



อัตราผลตอบแทนการศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0 Rate of Return on Education in Thailand 4.0

ธิติมา พลับพลึง¹
Thitima Plubplueng¹

Received: November 14, 2018

Revised: February 17, 2019

Accepted: May 4, 2019

บทคัดย่อ

บทความนี้สร้างแรงจูงใจให้ผู้ปกครองตระหนักถึงความคุ้มค่าของการลงทุนทางการศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อคำนวณอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาด้วยวิธีส่วนลด (Elaborated Method) ระหว่างการสำเร็จมัธยมศึกษาตอนต้น (ภาคบังคับ) กับการสำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพศึกษาและสายสามัญ กลุ่มตัวอย่างเป็นแรงงานหนุ่มสาวมีอายุระหว่าง 15-45 ปี โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจแรงงานและการมีงานทำ (Labor Force Survey) สำนักงานสถิติแห่งชาติปี พ.ศ. 2558 พบว่า แรงงานชายและหญิงที่จบ ม.3 และตัดสินใจศึกษาต่อ ม.6 จะมีอัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุนการศึกษาลดร้อยละ 5.5 และ 3.5 ตามลำดับ และแรงงานชายและหญิงที่จบ ม.3 และตัดสินใจศึกษาต่อ ปวช.3 จะมีอัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.5 และ 7.5 ตามลำดับ ดังนั้นพ่อแม่ควรตัดสินใจให้บุตรศึกษาต่อสายอาชีพศึกษา (ปวช.) จะคุ้มค่ามากกว่าสายสามัญ (ม.6) สำหรับสถาบันอาชีวศึกษาควรเพิ่มสัดส่วนผู้เรียนอาชีวศึกษาและผลิตแรงงานสอดคล้องกับความต้องการสถานประกอบการและนโยบายไทยแลนด์ 4.0

คำสำคัญ: อัตราผลตอบแทนทางการศึกษา อาชีวศึกษา สายสามัญศึกษา ไทยแลนด์ 4.0

ABSTRACT

This article motivates parents to realize the value of educational investment in the Thai era. 4.0. The purpose of this study was to determine the rate of return on education calculated using the elaborated method comparing 1) the completion of junior high school (compulsory), 2) the completion of senior high school in vocational courses, and 3) the completion of senior high school in the curriculum courses. The sampling was young workers aged 15 to 45 years using data from the labor force survey. The National Statistical Office in Thailand in 2015 found that the male and female workers that decide to study further in senior high school will have a drop of 5.5 percent and 3.5 percent in the internal rate of return respectively in educational investment, and male and female workers that decide to study further for a vocational degree

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Assistant Professor, Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

E-mail: thitima.plu@rmutr.ac.th

will have an increase of 9.5 percent and 7.5 percent in the rate of return respectively. Therefore, parents should decide to have their children study vocational education (vocational certificate), which is more rewarding than curriculum courses (high school certificate). For vocational institutions, the proportion of vocational students and labor production should be in line with the requirements of business and Thailand's 4.0 policy.

Keywords: Rate of Return on Education, Vocational Education, General Education, Thailand 4.0

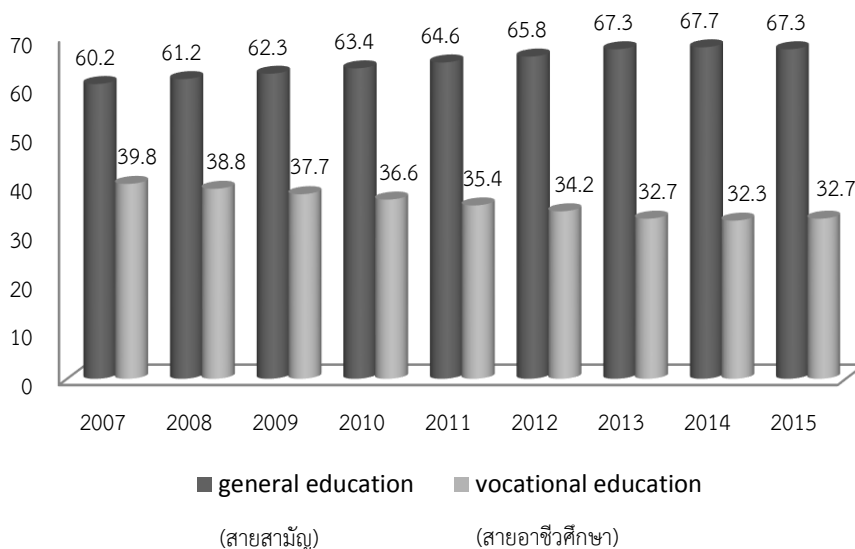
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นโยบายประเทศไทยแลนด์ 4.0 เป็นนโยบายขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยใช้นวัตกรรมเพื่อหลุดพ้นกับดักรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูงก้าวเข้าสู่ประเทศที่พัฒนาแล้ว สำหรับภาคอุตสาหกรรมจะต้องปรับตัวโดยพึ่งพาเครื่องจักรและเทคโนโลยีมากขึ้นเพื่อทดแทนแรงงานคน สถานประกอบการจะนำหุ่นยนต์เข้ามาในกระบวนการผลิตโดยให้คนทำหน้าที่ดูแลและกำหนดวิธีการทำงานของเครื่องจักร ซึ่งต้องใช้แรงงานที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงกว่าแรงงานที่มีฝีมือแบบเก่า อาชีวศึกษาเป็นสถาบันการศึกษาที่รัฐหวังจะให้มีส่วนในการพัฒนาแรงงานทักษะต่ำให้มีคุณภาพเป็นแรงงานทักษะสูง ทั้งนี้อาชีวศึกษาต้องพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันและความร่วมมือกับนานาชาติตามแนวการปฏิรูปอาชีวศึกษาในทศวรรษที่สอง

การปฏิรูปอาชีวศึกษาในทศวรรษที่สอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2561 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2554) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนาคนของประเทศในปี พ.ศ. 2561 โดยกำหนดให้สัดส่วนผู้เรียนอาชีวศึกษาเพิ่มขึ้น คิดเป็นสัดส่วนผู้เรียนอาชีวศึกษา : สามัญศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นร้อยละ 60 : 40 และกำลังแรงงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาขึ้นไปเพิ่มเป็นร้อยละ 65 อีกทั้งมีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ จึงได้มีการกำหนดกรอบแนวทางการปฏิรูปอย่างเร่งด่วนซึ่งเกี่ยวข้องกับมาตรการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพต่อยอดการศึกษาภาคบังคับ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการมีงานทำให้แก่เยาวชนในท้องถิ่น เนื่องจากผู้จบอาชีวศึกษาจะมีทักษะ ความรู้ด้านอาชีพที่สามารถออกไปประกอบอาชีพได้หากไม่ศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้มีการจัดตั้งคณะกรรมการนโยบายการปฏิรูปการศึกษาด้านการพัฒนาการอาชีวศึกษาเพื่อกำหนดกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวกับการมุ่งสร้าง/ผลิตคนด้านอาชีวศึกษาให้ตอบสนองความต้องการของตลาด โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนทั้งในและนอกระบบการศึกษา รวมทั้งประชาชนทั่วไปในทุกมิติให้สัมพันธ์กับความต้องการตลาดแรงงาน การสร้างโอกาสการเรียนรู้ต่ออาชีวศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สนับสนุนให้ผู้เรียนที่จบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เรียนต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในระบบทวิภาคี นอกจากนี้ต้องเตรียมความพร้อมผู้เรียนในการเข้าสู่ตลาดแรงงานในระดับสากล เร่งปรับภาพลักษณ์ทัศนคติ ค่านิยม และสร้างการยอมรับของสังคมที่มีต่อการเรียนสายอาชีพด้วยกระบวนการเชิงคุณภาพ ดังนั้นจึงมีการเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการเพิ่มสัดส่วนผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพไว้วางใจทั้งมาตรการจูงใจและมาตรการบังคับในหลายประเด็น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2554; ینگยุทธ แฉล้มวงษ์, 2557)

สำหรับบทความนี้มุ่งเน้นมาตรการจูงใจให้ผู้ปกครองเห็นความคุ้มค่าของการลงทุนทางการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างสายสามัญและอาชีวศึกษา โดยนำเสนอการคำนวณผลตอบแทนของการศึกษาส่วนบุคคลซึ่งมีความสำคัญต่อการตัดสินใจของครัวเรือนในการส่งบุตรหลานเรียนในระดับการศึกษาสูงสุดสำหรับประเทศไทยได้มีการขยายโอกาสทางการศึกษาและการปฏิรูปการศึกษาดังตั้ง พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา มีผลทำให้จำนวนผู้เรียนสายอาชีวศึกษาลดลง ขณะที่จำนวนผู้เรียนสายสามัญเพิ่มขึ้น (ภาพที่ 1) ซึ่งไม่สอดคล้อง

กับนโยบายเพิ่มสัดส่วนผู้เรียนสายอาชีวศึกษาของการปฏิรูปอาชีวศึกษารอบสอง (พ.ศ. 2552-2561) และความต้องการแรงงานระดับกลางและสูงในภาคการผลิตเพื่อสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตสินค้าและบริการของสถานประกอบการตามนโยบาย



ภาพที่ 1 สัดส่วนประชากรนักเรียนสายสามัญ: สายอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2550-2558
ที่มา: กระทรวงศึกษาธิการ (2560)

ไทยแลนด์ 4.0 ด้วยเหตุนี้สิ่งจูงใจที่จะทำให้นักเรียนและผู้ปกครองหันมาสนใจการเรียนสายอาชีพเพิ่มขึ้น ก็คือการได้รับค่าตอบแทนที่สูงขึ้นและคุ้มค่าในการลงทุน อีกทั้งเป็นที่ยอมรับของสังคมและมีมาตรฐานในวิชาชีพสูงขึ้นเพื่อก้าวสู่การเป็น “อาชีวะสร้างชาติ” เช่นเดียวกับประเทศสิงคโปร์ เยอรมนี และสหรัฐอเมริกา โดยทำให้ผู้เรียนอาชีวศึกษาคือผู้ทรงคุณค่าของสังคม เนื่องจากจะนำพาประเทศก้าวผ่านกับดักรายได้ปานกลางหรือปัญหาการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อคำนวณอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return) ของการลงทุนทางการศึกษาดัวยวิธีส่วนลด (Elaborated Method) โดยการเปรียบเทียบรายได้ระหว่างแรงงานที่จบ ม.3 กับ ปวช. และระหว่างแรงงานที่จบ ม.3 กับ ม.6 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและการเข้าสู่ตลาดแรงงานในยุคไทยแลนด์ 4.0

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตเนื้อหา การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนโดยใช้การประมาณฟังก์ชันรายได้ของมินเซอร์เพื่อหาผลตอบแทนส่วนบุคคลเฉลี่ยรายปีโดยการประมาณสมการด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ซึ่งวิธีการดังกล่าวนั้นไม่ได้คำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่ผู้เรียนจ่ายไป ทำให้ผลตอบแทนที่ได้มีค่าเกินจริง แต่ข้อดีคือสะดวกรวดเร็วในการประมาณ จึงเป็นที่นิยมกัน ดังนั้นในบทความนี้จึงนำเสนอวิธีส่วนลด (Elaborated Method) เนื่องจากให้ค่าอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาใกล้เคียงความจริง แต่อาจมีข้อจำกัดเรื่องข้อมูลมากกว่า ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์

ทางวิชาการและเพื่อการตัดสินใจศึกษาต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างสายสามัญและสายอาชีวศึกษา และการเข้าสู่ตลาดแรงงาน

กรอบแนวคิด การคำนวณอัตราผลตอบแทนการศึกษาส่วนบุคคลโดยพื้นฐานมี 2 วิธี คือ วิธีการวิเคราะห์ส่วนลด (Elaborated Method) หรือเรียกว่าวิธีแบบตรง (Direct or Full Method) และวิธีการใช้ฟังก์ชันรายได้ของ มินเซอร์ (Mincerian Function) ซึ่งทั้งสองวิธีมีข้อดีและข้อเสีย กล่าวคือ วิธี Elaborated Method จะมีความถูกต้องแน่นอนกว่าเนื่องจากใช้ข้อมูลรายได้หรือผลตอบแทนและต้นทุนโดยใช้ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและรายได้เพื่อประมาณอัตราผลตอบแทนทางการศึกษาส่วนบุคคล แต่ก็ยากในการดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม (Psacharopoulos, 1973) ส่วนวิธีมินเซอร์มีการดำเนินการที่ง่ายกว่าโดยมีข้อสมมติให้ต้นทุนทางการศึกษาคือรายได้ที่ไม่ได้รับระหว่างเข้ารับการศึกษาเท่านั้น มิได้คำนึงถึงต้นทุนทางตรงที่แรงงานต้องแบกรับหรือต้นทุนที่เกิดขึ้นมีน้อยมากจึงไม่ได้คิดเมื่อเทียบกับผลตอบแทนตลอดช่วงชีวิต (Mincer, 1974) แนวคิดนี้กำหนดให้ค่าจ้าง (ในรูป Logarithm) โดยใช้สมการถดถอยวิเคราะห์ข้อมูลภาคตัดขวางของรายได้กับ ปีการศึกษาไม่ได้เป็นที่เชื่อถือได้เหมือนวิธี Elaborated Method (Lleras, 2004)

วิธี Elaborated Method วัดจากผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในรูปรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น และต้นทุนที่เกิดจากรายได้ที่เสียไปในช่วงเวลาศึกษาเล่าเรียนหรือเรียกว่าต้นทุนค่าเสียโอกาสและต้นทุนทางตรงซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายจริงที่ผู้เรียนจ่ายจริง เช่น ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าหนังสือตำรา อุปกรณ์การเรียน เป็นต้น นำต้นทุนที่ใช้ในการลงทุนทางการศึกษาทั้งหมดรวมกันทั้งต้นทุนค่าเสียโอกาสและต้นทุนทางตรงแล้วคิดอัตราส่วนลดให้เป็นมูลค่าปัจจุบันเท่ากับผลรวมของผลต่างรายได้ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกันโดยคิดอัตราส่วนลดทำให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยอัตราที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนและรายได้เท่ากันเรียกว่าการคิดอัตราผลตอบแทนภายในทางการศึกษาเปรียบเสมือนการคิดอัตราดอกเบี้ยที่ได้จากการลงทุน นอกจากนี้วิธี Elaborated Method พิจารณาข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างอายุและรายได้มีลักษณะเป็น Concave

$$\sum_{t=t_2}^{t_3} \frac{Eu - El}{(1+r)^t} = \sum_{t=t_1}^{t_2} \frac{El + Cu}{(1+r)^t}$$

โดย

Eu	คือ	รายได้ของผู้จบมัธยมศึกษาตอนปลาย (ปวช. หรือ ม.6)
El	คือ	รายได้ของผู้จบมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) (การศึกษาภาคบังคับ)
Cu	คือ	ต้นทุนทางตรงของการเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (ปวช. หรือ ม.6)
t ₁	คือ	อายุที่เริ่มเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
t ₂	คือ	อายุที่เรียนจบมัธยมศึกษาตอนปลาย
t ₃	คือ	อายุที่เกษียณจากการทำงาน
s	คือ	จำนวนปีที่ใช้ในการเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
r	คือ	อัตราผลตอบแทนภายในทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร คือ แรงงานไทยที่มีช่วงอายุระหว่าง 15-45 ปี โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นแรงงานที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบซึ่งได้จากฐานข้อมูลการสำรวจแรงงานและการมีงานทำ (Labor Force Survey) สำนักงานสถิติแห่งชาติ ทั้ง 4 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2558 รวมเป็นฐานข้อมูลเดียวกันในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่จบมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ (ซึ่งมีความสำคัญในการศึกษาครั้งนี้) มีจำนวนน้อยมาก โดยแบ่งเป็นระดับการศึกษาต่าง ๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับการศึกษาแรงงาน อายุระหว่าง 15-45 ปี

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ไม่เกินมัธยมศึกษาตอนต้น	64,270	55.67
2. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (สายสามัญ)	208	0.18
3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (สายอาชีวศึกษา)	6,138	5.32
4. ระดับ ปวส. หรืออนุปริญญา	10,580	9.16
5. ปริญญาตรี	29,384	25.45
6. สูงกว่าปริญญาตรี	4,870	4.75
รวม	115,450	100.00

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลการสำรวจแรงงานและการมีงานทำจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2558)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล : ตัวแปรตาม คือ ค่าจ้างรายเดือนของแรงงาน และตัวแปรอิสระ คือ ประสิทธิภาพของแรงงาน (ปี) เพศ และระดับการศึกษา ซึ่งแบ่งเป็นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ม.3) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นต้น (ปวช.)

สมมติฐานของการวิจัย

หากครัวเรือนยากจนต้องตัดสินใจให้บุตรศึกษาต่อในระดับที่สูงกว่าภาคบังคับ (ม.3) จึงต้องพิจารณา ระหว่างสายสามัญ (ม.4) หรือสายอาชีวศึกษา (ปวช.1) ว่ามีอัตราผลตอบแทนภายในทางการศึกษาเท่าใด โดยมีสมมติฐานการวิจัยว่าพ่อแม่จะตัดสินใจเลือกให้บุตรศึกษาต่อในสายที่ให้อัตราผลตอบแทนภายในทางการศึกษาสูงกว่าเสมอ และเนื่องจากครัวเรือนมีฐานะยากจนมีรายได้น้อย จึงสามารถลงทุนทางการศึกษาได้เพียงในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเท่านั้น ครัวเรือนจึงควรพิจารณาความคุ้มค่าในการลงทุน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณเพื่อคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของการศึกษาจากการเปรียบเทียบกัน ระหว่างแรงงานที่สำเร็จมัธยมศึกษาตอนต้นกับแรงงานที่สำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลาย และแรงงานที่สำเร็จมัธยมศึกษาตอนต้นกับแรงงานที่สำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีวศึกษา โดยคิดหักต้นทุนทางตรงและทางอ้อม (ค่าเสียโอกาสระหว่างเล่าเรียน) แล้วจึงคำนวณเงินเดือนที่แตกต่างกันของแรงงานวัยหนุ่มสาวที่มีประสิทธิภาพทำงานตั้งแต่ 1-20 ปี แล้วจึงหาผลต่างเงินเดือนเป็นรายเดือนและคิดผลต่างเป็นรายปีของแต่ละระดับการศึกษาจากสมการถดถอยควอนไทล์ในช่วงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 เพื่อนำมาหาผลต่างรายปีหักลดอัตราเงินเพื่อร้อยละ 3 แล้วจึงเปรียบเทียบหาอัตราผลตอบแทนภายในของการเลือกศึกษาต่อมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญและมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีวศึกษาที่ได้จากการคำนวณโดยให้ผลประโยชน์สุทธิที่คิดลดต้องมีค่าใกล้เคียงกับต้นทุนทางการศึกษา แต่เนื่องจากแรงงานที่จบ ม.6 มีจำนวนน้อยมากจึงไม่สามารถใช้ค่าจ้างจริงของกลุ่มตัวอย่างที่มีได้ จึงต้องใช้การซิมูเลชันในสมการถดถอย ควอนไทล์ 50 (ไม่ได้อธิบายในบทความนี้) โดยกำหนดสถานการณ์ให้แรงงานทำงานในบริษัทเอกชน อยู่ในกลุ่มทักษะอาชีพต่ำ อาศัยอยู่ในเขตเมือง และภาคเหนือ

ผลการวิจัย

การศึกษานี้ต้องการเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนภายในเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้ที่เรียนจบ ม.3 ซึ่งแบ่งเป็น 2 แนวทางคือ แนวทางที่ 1 ศึกษาต่อสายสามัญจนจบ ม.6 หรือแนวทางที่ 2 ศึกษาต่อสายอาชีพ (อาชีวศึกษา) จนจบ ปวช. 3 จึงแบ่งกลุ่มตามระดับการศึกษาที่ใช้ในการชื้อมูลค่าขึ้นค่าจ้างรายเดือนเป็น 3 กลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มแรก คือ กลุ่มที่จบ ม.3 กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มที่จบ ม.6 (สายสามัญ) และกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มที่จบ ปวช.3 (สายอาชีวศึกษา) โดยแบ่งเป็นเพศชายและหญิง ใช้แนวทางการวิเคราะห์โดยคิดหักต้นทุนการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 1) ค่าเสียโอกาสระหว่างเรียน และ 2) ค่าใช้จ่ายในการเรียนโดยคิดจากเกณฑ์การให้กู้ยืมของ กยศ. ทั้งค่าเล่าเรียนและค่าครองชีพเป็นรายบุคคลต่อปี โดยผู้วิจัยกำหนดใช้เกณฑ์ประสบการณ์ทำงานตั้งแต่ 1-20 ปี โดยคำนวณค่าต่าง ๆ ดังนี้

1) ค่าเสียโอกาส ระหว่างเรียนของผู้ศึกษาต่อจนจบ ม.6 หรือ ปวช. คำนวณจากรายได้เฉลี่ยรวมกันของผู้จบ ม.3 ของแรงงานชายและหญิงที่มีประสบการณ์ทำงานเป็นระยะเวลา 3 ปี โดยแรงงานชายที่มีประสบการณ์ทำงาน 3 ปี มีค่าจ้างเฉลี่ย 7,744 บาทต่อเดือน รวมระยะเวลา 3 ปี คิดเป็น 278,784 บาท และแรงงานหญิงที่มีประสบการณ์ทำงาน 3 ปี มีค่าจ้างเฉลี่ย 6,994 บาทต่อเดือน รวมระยะเวลา 3 ปี คิดเป็น 251,784 บาท

2) ค่าใช้จ่ายในการเรียน คำนวณโดยอ้างอิงค่าเล่าเรียนและค่าครองชีพจากจำนวนเงินในการให้กู้ยืมเรียน กู้ยืมในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับ ปวช. ของ กยศ. โดยระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ค่าเล่าเรียนคิดเป็น 14,000 บาทต่อปี และค่าครองชีพ 13,200 บาทต่อปี รวมเป็นค่าใช้จ่ายในการเรียนทั้งหมด 27,200 บาท ต่อปี ใช้ระยะเวลาเรียน 3 ปี จนจบ ม.6 เป็นเงินทั้งหมด 81,600 บาท และระดับ ปวช. ค่าเล่าเรียนคิดเป็น 21,000 บาทต่อปี และค่าครองชีพ 26,400 บาทต่อปี รวมเป็นค่าใช้จ่ายในการเรียนทั้งหมด 47,400 บาทต่อปี ใช้ระยะเวลาเรียน 3 ปี จนจบ ปวช. เป็นเงินทั้งหมด 142,200 บาท (ค่าครองชีพของสายสามัญต่ำกว่า สายอาชีวศึกษาจากผลการวิจัยซึ่งอ้างอิงข้อมูลจาก กยศ.)

ส่วนต้นทุนการศึกษาต่อ ม.6 ของแรงงานชายเท่ากับ $278,784 + 81,600 = 360,384$ บาท และแรงงานหญิงเท่ากับ $251,784 + 81,600 = 333,384$ บาท และต้นทุนการศึกษาต่อ ปวช. ของแรงงานชายเท่ากับ $278,784 + 142,200 = 420,984$ บาท และแรงงานหญิงเท่ากับ $251,784 + 142,200 = 393,984$ บาท

ถ้าเปรียบเทียบให้แรงงานชายที่จบ ม.3 หรือต่ำกว่ากับแรงงานชายที่จบ ม.6 มีประสบการณ์ทำงานเท่ากันคือ 20 ปี (ตารางที่ 2) พบว่า ม.6 มีรายได้ต่ำกว่า ม.3 รวมประมาณ 551,233.44 บาท (หักลดอัตราเงินเพื่อร้อยละ 3 ต่อปี) เมื่อคำนวณผลต่างรายได้ต่อปีแล้วจึงนำผลต่างรายได้ต่อปีมาคิดคำนวณคิดมูลค่าปัจจุบัน โดยกำหนดอัตราหักลดร้อยละ 5.5 จึงจะทำให้ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของรายได้ทั้ง 20 ปี คิดเป็น 359,829.91 บาท มีมูลค่าเท่ากับต้นทุนของแรงงานชายเท่ากับ 360,384 บาท ดังนั้นอัตราผลตอบแทนของการศึกษาของแรงงานชายที่จบ ม.3 และตัดสินใจศึกษาต่อ ม.6 จนจบและทำงานทันทีเป็นเวลา 20 ปี จะมีอัตราผลตอบแทนการศึกษาลดลงร้อยละ 5.5 โดยมีข้อสมมติว่าหลังจากเรียนจบมีงานทำทันที

ถ้าเปรียบเทียบให้แรงงานหญิงที่จบ ม.3 หรือต่ำกว่ากับแรงงานหญิงที่จบ ม.6 มีประสบการณ์ทำงานเท่ากันคือ 20 ปี (ตารางที่ 3) พบว่า ม.6 มีรายได้ต่ำกว่า ม.3 รวมประมาณ 233,870.88 บาท (หักลดอัตราเงินเพื่อร้อยละ 3 ต่อปี) เมื่อคำนวณผลต่างรายได้ต่อปีแล้วจึงนำผลต่างรายได้ต่อปีมาคิดคำนวณคิดมูลค่าปัจจุบัน โดยกำหนดอัตราหักลดร้อยละ 3.5 จึงจะทำให้ผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของรายได้ทั้ง 20 ปี คิดเป็น 330,624.18 บาท มีมูลค่าเท่ากับต้นทุนของแรงงานหญิงเท่ากับ 333,384 บาท ดังนั้นอัตราผลตอบแทนของการศึกษาของแรงงานหญิงที่จบ ม.3 และตัดสินใจศึกษาต่อ ม.6 จนจบและทำงานทันทีเป็นเวลา 20 ปี จะมีอัตราผลตอบแทนการศึกษาลดลงร้อยละ 3.5 โดยมีข้อสมมติว่าหลังจากเรียนจบมีงานทำทันที

ข้อสรุปจากตารางที่ 2 และ 3 ชัดแย้งกับทฤษฎีทุนมนุษย์เมื่อแรงงานชายและหญิงตัดสินใจศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นจนจบ ม.6 แต่มีค่าจ้างน้อยกว่าแรงงานที่จบ ม.3 ผู้วิจัยมีอาจสรุปจากข้อมูลเชิงประจักษ์ที่มีให้นำเชื่อถือได้ จึงขอวิพากษ์เป็น 2 ประเด็นเหตุผลสนับสนุนในสองทิศทางที่แตกต่างกัน ถ้าผลการศึกษาดังกล่าวเป็นจริง ซึ่งมาจากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเพียง 216 ตัวอย่าง ก็เป็นที่น่าตกใจและน่าจะเป็นประเด็นในการศึกษาต่อไปถึงสาเหตุหรือความต้องการแรงงานของตลาด ซึ่งในการศึกษานี้มีอาจตอบได้ แต่ถ้าผลการศึกษาดังกล่าวไม่เป็นจริงเชื่อว่าความผิดพลาดน่าจะเกิดจากกลุ่มตัวอย่างแรงงานที่จบ ม.6 มีจำนวนน้อยเกินไปไม่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้ ในการศึกษาครั้งต่อไปจะต้องเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ม.6 และ ม.3 ที่ใช้ในการเปรียบเทียบให้เป็นสัดส่วนสอดคล้องกับประชากร ทำให้ผลการศึกษาน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบให้แรงงานชายที่จบ ม.3 หรือต่ำกว่ากับแรงงานชายที่จบ ปวช. มีประสบการณ์การทำงานเท่ากันคือ 20 ปี (ตารางที่ 4) จะพบว่าแรงงานจบ ปวช. มีรายได้สูงกว่า ม.3 รวมประมาณ 907,221.60 บาท (หักลดอัตราเงินเฟ้อร้อยละ 3 ต่อปี) และตารางที่ 6 เปรียบเทียบให้แรงงานหญิงที่จบ ม.3 หรือต่ำกว่ากับแรงงานหญิงที่จบ ปวช. มีประสบการณ์การทำงานเท่ากันคือ 20 ปี จะพบว่าแรงงานจบ ปวช. มีรายได้สูงกว่า ม.3 รวมประมาณ 712,426.20 บาท (หักลดอัตราเงินเฟ้อร้อยละ 3 ต่อปี)

ตารางที่ 2 ค่าจ้างรายเดือนจำแนกตามประสบการณ์ทำงานของแรงงานชาย

(หน่วย: บาท)

ทำงาน (ปี)	ค่าจ้างกลุ่มแรงงาน จบ ม.3			ค่าจ้างกลุ่ม แรงงาน จบ ม.6	ผลต่าง รายได้ต่อปี	ผลต่างรายปี - คิดลดอัตรา ร้อยละ 3 ต่อปี	มูลค่าปัจจุบัน ผลต่างรายได้ต่อปี หักลดร้อยละ 5.5
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	จำนวน ตัวอย่าง				
1	6,112	205	168	4,758	-16,248.00	-15,752.64	16,248.00
2	6,281	132	371	4,905	-16,512.00	-15,542.88	15,651.18
3	7,744	424	767	5,052	-32,304.00	-31,565.64	29,023.61
4	7,247	93	816	5,196	-24,612.00	-23,668.80	20,959.92
5	7,959	347	976	5,339	-31,440.00	-30,575.28	25,378.89
6	7,880	189	1,053	5,478	-28,824.00	-27,909.24	22,054.23
7	8,155	188	974	5,614	-30,492.00	-29,441.88	22,114.20
8	8,664	367	1,141	5,747	-35,004.00	-33,999.24	24,063.04
9	8,667	292	1,044	5,876	-33,492.00	-32,523.60	21,823.35
10	8,691	124	1,234	6,001	-32,280.00	-31,329.24	19,937.07
11	8,762	226	1,092	6,121	-31,692.00	-30,756.72	18,553.47
12	8,834	167	1,022	6,236	-31,176.00	-30,285.00	17,299.89
13	8,821	199	1,289	6,346	-29,700.00	-28,853.28	15,621.65
14	8,801	110	1,070	6,449	-28,224.00	-27,063.72	14,071.38
15	9,770	392	1,326	6,547	-38,676.00	-37,925.40	18,277.09
16	8,722	127	1,202	6,637	-25,020.00	-23,911.56	11,207.28
17	9,801	319	1,184	6,722	-36,948.00	-36,028.56	15,687.42
18	9,353	310	1,568	6,799	-30,648.00	-29,890.56	12,334.18
19	8,973	113	1,105	6,869	-25,248.00	-24,427.20	9,631.25
20	9,211	139	1,431	6,931	-27,360.00	-9,783.00	9,892.80
รวม						-551,233.44	359,829.91

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หมายเหตุ: อัตราหักลดร้อยละ 3 คือการประมาณการอัตราเงินเพื่อต่อปี ต้นทุนการศึกษาของแรงงานชายเท่ากับ 360,384 บาท ส่วนอัตราหักลดร้อยละ 5.5 เป็นอัตราผลตอบแทนเพื่อการศึกษาที่คำนวณขึ้นสำหรับแรงงานชาย ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลการสำรวจแรงงานและการมีงานทำ จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2558)

ตารางที่ 3 ค่าจ้างรายเดือนจำแนกตามประเภทการทำงานของแรงงานหญิง

(หน่วย: บาท)

ทำงาน (ปี)	ค่าจ้างกลุ่มแรงงาน จบ ม.3			ค่าจ้างกลุ่ม แรงงาน จบ ม.6		ผลต่าง รายได้ต่อ เดือน	ผลต่างรายปี - คิดลดอัตรา ร้อยละ 3 ต่อปี	มูลค่าปัจจุบัน ผลต่างรายได้ต่อปี หักลดร้อยละ 3.5
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ผลต่าง			
1	5,335	293	74	5,801	5,592.00	5,424.24	- 5,592.00	
2	6,474	194	157	5,980	-5,928.00	-5,750.16	6,143.01	
3	6,995	195	332	6,156	-10,068.00	-9,765.96	10,811.57	
4	7,730	146	321	6,328	-16,824.00	-16,319.28	18,721.79	
5	7,834	148	480	6,496	-16,056.00	-15,574.32	18,515.19	
6	8,511	677	523	6,660	-22,212.00	-21,545.64	26,543.07	
7	8,974	756	550	6,817	-25,884.00	-25,107.48	32,052.91	
8	9,394	740	585	6,969	-29,100.00	-28,227.00	37,342.36	
9	8,391	132	489	7,114	-15,324.00	-14,864.28	20,377.63	
10	8,746	349	640	7,252	-17,928.00	-17,390.16	24,705.07	
11	8,276	125	605	7,382	-10,728.00	-10,406.16	15,319.54	
12	8,588	126	595	7,504	-13,008.00	-12,617.76	19,249.08	
13	8,640	412	714	7,617	-12,276.00	-11,907.72	18,824.75	
14	8,911	549	565	7,722	-14,268.00	-13,839.96	22,672.95	
15	9,058	586	702	7,817	-14,892.00	-14,445.24	24,522.83	
16	8,425	471	633	7,901	-6,288.00	-6,099.36	10,730.08	
17	8,390	131	682	7,976	-4,968.00	-4,818.96	8,785.06	
18	8,186	137	956	8,040	-1,752.00	-1,699.44	3,210.48	
19	8,546	216	655	8,063	-5,796.00	-5,622.12	11,006.18	
20	8,419	201	877	8,136	-3,396.00	-3,294.12	6,682.65	
รวม						-233,870.88	330,624.18	

หมายเหตุ: อัตราหักลดร้อยละ 3 คือการประมาณการอัตราเงินเพื่อต่อปี ต้นทุนการศึกษาของแรงงานหญิงเท่ากับ 333,384 บาท ส่วนอัตราหักลดร้อยละ 3.5 เป็นอัตราผลตอบแทนเพื่อการศึกษาที่คำนวณขึ้นสำหรับแรงงานหญิง ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลการสำรวจแรงงานและการมีงานทำ จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2558)

ตารางที่ 4 ค่าจ้างรายเดือนจำแนกตามประสบการณ์ทำงานของแรงงานชาย

ทำงาน (ปี)	ค่าจ้างกลุ่มแรงงาน จบ ม.3			ค่าจ้างกลุ่มแรงงาน จบ ปวช.			ผลต่าง รายได้ต่อ เดือน	ผลต่างต่อปีหัก ลดร้อยละ 3
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	จำนวน ตัวอย่าง		
1	6,112	205	168	8,115	303	71	24,036	23,314.92
2	6,281	132	371	9,881	343	95	43,200	41,904.00
3	7,744	424	767	12,067	2,323	124	51,876	50,319.72
4	7,247	93	816	12,089	2,136	134	58,104	56,360.88
5	7,959	347	976	10,212	246	175	27,036	26,224.92
6	7,880	189	1,053	11,289	590	164	40,908	39,680.76
7	8,155	188	974	10,509	252	215	28,248	27,400.56
8	8,664	367	1,141	12,551	1,230	167	46,644	45,244.68
9	8,667	292	1,044	11,227	376	148	30,720	29,798.40
10	8,691	124	1,234	13,777	1,434	152	61,032	59,201.04
11	8,762	226	1,092	11,955	373	135	38,316	37,166.52
12	8,834	167	1,022	11,907	303	199	36,876	35,769.72
13	8,821	199	1,289	12,445	433	122	43,488	42,183.36
14	8,801	110	1,070	14,662	1,934	150	70,332	68,222.04
15	9,770	392	1,326	13,380	1,020	133	43,320	42,020.40
16	8,722	127	1,202	14,853	1,562	133	73,572	71,364.84
17	9,801	319	1,184	13,109	621	156	39,696	38,505.12
18	9,353	310	1,568	14,976	564	155	67,476	65,451.72
19	8,973	113	1,105	12,804	567	116	45,972	44,592.84
20	9,211	139	1,431	14,580	1,044	107	64,428	62,495.16
รวม								907,221.60

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลการสำรวจแรงงานและการมีงานทำ จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2558)

ตารางที่ 5 ค่าจ้างรายเดือนจำแนกตามประสบการณ์ทำงานของแรงงานหญิง

ทำงาน (ปี)	ค่าจ้างกลุ่มแรงงาน จบ ม.3			ค่าจ้างกลุ่มแรงงาน จบ ปวช.			ผลต่าง รายได้ต่อ เดือน	ผลต่างต่อปี หักลด ร้อยละ 3
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	จำนวน ตัวอย่าง		
1	5,335	293	74	9,010	300	69	44,100	42,777.00
2	6,474	194	157	9,278	303	100	33,648	32,638.56
3	6,995	195	332	10,947	550	96	47,424	46,001.28
4	7,730	146	321	10,709	1,002	104	35,748	34,675.56
5	7,834	148	480	10,408	282	122	30,888	29,961.36
6	8,511	677	523	9,742	289	103	14,772	14,328.84
7	8,974	756	550	10,967	498	164	23,916	23,198.52
8	9,394	740	585	10,548	360	132	13,848	13,432.56
9	8,391	132	489	10,307	308	109	22,992	22,302.24
10	8,746	349	640	10,651	301	122	22,860	22,174.20
11	8,276	125	605	13,670	2,799	102	64,728	62,786.16
12	8,588	126	595	15,854	2,632	116	87,192	84,576.24
13	8,640	412	714	12,403	1,338	83	45,156	43,801.32
14	8,911	549	565	11,925	936	117	36,168	35,082.96
15	9,058	586	702	10,673	386	112	19,380	18,798.60
16	8,425	471	633	11,665	425	106	38,880	37,713.60
17	8,390	131	682	10,984	382	116	31,128	30,194.16
18	8,186	137	956	11,658	475	84	41,664	40,414.08
19	8,546	216	655	11,971	630	67	41,100	39,867.00
20	8,419	201	877	11,658	562	86	38,868	37,701.96
รวม								712,426.20

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลการสำรวจแรงงานและการมีงานทำจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2558)

ต่อจากนั้นคำนวณหาอัตราผลตอบแทนการศึกษา (IRR) ของผู้จบ ปวช. โดยมีเงื่อนไขหลังสำเร็จการศึกษา มีงานทำทันที (ตารางที่ 6) พบว่า แรงงานชายมีอัตราผลตอบแทนของการศึกษา ปวช. เท่ากับร้อยละ 9.5 โดยประมาณ และแรงงานหญิงมีอัตราผลตอบแทนของการศึกษา ปวช. เท่ากับร้อยละ 7.5 โดยประมาณ

ตารางที่ 6 อัตราผลตอบแทน (IRR) ของการศึกษา ปวช.

แรงงานชาย			แรงงานหญิง		
ผลต่างรายได้ต่อเดือน	มูลค่าปัจจุบันผลต่างรายได้ต่อปีหักลดร้อยละ 9.5	ต้นทุนการศึกษา	ผลต่างรายได้ต่อเดือน	มูลค่าปัจจุบันผลต่างรายได้ต่อปีหักลดร้อยละ 7.5	ต้นทุนการศึกษา
24,036	-24,036.00	420,984	44,100	-44,100.00	393,984
43,200	-39,452.05		33,648	-31,300.47	
51,876	-43,265.15		47,424	-41,037.53	
58,104	-44,255.14		35,748	-28,775.73	
27,036	-18,805.55		30,888	-23,128.95	
40,908	-25,985.89		14,772	-10,289.56	
28,248	-16,387.13		23,916	-15,496.65	
46,644	-24,711.38		13,848	-8,346.95	
30,720	-14,863.06		22,992	-12,891.67	
61,032	-26,966.87		22,860	-11,923.40	
38,316	-15,461.05		64,728	-31,405.63	
36,876	-13,589.03		87,192	-39,353.52	
43,488	-14,635.25		45,156	-18,958.93	
70,332	-21,615.71		36,168	-14,125.85	
43,320	-12,158.80		19,380	-7,041.02	
73,572	-18,858.22		38,880	-13,140.12	
39,696	-9,292.25		31,128	-9,786.24	
67,476	-14,424.78		41,664	-12,184.76	
45,972	-8,975.10		41,100	-11,181.23	
64,428	-12,578.26		38,868	-9,836.29	
	-420,316.67			-394,304.49	

ที่มา: จากการคำนวณของผู้วิจัย โดยใช้ข้อมูลการสำรวจแรงงานและการมีงานทำจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2558)

อัตราผลตอบแทนภายในทางการศึกษาหลังสำเร็จการศึกษาของบุตรวัยหนุ่มสาวในครัวเรือน (ทำงานไม่เกิน 20 ปี) ระหว่างการสำเร็จมัธยมศึกษาตอนต้น (ภาคบังคับ) กับการสำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีวศึกษาจะมีอัตราผลตอบแทนสูงกว่าสายสามัญ โดยมีข้อสมมติว่าหลังจากเรียนจบมีงานทำทันที กล่าวคือแรงงานชายและหญิงที่จบ ม.3 และตัดสินใจศึกษาต่อ ม.6 จนจบและทำงานทันที จะมีอัตราผลตอบแทนการศึกษาลดลงร้อยละ 5.5 และ 3.5 ตามลำดับ และแรงงานชายและหญิงที่จบ ม.3 และตัดสินใจศึกษาต่อ ปวช.3 จนจบและทำงานทันทีจะมีอัตราผลตอบแทนเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.5 และ 7.5 ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่าแรงงานชายจะมีอัตราผลตอบแทนในการเรียน ปวช. สูงกว่าแรงงานหญิงร้อยละ 2 โดยประมาณ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาตัดสินใจเลือกลงทุนทางการศึกษาในเส้นทางที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า ซึ่งหากสมมติว่าครัวเรือนสามารถลงทุนการศึกษาได้เพียงระดับ ม.ปลาย ดังนั้นจึงควรตัดสินใจให้บุตรศึกษาต่อสายอาชีวศึกษา (ปวช.) จะคุ้มค่ามากกว่าสายสามัญ (ม.6)

การอภิปรายผล

การศึกษาอัตราผลตอบแทนการศึกษาของประเทศไทยในช่วงเวลาต่างกัน เพื่อศึกษาแนวโน้มค่าจ้างแรงงานในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงภาวะเศรษฐกิจ เพื่อศึกษาความต้องการของตลาดแรงงานหรือนโยบายการจัดสรรงบประมาณในการลงทุนทางการศึกษาของรัฐ โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างสายอาชีพและสายสามัญโดยใช้ข้อมูลแรงงานช่วงเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2558 เป็นช่วงเวลากว่า 30 ปี ผลการศึกษาของ ชัยยุทธ ปัญญสวัสดิ์สุทธิ์ (2551) Hawley (2004) Tangtipongkul (2013) และผลการศึกษาอื่น ๆ ยืนยันสอดคล้องกันว่าอัตราผลตอบแทนของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพศึกษา (ปวช.) สูงกว่าผู้เรียนสายสามัญ (ม.6) ซึ่งเหตุผลที่แรงงานสายอาชีพ (ปวช.) ได้ค่าตอบแทนสูงกว่าผู้จบ ม.6 เนื่องจากในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตตลาดยังมีความต้องการแรงงานในระดับปฏิบัติการมากขึ้น และอุปสงค์แรงงานมีมากกว่าอุปทานแรงงาน สะท้อนความต้องการแรงงานฝีมือทักษะชั้นกลางมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่าแรงงานชายและหญิงที่มีทักษะปานกลางจะมีค่าจ้างสูงกว่าทักษะต่ำประมาณ 1.8 และ 1.7 เท่า ตามลำดับ (ธิดิมา พลับพลึง, 2561) ดังนั้นในยุคไทยแลนด์ 4.0 ที่ประเทศต้องการก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลางจึงมีความต้องการแรงงานทักษะชั้นกลางมากขึ้น ดังนั้นประเทศไทยจึงจำเป็นต้องลงทุนในระดับอาชีวศึกษาของไทยเพิ่มขึ้นเพื่อเพิ่มสัดส่วนผู้เรียนสายอาชีพศึกษาให้ใกล้เคียงกับสายสามัญเหมือนกับประเทศที่พัฒนาแล้ว

การศึกษานี้เลือกนำเสนอการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนภายในด้วยวิธี Elaborated Method ที่หักต้นทุนการศึกษาน่าจะใกล้เคียงความจริงมากกว่าวิธีมินเซอร์ ดังวิธีการหาอัตราผลตอบแทนของแรงงานที่จบปริญญาตรีของ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (2553) โดยอัตราผลตอบแทนภายในที่ได้จากการศึกษานี้ใกล้เคียงกับการหาด้วยวิธีสมการกำลังสองน้อยที่สุดของ Tangtipongkul (2013) ที่อัตราผลตอบแทนปี พ.ศ. 2551-2553 ประมาณร้อยละ 9-10 แต่เมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนของผลการศึกษาทุกงานที่ผ่านมา พบว่า ม.6 จะสูงกว่า ม.3 แต่ในการศึกษานี้กลับได้ผลการศึกษตรงกันข้าม กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2558 แรงงานที่จบ ม.3 มีค่าจ้างรายเดือนเฉลี่ยสูงกว่า ม.6 ซึ่งคาดว่าน่าจะเกิดจากกลุ่มตัวอย่างแรงงานที่จบ ม.6 มีจำนวนน้อยเกินไปประมาณ 200 ตัวอย่าง ซึ่งอาจจะไม่ได้เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างถึงแม้ผู้วิจัยจะได้นำข้อมูลการสำรวจทั้งสี่รอบมารวมกันแล้วก็ตาม หรืออีกนัยหนึ่งถ้าเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ดีผลการศึกษาดังกล่าวจะสะท้อนถึงค่านิยมของการเลือกเรียนสายสามัญจนจบ ม.6 เพื่อศึกษาต่อจนจบปริญญาตรีในระดับอุดมศึกษาแทนที่จะออกไปทำงานทันทีหลังจากจบ ม.6 ต่างจากผู้เลือกเรียนสายอาชีพศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มที่ต้องการเข้าสู่ตลาดแรงงานในเวลาอันสั้น ดังนั้นการเปรียบเทียบโดยมองว่าผู้เลือกสายสามัญแล้วไปประกอบอาชีพจึงอาจไม่ถูกต้อง นอกจากนี้ถึงแม้ว่าครัวเรือนจะยากจนก็ยังสามารถขอกู้ยืมเงินเรียนจาก กยศ. ได้ ทั้งนี้อ้างอิงสถิติการให้กู้ยืมของ กยศ. ระดับปริญญาตรีเพิ่มขึ้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จึงทำให้มีแรงงานในตลาดที่จบ ม.6 มีสัดส่วนน้อยกว่าผู้เรียน ปวช. อย่างมาก อีกทั้งแรงงานที่จบ ม.6 ขาดทักษะวิชาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการแรงงานทักษะปานกลางของสถานประกอบการจึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่มีค่าจ้างไม่สูงกว่าผู้จบ ม.3 ซึ่งมีประสบการณ์ทำงานมากกว่าก็อาจเป็นไปได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

รัฐควรกำหนดนโยบายเพิ่มสัดส่วนแรงงานที่จบอาชีวศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้สอดคล้องกับสาขาวิชาที่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการในยุคไทยแลนด์ 4.0 เช่น สาขาวิชาการช่าง และหุ่นยนต์ เป็นต้น อีกทั้งควรเพิ่มงบประมาณแผ่นดินที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรทวิภาคีโดยเน้นการเรียนและการทำงานพร้อมกันในทุกสถาบันอาชีวศึกษา และเพื่อให้การเรียนสายอาชีวศึกษาเป็นทางเลือกสำหรับครัวเรือนยากจนอย่างแท้จริง ผู้เขียนจึงนำเสนอมาตรการการคลังเพื่ออาชีวศึกษาโดยเน้นการให้ทุนแบบให้เปล่าแก่เด็กยากจนในชนบท ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเพิ่มสัดส่วนผู้เรียนสายอาชีวศึกษาอย่างเร่งด่วนตามนโยบายรัฐบาล ซึ่งทุนดังกล่าวจะต้องสนับสนุนการเรียนสายอาชีวศึกษาตั้งแต่ ปวช.-ปวส. รวมเป็นระยะเวลา 5 ปี อย่างต่อเนื่องแก่นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3) ในชนบท

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติมีข้อดีคือประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ขณะเดียวกันข้อมูลที่ได้มีข้อจำกัดเป็นลักษณะข้อมูล ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งขณะนั้น สำหรับผู้จบการศึกษาสูงสุดขณะสำรวจอาจจะจบ ม.6 แต่อาจจะเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาในภายหลังซึ่งผู้วิจัยได้ระบุว่าเป็นการเลือกสายสามัญแล้วออกไปประกอบอาชีพนั้นอาจจะไม่ถูกต้องทั้งหมดตามความเป็นจริง แต่เป็นเพียงการตั้งสมมติฐานเพื่อใช้ในการศึกษานี้เท่านั้น อีกทั้งผลตอบแทนของแรงงานที่ได้จากฐานข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2558 ซึ่งเป็นข้อมูลในอดีต (อาจจะต่ำกว่าค่าจ้างขั้นต่ำในปัจจุบัน) ดังนั้นผลการศึกษาอาจไม่สอดคล้องกับค่าแรงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

สำหรับการศึกษาอัตราผลตอบแทนการศึกษาของผู้เรียนอาชีวศึกษาควรเพิ่มการศึกษาในรายสาขาวิชาในระดับ ปวช. และ ปวส. ทั้งการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเป็นประเด็นที่น่าสนใจศึกษาต่อไปเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจเรียนสาขาวิชาต่าง ๆ ทั้งที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานหรือที่ตนเองอยากจะเรียนเพื่อทราบต้นทุน ระหว่างทาง และปลายทางก่อนตัดสินใจเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *สถิติการศึกษาของประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2561, จาก <http://www.mis.moe.go.th>
- ชัยยุทธ ปัญญสวัสดิ์สุทธิ์. (2551). ทุนมนุษย์กับผลตอบแทนทางการศึกษา. ใน มูลนิธิวิจัยพัฒนา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และมูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, *สู่การเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน: การสัมมนาวิชาการประจำปี 2551*. วันที่ 29-30 พฤศจิกายน 2551, โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน ชลบุรี.
- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. (2553). การปฏิรูปการศึกษา มาตรการลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มพลังคนงานด้านการศึกษา. ใน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, *การคลังเพื่อการศึกษา: งานประชุมวิชาการ*. โรงแรมมิราเคิลแกรนด์.
- จิตติมา พลับพลึง. (2561). ผลตอบแทนการศึกษาด้วยการถดถอยควอนไทล์: สายสามัญกับอาชีวศึกษา. *MFU Connexion: Journal of Humanities and Social Sciences*, 7(1), 93-117. doi:10.14456/connexion.2018.8
- ยงยุทธ แฉล้มวงษ์. (2557). *แรงงานไทยในบริบทใหม่: การเรียนสายอาชีพเพื่อชาติ*. สืบค้น 25 กรกฎาคม 2559, จาก <http://www.tdri.or.th/tdri-insight/thai-labour-force>.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *นโยบายและยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษา ในทศวรรษที่สองด้านการพัฒนาอาชีวศึกษา*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี. ที. ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2558). การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร ทัวราชอาณาจักร. สืบค้นเมื่อ 2 สิงหาคม 2561, จาก <http://www.nso.go.th>
- Hawley, J. D. (2004). Changing returns to education in times of prosperity and crisis, Thailand 1985-1998. *Economics of Education Review*, 23(3), 273-286. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2003.11.010>
- Lleras, M. P. (2004). *Investing in human capital: A capital markets approach to student funding*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, experience, and earnings*. New York, NY: National Bureau of Economic Research.
- Psacharopoulos, G. (1973). *Return to education: An international comparison*. Amsterdam: Elsevier.
- Tangtipongkul, K. (2013). Rate of return to schooling in Thailand. Paper presented at *the Singapore Economic Review Conference on August 6-8*, Singapore.