

อิทธิพลด้านงบประมาณการพัฒนาทุนมนุษย์และส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ส่งผลต่อความ
มั่งคั่งและการพัฒนาทุนมนุษย์ในประเทศไทย

BUDGET INFLUENCE ON HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT AND INDUSTRY
PROMOTION AFFECTING PROSPERITY AND HUMAN CAPITAL
DEVELOPMENT IN THAILAND

ภาตย์ สังข์แก้ว¹ วรวัช ปลื้มจิตร² และสักรินทร์ อยู่พ่อง³
Part Sungkaew¹, Worawut Plumchit² and Sakarin Yuphong³

^{1,2,3} ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

^{1,2,3} Department of Social Sciences, Faculty of Applied Arts, King Mongkut's University of
Technology North Bangkok

E-mail: worawut.p@arts.kmutnb.ac.th

Received: March 27, 2023

Revised: May 11, 2023

Accepted: May 25, 2023

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอิทธิพลด้านงบประมาณการพัฒนาทุนมนุษย์และส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งและการพัฒนาทุนมนุษย์ในประเทศไทยและ 2) สร้างสมการพยากรณ์งบประมาณการพัฒนาทุนมนุษย์และการส่งเสริมอุตสาหกรรมส่งผลต่อความมั่งคั่งและการพัฒนาทุนมนุษย์ในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทศวรรษตั้งแต่ปี พ.ศ. 2503 ถึงปี พ.ศ. 2564 มาทำการวิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า 1) งบประมาณด้านการศึกษา ด้านเทคโนโลยี และด้านการพัฒนาสังคม มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรและดัชนีการพัฒนามนุษย์ของประเทศ ในขณะที่งบประมาณรายจ่ายด้านสาธารณสุข และงบประมาณรายจ่ายด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรม มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรของประเทศ และ 2) จากสมการพยากรณ์บ่งชี้ว่างบประมาณพัฒนามนุษย์เช่นงบประมาณทางการศึกษาและด้านเทคโนโลยี และงบประมาณด้านการพัฒนาสังคมที่เพิ่มขึ้น 1 ล้านบาทต่อปี ส่งผลทำให้ความมั่งคั่งในด้านรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวเพิ่มขึ้น 0.256 บาท และ 2.66 บาทตามลำดับ และทำได้ให้เกิดการพัฒนาทุนมนุษย์ในด้านดัชนีการพัฒนามนุษย์เพิ่มขึ้น 0.000000258 หน่วย และ 0.000000843 หน่วยตามลำดับเช่นเดียวกัน ในขณะที่งบประมาณการพัฒนาทุนมนุษย์ด้านการส่งเสริมสุขภาพเช่นงบประมาณด้านสาธารณสุข และงบประมาณด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น 1 ล้านบาทต่อปี ส่งผลทำให้ความมั่งคั่งในด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวเพิ่มขึ้น 0.675 บาท และ 12.20 บาทตามลำดับ

คำสำคัญ

งบประมาณ การพัฒนาทุนมนุษย์ การส่งเสริมอุตสาหกรรม ความมั่งคั่ง

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate 1) the influence of the budgets for human capital development and promotion of industries that affect the prosperity and development of human capital in Thailand, and 2) establish a prediction equation for the budgets for human capital development and promotion of industries that affect the prosperity and development of human capital in the country. By using secondary data from 1960 to 2021 to conduct a quantitative analysis using the least squares method (OLS).

The results found that 1) the budget for education, technology, and social development affected the change in real national income per capita and the human development index of a country. While the budget for public health spending and the budget for the promotion of industry affect the change in real gross national product per capita of a country. And 2) the prediction equation shows that human development budgets, such as education and technology budgets and social development budgets, increase by 1 million baht per year, increasing the prosperity in real per capita income by 0.256 baht and 2.66 baht respectively, and increase in human capital development in terms of the Human Development Index by 0.000000258 units and 0.000000843 units respectively. While the budget for human capital development for health promotion, such as the public health budget and the industrial promotion budget, is increased by 1 million baht per year, resulting in an increase prosperity in real GDP per capita of 0.675 baht and 12.20 baht, respectively.

Keywords

Budget, Human Capital Development, Industry Promotion, Prosperity

ความสำคัญของปัญหา

จากการที่ประเทศไทยได้ติดอยู่ในกับดักรายได้ปานกลางกว่าหลายทศวรรษ รัฐบาลได้เร่งหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยมีเป้าหมายที่จะหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางให้ได้ โดยการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม ผ่านการกำหนดนโยบายอุตสาหกรรมที่เป็น New Growth Engine ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยได้บรรจุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 12 และฉบับที่ 13 ที่เน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มสูง (S-Curve และ New S-Curve) และพยายามผลักดันให้ประเทศเป็นผู้ผลิตในขั้นที่สามหรือขั้นตติยภูมิ (Tertiary production) ที่เน้นการให้บริการ

ด้านขนส่ง การค้าส่ง ค้าปลีก การประกันภัย การธนาคาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผลผลิตได้เคลื่อนย้ายจากการผลิตขั้นที่หนึ่งไปขั้นที่สองและไปสู่ผู้บริโภคได้สะดวก รวดเร็ว มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น เพื่อเป็นการสนับสนุนและเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งปัจจัยสำคัญที่สุดสำหรับการผลิตขั้นสุดท้ายนั่นก็คือทุนมนุษย์ ประเทศไทยเริ่มมีการพัฒนาด้านทุนมนุษย์โดยเน้นคนเป็นศูนย์กลางตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 รัฐบาลใช้เงินรายจ่ายสาธารณะเกือบครึ่งของรายจ่ายทั้งหมดลงทุนในทรัพยากรมนุษย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการศึกษา (Phutrakul, 2018) อย่างไรก็ตามผลตอบแทนจากการลงทุนในมนุษย์อาจต้องใช้ระยะเวลายาวนานกว่าจะเห็นผล ในทางตรงกันข้ามแม้ประเทศไทยจะมีรายจ่ายเพื่อพัฒนาทุนมนุษย์ที่สูงขึ้นแต่หากประเทศยังคงติดกับกับดักรายได้ปานกลางอยู่ และหากมองไปที่ผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาทุนมนุษย์เช่นทางด้านการศึกษากลับพบว่าประเทศไทยยังคงมีคุณภาพของการศึกษาที่ด้อยกว่ากลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วอย่าง ญี่ปุ่น เกาหลี สิงคโปร์ เป็นต้น โดยวัดจากคะแนน PISA (Programme for International Assessment) และ TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) และหากวัดผลตอบแทนจากการลงทุนทางด้านการศึกษาของไทยด้วยจำนวนปี (Private Returns to Schooling) พบว่ามีค่าสูงกว่าสิงคโปร์ด้วยตัวเลขเกือบ 4 เท่า (Jimenez, Nguyen, & Patrinos, 2012) ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนถึงความล้มเหลวในการพัฒนาทุนมนุษย์ของไทยที่ยังต่ำกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว และยังส่งผลให้ประเทศไทยยังคงติดกับกับดักรายได้ปานกลางอยู่ จากการศึกษารายจ่ายงบประมาณแผ่นดินของประเทศพบว่าตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา กระทรวงที่ได้รับงบประมาณแผ่นดินมากที่สุดคือกระทรวงศึกษาธิการ ได้รับงบประมาณ 325,900 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 10.23 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งหมด ในขณะที่กระทรวงอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้รับ 124,626 ล้านบาท กระทรวงสาธารณสุข 156,408 ล้านบาท กระทรวงพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม 24,626 ล้านบาท และกระทรวงอุตสาหกรรม 4,490 ล้านบาท รวมเป็นงบประมาณการใช้จ่ายในกระทรวงที่เน้นการพัฒนาเศรษฐกิจและทุนมนุษย์ 636,172 ล้านบาทหรือเกือบร้อยละ 20 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งหมด เทียบเป็นร้อยละ 3.93 ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) ในปี พ.ศ. 2564 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2563 พบว่างบประมาณการใช้จ่ายในกระทรวงที่เน้นการพัฒนาทุนมนุษย์ เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมอยู่ร้อยละ 20 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งหมดเช่นเดียวกับปี พ.ศ. 2565 สำหรับกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างกลุ่มประเทศสมาชิกองค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) ซึ่งเป็นประเทศที่เน้นการพัฒนาในทุนมนุษย์เฉพาะงบประมาณทางด้านการศึกษากลุ่มประเทศดังกล่าวมีรายจ่ายอยู่ที่ประมาณร้อยละ 10 ของงบประมาณทั้งหมดที่แต่ละประเทศได้รับ สำหรับประเทศที่อยู่ในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ 8 ประเทศ (G8) เช่น ประเทศญี่ปุ่น เยอรมนี และฝรั่งเศส กลับมีงบประมาณทางการศึกษาเพียงแค่ร้อยละ 8-10 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งหมด (World Economic forum, 10 ตุลาคม 2019) เห็นได้ว่าสัดส่วนของงบประมาณนั้นจะน้อยกว่าของประเทศไทยและหากนำงบประมาณในกระทรวงศึกษาธิการรวมกับกระทรวงอุดมศึกษาฯ จะพบว่างบประมาณโดยรวมจะอยู่ที่ร้อยละ 14.15 ของงบประมาณทั้งหมด ซึ่งมากกว่าสัดส่วนงบประมาณทางการศึกษากับงบประมาณทั้งหมดของประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศ ด้วยเหตุนี้ประเทศไทยจึงยังคงเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาและเป็นประเทศที่มีค่าดัชนีการ

พัฒนาทุนมนุษย์ (Human Development Index: HDI) และมีความมั่งคั่งโดยวัดจากรายได้ ประชาชาติต่อหัว (Gross National Income per capita: GNI per capita) และผลิตภัณฑ์มวลรวม ประชาชาติต่อหัว (Gross Domestic Product per capita: GDP per capita) ต่ำกว่าประเทศ ในกลุ่ม OECD

โจทย์วิจัย/ปัญหาวิจัย

การพัฒนาทุนมนุษย์ถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ พัฒนาการศึกษาระบบสาธารณสุข วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม และการพัฒนาสังคม ซึ่งล้วนแต่มีความสำคัญต่อการพัฒนาทุนมนุษย์ในประเทศ ดังนั้นหากประเทศไทยยังคงติดกับดัก รายได้ปานกลางอยู่แม้จะทุ่มงบประมาณไปในด้านการพัฒนาทุนมนุษย์อย่างต่อเนื่องกว่าทศวรรษแล้ว ก็ตาม จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจว่าการจัดสรรงบประมาณการพัฒนาทุนมนุษย์และการส่งเสริม อุตสาหกรรมส่งผลต่อความมั่งคั่งและการพัฒนาทุนมนุษย์ในประเทศไทยอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลด้านงบประมาณการพัฒนาทุนมนุษย์และการส่งเสริมอุตสาหกรรม ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งและการพัฒนาทุนมนุษย์ในประเทศไทย
2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์งบประมาณการพัฒนาทุนมนุษย์และการส่งเสริมอุตสาหกรรม ที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งและการพัฒนาทุนมนุษย์ในประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมแล้วสามารถสังเคราะห์ ตัวแปรออกมาเป็นสมการทั้ง 3 สมการอยู่ในรูปแบบฟังก์ชัน ดังนี้

$$GNIpercap = f(EDUANDTECH, HEALTH, INDUS, SOCIAL) \quad (1)$$

$$GDPpercap = f(EDUANDTECH, HEALTH, INDUS, SOCIAL) \quad (2)$$

$$HDI = f(EDUANDTECH, HEALTH, INDUS, SOCIAL) \quad (3)$$

โดยที่ $GNIpercap$ = รายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากร

$GDPpercap$ = ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากร

HDI = ดัชนีการพัฒนามนุษย์

$EDUANDTECH$ = งบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษาและเทคโนโลยี

(กระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี)

$HEALTH$ = งบประมาณรายจ่ายด้านสาธารณสุข (กระทรวงสาธารณสุข)

$INDUS$ = งบประมาณรายจ่ายด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรม

(กระทรวงอุตสาหกรรม)

$SOCIAL$ = งบประมาณรายจ่ายด้านการพัฒนาสังคม (กระทรวงการ

พัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์)

จากสมการฟังก์ชันที่ (1)-(3) สามารถนำมาเขียนเป็นสมการเชิงเส้นตรงได้สมการที่ (4) –(6) ตามลำดับ ดังนี้

$$GNIpercap = C_0 + \beta_0 EDUANDTECH + \beta_1 HEALTH + \beta_2 INDUS + \beta_3 SOCIAL + \varepsilon \quad (4)$$

$$GDPpercap = C_1 + \gamma_1 EDUANDTECH + \gamma_2 HEALTH + \gamma_3 INDUS + \gamma_4 SOCIAL + \varepsilon \quad (5)$$

$$HDI = C_2 + \alpha_1 EDUANDTECH + \alpha_2 HEALTH + \alpha_3 INDUS + \alpha_4 SOCIAL + \varepsilon \quad (6)$$

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ที่ได้จากการเก็บรวบรวมของธนาคารโลก สำนักงบประมาณแผ่นดิน ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (Time series) รายปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2503 ถึงปี พ.ศ. 2564 มาใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ประชาชาติต่อหัว (GNI per capita) และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัว (GDP per capita) ส่วนการหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index, HDI) นั้นใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 ถึงปี พ.ศ. 2562 เนื่องจากข้อจำกัดทางข้อมูล

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เชิงปริมาณตามสมการที่ (4)-(6) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square, OLS) โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ตั้งไว้ ด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติมาทำการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ผ่านการแก้ไขปัญหา Heteroskedasticity ด้วยวิธี Huber-White-Hinkley (HC1) Heteroskedasticity Consistent Standard Errors and Covariance และปัญหา Autocorrelation ด้วยวิธี Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent (HAC) เรียบร้อยแล้ว

Independent Variable	Dependent		
	GNI per cap	GDP per cap	HDI
EDUANDTECH	2.56E-07*** (2.762822)	-5.75E-08 (-0.663029)	2.58E-13* (1.687868)
HEALTH	1.68E-07 (0.587593)	6.75E-07** (2.426163)	-6.16E-13 (-1.236866)
INDUS	3.11E-06 (0.838770)	1.22E-05*** (3.357435)	4.49E-12 (0.538325)
SOCIAL	2.66E-06*** (3.008674)	-3.47E-07 (-0.465318)	8.43E-12*** (3.146274)
C	6439.368	27797.31	0.580806
R-Square	0.987824	0.954708	0.933847
Sig	.000	.000	.000

*** นัยสำคัญทางสถิติ .01, ** นัยสำคัญทางสถิติ .05 และ * นัยสำคัญทางสถิติ .1

จากตารางที่ 1 แสดงถึงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดพบว่าสมการที่ (4) (5) และ (6) ที่ได้จากงานวิจัยมีอำนาจในการอธิบายได้ถึงร้อยละ 98.78, ร้อยละ 95.47 และร้อยละ 93.38 ตามลำดับ ซึ่งสามารถเขียนในรูปสมการที่ 7-9 ได้ดังนี้

$$GNIpercap = 6,439.368 + \frac{2.56 \times 10^{-7} EDUANDTECH}{(2.762822^{***})} + \frac{1.68 \times 10^{-7} HEALTH}{(0.587593)} + \frac{3.11 \times 10^{-6} INDUS}{(0.83877)} + \frac{2.66 \times 10^{-6} SOCIAL}{(3.008674^{***})} + \varepsilon \quad (7)$$

$$R - square = 0.987824$$

จากสมการที่ (7) แสดงให้เห็นว่ารายจ่ายที่เป็นงบประมาณด้านการศึกษาและด้านเทคโนโลยี (EDUANDTECH) และงบประมาณด้านการพัฒนาสังคม (SOCIAL) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรของประเทศ (GNI per capita) ไปในทิศทางเดียวกัน โดยทุก ๆ รายจ่ายของงบประมาณด้านการศึกษาและเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นหนึ่งล้านบาทจะส่งผลให้ประเทศไทยมีรายได้ต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้น 0.256 บาทต่อปี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 และทุก ๆ รายจ่ายของงบประมาณด้านการพัฒนาสังคมที่เพิ่มขึ้นหนึ่งล้านบาทจะทำให้รายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้น 2.66 บาทต่อปี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ในขณะที่งบประมาณทางด้านสาธารณสุข (HEALTH) และงบประมาณทางด้านส่งเสริมอุตสาหกรรม (INDUS) ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรของประเทศในทางสถิติ

$$GDPpercap = 27,797.31 - \frac{5.75 \times 10^{-8} EDUANDTECH}{(-0.663029)} + \frac{6.75 \times 10^{-7} HEALTH}{(2.426163^{**})} + \frac{1.22 \times 10^{-5} INDUS}{(3.357435^{***})} - \frac{3.47 \times 10^{-7} SOCIAL}{(-0.465318)} + \varepsilon \quad (8)$$

$$R - square = 0.954708$$

จากสมการที่ (8) แสดงให้เห็นว่างบประมาณรายจ่ายด้านสาธารณสุข (HEALTH) และงบประมาณรายจ่ายด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรม (INDUS) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรของประเทศ (GDP per capita) ไปในทิศทางเดียวกัน โดยที่ทุก ๆ รายจ่ายของงบประมาณด้านสาธารณสุขที่เพิ่มขึ้นหนึ่งล้านบาทจะส่งผลให้ประเทศไทยมีผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้น 0.675 บาทต่อปี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และทุก ๆ รายจ่ายสำหรับงบประมาณด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นหนึ่งล้านบาทจะทำให้ประเทศไทยมีผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้น 12.20 บาทต่อปี ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ในขณะที่งบประมาณทางด้านการศึกษาและด้านเทคโนโลยี (EDUANDTECH) และงบประมาณด้านการพัฒนาสังคม (SOCIAL) ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรของประเทศในทางสถิติ

$$HDI = 0.580806 + \frac{2.58 \times 10^{-13} EDUANDTECH}{(1.687868^*)} - \frac{6.16 \times 10^{-13} HEALTH}{(-1.236866)} + \frac{4.49 \times 10^{-12} INDUS}{(0.538325)} + \frac{8.43 \times 10^{-12} SOCIAL}{(3.146274^{***})} + \varepsilon \quad (9)$$

$$R - square = 0.933844$$

จากสมการที่ (9) แสดงให้เห็นว่างบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษาและด้านเทคโนโลยี (EDUANDTECH) และงบประมาณรายจ่ายด้านการพัฒนาสังคม (SOCIAL) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงต่อดัชนีการพัฒนามนุษย์ของประเทศ (HDI) ในทิศทางเดียวกัน โดยงบประมาณรายจ่ายด้าน

การศึกษาและเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นหนึ่งล้านบาทจะส่งผลให้ประเทศไทยมีค่าดัชนีการพัฒนามนุษย์เพิ่มขึ้น 0.000000258 หน่วย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 และงบประมาณรายจ่ายด้านการพัฒนาสังคมที่เพิ่มขึ้นหนึ่งล้านบาทจะส่งผลให้ประเทศไทยมีค่าดัชนีการพัฒนามนุษย์เพิ่มขึ้น 0.000000843 หน่วย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ในขณะที่งบประมาณรายจ่ายด้านสาธารณสุข (HEALTH) และงบประมาณรายจ่ายด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรม (INDUS) ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีการพัฒนามนุษย์ของประเทศในทางสถิติ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง อิทธิพลด้านงบประมาณการพัฒนาทุนมนุษย์และการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งและการพัฒนามนุษย์ในประเทศไทย ได้พบประเด็นที่สำคัญสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

อิทธิพลด้านงบประมาณด้านการศึกษาและด้านเทคโนโลยี (EDUANDTECH) และงบประมาณด้านการพัฒนาสังคม (SOCIAL) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากร (GNI per capita) และดัชนีการพัฒนามนุษย์ของประเทศ (HDI) ในทิศทางเดียวกัน

งบประมาณด้านการศึกษาและด้านเทคโนโลยี (EDUANDTECH) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากร (GNI per capita) และดัชนีการพัฒนามนุษย์ของประเทศ (HDI) ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของ Becker, Huselid & Ulrich (2002) และ Benhabib & Spiegel (1994) ที่กล่าวถึงว่า การศึกษา การฝึกอบรมและการพัฒนาเทคโนโลยีและความล้ำสมัยมีผลทำให้เกิดการส่งเสริมและพัฒนาทุนมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เกิดรายได้ต่อหัวประชากรที่สูงขึ้น ในขณะที่ Rodiam, Chantakit & Arsingsamanan (2020) กล่าวว่างบประมาณด้านการศึกษากับทุนมนุษย์ส่งผลต่อรายได้ประชาชาติ งบประมาณด้านการศึกษาที่มีประสิทธิภาพเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาศักยภาพแรงงาน ซึ่งกำลังแรงงานที่มีความรู้ความสามารถเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มทุนมนุษย์ กล่าวคือสามารถเพิ่มศักยภาพการผลิตให้กับระบบเศรษฐกิจของประเทศได้ Heckman (2005) พบว่า การขับเคลื่อนเศรษฐกิจผ่านนโยบายของภาครัฐโดยการลงทุนส่งเสริมงบประมาณการศึกษามีผลต่อการพัฒนาทุนมนุษย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ เช่น ประเทศจีนที่รัฐบาลลงทุนในการศึกษาอย่างต่อเนื่องทำให้จีนมีการพัฒนาทุนมนุษย์สูง ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมชาติและนำไปให้เศรษฐกิจจีนเจริญเติบโตอย่างก้าวกระโดด และจากสมการพยากรณ์ที่ 7 และ 9 บ่งชี้ว่าในกรณีของประเทศไทย การที่รัฐบาลมีการเพิ่มงบประมาณด้านการศึกษาและด้านเทคโนโลยี 1 ล้านบาท ทำให้รายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้น 0.256 บาท และทำให้ดัชนีการพัฒนามนุษย์เพิ่มขึ้น 0.000000256 หน่วยเท่านั้น

งบประมาณด้านการพัฒนาสังคม (SOCIAL) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของรายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากร (GNI per capita) และดัชนีการพัฒนามนุษย์ของประเทศ (HDI) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Baldacci, Clements, Gupta & Cui (2004) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมด้านการพัฒนาสังคม การแก้ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในสังคม การสร้างสภาพแวดล้อมที่เป็นกลาง มั่นคง ปลอดภัยและส่งเสริมให้เข้าถึงปัจจัยพื้นฐานในด้านต่าง ๆ ล้วนช่วยในการพัฒนาทุนมนุษย์ให้

นำไปสู่การเพิ่มขึ้นของรายได้ประชาชาติที่แท้จริง อย่างไรก็ตาม Laroche, Mérette, & Ruggeri (1999) พบว่า ความแตกต่างด้านสังคม สภาพแวดล้อมมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาทุนมนุษย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นอกจากนี้ Ma, Vachon & Cheng (2019) ยังพบว่า เทคโนโลยี การศึกษา การพัฒนาทุนมนุษย์ รายได้ประชาชาติ ปัญหาความเหลื่อมล้ำและการพัฒนาสังคม เป็นผลกระทบที่เกี่ยวข้องกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ กล่าวคือการพัฒนาเทคโนโลยีให้ดีขึ้น การส่งเสริมการศึกษา การลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมโดยการพัฒนาสังคม เป็นสิ่งที่ต้องพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน และจะส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาต่อยอดเพิ่มขึ้นในแต่ละด้านโดยอัตโนมัติส่งผลให้เกิดการพัฒนาทุนมนุษย์ที่เพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งและรายได้ประชาชาติที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และจากสมการพยากรณ์ที่ 7 และ 9 บ่งชี้ว่าในกรณีของประเทศไทย การที่รัฐบาลมีการเพิ่มงบประมาณด้านการพัฒนาสังคม 1 ล้านบาท ทำให้รายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้น 2.66 บาท และทำให้ดัชนีการพัฒนามนุษย์เพิ่มขึ้น 0.000000843 หน่วยเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามงบประมาณด้านการพัฒนาสังคมกลับส่งผลกระทบต่อความมั่งคั่งและการพัฒนาทุนมนุษย์มากกว่างบประมาณด้านการศึกษาและด้านเทคโนโลยี

อิทธิพลด้านงบประมาณรายจ่ายด้านสาธารณสุข (HEALTH) และงบประมาณรายจ่ายการส่งเสริมอุตสาหกรรม (INDUS) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรของประเทศ (GDP per capita) ไปในทิศทางเดียวกัน

งบประมาณรายจ่ายด้านสาธารณสุข (HEALTH) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรของประเทศ (GDP per capita) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Oluwatobi & Ogunrinola (2002) ที่พบว่า การพัฒนาระบบสาธารณสุขให้ผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ นอกจากนี้ Black et al. (2021) พบว่า การส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการมีผลสำคัญต่อการสร้างโอกาสในการเรียนรู้และการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานซึ่งส่งผลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของภาคการผลิตในประเทศอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ Ashraf (2019) พบว่า การพัฒนาระบบสาธารณสุขส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศเพิ่มขึ้นในระยะยาว กล่าวคืออาจจะต้องใช้ระยะเวลาเป็น 2 เท่าของการลงทุนในระบบสาธารณสุขของประเทศก่อนที่มันจะส่งผลการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และผลการศึกษาเชิงประจักษ์พบว่า การที่ประชากรในประเทศมีอายุเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 40 ปี เป็น 60 ปี จะส่งผลให้ GDP ต่อหัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ในขณะที่การกำจัดมาเลเรียและวัณโรคในแอฟริกาใต้สามารถส่งผลให้ GDP ต่อหัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 ในระยะยาว Swift (2011) ยังพบว่า การที่อายุเฉลี่ยของคนในประเทศที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ส่งผลให้ GDP รวมเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 6 ในระยะยาว และ GDP ต่อหัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ในกลุ่มประเทศ OECD และจากสมการพยากรณ์ที่ 8 บ่งชี้ว่าในกรณีของประเทศไทย การที่รัฐบาลมีการเพิ่มงบประมาณด้านสาธารณสุข 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดความมั่งคั่งในด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้น 0.675 บาทเท่านั้น

งบประมาณรายจ่ายด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรม (INDUS) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรของประเทศ (GDP per capita) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Laroche, Mérette & Ruggeri (1999) ที่พบว่า การพัฒนาอุตสาหกรรมก็พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในประเทศและส่งผล

ทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง Hartwell (2017) และ Inikori & Inikori (2002) พบว่าการส่งเสริมอุตสาหกรรมโดยการปฏิวัติอุตสาหกรรมมีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศอังกฤษ นอกจากนี้การปฏิวัติอุตสาหกรรมยังส่งผลต่อความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจให้กับประเทศในเครือจักรภพ เช่น ประเทศแอฟริกาใต้ในเวลานั้น เป็นต้น นอกจากนี้ Higonnet, Landes & Rosovsky (1991) Chandler (1972) และ Mowery (2009) ยังพบว่า การปฏิวัติอุตสาหกรรมในประเทศสหรัฐอเมริกาส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเช่นเดียวกับที่เคยเกิดขึ้นในประเทศอังกฤษ และ Singhal & Singhal (2019) พบว่า การปฏิวัติอุตสาหกรรมในประเทศจีนให้ผลเช่นเดียวกับประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกา Goldstone (2002) ยังพบว่า การส่งเสริมอุตสาหกรรมโดยการปฏิวัติอุตสาหกรรมมีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่อง ในหลาย ๆ ประเทศ และจากสมการพยากรณ์ที่ 8 บ่งชี้ว่าในกรณีของประเทศไทย การที่รัฐบาลมีการเพิ่มงบประมาณด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรม 1 ล้านบาท จะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติที่แท้จริงต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้น 12.20 บาท และยังเห็นได้ว่างบประมาณด้านการส่งเสริมอุตสาหกรรมนั้นส่งผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติมากกว่างบประมาณรายจ่ายด้านสาธารณสุข

สรุป

การพัฒนาทุนมนุษย์และความมั่งคั่งของมนุษย์มีส่วนเกี่ยวข้องกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และการพัฒนาการศึกษา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ระบบสาธารณสุข อุตสาหกรรม และการพัฒนาในด้านสังคมล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้รายได้ของประชาชนในประเทศเพิ่มขึ้น และทำให้ประชากรของประเทศนั้นมีการพัฒนาด้านทุนมนุษย์ที่สูงขึ้นเพื่อเป็นกำลังแรงงานที่มีศักยภาพที่สำคัญและส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ในขณะที่ข้อมูลพื้นฐานได้แสดงให้เห็นถึงการที่ประเทศไทยได้พยายามทุ่มงบประมาณในการพัฒนาทุนมนุษย์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี อย่างไรก็ตามแม้ประเทศไทยจะทุ่มงบประมาณไปมหาศาลแต่ก็ยังคงเป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลาง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือประเทศไทยยังคงติดกับกับดักรายได้ปานกลาง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยนี้ถือเป็นเครื่องยืนยันว่าผลของรายจ่ายในงบประมาณบางส่วนมีผลต่อความมั่งคั่งและการพัฒนาทุนมนุษย์ในประเทศ แต่ผลกระทบนั้นถือว่าน้อยมากเมื่อเทียบกับงบประมาณที่เสียไปตามที่อธิบายในสมการที่ 7-9 และหากยังไม่สามารถยกระดับให้ประเทศไทยมีการพัฒนาทุนมนุษย์ในระดับที่สูงขึ้นและกลายเป็นประเทศที่มีรายได้สูงทัดเทียมกับกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว แม้ว่าการพัฒนาทุนมนุษย์อาจต้องใช้ระยะเวลายาวนานกว่าที่จะเห็นผล ขณะเดียวกันการพัฒนาอุตสาหกรรมกลับไม่ได้ส่งผลต่อความมั่งคั่งของคนในชาติอย่างหวือหวา ประเทศไทยอาจจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจขนานใหญ่เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทุนมนุษย์และการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในระยะยาว ซึ่งเป็นงานที่ต้องมีการศึกษาเชิงลึกต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเรื่องอิทธิพลด้านงบประมาณการพัฒนาทุนมนุษย์และส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ส่งผลต่อความมั่งคั่งและการพัฒนาทุนมนุษย์ในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิทั้งหมด อย่างไรก็ตามผลการศึกษาของงานวิจัยนี้มีส่วนสำคัญในการชี้ให้เห็นถึงปัญหาในเชิงนโยบาย

และการใช้จ่ายงบประมาณในหน่วยงานของภาครัฐได้พอประมาณว่าไม่สามารถที่จะทำให้ประเทศไทยมีความมั่งคั่งและการพัฒนาทุนมนุษย์อย่างที่เราควรจะเป็น ปัญหาที่ควรตั้งถามและหาคำตอบต่อไปคือ งบประมาณในการพัฒนาทุนมนุษย์และส่งเสริมอุตสาหกรรมนั้นเพียงพอหรือไม่ และถ้ามันเพียงพอปัญหานั้นอาจอยู่ที่การใช้จ่ายงบประมาณในหน่วยงานต่าง ๆ หรือไม่นั่นเอง นอกจากนี้ การศึกษาสภาพปัญหาการติดก้ำติดกรายได้ปานกลางของประเทศจำเป็นต้องศึกษาองค์ประกอบที่หลายหลายมิติเพิ่มขึ้น โดยใช้ข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิร่วมในการวิเคราะห์ซึ่งเป็นโจทย์ท้าทายสำหรับการศึกษาเชิงลึกในครั้งต่อไป

References

- Ashraf, Q. H., Lester, A. & Weil, D. N. (2008). When does improving health raise GDP?. **NBER macroeconomics annual**. 23(1), 157-204.
- Black, M. M., et al. (2021). The principles of Nurturing Care promote human capital and mitigate adversities from preconception through adolescence. **BMJ Global Health**. 6(4), e004436.
- Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S. & Cui, Q. (2004). **Social spending, human capital, and growth in developing countries: Implications for achieving the MDGs**.
- Becker, B. E., Huselid, M. A. & Ulrich, D. (2002). Six key principles for measuring human capital performance in your organization. **Business and Society Review**. 1, 71-75.
- Benhabib, J. & Spiegel, M. M. (1994). The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data. **Journal of Monetary economics**. 34(2), 143-173.
- Chandler, A. D. (1972). Anthracite coal and the beginnings of the industrial revolution in the United States. **Business History Review**. 46(2), 141-181.
- Goldstone, J. A. (2002). Efflorescence's and economic growth in world history: rethinking the " Rise of the West" and the Industrial Revolution. **Journal of world history**. 323-389.
- Hartwell, R. M. (2017). **The industrial revolution and economic growth** (Vol. 4). Taylor & Francis.
- Heckman, J. J. (2005). China's human capital investment. **China Economic Review**. 16(1), 50-70.
- Higonnet, P. L., Landes, D. S. & Rosovsky, H. (Eds.). (1991). **Favorites of fortune: technology, growth, and economic development since the Industrial Revolution**. Harvard University Press.

- Inikori, J. E. & Inikori, J. E. (2002). **Africans and the industrial revolution in England: a study in international trade and economic development** (Vol. 22, p. 576). Cambridge: Cambridge University Press.
- Jimenez, E., Nguyen, V. & Patrinos, H. A. (2012). **Stuck in the middle? Human capital development and economic growth in Malaysia and Thailand**. Human capital development and economic growth in Malaysia and Thailand (November 1, 2012). World Bank Policy Research Working Paper, (6283).
- Laroche, M., Mérette, M. & Ruggeri, G. C. (1999). **On the concept and dimensions of human capital in a knowledge-based economy context**. Canadian public policy/Analyse de Politiques, 87-100.
- Ma, J. K. H., Vachon, T. E. & Cheng, S. (2019). National income, political freedom, and investments in R&D and education: A comparative analysis of the second digital divide among 15-year-old students. **Social Indicators Research**. 144, 133-166.
- Mowery, D. C. (2009). Plus ça change: Industrial R & D in the “third industrial revolution”. **Industrial and corporate change**. 18(1), 1-50.
- Oluwatobi, S. O. & Ogunrinola, I. O. (2011). Government expenditure on human capital development: Implications for economic growth in Nigeria. **Journal of sustainable development**. 4(3), 72.
- Phutrakul, P. (2018). rāichāi sāthārana nai miti khōng kānphatthanā thun manutsaya [Public expenditures in dimension of human capital development]. **Nakhon Lampang Buddhist College’s Journal**. 7(1), 352-367.
- Rodjam, C., Chantakit, P. & Arsingsamanan, P. (2020). patchai ‘itthiphon dān ngoppramān kānsuksā kap thun manut thī song phon tō ‘arāi dai prachāchāt [Factors Affecting the Relationship between Education Budget and Human Capital that affects Gross Domestic Product (GDP)]. **Journal of Liberal Arts, Maejo University**. 8(2), 110-127.
- Singhal, K. & Singhal, J. (2019). Technology and Manufacturing in China before the Industrial Revolution and Glimpses of the Future. **Production and Operations Management**. 28(3), 505-515.
- Swift, R. (2011). The relationship between health and GDP in OECD countries in the very long run. **Health economics**. 20(3), 306-322.