7) หน่วยงานที่ประกอบอาชีพ จากแบบสอบถาม พบว่า มีบัณฑิตทำงานในหน่วยงานของเอกชน จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 39.55 และมีบัณฑิตทำงานในหน่วยงานของรัฐ จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 60.45

8) ขนาดของหน่วยงาน จากแบบสอบถาม พบว่า มีบัณฑิตทำงานในหน่วยงานขนาดที่มีพนักงานเกิน 200 คน จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 19.77 และมีบัณฑิตทำงานในหน่วยงานขนาดที่มีพนักงานไม่เกิน 200 คน จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 80.23

9) การฝึกอบรม จากแบบสอบถาม พบว่า มีบัณฑิตที่เคยผ่านการอบรม จำนวน 78 คน คิดเป็น ร้อยละ 44.07 และมีบัณฑิตที่ไม่เคยผ่านการอบรม จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 55.93

2. ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) การประมาณการผลตอบแทนจากการศึกษาจากแบบจำลองสมการถดถอย  $Y_i = B_0 + B_1 EXP_i + B_2 HON_i + B_3 OW_i + B_4 SIZ_i + B_5 TRA_i + E_i$  และได้ทำการทดสอบ Multicollinearity ของตัวแปรอิสระพบว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่า Correlation Matrix ไม่เกิน 0.80 จึงทำให้ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity และได้ทดสอบสมการถดถอยนี้ว่ามีปัญหา Autocorrelation หรือไม่ ผลจากการทดสอบพบว่า ค่า Durbin-Watson Significance = 2.176 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับ 2 แสดงว่าสมการถดถอยนี้ไม่มีปัญหา Autocorrelation จากนั้นจึงนำไปทดสอบสมการรายได้ของบัณฑิต ซึ่งผลการทดสอบแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อรายได้ของบัณฑิตทั้งหมด

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่า Beta	ค่าสถิติ t	p-value
(Constant)	24048.049		14.020***	0.000
EXP	1446.774	0.392	5.675***	0.000
HON	325.354	0.019	0.290	0.772
OW	-5121.752	-0.329	-4.982***	0.000
SIZ	-2259.645	-0.118	-1.817*	0.071
TRA	729.216	0.048	0.679	0.498
<b>R Square</b>	<b>0.311</b>	<b>Durbin-Watson</b>	<b>2.176</b>	
<b>F-statistic</b>	<b>15.428</b>	<b>Prob (F-statistic)</b>	<b>0.000</b>	

ที่มา: จากการประมาณค่า หมายเหตุ : \* ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 \*\*\* ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากตารางที่ 1 พบว่า สมการรายได้ของบัณฑิตมีค่า R-Squared = 0.311 แสดงว่า ตัวแปรอิสระที่ใช้ในสมการนี้อธิบายรายได้ของบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงใหม่ได้ร้อยละ 31.10 ที่เหลือเป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ นอกเหนือจากนี้ สมการมีค่า F-Statistic 15.428 และค่า Prob (F-Statistic) 0.000 แสดงว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในสมการอย่างน้อยหนึ่งค่าที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นระดับรายได้ ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของรายได้ ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน (EXP) หน่วยงานที่ประกอบอาชีพ (OW) ขนาดของหน่วยงาน (SIZ) และตัวแปรที่ไม่มีอิทธิพลคือ การฝึกอบรม (TRA) และเกียรติคุณ (HON) โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของรายได้ ได้แก่ ประสบการณ์ (EXP) หน่วยงานที่ประกอบอาชีพ (OW) ขนาดของหน่วยงาน (SIZ) สามารถอธิบายได้ดังนี้ 1) ตัวแปรประสบการณ์ (EXP) มีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นของรายได้ในทิศทางที่เป็นบวกที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 เป็นไปตามสมมติฐาน แสดงให้เห็นว่า เมื่อบัณฑิตใช้เวลาในการทำงานมากขึ้นย่อมเพิ่มพูนทักษะความชำนาญในการทำงาน สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นส่งผลให้รายได้เพิ่มขึ้น 2) ตัวแปรหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ (OW)

มีอิทธิพลต่อการลดลงของรายได้ในทิศทางที่เป็นลบ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า บัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานของภาคเอกชนจะมีรายได้มากกว่าบัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานของภาครัฐ และ 3) ตัวแปรขนาดของหน่วยงาน (SIZ) มีอิทธิพลต่อการลดลงของรายได้ในทิศทางที่เป็นลบ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.10 ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แสดงให้เห็นว่า บัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานที่มีขนาดพนักงานมากกว่า 200 คน มีรายได้น้อยกว่าบัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานที่มีขนาดพนักงานน้อยกว่า 200 คน ซึ่งจากการสัมภาษณ์บัณฑิต พบว่า หน่วยงานที่มีขนาดพนักงานน้อยกว่า 200 คน จะได้รับรายได้จากค่าขึ้นเวรพยาบาลมากกว่า หน่วยงานที่มีขนาดพนักงานมากกว่า 200 คน

จากนั้น ผู้วิจัยได้ทำการประมาณรายได้ของบัณฑิตโดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ ที่ผลต่อรายได้คงที่ และให้ปัจจัยประสบการณ์เท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อรายได้ของบัณฑิต และในการศึกษาคั้งนี้ได้จำแนกการประมาณการรายได้ของบัณฑิต ดังนี้ 1) การประมาณการรายได้ของบัณฑิตทั้งหมด 2) การประมาณการรายได้ของบัณฑิตในหน่วยงานภาคเอกชนและ 3) การประมาณการรายได้ของบัณฑิตในหน่วยงานภาครัฐ ดังแสดงในตารางที่ 2 ตารางที่ 3 และตารางที่ 4



**ตารางที่ 2** ตารางแสดงปัจจัยประสบการณ์ที่มีต่อรายได้ของบัณฑิตทั้งหมด

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่า Beta	ค่าสถิติ t	p-value
(Constant)	19414.879		15.413***	0.000
EXP	1494.992	0.405	5.867***	0.000
<b>R Square</b>	<b>0.164</b>	<b>Durbin-Watson</b>	<b>1.877</b>	
<b>F-statistic</b>	<b>34.416</b>	<b>Prob (F-statistic)</b>	<b>0.000</b>	

ที่มา: จากการประมาณค่า หมายถึง : \*\*\* ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากตารางที่ 2 พบว่า สมการรายได้ของบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาลัยเชียงรายมีค่า R-Squared = 0.164 แสดงว่าตัวแปรอิสระที่ใช้ในสมการนี้อธิบายรายได้ของบัณฑิตได้ร้อยละ 16.40 ที่เหลือเป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ นอกเหนือจากนี้ สมการมีค่า F-Statistic 34.416 และค่า Prob (F-Statistic) 0.000 แสดงว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

ในสมการมีผลต่อการเพิ่มขึ้นระดับรายได้ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวประสบการณ์ทำงาน (EXP) พบว่า มีค่า 1,494.992 สามารถอธิบายได้ว่า บัณฑิตจะมีรายได้เพิ่มขึ้นในแต่ละปีเท่ากับ 1,494.992 บาท ซึ่งจะนำไปคำนวณการประมาณการรายได้ต่อปีของบัณฑิตต่อไป

**ตารางที่ 3** ตารางแสดงปัจจัยประสบการณ์ที่มีต่อรายได้ของบัณฑิตหน่วยงานภาคเอกชน

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่า Beta	ค่าสถิติ t	p-value
(Constant)	22070.891		10.659***	0.000
EXP	1660.573	0.430	3.931***	0.000
<b>R Square</b>	<b>0.185</b>	<b>Durbin-Watson</b>	<b>1.590</b>	
<b>F-statistic</b>	<b>15.453</b>	<b>Prob (F-statistic)</b>	<b>0.000</b>	

ที่มา: จากการประมาณค่า หมายถึง : \*\*\* ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า สมการรายได้ของบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาลัยเชียงรายที่ทำงานในหน่วยงานภาคเอกชนมีค่า R-Squared = 0.185 แสดงว่าตัวแปรอิสระที่ใช้ในสมการนี้อธิบายรายได้ของบัณฑิตได้ร้อยละ 18.50 ที่เหลือเป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ นอกเหนือจากนี้ สมการมีค่า F-Statistic 15.453 และค่า Prob (F-Statistic) 0.000 แสดงว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อการเพิ่มขึ้นระดับรายได้ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวประสบการณ์ทำงาน (EXP) พบว่า

มีค่า 1,660.573 สามารถอธิบายได้ว่า บัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานเอกชนจะมีรายได้เพิ่มขึ้นในแต่ละปีเท่ากับ 1,660.573 บาท ซึ่งจะนำไปคำนวณการประมาณการรายได้ต่อปีของบัณฑิตต่อไป

ตารางที่ 4 ตารางแสดงปัจจัยประสบการณ์ที่มีต่อรายได้ของบัณฑิตหน่วยงานภาครัฐ

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่า Beta	ค่าสถิติ t	p-value
(Constant)	17467.535		12.874	0.000
EXP	1435.435	0.457	5.258	0.000
<b>R Square</b>	<b>0.208</b>	<b>Durbin-Watson</b>	<b>2.685</b>	
<b>F-statistic</b>	<b>27.645</b>	<b>Prob (F-statistic)</b>	<b>0.000</b>	

ที่มา: จากการประมาณค่า หมายถึง : \*\*\* ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

จากตารางที่ 4 พบว่า สมการรายได้ของบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐมีค่า R-Squared = 0.208 แสดงว่าตัวแปรอิสระที่ใช้ในสมการนี้อธิบายรายได้ของบัณฑิตได้ร้อยละ 20.80 ที่เหลือเป็นอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ นอกเหนือจากนี้ สมการมีค่า F-Statistic 27.645 และค่า Prob (F-Statistic) 0.000 แสดงว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในสมการมีผลต่อการเพิ่มขึ้นระดับรายได้ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรประสบการณ์ทำงาน (EXP) พบว่ามีค่า 1,435.435 สามารถอธิบายได้ว่า บัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐจะมีรายได้เพิ่มขึ้นในแต่ละปีเท่ากับ 1,435.435 บาท ซึ่งจะนำไปคำนวณการประมาณการรายได้ต่อไปของบัณฑิต

ต่อไป

3. ผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษา (Rate of Return on Investment in Education)

ในการคำนวณอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลการลงทุนทางการศึกษาจะต้องนำผลตอบแทนทางการศึกษาหรือรายได้ของบัณฑิตหักลบกับต้นทุนทางการศึกษา โดยมีต้นทุนการศึกษา 4 ปี และระยะเวลาในการรับผลประโยชน์จากผลตอบแทน 38 ปี กล่าวคือ ได้รับผลประโยชน์จากผลตอบแทนตั้งแต่อายุ 22 ปี ถึง 60 ปี โดยการคำนวณอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลการลงทุนทางการศึกษามีวิธีการคำนวณดังนี้

3.1 ผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio หรือ B/C Ratio) มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\text{ผลประโยชน์ต่อต้นทุน} = \frac{\sum_{t=5}^{42} \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^4 \frac{C_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^4 \frac{C_t}{(1+r)^t}} \times 100$$

โดยที่  $B_t$  คือ ผลตอบแทนทางการศึกษาของบัณฑิตในปีที่  $t$

$C_t$  คือ ต้นทุนทางการศึกษาของบัณฑิตในปีที่  $t$

$t$  คือ ค่าของระยะเวลา

$r$  คือ อัตราคิดลดเพื่อหามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนและผลตอบแทน โดยใช้อัตราดอกเบี้ย MRR (Minimum Retail Rate)

การวิเคราะห์ผลประโยชน์ต่อต้นทุนจากการลงทุนทางการศึกษาของบัณฑิตทั้งหมดและบัณฑิตจำแนกตามหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ

พบว่า ผลประโยชน์ต่อต้นทุนจากการลงทุนทางการศึกษาของบัณฑิตทั้งหมดเท่ากับ 266.86 และเมื่อจำแนกตามหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ

พบว่า บัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานภาคเอกชน และพบว่า บัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐ มีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน จากการลงทุนทางการศึกษาเท่ากับ 342.08 และ 222.84

ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5

3.2 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return, IRR) มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\sum_{t=5}^{42} \frac{B_{ut}-B_{ht}}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^4 \frac{C_{ut}}{(1+r)^t}$$

โดยที่  $B_{ut}$  คือ ผลตอบแทนทางการศึกษาของบัณฑิตในปีที่  $t$

$C_{ut}$  คือ ต้นทุนทางการศึกษาของบัณฑิตในปีที่  $t$

$B_{ht}$  คือ ผลตอบแทนทางการศึกษาหลังสำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย

$t$  คือ ค่าของระยะเวลา

$r$  คือ อัตราผลตอบแทนภายในที่ต้องการทราบ

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายในของ บัณฑิตจากการลงทุนทางการศึกษาของบัณฑิต ทั้งหมด และบัณฑิตจำแนกตามหน่วยงาน ที่ประกอบอาชีพพบว่า อัตราผลตอบแทน ภายในของบัณฑิตทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 28.84

และเมื่อจำแนกตามหน่วยงานที่ประกอบอาชีพ พบว่า บัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานภาคเอกชน และบัณฑิตที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐมีอัตรา ผลตอบแทนภายในเท่ากับร้อยละ 31.97 และ 26.76 ตาม ลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงอัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของบัณฑิต

หน่วย: ร้อยละ

หน่วยงานที่ประกอบอาชีพ	ผลประโยชน์สุทธิต่อต้นทุน	อัตราผลตอบแทนภายใน
รวมทั้งหมด	266.86	28.84
ภาคเอกชน	342.08	31.97
ภาครัฐ	222.84	26.76

ที่มา: จากการคำนวณ

### สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ การศึกษาสามารถเพิ่มความรู้ ทักษะและความสามารถของมนุษย์ซึ่งถือเป็นการ ลงทุนในทรัพยากรมนุษย์อย่างหนึ่ง เป็นไปตาม ทฤษฎีกระบวนการทัศน์ใหม่ของการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจ (Endogenous Growth Theory) ซึ่งพัฒนาขึ้นในปี 1990 โดย Robert E.Lucas

และ Paul M.Romer โดยทฤษฎีนี้ได้เน้นปัจจัย ด้านการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ (Human Capital) ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาคนในด้านการ ศึกษา ด้านการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน ด้านการวิจัยและพัฒนาล้วนเป็นปัจจัยสำคัญต่อ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ [12] และการลงทุน ในมนุษย์จะส่งผลกระทบต่อสังคม โดยผ่านกระบวนการที่เรียกว่า Spillover Effects

และ Learning – by – Doing Effects กล่าวคือ เมื่อมีการลงทุนในทุนมนุษย์มากขึ้นจะทำให้เกิดกระบวนการ Spillover Effects คือ เมื่อมนุษย์ได้ถูกพัฒนาให้มีความรู้มากขึ้น มนุษย์จะมีประสิทธิภาพในการผลิตที่สูงขึ้น และสามารถผลิตสินค้าและบริการได้มากขึ้นและนำไปสู่กระบวนการ Learning-by-Doing Effects คือ การที่มนุษย์ได้รับการพัฒนาระดับหนึ่งแล้วสามารถเป็นฐานการเรียนรู้ในสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น ดังนั้นกระบวนการดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นกระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้สูงขึ้นอย่างไม่มีขีดจำกัด

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ถ้าพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนทางการศึกษาในคณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัย เชียงรายนั้นมีความคุ้มค่าในการลงทุน โดยมีอัตราผลตอบแทนภายในร้อยละ 28.84 และเมื่อเทียบกับงานวิจัยของคมกฤษ รัตนธรรม [7] ในปี 2548 พบว่า บัณฑิตจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มีอัตราผลตอบแทนภายในร้อยละ 25.81 คณะวิศวกรรมศาสตร์มีอัตราผลตอบแทนภายในร้อยละ 25.81 คณะมนุษยศาสตร์มีอัตราผลตอบแทนภายในร้อยละ 11.42

### เอกสารอ้างอิง

- [1] Becker, G. S. (2009). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
- [2] Cohn, E.; and Geske, T.G. (1990). *The Economics of Education*. 3rd ed. New York: Pergamon Press.
- [3] Psacharopoulos, G. (1981). Returns to education: an updated international comparison. *Comparative education*. 17(3): 321-341.
- [4] Psacharopoulos, G.; and Patrinos, H. A. (2004). Returns to investment in education: a further update. *Education economics*. 12(2): 111-134.
- [5] ชัยยุทธ ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ์. (2551). *คุณภาพของทุนมนุษย์กับการเติบโตอย่างยั่งยืน ทุนมนุษย์กับผลตอบแทนทางการศึกษาสู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน*. การสัมมนาวิชาการประจำปี 2551. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [6] Card, D. (2001). Estimating the return to schooling: Progress on some persistent econometric problems. *Econometrica*. 69(5): 1127-1160.

และคณะสังคมศาสตร์มีอัตราผลตอบแทนภายในร้อยละ 15.96 โดยผลการวิจัยครั้งนี้ น่าจะเป็นประโยชน์ในแง่ของการช่วยประกอบการตัดสินใจลงทุนทางการศึกษาอีกทางหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนการลงทุนทางการศึกษา โดยใช้อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return, IRR) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio) นั้นอาจมีข้อบกพร่องบางประการที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ คือ 1) ในการศึกษาอัตราผลตอบแทนการลงทุนทางการศึกษาอาจมีการคลาดเคลื่อนของข้อมูลรายได้ที่อยู่เบื้อง อาทิ การคำนวณการประมาณค่ารายได้ในอนาคตของบัณฑิตซึ่งได้ยกเว้น เรื่องการเสียภาษีเงินได้ จึงทำให้เงินเดือนในปัจจุบันและอนาคตเป็นแบบเดียวกันมีการเพิ่มขึ้นของรายได้ในลักษณะที่เท่าๆ กันในแต่ละปี และ 2) ในการวิจัยครั้งนี้ มิได้นำปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อรายได้ของบัณฑิตเข้ามาวิเคราะห์เพิ่มเติม อาทิ สมาคมผู้ประกอบการวิชาชีพ ข้อมูลสารสนเทศในการแสวงหารายได้ แรงจูงใจ และความล้าสมัยของความรู้ได้เมื่อเวลาผ่านไป ทำให้ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาจะน้อยลงในปีหลังๆ เป็นต้น

- [7] คมกฤษ รัตนธรรม. (2548). *อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของการลงทุนทางการศึกษาระดับปริญญาตรี จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [8] นิจพร บานนิกุล. (2549). *อัตราผลตอบแทนส่วนบุคคลของการลงทุนทางการศึกษา: กรณีศึกษา หลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. การค้นคว้าอิสระมัธยมศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [9] สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2558). *การเลื่อนเงินเดือนข้าราชการพลเรือนสามัญ*. สืบค้นเมื่อ 9 สิงหาคม 2558, จาก <http://www2.ocsc.go.th/หนังสือเวียน/ว6-2558-การปรับเงินเดือนเข้าสู่บัญชีเงินเดือนขั้นต่ำขั้นสูงของข้าราชการพลเรือนสามัญ>.
- [10] ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2558). *อัตราดอกเบี้ยเงินให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์*. สืบค้นเมื่อ 9 สิงหาคม 2558, จาก [https://www.bot.or.th/thai/statistics/financialmarkets/interestrates/layouts/application/interest\\_rate/in\\_rate.aspx](https://www.bot.or.th/thai/statistics/financialmarkets/interestrates/layouts/application/interest_rate/in_rate.aspx)
- [11] Krejcie, R.V.; and Morgan, D.W. (1970). *Determining Sample Size for Research Activities*. Educational and Psychological Measurement.
- [12] Ponlapat Buracom. (2549). *The New Development of Endogenous Growth Theory and Inefficiency Problem in the Allocation and Distribution of Public Spending in Education*. Retrieved August 1, 2014, from <https://www.tci-thaijo.org/index.php/NDJ/article/view/2683/2056>