



ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์

เศรษฐศาสตร์

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

The Relationship between Educational and Income Inequality and Economic Growth in Thailand

นามผู้วิจัย นางสาวสัททยา บุญเกียรติ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

( รองศาสตราจารย์สุมาลี สันติพลวุฒิ, ปร.ค. )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

( รองศาสตราจารย์โสมสภาวะ เพชรานนท์, Ph.D. )

หัวหน้าภาควิชา

( รองศาสตราจารย์ชูชีพ พิพัฒน์ศิริ, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์กัญจนา วีระกุล, D.Agr. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

สืบสิงห์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้กับความ  
เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

**The Relationship between Educational and Income Inequality and Economic Growth in Thailand**

โดย

นางสาวสัททยา บุญเกียรติ

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สหัชชา บุญเกียรติ 2553 ความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ปรินญาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์สุมาลี สันติพลวุฒิ, ปร.ศ. 135 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาดัชนีชี้วัดทางการศึกษา และวิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิดทางด้านการศึกษา แนวคิดปัจจัยที่กำหนดดัชนีชี้วัดทางการศึกษา นโยบายการศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาค่าดัชนี แนวคิดการกระจายรายได้ แนวคิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และแนวคิดเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยใช้ข้อมูลรายปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531-2550 เพื่อจัดทำค่าดัชนี และวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อนด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด

ผลการศึกษาพบว่าดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา ตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ตัวชี้วัดผลผลิตทางการศึกษา ตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการศึกษา และตัวชี้วัดการศึกษาในภาพรวมที่พัฒนาขึ้นมีค่าดัชนีที่เพิ่มขึ้นแสดงให้เห็นว่าการศึกษาที่มีแนวโน้มของการพัฒนาในทิศทางที่ดีขึ้น ในขณะที่ความเท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา ตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ตัวชี้วัดผลผลิตทางการศึกษา ตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการศึกษา และตัวชี้วัดการศึกษาในภาพรวมมีแนวโน้มดีขึ้นก่อนปี พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นปีฐาน หลังจากนั้นแนวโน้มลดลงเล็กน้อยสำหรับผลการวิเคราะห์ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ปรากฏว่ามีตัวชี้วัดทางการศึกษาในปัจจัยนำเข้า ตัวชี้วัดการศึกษาในภาพรวม และการกระจายรายได้ที่มีอิทธิพลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทิศทางตรงกันข้าม โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ และตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา มีอิทธิพลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทิศทางเดียวกัน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สำหรับตัวชี้วัดปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา พบว่าไม่มีอิทธิพลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้น หากมีการพัฒนาทางการศึกษาในทุกตัวชี้วัดอย่างครอบคลุมและมีการกระจายรายได้อย่างเท่าเทียมกันมากขึ้น ก็ย่อมจะเป็นผลดีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Sahattaya Bunyakiat 2010 The Relationship between Educational and Income Inequality and Economic Growth in Thailand. Master of Economics, Major Field: Economics, Department of Economics. Thesis Advisor: Associate Professor Sunalee Santipollavut, Ph.D. 135 pages.

The objectives of this research are to develop the educational index and analyze the effects of educational and income inequality on economic growth in Thailand through the concepts of the education, factors determining educational indices, index calculations, income inequality, economic growth and the relationships between income inequality and economic growth. Data during 1988-2007 were employed for the index development and multiple regression analysis.

The input, access, output, outcome and overall educational index revealed a continuing increasing trend and had shown that the educational development improved while educational equality in each indicator had been slightly increased before the base year of 2002 and then decreased after. The analysis result had shown that the input inequality, all inequality indicators and income inequality have negative effect on economic growth, statistically significant. Meanwhile, the access inequality and output inequality indicators have positive effect on economic growth, statistically significant. However the outcome inequality indicator has no effect on economic growth. Therefore, education indicators development comprehensive in all aspect of education: input, access, output and outcome equally, including decreasing equality in income would eventually effect economic growth in Thailand.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถเสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับคำแนะนำ การสนับสนุน และได้รับกำลังใจจากบุคคลหลายฝ่าย โดยผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รศ.ดร. สุมาลี สันติพลวุฒิ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำแนะนำปรึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ มาโดยตลอด จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์

นอกจากนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ รศ.ดร. โสมสกา เพชรานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตลอดจน ผศ.ดร.สังเวียน จันทร์ทองแก้ว และรศ.ดร. อ้อทิพย์ ราษฎร์นิยม ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการให้ข้อคิดเห็น แนวคิด ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมทั้งบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ได้มอบทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทบัณฑิตศึกษา รวมถึงผู้เขียนตำรา เอกสารบทความต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและนำมาอ้างอิงในงานวิจัยครั้งนี้ และพี่เจ้าหน้าที่ศูนย์บัณฑิตคณะเศรษฐศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ที่มอบความรัก กำลังใจและสนับสนุนด้านการศึกษาเสมอมา ขอขอบพระคุณ คุณพ่อที่สร้างแรงผลักดันให้ถึงจุดนี้ ขอขอบคุณน้องสาวที่คอยเป็นกำลังใจ ทั่วยุทธขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนและที่สำคัญเพื่อน **MECON 67** ที่คอยให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือเสมอมา

คุณค่าอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่คุณบิดา มารดา ครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านและหากมีข้อบกพร่องประการใดในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอน้อมรับแต่เพียงผู้เดียว

สัททยา บุญเกียรติ

กันยายน 2553

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
นิยามศัพท์	7
<b>บทที่ 2 โครงสร้างทางทฤษฎี</b>	<b>8</b>
แนวคิดทฤษฎี	8
การตรวจสอบเอกสาร	63
<b>บทที่ 3 วิธีการวิจัย</b>	<b>78</b>
การเก็บรวบรวมข้อมูล	78
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	78
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	86
สมมติฐานของแบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย	89
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	<b>92</b>
ผลการศึกษา	92
ข้อวิจารณ์	121

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	123
สรุปผลการวิจัย	123
ข้อเสนอแนะ	126
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	128
ภาคผนวก	132
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	135

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	อัตราการผลิตเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ ปี พ.ศ. 2531-2550	2
2	การเปรียบเทียบงบประมาณแผ่นดินกับงบประมาณทางการศึกษาปีงบประมาณ 2531-2550 ที่มีผลต่อระดับการศึกษาในเชิงปริมาณ	4
3	สรุปนโยบายการศึกษาของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ถึงฉบับที่ 10	55
4	สรุปการตรวจเอกสาร	75
5	ตัวอย่างการคำนวณดัชนีของตัวบ่งชี้จำนวนสถานศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (Input)	82
6	ตัวอย่างการคำนวณหาความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (CV <sub>in</sub> )	85
7	แสดงข้อมูลของตัวชี้วัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาปี พ.ศ. 2531-2550	93
8	ผลการคำนวณค่าดัชนีของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา ปี พ.ศ. 2531-2550	99
9	ผลการคำนวณหาดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดปี พ.ศ. 2531-2550	104

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	ค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปี พ.ศ. 2531-2550	109
11	การกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2531-2550	113
12	แสดงผลการวิเคราะห์ของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย	115

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบระหว่างค่าสัมประสิทธิ์จีนิกับการใช้จ่ายงบประมาณ ทางการศึกษาต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปี พ.ศ. 2531-2550	5
2	ทฤษฎีว่าด้วยทุนมนุษย์	10
3	แนวคิดว่าด้วยการเป็นเครื่องมือส่งสัญญาณ	10
4	องค์ประกอบของดัชนีชี้วัดทางการศึกษา	12
5	ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้ระหว่างปัจจัยการผลิตและ การกระจายรายได้ของบุคคลหรือครัวเรือน	57
6	<b>Kuznet Curve</b>	63
7	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและ การกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	86
8	แนวโน้มของดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัด	105
9	แนวโน้มดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม	108
10	ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดกับความเจริญ เติบโตทางเศรษฐกิจ	110
11	ค่าสัมประสิทธิ์จีนิกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	112

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

จากอดีตที่ประเทศไทยเริ่มมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับแรกขึ้นในปี พ.ศ. 2504 จนกระทั่งถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) โดยมีแนวคิดและเป้าหมายหลักของการพัฒนานั้นให้ความสำคัญกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ และการกระจายรายได้ แม้ว่าพัฒนาประเทศจะมีได้หมายถึงการเจริญเติบโตเพียงอย่างเดียว แต่การเจริญเติบโตก็ยังคงเป็นเป้าหมายหลักในทุกๆ แผนการพัฒนาอยู่เสมอ และควรจะครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ในทางที่ดีขึ้น อาทิ สิ่งแวดล้อมดีขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น และความเหลื่อมล้ำในด้านต่างๆ ของคนในสังคมควรจะน้อยลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระจายรายได้ เนื่องจากรายได้เป็นตัวแปรหนึ่งที่บอกลถึงความสามารถของคนในการเข้าถึงและใช้ทรัพยากรของสังคมเพื่อการดำรงชีวิต ดังนั้นการกระจายรายได้จึงเป็นตัวแปรที่บ่งชี้ถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการพัฒนาประเทศที่สำคัญประการหนึ่ง

การพัฒนาประเทศที่ผ่านมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2531 - 2550 โดยพิจารณาจากสถิติพบว่าใน ปี พ.ศ. 2533 มีอัตราการเพิ่มขึ้นของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ร้อยละ 11.6 และลดลงใน ปี พ.ศ. 2541 ร้อยละ -10.5 เนื่องมาจากสาเหตุวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ แต่หลังจากนั้นอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจก็เริ่มมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงได้ดังตารางที่ 1

ถึงแม้ว่าในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุกๆ ฉบับ เน้นไปที่เป้าหมายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลักแต่สิ่งหนึ่งที่ปรากฏคือ ประเทศไทยยังคงมีปัญหาเรื่องการกระจายรายได้ แม้ว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) เป็นแผนฯ ฉบับแรกที่มีการกล่าวถึงการกระจายรายได้ และการลดช่องว่างระหว่างฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม แต่ปัญหาดังกล่าวก็ยังไม่ได้รับการแก้ไขมากนัก ดังตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสูงขึ้น แต่สถานการณ์ของการกระจายรายได้กลับไม่ได้มีการกระจายรายได้ที่ดีขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2531 ค่าสัมประสิทธิ์จินีมีค่าเท่ากับ 0.439 และในปี

พ.ศ. 2550 ค่าสัมประสิทธิ์จีพีมีค่าเท่ากับ 0.397 จะเห็นได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์จีพีนี้ลดลงแต่ยังคงมีความไม่เท่าเทียมกันของรายได้เกิดขึ้นอยู่

ตารางที่ 1 อัตราการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ ปี พ.ศ. 2531-2550

ปี พ.ศ.	อัตราการเปลี่ยนแปลง ผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศ (ร้อยละ)	ค่าสัมประสิทธิ์จีพี
2531	5.5	0.439
2533	11.6	0.443
2535	7.9	0.450
2537	9.0	0.438
2539	5.9	0.431
2541	-10.5	0.409
2543	4.8	0.428
2545	5.3	0.418
2547	6.3	0.425
2549	5.1	0.418
2550	4.8	0.397

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550)

จึงเห็นได้ว่าการพัฒนาทางเศรษฐกิจนั้นไม่ได้แสดงว่าทุกคนในสังคมจะได้รับส่วนแบ่งจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างเท่าเทียมกัน ทั้งนี้เพราะตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมิได้แสดงว่าการกระจายรายได้ถูกแบ่งสรรไปยังประชากรกลุ่มใด ดังนั้นในการยกระดับการพัฒนาประเทศ จึงจำเป็นต้องทำการจัดสรรระดับของรายได้ของคนในประเทศให้มีความเท่าเทียมกันมากที่สุด และมุ่งเน้นไปที่การกระจายรายได้ที่เป็นธรรมด้วย ทั้งนี้เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

จากประสบการณ์ของประเทศไทยทำให้ทราบว่า การพัฒนาประเทศมิได้หมายถึงการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว แต่ควรจะครอบคลุมไปถึงความเหลื่อมล้ำในด้านต่างๆ ของคนในสังคมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระจายรายได้ โดยความไม่เท่าเทียมกันทางด้านรายได้ เป็นปัญหาหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงความล้มเหลวของกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจที่ผ่านมาของประเทศไทย แม้ว่าจะมีการระบุถึงการแก้ไขปัญหาดังกล่าวในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมาแล้วก็ตาม ซึ่งมาตรการหนึ่งที่ใช้สำหรับการแก้ไขปัญหาความไม่เท่าเทียมกันทางด้านรายได้คือ การขยายโอกาสทางการศึกษา ดังที่ได้ระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยการเน้นให้ประชากรเข้าถึงบริการขั้นพื้นฐานทางด้านการศึกษา หรือลดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา ซึ่งเป็นนโยบายที่เน้นการพัฒนาทางด้านทุนมนุษย์ (Human capital) และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการแก้ไขปัญหาการกระจายรายได้และความยากจน ดังนั้น จึงได้มีการขยายระดับการศึกษาภาคบังคับ และการให้งบประมาณทางด้านการศึกษาจนทำให้ระดับการศึกษาเฉลี่ยในเชิงปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงได้ในตารางที่ 2

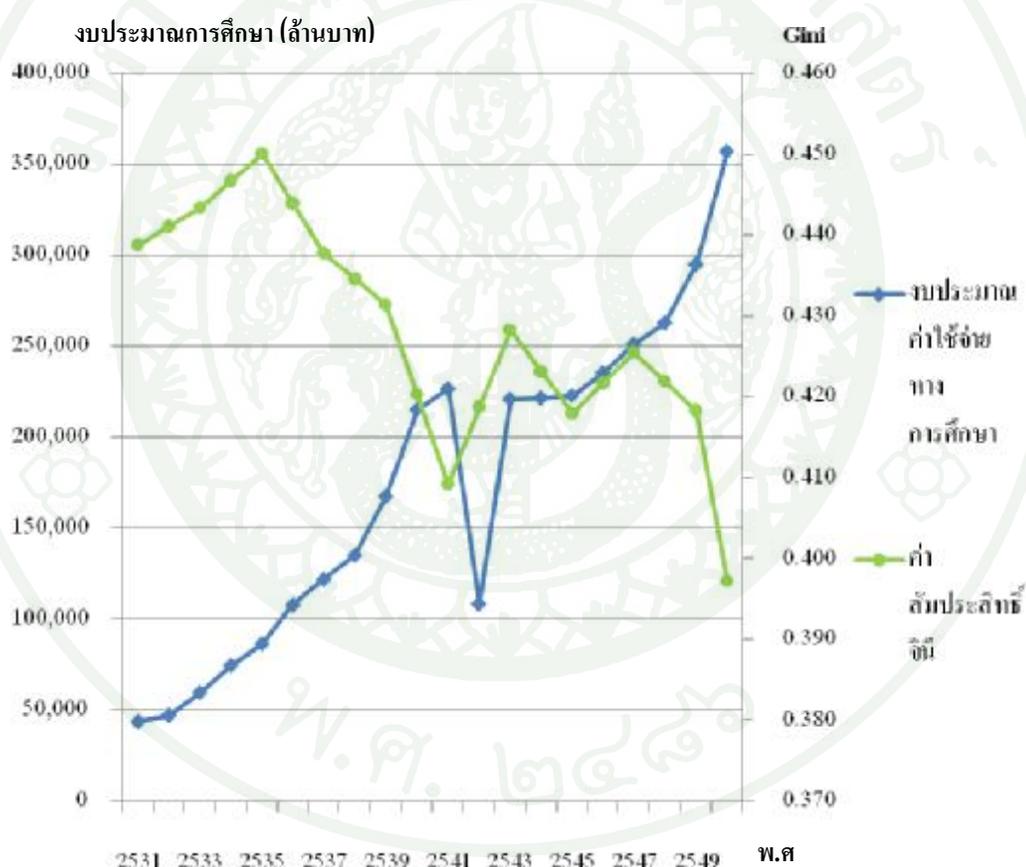
จากตารางที่ 2 แสดงถึงการใช้จ่ายงบประมาณทางการศึกษาเมื่อเทียบกับงบประมาณรายจ่ายของแผ่นดิน พบว่ารัฐบาลให้การสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษามาก โดยพิจารณาได้จากสัดส่วนของงบประมาณรายจ่ายด้านการศึกษาต่องบประมาณแผ่นดินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 18 ในปี พ.ศ. 2531 เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.8 ในปี พ.ศ. 2550 ถึงแม้ประเทศประสบกับภาวะวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 รัฐบาลก็ยังคงให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายงบประมาณทางการศึกษาสูงถึงร้อยละ 21.9 ซึ่งมีผลทำให้ระดับการศึกษาในเชิงปริมาณ (วัดจากจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบงบประมาณแผ่นดินกับงบประมาณทางการศึกษา ปีงบประมาณ 2531-2550 ที่มีผลต่อระดับการศึกษาในเชิงปริมาณ

ปีงบประมาณ	งบประมาณแผ่นดิน (1)		งบประมาณการศึกษา (2)			ระดับ การศึกษา วัดจาก จำนวนปี การศึกษา เฉลี่ย
	จำนวน (ล้าน บาท)	ร้อยละของ การ เปลี่ยนแปลง	จำนวน (ล้าน บาท)	ร้อยละของ การ เปลี่ยนแปลง	ร้อยละ ของ (2)/(1)	
2531	243,500	7.0	43,861	6.7	18.0	5.14
2532	285,500	17.2	47,358	8.0	16.6	5.28
2533	335,000	17.3	59,962	25.8	17.9	5.33
2534	387,500	15.7	74,861	24.8	19.3	5.46
2535	460,000	18.8	86,577	15.7	18.8	5.54
2536	560,000	21.6	108,070	24.8	19.3	5.68
2537	625,000	11.6	121,973	12.9	19.5	5.78
2538	715,000	14.4	135,309	10.9	18.9	5.82
2539	843,200	17.9	167,560	23.8	19.9	5.92
2540	984,000	16.7	215,162	28.4	21.9	6.03
2541	982,000	-0.2	226,610	5.3	23.1	6.37
2542	825,000	-16.0	108,614	-7.9	25.3	6.45
2543	860,000	4.2	221,051	6.0	25.7	6.62
2544	910,000	5.8	221,592	0.2	24.4	5.26
2545	1,023,000	12.4	222,940	0.6	21.8	5.95
2546	999,900	-2.3	235,444	5.6	23.5	6.25
2547	1,028,000	2.8	251,234	6.7	24.4	7.6
2548	1,200,000	16.7	262,938	4.7	21.9	7.8
2549	1,360,000	8.8	294,955	12.2	21.7	7.8
2550	1,566,200	15.2	356,946	21.0	22.8	7.9

ที่มา: กระทรวงศึกษาธิการ และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550)

นอกจากนี้การที่รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาในประเทศมาโดยตลอด โดยมีค่าใช้จ่ายงบประมาณทางการศึกษาและระดับการศึกษาโดยเฉลี่ยในเชิงปริมาณเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา จึงเป็นประเด็นที่สนใจจะศึกษาว่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษามีความสัมพันธ์ในทิศทางใดกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและในขณะเดียวกันก็ทำการศึกษาค้นคว้าการที่ประเทศมีอัตราการเปลี่ยนแปลงของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นแล้วนั้น แต่ทำไมปัญหาในเรื่องของการกระจายรายได้ของประเทศยังคงเกิดขึ้นอยู่ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การเปรียบเทียบระหว่างค่าสัมประสิทธิ์จีนิและการใช้จ่ายงบประมาณทางการศึกษาต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปีพ.ศ. 2531-2550

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550)

จากแนวโน้มที่ยังไม่ชัดเจนของความสัมพันธ์ระหว่างการให้ความสำคัญกับการศึกษาเมื่อพิจารณาจากรายจ่ายด้านการศึกษากับความไม่เท่าเทียมกันทางการกระจายรายได้ดังกล่าวจึงนำมาสู่ประเด็นหลักของการศึกษาในครั้งนี้ กล่าวคือ เมื่อพิจารณาจากแนวคิดตามทฤษฎีการพัฒนาเศรษฐกิจและทุนมนุษย์ ซึ่งระบุว่า การพัฒนาเศรษฐกิจสำหรับประเทศกำลังพัฒนานั้นนโยบายทางด้านการศึกษาจำเป็นต้องมุ่งเน้นการขยายระดับการศึกษาประกอบกับการเข้าถึงการศึกษาอย่างเท่าเทียมกันจึงจะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันทางด้านรายได้ลดลง และมีส่วนช่วยสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้นในกรณีของประเทศไทยจึงมีความเป็นไปได้ว่า ระดับการศึกษาเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นอาจยังไม่ได้สะท้อนการกระจายการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน ดังนั้นจึงเห็นความสำคัญดังกล่าวโดยได้พัฒนาดัชนีชี้วัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาขึ้นมาเพื่อดูว่าเมื่อมีการพัฒนาทางการศึกษา ซึ่งสะท้อนจากตัวชี้วัดที่พัฒนาขึ้นมาจะส่งผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างไรบ้าง และศึกษาผลของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและความเหลื่อมล้ำของรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้

1. สร้างดัชนีชี้วัดทางการศึกษาของประเทศไทย
2. วิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

### ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษานี้ได้ใช้ข้อมูลในช่วงเวลา ปี พ.ศ. 2531-2550 ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งได้จากรายงานของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานสถิติแห่งชาติ และรายงานการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมีการจัดเก็บข้อมูลทุกๆ 2 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531-2550

### ประโยชน์ที่ได้รับ

ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย จะนำไปสู่การเสนอแนะนโยบายและมาตรการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ และความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยต่อไป

### นิยามศัพท์

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ได้กำหนดนิยามศัพท์เพื่อใช้ในการศึกษาไว้ดังนี้

**ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา (Educational Inequality)** หมายถึง ความแตกต่างของโอกาสที่ได้รับการศึกษาของคนในกลุ่มชั้นรายได้ต่างๆ และสำเร็จการศึกษาในแต่ละช่วงปี วัดจากตัวชี้วัดทางการศึกษา (Rob Vos, 1996) ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ตัวชี้วัดได้แก่ 1) ตัวชี้วัดที่แสดงถึงปัจจัยในการนำเข้าทางการศึกษา (Input) 2) ตัวชี้วัดในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (Access) 3) ตัวชี้วัดที่เป็นปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (Output) และ 4) ตัวชี้วัดที่เป็นปัจจัยของผลลัพธ์ทางการศึกษา (Outcome) และนำดัชนีชี้วัดทางการศึกษาที่สร้างขึ้นไปหาค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient Variance: CV)

**การกระจายรายได้ (Income Distribution)** หมายถึง การพิจารณาถึงการได้รับสัดส่วนร้อยละของรายได้จากรายได้ทั้งหมดของสัดส่วนร้อยละของบุคคลในสังคม กล่าวคือ พิจารณาว่ารายได้ของกลุ่มบุคคลต่างๆ ในสังคมที่ได้รับมีความแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งแสดงถึงความไม่เท่าเทียมกันทางด้านรายได้ของสังคม โดยวัดจากค่าสัมประสิทธิ์จินี (Gini Coefficient) งานวิจัยนี้ได้ใช้ค่าสัมประสิทธิ์จินีจากค่าสัมประสิทธิ์ความไม่เสมอภาคของรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภค

**ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth)** หมายถึง การยกระดับความอยู่ดีกินดีของประชาชน (Standard of Living) ซึ่งดำเนินการได้โดยการเพิ่มระดับการใช้ทรัพยากรเพื่อความอยู่ดีกินดี หรือเพิ่ม Productivity ของการใช้ทรัพยากร (เช่น การลงทุน, ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี, การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์) โดยในการศึกษาครั้งนี้วัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP) ในรูปมูลค่าที่มีปี พ.ศ. 2545 เป็นปีฐาน

## บทที่ 2

### โครงร่างทางทฤษฎี

#### แนวคิดทฤษฎี

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แนวคิด 7 เรื่องด้วยกัน คือ 1) แนวคิดทางด้านการศึกษา 2) แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดดัชนีชี้วัดทางการศึกษา 3) แนวคิดเกี่ยวกับการคิดค่าดัชนีจากตัวบ่งชี้ 4) นโยบายทางการศึกษา 5) แนวคิดเกี่ยวกับการกระจายรายได้ 6) แนวคิดเกี่ยวกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และ 7) แนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

#### 1. แนวคิดทางด้านการศึกษา

แม้ว่าจะเป็นที่ยอมรับกันมานานว่าการศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งที่น่าความสำเร็จมาสู่เศรษฐกิจและสังคม แต่นักเศรษฐศาสตร์ยังไม่สามารถสรุปได้แน่ชัดว่าการศึกษาเป็นการบริโภคหรือการลงทุน ดังนั้น จึงสามารถนับการศึกษาเป็นได้ทั้งการบริโภคและการลงทุน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ กล่าวคือ หากการศึกษานั้นนำมาซึ่งความพอใจให้กับผู้ต้องการศึกษา หรือพ่อแม่ส่งเสริมให้เรียนเพื่อหวังรายได้สูงขึ้นในอนาคต การศึกษาที่สูงขึ้นในกรณีนี้การศึกษาจะเป็นการลงทุน อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาของนักเศรษฐศาสตร์พบว่า เมื่อพิจารณาต้นทุนการศึกษาในแง่ของการลงทุนแล้วร้อยละ 36 ถึงร้อยละ 70 ของผู้มีรายได้สูงขึ้นเป็นผลจากการที่มีการศึกษาสูงขึ้น ในขณะที่มีเพียงบางส่วนของต้นทุนการศึกษาจะอยู่ในลักษณะการบริโภคในแง่ของการยกระดับสนิยมและการบริโภคให้ดีขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 แนวคิดหลัก คือ (1) ทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human Capital Theory) และ (2) แนวคิดว่าด้วยการเป็นเครื่องส่งสัญญาณ (Signaling Device) หรือเครื่องมือในการกรอง (Screening or Filtering Device) หรือ แนวคิดว่าด้วยวุฒิบัตร (Credentialism) โดยมีสาระสรุปได้ดังนี้

## 1.1 ทฤษฎีทุนมนุษย์ (Human Capital Theory)

เนื่องจากทุนมนุษย์เป็นสิ่งที่วัดได้ค่อนข้างยาก นักเศรษฐศาสตร์จึงได้พยายามสร้างตัวแทน (Proxy) ของหน่วยทุนมนุษย์ขึ้นมาเพื่อให้สามารถบอกได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของทุนมนุษย์เกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด วิธีที่นำมาใช้วัดที่ใช้กันแพร่หลายมี 2 วิธี คือ (สุมาลี ปิตยานนท์, 2535: 105)

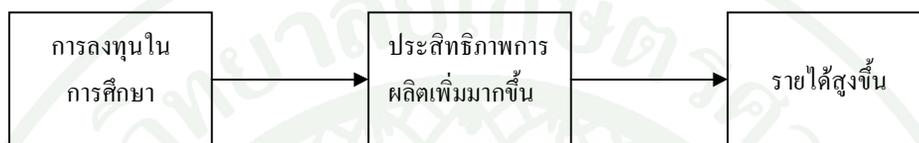
**1.1.1** วัดจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการศึกษา ซึ่งแฝงอยู่ในกำลังแรงงาน วิธีนี้มีสมมติฐานว่า มูลค่าของการศึกษาและการฝึกอบรมจะเท่ากับต้นทุนที่เสียไปเพื่อการนี้ เพราะฉะนั้นทุนมนุษย์ที่มีอยู่ ณ เวลาใดเวลาหนึ่งจะเท่ากับรายจ่ายที่เกิดขึ้นเพื่อกิจกรรมนั้น ตัวอย่างเช่น ถ้ารายจ่ายต่อหัวของนักเรียนในสังคมนั้นเพิ่มสูงขึ้น หรือจำนวนปีที่ได้รับการศึกษาฝึกอบรมเพิ่มขึ้น ทุนมนุษย์ที่มีอยู่ย่อมจะเพิ่มสูงขึ้นด้วย

**1.1.2** วัดจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างอาชีพของกำลังแรงงาน วิธีนี้จะเป็นการพิจารณาว่าสัดส่วนของแต่ละกลุ่มอาชีพในสังคมหรือเศรษฐกิจนั้นเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร โดยมีการให้น้ำหนักแต่ละกลุ่มอาชีพไว้ตามระดับของทักษะ ถ้าหากแนวโน้มของกลุ่มอาชีพซึ่งใช้ฝีมือสูงเพิ่มขึ้น ทุนมนุษย์ที่มีอยู่ (Stock of human capital) ย่อมจะเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

Smith (1973 อ้างใน สุริยะ เจียมประชาชนรากร, 2546: 75) ได้ให้ความหมายทักษะและความสามารถของมนุษย์เป็นทุนคงที่อย่างหนึ่ง กล่าวคือ ทักษะของมนุษย์เหมือนเครื่องจักรซึ่งมีต้นทุนค่าใช้จ่ายอยู่ส่วนหนึ่ง และทักษะดังกล่าวก็ให้เกิดผลได้ในรูปของกำไร ต่อมา Say (1821 อ้างใน สุริยะ เจียมประชาชนรากร, 2546: 75) ได้ขยายความให้ชัดเจนขึ้นว่า ทักษะและความสามารถของมนุษย์เกิดขึ้นมาได้เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งและผลจากค่าใช้จ่ายนั่นเอง ที่ทำให้ผลิตภาพ (Productivity) ของมนุษย์เพิ่มขึ้น

Psacharopoulos (1987 อ้างใน สุริยะ เจียมประชาชนรากร, 2546: 75) กล่าวถึงทฤษฎีทุนมนุษย์โดยมีแนวคิดพื้นฐานว่า การศึกษาจะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตและรายได้จากการทำงานเพิ่มสูงขึ้น แต่ขณะเดียวกันก็ต้องมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ดังนั้น การลงทุนในการศึกษาจึงเป็นวิธีหนึ่งในการลงทุนในทุนมนุษย์ ดังแสดงในภาพที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีผลิตภาพหน่วยสุดท้ายที่กล่าวไว้ว่าค่าจ้างถูกกำหนดจากส่วนเพิ่มที่แรงงานทำงานแล้วมีส่วนทำให้รายรับของบริษัท

เพิ่มขึ้น หรือแรงงานที่มีประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้นก็จะได้รับค่าจ้างที่สูงขึ้น ดังนั้น แนวทางหนึ่งที่สามารถใช้ในการลดความไม่เท่าเทียมกันของรายได้คือ การลดความไม่เท่าเทียมกันในการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการลงทุนด้านสุขภาพ การศึกษา หรือการฝึกอบรม



ภาพที่ 2 ทฤษฎีว่าด้วยทุนมนุษย์

ที่มา: Psacharopoulos (1987) อ้างใน สุริยะ เจียมประชนารากร, 2546: 76

### 1.2 แนวคิดว่าด้วยการเป็นเครื่องมือส่งสัญญาณ (Signaling Device)

แนวคิดว่าด้วยการเป็นเครื่องมือส่งสัญญาณ (Signaling Device) หรือ เรียกได้อีกอย่างว่าเครื่องมือในการกลั่นกรอง (Screening or Filtering Device) หรือแนวคิดว่าด้วยวุฒิบัตร (Credentialism Hypothesis) เชื่อว่ากระบวนการศึกษาไม่ได้ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตของทรัพยากรมนุษย์เพิ่มขึ้น การศึกษาเป็นเพียงเครื่องมือในการคัดเลือกผู้ที่มีคุณภาพเข้าทำงานโดยใช้การศึกษาเป็นตัววัดประสิทธิภาพในการทำงานเท่านั้น แต่เชื่อว่าทรัพยากรมนุษย์จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้จาก **on the job training** ดังภาพที่ 3 ดังนั้น การลงทุนในการศึกษาจึงเปรียบเสมือนการส่งสัญญาณเพื่อแสดงถึงคุณลักษณะของผู้จบการศึกษาในแต่ละระดับให้นายจ้างทราบ



ภาพที่ 3 แนวคิดว่าด้วยการเป็นเครื่องมือส่งสัญญาณ

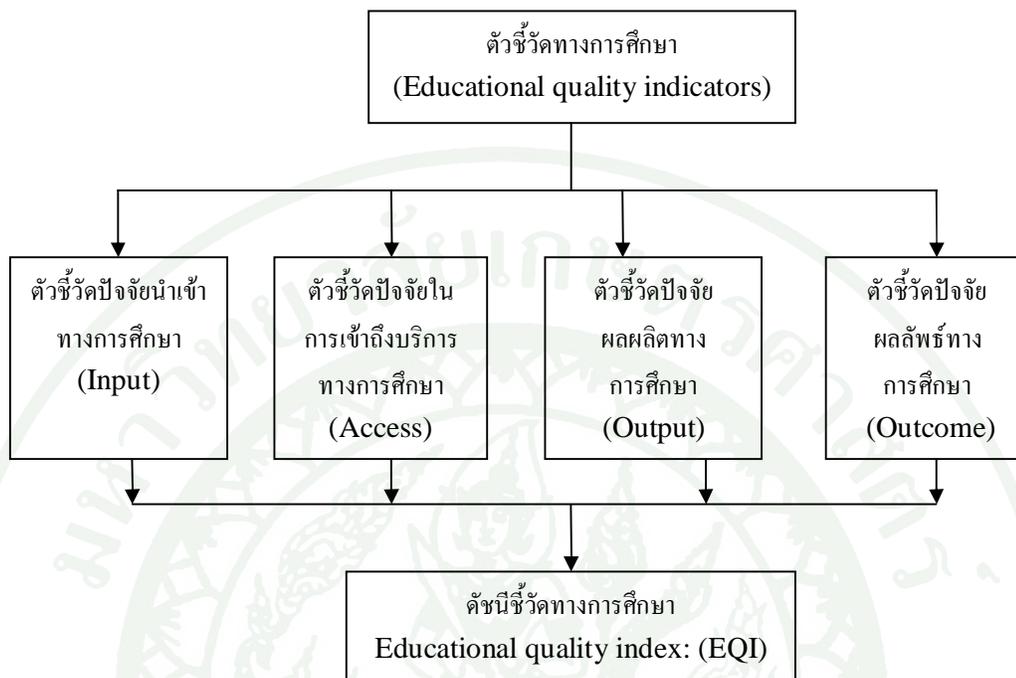
ที่มา: Psacharopoulos (1987) อ้างใน สุริยะ เจียมประชนารากร, 2546: 76

โดยเริ่มแรกนายจ้างใช้การคัดกรองขั้นต้น (**Initial Screening**) คัดเลือกลูกจ้างจากผลการศึกษา ซึ่งการใช้ผลการศึกษาเป็นมาตรฐานมีทั้งประสิทธิภาพและความยุติธรรมมากกว่าใช้เชื้อชาติ ศาสนา ชนชั้นหรือสภาพทางสังคม อีกทั้งยังเป็นวิธีที่ประหยัดและรวดเร็วกว่าวิธีอื่นๆ นอกจากนี้ **Screening Hypothesis** ยังกล่าวว่าการศึกษาไม่เพียงแต่ให้ความรู้และสร้างทักษะเท่านั้น ยังมีผลต่อทัศนคติ แรงจูงใจและค่านิยม ซึ่งเป็นสิ่งช่วยตัดสินประสิทธิภาพในการผลิตและการว่าจ้างคนๆ นั้น ดังที่ **World Development Report** ได้สรุปไว้ว่าการศึกษาให้ความรู้และช่วยพัฒนาทักษะการใช้เหตุผลหรือ **Cognitive Effect** ในขณะเดียวกันก็เปลี่ยนความเชื่อ ค่านิยมและทัศนคติที่มีต่อการทำงานและสังคมหรือ **Non Cognitive Effect** ดังนั้น นายจ้างอาจจะไม่ได้ต้องการทักษะที่ได้รับจากการศึกษาโดยตรง แต่ต้องการทัศนคติและความสามารถที่สัมพันธ์กับการศึกษา รวมทั้งทักษะในการสื่อสารและทักษะทางสังคมที่ได้จากการมีการศึกษาคด้วย

อย่างไรก็ตาม **Psacharopoulos** พบว่าหลังจากที่นายจ้างรับลูกจ้างเข้าทำงานแล้ว นายจ้างจะจ่ายค่าจ้างตามประสิทธิภาพในการผลิต และสำหรับผู้ที่มีการศึกษาจะได้รับค่าจ้างสูงก็ต่อเมื่อประสิทธิภาพในการทำงานสูงเท่านั้น มิได้ยึดติดอยู่กับการใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือวัดแต่อย่างใด นอกจากนี้จากการศึกษาเชิงประจักษ์ของนักเศรษฐศาสตร์หลายท่านยังไม่อาจให้ข้อสรุปที่แน่ชัดในการสนับสนุนแนวคิดนี้ ในขณะที่ผลการศึกษาส่วนใหญ่จะสนับสนุนทฤษฎีทุนมนุษย์ ทำให้การศึกษาในเรื่องการลงทุนทางการศึกษาส่วนใหญ่ใช้แนวคิดของทฤษฎีทุนมนุษย์ในการวิเคราะห์มากกว่า ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ใช้ทฤษฎีทุนมนุษย์เป็นกรอบในการวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดความทางการศึกษา

## 2 แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดดัชนีชี้วัดทางการศึกษา

ส่วนหนึ่งของแนวความคิดในการวิเคราะห์ปัจจัยที่กำหนดดัชนีชี้วัดทางการศึกษา ในการศึกษานี้ได้มาจากงานศึกษาของ **Rob Vos (1996)** ซึ่งมีวัตถุประสงค์การศึกษาโดยให้กรอบแนวคิดของตัวชี้วัดการศึกษาและจำแนกประเภทของตัวชี้วัดทางการศึกษาไว้ ซึ่งแสดงได้ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 องค์ประกอบของดัชนีชี้วัดทางการศึกษา  
ที่มา: Rob Vos (1996)

1) ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (**Input**) คือ ตัวชี้วัดที่ใช้วัดค่าเฉลี่ยหรือวัดระดับปริมาณการใช้ทรัพยากรที่สนับสนุนความต้องการของมนุษย์ทางการศึกษา เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ อันประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ดังนี้

1.1) จำนวนสถานศึกษาในระบบโรงเรียน หมายถึง สถานที่ที่สร้างขึ้นเพื่อให้การศึกษา และฝึกอบรมซึ่งสถานศึกษามีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น โรงเรียน สถาบัน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศูนย์/สำนักนักเรียน ทั้งนี้รวมทั้งราชอาณาจักรของประเทศไทยในแต่ละปี

1.2) จำนวนครู/อาจารย์ในระบบโรงเรียน หมายถึง บุคคลที่มีหน้าที่หรือมีอาชีพในการสอนนักเรียน เกี่ยวกับวิชาความรู้ รวมถึงการปฏิบัติและแนวทางในการทำงาน โดยรวมทั้งราชอาณาจักรของประเทศไทยในแต่ละปี

1.3) จำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษาในระบบโรงเรียน หมายถึง ผู้ที่ได้รับการศึกษาในสถานศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นระดับ

มัธยมศึกษาตอนปลาย เทียบเท่า และอุดมศึกษา ทั้งนี้รวมทั้งราชอาณาจักรของประเทศไทยในแต่ละปี

**1.4** รายจ่ายของรัฐบาลเพื่อการศึกษา หมายถึง งบประมาณที่รัฐจัดสรรให้แก่ หน่วยงานราชการ และรัฐวิสาหกิจ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา การจัดการศึกษาทุกระดับทุกประเภทรวมทั้งการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งสำนักงบประมาณ ได้จำแนกไว้เป็น 5 ระดับ/ประเภทการศึกษาได้แก่ ระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ระดับอุดมศึกษา การศึกษาไม่กำหนดระดับ การบริการสนับสนุนการศึกษา และการศึกษาอื่น โดยแบ่งตามปีงบประมาณค่าใช้จ่ายทางการศึกษาที่รัฐบาลจัดสรร

**2** ตัวชี้วัดปัจจัยในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (Access) คือ ตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงอุปสงค์และอุปทานในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ประกอบด้วย

**2.1** ต้นทุนทางการศึกษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายทางการศึกษาต่อเดือนของครัวเรือน

**2.2** รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน หมายถึง รายได้ทั้งสิ้นต่อเดือนของครัวเรือน

**2.3** ระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียน วัดโดยใช้ร้อยละของเด็กในวัยเรียนที่เป็นโรคขาดสารไอโอดีน (สารไอโอดีน เป็นสารที่จำเป็นต่อร่างกายทำหน้าที่ควบคุมอวัยวะต่างๆ ของร่างกายให้ดำเนินไปอย่างปกติ โดยเฉพาะระบบสมองและระบบประสาท ซึ่งมีผลต่อการเรียนหนังสือของเด็กในวัยเรียน)

**3** ตัวชี้วัดปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (Output) คือ ตัวชี้วัดที่ชี้วัดถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากการที่คนมีการศึกษาโดยเฉพาะผลที่เกิดจากการกำหนดนโยบายหรือโครงการทางการศึกษา ซึ่งลักษณะของตัวชี้วัดนี้มีความสัมพันธ์โดยตรงกับวัตถุประสงค์ของนโยบายทางการศึกษา อันประกอบด้วยตัวบ่งชี้ดังนี้

31) อัตราเลื่อนชั้น หมายถึง ร้อยละของนักเรียนที่คงอยู่เทียบจากปีการศึกษาก่อนหน้า ทั้งนี้รวมเฉพาะระดับชั้น ป. 2/ป.3, ป.4/ป.5, ม.1/ม.2, ม.2/ม.3, ม.4/ม.5, ม.5/ม.6 ทั้งนี้รวมทั้งราชอาณาจักรของประเทศไทยในแต่ละปี

32) จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย หมายถึง จำนวนปีที่เฉลี่ยของการศึกษาของประชากรในวัยเรียนตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป รวมถึงผู้ที่สำเร็จการศึกษา

33) จำนวนประชากรที่สำเร็จการศึกษา หมายถึง นักเรียน นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงระดับมหาวิทยาลัยที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปีขึ้นไป

4) ตัวชี้วัดปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา (Outcome) คือ ตัวชี้วัดที่ใช้วัดผลที่เกิดขึ้นจากการที่คนมีการศึกษาโดยเฉพาะผลจากการกำหนดนโยบายหรือโครงการทางการศึกษา โดยลักษณะของตัวชี้วัดนี้จะแตกต่างไปจากตัวชี้วัดข้างต้นตรงที่ตัวชี้วัดนี้มีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ทางการศึกษาในทางอ้อม ซึ่งจะเน้นไปที่ปัจจัยภายนอก (Externalities) มากกว่าเน้นที่เป้าหมายทางการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ดังนี้

41) ระดับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี หมายถึง ระดับการใช้เทคโนโลยีหลังจากที่คนมีการศึกษาแล้ว โดยวัดจากจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปจำแนกตามการใช้โทรศัพท์บ้าน (อินเทอร์เน็ต) และโทรศัพท์มือถือ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2550)

42) ผลิตภาพการผลิตของแรงงาน หมายถึง จำนวนผลผลิตต่อแรงงาน 1 คนหรือต่อ 1 ชั่วโมงของการทำงาน (CECI Database)

### 3 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดค่าดัชนีจากตัวบ่งชี้

ดัชนี คือ ข้อมูลที่เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของสถานะทางเศรษฐกิจหรือสถานะทางธุรกิจ เนื่องจากการเคลื่อนไหวของตัวแปรที่ต้องการศึกษา เช่น การศึกษา เป็นต้น อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงจากช่วงเวลาหนึ่งไปยังอีกช่วงเวลาหนึ่ง โดยทั่วไปดัชนีที่คำนวณขึ้นจะมีค่าเป็นร้อยละเมื่อเทียบกับปีฐาน (Base Year) ทั้งนี้เพื่อที่จะได้มีมาตรฐานของการเปลี่ยนแปลงโดยการอิงการเปลี่ยนแปลงไว้กับค่าคงที่ค่าหนึ่ง ซึ่งผลที่ได้จะแสดงให้เห็นว่าทิศทางของการเปลี่ยนแปลงของ

ตัวแปรที่ต้องการศึกษาเป็นอย่างไรเมื่อเปรียบเทียบกับปีฐานหรือค่ามาตรฐาน (สุมาลี และคณะ, 2549: 27)

ในทางเศรษฐศาสตร์การสร้างดัชนีแต่ละตัวจะมีวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งที่ชัดเจน จากการใช้ข้อมูลของผลผลิต การบริโภค รายได้ หรือการเคลื่อนไหวของราคาสินค้าและบริการ ดังนั้น ดัชนีจึงมีอยู่หลายประเภทดังนี้ สุมาลี สันติพลวุฒิและคณะ (2549) อ้างใน กาญจนา วรณศิริ, 2550: 52)

- 1) ดัชนีราคา (Price Index) เป็นดัชนีที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงด้านราคาของสินค้าและบริการต่างๆ ในช่วงเวลาหรือสถานที่ที่แตกต่างกัน เช่น ดัชนีราคาผู้บริโภค และดัชนีราคาผู้ผลิต เป็นต้น
- 2) ดัชนีปริมาณ (Quantity Index) เป็นดัชนีที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณของสินค้าและปริมาณต่างๆ ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เช่น ดัชนีผลผลิตภาคเกษตรกรรม และดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น
- 3) ดัชนีมูลค่า (Value Index) เป็นดัชนีที่ใช้วัดการเปลี่ยนแปลงด้านมูลค่าที่เป็นตัวเงินของสินค้าและบริการด้านต่างๆ ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน เช่น ดัชนีมูลค่าสินค้าส่งออกและดัชนีมูลค่าสินค้านำเข้า

#### เกณฑ์การเลือกปีฐาน

โดยทั่วไปการเลือกปีฐานเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการสร้างดัชนี เนื่องจากปีฐานเป็นปีที่ถูกใช้เป็นตัวอ้างอิง ดังนั้นปีฐานควรเป็นปีที่มีเหตุการณ์ปกติมากที่สุด เช่น เป็นปีที่เศรษฐกิจมีเสถียรภาพ ไม่มีภาวะสงครามหรือเกิดภัยธรรมชาติอย่างกว้างขวาง และไม่ควรถ่างจากปีปัจจุบันมากนัก เพราะในกรณีที่ปีฐานห่างจากปีปัจจุบันจะทำการเปรียบเทียบไม่คล่อง เนื่องจากภาวะการหรือสภาพแวดล้อมต่างๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลง ในบางกรณีอาจมีการใช้ค่าเฉลี่ยของช่วงเวลามาเป็นปีฐานทั้งนี้เพื่อให้ช่วงเวลาที่เป็ปีฐานมีเสถียรภาพมากที่สุด จากหลักการในการเลือกปีฐานเมื่อพิจารณาประกอบกับเสถียรภาพทางเศรษฐกิจซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ เสถียรภาพภายใน (Internal Stability) โดยอาจวัดจากการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาสินค้าและบริการ ระดับ

การผลิตของประเทศ อัตราการว่างงาน และเสถียรภาพภายนอก (**External Stability**) ซึ่งพิจารณาได้จากดุลบัญชีเดินสะพัดของประเทศ หรือการผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งในการคัดเลือกปีฐานในงานวิจัยนี้ได้นำเอาผลจากการคำนวณปีฐานในงานวิจัยของสุมาลี และคณะ (2549) มาใช้โดยคำนวณจากค่า **Root Mean Square Error (RMSE)** ของอัตราการเปลี่ยนแปลงของตัวบ่งชี้เสถียรภาพภายในและภายนอกในปีต่างๆ เปรียบเทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของตัวบ่งชี้ต่างๆ โดยมีหลักการว่าปีที่เลือกมาเป็นปีฐานจะเลือกจากปีที่มีค่า **RMSE** ของการเปรียบเทียบดังกล่าวต่ำที่สุด ทั้งนี้ค่า **RMSE** สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{N}}$$

โดยที่  $X_i$  คือ ค่าตัวบ่งชี้เสถียรภาพทางเศรษฐกิจในปีที่  $i$

$\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้เสถียรภาพทางเศรษฐกิจตลอดช่วงปีที่พิจารณา

$N$  คือ จำนวนตัวบ่งชี้ที่พิจารณา

ซึ่งผลการคำนวณจากค่า **RMSE** ดังกล่าวสรุปได้ว่าปี พ.ศ. 2545 เป็นปีที่มีค่า **RMSE** ของตัวบ่งชี้ต่างๆ ต่ำที่สุดในช่วงที่ทำการศึกษาดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงเลือกใช้ปี พ.ศ. 2545 เป็นปีฐานสำหรับการจัดทำดัชนีชี้วัดทางการศึกษา

#### 4 นโยบายการศึกษาของประเทศ

นโยบายการศึกษาในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ถึงฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) มีดังนี้

## 41 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534)

แผนงานพัฒนาการศึกษาและฝึกอบรม

### (1) วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาคนให้มีความรู้ มีสติปัญญา มีเหตุผล มีคุณธรรม และวัฒนธรรม มีพละนาถนัที่สมบูรณั มีทักษะในการประกอบอาชีพ พึ่งตนเองได้ เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม มีความรู้ความสามารถในเทคโนโลยีที่เหมาะสม และเป็นกำลังในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

### (2) เป้าหมาย

(21) จัดการศึกษาและฝึกอบรมทั้งในและนอกระบบ โรงเรียนให้แก่ นักเรียน นักศึกษา และคนทั่วไป ให้เป็นคนดี มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ซื่อสัตย์ ขยัน พึ่งตนเองตลอดจนมีพื้นฐานความรู้วิชาชีพ และเจตคติที่มุ่งมั่นในการพัฒนาเพียงพอในการดำเนินชีวิตประจำวัน การอาชีพ และมีส่วนร่วมในสังคม

(22) ปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในทุกระดับการศึกษาเพื่อพัฒนาเยาวชนและประชาชนทั่วไปให้สามารถพัฒนาชีวิต ครอบครัว และชุมชนให้เกิดคุณภาพในการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น และจัดการศึกษาให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถประกอบอาชีพส่วนตัวหรือสร้างงานด้วยตนเองได้มากยิ่งขึ้น

### (3) แนวทาง

ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้งบพัฒนาการศึกษาและฝึกอบรม โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรร่วมกันและประสานการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อให้เกิดการประหยัดและมีประสิทธิภาพในการพัฒนาด้านคุณภาพและแก้ไขการขยายตัวด้านปริมาณ

**(4) มาตรการ**

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแนวนโยบาย  
ดังกล่าวข้างต้น โดยกำหนดมาตรการ เพื่อดำเนินการต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 ไว้ดังนี้

**(41) ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้บพัฒนาการศึกษาและฝึกอบรม โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรร่วมกัน โดย**

**(41.1) การกระจายทรัพยากรการศึกษาในระดับและสาขาที่ใกล้ถึงจุดอ้อมตัวมาใช้ขยายโอกาสทางการศึกษาในระดับและสาขาอื่น ด้วยวิธีการ**

(ก) ใช้ทรัพยากรที่เหลือในโรงเรียนประถมศึกษาในชนบทมาใช้จัดการศึกษาขั้นก่อนประถมศึกษาในชนบท และมัธยมศึกษาตอนต้นเพิ่มขึ้น

(ข) ให้วิทยาลัยครูผลิตบุคลากรสาขาวิชาชีพอื่นที่สามารถประกอบอาชีพอิสระได้อย่างสอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่นมากขึ้น โดยจัดให้มีการบริหารการศึกษาในรูปแบบวิทยาลัยชุมชนเพิ่มมากขึ้น

(ค) จัดกลุ่มสถานศึกษาในระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายตามสาขาวิชาที่แต่ละแห่งมีความถนัดและมีความพร้อม และจัดให้มีการประสานสัมพันธ์กันเพื่อร่วมกันจัดการศึกษาในแต่ละพื้นที่ให้เกิดการใช้ทรัพยากรร่วมกัน และลดความซ้ำซ้อนในการใช้ทรัพยากร

**(41.2) การขยายและขอจัดตั้งมหาวิทยาลัย คณะภาควิชา สาขาวิชา และหน่วยงานใหม่ จะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ทั้งในด้านการพัฒนาวิชาการ ความต้องการในการพัฒนาประเทศ และความพร้อมต่างๆ รวมทั้งสถานที่และข้อจำกัดด้านงบประมาณและกำลังคน**

(ก) การขยายและจัดตั้งมหาวิทยาลัยใหม่ เพื่อขยาย โอกาสการศึกษาต่อ และกระจายความเป็นธรรมในส่วนภูมิภาค จะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้คือ

(1) เป็นการรวมสถาบันการศึกษาที่มีอยู่แล้วเป็นฐานในการจัดตั้งหรือยกฐานะวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยที่มีความพร้อมทางด้านวิชาการ บุคลากร อุปกรณ์การศึกษา อาคารและสถานที่ และเปิดโอกาสให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีความพร้อมและศักยภาพสูงยกฐานะขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยได้

(2) เป็นการระดมสรรพกำลังและรายได้จากแหล่งต่างๆ ในการจัดตั้งและให้มีแผนการเงินระยะยาวที่แสดงให้เห็นถึงขีดความสามารถในการพึ่งตนเองอย่างชัดเจน ตลอดจนการจัดเก็บค่าเล่าเรียนและค่าบำรุงการศึกษาจะต้องอยู่ในระดับคุ้มทุน และเพียงพอที่จะนำเงินมาใช้จ่ายและปรับปรุงมหาวิทยาลัยของตนเอง

(ข) การขยายและจัดตั้งคณะ ภาควิชา สาขาวิชา และหน่วยงานใหม่จะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ คือ

(1) ต้องไม่ใช่สาขาวิชาที่ประสบปัญหาการว่างงานรุนแรงและสถานศึกษาจะต้องมีความพร้อม มีความต้องการจริง หรือแก้ปัญหาเร่งด่วนของประเทศโดยส่วนรวม

(2) ให้มีการศึกษาความเป็นไปได้อย่างละเอียดในการลงทุนจัดตั้ง โดยพิจารณาถึงความคุ้มทุน มีรูปแบบประหยัด มีการประสานการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุดและลดความซ้ำซ้อน

(3) สนับสนุนสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีความถนัดและความพร้อม จัดตั้งแทนภาครัฐ เพื่อแบ่งเบาภาระการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

**(41.3)** สนับสนุนการพึ่งตนเองของสถาบันการศึกษาโดยปรับปรุงค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นธรรมมากยิ่งขึ้น ควบคู่ไปกับการจัดทุนการศึกษาให้ผู้ยากจน ตลอดจนให้สถาบันการศึกษหารายได้จากทรัพย์สินและกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

(ก) เร่งรัดการดำเนินงานพัฒนานโยบายค่าเล่าเรียนและค่าบำรุงการศึกษา โดยเน้นการพัฒนานโยบายค่าเล่าเรียนและค่าบำรุงการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

เป็นอันดับแรก เพื่อเปิดโอกาสให้สามารถดำเนินการปรับค่าเล่าเรียนในระดับต่ำกว่าอุดมศึกษาได้ สะดวกมากยิ่งขึ้น

(ข) ปรับบทบาทของคณะกรรมการพัฒนา นโยบายค่าเล่าเรียนและ ค่าบำรุงการศึกษาของสถาบันการศึกษาของรัฐ ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยให้มีหน้าที่ครอบคลุมไปถึงการศึกษา สภาพและสัดส่วนการพึ่งตนเองของมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน

(ค) ในสถานศึกษามีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำ รับจ้าง รับบริการ และผลิตเพื่อจำหน่ายเฉพาะงานที่สามารถดำเนินการได้ ในขีดความสามารถของสถานศึกษา โดยการปรับปรุงกฎและระเบียบต่างๆ เพื่อสนับสนุนให้สถาบันการศึกษาใช้ประโยชน์และหารายได้จากทรัพย์สินของตนเอง

(ง) จัดตั้งกองทุนมูลนิธิเพื่อการศึกษาและรณรงค์หารายได้จากการบริจาคเพื่อการศึกษา

(จ) สนับสนุนให้สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเปิดการสอนหลักสูตรระบบนอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิต โดยให้ผู้เรียนรับภาระค่าใช้จ่ายเอง เพื่อการพึ่งตนเองของสถาบันศึกษามากยิ่งขึ้น

**(41.4)** สนับสนุนการฝึกอาชีพระยะสั้น โดยพัฒนาระบบการประสานงานการจัดการศึกษานอกโรงเรียน เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้ร่วมกันให้บริการ การศึกษานอกโรงเรียนแก่เยาวชน และคนทั่วไปอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง โดย

(ก) มุ่งเน้นประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ว่างงาน ไม่มีฝีมือ และผู้ว่างงาน ซึ่งมีฝีมือไม่ตรงกับความต้องการของตลาด รวมทั้งผู้ทำงานต่ำระดับและผู้ที่ต้องการยกระดับฝีมือ

(ข) ส่งเสริม สนับสนุน ให้หน่วยงานของรัฐและเอกชนจัดหลักสูตรที่มีลักษณะยืดหยุ่น สามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

(ค) ให้มีการประสานงานระดับชาติว่าด้วยการฝึกอาชีพระยะสั้น เพื่อกำหนดนโยบายและประสานงานการจัดฝึกอบรมระยะสั้นของหน่วยงานต่างๆ ให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกัน และเกิดประโยชน์สูงสุด

(ง) สนับสนุนการจัดการศึกษาวิชาชีพและฝึกอบรมวิชาชีพระยะสั้น เน้นการประกอบอาชีพส่วนตัว โดยร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ รวมทั้งสถานประกอบการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างครบวงจร

**(41.5)** ปรับปรุงนโยบาย ระเบียบวิธีการ และมาตรการในการสนับสนุน ส่งเสริม และรับรองการจัดการศึกษาของเอกชน ให้มีความคล่องตัวในการบริหารและกระดำนเนินการจัดการศึกษามากยิ่งขึ้น ตลอดจนพิจารณาทบทวนกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของเอกชน เช่น ในเรื่องกำหนดเพดานค่าเล่าเรียน เป็นต้น

**(41.6)** ปรับปรุงระบบบริหาร การวางแผน งบประมาณ การติดตาม ประเมินผล ตลอดจนนิเทศการศึกษา ให้มีการกระจายอำนาจไปสู่ส่วนภูมิภาคในลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาระดับต่างๆ ให้มากขึ้น และสนับสนุนแนวทางการจัดพื้นที่บริการการศึกษาในเขตเมือง เพื่อให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนใกล้บ้านและในท้องถิ่นที่มีภูมิภานา

**(42)** ประสานการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อให้เกิดการประหยัดและมีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาคุณภาพและแก้ไขการขยายตัวด้านปริมาณ โดย

**(421)** เตรียมความพร้อมของเด็กก่อนวัยเรียนในด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ สังคม โดยการพัฒนารูปแบบการจัดบริการที่เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น และให้มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**(422)** ปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของเด็กที่อยู่ในการศึกษาภาคบังคับ โดยการพัฒนาบุคลากร พัฒนาหลักสูตร และจัดหาอุปกรณ์การเรียน การสอนที่จำเป็นเพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

**(4.23)** มุ่งพัฒนาส่งเสริมให้เด็กในชนบทได้รับการศึกษาสูงกว่าภาคบังคับ โดยเฉพาะเด็กในพื้นที่ที่มีการเรียนต่อในอัตราต่ำ โดยศึกษาหาความเป็นไปได้และวิธีการขยายการมัธยมศึกษาในจังหวัดที่มีอัตราการเรียนต่ำ

**(4.24)** พัฒนากำลังระดับกลาง ระดับสูง ในสาขาที่ขาดแคลนและตลาดมีความต้องการ เช่น ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมงานโลหะ ธุรกิจบริการทันสมัย เป็นต้น รวมทั้งเน้นให้มีความร่วมมือและประสานงานระหว่างหน่วยงานหลักและสมาคมวิชาชีพในการจัดทำแผนการผลิตบุคลากรระยะกลางและระยะยาวระหว่างผู้ผลิตกับผู้ใช้กำลังคนในสาขาวิชาชีพต่างๆ เช่น การแพทย์ วิศวกรรม เกษตร

**(4.25)** พัฒนาบุคลากรด้านการฝึกหัดครูให้มีคุณภาพและคุณธรรมเพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีของผู้เรียนและสังคม

**(4.26)** จัดการศึกษาและฝึกอบรม ที่เน้นให้เกิดทักษะและมีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน โดย

- (ก) เร่งรัดพิจารณากำหนดเกณฑ์มาตรฐานและวิธีทดสอบฝีมือแรงงาน
- (ข) สนับสนุนให้นักศึกษาสามารถรับจ้างทำงานในสถาบันการศึกษา ระหว่างการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มทักษะในการประกอบอาชีพไปพร้อมกันด้วย
- (ค) พิจารณารูปแบบ และกำหนดวิธีการดำเนินงานร่วมกันระหว่าง กระทรวงศึกษาธิการ ทบวงมหาวิทยาลัย กรมแรงงาน และภาคเอกชนเพื่อเสนอแนะควบคุมและกำหนดมาตรฐานคุณภาพฝีมือแรงงาน ในแต่ละสาขาวิชาชีพ

**(4.27)** สนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างรัฐและเอกชนในการฝึกอาชีพ โดยเน้นรูปแบบการจัดการศึกษาระบบโรงเรียน-โรงงาน หรือการจัดระบบช่างฝึกหัด รวมทั้งพัฒนาหัวหน้าช่างที่มีฝีมือระดับสูง โดยเร่งรัดการพิจารณาพระราชบัญญัติ ส่งเสริมการฝึกอาชีพแห่งชาติให้มีผลในทางปฏิบัติโดยเร็ว

**(428)** จัดการศึกษาฝึกอบรมแบบครบวงจร ทั้งในด้านวิชาการอาชีพ การตลาด การจัดการ การลงทุน การเงิน และการบัญชี เพื่อส่งเสริมการสร้างงาน การประกอบอาชีพส่วนตัว และการรวมกลุ่มกันประกอบธุรกิจการอาชีพขนาดเล็ก รวมทั้งการประกอบธุรกิจท่องเที่ยว

**(429)** สนับสนุนการแนะแนวอาชีพ การติดตามผู้สำเร็จการศึกษาและบริการ จัดหางานในสถาบันศึกษามากขึ้น โดย

(ก) เน้นความร่วมมือและการประสานงานระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

(ข) ปรับปรุงระบบข้อมูล ข่าวสารตลาดแรงงาน และการเผยแพร่ให้ทันต่อการใช้ประโยชน์

(ค) จัดตั้งหน่วยบริการจัดหางานในสถาบันศึกษา และให้มีการติดตามผลการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาอย่างมีระบบและต่อเนื่อง

**(4210)** เร่งรัดการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในทุกระดับการศึกษา โดย

(ก) ประสานการจัดทำหลักสูตร ตำรา วิธีการสอน ฝึกอบรมครู อาจารย์ ผู้สอน และวิธีการวัดผลในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในทุกระดับการศึกษา

(ข) ส่งเสริมกิจกรรมทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น การอภิปราย การจัดนิทรรศการแสดงผลนวัตกรรมเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

(ค) จัดหลักสูตรการศึกษาให้มีความคล่องตัวในการปรับตัวให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(4211) สนับสนุนให้องค์กรต่างๆ ในชุมชนทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น สมาคม มูลนิธิ วัด และครอบครัว ได้มีส่วนสนับสนุนสถาบันการศึกษาและฝึกอบรมมากยิ่งขึ้น

## 42 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7(พ.ศ. 2535- 2539)

แนวทางและมาตรการการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การศึกษาและการสาธารณสุข

ให้ความสำคัญต่อการขยายบริการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเตรียมความพร้อม เพิ่มพูนความรู้และทักษะที่จะนำไปสู่การประกอบอาชีพต่อไป โดยเฉพาะกลุ่มผู้ด้อยโอกาสซึ่งพึ่งตนเองไม่ได้อย่างทั่วถึงโดยดำเนินงาน ดังนี้

### (1) ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยการศึกษาภาคบังคับ

(1.1) ในระดับ 0-5ปี เน้นบทบาทของสถาบันครอบครัวในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก ส่งเสริมให้ชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานต่างๆ จัดศูนย์เลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

(1.2) ขยายและส่งเสริมการจัดการศึกษาในการบริบาลทารก การดูแลเด็กเล็กในชั้นอนุบาลทั้งในระบบและนอกระบบ โดยชักจูงหรือให้สิ่งจูงใจภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น

(2) เร่งรัดการจัดการศึกษาภาคบังคับ (6ปี) ให้ครอบคลุมประชากรในกลุ่มอายุ โดยเฉพาะเด็กในชนบทห่างไกล เด็กที่เคลื่อนย้ายตามผู้ปกครองไปทำงานยังที่ต่างๆ รวมทั้งเยาวชนและสตรีที่ถูกใช้เป็นเครื่องมือในการหาผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างไม่เป็นธรรม โดยเน้น

(21) ขยายและพัฒนารูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมแก่เด็กผู้ด้อยโอกาสในชนบทที่ห่างไกลในชุมชนแออัด เด็กที่มีความผิดปกติทางร่างกาย จิตใจ รวมทั้งเด็กและเยาวชนที่มีปัญญาเลิศหรือมีความสามารถพิเศษ

(22) ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนเพื่อลดอัตราการออกกลางคันและการตกชั้น ตลอดจนพัฒนาระบบการส่งต่อนักเรียนให้ได้ผลอย่างจริงจัง

(23) ทบทวนและปรับปรุงวิธีการดำเนินงานโครงการอาหารกลางวันให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง

(24) แก้ไขปรับปรุง กฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการให้การศึกษาแก่เด็กและเยาวชน โดยเฉพาะการเข้าศึกษาภาคบังคับ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับทะเบียนราษฎรและระเบียบการ ไม้อนุญาตให้เด็กที่จบประถมศึกษาที่อายุต่ำกว่า 15 ปี เข้ารับบริการศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นต้น

(3) ขยายการศึกษาขั้นพื้นฐานจาก 6 เป็น 9 ปี อย่างเป็นขั้นตอนเน้นให้ความสำคัญทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ โดยเฉพาะพื้นที่ชนบทห่างไกลที่มีอัตราการเรียนต่อต่ำ

(31) ให้สิ่งจูงใจแก่ผู้ประกอบการที่ด้อยฐานะทางเศรษฐกิจเพื่อส่งเด็กเข้าเรียนต่อมากขึ้น ด้วยการให้เงินอุดหนุนเพื่อทดแทนค่าเสียโอกาส หรือการนำระบบอุปถัมภ์การศึกษามาใช้

(32) ปรับปรุงหลักสูตรทางการฝึกทักษะและเพิ่มพูนความรู้ด้านอาชีพที่เหมาะสมกับท้องถิ่น และให้มีการนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาประยุกต์เข้ากับกระบวนการเรียนการสอน

(4) พัฒนาการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาศาสตร์ (อังกฤษ) โดย

(41) เร่งรัดการผลิตและการฝึกอบรมครูทั้งก่อนประจำการและระหว่างประจำการในทุกระดับอย่างต่อเนื่อง เน้นให้ความสำคัญต่อกระบวนการผลิตครูที่มีคุณภาพ จรรยาบรรณทางวิชาชีพ และมีเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ให้เกิดผลในด้านการสอนอย่างจริงจัง

**(42)** ปรับปรุงอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการและห้องสมุดให้ทันสมัย และรณรงค์ให้มีการใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง เน้นกิจกรรมในเชิงรูปธรรมอย่างจริงจัง เช่น การจัดนิทรรศการและการประกวดสิ่งประดิษฐ์ เป็นต้น

พัฒนากำลังคนระดับกลางและระดับสูงทั้งด้านปริมาณและคุณภาพในสาขาที่ขาดแคลน และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยดำเนินการดังนี้

**(1)** เร่งขยายการผลิตแพทย์ ทันตแพทย์ เกษัตริกร วิศวกร สถาปนิก นักวิทยาศาสตร์ นักเทคโนโลยีและช่างเทคนิค ด้วยการเพิ่มเป้าหมายการผลิตในสถาบันการศึกษาของรัฐที่ผลิตอยู่เดิม และที่กำลังอยู่ในระหว่างการจัดตั้งขึ้นใหม่ในส่วนภูมิภาค

**(2)** พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารข้อสนเทศเกี่ยวกับภาวะตลาดแรงงาน เพื่อปรับปรุงหลักสูตรและขบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการมีงานทำ โดยมีการติดตามผลการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาในสถาบันอย่างกว้างขวาง เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการมีงานทำและการแนะแนวการศึกษาและมีอาชีพ

**(3)** เร่งรัดการผลิตและฝึกอบรมครูและอาจารย์ในสาขาที่ขาดแคลน โดยมีแนวทางการดำเนินงาน โดย

**(31)** เน้นการผลิตและฝึกอบรมในสถาบันที่มีอยู่แล้ว โดยขอความช่วยเหลือทางวิชาการจากต่างประเทศ ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพในด้านคุณธรรม จรรยาบรรณ และทักษะในด้านวิชาการ การบริหาร และการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างจริงจัง

**(32)** ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการในการฝึกทักษะวิชาชีพ และการพัฒนาข้อมูลข่าวสารให้ทันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอยู่เสมอ

**(33)** ให้มีการหมุนเวียนบุคลากรระหว่างสถาบันการศึกษา สถาบันวิชาการของรัฐและสถานประกอบการเอกชน เพื่อเปิดโอกาสให้บุคลากรมีประสบการณ์กว้างขวาง และเพิ่มพูนความสามารถในการปฏิบัติงาน

**(34)** กำหนดสิ่งจูงใจให้ครู-อาจารย์ในสาขาวิชาที่ขาดแคลน

โดยเฉพาะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ แพทย์ศาสตร์ ทันตแพทย์ศาสตร์ ในรูปแบบต่างๆ เช่น การให้ทุนการศึกษา การให้เงินอุดหนุนในรูปของเงินเพิ่มพิเศษ การเพิ่มค่าสอนรายชั่วโมง การให้สิทธิอาจารย์ที่เกษียณอายุแล้วได้ทำการสอนต่อจนอายุ 65 ปี เป็นต้น

**(4)** สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐสามารถดำเนินการได้อย่างมีอิสระและพึ่งตนเองได้มากขึ้น

**(41)** ให้มหาวิทยาลัยมีอิสระในการบริหารงบประมาณที่รัฐจัดสรรให้ โดยสามารถออกกระเป๋ยการใช้จ่ายเงินของตนเอง แต่ระเบียบบริหารบุคลากรยังคงอยู่ในระบบราชการตามเดิม หรือ

**(42)** ใช้รูปแบบของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี คือเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐแต่ไม่เป็นส่วนราชการ โดยรัฐให้เงินอุดหนุนประจำปีส่วนหนึ่ง เพื่อให้มหาวิทยาลัยดำเนินการไปได้ตามปกติ และอีกส่วนหนึ่งมหาวิทยาลัยหารายได้เองเพื่อเสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ ทั้งนี้สภามหาวิทยาลัยจะรับผิดชอบในการออกกระเป๋ยการในการบริหารงบประมาณของแต่ละมหาวิทยาลัยต่อไป

**(5)** สนับสนุนการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ให้ผู้ที่เรียนมีความรู้ มีระเบียบ วินัย ควบคู่ไปกับการมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ พร้อมทั้งมีประสบการณ์เป็นสากลยิ่งขึ้น

**(51)** จัดหลักสูตรให้มีการผสมผสานระหว่างวิชาด้านวิทยาศาสตร์ และวิชาด้านสังคมศาสตร์ เช่น วิชาวิศวกรรมศาสตร์ผสมผสานกับวิชาเศรษฐศาสตร์

**(52)** ร่วมมือกับสถาบันการศึกษาต่างประเทศในด้านวิชาการ เช่น การแลกเปลี่ยนอาจารย์และจัดทำหลักสูตรร่วมกัน

(6) ปรับค่าหน่วยกิตและค่าธรรมเนียมของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสาขาที่ขาดแคลนหรือสาขาที่มีความต้องการเรียนสูง ให้คุ้มทุนมากยิ่งขึ้นควบคู่ไปกับระบบการให้ทุนอุดหนุนการศึกษาแก่ผู้ยากจน หรือการให้เงินยืมเพื่อการศึกษาหรือในรูปอื่นๆ

(7) สนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาทำการวิจัยและพัฒนาให้กว้างขวาง รวมทั้งสนับสนุนให้เอกชนจัดตั้งกองทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา โดยให้ความสำคัญในการนำผลการวิจัยและพัฒนาถ่ายทอดให้เกิดผลในเชิงพาณิชย์มากขึ้น

ส่งเสริมและสนับสนุนให้เอกชนมีบทบาทในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมมากขึ้น โดยเน้นให้ความสำคัญและดำเนินการ ดังนี้

(1) ปรับปรุงและผ่อนคลาย กฎ ระเบียบและข้อบังคับต่างๆ เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงาน และจูงใจให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามากขึ้น โดย

(1.1) ยกเลิกเพดานค่าเล่าเรียนของ โรงเรียนเอกชนในทุกระดับการศึกษา เพื่อเปิดโอกาสให้ปรับตัวได้ตามความเหมาะสมของแต่ละสถานศึกษา

(1.2) ให้เอกชนมีอิสระในการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตรภายใต้กรอบ โครงสร้างของแต่ละหลักสูตรที่ทางราชการกำหนดไว้ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารและการจัดการ

(1.3) ให้การส่งเสริมการลงทุนแก่เอกชนที่จะจัดบริการทางการศึกษา โดยเน้นชุมชนศูนย์กลางในภูมิภาค เช่น พื้นที่เขตเศรษฐกิจใหม่ ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและชายฝั่งทะเลภาคใต้ และให้ผลิตกำลังคนตามความต้องการของแต่ละภูมิภาค

(1.4) ส่งเสริมให้เอกชนผลิตกำลังคนในสาขาที่ขาดแคลน เช่น วิศวกร แพทย์ และทันตแพทย์ โดยการสนับสนุนจากทบวงมหาวิทยาลัยและสมาคมวิชาชีพ

(2) จัดให้มีการร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและฝึกอบรมของรัฐกับสถานประกอบการ เพื่อการฝึกทักษะวิชาชีพในรูปแบบต่างๆ ให้เป็น ไปอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น เช่น ความ

ร่วมมือในรูปแบบช่างฝึกหัด หรือแบบโรงเรียน-โรงงาน ปรับกระบวนการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีควบคู่ไปกับภาคปฏิบัติและการทำงานในสถานประกอบการ เป็นต้น

ปรับปรุงการจัดการศึกษาตลอดชีพเพื่อปวงชน ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพให้มีความต่อเนื่องแก่กลุ่มเป้าหมายตั้งแต่เด็กปฐมวัย ไปจนถึงวัยสูงอายุ และมีความสอดคล้องกับการจัดบริการการศึกษาทุกระดับ โดยดำเนินการ ดังนี้

(1) กระจายอำนาจการตัดสินใจในการกำหนดทิศทางและนโยบายการศึกษา รวมทั้งการบริหารงานบุคคล การบริหารงบประมาณ ไปส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นมากขึ้น

(2) จัดให้มีความเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาในระบบและนอกระบบโรงเรียน รวมทั้งการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ครอบคลุมประชากรทุกกลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึง โดย

(21) ปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังจิตใจเด็กและเยาวชนให้มีคุณธรรม จริยธรรม การส่งเสริมการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายความมีระเบียบวินัย และความซื่อสัตย์สุจริต โดยอาศัยกระบวนการลูกเสือ ยุวกาชาด การฝึกวิชาทหารและการจัดกิจกรรมในศูนย์เด็กและเยาวชน เป็นต้น

(22) ให้ความรู้แก่ปวงชนเพื่อนำไปสู่กระบวนการก้าวหน้าสมัยใหม่ เพื่อให้รู้เท่าทันเทคโนโลยีในการใช้ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง การใช้พลังงาน และให้รู้จักรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปลูกฝังความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องด้านการเมืองและการปกครอง แก่ประชาชนทุกกลุ่มอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

(3) สนับสนุนให้เด็กทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนมีโอกาสได้รับการศึกษาและสอบเทียบความรู้ได้อย่างเหมาะสมตามวัยและระดับการศึกษา โดยพิจารณาจากวุฒิและระเบียบเพื่อการส่งเสริมการศึกษาตามความเหมาะสมในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

(31) ให้ประชาชนได้มีการเรียนรู้และศึกษาด้วยตนเองและนำความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ไปสอบเทียบระดับความรู้ได้

**(32)** เร่งขยายการจัดการศึกษาผู้ใหญ่ให้กว้างขวางและครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย ผู้ด้อยโอกาส ให้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

**(33)** จัดรูปแบบและวิธีการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเด็กในระบบโรงเรียน ที่มีความสามารถพิเศษเพื่อให้เรียนจบเร็วขึ้น และสำหรับกลุ่มเด็กในโรงเรียนที่มีอายุสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ควรเปิดโอกาสให้ศึกษาในระบบการศึกษาผู้ใหญ่ได้ เช่นกัน

**(4)** พัฒนาคุณภาพครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยฝึกอบรมครูประจำการให้มีความรู้และความสามารถในการสอนได้ตามหลักสูตร โดยเน้นครูที่สอนเด็กที่มีความผิดปกติทางร่างกายและจิตใจเป็นพิเศษ

**(5)** พัฒนาระดับข้อมูลข่าวสารในการให้ความรู้ผ่านทางระบบสื่อสารมวลชนต่างๆ โดยการจัดทำแผนการใช้สื่อสารมวลชนในทุกรูปแบบ เพื่อประโยชน์ต่อการให้การศึกษา การเผยแพร่ และเสริมสร้างความเข้าใจร่วมกันต่อนโยบายและโครงการพัฒนาประเทศ

### 43 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8(พ.ศ. 2540- 2544)

การพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน ตั้งแต่การเตรียมความพร้อมเด็กปฐมวัยไปจนตลอดชีวิต ให้สามารถคิด วิเคราะห์ห้บนหลักของเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีโลกทัศน์กว้าง สามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และสามารถเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ตลอดจนมีประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตสูงขึ้น และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศนั้น มีแนวทางการพัฒนาหลักดังนี้

#### 1. การเตรียมความพร้อมเด็กปฐมวัย โดย

**1.1** สนับสนุนและส่งเสริมให้เยาวชน คู่สมรส พ่อและแม่ มีความรู้เกี่ยวกับชีวิตครอบครัวและวิธีการเลี้ยงลูกที่ถูกต้องเหมาะสม โดยมอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องประสานการดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน

**1.2** สนับสนุนและส่งเสริมให้เด็กก่อนวัยเรียนได้รับบริการการเตรียมความพร้อมในรูปแบบต่างๆ เช่น ศูนย์พัฒนาเด็ก สถานรับเลี้ยงเด็กในที่ทำงานและในสถานประกอบการ โดยดำเนินการร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และครอบครัว

**1.3** สนับสนุนให้เด็กทุกคนได้รับการส่งเสริมด้าน โภชนาการอย่างเพียงพอและมีคุณภาพ

## 2 การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดย

**2.1** ปฏิรูปกระบวนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมและมีการฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง พร้อมทั้งปรับปรุงเนื้อหาสาระวิชาและกระบวนการเรียนรู้ในวิชาสำคัญที่เป็นนโยบายเร่งด่วนเช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาและคอมพิวเตอร์ ควบคู่กับจัดให้มีสื่อและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างเพียงพอตลอดทั้งการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบวนการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม

**2.2** ส่งเสริมการจัดกิจกรรมนักเรียน นักศึกษา ที่มีปฏิสัมพันธ์กับสังคมและการปรับปรุงเนื้อหาสาระของหลักสูตรให้มีลักษณะบูรณาการ ควบคู่กับการส่งเสริมให้มีตำราและเอกสารวิชาการที่หลากหลาย

**2.3** กระตุ้นและสนับสนุนการค้นคว้าหาความรู้ผ่านหนังสือและแหล่งการเรียนรู้ในชุมชน ควบคู่กับการใช้มาตรการภาษีสนับสนุนให้มีหนังสือ อุปกรณ์สร้างเสริมการเรียนรู้และอุปกรณ์กีฬาที่มีคุณภาพและราคาถูก

**2.4** ส่งเสริมการจัดการศึกษาที่ให้ทางเลือกหลากหลายตามความเหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบการถ่ายโอนหน่วยกิตที่เชื่อมต่อได้ทุกระดับ และส่งเสริมการศึกษาเพื่อการอ่านออกเขียนได้ โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายสตรีที่ด้อยโอกาส

**25** สนับสนุนการกระจายอำนาจการจัดทำหลักสูตรไปสู่ท้องถิ่นอย่างจริงจัง โดยให้ครูและชุมชนมีบทบาทในการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสมดุล และสัมพันธ์กันทั้งหลักสูตรที่เน้นความเป็นสากลบนฐานของความเป็นไทย หลักสูตรเลือกที่เน้นความสนใจของผู้เรียนและหลักสูตรท้องถิ่นที่เน้นภูมิปัญญาชาวบ้านและสภาพแวดล้อมของชุมชน

**26** สนับสนุนให้มีการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการค้นคว้า การวิจัย การสาธิต การสอน และแนะนำวิธีการปฏิบัติต่อเด็กปัญญาเลิศและเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ตลอดจนการจัดกลุ่มโรงเรียนและกำหนดโรงเรียนที่เป็นศูนย์ประสานการส่งเสริมพัฒนาการและการให้คำปรึกษาแก่ครูและผู้ปกครอง

**27** ปรับปรุงระบบการวัดสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาให้สามารถสะท้อนจุดประสงค์ของหลักสูตรโดยรวม ควบคู่กับการปรับปรุงระบบการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น ให้สามารถสะท้อนความถนัดและความสนใจอย่างแท้จริง

## **28** ปฏิรูประบบการผลิตและการพัฒนาครูอาจารย์

**(1)** สร้างปัจจัยและโอกาสให้คนดีคนเก่งเข้าสู่วิชาชีพครูอาจารย์เช่น การปรับปรุงระบบการคัดเลือกผู้รับทุน การปรับปรุงระบบตำแหน่ง การเปิดโอกาสให้แสดงความสามารถอย่างอิสระควบคู่กับการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและเนื้อหาสาระให้ครูอาจารย์เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีการทดลองปฏิบัติจริงมากขึ้น

**(2)** เร่งรัดให้มีการพัฒนาครูอาจารย์และบุคลากรด้านการฝึกอบรมทุกคนอย่างต่อเนื่อง ตลอดทั้งพัฒนาให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพในการแบ่งเบาภาระและสนับสนุนการปฏิบัติงาน

**(3)** สร้างจิตสำนึกและส่งเสริมขวัญกำลังใจในการทำงานของครูอาจารย์ โดยการสร้างทางเลือกและความก้าวหน้าในวิชาชีพที่เปิดกว้างหลากหลาย ให้การยกย่องเกียรติคุณ ตลอดทั้งประเมินการสอนเพื่อนำไปประกอบการส่งเสริมความก้าวหน้าและสวัสดิการต่างๆ

**3** การพัฒนาคนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและการพึ่งตนเองทางเทคโนโลยีมากขึ้นทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ โดย

**3.1** การพัฒนาคุณภาพและปริมาณกำลังคนระดับกลางและระดับสูงไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการและมีมาตรฐาน

(1) ส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษามีเอกภาพในเชิงนโยบาย มีอิสระในการบริหารจัดการ มีการกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำเพื่อเป็นแนวทางของการผลิตบัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชน ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษาที่ชัดเจนและสามารถตรวจสอบได้จากทั้งภายในและภายนอกมากขึ้น

(2) พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศตลอดทั้งการรวมกลุ่มคณาจารย์สาขาขาดแคลนเพื่อเป็นทรัพยากรด้านการเรียนการสอนร่วมกัน ทั้งภาครัฐและเอกชน

(3) สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการสอนทางไกล เพื่อบรรเทาปัญหาการขาดแคลนอาจารย์และสนับสนุนการกระจายโอกาสการอุดมศึกษาไปยังภูมิภาคอย่างมีคุณภาพตามความพร้อมของแต่ละสถาบันการศึกษา

(4) เร่งรัดและขยายการผลิตวิศวกร ช่างเทคนิค ช่างฝีมือ และบุคลากรในสาขาขาดแคลนอื่นๆ เช่น บัญชี การเงินการธนาคาร และการประกันภัยโดยเน้นการฝึกปฏิบัติมากขึ้น พร้อมทั้งใช้กลไกราคามากำหนดต้นทุนการฝึกอบรมในสาขาที่ตลาดแรงงานมีความต้องการสูง

**3.2** การเสริมสร้างศักยภาพคนด้านการวิจัยและพัฒนา

(1) สนับสนุนให้มีการสร้างองค์ความรู้และฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานอย่างกว้างขวาง

(2) สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการวิจัยและการสังเคราะห์งานวิจัยอย่างกว้างขวาง ทั้งการวิจัยด้านสังคมศาสตร์ และด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่มีความสัมพันธ์กับธุรกิจ อุตสาหกรรมมากขึ้น

(3) ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างทีมนักวิจัยและเครือข่ายการวิจัยที่เชื่อมโยงกับ นักวิจัยต่างประเทศ

(4) พิจารณาปรับปรุงกฎหมายหรือระเบียบที่เกี่ยวข้องในเรื่องการเข้ามาใน ราชอาณาจักรและการทำงานของคนต่างประเศในราชอาณาจักรเพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศหรือการให้ชาวต่างประเทศเข้ามาช่วยเหลือการพัฒนากำลังคน สาขาขาดแคลนในประเทศไทย

**3.3** การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของกำลังแรงงานให้สามารถเข้าสู่กระบวนการผลิต ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

(1) ยกกระดับความรู้พื้นฐานของคนงานในสถานประกอบการทุกแห่งให้มีความรู้ ขึ้นต่ำอย่างน้อยระดับมัธยมศึกษาตอนต้นด้วยวิธีการต่างๆ รวมทั้งส่งเสริมการใช้สื่อทุกรูปแบบใน การเพิ่มศักยภาพของกำลังแรงงานที่อยู่ในเขตชนบทห่างไกล

(2) สนับสนุนการพัฒนาาระบบข้อมูลข่าวสารตลาดแรงงาน ให้มีประสิทธิภาพ และสามารถชี้้นำการผลิตกำลังคนได้ตามความต้องการของตลาดแรงงาน

(3) พัฒนาระบบการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกำลังแรงงานที่มีความ ประสงค์จะประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรมและกลุ่มที่ต้องการเปลี่ยนอาชีพจากภาคเกษตรกรรม ไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการอื่นๆ

(4) ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมทักษะในด้านบริหารจัดการและทักษะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ประกอบการ กลุ่มผู้นำทางธุรกิจ ในชุมชน กลุ่มสหกรณ์ กลุ่มสตรี ตลอด ทั้งการเพิ่มศักยภาพในการประกอบอาชีพอิสระและการรับช่วงเหมาะแก่แรงงานที่ไม่สามารถกลับ เข้าสู่ระบบการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรมและบริการสาขาต่างๆ

(5) สนับสนุนการเตรียมความพร้อมเพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของบุคลากรด้านการฝึกอบรมในสาขาต่างๆ ให้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์สูงขึ้น

(6) ขยายงานด้านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาต่างๆ ให้ได้มาตรฐานสากลอย่างเพียงพอและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางจากภาคเอกชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 4 การปรับปรุงระบบการบริหารจัดการการศึกษาและฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพ โดย

41 สนับสนุนการกระจายอำนาจการจัดการศึกษาทุกระดับให้มีความคล่องตัว และเปิดโอกาสให้ครอบครัว ชุมชนและท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรมทั้งในกระบวนการคิดและการปฏิบัติที่ทุกฝ่ายเข้ามาเรียนรู้ร่วมกัน ทำงานด้วยกันและติดตามประเมินผลร่วมกัน พร้อมๆ ไปด้วยกับการผ่อนคลายกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ

42 ส่งเสริมและสนับสนุนการวางแผนในลักษณะแผนงานที่มีเครือข่ายการดำเนินงานที่เชื่อมโยงประสานกันอย่างชัดเจนให้เป็นกรอบและแนวทางในการประสานการปฏิบัติงานทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเพื่อลดปัญหาความซ้ำซ้อนและเป็นการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

43 สนับสนุนบทบาทของภาคเอกชน และองค์กรประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมทักษะฝีมือแรงงานอย่างมีคุณภาพในปริมาณที่เพิ่มขึ้นทุกระดับ โดยทบทวนบทบาทและนโยบายของรัฐให้เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนอย่างเหมาะสม ควบคู่กับการเร่งรัดและประชาสัมพันธ์กองทุนเงินกู้เพื่อจัดตั้งสถาบันการศึกษาและการฝึกอบรมโดยภาคเอกชน รวมทั้งปรับปรุงกฎระเบียบและลดขั้นตอนการดำเนินงานให้จูงใจภาคเอกชนมากขึ้น

44 สนับสนุนการนำกลไกตลาดมาใช้ในการผลิตกำลังคนอย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่กับการปรับปรุงระบบการให้ทุนการศึกษาและการเร่งรัดให้เงินกู้เพื่อการศึกษาแก่นักเรียน นักศึกษาที่ขาดแคลนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

**45** ส่งเสริมและสนับสนุนการระดมพลังจากทุกส่วนในสังคมเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- (1) ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพของผู้ทำหน้าที่ผลิตและเผยแพร่สื่อทุกชนิด ตลอดจนการแลกเปลี่ยนข่าวสารเพื่อการนำไปเผยแพร่อย่างถูกต้อง
- (2) สนับสนุนการจัดเครือข่ายการเรียนรู้ โดยพัฒนาความร่วมมือระหว่างบ้าน วัด โรงเรียน และองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนอย่างจริงจัง
- (3) ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง โดยการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมให้ทันสมัยและถูกต้องสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายได้ทั้งระดับชาติ ระดับจังหวัด และระดับชุมชน

**44** แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)

**(441) วัตถุประสงค์**

เพื่อให้บรรลุการเสริมสร้างขีดความสามารถของประชาชนจากฐานรากของสังคมให้เข้มแข็ง จึงกำหนดวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนาคุณภาพคนและการคุ้มครองทางสังคมไว้ ดังนี้

**441.1** เพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพ สุขภาพแข็งแรง คิดเป็น ทำเป็น มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวิถีชีวิตอย่างมีเหตุผล มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริตและรับผิดชอบ ต่อส่วนรวม รวมทั้งสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานให้เกิดความสมดุลในการยกระดับคุณภาพชีวิต

**441.2** เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางสังคมแก่ประชาชนอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม รวมทั้งช่วยเหลือและพัฒนาคนยากจนและผู้ด้อยโอกาสให้สามารถพึ่งตัวเองได้มากขึ้น

**441.3** เพื่อเสริมสร้างความสงบสุขในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการป้องกัน และแก้ไขปัญหาอาชญากรรมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**441.4** เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งและบทบาทของครอบครัว และชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันทางสังคมในการพัฒนาในด้านต่างๆ รวมทั้งปลูกจิตสำนึกใน ความรักชาติและความเป็นไทย

**(442)** เป้าหมาย

**4421** การพัฒนาคุณภาพคน

- (1) ขยายการประกันสุขภาพให้ครอบคลุมอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม
- (2) ลดอัตราการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุที่ป้องกันได้ เช่น โรคหัวใจ โรคมะเร็ง อุบัติเหตุ เป็นต้น
- (3) ให้ประชาชนมีการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเพิ่มขึ้น
- (4) ให้ประชาชนมีการศึกษาโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 9 ปี ในปี 2549
- (5) เพิ่มคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกระดับ ให้ได้มาตรฐาน

(6) ยกระดับการศึกษาของกำลังแรงงานไทยให้ถึงระดับมัธยมศึกษา ตอนต้นขึ้นไป ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของกำลังแรงงานในปี 2549

(7) เพิ่มโอกาสการมีงานทำในประเทศไม่ต่ำกว่า 230,000 คนต่อปี

**4422** การสร้างความมั่นคงทางสังคมและความเข้มแข็งของครอบครัว

(1) ขยายโอกาสการเข้าถึงบริการทางสังคมของกลุ่มคนยากจนและผู้ด้อยโอกาสให้ครอบคลุมทุกคน

(2) ลดสัดส่วนคดีที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เช่น คดียาเสพติด คดีอาชญากรรม เป็นต้น

(3) เพิ่มแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ดูแลโดยชุมชนให้ทั่วถึง

### (443) แนวทางการพัฒนา

เพื่อให้คนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาศักยภาพทุกด้าน มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเกิดความสงบสุขในสังคม แนวทางการพัฒนาในระยะ 5 ปีของแผนต้องให้ความสำคัญกับการสร้างระบบสุขภาพที่ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพได้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม การพัฒนาคุณภาพครูอาจารย์ที่มีอยู่ควบคู่กับการปรับกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ได้ครูที่มีคุณภาพและคุณธรรม การปรับหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนปฏิบัติได้จริงและสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การผลิตกำลังคนและฝึกอบรมทักษะฝีมือแรงงานให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงาน เทคโนโลยีสมัยใหม่และพร้อมเข้าสู่เศรษฐกิจยุคใหม่ การคุ้มครองแรงงานทั้งในและนอกระบบ และส่งเสริมให้องค์การบริหารส่วนตำบลและชุมชนจัดสวัสดิการสังคมให้ครอบคลุมกลุ่มคนยากจนและผู้ด้อยโอกาส รวมทั้งการใช้มาตรการป้องกันแก้ไขและปราบปรามปัญหาอาชญากรรมให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนการปลูกจิตสำนึกความรักชาติและความเป็นไทยอย่างกว้างขวางและจริงจัง โดยมีแนวทางการพัฒนาตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

1. การพัฒนาคนให้มีคุณภาพและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง โดยพัฒนาให้ประชาชนสามารถสร้างเสริมสุขภาพด้วยตนเองภายใต้ระบบสุขภาพที่มีความหลากหลายเป็นองค์รวม มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและเป็นธรรม มีการปฏิรูปการศึกษา การเรียนรู้ตลอดชีวิต การฝึกอบรมและพัฒนาทักษะที่ทำให้คนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาอย่างสมดุลทั้งด้านคุณธรรม วิชาการ คุณภาพและมาตรฐานฝีมือแรงงาน รวมทั้งตระหนักในความสำคัญที่จะพัฒนาตนเองให้เต็มตามศักยภาพ โดยให้ความสำคัญกับ

(1) การปฏิรูประบบสุขภาพ โดย

(1.1) ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยให้ประชาชนมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม โดยเฉพาะมีการบริโภคที่ถูกต้องและมีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ มีการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยและสถานที่ทำงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเพื่อลดความเสี่ยงต่ออันตรายจากการทำงาน ตลอดจนมีการให้ความรู้และควบคุมการใช้สารพิษ สารอันตรายอย่างถูกวิธี ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

(1.2) ปรับปรุงและพัฒนาาระบบประกันสุขภาพให้มีประสิทธิภาพ เป็นธรรมและครอบคลุมกลุ่มผู้ด้อยโอกาส ควบคู่กับการสร้างความตระหนักและแรงจูงใจทั้งระดับบุคคลและองค์กรที่นำไปสู่การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในระบบประกันสุขภาพ

(1.3) ส่งเสริมการคุ้มครองผู้บริโภคโดยการสร้างและพัฒนาระบบการให้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพที่ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงได้สะดวก โดยเฉพาะในเรื่องผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ การใช้ยา เทคโนโลยี ราคาของสินค้าและบริการ ควบคู่ไปกับการพัฒนากลไกการมีส่วนร่วมของประชาชน อาสาสมัคร องค์กรพัฒนาเอกชน ภาคธุรกิจเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสื่อมวลชน

(1.4) พัฒนาคุณภาพบริการด้านสุขภาพ โดยส่งเสริมการพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนให้ครอบคลุมเพิ่มขึ้น รวมทั้งสนับสนุนให้สถานพยาบาลมีบริการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน และมีระบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(1.5) พัฒนาแพทย์ทางเลือก แพทย์แผนไทยและสมุนไพรไทยให้ได้มาตรฐานทางการแพทย์ รวมทั้งให้มีการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

(2) การปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดย

(21) ปฏิรูปกระบวนการพัฒนาครูที่มีอยู่ควบคู่กับการปรับปรุงกระบวนการผลิตครูเพื่อให้ได้คนดี คนเก่ง มาเป็นครู โดยพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ควบคู่ไปกับการพัฒนาวิชาการและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่มีระบบการประกันคุณภาพที่ได้มาตรฐานทุกขั้นตอน พร้อมทั้งสนับสนุนให้ครูพัฒนาตนเองให้รู้เท่าทันความก้าวหน้าทางวิทยาการอย่างต่อเนื่อง

(22) จัดให้มีระบบและกลไกส่งเสริมให้ครูที่มีผลงานดีเด่นด้านการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเรียนรู้อย่างมีความสุข และครูภูมิปัญญาไทยให้ได้รับการยกย่องเชิดชูและมีกองทุนสนับสนุนให้สามารถขยายผลงานได้อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง

(23) เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด ได้ทดลองปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจสามารถแสวงหาและสร้างความรู้ด้วยตนเองที่นำไปสู่การรู้จักคิด วิเคราะห์ กลั่นกรองเลือกรับข้อมูลข่าวสารและวัฒนธรรมใหม่ๆ อย่างรู้เท่าทัน ควบคู่กับการปรับปรุงวิธีการสอบและการวัดผลให้สะท้อนถึงความรู้ ความเข้าใจ และสติปัญญาของนักเรียนนักศึกษา

(24) ปรับปรุงการจัดหลักสูตรให้มีความหลากหลาย ยืดหยุ่น สามารถปรับให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น โดยเพิ่มเนื้อหาสาระที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ เช่น ภาษาต่างประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น รวมทั้งเนื้อหาสาระทางด้านศิลปกรรม วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์อย่างจริงจัง

(25) สนับสนุนให้ครอบครัว ชุมชน องค์กรพัฒนาเอกชน และสถาบันทางศาสนามีบทบาทในการจัดการศึกษามากขึ้น เพื่อสร้างทางเลือกที่มีความสอดคล้องกับศักยภาพและความพร้อมของผู้เรียนในแต่ละพื้นที่และกลุ่มเป้าหมายได้อย่างหลากหลายและเหมาะสม

(26) ปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเสริมสร้างพื้นฐานความคิดตามหลักวิทยาศาสตร์ทั้งในและนอกระบบ โรงเรียนควบคู่กับการจัดให้มีแหล่งเรียนรู้เพียงพอ เพื่อให้นักเรียนและประชาชนมีวิถีคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งจะนำไปสู่การยกระดับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมทั้งการแก้ไขปัญหาสังคม

**(27)** ใช้สื่อเพื่อการศึกษาทุกรูปแบบให้กระจายสู่ประชาชนทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ด้อยโอกาส เช่น คนพิการ คนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล เป็นต้น รวมทั้งการพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศที่เชื่อมโยงกับแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

**(28)** ผลิตและพัฒนาบุคลากรและนักวิจัย โดยเฉพาะในสาขาที่มีศักยภาพสูง และมีความจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ เช่น การเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร การแพทย์และสาธารณสุข พลังงาน เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

**(29)** เสริมสร้างความพร้อมของสถาบันการศึกษาและฝึกรอบมทั้งในด้านโครงสร้างการบริหารจัดการ ด้านระบบการเรียนการสอนและหลักสูตร และด้านบุคลากรให้ได้มาตรฐานและเป็นสากลมากขึ้น เพื่อสนับสนุนบทบาทของประเทศในการเป็นศูนย์กลางการศึกษาและวิทยาการของภูมิภาค

**(3)** การเตรียมความพร้อมและยกระดับทักษะฝีมือคนไทยให้มีคุณภาพได้มาตรฐานและสอดคล้องกับโครงสร้างการผลิตและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป โดย

**(31)** ผลิตและพัฒนากำลังคนระดับกลาง โดยผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ทักษะชีวิต กับความรู้พื้นฐาน เช่น ภาษา คณิตศาสตร์ คอมพิวเตอร์ การจัดการ เป็นต้น รวมทั้งให้มีบริการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานที่หลากหลายและทั่วถึง

**(32)** สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและฝึกรอบมกับสถานประกอบการทั้งในประเทศและที่ต่างชาติเข้ามาลงทุนในการแลกเปลี่ยนทรัพยากร การประสานพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการปรับหลักสูตร และการกำหนดเป้าหมายการผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

**(33)** สนับสนุนและเปิดโอกาสให้มีการนำประสบการณ์ในการทำงานมาเทียบโอนเพื่อเข้ารับการศึกษาคือในระดับที่สูงขึ้น และส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบคุณวุฒิวิชาชีพที่เน้นสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ควบคู่กับการส่งเสริมให้แรงงานในสถานประกอบการมีพื้นฐานการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น

**(34)** ส่งเสริมให้ภาครัฐและเอกชนร่วมมือกันจัดการฝึกอบรมเพิ่มเติมให้กับผู้ที่กำลังทำงานอยู่ในสถานประกอบการในสาขาต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพให้แรงงานมีผลิตภาพสูงขึ้น มีทักษะทันต่อการเปลี่ยนแปลงของการค้าเสรี และนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

**(35)** ส่งเสริมให้ภาครัฐและเอกชนทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ มาพัฒนาการเรียนและการฝึกอบรมที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจยุคใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคตบนพื้นฐานการพึ่งตนเอง

#### **45 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554)**

##### **45.1 วัตถุประสงค์**

**45.1.1** สร้างโอกาสการเรียนรู้คุณธรรมอย่างต่อเนื่องด้วยการเชื่อมโยงบทบาทครอบครัว สถาบันศาสนาและสถาบันการศึกษาและเสริมสร้างสมรรถนะกำลังคน สามารถประกอบอาชีพเพื่อดำรงชีวิตและสนับสนุนการแข่งขันของประเทศ

**45.1.2** เสริมสร้างระบบสุขภาพที่มีคุณภาพอย่างครบวงจร ตั้งแต่การส่งเสริมการป้องกันการรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพ สามารถลดการเจ็บป่วยและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

**45.1.3** สร้างระบบคุ้มครองทางเศรษฐกิจสังคมและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้คนไทยสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมั่นคงและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข

##### **45.2 เป้าหมาย**

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ เมื่อสิ้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ในปี 2554 ดังนี้

**4.5.21** เป้าหมายเชิงคุณภาพ คนไทยทุกคนได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา คุณธรรม จริยธรรม อารมณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีทักษะในการประกอบอาชีพ มีความมั่นคงในการดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรี และอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข

**4.5.22** เป้าหมายเชิงปริมาณ

- (1) จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของคนไทยเป็น **10** ปี
- (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักของทุกระดับสูงกว่าร้อยละ **55**
- (3) เพิ่มกำลังแรงงานระดับกลางที่มีคุณภาพเป็นไม่ต่ำกว่าร้อยละ **60** ของกำลังแรงงานทั้งประเทศ
- (4) จำนวนบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น **10** คนต่อประชากร **10,000** คน
- (5) อายุคาดหมายเฉลี่ยของคนไทยสูงขึ้นเป็น **80** ปี
- (6) ลดอัตราเพิ่มของการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้ **5** อันดับแรก ได้แก่ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง โรคเนื้ออกร้าย (มะเร็ง)
- (7) ผู้อยู่ในเศรษฐกิจนอกระบบได้รับการคุ้มครองทางสังคมอย่างทั่วถึง
- (8) ลดคดีอาชญากรรมลงร้อยละ **10**

**4.5.3** แนวทางการพัฒนา

แนวทางการพัฒนาเพื่อให้เป็นไปตามพันธกิจในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพพร้อมคุณธรรมและรอบรู้อย่างเท่าทันแนวทางการพัฒนาภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพคน

และสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ในระยะ 5 ปี ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาคนใน 3 มิติ คือการพัฒนาคนให้มีคุณธรรมนำความรู้ โดยมุ่งให้เกิดการเสริมสร้างความรู้ตามความเหมาะสมของคนทุกกลุ่มทุกวัย เพื่อให้สามารถรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงก้าวสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคงและสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ ในขณะเดียวกัน มุ่งเสริมสร้างคนไทยให้มีสุขภาพที่ดี ควบคู่กับการเสริมสร้างคนไทยให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างสันติสุข การคุ้มครองทางเศรษฐกิจและสังคมกระบวนการยุติธรรม การคุ้มครองสิทธิเสรีภาพ และมีความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต

**4.5.3.1** การพัฒนาคนให้มีคุณธรรมนำความรู้ เกิดภูมิคุ้มกัน โดยมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนทั้งด้านจิตใจ ทักษะชีวิตและความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิต การพัฒนาสมรรถนะและทักษะแรงงาน และเร่งผลิตกำลังคนเพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และการจัดการองค์ความรู้

**(1)** การพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีจิตใจที่คั่งงาม อยู่ในกรอบของศีลธรรม และมีจิตสำนึกสาธารณะ โดย

**(1.1)** ผลักดันให้ครอบครัว ชุมชน สถาบันศาสนา และสถาบันการศึกษา ร่วมกันพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่คั่งงาม เป็นคนดี ห่างไกลอบายมุขและยาเสพติด มีภาวะผู้นำ อุทิศตนเพื่อส่วนรวม และมีบทบาทดูแล ตักเตือน เผื่อแผ่ความประพฤติอันดีแก่วัยรุ่นทั้งสืบค้นคนดีในสังคม เชิดชูให้เป็นแบบอย่างที่ดีในทุกระดับ

**(1.2)** ปลูกฝังทัศนคติและการเรียนรู้ในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม เปิดโอกาสให้คนทุกวัย โดยเฉพาะเด็กและเยาวชนมีส่วนร่วมเรียนรู้ทำงานร่วมกัน ประสานประโยชน์ เช่น กิจกรรมอาสาสมัครเพื่อสาธารณประโยชน์ การดูแลทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม กิจกรรมลูกเสือ และเนตรนารี และกิจกรรมสหกรณ์ เป็นต้น และในระดับองค์กรของทุกภาคีการพัฒนา มุ่งส่งเสริมให้มีการดำเนินงานที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้น มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้

**(2)** การสร้างและพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความพร้อมด้านสติปัญญา อารมณ์และศีลธรรม ภายใต้ระบบการศึกษาที่มุ่งการเรียนรู้ทั้งทางปฏิบัติและวิชาการ โดย

**(21)** พัฒนาเด็กเริ่มตั้งแต่ในครรภ์มารดาจนกระทั่งเกิดให้เติบโตตามวัยอย่างเหมาะสมและพร้อมเรียนรู้ โดยเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้กับพ่อแม่ในการดูแลสุขภาพและพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดทั้งทางจิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ฝึกให้เด็กคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลเป็นระบบ รู้จัก เข้าใจ และสามารถควบคุมตนเองได้อย่างเหมาะสม รู้ถึงความสามารถที่ตนมีอยู่และร่วมมือกับผู้อื่นผ่านการเรียนรู้ร่วมกันจากประสบการณ์จริงและมีความสุขจากการเรียนรู้

**(22)** พัฒนาหลักสูตรทั้งในและนอกระบบให้หลากหลาย สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองที่บูรณาการเรื่องศีลธรรม ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และการลดความขัดแย้งแบบสันติวิธี เป็นการสร้างความรู้ ความเข้าใจในรากเหง้าของตน และเรียนรู้การอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข พัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่จูงใจให้เด็กสนใจและใฝ่รู้ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ และพัฒนาคุณภาพครูให้รู้เท่าทันวิทยาการสมัยใหม่

**(23)** สร้างเยาวชนรุ่นใหม่ที่มีungskีษาสายอาชีพศึกษาเพิ่มขึ้น โดยสร้างระบบเครือข่ายผู้ประกอบการ การจัดบริการเพื่อสังคมอย่างต่อเนื่องทั้งการซ่อมสร้างพัฒนาระบบถ่ายโอนที่มีประสิทธิภาพ ควบคู่กับการส่งเสริมผู้ที่จบการศึกษาขั้นพื้นฐานและกลับสู่ภูมิภาคได้มีโอกาสเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**(3)** พัฒนาสมรรถนะและทักษะแรงงานให้รองรับการแข่งขันของประเทศ โดยเพิ่มพูนความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงานและจัดระบบการเรียนรู้ในการประกอบอาชีพที่เชื่อมโยงตั้งแต่ระดับพื้นฐานสู่ระดับวิชาชีพ

**(31)** เพิ่มพูนความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงานเพื่อเสริมสร้างผลิตภาพแรงงานให้สูงขึ้นทั้งการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ แก้ปัญหาตัดสินใจ ทำงานเป็นทีม มีจริยธรรม มีวินัยในการทำงาน สามารถรองรับ และเรียนรู้เทคโนโลยีที่ซับซ้อนได้ง่ายปรับตัวให้ทันกับเทคโนโลยีสมัยใหม่และพร้อมก้าวสู่สังคมแห่งการเรียนรู้

**(32)** จัดระบบการเรียนรู้ในการประกอบอาชีพทั้งในด้านความรู้ ความสามารถและทักษะที่สอดคล้องกับวิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ และมีการส่งต่ออย่าง เชื่อมโยงตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ไปสู่ระดับวิชาชีพ โดย

**1)** เสริมสร้างและเชื่อมโยงเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชนชุมชนทุกระดับในการพัฒนาสมรรถนะแรงงาน โดยจัดหลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้นที่ หลากหลายสำหรับแรงงาน เพื่อสร้างทางเลือกในการประกอบอาชีพและเป็นช่องทางการเปลี่ยน งานตามความถนัดเหมาะสมกับศักยภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์ รวมทั้งส่งเสริมการฝึกงาน ในสถานประกอบการให้กว้างขวาง

**2)** ผลักดันองค์กรต่างๆ ในสังคม เช่น องค์กรชุมชน สถาน ประกอบการสถาบันการแพทย์ สถานสงเคราะห์ เป็นต้น ให้จัดการศึกษาในรูปแบบศูนย์การเรียนรู้ที่มุ่ง จัดการเรียนขั้นพื้นฐานและวิชาการด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพคนไทยเกิดการเรียนรู้อย่าง ต่อเนื่อง

**3)** เร่งรัดการจัดทำระบบคุณวุฒิวิชาชีพในสาขาที่มีความพร้อม และสอดคล้องกับความต้องการและนำมาปฏิบัติอย่างจริงจัง เพื่อให้แรงงานได้รับค่าจ้างเหมาะสม กับความรู้ทักษะและประสบการณ์ มีการเรียนรู้ตลอดชีวิตควบคู่กับการผลักดันการจัดตั้งสถาบัน คุณวุฒิวิชาชีพ

**4)** สนับสนุนผู้ด้อยโอกาสให้มีงานทำเหมาะสมตามศักยภาพ โดยผลักดันให้ภาคเอกชนร่วมกับชุมชนและสถาบันการศึกษาจัดการฝึกอบรมอาชีพและสร้างงาน ให้ผู้ด้อยโอกาสทั้งในสถานประกอบการและอาชีพอิสระ

**5)** จัดทำข้อมูล ข่าวสารและความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานและความก้าวหน้าในวิชาชีพในทุกอาชีพเผยแพร่ผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆ ที่น่าสนใจ เข้าใจ ง่ายและเข้าถึง ได้ลดการถูกเอารัดเอาเปรียบและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

**(4)** เร่งสร้างกำลังคนที่มีความเป็นเลิศในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและ องค์กรความรู้ใหม่ที่นำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ โดยมุ่งผลิตและพัฒนากำลังคนที่มี

คุณภาพในทุกสาขา โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนานักวิจัย และสร้างปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาวิทยาการทุกแขนง

(41) ผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ บนฐานการพึ่งตนเองทาง  
วิทยาการสมัยใหม่

1) เร่งผลิตนักวิจัยในสาขาที่สอดคล้องกับความต้องการของ  
ตลาดและของสังคมไทย เพื่อเป็นแกนนำในการพัฒนาประเทศ โดย

- ผลักดันให้การค้นหาเด็กที่มีอัจฉริยภาพด้านต่างๆ เป็นไป  
อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและพัฒนาศักยภาพให้มีความเป็นเลิศทั้งในด้านความรู้และคุณธรรม  
โดยส่งเสริมให้ครอบครัวสามารถเข้าถึงสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์และกิจกรรมศิลป์ต่างๆ ที่จัดขึ้น  
ทั้งใน โรงเรียนและชุมชน

- มุ่งผลิตนักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และด้านสังคมให้สามารถ  
บริหารจัดการความรู้ไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนา เน้นสาขาหลัก อาทิ เทคโนโลยี พัฒนาคณ  
สังคม และการบริหารจัดการ และร่วมทำวิจัยกับต่างประเทศที่เหมาะสมกับบริบทประเทศไทย

2) พัฒนานักวิจัยที่มีอยู่ให้มีศักยภาพ มีความคิดสร้างสรรค์และ  
ความเชี่ยวชาญสูงขึ้น สามารถสร้างนวัตกรรมที่นำมาใช้ประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมและเชิงพาณิชย์

- ปลูกฝังคุณค่าในเรื่องความไว้วางใจให้กับนักวิจัยที่  
ก่อให้เกิดการรวมกลุ่ม สร้างเป็นเครือข่ายทั้งในและระหว่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้และ  
ถ่ายทอดความรู้  
ประสบการณ์ สร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ที่นำมาใช้ประโยชน์ได้

- สนับสนุนให้ทำการวิจัย พัฒนาและสร้างนวัตกรรมที่  
เชื่อมโยงกับความหลากหลายทางชีวภาพ มุ่งสร้างสรรค์คุณค่าและมูลค่าเพิ่ม เพิ่มผลิตภาพ โดยรวม  
นำไปสู่การพึ่งตนเองในระยะยาว

(42) สร้างปัจจัยสนับสนุนการพัฒนาวิทยาการทุกสาขาให้เป็นระบบ เน้นการมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง กำหนดมาตรการจูงใจ และกระจายแหล่งเรียนรู้ให้กว้างขวางในทุกภูมิภาค

1) ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ในทุกสาขาอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีที่สร้างมูลค่าเพิ่มผ่านการลงทุนจากต่างประเทศ โดยผลักดันให้บริษัทข้ามชาติจัดกิจกรรมวิจัยและพัฒนาในประเทศเพิ่มขึ้น รวมทั้งกำหนดเงื่อนไขการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีผ่านการลงทุนจากต่างประเทศควบคู่กับการสนับสนุนการร่วมลงทุนด้านวิจัยและพัฒนาระหว่างภาครัฐและเอกชน เพื่อสร้างฐานเทคโนโลยีของตนเอง

2) กำหนดมาตรการจูงใจที่มุ่งสนับสนุนให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ ยกเว้นภาษีทุกประเภทที่เกี่ยวกับงานวิจัยและพัฒนาทุกสาขา จัดให้มีกลไกจัดสรรผลประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียอย่างเป็นธรรมพัฒนากระบวนการแพร่กระจาย ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี และยกย่องนักวิทยาศาสตร์ไทย นักวิจัยและพัฒนาในด้านต่างๆ ที่มีผลงานดีเด่นให้เป็นแบบอย่างสำหรับเด็กและเยาวชน

3) กระจายและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ทุกสาขาวิชา พัฒนาและยกระดับศูนย์กลางความเป็นเลิศด้านต่างๆ สร้างเครือข่ายองค์กรที่เกี่ยวข้องในทุกภูมิภาค โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปสู่ภูมิภาคและชุมชน สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ และพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(5) พัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมให้คนไทยได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ทั้งที่เป็นวิทยาการสมัยใหม่ วัฒนธรรมและภูมิปัญญา ที่มุ่งสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมให้จัดการเรียนรู้ในหลากหลายรูปแบบ และปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยกับการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

(51) สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องให้กับคนทุกช่วงวัย ให้ตระหนักถึงประโยชน์และความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่นำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตและความสามารถในการดำรงชีวิตได้อย่างรู้เท่าทัน โดย

1) สร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้กับทุกคนในสังคมไทย ให้เห็นความสำคัญและสนใจการเรียนรู้ในหลายรูปแบบ เกิดเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้

2) ปรับทัศนคติของสังคมให้ยกย่องผู้ที่ไปศึกษาอย่างต่อเนื่อง เป็นคนที่มีคุณค่า มีความขยันหมั่นเพียร และสามารถปรับตัวรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

3) ส่งเสริมเด็กและเยาวชนในการเรียนรู้และปรับตัวรองรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้าง โอกาสการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและความรู้อย่างกว้างขวาง

(5.2) พัฒนารูปแบบและหลักสูตรการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่สอดคล้อง กับสภาพของเมืองและชุมชน โดย

1) เปิดพื้นที่ทั้งสถานศึกษาและชุมชนให้เป็นสถานที่เรียนรู้ ของคนในชุมชน โดยจัดกิจกรรมหลังเวลาเรียนใน โรงเรียน ขยายหลักสูตรสำหรับคนทั่วไปใน มหาวิทยาลัยและวิทยาลัย เพิ่มการใช้ประโยชน์พื้นที่สาธารณะเพื่อการเรียนรู้ อาทิ ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ ศูนย์การเรียนรู้ศูนย์กีฬา

2) พัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของ ท้องถิ่น โดยสำรวจความต้องการของผู้เรียน จัดหลักสูตรที่มุ่งให้ปราชญ์ ผู้รู้ในพื้นที่เป็นผู้สอนมี หลักสูตรสำหรับผู้ประกอบการเรียนรู้เพื่อเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น นักการศึกษา ผู้ฝึกกีฬา ผู้นำ เยาวชน บรรณารักษ์ห้องสมุด ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์อาสาสมัคร เป็นต้น และจัดทำปฏิทินการเรียนรู้เพื่อ กระตุ้นความสนใจของสาธารณชน รวมทั้งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเบื้องต้นที่ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

(5.3) ปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับทุกคน โดย

1) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในการจัด การศึกษาตลอดชีวิต โดยกำหนดมาตรการจูงใจ อาทิ การลดหย่อนภาษีให้ภาคเอกชนที่ร่วมลงทุน

และส่งเสริมให้จัดการเรียนรู้ในสถานประกอบการ เป็นต้น ปรับปรุงกฎ ระเบียบและกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้เอื้ออำนวยและส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และพัฒนา สถานการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับกิจกรรม

2) จัดระบบข้อมูลข่าวสารการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ทุกคน สามารถเข้าถึงผ่านสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งจัดหน่วยให้คำปรึกษาสำหรับการเรียนรู้ เพื่อแนะนำการเรียนที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของผู้สนใจเรียน

(6) การจัดการองค์ความรู้ทั้งเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมตั้งแต่ระดับชุมชนถึงระดับประเทศ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของคนไทยและสามารถ นำมาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม โดย

(61) การจัดการ พัฒนาต่อยอด ใช้ประโยชน์วัฒนธรรมและภูมิ ปัญญาท้องถิ่นเพื่อรักษาองค์ความรู้ดั้งเดิมที่สืบทอดกันมาให้คงอยู่และเผยแพร่สู่สากลโดย

1) จัดการความรู้ด้านวัฒนธรรม ภูมิปัญญา และความ หลากหลายทางชีวภาพ โดยการสืบค้น ถอดความรู้/ภูมิปัญญาที่อยู่ในตัวคนออกเป็นความรู้ที่ผู้อื่น สามารถเรียนรู้รวบรวมจัดเป็นคลังข้อมูลในชุมชน และนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาชุมชน อาทิ การจัดทำแผนชุมชน และคุ้มครองความรู้เหล่านี้ ทั้งทางนิตินัยและพฤตินัย ป้องกันมิให้ตกไปอยู่กับ กลุ่มผลประโยชน์

2) สนับสนุนให้คนรุ่นใหม่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ท้องถิ่นจากการปฏิบัติจริงร่วมกับปราชญ์ ผู้รู้ และผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์ผ่านศูนย์การเรียนรู้ใน ชุมชน และผลักดันให้เป็นวิชาในการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษา

3) นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อย่างเป็น ระบบ และนำไปผลิตสินค้าและบริการ สร้างรายได้ให้ชุมชน ควบคู่กับการทำวิจัยพื้นที่นั้นๆวิจัย ในชุมชนร่วมกับสถาบันการศึกษาและภาครัฐ รวมทั้งจัดระบบการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงลึก

**(6.2) การจัดการความรู้ระดับประเทศ** ที่มุ่งสร้างศักยภาพทางการแข่งขันในเวทีโลกบนฐานของการพึ่งตนเองตามศักยภาพของคนไทย โดย

**1) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาทุกสาขาให้ผลิตองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับศักยภาพของประเทศ** ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลง และผลักดันไปสู่การใช้ประโยชน์ทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมที่สามารถเพิ่มผลิตภาพการผลิต สร้างสรรค์คุณค่าพัฒนาคุณภาพชีวิต อนุรักษ์และใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยปรับมาตรการจูงใจทางการเงินการคลัง ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชน และสถาบันการศึกษาให้พัฒนาขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

**2) พัฒนานวัตกรรมที่นำ** ไปสู่การพึ่งตนเอง สามารถลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และปรับระบบจูงใจด้านการเงิน พร้อมกับจัดการทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเป็นระบบ ให้ความสำคัญกับการคุ้มครอง การแบ่งปันผลประโยชน์ การนำองค์ความรู้ไปใช้ในเชิงพาณิชย์มีองค์กร กลไก รับผิดชอบโดยตรง

**4.5.3.2 การเสริมสร้างสุขภาพคนไทยให้มีสุขภาพแข็งแรงทั้งกายและใจ และอยู่ในสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่** โดยมุ่งสร้างความมั่นคงด้านอาหารและการดูแลสุขภาพเชิงป้องกัน

**(1) การพัฒนาระบบสุขภาพอย่างครบวงจร** ที่มุ่งการส่งเสริม การป้องกันการรักษาการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ พัฒนาคุณภาพบริการและการผลิตบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข ควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพการเฝ้าระวังและการจัดการกับโรคอุบัติใหม่และโรคระบาดซ้ำที่ทันสถานการณ์

**(2) พลิกฟื้นแหล่งอาหารตามธรรมชาติให้เพียงพอต่อการดำรงชีวิต** โดยเฉพาะคนยากจนและด้อยโอกาส ส่งเสริมการบริโภคที่ปลอดภัย ใช้สมุนไพร ภูมิปัญญาไทย และวัฒนธรรมในการเสริมสร้างสุขภาพที่ดี โดยส่งเสริมการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น องค์ความรู้ที่มีอยู่และองค์ความรู้ใหม่ มาพัฒนาให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ สร้างและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ แทนการใช้สารเคมี รวมทั้งผสมผสานเทคโนโลยีสะอาดในการทำเกษตรกรรม

(3) สนับสนุนให้คนไทยลด ละ เลิกพฤติกรรมสุ่มเสี่ยงทางสุขภาพ ควบคู่กับการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมตามช่วงวัย รู้จักการป้องกันโรคเบื้องต้น มีพฤติกรรม การบริโภคที่เหมาะสมออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เล่นกีฬา ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เสริมสร้าง ความร่วมมือของครอบครัวและชุมชนในการสร้างสุขภาพที่ดีและพัฒนาสภาพแวดล้อมในชุมชน ให้เหมาะสมกับสุขภาพมากขึ้น

(4) พัฒนาการแพทย์ทางเลือกและการแพทย์แผนไทย ที่มุ่งการวิจัยและ พัฒนาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสร้างสรรค์มูลค่าทางเศรษฐกิจจัดการคุ้มครองทรัพย์สินทาง ปัญญาที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนา และพัฒนาบุคลากรที่สามารถผสมผสานการแพทย์แผนไทย/ ทางเลือกกับการแพทย์สมัยใหม่

**4.5.3.3** การเสริมสร้างคนไทยให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างสันติสุข มุ่ง เสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของคนในสังคมบนฐานของความมีเหตุมีผล ดำรงชีวิตอย่างมั่นคงทั้งใน ระดับครอบครัวและชุมชน โดยพัฒนาระบบการคุ้มครองทางเศรษฐกิจและสังคม กระบวนการ ยุติธรรม สิทธิมนุษยชนรวมทั้งมีความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต เกิดความสงบสุขในสังคม

(1) เสริมสร้างครอบครัวให้มีความเข้มแข็ง มีสัมพันธภาพที่ดี เกิดความ อบอุ่น รักษาสืบทอดวัฒนธรรมและค่านิยมที่ดีสู่คนรุ่นต่อไป โดย

(1.1) เสริมสร้างพ่อแม่ให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข ปลอดภัยและมั่นคงภายในครอบครัว สมาชิกในครอบครัวรู้บทบาทหน้าที่ ควบคู่กับการให้ความรู้ ตามหลักวิชาการและหลักคำสอนทางศาสนาในการเลี้ยงดูบุตรหลานให้เหมาะสมตามช่วงวัย รวมทั้งประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับบุตรหลานภายใต้วัฒนธรรมไทยที่ดีงาม

(1.2) ส่งเสริมให้ครอบครัวนำความรู้ที่เป็นทักษะในการดำรงชีวิตมา อบรมกล่อมเกล้า ชี้นะบุตรหลานบนพื้นฐานของศีลธรรมอันดีงามและความพอเหมาะพอควร ประหยัดอดออม มีวินัยในการใช้จ่าย และให้รู้จักรักเหง้าของตนเองและท้องถิ่น โดยทำกิจกรรม ทางสังคมและศาสนาร่วมกัน จัดสรรเวลาสำหรับการพูดคุยกับบุตรหลานอย่างสม่ำเสมอ ควบคู่กับ การเปิดพื้นที่สาธารณะสำหรับกิจกรรมของครอบครัว และการสร้างค่านิยมครอบครัวอบอุ่นผ่าน สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ

(1.3) เร่งขยายพื้นที่สารสนเทศและพื้นที่สาธารณะให้เด็กและเยาวชนสามารถแสดงออกทางความคิดและจินตนาการได้อย่างอิสระและเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

(2) ให้ทุกคนได้รับหลักประกันความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมที่หลากหลายประเภทอย่างทั่วถึง สามารถป้องกันและบรรเทาความเสี่ยงที่เผชิญได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการประกอบอาชีพ สร้างรายได้และการดำรงชีวิตให้มีความมั่นคง โดย

(21) สร้างโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงแหล่งทุนเพื่อการประกอบอาชีพและรายได้อย่างทั่วถึง โดยเร่งรัดพัฒนากองทุนหมู่บ้านให้เป็นสถาบันการเงินชุมชนที่สามารถให้บริการเงินกู้เพื่อประกอบอาชีพแก่คนในชุมชนได้ทั่วถึงและเชื่อมโยงกับธนาคารของรัฐและธนาคารพาณิชย์รวมทั้งเร่งรัดมาตรการแปลงสินทรัพย์เป็นทุนทำให้คนในชุมชนสามารถสร้างรายได้ มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

(22) ขยายการคุ้มครองทางสังคมทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการให้แก่คนในชุมชน มุ่งจัดสวัสดิการสังคมให้ทั่วถึง โดยเฉพาะแรงงานนอกระบบ สตรีและผู้ด้อยโอกาสให้สามารถใช้ชีวิตได้อย่างพอเพียงรวมทั้งส่งเสริมการออมเพื่อชราภาพ สร้างหลักประกันทางเศรษฐกิจสำหรับอนาคต

(23) ส่งเสริมการออมระดับครัวเรือนที่มุ่งลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ โดยกระตุ้นให้คนไทยมีการออมในรูปแบบต่างๆ อาทิ พันธบัตรรัฐบาล อสังหาริมทรัพย์ การประกันชีวิตและสุขภาพเพื่อสร้างความมั่นคงในชีวิตและส่งผลให้การออมรวมของประเทศมีเพียงพอที่จะนำมาลงทุนพัฒนาประเทศ

(3) ส่งเสริมการดำรงชีวิตที่มีความปลอดภัย น่าอยู่ และสงบสุข บนพื้นฐานของความยุติธรรมในสังคม สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขและได้รับการคุ้มครองสิทธิต่างๆอย่างเป็นธรรม โดย

(31) เสริมสร้างกระบวนการยุติธรรมแบบบูรณาการและบังคับใช้กฎหมายรวมทั้งส่งเสริมการใช้กระบวนการยุติธรรมทางเลือกอย่างจริงจัง ในการคุ้มครองสิทธิและ

เสรีภาพของประชาชน โดยเฉพาะผู้ด้อยโอกาส เด็กและสตรี ป้องกันและแก้ไขปัญหอาชญากรรม และยาเสพติด

**(32)** เสริมสร้างจิตสำนึกด้านสิทธิและหน้าที่ของพลเมืองภายใต้กรอบกฎหมาย จารีตประเพณี วัฒนธรรมของการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ สร้างความตระหนักถึงคุณค่าและเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ทั้งของตนเองและผู้อื่น ส่งเสริมความเสมอภาคของบทบาทหญิงและชาย โดยเฉพาะบทบาทผู้หญิงในการบริหารและการปกครองทุกระดับให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ลดความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในทุกระดับโดยใช้หลักคุณธรรมและจริยธรรมเป็นเครื่องมือ

**(4)** เร่งขยายโอกาสการเข้าถึงบริการสังคมสำหรับผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาสให้ทั่วถึง โดยสนับสนุนให้สามารถเข้าถึงบริการต่างๆ ทั้งการพัฒนาศักยภาพในการประกอบอาชีพ การเสริมสร้างสุขภาพ และการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้หลากหลายวิธีอย่างเท่าเทียมกัน

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6-10 ดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าในแต่ละแผนพัฒนาฯ มีแนวทางและมาตรการของนโยบายทางการศึกษาเน้นที่นโยบายเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาเป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตัวบ่งชี้จำนวนสถานศึกษา และจำนวนครู/อาจารย์ในระบบ สำหรับตัวบ่งชี้อีกตัวหนึ่งที่เริ่มให้ความสำคัญมากขึ้น ก็คือ ระดับการพัฒนาเทคโนโลยี

นอกจากนี้เราจะสังเกตได้ว่า แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7, 8 และฉบับที่ 9 นั้นได้ให้ความสำคัญกับตัวบ่งชี้ทางการศึกษามากที่สุดเมื่อเทียบกับในแผนฉบับอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงดังกล่าวนี้เป็นระยะเวลาของการปฏิรูปการศึกษาและต้องการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ให้มากขึ้น เนื่องจากมนุษย์เป็นปัจจัยพื้นฐานที่จะนำไปสู่กระบวนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นเมื่อคนมีคุณภาพมากขึ้น ก็จะก่อให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจมากขึ้นด้วย

จากที่กล่าวมาทั้งหมด ผู้วิจัยจึงได้ทำตารางสรุปแนวนโยบายทางการศึกษาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกับตัวบ่งชี้ต่างๆทางการศึกษาขึ้น โดยได้กำหนดให้ตัวอักษรภาษาไทยแสดงถึงรายละเอียดของแหล่งที่มาของข้อมูล ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ศึกษาได้เข้าใจถึงประเด็นของนโยบายการศึกษาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปนโยบายการศึกษาของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6(พ.ศ. 2530-2534) ถึงฉบับที่ 10(พ.ศ. 2550-2554)

แผนพัฒนาฯ	ปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา			ปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา				ปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา		ปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา		
	จำนวน สถานศึกษา	จำนวน ครู/ อาจารย์	จำนวน นักเรียน/ นักศึกษา	รายจ่าย รัฐบาล ทาง การศึกษา	ต้นทุน ทางการ ศึกษา	รายได้โดย เฉลี่ยของ ครัวเรือน	ระดับ สุขภาพของ เด็กในวัย เรียน	อัตราการ เลื่อนชั้น	จำนวนปี การศึกษา เฉลี่ย	จำนวนผู้ที่ สำเร็จ การศึกษา	ผลิตภาพ ของแรงงาน	ระดับการ พัฒนา เทคโนโลยี
แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6	ม	ม	ม	น	ม	-	-	-	-	-	-	ม
แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7	น	น	น	น	น	-	น	น	-	น	-	น
แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8	น	น	น	น	-	-	น	น	-	น	น	-
แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9	น	น	-	-	-	น	ป	-	ป	ป	ป	ป
แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10	น	-	น	-	-	น	ป	-	ป	ป	ป	-

หมายเหตุ: อักษรภาษาไทยแสดงถึงตัวบ่งชี้ทางการศึกษาที่ปรากฏอยู่ในแต่ละแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

โดย น = ข้อมูลปรากฏอยู่ในส่วนของแนวทางการพัฒนา ม = ข้อมูลปรากฏอยู่ในส่วนของมาตรการ ป = ข้อมูลปรากฏอยู่ในส่วนของเป้าหมาย

## 5. แนวคิดที่เกี่ยวกับการกระจายรายได้

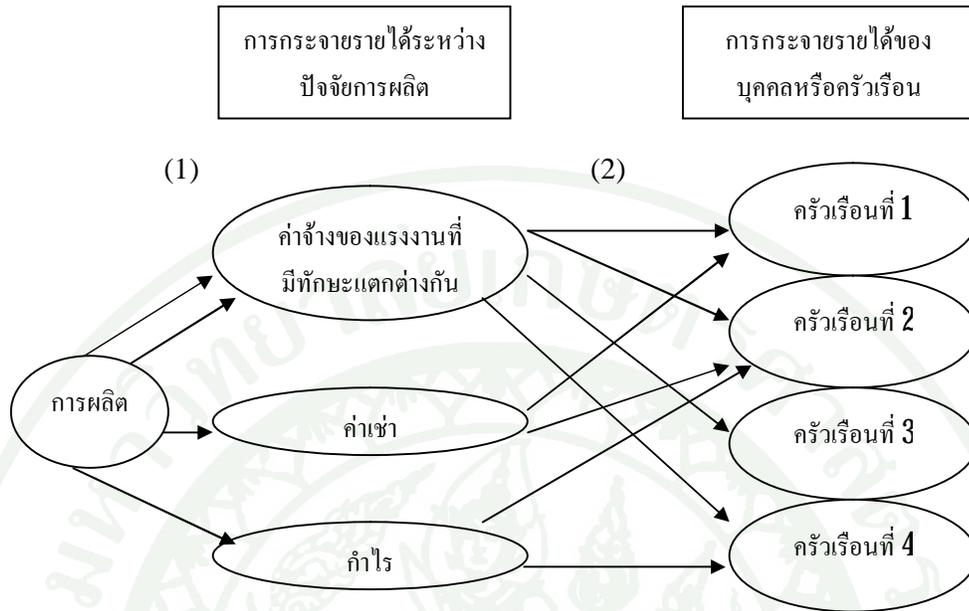
ในหัวข้อแนวคิดที่เกี่ยวกับการกระจายรายได้ สามารถพิจารณาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นความหมายของการกระจายรายได้ และใน ส่วนที่สองเป็นวิธีการวัดการกระจายรายได้ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

**5.1** ความหมายของการกระจายรายได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์สามารถแบ่งออกเป็น 2 แนวคิด (Todaro and Smith, 2003: 197-205) ได้แก่

**5.1.1** การกระจายรายได้ระหว่างปัจจัยการผลิต (Function or Factor Share Distribution of income) แสดงถึง สัดส่วนของรายได้ประชาชาติรวมที่แต่ละปัจจัยการผลิตได้รับ โดยที่ไม่คำนึงถึงรายได้ที่แต่ละบุคคลได้รับ

**5.1.2** การกระจายรายได้ของบุคคลหรือครัวเรือน (Personal or Size Distribution of Income) แสดงถึง สัดส่วนของรายได้รวมที่แต่ละบุคคล หรือครัวเรือนได้รับ โดยที่ไม่พิจารณาว่าวิธีการของการได้มาซึ่งรายได้เหล่านั้น

จากคำนิยามข้างต้นความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดดังกล่าวจะบอกถึง รายได้ของบุคคลได้รับเป็นจำนวนเท่าใด และเขาได้รับรายได้เหล่านั้นมาอย่างไร ซึ่งสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้ระหว่างปัจจัยการผลิตและของครัวเรือน ได้ดังนี้ Ray (1998 อ้างใน ณัฐสุชน อินทรารุช, 2550: 35)



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้ระหว่างปัจจัยการผลิตและการกระจายรายได้ของบุคคลหรือครัวเรือน

ที่มา: Ray (1998) อ้างใน ฉัฐสุขน อินทรารุช, 2550: 35)

จากภาพที่ 5 กลุ่มของลูกศรแรก (1) อธิบายว่าถูกสร้างขึ้นมาได้อย่างไรซึ่งเกิดขึ้นจากหลายรูปแบบ กล่าวคือ สำหรับที่ดินและทุนจะถูกจ่ายเป็นค่าเช่า ขณะที่แรงงานจะได้รับค่าจ้างทุกรายได้ที่ถูกสร้างขึ้นสามารถแบ่งแยกผลตอบแทนได้ตามประเภทของปัจจัย เช่น แรงงานที่มีทักษะแตกต่างกันจะได้รับค่าจ้างไม่เท่ากัน การกระจายรายได้ระหว่างปัจจัยการผลิต สำหรับกลุ่มของลูกศรถัดมา (2) อธิบายถึง รายได้จากประเภทของปัจจัยที่แตกต่างกันนำไปสู่รายได้ของครัวเรือนอย่างไร ซึ่งทิศทางและขนาดของการไหลของรายได้ดังกล่าวขึ้นอยู่กับครัวเรือนนั้นๆ เป็นเจ้าของปัจจัยการผลิตประเภทใด กล่าวคือ หากครัวเรือนเป็นเพียงแรงงาน หรือครัวเรือนที่ 3 จะได้รับแค่ค่าจ้างเท่านั้น ตรงข้ามกับครัวเรือนที่ 2 ซึ่งเป็นเจ้าของธุรกิจ ที่ดิน และแรงงาน จะได้รับรายได้จากกำไร ค่าเช่า และค่าจ้างตามลำดับ ดังนั้นกลุ่มลูกศร (2) แสดงถึง กระแสของรายได้ไปสู่บุคคลต่างๆ หรือ การกระจายรายได้ของบุคคล

## 5.2 วิธีการวัดการกระจายรายได้

นักเศรษฐศาสตร์และนักสถิติพยายามที่จะวัดขนาดของการกระจายรายได้ระหว่างบุคคลในระยะเวลาต่างๆ กัน เพื่อเปรียบเทียบลักษณะของการกระจายรายได้ ซึ่งวิธีการวัดการกระจายรายได้ที่นิยมใช้กันคือ

การวัดการกระจายรายได้ด้วยค่าสัมประสิทธิ์จินี (**Gini Coefficient**) เป็นตัวชี้วัดความไม่เท่าเทียมกันหรือความเหลื่อมล้ำของรายได้ ของประชากรทั้งหมด โดยดัชนีจินี มีค่าอยู่ระหว่าง **0** และ **1** โดยค่ายิ่งเข้าใกล้ **0** มากขึ้นแสดงว่าการกระจายรายได้มีความเท่าเทียมกันมากขึ้น และถ้าค่าเข้าใกล้ **1** มากขึ้นแสดงถึงการกระจายรายได้มีความไม่เท่าเทียมกันมากขึ้นด้วย

สูตรการคำนวณ : 
$$\text{Gini} = \frac{1}{2n^2 \bar{y}} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|$$

โดยที่ 
$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

$y_i$  = รายได้ประจำเฉลี่ยต่อเดือนของบุคคล **i**

$y_j$  = รายได้ประจำเฉลี่ยต่อเดือนของบุคคล **j**

$\bar{y}$  = ค่าเฉลี่ยของรายได้ประจำเฉลี่ยต่อเดือน

$n$  = จำนวนประชากรทั้งสิ้น

การกระจายรายได้สามารถวัดได้จากค่าสัมประสิทธิ์จินี โดยแบ่งค่าสัมประสิทธิ์จินีออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การวัดค่าสัมประสิทธิ์จินีจากรายได้ และการวัดค่าสัมประสิทธิ์จินีจากค่าใช้จ่ายของครัวเรือน/บุคคล ซึ่งทั้งสองวิธีเป็นตัวชี้วัดถึงระดับความเป็นอยู่และความเหลื่อมล้ำของรายได้ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วประเทศกำลังพัฒนามักใช้ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนเป็นตัวกำหนดเพราะข้อมูลค่าใช้จ่ายไม่ผันผวนและจดจำได้ง่ายเนื่องจากครัวเรือนส่วนใหญ่ในประเทศกำลังพัฒนาอยู่ในภาคการเกษตร มีแบบแผนการใช้จ่ายไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก และรายการใช้จ่ายประจำ ส่วนใหญ่เป็นอาหาร และสินค้าอุปโภคที่จำเป็น ในขณะที่รายได้ของครัวเรือนส่วนใหญ่มาจากการเกษตร จึงมีความผันผวนไม่แน่นอนในแต่ละปีขึ้นอยู่กับภูมิอากาศและราคาและนอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์จินีจากค่าใช้จ่ายของครัวเรือนยังเหมาะสำหรับการนำไปใช้วางแผนระยะยาว ส่วน

ทางด้านรายได้เหมาะสำหรับการวางแผนในระยะสั้น ทั้งนี้เพราะข้อมูลรายได้จะมีความเคลื่อนไหวเร็วกว่าค่าใช้จ่าย ส่วนประเทศพัฒนาแล้ว นิยมใช้รายได้เป็นตัวชี้วัดเพราะข้อมูลรายได้จะจดจำได้มากกว่าค่าใช้จ่าย เนื่องจากรายได้ของคนส่วนใหญ่มาจากเงินเดือน ค่าจ้างที่แน่นอนเป็นประจำ ในขณะที่ค่าใช้จ่ายจะมีแบบแผนการใช้จ่าย และรายการใช้จ่ายค่อนข้างมาก (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2549)

ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้ค่าสัมประสิทธิ์จີนิจินจากค่าใช้จ่ายของครัวเรือน เนื่องจากข้อมูลของค่าสัมประสิทธิ์จີนิจินในค่าใช้จ่ายของครัวเรือนเป็นข้อมูลที่ไม่ผันผวนมากเมื่อเทียบกับค่าสัมประสิทธิ์จີนิจินจากรายได้ และค่าสัมประสิทธิ์จີนิจินจากค่าใช้จ่ายยังเหมาะสมกับระยะเวลาและขอบเขตของการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ด้วย

## 6 แนวคิดเกี่ยวกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ในหัวข้อแนวคิดเกี่ยวกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สามารถพิจารณาเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นความหมายของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และในส่วนที่สองเป็นแนวคิดทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแนวใหม่ (Endogenous Growth Theory) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

**6.1 ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ** หมายถึง การขยายตัวของศักยภาพ (Potential) ของผลผลิตสินค้าและบริการตลอดเวลา จากคำจำกัดความนี้สามารถขยายความได้ว่าการที่ศักยภาพของผลผลิตและบริการจะขยายตัวเพิ่มขึ้นได้นั้น สมรรถภาพการผลิต (Capacity to Produce) ของประเทศจะต้องขยายตัวสูงขึ้น และประการสำคัญคือ จะต้องมีการนำสมรรถภาพการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นมาใช้ประโยชน์ (Utilized) ด้วยจึงทำให้ผลผลิตสินค้าและบริการสูงขึ้นได้ (รัตน สหายคณิต, 2537: 246)

วิธีวัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เนื่องจากความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง การขยายตัวของสินค้าและบริการตลอดระยะเวลาและปัจจัยที่แสดงว่าประเทศสามารถผลิตสินค้าและบริการได้มากน้อยเท่าใด คือ ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงหรือผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศซึ่งได้จัดการเปลี่ยนแปลงของราคาแล้ว ดังนั้นปัจจัยที่ชี้วัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก็คือผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้นที่แท้จริงหรือผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (รัตน สหายคณิต, 2537: 246)

ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP) เป็นวิธีในการวัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยใช้ GDP ณ ราคาคงที่ที่คิดมูลค่าผลผลิตเป็นเงินตามราคาปีที่กำหนดเป็นปีฐาน

**6.2 ทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแนวใหม่ (Endogenous Growth Theory)** หมายถึงการพัฒนาทฤษฎีที่สามารถอธิบายการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจระยะยาว โดยไม่ต้องอาศัยข้อสมมติที่ว่า มีการเปลี่ยนแปลงระดับของเทคโนโลยีจากภายนอกแบบจำลอง (Exogenous Technological Progress) ทฤษฎีใหม่นี้เริ่มเป็นที่สนใจของนักเศรษฐศาสตร์อีกครั้ง ตั้งแต่กลางทศวรรษที่ 1980 เป็นต้นมา

งานทฤษฎีในช่วงแรกนี้เน้นที่การสร้างแบบจำลองเพื่อให้สอดคล้องกับความจริงที่ว่าระบบเศรษฐกิจสามารถดำรงอัตราการเจริญเติบโตที่เป็นบวกอย่างต่อเนื่องในช่วงกว่าร้อยปีที่ผ่านมา โดยที่อัตราดังกล่าวไม่ได้มีแนวโน้มลดลงอย่างชัดเจน การสร้างแบบจำลองแนวใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริงนี้ จำเป็นต้องแก้ไขข้อจำกัดทางคณิตศาสตร์ในแบบจำลองสำนักนีโอคลาสสิก กล่าวคือ หากกำหนดให้เทคโนโลยีไม่มีการเปลี่ยนแปลง การสะสมทุนอย่างต่อเนื่องย่อมมีผลให้ผลผลิตส่วนเพิ่มของทุน (Marginal Product of Capital) ลดลง ดังนั้นเมื่อเศรษฐกิจขยายตัวอย่างต่อเนื่องจนถึงจุดหนึ่งที่ผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากการเพิ่มทุนเท่ากับศูนย์การสะสมทุนก็จะหยุดชะงัก วิธีการแก้ไขวิธีหนึ่งคือการเน้นการสะสม “ทุน” ที่ไม่ทำให้ผลตอบแทนจากการสะสม “ทุน” ประเภทดังกล่าวลดลงเมื่อเศรษฐกิจมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง เช่น การสะสม “ทุนมนุษย์” หรือ “ทุนความรู้” จะไม่ทำให้ผลผลิตส่วนเพิ่มของทุนเป็นศูนย์เนื่องจากการเพิ่มทุนมนุษย์หรือทุนความรู้ของปัจเจกบุคคลสามารถก่อให้เกิดผลกระทบภายนอก (Externalities) อันมีผลให้ผลผลิตระดับมหภาคขยายตัวตามไปด้วย เช่นงานของ Lucas(1988) Romer(1986) เป็นต้น

แบบจำลองของ Lucas (1988) ตีความการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ถูกกำหนดจากภายนอกว่าเป็นผลพวงมาจากทุนมนุษย์ (Human Capital) ความคิดเบื้องหลังคือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Technical Progress) กับการพัฒนาความรู้ (Advancement of Knowledge) เป็นเรื่องยากที่จะแยกขาดออกจากกัน Lucas ตีความทุนมนุษย์ว่าเป็น ความรู้ความชำนาญโดยเฉลี่ยที่มีอยู่ในแรงงาน ทุนมนุษย์จึงเป็นปัจจัยการผลิตชนิดหนึ่งที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้าความรู้หรือทักษะเหล่านี้ได้มาจากการตัดสินใจของแรงงานว่าจะเลือกสะสมความรู้หรือทำงาน หากเลือกลงทุนเรียนในปัจจุบันก็ต้องเสียสละการบริโภคในปัจจุบันเพื่อแลกกับผลตอบแทนในอนาคตที่จะเพิ่มขึ้น

เนื่องจากมีทักษะความรู้มากขึ้นแบบจำลองของ **Lucas (1988)** เสนอเทคโนโลยีของการสะสมทุนมนุษย์แยกเป็นสองลักษณะ ลักษณะแรก คือ ไม่มีผลกระทบภายนอกจากการสะสมทุนมนุษย์ ลักษณะที่สอง กำหนดให้มีผลกระทบภายนอกเนื่องจากการสะสมทุนมนุษย์มากขึ้นตามลักษณะที่สองนี้ทุนมนุษย์จะมีมากขึ้นเมื่อคนในสังคมส่วนใหญ่มีทักษะสูงหรือมีทุนมนุษย์มากขึ้นซึ่งแสดงว่า การผลิตของหน่วยผลิตนอกจากจะขึ้นกับระดับการใช้ทุนมนุษย์แล้วยังขึ้นกับระดับทุนมนุษย์โดยเฉลี่ยต่อหัวของระบบเศรษฐกิจด้วย ในกรณีที่เทคโนโลยีของการสะสมทุนมนุษย์ได้รับผลกระทบภายนอกนี้ การลงทุนด้านการศึกษาอบรมจะอยู่ต่ำกว่าที่สังคมควรเลือกลงทุน (**Socially Optimum**)

## 7. แนวคิดความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

แนวคิดเรื่องความสัมพันธ์ของการกระจายรายได้และความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น มีนักเศรษฐศาสตร์หลายท่าน ได้มีความคิดเห็นและแนวคิดเอาไว้หลายคนด้วยกัน ได้แก่ **Nicholas Kaldor, Joseph Schumpeter** และ **Simon Kuznets** ซึ่งแต่ละคนได้อธิบายไว้ดังนี้

### 7.1 แนวคิดของ **Nicholas Kaldor**

**Nicholas Kaldor** เป็นนักเศรษฐศาสตร์ยุคเคนส์มีความเห็นเกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับการกระจายรายได้คือ รัตนา (2539 อ้างใน พิสิส บวรสุกศรี, 2548: 25) Kaldor มีความเห็นว่าเมื่อระบบเศรษฐกิจอยู่ในภาวะการจ้างงานเต็มที่ การที่จะยกระดับอัตราการออมต่อรายได้ประชาชาติให้สูงขึ้นได้นั้น จะทำได้เพียงวิธีเดียวคือให้มีการเปลี่ยนแปลงในการกระจายรายได้ที่แท้จริงจากกลุ่มที่มีความโน้มเอียงในการออมต่ำกว่าไปยังกลุ่มที่มีความโน้มเอียงในการออมสูงกว่า ซึ่ง **Kaldor** มีความเชื่อที่ว่าครอบครัวที่มีรายได้ต่ำจะมีการออมน้อยกว่าครอบครัวที่มีรายได้สูงกว่า และเชื่อว่าสังคมที่มีการกระจายรายได้ที่ยุติธรรมนั้น จะทำให้รายได้ต่อหัวต่ำและผลที่ตามมาคือ การออมจะอยู่ในระดับต่ำด้วย ดังนั้นสังคมต้องยอมให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในช่วงแรกของการพัฒนา โดยยอมให้มีบางกลุ่มมีรายได้มากเพื่อให้กลุ่มนั้นเกิดการออมที่มากแล้วนำเงินไปลงทุนก่อให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจ และกลไกที่จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในการกระจายรายได้ในทางที่เป็นประโยชน์แก่นายทุนมากยิ่งขึ้นก็คือการเพิ่มของระดับราคา เพราะเมื่อระดับราคาสูงขึ้น ค่าจ้างที่เป็นตัวเงินสูงขึ้นด้วยแต่จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่าการเพิ่มขึ้นของระดับราคา ดังนั้นในส่วนของกำไรจะเพิ่มขึ้นในอัตราการเพิ่มขึ้นของระดับราคา เมื่อรายได้ที่แท้จริงของ

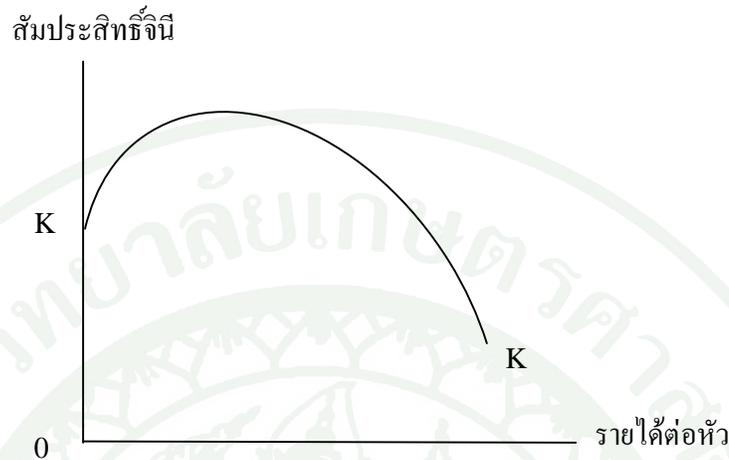
นายทุนเพิ่มขึ้น และเนื่องจากความโน้มเอียงในการออมของนายทุนสูงกว่าความโน้มเอียงในการออมของแรงงาน การกระจายรายได้ที่เหลื่อมล้ำดังกล่าวจะมีผลให้อัตราการออมของประเทศสูงขึ้น แล้วทำให้เกิดการลงทุนที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

## 7.2 แนวคิดของ Joseph Schumpeter

**Joseph Schumpeter** มีแนวคิดเห็นเกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับการกระจายรายได้คือ รัตนา (2539) อ้างใน พิสิล บวรสุทศรี, (2548: 26) เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของผลิตผลประชาชาติ เป็นผลเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงหรือความก้าวหน้าทางวิทยาการ ซึ่งความก้าวหน้าทางวิทยาการได้รับการกระตุ้นจากผู้ประกอบการ ปัจจัยที่สำคัญที่กระตุ้นให้ผู้ประกอบการแสวงหาช่องทางดังกล่าวก็คือผลกำไรและบรรยากาศทางสังคม ผลกำไรเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ส่วนบรรยากาศทางสังคมได้แก่ บรรยากาศทางด้านสังคมการเมือง ค่านิยม ทักษะคติ ลักษณะโครงสร้างชนชั้น ระบบการศึกษา เป็นต้น ลักษณะของการกระจายรายได้เป็นเครื่องชี้วัดให้เห็นถึงบรรยากาศต่างๆ ไปทางด้านสังคม ถ้าการกระจายรายได้มีผลทำให้กำไรของผู้ประกอบการแสวงหาช่องทางในการลงทุน ดังนั้นในทัศนะของซุมปีเตอร์ บรรยากาศทางสังคมที่จะกระตุ้นให้ผู้ประกอบการแสวงหาช่องทางในการลงทุนต่อไปขึ้นอยู่กับอัตราส่วนของผลกำไรต่อค่าจ้างซุมปีเตอร์จึงมีความเห็นว่าในระยะเริ่มต้นของการพัฒนา การกระจายรายได้จะเหลื่อมล้ำกัน โดยที่รายได้ตกอยู่กับผู้ประกอบการในรูปของกำไรมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ในรูปของค่าจ้าง แต่เมื่อกระบวนการพัฒนาดำเนินไปเรื่อยๆ การกระจายรายได้จึงค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่มีความเสมอภาคมากขึ้น ควบคู่ไปกับการเพิ่มของระดับรายได้ประชาชาติ

## 7.3 แนวคิดของ Simon Kuznets

**Simon Kuznets** มีแนวคิดเห็นเกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจกับการกระจายรายได้ คือ Van Den Berg (2001 อ้างใน พิสิล บวรสุทศรี 2548: 25) Kuznets ได้ตั้งสมมุติฐานของความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้และระดับของการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยที่ให้เหตุผลว่าเริ่มแรกของการเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นจะทำให้รายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้นในส่วนที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนาคือบางสาขาของเศรษฐกิจหรือบางภูมิภาคของประเทศทำให้ความไม่เท่าเทียมของรายได้สูงขึ้น เมื่อมีการเติบโตทางเศรษฐกิจไปเรื่อยๆ การพัฒนาจะขยายไปยังทุกสาขาหรือทุกภูมิภาคจะ ทำให้ความไม่เท่าเทียมของรายได้ลดลง จากสมมุติฐานของ Kuznets อธิบายได้ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 Kuznets curve

ที่มา: Hendrik (2001 อ้างใน พิสิส บวรศุภศรี, 2548)

จากภาพที่ 6 แสดงให้เห็นว่าเมื่อเริ่มมีรายได้ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นไปนั้นความไม่เท่าเทียมกันจะเริ่มสูงขึ้นและเมื่อรายได้ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นจุดหนึ่งที่ทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง (Turn Point) และจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อรายได้ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

#### การตรวจเอกสาร

การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีทั้ง 7 แนวคิดดังที่ได้กล่าวมาแล้ว เพราะฉะนั้นในการทำการศึกษาครั้งนี้ได้มีการตรวจเอกสาร โดยแบ่งตามลักษณะของแนวคิดทฤษฎีเป็น 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่หนึ่งเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา กลุ่มที่สองเป็นงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการกระจายรายได้ และกลุ่มที่สามเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยสรุปได้ดังนี้

## 1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา

**Vos (1996)** ศึกษาเรื่องตัวชี้วัดทางการศึกษา โดยพิจารณาว่าตัวชี้วัดเหล่านี้ใช้วัดอะไรและส่งผลกระทบต่อการศึกษาอย่างไร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำกรอบแนวคิดของตัวชี้วัดทางการศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นไปตามประเด็นของนโยบายทางการศึกษา โดยการศึกษาที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ซึ่งจากผลการศึกษาสามารถสร้างกรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ได้ 2 ประการ คือ ประการแรก สามารถระบุและแบ่งแยกประเภทของตัวชี้วัดทางการศึกษาได้ โดยแบ่งตัวชี้วัดออกเป็น 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1. ตัวชี้วัดที่ปัจจัยนำเข้าทางการเข้าศึกษา (**Input**) 2. ตัวชี้วัดในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (**Access**) 3. ตัวชี้วัดที่เป็นปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (**Output**) และ 4. ตัวชี้วัดที่เป็นปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา (**Outcome**) โดยตัวชี้วัดเหล่านี้ครอบคลุมถึงกระบวนการทางด้านอุปสงค์และอุปทานของการศึกษา อันจะนำไปสู่การบรรลุผลสำเร็จทางการศึกษาและการพัฒนาปรับปรุงทุนมนุษย์ที่มีอยู่ให้ดีขึ้นต่อไป และประการที่สอง การวิเคราะห์นโยบายทางการศึกษา เช่น การประเมินผลของพฤติกรรมและความต้องการทางการศึกษา, การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของต้นทุนทางการศึกษา, และการประเมินผลกระทบทางการศึกษาที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก เป็นต้น

จากการตรวจเอกสารในเรื่องตัวชี้วัดทางการศึกษานี้สามารถนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าได้คือ ได้นำเอาตัวชี้วัดทางการศึกษาจากงานดังกล่าวมาประยุกต์ใช้โดยสร้างเป็นดัชนีชี้วัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในงานวิจัยนี้ นอกจากนี้ยังสามารถนำดัชนีชี้วัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาที่สร้างขึ้นมานี้ไปประยุกต์ใช้กับตัวแปรอื่นๆ ได้ด้วย เช่น ดัชนีชี้วัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นต้น

**Thomas, Wang and Fan (2001)** ศึกษาเรื่องการวัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์จีนิทางการศึกษามาเป็นตัววัด โดยใช้วิธีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์จีนิทางการศึกษา 2 วิธีคือ วิธีทางตรงและทางอ้อมโดยผ่านทางโครงสร้างของเส้น **Lorenz Curve** ทางการศึกษา มีการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 85 ประเทศ ระยะเวลาปี ค.ศ. 1960-1990 ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าการศึกษาที่มีความสำคัญต่อกระบวนการผลิตและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพราะการศึกษาถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการลงทุนที่จะทำให้ประเทศเกิดการพัฒนาได้ โดยในประเทศที่มีรายได้สูง อัตราการเจริญเติบโตก็จะสูงกว่าประเทศที่มีรายได้น้อยแต่ทั้งนี้การที่ประเทศมีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นก็ไม่ได้หมายความว่าประเทศนั้นมีความเท่าเทียมกัน

ทางด้านรายได้ที่จะก่อให้เกิดการลงทุนทางการศึกษาตามมา โดยในการศึกษาค้นคว้านี้จึงได้ใช้ **Per capita PPP(purchasing-power parity)GDP** มาเป็นตัววัดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมากกว่าที่จะใช้ **Growth Rate** เนื่องจากเหมาะสมกับการใช้ในการทดสอบผลทางด้านการศึกษา ซึ่งสรุปผลได้ว่า **Per capita PPP GDP** มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาอย่างไม่มีนัยสำคัญต่อกันและมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความสำเร็จทางการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ

จากการตรวจเอกสารในเรื่องของการวัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา สามารถนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้านี้ได้ คือ จากผลการศึกษาทำให้สรุปได้ว่า ประเทศที่มีรายได้สูงก็จะมีโอกาสในการได้รับความสำเร็จทางการศึกษาที่มีคุณภาพมากกว่าประเทศที่มีรายได้น้อย ซึ่งจากข้อสรุปตรงนี้นักวิจัยครั้งนี้ได้นำไปประยุกต์ใช้ว่า เมื่อประเทศต่างๆ มีรายได้แตกต่างกันแล้ว จะส่งผลทำให้การได้รับโอกาสเข้าศึกษาแตกต่างกันด้วย ซึ่งส่งผลที่สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาประเทศต่อไป และนอกจากนี้ยังได้นำเอาตัวชี้วัดที่ใช้วัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษามาประยุกต์ใช้เพิ่มเติมด้วย

**Castello and Domench (2002)** ศึกษาเรื่องความไม่เท่าเทียมกันของทุนมนุษย์กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างตัวชี้วัดของความไม่เท่าเทียมกันของทุนมนุษย์และวิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันของทุนมนุษย์ที่มีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศต่างๆ จากกลุ่มตัวอย่าง **108** ประเทศตั้งแต่ปี ค.ศ. **1996** - ค.ศ. **2000** โดยการศึกษาที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า สามารถสร้างตัวชี้วัดความไม่เท่าเทียมกันของทุนมนุษย์ โดยสามารถจำแนกระดับการศึกษาออกเป็น **4** ระดับ และสามารถคำนวณค่าความไม่เท่าเทียมกันของทุนมนุษย์โดยใช้ **human capital Gini Coefficient** จากการใช้ตัวชี้วัดดังกล่าวมาคำนวณค่าความไม่เท่าเทียมกันของทุนมนุษย์ สามารถสรุปผลออกมาได้ **2** ประการคือ **1)** พบว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดความไม่เท่าเทียมกันของทุนมนุษย์ มีผลกระทบต่อตัวแปรระหว่างประเทศมากกว่าภายในประเทศ **2)** ผลที่เกิดขึ้นจากการกระจายรายได้กับอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน โดยสรุปแล้วผลที่ออกมา คือ ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาขึ้นอยู่กับอัตราการลงทุนทางการศึกษา ซึ่งก็จะส่งผลต่ออัตราการเติบโตของรายได้ด้วย โดยพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างประเทศที่ศึกษาในปี ค.ศ. **1960** พบว่ามีความไม่เท่าเทียมกันในการศึกษามาก เพราะมีอัตราการลงทุนทางการศึกษาที่ต่ำเมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศที่ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาน้อยกว่า คือ การที่ประเทศมีการลงทุนทางการศึกษาดำเพราะ

รายได้ของคนภายในประเทศดำนอง เพราะฉะนั้นการที่จะแก้ไขปัญหาข้างต้นนี้ได้ คือ นโยบายต่างๆที่ออกมาจะต้องมีการจัดการให้มีการเข้าถึงระบบการศึกษาได้อย่างทั่วถึงในทุกๆระดับของประชากรและไม่ใช่เฉพาะเจาะจงเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเท่านั้น

จากการตรวจเอกสารในเรื่องของความไม่เท่าเทียมกันของทุนมนุษย์กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สามารถนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ได้ คือ จากผลการศึกษาทำให้สรุปได้ว่าเมื่อประเทศต่างๆมีการลงทุนในทุนมนุษย์โดยเฉพาะทางด้านการศึกษามากขึ้น ก็จะส่งผลทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมากขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากเมื่อคนมีการศึกษามากขึ้นแล้ว ก็จะทำให้คนมีโอกาสในการได้รับการจ้างงานที่สูงขึ้น ค่าจ้างที่ได้รับก็จะสูงขึ้นตามทุนมนุษย์ที่แต่ละคนมีอยู่ ซึ่งก็ส่งผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตามมา

สุริยะ เจียมประชนารากร (2546) ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ผลของนโยบายความไม่เสมอภาคทางการศึกษาที่มีต่อการกระจายรายได้ในประเทศไทย ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ถึง 8 (พ.ศ. 2530-2544) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ วิเคราะห์ความเสมอภาคทางการศึกษาในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ถึง 8 (พ.ศ. 2530-2544) และผลที่มีต่อการกระจายรายได้ในประเทศไทย ใช้ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลในช่วงปลายแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6- 8 คือ ปี พ.ศ. 2535 2539 และ 2543 ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าความเสมอภาคทางการศึกษาที่วัดได้จากปีเฉลี่ยของระดับการศึกษาสูงสุดที่สำเร็จของหัวหน้าครัวเรือนและของสมาชิกทุกคนในครัวเรือนในภาพรวมมีมากขึ้น ในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6-8 โดยปีการศึกษาเฉลี่ยที่ได้รับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนเป็น 5.18, 5.19 และ 5.71 ปี และของสมาชิกทุกคนในครัวเรือนเป็น 5.35, 5.82 และ 6.48 ตามลำดับ แต่ยังคงมีความเหลื่อมล้ำระหว่างภาคเล็กน้อย โดยกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีความเสมอภาคทางการศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ นอกจากนี้ยังพบความเหลื่อมล้ำระหว่างกลุ่มรายได้ โดยหัวหน้าครัวเรือนของกลุ่มที่มีรายได้สูงสุดมีจำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มหัวหน้าครัวเรือนในชั้นรายได้ต่ำสุดถึง 2-2.5 เท่า และจากการคำนวณความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา พบว่าตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 ถึง 8 มีค่า Gini อยู่ที่ 0.5882-0.5816 และ 0.6910 ซึ่งเมื่อนำมาคาดประมาณสมการแล้วพบว่าความไม่เสมอภาคทางการศึกษาส่งผลในทิศทางเดียวกันกับ การกระจายรายได้คือ ถ้าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาเพิ่มขึ้น ก็จะส่งผลต่อการกระจายรายได้ของคนในประเทศแยกลงตามไปด้วย

ซึ่งเขาได้ให้ข้อเสนอแนะของการศึกษาไว้ว่าควรขยายโอกาสทางการศึกษาของครัวเรือนที่ยากจนให้มากขึ้น เพื่อลดความเหลื่อมล้ำของการกระจายรายได้ลง

จากการตรวจเอกสารในเรื่องการวิเคราะห์ผลของนโยบายความไม่เสมอภาคทางการศึกษาที่มีต่อการกระจายรายได้ในประเทศไทย ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ถึง 8 (พ.ศ. 2530-2544) นี้ สามารถนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาคั้งนี้ได้คือ ได้ทราบว่าหากหัวหน้าครัวเรือนและสมาชิกทุกคนในครัวเรือนในทุกกลุ่มชั้นรายได้มีความเสมอภาคทางการศึกษาแล้ว จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการกระจายรายได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีทุนมนุษย์ที่ชี้ให้เห็นว่าการกระจายรายได้ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษาของบุคคล ตัวบุคคลมีการศึกษาน้อย รายได้จะต่ำ ตัวบุคคลมีการศึกษามาก รายได้ก็จะสูง เพราะฉะนั้นการแก้ไขปัญหาความยากจน การแก้ไขปัญหาการกระจายรายได้ต้องเข้าถึงประเด็นเรื่องการศึกษาเป็นหลัก ถ้าการศึกษาดีขึ้นประเทศจะสามารถพัฒนาได้ในระดับสูงขึ้น สังคมมีคุณภาพสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ ในขณะเดียวกันประชาชนที่ยากจนจะปรับฐานะของตนเองให้สูงขึ้นมาได้ คนจนจะน้อยลง การกระจายรายได้จะดีขึ้น

อรรถ สฤติประภากร (2547) ทำการศึกษาเรื่องบทบาทของการศึกษาต่อความไม่เท่าเทียมของรายได้ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของระดับการศึกษา ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและคุณภาพของการศึกษาที่มีต่อความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ในการศึกษาผู้วิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ โดยมีสมมติฐานว่าระดับการศึกษาที่วัดจากจำนวนปีเฉลี่ยของการศึกษาและคุณภาพการศึกษาที่วัดจากค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสำเร็จทางการศึกษามีค่าสูงขึ้น จะทำให้ความแตกต่างของรายได้ลดลง โดยที่ความแตกต่างของรายได้วัดได้จากค่าสัมประสิทธิ์จีนิ แต่หากการศึกษามีความไม่เท่าเทียมกันมากขึ้นการกระจายรายได้ก็จะยิ่งไม่เป็นธรรม โดยงานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์แบบ **Ordinary least square** กับข้อมูลประเทศไทยรายจังหวัด และวิธี **Pooled least square** กับชุดข้อมูล **Panel data** ตามเขตพื้นที่การศึกษาสิบสามเขตในสี่ปี คือ 2539, 2541, 2543 และ 2545 ผลการศึกษาพบว่าการศึกษามีบทบาทต่อการกระจายรายได้ ระดับการศึกษาที่เพิ่มขึ้นสูงทำให้รายได้มีความไม่เท่าเทียมกันมากขึ้น ทั้งนี้จากการยกระดับการศึกษาให้สูงขึ้นเป็นการขยายการศึกษาไปสู่ระดับอุดมศึกษา แต่กลุ่มคนที่เข้าถึงการศึกษาระดับนี้ได้ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนที่มีรายได้ในระดับสูง ดังนั้นการขยายการศึกษาจึงเป็นการทำให้รายได้ของคนรวยและคนจนมีความแตกต่างกันมากขึ้น

จากการตรวจเอกสารในเรื่องบทบาทของการศึกษาต่อความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา และคุณภาพของการศึกษาที่มีต่อความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ สามารถนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาครั้งนี้ได้ คือ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าคุณภาพการศึกษาที่เพิ่มขึ้นซึ่งวัดโดยรายจ่ายเพื่อการศึกษาที่สูงขึ้นช่วยลดความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ลง เนื่องจากคุณภาพของการศึกษาที่ดีขึ้นจะช่วยยกระดับประสิทธิภาพรวมถึงค่าจ้างของแรงงานที่มีระดับการศึกษาต่ำให้สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษากลับไม่มีนัยสำคัญต่อความไม่เท่าเทียมกันของรายได้นอกจากนี้ ยังทำการทดสอบสมมติฐานของ **Kuznets** แต่ตามข้อมูลที่ศึกษายังไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจกับการกระจายรายได้ โดยให้เหตุผลว่าเป็นเพราะข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาน้อยเกินไป

## 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกระจายรายได้

กมลวรรณ จันทวงศ์สุทธิ (2542) วิจัยเรื่องผลของการลงทุนด้านการศึกษาต่อการกระจายรายได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดอัตราผลตอบแทนทางสังคมที่รัฐได้มีการขยายโอกาสการศึกษาจากการศึกษาภาคบังคับ 6 ปี ให้เป็นการศึกษาพื้นฐาน 12 ปี และศึกษาถึงผลของการใช้จ่ายของภาครัฐในการลงทุนด้านการศึกษาพื้นฐาน 12 ปี ที่ส่งผลต่อการกระจายรายได้ โดยในการศึกษาได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ จากการศึกษพบว่าการลงทุนทางการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ตามการศึกษาภาคบังคับ) ทำให้บุคคลมีผลผลิตส่วนเพิ่มของแรงงานเพิ่มขึ้น และจากความรู้ที่ได้จากการลงทุนทางการศึกษา จะเห็นได้ว่าหากบุคคลได้รับการศึกษาที่สูงขึ้น จะทำให้แรงงานได้รับค่าจ้างที่สูงขึ้นด้วย ซึ่งหมายถึงรายได้ของบุคคลมากขึ้น จะส่งผลทำให้รายได้ของครอบครัวนั้นๆ สูงขึ้น และนั่นก็คือ รายได้ของประชากรได้รับการยกระดับขึ้นมา โดยจะส่งผลต่อการกระจายรายได้ด้วย ส่วนการจัดทำการศึกษาระดับพื้นฐาน 12 ปี ถือเป็นการลงทุนทางการศึกษาของรัฐด้วย คือรัฐจัดสรรงบประมาณให้มากขึ้น ซึ่งจะทำให้คนที่มีฐานะยากจนจะได้มีโอกาสในการเข้ารับการเรียนรู้หนังสือมากขึ้น ซึ่งจากการให้เงินสนับสนุนในระดับการศึกษานี้ทำให้จำนวนการลงทุนทางการศึกษาเพิ่มสูงขึ้น คือบุคคลได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นด้วย และมีรายได้มากกว่าเรียนจบเพียงการศึกษาภาคบังคับ หรือชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งก็จะทำให้รายได้ของบุคคลเพิ่มขึ้นและรายได้ของครอบครัวก็จะเพิ่มขึ้นด้วย โดยเป็นการลดช่องว่างของส่วนต่างรายได้ลดลง ถ้ามีการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากการตรวจเอกสารในเรื่องผลของการลงทุนด้านการศึกษาคือการกระจายรายได้ สามารถนำเอาแนวคิดของปัจจัยที่ส่งผลต่อการกระจายรายได้ของบุคคลมาเป็นแนวทางในการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนทางการศึกษาที่ส่งผลต่อการกระจายรายได้ และนอกจากนี้ยังมีการนำเอาวิธีการวัดความเสมอภาคของการกระจายรายได้จากงานดังกล่าวมาใช้เพื่ออธิบายถึงลักษณะทั่วไปของการกระจายรายได้ในงานวิจัยครั้งนี้อีกด้วย

ณัฐสุชน อินทรารุช (2550) วิจัยเรื่องผลกระทบของโลกาภิวัตน์ต่อการกระจายรายได้และความยากจน : บทบาทของเทคโนโลยีและทุนมนุษย์ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาถึงสถานการณ์ของการเปลี่ยนแปลงของการกระจายรายได้และความยากจนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ของประเทศไทย และเปรียบเทียบสถานการณ์ของประเทศเกาหลีใต้โดยเน้นพิจารณานโยบายทางด้านเทคโนโลยีและด้านการศึกษา 2) ศึกษาถึงผลกระทบของโลกาภิวัตน์ผ่านทางด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างประเทศต่อการกระจายรายได้และความยากจนของประเทศไทย และพิจารณาถึงทางเลือกสำหรับนโยบายของรัฐในการแก้ไขปัญหาการกระจายรายได้และความยากจน โดยผ่านนโยบายทางด้านส่งเสริมการเข้าถึงทางการศึกษา หรือลดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา โดยในการศึกษาได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิทั้งหมด โดยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลของประเทศไทยและเกาหลีใต้ ในช่วงเวลาระหว่างช่วงทศวรรษที่ 1960 ถึง 1990 เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และใช้ระยะเวลาในช่วงปี พ.ศ. 2529 ถึง พ.ศ. 2547 เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 จากการศึกษพบว่าโลกาภิวัตน์สามารถก่อให้เกิดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงต่อประเทศที่เข้าร่วมกระบวนการโลกาภิวัตน์ โดยเฉพาะกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาและเป็นผลให้อัตราความยากจนโดยรวมของโลกและภายในประเทศส่วนใหญ่ลดลงอย่างมาก ถึงแม้ว่าสถานการณ์ของการกระจายรายได้ในระดับโลกจะมีความเท่าเทียมกันมากขึ้นตั้งแต่ทศวรรษที่ 1980 เป็นต้นมา แต่กลับมีความแตกต่างกันของการกระจายรายได้ภายในประเทศ ซึ่งประเทศส่วนใหญ่มีความไม่เท่าเทียมกันของรายได้เพิ่มขึ้นระหว่างช่วง 1960 ถึง 1990 ขณะที่มิประเทศจำนวนหนึ่งมีการกระจายรายได้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของประเทศไทยและเกาหลีใต้ที่กระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจในช่วงเวลาดังกล่าวได้ก่อให้เกิดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงแก่ทั้งสองประเทศ แต่สำหรับการกระจายรายได้แล้วกลับพบว่า เกาหลีใต้มีความไม่เท่าเทียมกันลดลง ในขณะที่ไทยเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทราบได้อีกว่าปัจจัยที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความแตกต่างระหว่างประเทศไทยและเกาหลีใต้ถึงผลกระทบของโลกาภิวัตน์ต่อการกระจายรายได้ เมื่อทำการพิจารณาภายใต้ทฤษฎี **Skill-biased technological change** โดยมองผ่านกรอบของอุปสงค์และอุปทานต่อแรงงาน คือ นโยบายรัฐที่มีส่วนในการสนับสนุนต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี และอุปทานแรงงานที่มีทักษะ โดยการศึกษาที่

ผ่านมาได้ให้ข้อสรุปว่า **Skill-biased technological change** สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของการกระจายรายได้ในทั้งสองประเทศ

จากการตรวจเอกสารในเรื่องผลกระทบของโลกาภิวัตน์ต่อการกระจายรายได้และความยากจน: บทบาทของเทคโนโลยีและทุนมนุษย์ สามารถนำแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการกระจายรายได้ โดยนำเอาความหมายของการกระจายรายได้และการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้ระหว่างปัจจัยการผลิต การกระจายรายได้ของบุคคลและครัวเรือนมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้

### 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ศิริลักษณ์ ตระกูลรุ่ง (2544) ศึกษาเรื่องบทบาทของทุนมนุษย์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของอัตราการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทุนมนุษย์ที่มีต่ออัตราการเจริญเติบโตของผลผลิตมวลรวมของประเทศไทย และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยแรงงานที่พิจารณาในรูปทุนมนุษย์ระดับต่างๆ สะสมอยู่ต่อระดับผลผลิตในแต่ละสาขาเศรษฐกิจของประเทศไทย ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลแบบทุดียกมิ โดยทำการศึกษาในช่วงปี พ.ศ. 2520-2541 เนื่องจากเป็นปีแรกของการเริ่มต้นใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 ที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาจากระบบ 4: 3: 3: 2 มาเป็นระบบ 6: 3: 3 โดยสรุปผลการศึกษาได้ว่า ปัจจัยทุนในประเทศไทยเป็นปัจจัยที่มีความล่าช้าของเวลาในการส่งผลต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งผลของการวิเคราะห์ พบว่าถ้าทุนมนุษย์มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ประเทศมีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 0.843 ในอีก 2 ปีถัดไป และความสามารถในการใช้ทดแทนกันของปัจจัยแรงงานต่อปัจจัยทุนกายภาพ ในกรณีที่ปัจจัยแรงงานอยู่ในรูปที่มีทุนมนุษย์สะสมอยู่ มีค่ามากกว่ากรณีของปัจจัยแรงงานที่พิจารณาเฉพาะในรูปของปริมาณในทุกสาขาเศรษฐกิจ ยกเว้นในสาขาอื่นๆ และเมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยแรงงานในรูปที่มีทุนมนุษย์สะสมอยู่ออกเป็นระดับต่างๆ พบว่า ปัจจัยแรงงานที่มีทุนมนุษย์ในระดับประถมศึกษาสะสมอยู่มีผลต่อระดับผลผลิตของประเทศมากที่สุดคือผลต่อการผลิตในสาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม และสาขาอื่นๆ ส่วนปัจจัยแรงงานที่มีทุนมนุษย์ในระดับมัธยมศึกษาสะสมอยู่มีผลต่อระดับผลผลิตของสาขาเกษตรกรรมและสาขาอุตสาหกรรม ขณะที่ปัจจัยแรงงานที่มีทุนมนุษย์ในระดับอุดมศึกษาสะสมอยู่มีผลต่อระดับผลผลิตของสาขาบริการเพียงสาขาเดียว

จากการตรวจเอกสารในเรื่องบทบาทของทุนมนุษย์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยนำแนวคิดเกี่ยวกับทุนมนุษย์ การวัดทุนมนุษย์ และเครื่องชี้วัดทางการศึกษามาประยุกต์ใช้และ วัดผลที่ส่งผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

พิสิล บวรสุภศรี (2548) ศึกษาเรื่อง ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้: ปัจจัยที่กำหนดและความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของการกระจายรายได้ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกระจายรายได้ โดยใช้ข้อมูลทฤษฎีภูมิประภทอนุกรมเวลาในช่วงปี พ.ศ. 2529-2547 และแบ่งภาคการค้าระหว่างประเทศออกเป็น การส่งออกในสินค้าเกษตร และการส่งออกในสินค้าอุตสาหกรรม เพื่อดูผลกระทบภายใต้ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศของ Stolper-Samuelson ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้สัมบูรณ์และการกระจายรายได้สัมพัทธ์ลดลงต่อเนื่องตามระยะเวลา แต่ในส่วนการกระจายรายได้สัมพัทธ์ยังคงมีความไม่เท่าเทียมกันของรายได้อยู่ในระดับสูง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้สัมบูรณ์ คือ รายได้ต่อบุคคล ซึ่งเป็นตัวแทนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ การลงทุนในเทคโนโลยี สัดส่วนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในปีก่อน สัดส่วนการส่งออกสินค้าเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และสัดส่วนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในปีก่อน ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้สัมพัทธ์มีดังนี้ รายได้ต่อบุคคล การลงทุนในเทคโนโลยีในปีก่อน สัดส่วนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศปีก่อน สัดส่วนการส่งออกสินค้าเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และสัดส่วนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในปีก่อน การวิเคราะห์ความเป็นเหตุเป็นผลบ่งชี้ว่าความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้สัมบูรณ์เป็นอิสระต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในขณะที่ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ของการกระจายรายได้สัมพัทธ์เป็นทั้งสาเหตุและผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

จากการตรวจเอกสารในเรื่องความไม่เท่าเทียมกันของรายได้: ปัจจัยที่กำหนดและความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยในครั้งนี้ได้ คือ การนำแบบจำลองจากงานวิจัยดังกล่าวมาใช้ โดยแบบจำลองที่นำมาใช้จะใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามว่าตัวแปรเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันอย่างไรและในทิศทางใด นอกจากนี้ยังสามารถนำเอาวิธีการวิเคราะห์สมการการถดถอยจากงานวิจัยดังกล่าวมาใช้ในงานวิจัย

ในครั้งนี้อีกด้วย คือ การใช้วิธีการคาดประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด เพื่อหาผลลัพธ์จากความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าว

เพ็ญสุรางค์ วันทอง (2550) ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาตรีของแรงงานกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาตรีของแรงงานกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและศึกษาผลได้ต่อขนาดของปัจจัยการผลิตในภาคเศรษฐกิจโดยรวม และในรายสาขาการผลิตของประเทศไทย ซึ่งใช้ข้อมูลในลักษณะข้อมูลอนุกรมเวลา ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2515- 2546 รวมระยะเวลา 32 ปี ผลการวิเคราะห์พบว่าแรงงานที่สำเร็จการศึกษาในระดับที่สูงจะมีอิทธิพลต่อผลผลิตมวลรวมภายในประเทศภาคเศรษฐกิจโดยรวม และรายสาขาการผลิตมากกว่าแรงงานที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า สันเกตจากค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงานที่สำเร็จการศึกษาในระดับต่างๆ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงานที่มีค่าสูงมักเป็นค่าสัมประสิทธิ์ของแรงงานที่มีการศึกษาในระดับที่สูง อย่างไรก็ตามผลการศึกษารังนี้ยังสะท้อนให้เห็นว่าการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นผลมาจากปัจจัยมูลภัณฑ์ทุนมากกว่าปัจจัยแรงงาน โดยเปรียบเทียบจากค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างมูลภัณฑ์ทุนและแรงงาน ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ของมูลภัณฑ์ทุนส่วนใหญ่มีค่ามากกว่าแรงงาน ซึ่งประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาจึงจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยทุนในจำนวนค่อนข้างมาก ส่วนการศึกษาผลได้ต่อขนาดพบว่าผลได้ต่อขนาดส่วนใหญ่มีผลได้ต่อขนาดลดลงซึ่งแสดงให้เห็นว่าการลงทุนทางการศึกษายังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร สอดคล้องกับการวิเคราะห์สถานการณ์ แนวโน้มการพัฒนาคนและสังคมของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ว่าอัตราการเข้าเรียนหนังสือตามเกณฑ์อายุ มีแนวโน้มดีขึ้นทุกระดับชั้น อัตราการเรียนรู้หนังสือสูงขึ้น แต่คุณภาพการศึกษาก็ยังเป็นจุดอ่อนอยู่ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนเน้นเนื้อหาวิชาการมากกว่าการสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์และริเริ่มสร้างสรรค์อีกทั้งประชากรวัยแรงงานมีแนวโน้มลดลงเป็นผลมาจากการที่เด็กยังอยู่ในระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งแรงงานเหล่านี้ต้องมีการพัฒนาฝีมือและเพิ่มขีดความสามารถให้เป็นแรงงานที่มีคุณภาพสูงขึ้น ดังนั้นรัฐบาลต้องให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับแรงงานผ่านทางการศึกษาต่อไป

จากการตรวจสอบเอกสารในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาตรีของแรงงานกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยในครั้งนี้ได้ โดยใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์แบบจำลอง ซึ่งกำหนดให้ค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการกระจายรายได้ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโต

ทางเศรษฐกิจเช่นกัน นอกจากนี้แล้วจากงานวิจัยดังกล่าว ยังสามารถนำแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษากับ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมาใช้ได้ในงานวิจัยครั้งนี้ โดยสามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวได้ว่า การศึกษามีความสัมพันธ์กับการขยายตัวทางเศรษฐกิจมาก จึงเป็นเหตุผลสำคัญ อันหนึ่งที่ประเทศทั้งหลายจะมีการลงทุนทางการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของตนให้ มีมากขึ้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไป

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ยึดแนวทางการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่ให้ความสำคัญกับทุนมนุษย์ตาม แนวคิดทฤษฎีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแบบใหม่ (**Endogenous Growth Theory**) ของ **Romer (1986)** และ **Lucas (1988)** อ่างใน ชัยยุทธ ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ์, 2547) ที่กล่าวว่า หากกำหนดให้ เทคโนโลยีไม่มีการเปลี่ยนแปลง การสะสมทุนอย่างต่อเนื่องย่อมมีผลให้ผลผลิตส่วนเพิ่มของทุน (**Marginal Product of Capital**) ลดลง ดังนั้นเมื่อเศรษฐกิจขยายตัวอย่างต่อเนื่องจนถึงจุดหนึ่งที่ ผลตอบแทนส่วนเพิ่มจากการเพิ่มทุนเท่ากับศูนย์ การสะสมทุนก็จะหยุดชะงัก วิธีการแก้ไขวิธีหนึ่ง คือ การเน้นการสะสม “ทุน” ที่ไม่ทำให้ผลตอบแทนจากการสะสม “ทุน” ประเภทดังกล่าวลดลง เมื่อเศรษฐกิจมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องเช่น การสะสม “ทุนมนุษย์” หรือ “ทุนความรู้” จะไม่ทำให้ ผลผลิตส่วนเพิ่มของทุนเป็นศูนย์ เนื่องจากการเพิ่มทุนมนุษย์หรือทุนความรู้ของปัจเจกบุคคล สามารถก่อให้เกิดผลกระทบภายนอก (**Externalities**) อันมีผลให้ผลผลิตระดับมหภาคขยายตัวตาม ไปด้วย จากแนวคิดดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทุนมนุษย์ ส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาคน เพราะผลิตภาพและคุณภาพของแรงงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจต่อไป แต่ ถ้าเกิดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาขึ้น จะส่งผลทำให้การพัฒนาทางเศรษฐกิจแย่ลง ทั้งนี้การ สะสมทุนมนุษย์สามารถทำได้หลายทาง ได้แก่ การศึกษา, การฝึกอบรม, การส่งเสริมสุขภาพ, การ ย้ายถิ่น (**Vanden Berg, 2001**) ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่ทำให้ผู้วิจัยทำการศึกษารื่องนี้ขึ้นมาโดยเน้น ที่การศึกษาเป็นสำคัญ จึงได้ทำการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบเอกสารจากงานวิจัยอื่นๆ ที่ศึกษา เกี่ยวกับความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา, การกระจายรายได้ และความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งในส่วนแรกเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาประกอบด้วยงานวิจัยของ **Rob Vos (1996)** ซึ่งผู้วิจัยได้นำหลักแนวคิดของตัวชี้วัดทางการศึกษามาสร้างเป็นดัชนีชี้วัดทาง การศึกษา โดยประกอบด้วยตัวชี้วัด 4 ประเภท ได้แก่ ปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (**Input**), ปัจจัยการ เข้าถึงบริการทางการศึกษา (**Access**), ปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (**Output**) และ ปัจจัยผลลัพธ์ทาง การศึกษา (**Outcome**) รวมทั้งงานวิจัยของ **Vinod Thomas, Yan Wang and Xibo Fan (2001)** และ **Amparo Castello and Rafael Domench (2002)** ซึ่งแสดงว่า เมื่อประเทศต่างๆมีการลงทุนในทุน มนุษย์โดยเฉพาะทางการศึกษามากขึ้น ก็จะส่งผลทำให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมาก

ขึ้นไป ประกอบกับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษาที่ส่งผลต่อการกระจายรายได้ของ  
 กมลวรรณ จันทน์สุทธิ (2542); สุริยะ เจริมประชาชนรากร (2546); อรทัย สุจิตประภากร (2547)  
 และณัฐสุน อินทรารุช (2550) ซึ่งสรุปได้ว่า การกระจายรายได้ขึ้นอยู่กับระดับของการศึกษาของ  
 บุคคล ถ้าคนมีการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นแล้ว รายได้ที่จะได้รับก็จะสูงขึ้นตามไปด้วย ส่งผลทำให้  
 ปัญหาความยากจนและปัญหาความเหลื่อมล้ำของรายได้ลดน้อยลง ในส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ  
 ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ได้แก่ งานวิจัยของ สิริลักษณ์  
 ตระกูลรุ่ง (2544) และงานวิจัยของ เพ็ญสุรางค์ วันทอง (2550) สรุปได้ว่าทุนมนุษย์มีผลในทางบวก  
 ต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการกระจายรายได้และการ  
 เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ได้ศึกษาแนวทางจาก พิสิส บวรสุภศรี (2548) ซึ่งสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มี  
 อิทธิพลต่อความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้สัมพัทธ์ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านรายได้ต่อ  
 บุคคล, สัดส่วนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ, การ  
 ลงทุนในเทคโนโลยี, สัดส่วนการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมี  
 ค่าสูงขึ้น มีผลทำให้การกระจายรายได้สัมพัทธ์ซึ่งแสดงจากค่าสัมประสิทธิ์จินีที่บ่งชี้ว่าความไม่เท่า  
 เทียมกันลดลง รวมทั้งส่งผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจดีขึ้น

จากการตรวจสอบเอกสารทั้งหมดดังกล่าว สามารถนำมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยในครั้งนี้ได้ว่า  
 งานวิจัยนี้ได้นำเอาทฤษฎีต่างๆ จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นมาใช้ ทั้งทฤษฎีทุนมนุษย์ ทฤษฎี  
 เกี่ยวกับการกระจายรายได้ แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่กำหนดดัชนีชี้วัดทางการศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับ  
 การคิดค่าดัชนีตัวบ่งชี้ และแนวคิดเกี่ยวกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยตัวแปรจากงานวิจัย  
 ดังกล่าวข้างต้นได้นำมารวบรวมไว้ในงานวิจัยครั้งนี้ และในขณะเดียวกันในงานวิจัยนี้ก็มีส่วนของ  
 ความแตกต่างจากงานวิจัยอื่นๆ เช่นกัน ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยในงานวิจัยครั้งนี้ได้  
 เพิ่มการศึกษาถึงผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาที่มีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเข้า  
 ไปนอกเหนือจากงานวิจัยอื่นที่มีการศึกษาเพียงความสัมพันธ์ของ 2 ตัวแปรเท่านั้น นอกจากนี้จากที่  
 กล่าวมาทั้งหมด เห็นได้ว่ายังไม่มียานศึกษาใดที่เป็นการศึกษาเพื่อสร้างดัชนีชี้วัดทางการศึกษาและ  
 ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา ตลอดจนผลที่มีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดังนั้นจึงได้  
 ทำการวิจัยครั้งนี้โดยสามารถสรุปการตรวจสอบเอกสารได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปการตรวจเอกสาร (บททวนวรรณกรรม)

ชื่อนักวิชาการ	ชื่อบทความ	แหล่งตีพิมพ์	แนวคิด/ตัวแปรที่มี		
			ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา	การกระจายรายได้	เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
1. Vos (1996)	ตัวชี้วัดทางการศึกษา: สามารถวัดได้ด้วยตัวแปรใด	Washington D.C.	X		
2. Thomas, Wang and Fan (2001)	การวัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาโดยสัมประสิทธิ์จีนิทางการศึกษา	The World Bank	X		X
3. Castello and Domench (2002)	ความไม่เท่าเทียมกันของทุนมนุษย์กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	The Economic Journal, Vol. 112, No. 478, Conference Papers, (March, 2002)	X		X
4. กมลวรรณ จันทงสุทธิ์ (2542)	ผลของการลงทุนด้านการศึกษาต่อการกระจายรายได้	คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	X	X	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชื่อนักวิชาการ	ชื่อบทความ	แหล่งตีพิมพ์	แนวคิด/ตัวแปรที่มี		
			ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา	การกระจายรายได้	ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
5.สิริลักษณ์ ตระกูลรุ่ง (2544)	บทบาทของทุนมนุษย์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	X		X
6 สุริยะ เขียมประชาชนรากร (2546)	การวิเคราะห์ผลของนโยบายความไม่เสมอภาคทางการศึกษาที่มีต่อการกระจายรายได้ในประเทศไทย ช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 ถึง 8	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	X	X	
7. อรทัย สุจิตประภากร (2547)	บทบาทของระดับการศึกษา ความไม่เท่าเทียมกันและคุณภาพของการศึกษาที่มีต่อความไม่เท่าเทียมกันของรายได้	คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	X	X	
8 พิลิต บวรศุกศรี (2548)	ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้: ปัจจัยที่กำหนดและความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์		X	X

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชื่อนักวิชาการ	ชื่อบทความ	แหล่งตีพิมพ์	แนวคิด/ตัวแปรที่มี		
			ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา	การกระจายรายได้	ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
9. ณัฐสุน อินทรารุช (2550)	ผลกระทบของโลกาภิวัตน์ต่อการกระจายรายได้และความยากจน : บทบาทของเทคโนโลยีและทุนมนุษย์	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	X	X	
10. เพ็ญสุรางค์ วันทอง (2550)	ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาของแรงงานกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	X		X
11. สหัทธยา บุญเกียรติ (2551)	ความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	X	X	X

## บทที่ 3

### วิธีการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ มีวิธีการวิจัยดังนี้

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประเภทข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) สำหรับแหล่งข้อมูลแบ่งได้ดังนี้

1. ข้อมูลค่าสัมประสิทธิ์จีพีพี รวมรวมจากรายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2531 - 2550
2. ข้อมูลตัวแปรทางการศึกษา ได้แก่ ปัจจัยที่กำหนดตัวชี้วัดทางการศึกษาทั้ง 4 ตัวชี้วัด โดยรวบรวมจากกระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยใช้ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2531 - 2550
3. ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2531 - 2550 จากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างดัชนีชี้วัดทางการศึกษา ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอวิธีการจัดทำดัชนีชี้วัดทางการศึกษา โดยองค์ประกอบในส่วนนี้ประกอบด้วย การจำแนกประเภทของตัวชี้วัดทางการศึกษา กระบวนการคัดเลือกตัวบ่งชี้ และวิธีการจัดทำดัชนีชี้วัดการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## 1.1) การจำแนกประเภทของตัวชี้วัดทางการศึกษา

ตามที่กล่าวมาแล้วว่าการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดให้ตัวชี้วัดทางการศึกษาประกอบไปด้วย 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา ตัวชี้วัดปัจจัยในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ตัวชี้วัดปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา ตัวชี้วัดปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา และนอกจากนี้ยังมีกระบวนการคัดเลือกตัวบ่งชี้ทางการศึกษาตามแบบประเมินที่ได้จัดทำขึ้น เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาอย่างครอบคลุมทุกตัวชี้วัด รวมทั้งเป็นตัวบ่งชี้ที่มีคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ที่ดี และเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่ของประเทศไทย โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1.1.1) ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (Input)** ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ดังนี้ จำนวนสถานศึกษา จำนวนครู/อาจารย์ จำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษาในระบบ และรายจ่ายของรัฐบาลเพื่อการศึกษา

**1.1.2) ตัวชี้วัดปัจจัยในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (Access)** ประกอบด้วย ต้นทุนทางการศึกษา รายได้โดยเฉลี่ยของครัวเรือน และระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียน

**1.1.3) ตัวชี้วัดปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (Output)** ประกอบด้วย อัตราการเลื่อนชั้น จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย และจำนวนประชากรที่สำเร็จการศึกษา

**1.1.4) ตัวชี้วัดปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา (Outcome)** ประกอบด้วย ระดับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี และผลิตภาพการผลิตของแรงงาน

## 1.2) การคัดเลือกตัวบ่งชี้ทางการศึกษา

การคัดเลือกตัวบ่งชี้ทางการศึกษาเป็นขั้นตอนสำคัญหลังจากกำหนดความหมายและจำแนกประเภทของตัวชี้วัดทางการศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากการที่จะบ่งชี้ถึงปัญหาทางการศึกษาได้แม่นยำและครอบคลุมทุกตัวชี้วัดนั้น ต้องมีการสรรหาและคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่ดีที่สุดและเหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศไทย สามารถวัดได้อย่างชัดเจนเข้าใจตรงกัน และเป็นที่ยอมรับ สำหรับกระบวนการในการคัดเลือกตัวบ่งชี้ทางการศึกษามีดังต่อไปนี้

**1.21)** การรวบรวมตัวบ่งชี้ทางการศึกษา ขั้นตอนนี้เป็นการรวบรวมตัวบ่งชี้ทางการศึกษาที่มีการใช้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบกับการพิจารณาถึงแนวทาง มาตรการ และยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และตัวอย่างการจัดทำดัชนีชี้วัดทางการศึกษาของต่างประเทศ รวมทั้งการพิจารณากำหนดตัวบ่งชี้บางตัวขึ้นมาใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ของประเทศไทย

**1.22)** เกณฑ์การคัดเลือกตัวบ่งชี้ทางการศึกษา สำหรับขั้นตอนในการคัดเลือกตัวบ่งชี้ได้มีการรวบรวมตัวบ่งชี้ทางการศึกษาดังที่ได้นำเสนอมาแล้วข้างต้น จากนั้นจึงได้คัดเลือกตัวบ่งชี้ทางการศึกษาที่ได้รวบรวมมา โดยอาศัยเกณฑ์ตามคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ที่ดี ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้นำคุณสมบัติดังกล่าวมาปรับเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้ เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำดัชนีชี้วัดทางการศึกษา (สุมาลีและคณะ, 2549) กล่าวคือ

**1.221)** เป็นตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับการศึกษาโดยตรง และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่ของประเทศไทย

**1.222)** เป็นตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการติดตาม ซึ่งควรเป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงปัญหาที่ต้องการแก้ไข มีความสำคัญในตัวเอง และสามารถบ่งชี้ได้อย่างกว้างขวางตามลักษณะของข้อมูล

**1.223)** เป็นตัวบ่งชี้ที่สามารถวัดเป็นตัวเลขเชิงปริมาณได้ และเป็นข้อมูลที่มีอยู่จริง และเป็นข้อมูลที่มีอยู่อย่างต่อเนื่อง

**1.224)** เป็นตัวบ่งชี้ที่สามารถเข้าใจได้และไม่ทำให้มีการตีความผิดได้ง่าย ตลอดจนมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงนโยบาย มาตรการต่างๆ

### **1.3) การจัดทำดัชนีชี้วัดทางการศึกษา**

ขั้นตอนนี้เป็นการนำชุดตัวบ่งชี้ที่ได้ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมาจัดทำดัชนีชี้วัดทางการศึกษา โดยใช้แนวคิดในการจัดทำดัชนีอย่างง่ายแบบไม่ถ่วงน้ำหนักและการ

สร้างดัชนีเชิงประกอบแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก โดยในการสร้างดัชนีชี้วัดทางการศึกษาได้คำนึงถึงผลทางบวกและทางลบที่มีต่อดัชนีชี้วัดทางการศึกษาด้วย

ซึ่งก่อนที่จะมีการสร้างดัชนีชี้วัดทางการศึกษาจำเป็นจะต้องมีการคำนวณหาดัชนีของแต่ละตัวบ่งชี้ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัด จากนั้นจึงนำค่าดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดมาจัดทำเป็นดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวมต่อไป โดยขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้นมีรายละเอียดพร้อมทั้งการคำนวณดังนี้

**1.31) การคำนวณหาดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัด เพื่อให้ครอบคลุมในประเด็นด้านการศึกษามากขึ้นและเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่1** ซึ่งวิธีการคำนวณดัชนีสามารถจำแนกได้ดังนี้

**1.31.1) ดัชนีอย่างง่าย (Simple index)** เป็นเลขดัชนีที่สร้างขึ้นจากตัวบ่งชี้เพียงตัวเดียว การสร้างดัชนีอย่างง่ายที่มีการกำหนดปีฐานนั้นในขั้นแรกจะต้องกำหนดปีฐานก่อน โดยกำหนดให้ค่าตัวบ่งชี้ในปีฐานมีค่าเท่ากับ **100** หลังจากนั้นเทียบค่าตัวบ่งชี้ในปีอื่นๆ ให้มีค่าเป็นอัตราส่วนร้อยละของปีฐาน โดยในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ปี พ.ศ. **2545** เป็นปีฐาน แต่สำหรับในการนำดัชนีอย่างง่ายมาประยุกต์ใช้ในการคำนวณดัชนีชี้วัดทางการศึกษานั้น ยังคงต้องมีการพิจารณาถึงผลของดัชนีที่มีต่อการพัฒนาการศึกษาด้วย โดยสามารถคำนวณได้ดังสมการ (สุมาลี และคณะ, 2549) คือ

สำหรับดัชนีทางการศึกษาที่มีผลดี (ผลทางบวก) ต่อการพัฒนาทางการศึกษา กล่าวคือ ดัชนียังมีค่าสูงแสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาเพิ่มขึ้น สามารถคำนวณได้ดังสมการที่ (1)

$$I_t = \frac{X_t}{X_0} * 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

โดยที่  $I_t$  คือ ค่าดัชนีอย่างง่ายในปีที่  $t$  ที่พิจารณา

$X_t$  คือ ค่าของตัวบ่งชี้ในปีที่  $t$  ที่พิจารณา

$X_0$  คือ ค่าของตัวบ่งชี้ในปีฐาน

สำหรับดัชนีทางการศึกษาที่มีผลเสีย (ผลทางลบ) ต่อการพัฒนาทางการศึกษา กล่าวคือ ดัชนียังมีค่าต่ำแสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาเพิ่มขึ้น ซึ่งสามารถคำนวณได้ตามสมการที่ (2)

$$I_t = \frac{X_0}{X_t} * 100 \dots\dots\dots (2)$$

โดยที่  $I_t$  คือ ค่าดัชนีอย่างง่ายในปีที่  $t$  ที่พิจารณา

$X_t$  คือ ค่าของตัวบ่งชี้ในปีที่  $t$  ที่พิจารณา

$X_0$  คือ ค่าของตัวบ่งชี้ในปีฐาน

ตัวอย่างเช่น การคำนวณหาดัชนีของตัวบ่งชี้จำนวนสถานศึกษาในระบบ ในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาทางการศึกษา สามารถแสดงตัวอย่างการคำนวณได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ตัวอย่างการคำนวณดัชนีของตัวบ่งชี้จำนวนสถานศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (Input)

ปี พ.ศ.	จำนวนสถานศึกษาในระบบ	ค่าดัชนีของจำนวนสถานศึกษาในระบบ
2531	37,696	$(37,696/38,292) \times 100 = 98.44$
2532	37,851	$(37,851/38,292) \times 100 = 98.85$
2533	37,718	$(37,718/38,292) \times 100 = 98.50$
2534	37,874	$(37,874/38,292) \times 100 = 98.91$
:	:	:
2550	38,527	$(38,527/38,292) \times 100 = 100.61$
ปีฐาน (2545)	38,292	$(38,292/38,292) \times 100 = 100.00$

ที่มา: จากการคำนวณ

**1.3.1.2 ดัชนีเชิงประกอบ (Composite index)** หมายถึง ดัชนีที่สร้างขึ้นจากตัวบ่งชี้มากกว่า 1 ตัวขึ้นไป การสร้างดัชนีเชิงประกอบใช้หลักการพื้นฐานเช่นเดียวกับการสร้างดัชนีอย่างง่าย โดยทั่วไปการสร้างดัชนีเชิงประกอบจำแนกออกเป็น 2 วิธี ได้แก่

1) ดัชนีค่าเฉลี่ยสัมพัทธ์ (Average of relative index) คือดัชนีที่ได้จากการนำค่าตัวบ่งชี้มาจัดทำเป็นดัชนีอย่างง่ายแล้วหาค่าเฉลี่ยของผลรวมของดัชนีอย่างง่ายดังกล่าว ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังสมการที่ (3)

$$I_t = \frac{\left[ \left( \frac{X_{1t}}{X_{10}} * 100 \right) + \left( \frac{X_{2t}}{X_{20}} * 100 \right) + \dots + \left( \frac{X_{Nt}}{X_{N0}} * 100 \right) \right]}{N}$$

$$I_t = \frac{1}{N} \sum \left( \frac{X_{it}}{X_{i0}} * 100 \right) \dots \dots \dots (3)$$

โดยที่  $I_t$  คือ ค่าดัชนีค่าเฉลี่ยสัมพัทธ์ในปีที่  $t$  ที่พิจารณา  
 $X_{it}$  คือ ค่าของตัวบ่งชี้ที่  $i$  ในปีที่  $t$   
 $X_{i0}$  คือ ค่าของตัวบ่งชี้ที่  $i$  ในปีฐาน  
 $N$  คือ จำนวนตัวบ่งชี้ทั้งหมด

ตัวอย่างเช่น ในการจัดทำดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งประกอบไปด้วย จำนวนสถานศึกษาในระบบ (Input<sub>1</sub>), จำนวนครู/อาจารย์ในระบบ (Input<sub>2</sub>), จำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษาในระบบ (Input<sub>3</sub>), รายจ่ายของรัฐบาลเพื่อการศึกษา (Input<sub>4</sub>) ดังนั้น วิธีการคำนวณดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในปีปัจจัยนำเข้า แสดงได้ดังนี้

$$\text{ดัชนีชี้วัดในปีปัจจัยนำเข้า (Input)} = \frac{\text{Input}_1 + \text{Input}_2 + \text{Input}_3 + \text{Input}_4}{4}$$

2) ดัชนีรวม (Aggregative index) คือ การคำนวณดัชนีจากอัตราส่วนระหว่างผลรวมของตัวบ่งชี้ทุกรายการในปีที่ต้องการเปรียบเทียบกับผลรวมของตัวบ่งชี้ในปีฐาน โดยที่หน่วยวัดของตัวบ่งชี้แต่ละรายการต้องเหมือนกัน ดัชนีรวมแบบนี้ไม่ถ่วงน้ำหนักสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$I_t = \frac{\sum X_{it}}{\sum X_{i0}} * 100 \dots \dots \dots (4)$$

โดยที่  $I_t$  คือ ค่าดัชนีรวมในปีที่  $t$  ที่พิจารณา  
 $X_{it}$  คือ ค่าของตัวบ่งชี้ที่  $i$  ในปีที่  $t$  ที่พิจารณา  
 $X_0$  คือ ค่าของตัวบ่งชี้ที่  $i$  ในปีฐาน

### 1.3.2) การคำนวณดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม (Educational Quality Index)

ในการศึกษาเพื่อสร้างดัชนีชี้วัดทางการศึกษา (Educational quality index: EQI) ของประชากรในประเทศไทย ได้ทำการวิเคราะห์จากการกำหนดให้ EQI เป็นค่าเฉลี่ยของผลรวมของคะแนนที่บ่งชี้ระดับการพัฒนาการศึกษาทางด้านต่างๆ ซึ่งเขียนให้อยู่ในรูปของฟังก์ชันได้ ดังนี้

$$EQI = f [\Sigma(\text{Input, Access, Output, Outcome})]$$

ดังนั้น เมื่อ ได้ดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการคำนวณหาดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม ซึ่งสามารถคำนวณได้โดยวิธีการคำนวณดัชนีค่าเฉลี่ยสัมพัทธ์ที่ให้น้ำหนักในแต่ละตัวชี้วัดเท่ากัน ดังการคำนวณจากสมการ คือ

$$EQI = \frac{INPUT + ACCESS + OUTPUT + OUTCOME}{4}$$

### 1.4) การคำนวณหาความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา

ในการคำนวณหาความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในงานวิจัยนี้ เลือกใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient Variance: CV) มาเป็นตัววัด ซึ่งเป็นการวัดการกระจายตัวของข้อมูลเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยโดยวัดเป็นร้อยละ ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนเป็นค่าที่มีประโยชน์เมื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลตั้งแต่สองชุดขึ้นไปที่มีหน่วยของข้อมูลแต่ละชุดแตกต่างกัน เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนไม่มีหน่วย แต่ละวัดเป็นเปอร์เซ็นต์ ถ้าข้อมูลใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนมากกว่า แสดงว่าข้อมูลชุดนั้นมีความแปรปรวนมากกว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (แทนด้วย CV) สามารถคำนวณได้ดังนี้ (วิชาสถิติเพื่อการวิจัย, 2552)

$$CV = \left( \frac{S}{\bar{y}} \right) * 100$$

โดยที่  $CV$  = ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน

$S$  = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{y}$  = ค่าของดัชนีชี้วัดการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัด

โดยมีวิธีในการคำนวณค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา คือ นำค่าดัชนีชี้วัดทางการศึกษาที่คำนวณได้ทั้ง 4 ตัวชี้วัด และดัชนีชี้วัดการศึกษาในภาพรวม มาใช้ในการคำนวณหาค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดต่อไป โดยการคำนวณความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาได้เลือกใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (**Coefficient Variance: CV**) ดังกล่าวข้างต้นในการคิดคำนวณ

**ตารางที่ 6** ตัวอย่างการคำนวณหาความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา ( $CV_{in}$ )

ปี พ.ศ.	Input Index				Input Index ( $\bar{Y}$ )	Coefficient Variance		
	จำนวนสถานศึกษาในระบบ	จำนวนครู/อาจารย์ในระบบ	จำนวนนักเรียน/นักศึกษาในระบบ	รายจ่ายของรัฐบาลเพื่อการศึกษ		ค่าความแปรปรวนของตัวอย่าง ( $S^2$ )	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S$ )	CV = $\left( \frac{S}{\bar{Y}} \right) 100\%$
2531	98.44	87.02	75.22	19.67	70.09	1219.52	34.92	50
2532	98.85	88.19	75.74	21.24	71.01	1189.79	34.49	49
2533	98.50	88.38	76.64	26.90	72.60	1008.32	31.75	44
2534	98.91	89.84	78.72	33.58	75.26	840.33	28.99	39
2535	99.13	90.41	83.47	38.34	77.84	734.38	27.10	35
:	:	:	:	:	:	:	:	:
2550	100.61	108.45	101.82	159.34	117.56	787.95	28.07	24

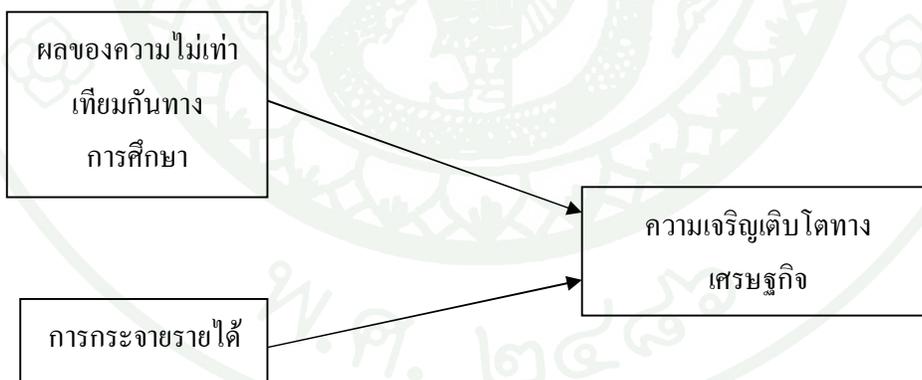
หมายเหตุ: วิธีกรคำนวณหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S$ ) แสดงอยู่ในส่วนของภาคผนวก

**2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative analysis)** เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทาง

เศรษฐกิจ โดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ เพื่อวิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา และการกระจายรายได้ที่มีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple regression) โดยใช้การคาดประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary least square: OLS) ทั้งนี้เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2

### แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ เป็นแบบจำลองที่วิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วยตัวแปร 7 ตัว คือ ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (Input), ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (Access), ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (Output), ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา (Outcome), ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในภาพรวม ค่าความไม่เท่าเทียมกันของรายได้โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์จินีและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ



ภาพที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

จากภาพที่ 7 สามารถนำมาสร้างเป็นสมการของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้โดย  
 วัตถุประสงค์ของตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในรูปแบบลอการิทึม (Log  
 log Function) ได้ดังนี้

$$\ln GDP_t = a_0 + a_1 \ln CV_t^{in} + e_t \quad \dots 1$$

$$\ln GDP_t = a_0 + a_1 \ln CV_t^{in} + a_2 \ln CV_t^{acc} + e_t \quad \dots 2$$

$$\ln GDP_t = a_0 + a_1 \ln CV_t^{in} + a_2 \ln CV_t^{acc} + a_3 \ln CV_t^{oup} + e_t \quad \dots 3$$

$$\ln GDP_t = a_0 + a_1 \ln CV_t^{in} + a_2 \ln CV_t^{acc} + a_3 \ln CV_t^{oup} + a_4 \ln CV_t^{outc} + e_t \quad \dots 4$$

$$\ln GDP_t = a_0 + a_1 \ln CV_t^{in} + a_2 \ln CV_t^{acc} + a_3 \ln CV_t^{oup} + a_4 \ln CV_t^{outc} + a_5 \ln CV_t^{all} + e_t \quad \dots 5$$

$$\ln GDP_t^6 = a_0 + a_1 \ln CV_t^{in} + a_2 \ln CV_t^{acc} + a_3 \ln CV_t^{oup} + a_4 \ln CV_t^{outc} + a_5 \ln CV_t^{all} + a_6 Gini_t + e_t \quad \dots 6$$

$$\ln GDP_t = a_0 + a_1 \ln CV_t^{in} + a_2 \ln CV_t^{acc} + a_3 \ln CV_t^{oup} + a_4 \ln CV_t^{outc} + a_5 \ln Gini_t + e_t \quad \dots 7$$

$$\ln GDP_t = a_0 + a_1 \ln CV_t^{all} + a_2 \ln Gini_t + e_t \quad \dots 8$$

กำหนดให้

- $GDP_t$  = ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในปีที่  $t$   
 $CV_t^{in}$  = ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาของปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาในปีที่  $t$   
 $CV_t^{acc}$  = ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาของปัจจัยในการเข้าถึงบริการทางการศึกษาในปีที่  $t$

$CV_t^{oup}$	=	ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาของปัจจัยผลผลิตทางการศึกษาในปีที่ $t$
$CV_t^{outc}$	=	ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาของปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษาในปีที่ $t$
$CV_t^{all}$	=	ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในภาพรวมในปีที่ $t$
$Gini_t$	=	ค่าสัมประสิทธิ์จินีในปีที่ $t$
$a_0$	=	ค่าคงที่
$a_i$	=	ค่าพารามิเตอร์ของตัวแปร โดยที่ $i=1, 2, 3, 4, 5, 6$
$e_t$	=	ค่าความคลาดเคลื่อน
$t$	=	ปีพ.ศ. ตั้งแต่ พ.ศ. 2531 - 2550

### การวัดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

การวัดตัวแปรที่มีผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยตามแบบจำลองงานวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ คือ

1) การวัดผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาที่มีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (**Coefficient of Variation: CV**) ของแต่ละตัวชี้วัดทางการศึกษาและตัวชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม ซึ่งจากการคำนวณดังกล่าวจะเป็นตัวที่ใช้วัดค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาที่จะมีผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจต่อไป

2) การวัดผลของการกระจายรายได้ที่มีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยวัดได้จากค่าสัมประสิทธิ์จินี (**Gini Coefficient**) ที่ได้มีการรวบรวมข้อมูลมาจากรายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน แต่เนื่องจากข้อมูลสัมประสิทธิ์จินีนั้นมีการจัดเก็บในทุกๆ 2 ปี ดังนั้นข้อมูลส่วนหนึ่งจึงขาดหายไปด้วยการแปลงข้อมูล (**Interpolation**) โดยทำการประมาณข้อมูลที่ขาดช่วงไปโดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยโดยนำปีก่อนที่ข้อมูลหายไปบวกกับปีที่ต่อจากปีที่ข้อมูลหายไปแล้วหารสองหรือการหาค่าเฉลี่ยนั่นเอง (พิสิล บวรสุภศรี, 2548)

### สมมติฐานของแบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

สมมติฐานที่ใช้ในการศึกษาผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มีดังนี้

1) ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันนำเข้าทางการศึกษา ( $CV_t^{in}$ ) ถ้ามีค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันนี้มากขึ้น ก็จะส่งผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแอ่ลง นั่นคือ มีความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกัน เนื่องจากปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (**Input**) เป็นตัวชี้วัดที่ใช้วัดระดับปริมาณการใช้ทรัพยากรมนุษย์ และเป็นปัจจัยหลักที่ใช้สนับสนุนทางด้านการศึกษา ซึ่งถ้าตัวชี้วัดนี้ยังมีค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาสูงขึ้น ก็จะส่งผลทำให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทางด้านการศึกษายังมีคุณภาพต่ำลงด้วย และก็จะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศในที่สุด  $\left( \frac{\partial GDP_t}{\partial CV_t^{in}} < 0 \right)$  ตามงานวิจัยของ **Vinod Thomas, Yan Wang and Xibo Fan (2001)** และ **Amparo Castello and Rafael Domenech (2002)**

2) ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ( $CV_t^{acc}$ ) ถ้ามีค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันนี้มากขึ้น ก็จะส่งผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแอ่ลง นั่นคือ ตัวชี้วัดดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงโอกาสในการเข้าถึงการศึกษา ซึ่งถ้าค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดนี้มีค่าสูงมากขึ้น แสดงให้เห็นว่าโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาย่อมแตกต่างกันมากขึ้นด้วย ส่งผลทำให้ระดับของการศึกษาของแต่ละคนแตกต่างกันตามไปด้วย และในที่สุดก็จะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแสดงความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม  $\left( \frac{\partial GDP_t}{\partial CV_t^{acc}} < 0 \right)$  ตามแนวคิดทฤษฎีของ **Psacharopoulos (1987)**, ในงานวิจัยของ **Vinod Thomas, Yan Wang and Xibo Fan (2001)** และ **Amparo Castello and Rafael Domenech (2002)**

3) ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันผลผลิตทางการศึกษา ( $CV_t^{oup}$ ) ถ้ามีค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันนี้มากขึ้น ก็จะส่งผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแอ่ลง เนื่องจากตัวชี้วัดนี้เป็นตัวชี้วัดทางตรงที่ได้รับผลมาจากตัวชี้วัดทั้งสองดังกล่าวข้างต้น ซึ่งเมื่อผลของตัวชี้วัด ทั้งสอง มีค่าออกมาเป็นอย่างไรก็ย่อมจะส่งผลโดยตรงตัวชี้วัดผลผลิต

ทางการศึกษา โดยตัวชี้วัดนี้จะส่งผลกระทบต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจต่อไป โดยมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม  $\left(\frac{\partial GDP_t}{\partial CV_t^{outp}} < 0\right)$  ตามงานวิจัยของ **Vinod Thomas, Yan Wang and Xibo Fan (2001)** และ **Amparo Castello and Rafael Domenech (2002)**

4) ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันผลลัพธ์ทางการศึกษา ( $CV_t^{outc}$ ) ถ้ามีค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันมากขึ้น ก็จะส่งผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแยกลง คือมีทิศทางของความสัมพันธ์กันในทางตรงกันข้าม ยิ่งถ้าค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการศึกษาเพิ่มสูงขึ้นแสดงให้เห็นถึงผลทางด้านการศึกษาแยกลง มีความแตกต่างกันทางด้านศึกษามากขึ้น ก็จะส่งผลต่อการพัฒนาความรู้และการศึกษาของคนในประเทศ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศต่อไป  $\left(\frac{\partial GDP_t}{\partial CV_t^{outc}} < 0\right)$  ตามงานวิจัยของ **Vinod Thomas, Yan Wang and Xibo Fan (2001)** และ **Amparo Castello and Rafael Domenech (2002)**

5) ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในภาพรวม ( $CV_t^{all}$ ) ถ้าค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในภาพรวมมีมากขึ้น จะส่งผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแยกลง นั่นคือ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน เนื่องจากความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในภาพรวมเป็นตัวแปรที่ขึ้นอยู่กับค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาของตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัวดังกล่าว เพราะฉะนั้นถ้าตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัวเกิดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษามากขึ้น ก็จะผลกระทบต่อความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในภาพรวมด้วย และท้ายที่สุดก็จะส่งผลกระทบต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ  $\left(\frac{\partial GDP_t}{\partial CV_t^{all}} < 0\right)$  ตามงานวิจัยของ **Vinod Thomas, Yan Wang and Xibo Fan (2001)** และ **Amparo Castello and Rafael Domenech (2002)**

6) ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ ( $Gini_t$ ) อาจจะมีผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจดีขึ้น  $\left(\frac{\partial GDP_t}{\partial Gini_t} > 0\right)$  ตามแนวคิดของ **Nicholas Kador** ซึ่งมีความเห็นว่า การกระจายรายได้ที่เหลื่อมล้ำกันมีผลทำให้อัตราการออมของคนในประเทศเกิดความแตกต่างกัน โดยกลุ่มคนที่มีอัตราการออมสูงกว่าจะนำเงินไปลงทุน ซึ่งจะก่อให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่วนแนวคิดของ **Joseph Schumpeter** มีความคิดเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ **Kador** ว่าการที่ประเทศจะเจริญเติบโตได้นั้น เป็นผลเนื่องมาจากการกระจายรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกันก่อน โดยเขาเห็นว่าใน

ระยะเริ่มต้นของการพัฒนา การกระจายรายได้จะเหลื่อมล้ำกัน โดยที่รายได้ส่วนใหญ่จะตกอยู่กับผู้ประกอบการในรูปของกำไร เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ในรูปของค่าจ้าง แต่เมื่อกระบวนการพัฒนาดำเนินไปเรื่อยๆ การกระจายรายได้จึงค่อยๆ เปลี่ยนแปลงไปในทางที่มีความเสมอภาคมากขึ้น ควบคู่ไปกับการเพิ่มของระดับรายได้ประชาชาติ หรือความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ (**Gini**) อาจจะส่งผลในทิศทางตรงกันข้ามกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก็ได้

$\left( \frac{\partial GDP_t}{\partial Gini_t} < 0 \right)$  ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ **Kuznet** ซึ่งมีความคิดว่า เมื่อเริ่มแรกของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นจะทำให้รายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้น ในส่วนที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนาคือบางสาขาของเศรษฐกิจหรือบางภูมิภาคของประเทศจึงทำให้ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้สูงขึ้นด้วย และเมื่อรายได้ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นถึงจุดหนึ่งจะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันลดลง (**Turn Point**) และจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อรายได้ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจดีขึ้น **VanDenBerg (2001** อ้างใน พิสิล บวรสุภศรี, 2548: 25)

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ในการศึกษาการวิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย มีรายละเอียดดังนี้

#### 41 ความนำ

ตามที่กล่าวมาแล้วว่าการจัดทำดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วยตัวชี้วัดทางการศึกษา 4 ตัว ได้แก่ ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (Input) ตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (Access) ตัวชี้วัดปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (Output) และตัวชี้วัดปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา (Outcome) ซึ่งตัวชี้วัดทางการศึกษาดังกล่าวช่วยให้สามารถจัดทำดัชนีชี้วัดทางการศึกษาสำหรับนำมาใช้ประโยชน์ในการแสดงถึงคุณภาพของการพัฒนาทางการศึกษาและประเมินผลการแก้ไขปัญหาของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาต่อไป

#### 42 ตัวชี้วัดทางการศึกษา (Educational Quality Indicators)

ตามที่กล่าวมาแล้วว่าการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดให้ตัวชี้วัดทางการศึกษาประกอบด้วยตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (Input) ตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (Access) ตัวชี้วัดปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (Output) และตัวชี้วัดปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา (Outcome) โดยในแต่ละตัวชี้วัดทางการศึกษาประกอบไปด้วยตัวบ่งชี้ต่างๆ ที่นำมาใช้ในการสร้างดัชนีชี้วัดทางการศึกษาต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลของตัวชี้วัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษา ปี พ.ศ. 2531-2550

ปี พ.ศ.	Input Indicator				Access Indicator		
	จำนวน สถานศึกษา ในระบบ (สถานศึกษา)	จำนวนครู/ อาจารย์ใน ระบบ (คน)	จำนวน นักเรียน/ นักศึกษาใน ระบบ (คน)	รายจ่ายของ รัฐบาลเพื่อ การศึกษา (ล้านบาท)	ต้นทุน ทางการ ศึกษา (ค่าใช้จ่าย ทางการ ศึกษาเฉลี่ย ต่อเดือน (บาท)	รายได้โดย เฉลี่ยต่อ เดือนของ ครัวเรือน (บาท)	ระดับ สุขภาพของ เด็กในวัย เรียน (ร้อย ละของเด็ก ในวัยเรียนที่ ขาดสาร ไอโอดีน)
2531	37,696	562,028	10,699,132	43,860.70	56.00	4,106.00	25.48
2532	37,851	569,617	10,773,265	47,358.10	66.00	4,865.50	19.30
2533	37,718	570,830	10,900,052	59,962.10	76.00	5,625.00	16.70
2534	37,874	580,240	11,196,478	74,860.60	88.50	6,343.50	15.30
2535	37,958	583,921	11,872,879	85,473.40	101.00	7,062.00	12.24
2536	37,511	619,922	12,307,334	108,070.00	118.50	7,644.00	9.80
2537	38,327	621,887	12,508,074	121,973.00	136.00	8,226.00	7.97
2538	38,408	633,652	12,788,577	135,309.00	152.50	9,502.50	5.65
2539	38,580	646,143	13,194,805	167,560.40	169.00	10,779.00	4.29
2540	38,827	652,693	13,881,622	215,161.90	203.00	11,473.00	3.32
2541	38,716	659,530	13,859,772	226,609.80	237.00	12,167.00	2.60
2542	38,562	655,266	13,905,303	208,614.10	242.50	12,158.50	2.24
2543	38,622	657,799	14,079,316	221,051.10	248.00	12,150.00	2.17
2544	38,447	658,240	12,117,175	221,591.50	252.50	12,943.00	2.00
2545	38,292	645,893	14,223,278	222,940.40	257.00	13,736.00	1.74
2546	39,662	663,085	16,152,798	235,444.40	261.50	14,349.50	1.31
2547	38,468	642,819	14,398,048	251,233.60	266.00	14,963.00	0.69
2548	38,331	651,801	14,443,776	262,938.30	274.50	16,375.00	0.56
2549	38,318	675,311	14,622,313	294,954.00	283.00	17,787.00	0.45
2550	38,527	700,442	14,482,194	355,241.10	302.00	18,660.00	0.36
ค่าสูงสุด	38,662	700,442	16,152,798	355,241.10	302.00	18,660.00	25.48
ค่าต่ำสุด	37,511	562,028	10,699,132	43,860.70	56.00	4,106.00	0.36
ค่าเฉลี่ย	38,335	632,556	13,120,310	178,010.38	189.53	11,046.00	6.71
อัตราการ เปลี่ยนแปลง	0.12	1.18	1.83	12.10	9.48	8.41	-19.50

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	Output Indicator							Outcome Indicator			
	อัตราการเรียนรู้ (ร้อยละ)							อัตรา	จำนวน	ระดับการ	ผลผลิต
	ป.2/ ป.3	ป.4/ ป.5	ม.1/ ม.2	ม.2/ ม.3	ม.4/ ม.5	ม.5/ ม.6	ทุก ระดับ	การ นวน ปีการ ศึกษา โดย เฉลี่ย	ประจำ กรที่ สำเร็จ การศึก ษา	พัฒนาการ ใช้ เทคโนโลยี	การผลิต ของ แรงงาน
								(ปี)	(คน)	(คน)	(จำนวน ผลผลิต)
2531	98.05	96.78	75.79	95.88	87.69	94.66	91.48	5.14	36,166	1,016,484	52,939
2532	98.04	97.30	79.41	95.99	87.64	93.47	91.98	5.28	34,860	1,178,950	57,157
2533	98.00	97.56	82.45	96.92	88.22	94.19	92.89	5.33	36,266	1,356,503	63,070
2534	96.78	99.68	85.56	96.96	88.45	93.81	93.54	5.46	36,841	1,595,872	67,843
2535	97.61	99.00	96.47	96.75	87.50	92.99	95.05	5.54	37,952	1,837,318	70,491
2536	97.41	98.98	96.93	96.92	88.29	93.90	95.41	5.68	39,056	2,439,729	76,860
2537	95.94	97.48	96.55	96.65	88.29	93.22	94.69	5.78	40,202	2,863,744	83,908
2538	94.89	95.10	96.58	96.80	87.85	91.69	93.82	5.82	41,159	3,186,884	90,307
2539	97.92	99.07	96.09	96.54	89.85	92.73	95.37	5.92	41,749	3,412,893	96,658
2540	98.33	99.36	95.93	96.39	89.02	92.61	95.27	6.03	42,553	3,605,252	92,654
2541	98.09	99.07	95.02	95.81	86.41	90.37	94.13	6.37	43,398	3,575,667	85,561
2542	97.61	98.96	95.68	95.60	92.52	92.55	95.49	6.45	44,067	3,842,457	89,509
2543	98.55	99.13	95.87	95.96	91.14	90.37	95.17	6.62	45,074	4,328,213	91,171
2544	98.69	99.21	95.88	96.27	88.94	92.83	95.30	5.26	44,228	6,958,547	91,794
2545	98.59	99.33	95.72	95.48	89.03	92.71	95.14	5.95	44,615	12,618,750	94,477
2546	98.50	99.20	95.58	95.16	84.48	91.46	94.06	6.25	45,375	16,748,944	102,541
2547	98.32	98.98	95.88	95.56	84.71	92.89	94.39	7.60	46,246	18,771,739	106,293
2548	99.54	99.82	96.98	96.56	87.45	87.16	94.59	7.80	46,722	20,044,912	109,579
2549	99.67	99.65	97.56	96.38	84.91	93.04	95.21	7.80	47,492	23,369,468	113,976
2550	99.80	99.79	97.39	95.86	84.00	92.64	94.91	7.90	48,242	27,851,368	117,711
ค่าสูงสุด	99.80	99.82	97.56	96.96	92.52	94.66	95.49	7.90	48,242	27,851,368	117,711
ค่าต่ำสุด	94.89	95.10	75.79	95.16	84.00	87.16	91.48	5.14	34,860	1,016,484	52,939
ค่าเฉลี่ย	98.02	98.67	93.17	96.22	87.82	92.46	94.39	6.20	42,113	8,030,185	87,724
อัตรา การเปลี่ยนแปลง	0.10	0.17	1.38	2.34	-0.19	-0.08	0.20	2.57	1.54	20.36	4.39

ที่มา: กระทรวงศึกษา และ สำนักงานสถิติแห่งชาติ(2550)

#### 4.21 ตัวชี้วัดทางการศึกษาในปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (Input) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้

1) จำนวนสถานศึกษาในระบบ จากตารางข้างต้น พบว่าค่าของตัวบ่งชี้จำนวนสถานศึกษาในระบบ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. **2531-2536** มีจำนวนเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไป แต่ในช่วงปี พ.ศ. **2537-2540** พบว่าจำนวนสถานศึกษามีค่าเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง และหลังจากนั้นจำนวนสถานศึกษามีจำนวนลดลงและเพิ่มขึ้น โดยในภาพรวมจะเห็นได้ว่าจำนวนสถานศึกษาในระบบ โดยเฉลี่ยมีจำนวน **38,335** สถานศึกษา ในขณะที่จำนวนสถานศึกษามีอัตราการเปลี่ยนแปลงร้อยละ **0.12** ต่อปี

2) จำนวนครู/อาจารย์ในระบบ พบว่าจำนวนครู/อาจารย์ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. **2531-2541** มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งในช่วงปี พ.ศ. **2542** เป็นต้นมา มีจำนวนครู/อาจารย์ลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันไป โดยในภาพรวมจะเห็นได้ว่ามีจำนวนครู/อาจารย์ในระบบ โดยเฉลี่ย **632,556** คน โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีเท่ากับร้อยละ **1.18**

3) จำนวนนักเรียน/นิสิต/นักศึกษาในระบบ พบว่าในช่วงระหว่างปี พ.ศ. **2531-2540** มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แต่ในช่วงหลังจากปี พ.ศ. **2540** เป็นต้นมา มีจำนวนนักเรียน/นิสิต/นักศึกษาลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันไปแต่ละปี โดยในภาพรวมโดยเฉลี่ยมีจำนวนนักเรียน/นิสิต/นักศึกษาในระบบ จำนวน **13,120,310** คน ในขณะที่จำนวนนักเรียน/นิสิต/นักศึกษามีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีร้อยละ **1.83**

4) ใช้จ่ายของรัฐบาลเพื่อการศึกษา พบว่าตัวบ่งชี้รายจ่ายของรัฐบาลเพื่อการศึกษา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกๆ ปี ยกเว้นในปี พ.ศ. **2542** ที่มีมูลค่าลดลง โดยในภาพรวมจะเห็นได้ว่ารายจ่ายของรัฐบาลเพื่อการศึกษา มีรายจ่ายเฉลี่ยที่ **178,010.38** ล้านบาท โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีร้อยละ **12.10**

#### 4.22 ตัวชี้วัดทางการศึกษาในปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (Access)

ประกอบด้วย

1) ต้นทุนทางการศึกษา พบว่าต้นทุนทางการศึกษามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีต้นทุนเฉลี่ยอยู่ที่ **189.53** บาทต่อเดือน โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีร้อยละ **9.48**

2) รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2531-2541 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แต่ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2542-2543 รายได้กลับลดลงและกลับเพิ่มขึ้นอีกครั้งหลังปี พ.ศ. 2543 โดยในภาพรวมจะเห็นได้ว่ารายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน อยู่ที่ 11,046 บาท โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีร้อยละ 8.41

3) ระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียน พบว่าระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียนที่วัดได้จากร้อยละของเด็กในวัยเรียนที่ขาดสารไอโอดีน มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง แสดงถึงระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียนมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น โดยในภาพรวมจะเห็นได้ว่าระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียน มีค่าเฉลี่ยที่ร้อยละ 6.71 โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีเท่ากับร้อยละ -19.50

#### 4.2.3 ตัวชี้วัดในปีจ้ยผลผลิตทางการศึกษา (Output)

1) อัตราการเลื่อนชั้น พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2531-2536 มีแนวโน้มของอัตราการเลื่อนชั้นเพิ่มขึ้น แต่หลังจากปี พ.ศ. 2536 เป็นต้นมา ร้อยละของการเลื่อนชั้นมีค่าลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันไป โดยในภาพรวมอัตราการเลื่อนชั้น โดยเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 94.39 และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีร้อยละ 0.20

2) จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ มีเพียงปี พ.ศ. 2544 ที่จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยมีค่าลดลง โดยในภาพรวมจำนวนปีการศึกษาโดยเฉลี่ยเท่ากับ 6.20 ปี และมีอัตราการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 2.57 ต่อปี

3) จำนวนประชากรที่สำเร็จการศึกษา ในปี พ.ศ. 2531-2532 มีจำนวนประชากรที่สำเร็จการศึกษาลดลงและกลับเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2533 โดยเฉลี่ยพบว่าจำนวนประชากรที่สำเร็จการศึกษามีจำนวน 42,113 คน และมีการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1.54 ต่อปี

#### 4.2.4 ตัวชี้วัดในปีจ้ยผลลัพธ์ทางการศึกษา (Outcome)

1) ระดับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี พบว่ามีจำนวนการใช้เทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงถึงระดับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น โดยใน

ภาพรวมมีจำนวนของผู้ใช้เทคโนโลยีโดยเฉลี่ย 8,030,185 คน โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ยต่อปีสูงถึง 20.36

2) ผลิภาพการผลิตของแรงงาน พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2531-2539 จำนวนผลผลิตมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น แต่พอในช่วงปี พ.ศ. 2540-2541 จำนวนผลผลิตกลับลดลง และเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา โดยในภาพรวมจะเห็นได้ว่าผลิภาพการผลิตของแรงงาน มีจำนวนผลผลิตโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 87,724 โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงโดยเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 4.39

ในส่วนต่อไปเป็นการนำเสนอผลของดัชนีชี้วัดทางการศึกษาที่คำนวณขึ้น โดยใช้วิธีการคำนวณค่าดัชนีอย่างง่าย และดัชนีเชิงประกอบตามที่ได้กล่าวมาแล้วในส่วนของวิธีการวิจัย

4.3 การจัดทำดัชนีและศึกษาถึงแนวโน้มของดัชนีชี้วัดทางการศึกษาความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษากับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

4.3.1 การคำนวณค่าดัชนีของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา ได้ใช้แนวคิดการคำนวณค่าดัชนีอย่างง่ายแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก ทั้งนี้ในการคำนวณค่าดัชนีควรคำนึงถึงผลดีและผลเสียที่มีต่อการพัฒนาทางการศึกษา ซึ่งผลที่คำนวณได้จัดแสดงไว้ในตารางที่ 8 ดังนี้

4.3.1.1 ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (Input) ประกอบด้วย

1) จำนวนสถานศึกษาในระบบ จากผลการคำนวณ (ตารางที่ 8) พบว่าค่าดัชนีของตัวบ่งชี้จำนวนสถานศึกษาในระบบ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2531-2536 ดัชนีมีค่าเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไป แต่ในช่วงปี พ.ศ. 2537-2540 ดัชนีมีค่าเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง และหลังจากปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา ดัชนีมีค่าลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันไปแต่ละปี แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาทางการศึกษาจากตัวบ่งชี้สถานศึกษานั้นมีการพัฒนาทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นและแย่งสลับกันไป โดยในภาพรวมจะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของดัชนีในตัวบ่งชี้จำนวนสถานศึกษา

มีค่าดัชนีเฉลี่ยที่**100.11** ซึ่งค่าดัชนีดังกล่าวมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน คือ **100** แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทางการศึกษาโดยเฉลี่ยในภาพรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ในขณะที่ดัชนีมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีเพียงร้อยละ **0.12**

2) จำนวนครู/อาจารย์ในระบบ จากผลการคำนวณ พบว่าค่าดัชนีของตัวบ่งชี้จำนวนครู/อาจารย์ในระบบ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. **2531-2541** มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ในช่วงปี พ.ศ. **2542** เป็นต้นมา ดัชนีมีค่าลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันไป แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทางการศึกษาจากตัวบ่งชี้จำนวนครู/อาจารย์ในช่วงแรกนั้นมีการพัฒนาทางการศึกษาที่เพิ่มมากขึ้น แต่ในช่วงหลังการพัฒนาทางการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น โดยในภาพรวมจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของดัชนีในตัวบ่งชี้จำนวนครู/อาจารย์ มีค่าดัชนีเฉลี่ยที่ **97.94** ซึ่งค่าดัชนีดังกล่าวมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทางการศึกษาโดยเฉลี่ยในภาพรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ ในขณะที่ดัชนีมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีร้อยละ **1.19**

3) จำนวนนักเรียน/นิสิต/นักศึกษาในระบบ พบว่าค่าดัชนีของตัวบ่งชี้จำนวนนักเรียน/นิสิต/นักศึกษาในระบบ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. **2531-2540** มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แต่ในช่วงหลังจากปี พ.ศ. **2540** เป็นต้นมา ดัชนีมีค่าลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันไปแต่ละปี แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทางการศึกษาจากตัวบ่งชี้จำนวนนักเรียน/นิสิต/นักศึกษาในช่วงแรกนั้นมีการพัฒนาทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น แต่พอในช่วงหลังการพัฒนาทางการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นและแย่งสลับกันไป โดยในภาพรวมจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีในตัวบ่งชี้จำนวนนักเรียน/นิสิต/นักศึกษามีค่าดัชนีเฉลี่ยที่ **92.25** ซึ่งค่าดัชนีดังกล่าวมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่**100** แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทางการศึกษาโดยเฉลี่ยในภาพรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ ในขณะที่ดัชนีมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีร้อยละ **1.83**

ตารางที่ 8 ผลการคำนวณค่าดัชนีของตัวบ่งชี้ทางการศึกษา ปี พ.ศ. 2531-2550

ปีพ.ศ.	Input Index				Access Index		
	จำนวน สถาน ศึกษา ในระบบ	จำนวน ครู/ อาจารย์ ในระบบ	จำนวนนัก เรียน/นักศึกษา ในระบบ	รายจ่าย ของรัฐบาล เพื่อการ ศึกษา	ต้นทุน ทางการ ศึกษา	รายได้ ต่อเดือน ของ ครัวเรือน	ระดับ สุขภาพ ของเด็ก ในวัยเรียน
2531	98.44	87.02	75.22	19.67	458.93	29.89	6.83
2532	98.85	88.19	75.74	21.24	389.39	35.42	9.02
2533	98.50	88.38	76.64	26.90	338.16	40.95	10.42
2534	98.91	89.84	78.72	33.58	290.40	46.18	11.37
2535	99.13	90.41	83.47	38.34	254.46	51.41	14.22
2536	97.96	95.98	86.53	48.47	216.88	55.65	17.76
2537	100.09	96.28	87.94	54.71	188.97	59.89	21.83
2538	100.30	98.10	89.91	60.69	168.52	69.18	30.80
2539	100.75	100.04	92.77	75.16	152.07	78.47	40.56
2540	101.40	101.05	97.60	96.51	126.60	83.53	52.41
2541	101.11	102.11	97.44	101.65	108.44	88.58	66.92
2542	100.71	101.45	97.76	93.57	105.98	88.52	77.68
2543	100.86	101.84	98.99	99.15	103.63	88.45	80.18
2544	100.40	101.91	85.19	99.39	101.78	94.23	87.00
2545	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2546	103.58	102.66	113.57	105.61	98.28	104.47	132.82
2547	100.46	99.52	101.23	112.69	96.62	108.93	252.17
2548	100.10	100.91	101.55	117.94	93.62	119.21	310.71
2549	100.07	104.55	102.81	132.30	90.81	129.49	386.67
2550	100.61	108.45	101.82	159.34	85.10	135.85	483.33
ค่าสูงสุด	100.61	108.45	113.57	159.34	458.93	135.85	483.33
ค่าต่ำสุด	98.44	87.02	75.22	19.67	85.10	29.89	6.83
ค่าเฉลี่ย	100.11	97.94	92.25	79.85	178.43	80.41	109.64
อัตราการ เปลี่ยนแปลง โดยเฉลี่ย	0.12	1.19	1.83	12.10	-8.31	8.41	26.18

## ตารางที่ 8 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	Output Index						Outcome Index			
	อัตราการเลื่อนชั้น						จำนวน	จำนวน	ระดับ	ผลิต
	ป.2/ ป.3	ป.4/ ป.5	ม.1/ ม.2	ม.2/ ม.3	ม.4/ ม.5	ม.5/ ม.6	ปี การศึกษา เฉลี่ย	ประจำ ปีที่ สำเร็จ การศึกษา	การ พัฒนา การใช้ เทคโนโลยี	ภาพ การ ผลิต ของ แรงงาน
2531	99.45	97.43	79.18	100.42	98.49	102.10	86.39	86.06	8.06	56.03
2532	99.44	97.96	82.96	100.53	98.44	100.82	88.74	78.14	9.34	60.50
2533	99.40	98.22	86.14	101.51	99.09	101.60	89.58	81.29	10.75	66.76
2534	98.16	100.35	89.39	101.55	99.35	101.19	91.76	82.58	12.65	71.81
2535	99.01	99.67	100.78	101.33	98.28	100.30	93.11	85.07	14.56	74.61
2536	98.80	99.65	101.26	101.51	99.17	101.28	95.46	87.54	19.33	81.35
2537	97.31	98.14	100.87	101.23	99.17	100.55	97.14	90.11	22.69	88.81
2538	96.25	95.74	100.90	101.38	98.67	98.90	97.82	92.25	25.26	95.59
2539	99.32	99.74	100.39	101.11	100.92	100.02	99.50	93.58	27.05	102.31
2540	99.74	100.03	100.22	100.95	99.99	99.89	101.34	95.38	28.57	98.07
2541	99.49	99.74	99.27	100.35	97.06	97.48	107.06	97.27	28.34	90.56
2542	99.01	99.63	99.96	100.13	103.92	99.83	108.40	98.77	30.45	94.74
2543	99.96	99.80	100.16	100.50	102.37	97.48	111.26	101.03	34.30	96.50
2544	100.10	99.88	100.17	100.83	99.90	100.13	88.40	99.13	55.14	97.16
2545	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2546	99.91	99.87	99.85	99.66	94.89	98.65	105.04	101.70	132.73	108.54
2547	99.73	99.65	100.17	100.08	95.15	100.19	127.73	103.66	148.76	112.51
2548	100.96	100.49	101.32	101.13	98.23	94.01	131.09	104.72	158.85	115.98
2549	101.10	100.32	101.92	100.94	95.37	100.36	131.09	106.45	185.20	120.64
2550	101.23	100.46	101.74	100.40	94.35	99.92	132.77	108.13	220.71	124.59
ค่าสูงสุด	101.23	100.49	101.92	101.55	103.92	102.10	132.77	108.13	220.71	124.59
ค่าต่ำสุด	96.25	95.74	79.18	99.66	94.35	94.01	86.39	78.14	8.06	56.03
ค่าเฉลี่ย	99.42	99.34	97.33	100.78	98.64	99.74	104.18	94.39	63.64	92.85
อัตราการ เปลี่ยนแปลง โดยเฉลี่ย	0.10	0.17	1.37	2.34	-0.19	-0.08	2.57	1.54	20.36	4.39

ที่มา: จากการคำนวณ

4) รายจ่ายของรัฐบาลเพื่อการศึกษา พบว่าค่าดัชนีของตัวบ่งชี้รายจ่ายของรัฐบาลเพื่อศึกษามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกๆ ปี ยกเว้นในปี พ.ศ. 2542 ที่ดัชนีมีค่าลดลง แสดงว่าการพัฒนาทางการศึกษาจากตัวบ่งชี้รายจ่ายเพื่อศึกษามีแนวโน้มของการพัฒนาเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีเพียงปี พ.ศ. 2542 เท่านั้นที่ดัชนีมีค่าลดลง ซึ่งแสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาแย่ลง โดยในภาพรวมจะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีในตัวบ่งชี้รายจ่ายเพื่อศึกษามีค่าดัชนีเฉลี่ยที่ **79.85** ซึ่งค่าดัชนีดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทางการศึกษาโดยเฉลี่ยในภาพรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมากเมื่อเทียบกับตัวบ่งชี้อื่นๆ ในขณะที่อัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีของดัชนีมีการเปลี่ยนแปลงสูงถึงร้อยละ **1210**

**4.31.2** ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (Access) ประกอบด้วย

1) ต้นทุนทางการศึกษา พบว่าค่าดัชนีของตัวบ่งชี้ต้นทุนทางการศึกษามีแนวโน้มลดลงทุกปี แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษามีแนวโน้มลดลง เนื่องจากมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น (ตารางที่ 7) แต่ในทางกลับกันจะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของดัชนีในตัวบ่งชี้ต้นทุนทางการศึกษามีค่าดัชนีเฉลี่ยสูงถึง **178.43** แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทางการศึกษาโดยเฉลี่ยในภาพรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์สูง ในขณะที่ดัชนีมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีร้อยละ **-8.31**

2) รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน พบว่าค่าดัชนีของตัวบ่งชี้รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2531-2541 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แต่ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2542-2543 ดัชนีมีค่าลดลงและกลับเพิ่มขึ้นอีกครั้งหลังปี พ.ศ. 2544 แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาทางการศึกษาจากตัวบ่งชี้ดังกล่าวในช่วงแรกนั้นมีการพัฒนาทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น แต่พอในช่วงหลังการพัฒนาทางการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นและแย่ลง โดยในภาพรวมจะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีในตัวบ่งชี้รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน มีค่าดัชนีเฉลี่ยที่ **80.41** ซึ่งค่าดัชนีดังกล่าวมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่ **100** แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทางการศึกษาโดยเฉลี่ยในภาพรวมแล้วอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ ในขณะที่ดัชนีมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีร้อยละ **8.41**

3) ระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียน พบว่าค่าดัชนีของตัวบ่งชี้ระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงถึงระดับสุขภาพของเด็กในวัย

เรียนมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาทางการศึกษา เปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางที่ดีขึ้นด้วย โดยในภาพรวมค่าเฉลี่ยของดัชนีในตัวบ่งชี้ระดับคุณภาพของเด็กในวัยเรียน มีค่าดัชนีเฉลี่ยที่**109.64**แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาโดยเฉลี่ยในภาพรวมแล้ว อยู่ในเกณฑ์ที่สูง ในขณะที่ดัชนีมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีร้อยละ **26.18**

### 431.3 ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (Output)

ประกอบด้วย

1) อัตราการเลื่อนชั้น พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2531-2536 ดัชนีมีค่าเพิ่มขึ้น แต่หลังจากปี พ.ศ. 2536 เป็นต้นมา ค่าดัชนีที่คำนวณได้ลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันไป ในภาพรวมพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของดัชนี พบว่าอยู่ที่ **99.21** แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาจากตัวบ่งชี้ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ในขณะที่ดัชนีมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีเพียงร้อยละ **0.19**

2) จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย พบว่า ดัชนีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ มีเพียงปี พ.ศ. 2544 ที่ดัชนีมีค่าลดลง ในภาพรวมพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของดัชนี พบว่าดัชนีมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ **104.18**แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาจากตัวบ่งชี้ที่อยู่ในเกณฑ์สูง ในขณะที่ดัชนีมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีเพียงร้อยละ **2.57**

3) จำนวนประชากรที่สำเร็จการศึกษา พบว่า ในปี พ.ศ. 2531-2532 ดัชนีลดลงและกลับเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2533 แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น สำหรับในภาพรวมพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของดัชนี พบว่าดัชนีมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ **94.39** แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาจากตัวบ่งชี้ที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน ในขณะที่ดัชนีมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีเพียงร้อยละ **1.54**

### 431.4 ตัวบ่งชี้ทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา (Outcome)

ประกอบด้วย

1) ระดับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี พบว่าดัชนีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องแสดงถึงระดับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาทางการศึกษาคิดขึ้นเช่นกัน สำหรับค่าเฉลี่ยของดัชนี พบว่าดัชนีมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ **63.64**

แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาจากตัวบ่งชี้ที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำมากเมื่อเทียบกับตัวบ่งชี้อื่นๆ ในขณะที่ดัชนีมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีเพียงร้อยละ**20.36**

**2)** ผลิภาพการผลิตของแรงงาน พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2531-2539 ดัชนีมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น แต่พอในช่วงปี พ.ศ. 2540-2541 ดัชนีกลับมีค่าลดลง และเพิ่มขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา ในภาพรวมพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของดัชนี พบว่าดัชนีมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ **92.85** แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาจากตัวบ่งชี้ที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน ในขณะที่ดัชนีมีอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีเพียงร้อยละ**4.39**

**4.3.2** การคำนวณดัชนีทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัด หลังจากที่ได้ผลการคำนวณค่าดัชนีของตัวบ่งชี้ทางการศึกษาข้างต้นมาแล้ว จากนั้นก็นำผลการคำนวณดังกล่าวมาคำนวณหาค่าดัชนีในแต่ละตัวชี้วัดทางการศึกษาต่อไป โดยใช้แนวคิดการคำนวณดัชนีค่าเฉลี่ยสัมพัทธ์ ซึ่งผลการคำนวณแสดงได้ดังนี้

### 1) ดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (Input Index)

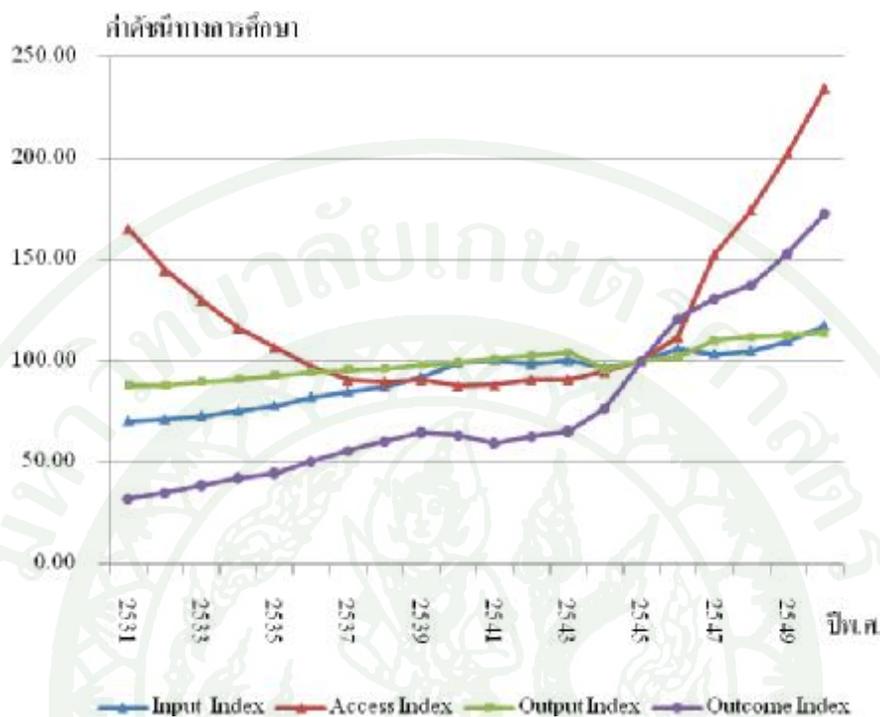
จากผลการคำนวณ พบว่าในช่วงแรกดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในปีปัจจัยนำเข้าทางการศึกษามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2542 ค่าดัชนีมีแนวโน้มลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันไป แต่พอหลังปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา ค่าดัชนีกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงว่าการพัฒนาทางการศึกษาเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น

นอกจากนี้ ยังสามารถอธิบายผลของดัชนีตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาได้จากค่าเฉลี่ยของดัชนีและอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนี พบว่าค่าเฉลี่ยของดัชนีปัจจัยนำเข้าอยู่ที่ **92.53** แสดงว่า การพัฒนาทางการศึกษาโดยเฉลี่ย ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ เนื่องมาจากค่าเฉลี่ยของดัชนีตัวบ่งชี้ จำนวนครู/อาจารย์, จำนวนนิสิต/นักศึกษา/นักเรียน, และรายจ่ายของรัฐบาลเพื่อการศึกษา มีค่าเฉลี่ยที่ **97.94, 92.25, และ 79.85** ตามลำดับ (ตารางที่ 8) ซึ่งค่าดัชนีดังกล่าวต่ำกว่า **100** จึงส่งผลทำให้ปัจจัยนำเข้าทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยของดัชนีต่ำกว่า **100** เช่นกัน สำหรับอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีต่อปี พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปีร้อยละ**2.80** ซึ่งถือได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย

ตารางที่ 9 ผลการคำนวณหาดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัด ปี พ.ศ. 2531-2550

ปี พ.ศ.	Input Index	Access Index	Output Index	Outcome Index	EQI
2531	70.09	165.22	87.88	32.04	88.81
2532	71.01	144.61	87.86	34.92	84.60
2533	72.60	129.84	89.51	38.75	82.68
2534	75.26	115.98	90.89	42.23	81.09
2535	77.84	106.69	92.69	44.59	80.45
2536	82.24	96.76	94.43	50.34	80.94
2537	84.76	90.23	95.60	55.75	81.58
2538	87.25	89.50	96.24	60.72	83.35
2539	92.18	90.37	97.77	64.68	86.25
2540	99.14	87.51	98.95	63.32	87.23
2541	100.58	87.98	101.08	59.45	87.27
2542	98.37	90.72	102.53	62.60	88.56
2543	100.21	90.76	104.11	65.40	90.12
2544	96.73	94.34	95.90	76.15	90.78
2545	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2546	106.35	111.86	101.85	120.63	110.17
2547	103.48	152.57	110.18	130.63	124.21
2548	105.13	174.52	111.72	137.42	132.20
2549	109.93	202.32	112.51	152.92	144.42
2550	117.56	234.76	113.53	172.65	159.62
ค่าสูงสุด	117.56	234.76	113.53	172.65	159.62
ค่าต่ำสุด	70.09	87.51	87.86	32.04	80.45
ค่าเฉลี่ย	92.53	122.83	99.26	78.24	98.22
อัตราการเปลี่ยนแปลง	2.80	2.52	1.40	9.54	3.25

ที่มา: จากการคำนวณ



ภาพที่ 8 แนวโน้มของดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัด ปีพ.ศ. 2531-2550

ที่มา: จากการคำนวณ (ตารางที่ 9)

2) ดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (Access Index) พบว่า ในช่วงแรกดัชนีมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2542 ค่าดัชนีกลับเพิ่มขึ้น แสดงว่า การพัฒนาทางการศึกษาในช่วงแรกยังคงมีระดับการพัฒนาการศึกษาน้อยอยู่ จนกระทั่งในช่วงหลังเริ่มมีการพัฒนาทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น โดยสังเกตได้จากตารางที่ 9 สาเหตุของการที่ค่าดัชนีเพิ่มมากขึ้นอันเนื่องมาจากค่าดัชนีของตัวบ่งชี้ที่เป็นตัวแปรในการวัดการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ประกอบไปด้วย รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนและระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียนนั้น มีค่าดัชนีที่เพิ่มสูงขึ้น (ตารางที่ 8) ดังนั้นจึงมีผลทำให้ดัชนีของตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้นด้วย ส่งผลต่อการพัฒนาทางการศึกษาเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น

สำหรับการพิจารณาค่าเฉลี่ยและอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีในปีปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา พบว่าปัจจัยในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา มีค่าเฉลี่ยของดัชนีสูงที่สุด

ถึง **122.83** (ตารางที่ 9) เมื่อเทียบกับตัวชี้วัดอื่นๆ เนื่องจากตัวบ่งชี้ที่ใช้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ประกอบด้วย ต้นทุนทางการศึกษาและระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียนมีค่าเฉลี่ยของดัชนีสูงถึง **178.43** และ **109.64** ตามลำดับ (ตารางที่ 8) แสดงให้เห็นว่าระดับการพัฒนาทางการศึกษาที่สูงขึ้นนั้น มีผลมาจากตัวบ่งชี้ทั้งสองนี้ และเมื่อพิจารณาถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนี พบว่ามีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพียงร้อยละ **2.52** ซึ่งเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงต่อปีที่ไม่มากนัก แสดงว่าการพัฒนาทางการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปีเพียงเล็กน้อย

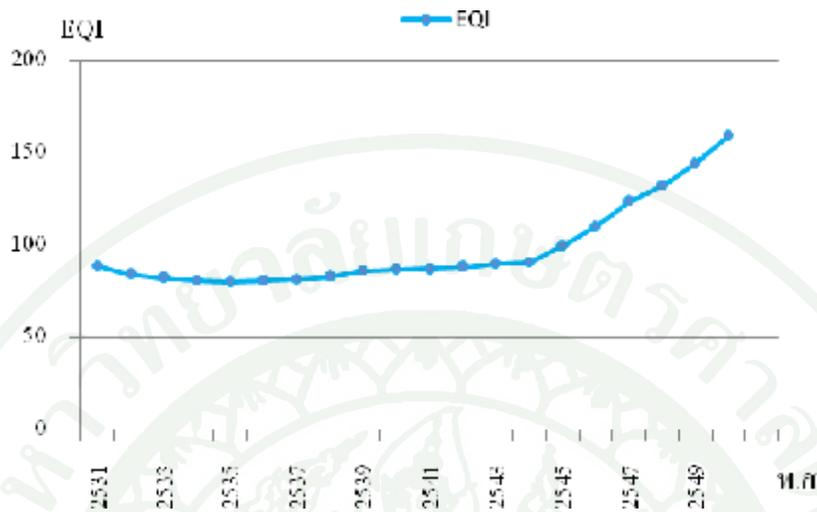
**3) ดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (Output Index)** พบว่าดัชนีมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในช่วงแรก จนกระทั่งในปี พ.ศ. **2544** ค่าดัชนีกลับลดลงและเพิ่มขึ้นอีกครั้งหลังปี พ.ศ. **2545** อย่างต่อเนื่อง โดยในภาพรวมแล้วแสดงว่า การพัฒนาทางการศึกษาเป็นไปในทางทิศที่ดีขึ้น เนื่องจาก ตัวบ่งชี้อัตราการเลื่อนชั้น, จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย และจำนวนประชากรที่สำเร็จการศึกษา (ตารางที่ 8) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีแนวโน้มของค่าดัชนีเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี ดังนั้น จึงมีผลทำให้ค่าดัชนีในตัวชี้วัดผลผลิตทางการศึกษาเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

สำหรับค่าเฉลี่ยของดัชนีในตัวชี้วัดผลผลิตทางการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ที่ **99.26** (ตารางที่ 9) แสดงว่าการพัฒนาทางการศึกษาในปีจจุบันนี้ยังคงอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เมื่อเทียบกับค่าในปีฐาน ทั้งนี้เป็นผลมาจากตัวบ่งชี้ต่างๆ ในตัวชี้วัดผลผลิตทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยของดัชนีอยู่ในระดับต่ำกว่า **100** จึงทำให้ค่าเฉลี่ยของดัชนีในปีจจุบันนี้มีค่าต่ำกว่า **100** เช่นกัน ส่วนอัตราการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงในอัตราร้อยละ **1.40** ซึ่งถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่นๆ

**4) ดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา (Outcome Index)** พบว่าค่าดัชนีที่คำนวณได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นผลเนื่องมาจากตัวบ่งชี้ที่ใช้วัดผลลัพธ์ทางการศึกษา อันประกอบด้วย ผลผลิตภาพการผลิตของแรงงาน และระดับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี (ตารางที่ 8) มีค่าดัชนีเพิ่มขึ้น จึงส่งผลทำให้ดัชนีของตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการศึกษาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ พบว่าค่าดัชนีของตัวชี้วัดผลลัพธ์ในช่วงก่อนปี พ.ศ. **2545** มีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่ค่าที่เพิ่มขึ้นนั้นยังคงมีค่าที่น้อยกว่า **100** จึงทำให้เห็นว่าการพัฒนาทางการศึกษายังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำอยู่เมื่อเทียบกับในช่วงหลัง

สำหรับการพิจารณาถึงค่าเฉลี่ยของดัชนีในตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการศึกษา พบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ **78.24** (ตารางที่ 9) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่มีค่าน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของดัชนีทางการศึกษาในตัวอื่นๆ แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษายังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ เนื่องจากตัวบ่งชี้ที่เป็นตัววัดปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา ซึ่งได้แก่ ระดับการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีและผลิภาพการผลิตของแรงงาน ยังคงมีค่าเฉลี่ยของดัชนีทางการศึกษาที่ต่ำมาก (ตารางที่ 8) จึงมีผลทำให้ระดับการพัฒนาการศึกษาอยู่ในระดับที่ต่ำและต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับตัวบ่งชี้อื่นๆ แต่เมื่อพิจารณาถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปี พบว่า ถึงแม้ตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการศึกษามีระดับการพัฒนาทางการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก แต่อัตราการเปลี่ยนแปลงของการพัฒนาทางการศึกษาในแต่ละปีกลับสูงที่สุดถึงปีละ **9.54** (ตารางที่ 9) เมื่อเทียบกับตัวบ่งชี้ด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นผลมาจากระดับการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปีสูงถึงร้อยละ **20.36** (ตารางที่ 8)

5) ดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม (EQI) ดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวมเป็นดัชนีที่คิดคำนวณขึ้นจากดัชนีชี้วัดทางการศึกษาทั้ง 4 ตัวชี้วัดดังกล่าวข้างต้น จากผลการคำนวณพบว่า ดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม (EQI) ในช่วงแรกระหว่างปี พ.ศ. 2531-2535 ดัชนีมีค่าลดลง และหลังจากนั้นดัชนีมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 9) แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทางการศึกษามีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น แสดงได้ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 แนวโน้มของดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม ปีพ.ศ. 2531-2550  
ที่มา: จากการคำนวณ (ตารางที่ 9)

นอกจากนี้จะสังเกตเห็นได้ว่า ในช่วงก่อนปีฐานดัชนีที่คำนวณได้ (ตารางที่ 8) มีค่าน้อยกว่า 100 แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาในช่วงดังกล่าวยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ เมื่อเทียบกับในช่วงหลังปีฐานที่มีค่าดัชนีสูงกว่า 100 ดังนั้น จึงมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวมมีค่าดัชนีต่ำกว่า 100 ด้วย (ตารางที่ 9) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทางการศึกษาในภาพรวม โดยเฉลี่ยแล้วยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ

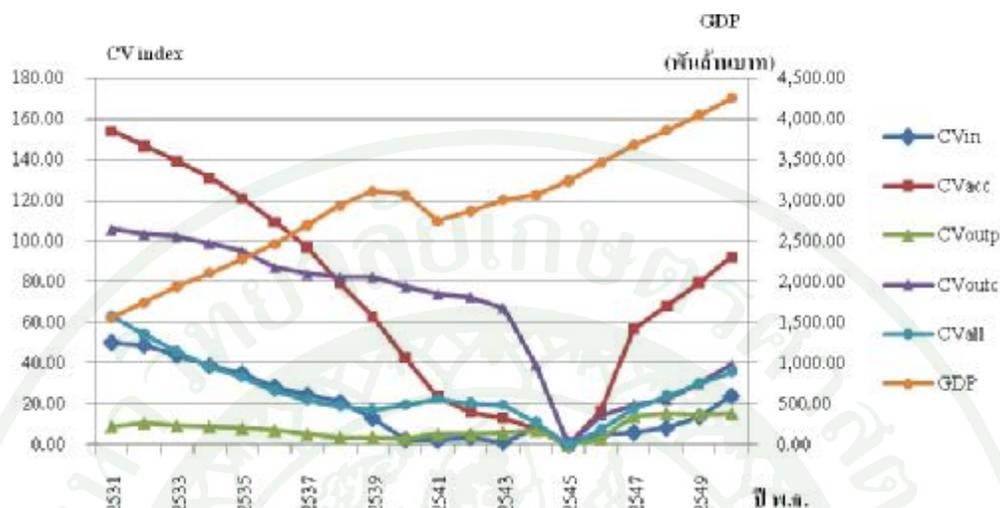
**4.3.3 ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษากับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย**

ในการหาความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ได้นำเอาวิธีการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient Variance: CV) มาใช้ในการวัดค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัด ซึ่งสูตรการคำนวณได้จัดแสดงไว้ในส่วนของภาคผนวก ข สำหรับผลการคำนวณแสดงได้ต่อไปนี้

ตารางที่ 10 ค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปี พ.ศ. 2531-2550

ปีพ.ศ.	$CV_{input}$	$CV_{access}$	$CV_{output}$	$CV_{outcome}$	$CV_{outcome}$	GDP (พันล้านบาท)
2531	49.8247	154.1149	8.7267	105.8709	63.0736	1,559.8
2532	48.5778	146.8772	10.5968	103.5847	54.0163	1,749.9
2533	43.7367	139.4389	9.1465	102.1922	45.8039	1,945.3
2534	38.5174	131.0922	8.7072	99.0671	38.0592	2,111.8
2535	34.8156	121.1958	8.0090	95.2381	33.1290	2,282.5
2536	28.0332	109.2755	6.8119	87.1094	26.4043	2,470.9
2537	24.3794	97.0895	5.1291	83.8563	21.7966	2,692.9
2538	20.9306	79.4156	3.6097	82.3089	18.9057	2,941.7
2539	12.9166	62.7430	3.7386	82.2830	17.0677	3,115.3
2540	2.4737	42.5725	3.1887	77.6112	19.3077	3,072.6
2541	2.1163	23.6012	5.1893	74.0139	22.3587	2,749.6
2542	3.6328	15.7390	5.0263	72.6257	20.3058	2,871.9
2543	1.3760	13.1018	5.9663	67.2515	19.3156	3,008.4
2544	8.0208	7.8355	6.7920	39.0133	10.7984	3,073.6
2545	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3,237.0
2546	4.6669	16.4677	3.0638	14.1823	7.3376	3,468.1
2547	5.9751	56.6774	13.9431	19.6239	17.8345	3,688.1
2548	8.1457	67.9830	15.2042	22.0572	23.8035	3,858.0
2549	13.6691	79.4829	14.5839	29.8520	30.0022	4,056.5
2550	23.8784	92.3330	15.1435	39.3670	35.6401	4,256.5
ค่าสูงสุด	49.8247	154.1149	15.2042	105.8709	63.0736	4,256.5
ค่าต่ำสุด	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1,559.8
ค่าเฉลี่ย	18.7843	72.8518	7.6288	64.8554	26.2480	2,910.5
อัตราการเปลี่ยนแปลง						5.5443

ที่มา : จากการคำนวณ



ภาพที่ 10 ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2531-2550

ที่มา: จากการคำนวณ (ตารางที่ 10)

1) ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา ( $CV_{input}$ ) กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ( $GDP$ ) พบว่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจัยนำเข้ามีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531-2541 หลังจากนั้นความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษากลับเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไปในแต่ละปี และจะเห็นได้ว่าภายหลังปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นไป ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาเพิ่มขึ้นโดยตลอด แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทางการศึกษาในปัจจัยนำเข้า ถึงแม้ว่าจะเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น (ตารางที่ 9) แต่ค่าความเหลื่อมล้ำทางการศึกษายังคงเกิดขึ้นอยู่และเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ โดยมีค่าเฉลี่ยของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในปัจจัยนำเข้า 1878 ถึงแม้ว่าความเหลื่อมล้ำทางการศึกษายังคงมีอยู่แต่เมื่อไปพิจารณากับระดับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแล้ว พบว่าความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงในแต่ละปีเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5.54 (ตารางที่ 10)

2) ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ( $CV_{access}$ ) กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ( $GDP$ ) พบว่าแนวโน้มของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในตัวชี้วัดนี้ลดลงมาโดยตลอด จนกระทั่งภายหลังปี พ.ศ. 2545 ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษากลับเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยของความเหลื่อมล้ำสูงถึง 72.85 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของความเหลื่อมล้ำ

ทางการศึกษาสูงที่สุดเมื่อเทียบกับตัวชี้วัดอื่นๆ ถึงแม้ว่าความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในตัวชี้วัดนี้จะสูงมากที่สุด แต่เมื่อพิจารณากับแนวโน้มของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจแล้ว กลับพบว่าค่าความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจยังคงมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี (ตารางที่ 10)

3) ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันผลิตทางการศึกษา ( $CV_{output}$ ) กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ( $GDP$ ) พบว่าในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2531-2540 ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันผลิตทางการศึกษาลดลง และหลังจากนั้นก็กลับเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไปในแต่ละปี สำหรับปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในปัจจุบันกลับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยตัวชี้วัดปัจจุบันผลิตทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยของความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับตัวชี้วัดอื่นๆ เพียง 7.63 ในขณะที่ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก็เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในทุกปี (ตารางที่ 10)

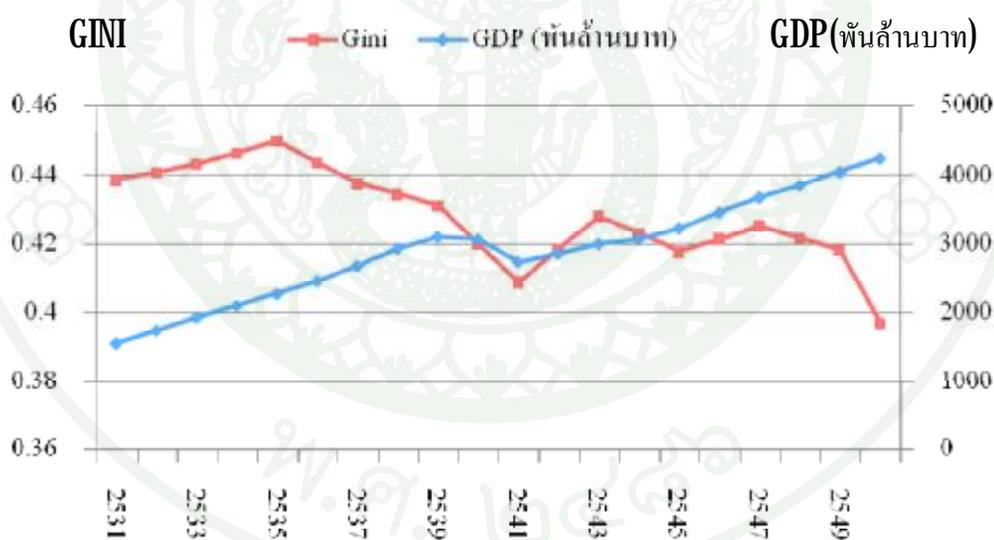
4) ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันผลลัพธ์ทางการศึกษา ( $CV_{outcome}$ ) กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ( $GDP$ ) พบว่าความเหลื่อมล้ำทางการศึกษามีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งในช่วงหลังปี พ.ศ. 2545 กลับมีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเพิ่มสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าถึงแม้ตัวชี้วัดในปัจจุบันผลลัพธ์ทางการศึกษาจะมีการพัฒนาทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องก็ตาม (ตารางที่ 9) แต่เมื่อพิจารณาถึงค่าความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาแล้ว กลับยังคงพบกับปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่ยังคงเกิดขึ้นอยู่ ในขณะที่ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก็มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นโดยตลอด (ตารางที่ 10)

5) ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในภาพรวม ( $CV_{all}$ ) กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ( $GDP$ ) พบว่า ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในภาพรวมลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531-2544 จนกระทั่งใน ปีพ.ศ. 2545 กลับมีความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเพิ่มขึ้น แสดงว่า ถึงแม้ประเทศไทยจะมีการพัฒนาทางการศึกษาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (ตารางที่ 9) แต่ก็ยังคงประสบกับปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่มีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี ในขณะที่ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก็ยังคงมีการปรับตัวเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 10)

#### 44 การกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

การกระจายรายได้ (*Gini*) กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (*GDP*) งานวิจัยครั้งนี้ได้นำเอาค่าสัมประสิทธิ์จินี (*Gini Coefficient*) ที่ได้มีการคำนวณขึ้น (สภาพัฒน์, 2550) มาเป็นตัววัดการวัดการกระจายรายได้ ซึ่งผลการคำนวณได้จัดแสดงไว้ดังตารางที่ 11

สำหรับทิศทางของการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ จะเห็นได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์จินีมีทั้งค่าที่เพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันไปในแต่ละปี โดยภาพรวมแล้วจะเห็นได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์จินีมีแนวโน้มลดลง แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการกระจายรายได้ดีขึ้น ในขณะที่ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นในทุกๆ ปีเช่นกัน แสดงได้ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์จินีกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจปี พ.ศ. 2531-2550

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550)  
(ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 การกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2531-2550

ปีพ.ศ.	การกระจายรายได้ (Gini)	ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP)
2531	0.439	1,559.8
2532	0.441	1,749.9
2533	0.443	1,945.3
2534	0.447	2,111.8
2535	0.450	2,282.5
2536	0.444	2,470.9
2537	0.438	2,692.9
2538	0.435	2,941.7
2539	0.431	3,115.3
2540	0.420	3,072.6
2541	0.409	2,749.6
2542	0.419	2,871.9
2543	0.428	3,008.4
2544	0.423	3,073.6
2545	0.418	3,237.0
2546	0.422	3,468.1
2547	0.425	3,688.1
2548	0.422	3,858.0
2549	0.418	4,056.5
2550	0.397	4,256.5
ค่าสูงสุด	0.450	4,256.5
ค่าต่ำสุด	0.397	1,559.8
ค่าเฉลี่ย	0.428	2,910.5
อัตราการเปลี่ยนแปลงโดยเฉลี่ย	-0.5637	5.5443

ที่มา: ข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550)

#### 45 การวิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลวิเคราะห์ของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ดังนั้นจึงได้ทำการคาดประมาณหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เราศึกษา โดยแปลงจากสมการประมาณการแบบเส้นตรงของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ให้อยู่ในรูปสมการประมาณการแบบลอการิทึม (**Log - log Function**) โดยใช้การคาดประมาณการหาความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (**Ordinary Least Squares: OLS**) โดยได้ทดสอบผลของสมการถดถอยทั้ง 8 สมการแล้วได้ผลการวิเคราะห์ออกมาดังนี้

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม (ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ GDP <sub>t</sub> )							
	แบบจำลองที่ 1		แบบจำลองที่ 2		แบบจำลองที่ 3		แบบจำลองที่ 4	
	Coefficient	t-statistic	Coefficient	t-statistic	Coefficient	t-statistic	Coefficient	t-statistic
constant	8.345746	(38.32868)***	8.102880	(44.81645)***	8.422121	(34.98272)***	8.819227	(19.06932)***
lncv <sub>in</sub>	0.019115	(1.118491)	0.015488	(1.088432)	0.017737	(1.522105)	0.011613	(1.089547)
lncv <sub>acc</sub>			0.064611	(2.748425)**	0.115712	(3.410447)***	0.144821	(4.758398)***
lncv <sub>oup</sub>					-0.088185	(-2.765911)**	-0.098720	(-4.243388)***
lncv <sub>out</sub>							-0.077973	(-1.311459)
lncv <sub>all</sub>								
lnGini <sub>t</sub>								
R-squared	0.970682		0.981427		0.991659		0.992725	
Adjusted R-squared	0.966493		0.977141		0.988879		0.989419	
F-statistic	231.7594		228.9814		356.6901		300.2177	
Prob(F-statistic)	0.000000		0.000000		0.000000		0.000000	
Akaike info criterion	-3.157321		-3.496179		-4.179111		-4.198186	
Durbin-Watson stat	1.471332		1.830589		1.570816		1.795826	

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ ค่า **t-statistic**

\*\*\* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ **0.01**

\*\* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ **0.05**

\* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ **0.10**

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม (ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ GDP <sub>t</sub> )							
	แบบจำลองที่ 5		แบบจำลองที่ 6		แบบจำลองที่ 7		แบบจำลองที่ 8	
	Coefficient	t-statistic	Coefficient	t-statistic	Coefficient	t-statistic	Coefficient	t-statistic
constant	10.45273	(3.353592)***	3.847425	(3.635938)***	9.814140	(12.09499)***		
lncv <sub>in</sub>	-0.007697	(-0.695554)	-0.080391	(-1.926678)*	0.013110	(1.416711)		
lncv <sub>acc</sub>	0.169596	(6.782212)***	0.245252	(3.976322)***	0.139453	(5.130285)***		
lncv <sub>oup</sub>	-0.035558	(-1.214320)	0.357748	(3.409291)***	-0.105441	(-5.155895)***		
lncv <sub>out</sub>	0.082939	(1.149138)	0.154111	(1.579752)	-0.057180	(-1.096138)		
lncv <sub>all</sub>	-0.201836	(-2.865005)**	-0.748920	(-4.777149)***	-	-	0.014653	(0.306232)
lnGini <sub>t</sub>			-5.151903	(-4.764526)***	0.736395	(2.156087)*	0.656744	(0.862902)
R-squared	0.995986		0.913093		0.995018		0.970369	
Adjusted R-squared	0.993578		0.869640		0.992029		0.963532	
F-statistic	413.5563		21.01320		332.8849		141.9122	
Prob(F-statistic)	0.000000		0.000010		0.000000		0.000000	
Akaike info criterion	-4.675177		-1.469910		-4.459152		-3.029078	
Durbin-Watson stat	1.868240		2.005966		1.616615		1.031029	

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ ค่า **t-statistic**

\*\*\* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ **0.01**

\*\* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ **0.05**

\* หมายถึง มีระดับนัยสำคัญที่ **0.10**

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 12 สรุปผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทั้ง 8 สมการ ผลปรากฏว่าสมการในแบบจำลองที่ 6 มีผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาที่ให้ผลทางเศรษฐมิติที่ดีที่สุดเมื่อเทียบกับสมการในแบบจำลองอื่นๆ ทั้งนี้พิจารณาได้จากค่า **R-Squared Adjusted R-Squared Durbin-Watson stat F-statistic Probability (F-statistic)** และการทดสอบระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม พบว่าสมการที่ 6 เป็นสมการที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบจำลอง ( $R^2$ ) เท่ากับ **0.913093** แสดงให้เห็นว่าตัวแปรในแบบจำลอง ที่ประกอบด้วยอัตราการเปลี่ยนแปลงของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชีวิตปัจเจกนำเข้าทางการศึกษา ( $\ln CV_t^{in}$ ), ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชีวิตปัจเจกการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ( $\ln CV_t^{acc}$ ), ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชีวิตปัจเจกผลิตทางการศึกษา ( $\ln CV_t^{ouip}$ ), ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชีวิตปัจเจกผลลัพธ์ทางการศึกษา ( $\ln CV_t^{outc}$ ), ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในภาพรวม ( $\ln CV_t^{all}$ ) และการกระจายรายได้ ( $\ln Gini_t$ ) สามารถอธิบายความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ร้อยละ **91.30** ในขณะที่อีกร้อยละ **8.7** เป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาทำการศึกษาในครั้งนี้ และเมื่อพิจารณาจากค่า **adjusted  $R^2$**  มีค่าเท่ากับ **0.869640** แสดงว่าหลังจากการปรับค่า  $R^2$  ด้วยตัวแปรภายนอกในแบบจำลองแล้ว ตัวแปรภายนอกแบบจำลองยังสามารถอธิบายความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ ร้อยละ **86.96** และเมื่อทำการพิจารณาความมีนัยสำคัญของแต่ละตัวแปรพบว่า ส่วนใหญ่เป็นตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยยังได้ทำการประเมินความสามารถในการทำนายผลของแบบจำลอง โดยได้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง ซึ่งเป็นการทดสอบปัญหาพื้นฐานของ **Regression** ทั้งหมด 3 ปัญหา ได้แก่ **Auto correlation Heteroscedasticity** และ **Multicollinearity** โดยผลการทดสอบปรากฏว่าแบบจำลองนี้ ไม่เกิดปัญหาพื้นฐานทั้ง 3 อย่างข้างต้น และมีค่า **Probability** น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ **0.01** ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบจำลองนี้มีระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ **99** แสดงถึงความน่าเชื่อถือและสามารถเชื่อถือผลการประมาณค่าทางสถิติจากแบบจำลองที่สร้างขึ้นได้

ซึ่งจากการประมาณค่าในแบบจำลองที่ 6 สามารถอธิบายรายละเอียดของผลการศึกษาดังนี้

1) ค่าสัมประสิทธิ์ของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชีวิตปัจเจกนำเข้าทางการศึกษา ( $CV_t^{in}$ ) มีค่าน้อยกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชีวิตนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

( $GDP_t$ ) คือ เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาเพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้อัตราของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะตัวบ่งชี้ที่เป็นตัวแทนในการวัดตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษานั้นมีผลต่อการสนับสนุนและส่งเสริมโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาและการเพิ่มระดับการศึกษาของคนในประเทศโดยตรง เนื่องจากตัวบ่งชี้ต่างๆ ในปัจจัยนำเข้าเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อความต้องการและความสามารถในการเข้าศึกษา นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าสถานการณ์ที่เป็นอยู่ของประเทศไทย รัฐบาลอาจจะให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดในปัจจัยนำเข้าทางการศึกษามากกว่าตัวชี้วัดทางการศึกษาในปัจจัยอื่น ดังนั้นเมื่อค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาลดลง จึงมีผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องมาจากเมื่อเราสังเกตค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา (ตารางที่ 10) ตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2531-2543 ค่าของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้ามีค่าลดลงโดยตลอด แสดงให้เห็นว่าโอกาสของการที่จะได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงนั้นมีมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการที่รัฐบาลได้มีการสนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยหลักๆ แล้วจะเป็นเรื่องของงบประมาณทางการศึกษา โดยจะเห็นได้ว่าอัตราการลงทุนกับการศึกษาที่รัฐบาลสนับสนุนนั้นเป็นส่วนมากกว่า 1 ใน 4 ของงบประมาณแผ่นดิน และเป็นงบประมาณที่มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับการลงทุนทางด้านอื่นๆ (ตารางที่ 2) นอกจากนี้รัฐบาลยังได้สนับสนุนเรื่องการศึกษา นับตั้งแต่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา และได้มีการระบุถึงนโยบาย แนวทางในการพัฒนาการศึกษาและการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพคนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติอีกด้วย ดังนั้นจากผลที่รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการศึกษามากเช่นนี้ จึงส่งผลทำให้ระบบการศึกษาของไทยมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากแนวโน้มของดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในปัจจัยนำเข้าที่เปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น

2) ค่าสัมประสิทธิ์ของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ( $CV_t^{acc}$ ) มีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ( $GDP_t$ ) เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดการเข้าถึงบริการทางการศึกษาเพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้อัตราของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งแตกต่างไปจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าการวางแผนและการเชื่อมโยงผลที่เกิดขึ้นทางด้านการศึกษาของไทยยังคงไม่ได้ให้

ความสำคัญต่อตัวบ่งชี้ต่างๆ ในตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษามากนัก ไม่ว่าจะเป็ นต้นทุนทางการศึกษา รายได้โดยเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน และระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียน นอกจากนี้ตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษามีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทาง เดียวกันกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจด้วย

3) ค่าสัมประสิทธิ์ของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยผลิตทางการศึกษา ( $CV_t^{oup}$ ) มีค่ามากกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ( $GDP_t$ ) เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดผลิตทางการศึกษา เพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้อัตราของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งผลที่ได้แตกต่างไปจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากตัวบ่งชี้ในปัจจัย ผลิตทางการศึกษาซึ่งได้แก่ อัตราการเลื่อนชั้น จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ย และจำนวนประชากรที่ สำเร็จการศึกษา ไม่ได้มีการเชื่อมโยงผลที่เกิดจากตัวชี้วัดดังกล่าวเข้ากับนโยบายทางการศึกษาตาม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเฉพาะในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับ ที่ 6 (ตารางที่ 3) ไม่ได้มีการกำหนดนโยบายการศึกษาที่เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดทางการศึกษาในตัวชี้วัด ปัจจัยผลิตทางการศึกษามากนัก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจยังคงมีอัตรา เพิ่มขึ้นอยู่ ในขณะที่ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจัยผลิตก็ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน

4) ค่าสัมประสิทธิ์ของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยผลลัพธ์ทาง การศึกษา ( $CV_t^{outc}$ ) ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อาจเป็นเพราะว่าตัว บ่งชี้ที่ใช้วัดตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการศึกษานั้นยังมิได้มีการเชื่อมโยงเป้าหมายของการศึกษากับความ เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเข้าด้วยกัน จึงส่งผลทำให้ผลลัพธ์ทางการศึกษาที่ได้นั้นไม่มีอิทธิพลต่อ ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

5) ค่าสัมประสิทธิ์ของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในภาพรวม ( $CV_t^{all}$ ) มีค่า น้อยกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในภาพรวมมี ความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ( $GDP_t$ ) เมื่ออัตราการ เปลี่ยนแปลงของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในภาพรวมเพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้อัตราของ ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่ง เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าตัวชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม เป็นตัวชี้วัดที่เกิด

จากผลของตัวชี้วัดทางการศึกษาทั้ง 4 ตัวดังกล่าวข้างต้น ดังนั้นจากผลการศึกษาก็จะเห็นว่า ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาเป็นตัวชี้วัดที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทางการศึกษาและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมากที่สุดเมื่อเทียบกับตัวชี้วัดทางการศึกษาในด้านอื่นๆ โดยอ้างอิงได้จากตารางสรุปนโยบายการศึกษาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6-10 (ตารางที่ 3) ที่ทุกแผนพัฒนาฯ เน้นมาตรการและแนวทางการศึกษาที่ปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาเป็นหลัก ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาเป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อตัวชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม กล่าวคือ เมื่อตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ก็ย่อมจะมีผลทำให้ตัวชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวมเปลี่ยนแปลงไปเช่นนั้นด้วย

6) ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (*Gini*, ) มีค่าน้อยกว่าศูนย์ แสดงว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของสัมประสิทธิ์จีนิมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ( $GDP_t$ ) เมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของสัมประสิทธิ์จีนิเพิ่มขึ้น จะส่งผลทำให้อัตราของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจลดลง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานตามแนวคิดของ **Kuznet** เมื่อเริ่มแรกของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นจะทำให้รายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้นในส่วนที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนาของประเทศ จะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้เริ่มสูงขึ้นด้วย และเมื่อรายได้ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นถึงจุดหนึ่งจะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ลดลง (**Turn point**) และจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อรายได้ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจดีขึ้น จากสมมติฐานดังกล่าวได้สอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้คือ ความเหลื่อมล้ำของรายได้ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีผลทำให้อัตราการออมของคนภายในประเทศเกิดความแตกต่างกัน โดยกลุ่มคนที่มีเงินออมสูงกว่าจะนำเงินไปลงทุนเพื่อก่อให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หรือรายได้ของคนส่วนใหญ่จะตกอยู่กับผู้ประกอบการในรูปของกำไร ดังนั้นกำไรที่เพิ่มขึ้นถือเป็นรายได้ที่ทำให้เกิดการลงทุนมากขึ้นเช่นกัน จากการที่มีการลงทุนเพิ่มมากขึ้น มีผลทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นตามมาด้วย และเมื่อเศรษฐกิจขยายตัว มีผลทำให้ระบบเศรษฐกิจเกิดความต้องการในการเพิ่มผลผลิตในทุกสาขาการผลิตมากขึ้นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเขตอุตสาหกรรม ดังนั้นเมื่อมีการผลิตเพิ่มมากขึ้น มีผลทำให้ผู้ประกอบการต้องการจ้างแรงงานเพื่อเป็นปัจจัยในการผลิตสินค้ามากขึ้น ทำให้เกิดการจ้างงาน คนมีงานทำ อัตราการว่างงานลดลง เพราะฉะนั้นจึงสรุปได้ว่า การที่เศรษฐกิจขยายตัวเพิ่มขึ้นผนวกกับการที่ประเทศยังคงใช้ปัจจัยทางด้านแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตหลักที่สำคัญกว่าการใช้ปัจจัยด้านทุนนั้น ไม่ได้ส่งผลเสียต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

### ข้อวิจารณ์

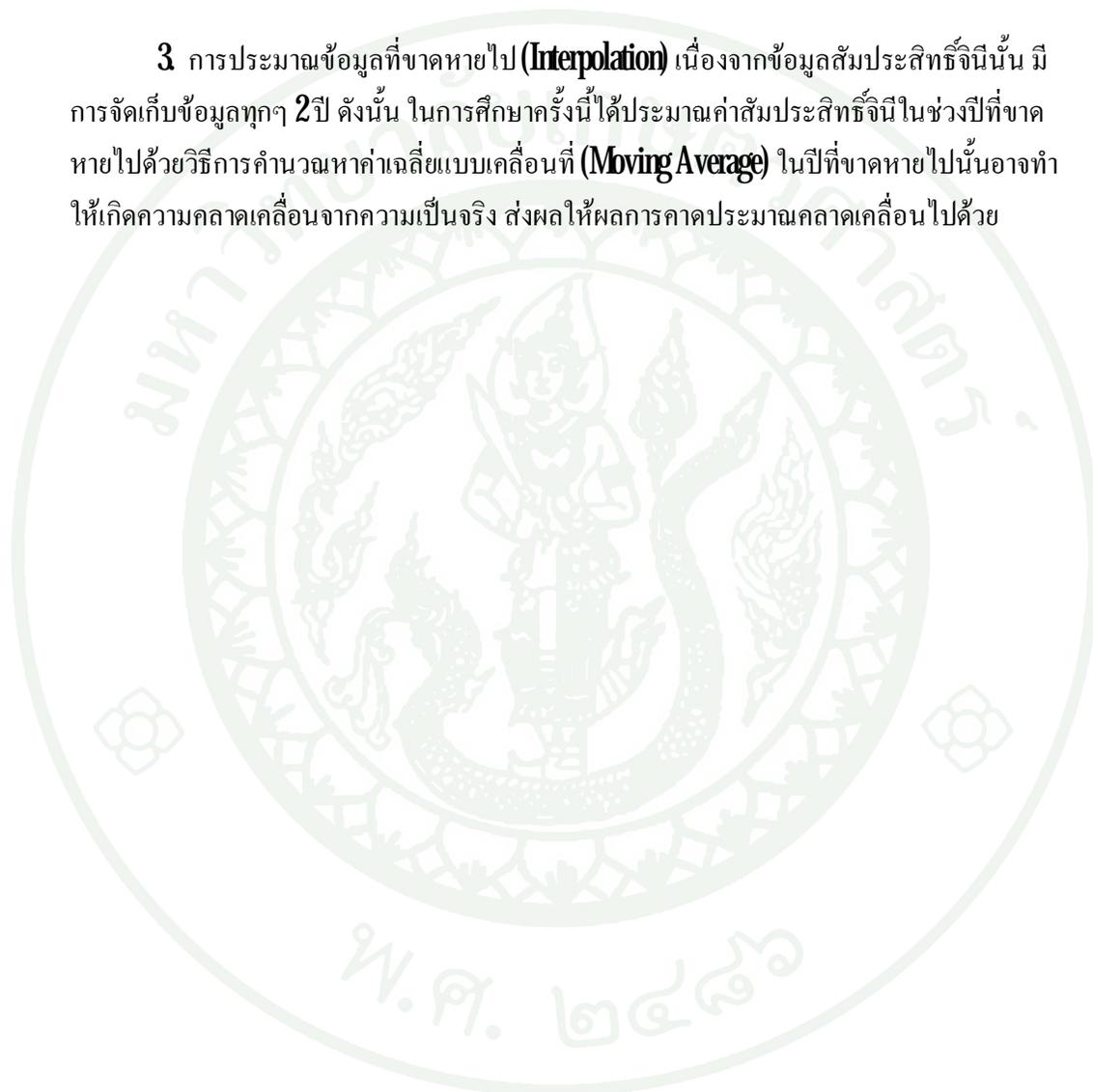
จากผลการศึกษาคำวิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ที่มีผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มีข้อวิจารณ์วิธีการ และผลการศึกษาดังนี้

1. จากผลการศึกษาแนวโน้มความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ พบว่าในช่วงแรก (ก่อนปี พ.ศ. 2545) ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดมีแนวโน้มลดลง แต่ช่วงหลังปีฐานเป็นต้นมา (พ.ศ. 2545) ความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดกลับมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ ไม่ว่าความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ก็ไม่ได้มีผลเสียต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้เป็นเพราะการวัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาดังกล่าว เป็นการวัดที่สร้างอยู่บนพื้นฐานของตัวบ่งชี้คุณภาพทางการศึกษา

2 ตามสมมติฐานของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดควรมีอิทธิพลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ เมื่อความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในแต่ละตัวชี้วัดลดลง จะมีผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น แต่ในการศึกษาคครั้งนี้ พบว่า มีตัวชี้วัดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในปัจจุบันการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (Access) ปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (Output) และปัจจัยผลลัพธ์ (Outcome) ที่มีอิทธิพลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทิศทางเดียวกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการพัฒนาทางการศึกษาในระยะเวลาที่ผ่านมา ยังไม่ได้มีการจัดทำดัชนีสะท้อนการพัฒนาทางการศึกษาอย่างรอบด้านตามที่กำหนดไว้ในการศึกษาครั้งนี้ ดังจะเห็นได้จากนโยบายการศึกษาในช่วงที่ผ่านมา ส่วนมากมุ่งเน้นไปที่การปฏิรูปการศึกษา ทั้งนี้เพื่อต้องการนำไปสู่เป้าหมายการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยให้ความสำคัญกับตัวผู้เรียนและปัจจัยที่มีผลต่อผู้เรียนเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรงบประมาณการใช้จ่ายเพื่อการศึกษา การให้ความสำคัญต่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาคุณภาพของครูและสังคม เป็นต้น ทั้งนี้ นโยบายการศึกษาดังกล่าวนั้น ไปที่ตัวชี้วัดในปัจจุบันนำเข้าทางการศึกษาเป็นสำคัญ ดังนั้นจะเห็นได้ว่ารัฐบาลยังคงให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดปัจจุบันนำเข้าทางการศึกษามากกว่าตัวชี้วัดปัจจัยอื่นๆ อันได้แก่ ปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัจจัยทางด้านต้นทุนทางการศึกษาและระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียนที่มีผลต่อการได้รับการศึกษา และในส่วนของปัจจัยผลผลิตและปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา ซึ่งอาจจะยังมิได้มีการเชื่อมโยงเป้าหมายของการศึกษากับความสำเร็จทางการศึกษาและระดับการพัฒนาการใช้

เทคโนโลยี ตลอดจนผลิตภาพการผลิตของแรงงานมากนัก ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 3 ตารางสรุปนโยบายการศึกษาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (หน้า 55)

3 การประมาณข้อมูลที่ขาดหายไป (Interpolation) เนื่องจากข้อมูลสัมประสิทธิ์จึ้นนั้น มีการจัดเก็บข้อมูลทุกๆ 2 ปี ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประมาณค่าสัมประสิทธิ์จึ้นในช่วงปีที่ขาดหายไปด้วยวิธีการคำนวณหาค่าเฉลี่ยแบบเคลื่อนที่ (Moving Average) ในปีที่ขาดหายไปนั้นอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ส่งผลให้ผลการคาดประมาณคลาดเคลื่อนไปด้วย



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยนั้น มีความสำคัญอย่างยิ่งในการแก้ปัญหาในเรื่องความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ที่เป็นปัญหาที่สั่งสมมานานของประเทศไทย แม้ว่าในช่วงเวลาที่ผ่านมามีการพัฒนาเศรษฐกิจที่มีการเติบโตในอัตราที่สูงก็ตาม แต่สิ่งหนึ่งที่เป็นปัญหามาตลอด คือ ความเหลื่อมล้ำของการกระจายรายได้ ที่ยังไม่ได้รับการแก้ไขให้บรรลุผลเท่าที่ควร ในขณะที่ความรุนแรงของปัญหาดังกล่าวที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นซึ่งอาจจะกลายเป็นอุปสรรคต่อความยั่งยืนของการพัฒนาประเทศไทยในอนาคต แต่การแก้ไขปัญหาลความเหลื่อมล้ำของรายได้จะเกิดผลสำเร็จได้อย่างยั่งยืนนั้นควรจะต้องเริ่มจากการสร้างโอกาสทางด้านการศึกษา ก่อน จึงจะทำให้ประชาชนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง และพัฒนาคนให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้นจากระบบการศึกษาที่มีมาตรฐานใกล้เคียงกัน (ปฏิรูปการศึกษา) รวมทั้งการให้ความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับชุมชนเพื่อเพิ่มทุนทรัพยากรมนุษย์ (Human Capital) ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการเพิ่มโอกาสในด้านเงินทุน (Financial Capital) ด้วย

อย่างไรก็ตาม การปฏิรูปการศึกษานั้นเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลาและความทุ่มเทอย่าง ต่อเนื่องกว่าจะเห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม ทำให้รัฐบาลควรต้องกำหนดเป็นแบบยุทธศาสตร์ระยะ ยาวของประเทศโดยหากดำเนินการได้สำเร็จ นอกจากสามารถทำให้ปัญหาการกระจายรายได้ที่ไม่ เป็นธรรมในสังคมไทยลดลงได้แล้ว ยังเป็นผลดีอันนำไปสู่การพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนที่สุด

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้วัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) ศึกษาถึงการสร้างดัชนีชี้วัดทาง การศึกษาของประเทศไทย และ 2) วิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการ กระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ในช่วงเวลา ปี พ.ศ. 2531-2550 ในส่วนหนึ่งของวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 คือการศึกษาถึงการพัฒนาดัชนีชี้วัดทาง การศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา และอีกส่วนหนึ่งของวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 โดยทำการ

วิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้การคำนวณหาค่าดัชนีชี้วัดทางการศึกษา และวัตถุประสงค์ข้อที่2คือ การวิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ที่มีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple regression) โดยใช้การคาดประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary least square: OLS)

ผลการพัฒนาดัชนีชี้วัดทางการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่1 ได้ทำการคำนวณหาค่าดัชนีในแต่ละตัวชี้วัดทางการศึกษา พบว่าดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้า (Input Index) ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2541 ดัชนีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หลังจากนั้นแนวโน้มลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันไป จนกระทั่งหลัง ปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา ค่าดัชนีเพิ่มขึ้นอีกครั้ง แสดงว่าการพัฒนาทางการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา (Access Index) พบว่าค่าดัชนีทางการศึกษาลดลงในช่วงแรก แต่พอหลังปี พ.ศ. 2542 ดัชนีกลับเพิ่มขึ้น โดยตลอด แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาในช่วงแรกยังคงมีระดับการพัฒนาการศึกษาน้อยอยู่ จนกระทั่งในช่วงหลังเริ่มมีการพัฒนาทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา (Output Index) พบว่าดัชนีมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ในช่วงแรก จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2544 ค่าดัชนีกลับลดลง และเพิ่มขึ้นอีกครั้งหลังปี พ.ศ. 2545 อย่างต่อเนื่อง โดยในภาพรวมแล้ว แสดงว่า การพัฒนาทางการศึกษาเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา (Outcome Index) พบว่าค่าดัชนีของตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางการศึกษาในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2545 มีค่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่ค่าที่เพิ่มขึ้นนั้นยังคงมีค่าที่น้อยกว่า 100 จึงทำให้เห็นว่าการพัฒนาทางการศึกษายังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำอยู่เมื่อเทียบกับในช่วงหลังและดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม (EQI) ดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวมเป็นดัชนีที่คิดคำนวณขึ้นจากดัชนีชี้วัดทางการศึกษาทั้ง 4 ตัวชี้วัดดังกล่าวข้างต้น จากผลการคำนวณพบว่า ดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม (EQI) ในช่วงแรกระหว่างปี พ.ศ. 2531-2535 ดัชนีมีค่าลดลง และหลังจากนั้นดัชนีมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทางการศึกษามีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น นอกจากนี้ ในช่วงก่อนปีฐานดัชนีที่คำนวณได้ มีค่าน้อยกว่า 100 แสดงถึงการพัฒนาทางการศึกษาในช่วงดังกล่าวยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ เมื่อเทียบกับในช่วงหลังปีฐานที่มีค่าดัชนีสูงกว่า 100 ดังนั้น จึงมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของดัชนีชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวมมีค่าดัชนีต่ำกว่า 100 ด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทางการศึกษาในภาพรวมโดยเฉลี่ยแล้วยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ

สำหรับการวิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ปรากฏว่าค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาใน

ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา ( $CV_{input}$ ) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นเพราะตัวบ่งชี้ที่เป็นตัวแทนในการวัดตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษานั้นมีผลต่อการสนับสนุนและส่งเสริมโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาและการเพิ่มระดับการศึกษาของคนในประเทศโดยตรง เนื่องจากตัวบ่งชี้ต่างๆ ในปัจจัยนำเข้าเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อความต้องการและความสามารถในการเข้าศึกษา นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าสถานการณ์ที่เป็นอยู่ของประเทศไทย รัฐบาลอาจจะให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดในปัจจัยนำเข้าทางการศึกษามากกว่าตัวชี้วัดทางการศึกษาในปัจจัยอื่น ดังนั้นเมื่อค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาลดลง จึงมีผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นด้วย ส่วนตัวชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม ( $CV_{all}$ ) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ทั้งนี้เป็นเพราะว่าตัวชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม เป็นตัวชี้วัดที่เกิดจากผลของตัวชี้วัดทางการศึกษาทั้ง 4 ตัวดังกล่าวข้างต้น ดังนั้นจากผลการศึกษาจะเห็นว่า ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาเป็นตัวชี้วัดที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทางการศึกษาและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมากที่สุดเมื่อเทียบกับตัวชี้วัดทางการศึกษาในด้านอื่นๆ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษาเป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อตัวชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวม ดังนั้น เมื่อตัวชี้วัดปัจจัยนำเข้าทางการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ก็ย่อมจะมีผลทำให้ตัวชี้วัดทางการศึกษาในภาพรวมเปลี่ยนแปลงไปเช่นนี้ด้วย และการกระจายรายได้ ( $Gini$ ) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานตามแนวคิดของ **Kuznet** เมื่อเริ่มแรกของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นจะทำให้รายได้ต่อหัวเพิ่มขึ้น ในส่วนที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนาของประเทศ จะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้เริ่มสูงขึ้นด้วย และเมื่อรายได้ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นถึงจุดหนึ่งจะทำให้ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ลดลง (**Turn point**) และจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อรายได้ต่อหัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจดีขึ้น จากสมมติฐานดังกล่าวได้สอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้คือ ความเหลื่อมล้ำของรายได้ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีผลทำให้อัตราการออมของคนภายในประเทศเกิดความแตกต่างกัน โดยกลุ่มคนที่มีเงินออมสูงกว่าจะนำเงินไปลงทุนเพื่อก่อให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หรือรายได้ของคนส่วนใหญ่จะตกอยู่กับผู้ประกอบการในรูปของกำไร ดังนั้นกำไรที่เพิ่มขึ้นถือเป็นรายได้ที่ทำให้เกิดการลงทุนมากขึ้นเช่นกัน จากการที่มีการลงทุนเพิ่มมากขึ้น มีผลทำให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นตามมาด้วย และเมื่อเศรษฐกิจขยายตัว มีผลทำให้ระบบเศรษฐกิจเกิดความต้องการในการเพิ่มผลผลิตในทุกสาขาการผลิตมากขึ้นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเขตอุตสาหกรรม ดังนั้นเมื่อมีการผลิตเพิ่มมากขึ้น มีผลทำให้ผู้ประกอบการต้องการจ้างแรงงานเพื่อเป็นปัจจัยในการผลิตสินค้ามากขึ้น ทำให้เกิด

การทำงาน คนมีงานทำ อัตราการว่างงานลดลง เพราะฉะนั้นจึงสรุปได้ว่าการที่เศรษฐกิจขยายตัวเพิ่มขึ้นผนวกกับการที่ประเทศยังคงใช้ปัจจัยทางด้านแรงงานเป็นปัจจัยการผลิตหลักที่สำคัญกว่าการใช้ปัจจัยด้านทุนนั้น ไม่ได้ส่งผลเสียต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สำหรับความไม่เท่าเทียมกันในตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ( $CV_{access}$ ) และปัจจัยผลผลิตทางการศึกษา ( $CV_{output}$ ) มีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการวางแผนและการเชื่อมโยงผลที่เกิดขึ้นทางการศึกษาของไทย ยังคงไม่ได้ให้ความสำคัญต่อดัชนีต่างๆ ในตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและปัจจัยผลผลิตทางการศึกษามากนัก ดังนั้นเมื่อเกิดความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยการเข้าถึงบริการทางการศึกษาและปัจจัยผลผลิตทางการศึกษาขึ้น จึงไม่ได้ส่งผลทำให้ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงเป็นไปในทิศทางที่แย่ลงและสำหรับความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาในตัวชี้วัดปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษา ( $CV_{outcome}$ ) ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษาไม่ได้มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ กล่าวคือ ผลลัพธ์ทางการศึกษาที่ได้นั้น ไม่มีอิทธิพลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

### ข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สามารถนำผลการวิเคราะห์มาเป็นข้อเสนอแนะ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา 2) ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

#### 1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1) จากผลของการพัฒนาดัชนีชี้วัดทางการศึกษาและผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาที่มีต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยนั้น สามารถอธิบายได้ถึงการพัฒนาทางการศึกษาที่เกิดขึ้น ถึงแม้ว่าการพัฒนาทางการศึกษาของไทยมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น แต่รัฐบาลก็ยังคงต้องให้ความสำคัญและส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึงและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาที่ยังคงเกิดขึ้นอยู่ให้ลดน้อยลงไป ถึงแม้ว่าระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจจะเพิ่มขึ้นก็ตาม นอกจากนี้จากการพิจารณานโยบายทางการศึกษาในปัจจุบัน พบว่ารัฐบาลยังคงให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดในปัจจัยนำเข้าทางการศึกษามากกว่าตัวชี้วัดในปัจจัยทางด้านอื่นๆ อันได้แก่ ปัจจัยการเข้าถึงบริการ

ทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัจจัยทางด้านต้นทุนทางการศึกษาและระดับสุขภาพของเด็กในวัยเรียนที่มีผลต่อการได้รับการศึกษาโดยตรง รวมทั้งในส่วนของปัจจัยผลผลิตและปัจจัยผลลัพธ์ทางการศึกษาด้วย ดังนั้นเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายและความสำเร็จทางการพัฒนาทางการศึกษารัฐบาลจึงควรเน้นนโยบายทางการศึกษาในตัวชี้วัดทางด้านอื่นๆ ให้มากขึ้น

2) การวิเคราะห์ผลของการกระจายรายได้ที่มีผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย พบว่าถึงแม้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ยังคงเกิดขึ้นอยู่ และไม่ได้ส่งผลในทางลบต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่รัฐบาลก็ยังต้องให้ความสำคัญกับปัญหาทางการกระจายรายได้ อยู่ จึงจะประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างสืบเนื่อง

## 2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในครั้งนี้ได้มีข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไปดังนี้

1) จากการศึกษาผลของความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้ต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น ควรมีการศึกษาในระดับย่อยลงมา เช่น เป็นการศึกษาในรายภูมิภาค

2) จากการคำนวณหาค่าความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาสามารถใช้วิธีการคำนวณด้วยวิธีอื่นได้ เช่น การใช้ดัชนีไทล์ (Theil Index) เป็นต้น

3) จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้กับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น สามารถใช้วิธีการศึกษาด้วยวิธีอื่นได้ เช่น วิธีการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแบบเหตุผลสองทาง (Bilateral causality) เพื่อทดสอบว่าความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุหรือเป็นผลกับความไม่เท่าเทียมกันทางการศึกษาและการกระจายรายได้

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กมลวรรณ จันทสุทธิ. 2542. ผลของการลงทุนด้านการศึกษาต่อการกระจายรายได้. วิทยานิพนธ์  
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาการเศรษฐกิจ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

กาญจนา วรรณศิริ. 2550. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและ  
สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. การประชุมวิชาการครั้งที่ 46 คณะเศรษฐศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กระทรวงการคลัง. 2542. วิเคราะห์สถานการณ์ภาวะทางเศรษฐกิจ (Online). [www.mof.go.th](http://www.mof.go.th), 13  
ตุลาคม 2552

กระทรวงศึกษาธิการ. 2550. ข้อมูลสถิติพื้นฐานการศึกษาโดยรวมของแต่ละปีการศึกษา (Online).  
[www.moe.go.th/data\\_stat/Download\\_Excel/statistics2550.xls](http://www.moe.go.th/data_stat/Download_Excel/statistics2550.xls), 16 กรกฎาคม 2551.

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2532. ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนา  
ทางเศรษฐกิจ (Online). [www.nkc.kku.ac.th/personal/bodeeput/Academics\\_Data](http://www.nkc.kku.ac.th/personal/bodeeput/Academics_Data), 13  
ตุลาคม 2552

ชัยยุทธ์ ปัญญาสวัสดิ์สุทธิ. 2547. รายงานการวิจัยเสริมหลักสูตรเรื่อง ทฤษฎีการเจริญเติบโตแนว  
ใหม่. (Online).  
<http://econ.tu.ac.th/class/archan/Chaiyuth/New%20growth%20theory%20Review%20in%20Thai/CH0.PDF>, 15 มิถุนายน 2553

ณัฐสุชน อินทรารุช. 2550. ผลกระทบของโลกาภิวัตน์ต่อการกระจายรายได้และความยากจน:  
บทบาทของเทคโนโลยีและทุนมนุษย์. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
เศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิสิล บวรสุภศรี. 2548. ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้: ปัจจัยที่กำหนดและความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เพ็ญสุรางค์ วันทอง. 2550. ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาของแรงงานกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รัตนา สายคณิต. 2537. มหภาคเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น. ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิชย์จำกัด

ศักดิ์สิทธิ์ วัชรรัตน์. 2552. วิชาสถิติเพื่อการวิจัย (Online). <http://e-learning.vec.go.th/elearning/elearning/stat/text/Statistic.doc.>, 2 กุมภาพันธ์ 2553.

ศูนย์ปฏิบัติการกระทรวงศึกษาธิการ. 2549. นโยบายการศึกษา (Online). [www.moc.moe.go.th/policies\\_edu](http://www.moc.moe.go.th/policies_edu), 13 ตุลาคม 2552.

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. สถิติการศึกษาระดับย่อ 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กระทรวงศึกษาธิการ

สิริลักษณ์ ตระกูลรุ่ง. 2544. บทบาทของทุนมนุษย์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุมาลี ปิตยานนท์. 2535. เศรษฐศาสตร์แรงงาน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศุมาลี สันติพลวุฒิ, และคณะ. 2549. โครงการติดตามประเมินผลการแก้ไขปัญหาความยากจนตามยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาความยากจน. รายงานเสนอสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. มีนาคม 2549. กรุงเทพมหานคร: บริษัทยามากาตะ จำกัด

สุริยะ เจียมประชนรากร. 2546. การวิเคราะห์ผลของนโยบายความเสมอภาคทางการศึกษาที่มีต่อการกระจายรายได้แผน 6-8. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549. เศรษฐศาสตร์และเศรษฐกิจ (Online). <http://poverty.nesdh.go.th>, 13 ตุลาคม 2552.

\_\_\_\_\_. 2550. ความยากจนและการกระจายรายได้ (Online). [http://poverty.nesdh.go.th/poverty\\_new/default.aspx](http://poverty.nesdh.go.th/poverty_new/default.aspx), 29 มิถุนายน 2551.

\_\_\_\_\_. 2551. ภาพรวมการเปลี่ยนแปลงสถานะทางเศรษฐกิจของไทย (Online). [www.sustainable-production.com](http://www.sustainable-production.com), 13 ตุลาคม 2552.

อรทัย สุจิตประภากร. 2547. บทบาทของการศึกษาต่อความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

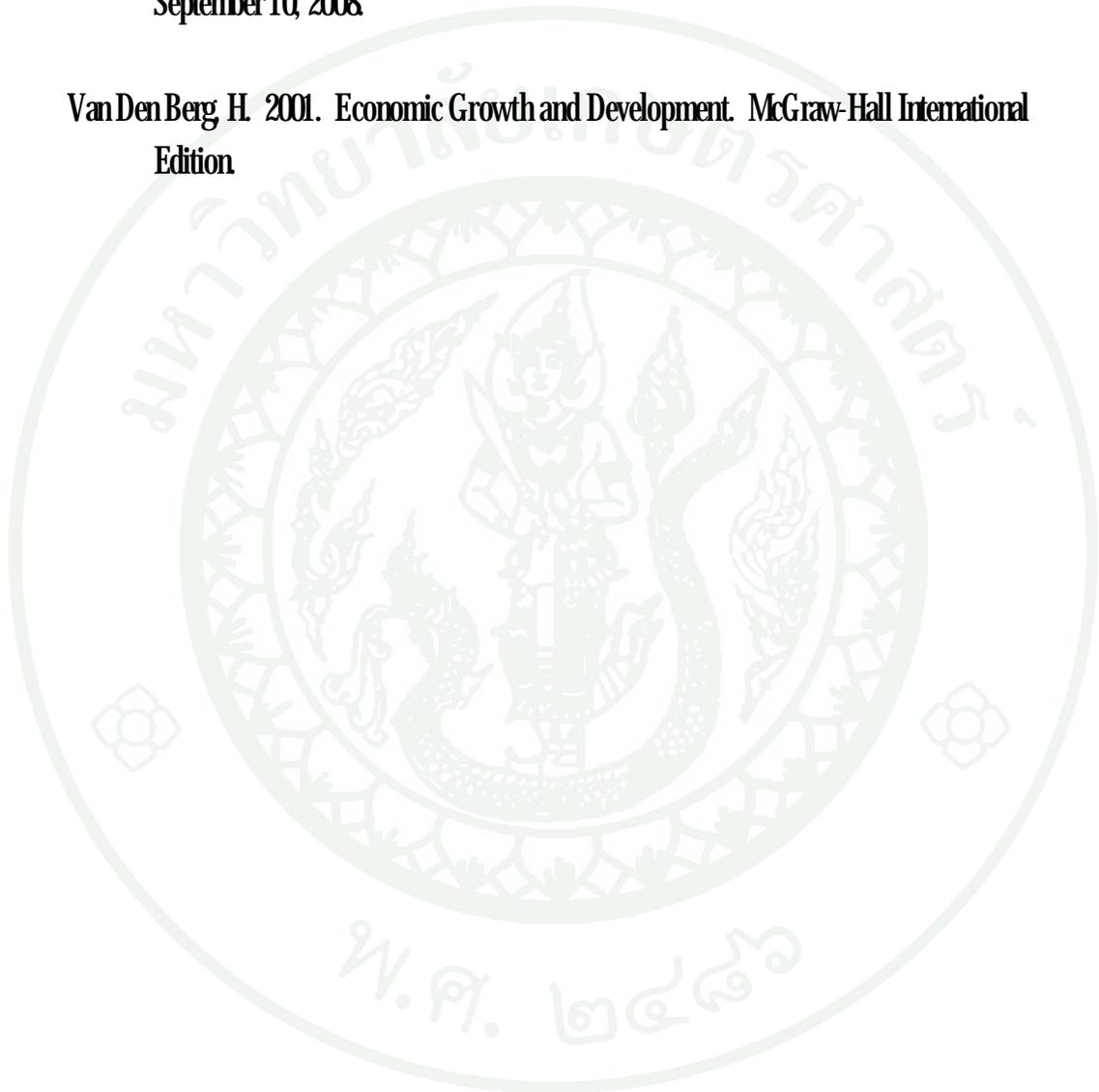
Castello, A. and R. Domenech 2002. Human Capital Inequality and Economic Growth: Some New Evidence (Online). <http://ideas.repec.org/a/ecj/econj/v11i2y2002i478pc187-c200.html>, July 29, 2008.

Michael, P. T. and S. C. Smith 2003. Economic Development. Harlow: Pearson Education Limited.

Thomas, V., Y. Wang and X. Fan 2001. Measuring Education Inequality: Gini Coefficient of Education (online). <http://ideas.repec.org/p/wbk/wbrwps/2525.html>, April 24, 2009.

Vos, R. 1996. Educational Indicators: What's To Be Measured? (Online).  
[www.ciu.reduaz.mx/calidad%20educativa/private/antologia/tema4/Indicadores.pdf](http://www.ciu.reduaz.mx/calidad%20educativa/private/antologia/tema4/Indicadores.pdf),  
September 10, 2008

Van Den Berg H. 2001. Economic Growth and Development. McGraw-Hall International  
Edition





## การวัดการกระจายของข้อมูล

ค่าความแปรปรวนของตัวอย่าง ค่าการกระจายนี้เป็นการวัดความผันผวนของข้อมูลจากค่าเฉลี่ยคณิตศาสตร์ ค่าความแปรปรวนของตัวอย่างเป็นค่าเฉลี่ยของความแตกต่างกำลังสองระหว่างค่าสังเกตและค่าเฉลี่ยของข้อมูล หน่วยของค่าความแปรปรวนของตัวอย่างเป็นกำลังสองของหน่วยนั้น เช่น ถ้าค่าสังเกตมีหน่วยวัดเป็นนิวตัน หน่วยของค่าความแปรปรวนของตัวอย่างจะเป็นนิวตันกำลังสอง ถ้าตัวอย่าง (Sample) ประกอบด้วยเซตของข้อมูล  $n$  ตัว  $y_1, y_2, \dots, y_n$  ค่าความแปรปรวนของตัวอย่าง (แทนด้วย  $s^2$ ) สามารถคำนวณได้จาก

$$s^2 = \frac{(y_1 - \bar{y})^2 + (y_2 - \bar{y})^2 + \dots + (y_n - \bar{y})^2}{n-1} = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n-1}$$

จะเห็นว่า ค่าความแปรปรวนของตัวอย่างจะมีค่าน้อยลง ถ้าจำนวนของข้อมูลมีจำนวนมากขึ้น ในทางปฏิบัติค่ารากที่สองของความแปรปรวนของตัวอย่าง ซึ่งเรียกว่า ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะใช้ในการวัดการกระจายของข้อมูลได้เช่นกัน ซึ่งหน่วยของค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานจะเป็นค่าเดียวกับหน่วยของค่าสังเกต จึงทำให้ง่ายแก่ความเข้าใจ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (แทนด้วย  $s$ ) สามารถคำนวณได้จาก

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n-1}}$$

เป็นที่น่าสังเกตว่าค่า  $\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y}) = 0$  ค่า  $y_i - \bar{y}$  เป็นค่าที่เบี่ยงเบนไปรอบๆ ค่าเฉลี่ย ซึ่งเป็นได้ทั้งค่าศูนย์ ค่าบวกและค่าลบ จะเห็นว่า มีจำนวน  $n - 1$  ตัวที่จะเป็นทั้งค่าศูนย์ ค่าบวก และค่าลบที่มีความเป็นอิสระ ในขณะที่ค่าสุดท้ายต้องถูกบังคับให้เป็นค่าที่ทำให้ผลรวมทั้งหมดของค่าเบี่ยงเบนไปรอบๆ ค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์ ซึ่งค่า  $n - 1$  นี้จะถูกเรียกว่า องศาแห่งความอิสระ (Degree of Freedom) จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้สูตรการคำนวณหาความแปรปรวนและความเบี่ยงเบนมาตรฐานมี  $n - 1$  เป็นตัวหาร โดยทั่วไปแล้ว ข้อมูลที่เก็บได้ส่วนใหญ่จะกระจายรอบๆ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตศาสตร์อยู่ในช่วงบวก/ลบหนึ่งของค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการตั้งข้อสังเกตค่าข้อมูลส่วนใหญ่ที่เก็บได้ควรมีการกระจายอยู่ ณ ที่ใด

ค่าความแปรปรวนของประชากรทั้งหมด  $s^2$  สามารถคำนวณได้จาก

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - m)^2}{N}$$

และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากรทั้งหมด  $S$  สามารถคำนวณได้จาก

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - m)^2}{N}}$$

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน ซึ่งเป็นการวัดการกระจายตัวของข้อมูลเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยโดยวัดเป็นเปอร์เซ็นต์ ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนเป็นค่าที่มีประโยชน์เมื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลตั้งแต่สองชุดขึ้นไปที่มีหน่วยของข้อมูลแต่ละชุดแตกต่างกัน เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน ไม่มีหน่วย แต่จะวัดเป็นเปอร์เซ็นต์ ถ้าข้อมูลใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนมากกว่า แสดงว่าข้อมูลชุดนั้นมีความแปรปรวนมากกว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (แทนด้วย **CV**) สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$CV = \left( \frac{S}{\bar{y}} \right) * 100$$

โดยที่  $CV$  = ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน

$S$  = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\bar{y}$  = ค่าเฉลี่ยของข้อมูล

จะเห็นว่า เมื่อมีการกระจายของข้อมูลมากจะทำให้ค่าพิสัย ค่าความแปรปรวน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่ามากขึ้นตามลำดับ ในทำนองเดียวกัน เมื่อมีการกระจายของข้อมูลน้อยจะทำให้ค่าพิสัย ค่าความแปรปรวน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าน้อยลงตามลำดับ ถ้าข้อมูลมีค่าเท่ากันทั้งหมด ค่าพิสัย ค่าความแปรปรวน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเป็นศูนย์ทั้งหมด นั่นคือ ไม่มีความผันแปรในข้อมูล เป็นที่น่าสังเกตว่า ค่าพิสัย ค่าความแปรปรวน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไม่สามารถเป็นค่าลบได้

## ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวสัทธา บุญเกียรติ
วัน เดือน ปี ที่เกิด	29 มกราคม พ.ศ. 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดนครราชสีมา
ประวัติการศึกษา	เศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (จบปีการศึกษา 2549)
ทุนการศึกษาที่ได้รับ	ทุนอุดหนุนการวิจัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์