

เอกสารและวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษา บทความ เอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย
ได้รวบรวมและนำเสนอเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษา

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาและวิธีวิเคราะห์

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดังมีรายละเอียด ต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษา

การลงทุนทางการศึกษา

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่สุดของรัฐ ในการสร้างคน เพื่อเสริมสร้างการพัฒนาทาง
เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง (ภิญโญ สาธร 2524 : 1) การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจึงมี
ได้มีผลมาจากการลงทุนทางวัตถุเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการลงทุนในการพัฒนาคุณภาพของทรัพยากร
การมนุษย์ โดยใช้การศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญ (พทธรี่ ศิริบรรณพิทักษ์ 2528 : 29-30) ดัง
นั้น ในส่วนของรัฐบาลการศึกษาจึงจัดได้ว่าเป็นการลงทุนเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพสูงขึ้น
ซึ่งรัฐจะต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง รัฐบาลของทุกประเทศต่างตระหนักถึงความสำคัญนี้ จึง
ได้มีการลงทุนทางการศึกษาโดยการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินให้เป็นค่าใช้จ่ายทางการศึกษา แต่
เนื่องจากบางประเทศมีทรัพยากรอยู่จำกัด และกิจการด้านอื่น ๆ ก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่า
ด้านการศึกษา รัฐจึงต้องจัดสรรงบประมาณโดยคำนึงถึงความเหมาะสมและความจำเป็นแก่งานนั้นๆ
ของประเทศ (ตนัย เทียนพูน 2526 : 58-59) นอกจากนั้นการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษา
ยังต้องให้ความสำคัญต่อประสิทธิภาพของการศึกษาและก่อให้เกิดความเสมอภาค เกิดประโยชน์สูง
สุด เพื่อให้ทุกคนได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานและโอกาสที่เท่าเทียมกันในระบบการศึกษา (พทธรี่
ศิริบรรณพิทักษ์ 2528 : 34-35)

โดยทั่วไปแล้ว การพิจารณาว่าประเทศใดใช้เงินเพื่อศึกษามากน้อยกว่ากันนั้น จะ
พิจารณาจากสัดส่วนรายจ่ายทางการศึกษาต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น (GNP) หรือผลิตภัณฑ์
ประชาชาติในประเทศ (GDP) และสัดส่วนรายจ่ายทางการศึกษาต่องบประมาณรายจ่ายของ
ประเทศ (Johns, Morphet and Alexander 1983 : 68-69) องค์การศึกษา วิทยาศาสตร์
และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ แนะนำว่างบประมาณรายจ่ายของรัฐที่ให้จัดการศึกษาทุก ๆ ปี
ควรจะให้ไม่น้อยกว่า 5% ของรายได้ทั้งหมดของชาติที่เรียกว่ามวลรวมผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (GNP)
(UNESCO 1967 : 22) ซึ่งที่ผ่านมามีประเทศต่าง ๆ จะใช้เงินเพื่อการศึกษาอยู่ระหว่างร้อยละ 2

ถึงร้อยละ 9 ของผลผลิตมวลรวมประชาชาติ (GNP) และประมาณร้อยละ 8 ถึงร้อยละ 30 ของงบประมาณรายจ่ายของประเทศ สำหรับประเทศไทยรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการศึกษาอยู่ระหว่างร้อยละ 3.2 ถึงร้อยละ 4.04 ของผลิตภัณฑ์ประชาชาติในประเทศ (GDP) และประมาณร้อยละ 18.1 ถึงร้อยละ 21.1 ของงบประมาณรายจ่ายของประเทศ (สำนักงบประมาณ 2531 : 14-15) จะเห็นว่าการลงทุนทางการศึกษาของประเทศยังไม่สามารถจัดงบประมาณการศึกษาได้ถึงร้อยละ 5 ของผลิตภัณฑ์ประชาชาติในประเทศ (GDP) แต่ก็นับว่าอยู่ในระดับสูงคือประมาณร้อยละ 20 ของงบประมาณรายจ่ายของประเทศ แต่ก็ยังมีปัญหาในการกระจายทรัพยากรออกไปสู่โรงเรียนและท้องที่ต่าง ๆ ทำให้แต่ละท้องที่ที่ได้รับประโยชน์จากการลงทุนทางการศึกษาไม่เท่าเทียมกัน (ชนิดา รัชย์พลเมือง 2527 : 78) อีกทั้งแหล่งที่มาของเงินเพื่อลงทุนทางการศึกษามีหลาย ๆ แหล่งซึ่งได้มาจาก เงินงบประมาณ เงินรายได้ของสถานศึกษา เงินบริจาคจากท้องถิ่น เงินกู้หรือเงินยืมและเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ (คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2525 : 239-244) จึงจะต้องพิจารณาให้รอบคอบว่าจะจัดสรรค่าใช้จ่ายทางการศึกษาอย่างไรจึงจะเหมาะสมและเป็นธรรม เพื่อนำไปสู่ความเสมอภาคทางการศึกษา

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาและวิวิเคราะห์

ความเสมอภาคทางการศึกษา มีผู้ให้แนวคิดไว้หลายรูปแบบ ดังนี้

การ์มส, กัทธรี และเพียช (Garnd, Guthrie and Pierce 1978 : 22-24) ให้แนวคิดไว้ 3 ประการคือ

1. ความเท่าเทียมกันในโอกาสการได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รัฐต้องให้การสนับสนุนทรัพยากร เพื่อจัดการศึกษาให้มีคุณภาพถึงระดับมาตรฐานขั้นต่ำ
2. เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีคุณสมบัติและความสามารถแตกต่างกัน ดังนั้นนักเรียนแต่ละคนควรได้รับการศึกษาตามความถนัดสภาพของตน
3. ความเท่าเทียมกันในด้านคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษา

โคห์น (Cohn 1982 : 696) อธิบายว่า "ความเสมอภาคหรือความเป็นธรรมทางการศึกษา (Education Equity or Fairness) หมายถึงนักเรียนทุกคนไม่ว่าจะมาจากชนชั้น ลัทธิหรือสภาพทางเศรษฐกิจใดๆ ในสังคมจะต้องได้รับการศึกษาที่เท่าเทียมกัน"

เลวิน (Lewin 1985 : 4423-4425) อธิบายว่า "ความเสมอภาคของค่าใช้จ่ายทางการศึกษา หมายถึงความเป็นธรรมในการกระจายความช่วยเหลือทางการเงินไปสู่เด็กที่มีความแตกต่างกันในพื้นฐาน ความต้องการทางการศึกษา หรือภูมิภาคที่อาศัยอยู่"

พจน์ สะเพียรชัย (2522 : 11) ให้ความเห็นว่า "รัฐจะต้องควบคุมและจัดระบบการศึกษาให้มีมาตรฐานที่เหมาะสม เพื่อให้บุคคลมีโอกาสได้รับการศึกษาที่เท่าเทียมกันมีความเสมอภาคในสิทธิทางการศึกษาและมีความเสมอภาคในคุณภาพทางการศึกษา"

เจอร์ลด์ ฟรายด์ (2524 : 54-57) ให้ความหมาย ความเท่าเทียมกัน หมายถึง "โอกาสอันเท่ากันของเด็กทุกคนไม่ว่าจะมีภูมิหลังต่างกันเพียงใด" ส่วนความเสมอภาคหมายถึง "การกระจายที่ไม่มีความแตกต่างกันในปริมาณของตัวบ่งชี้ เช่นการกระจายงบประมาณ"

ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา

การศึกษาจัดได้ว่าเป็นการลงทุน ดังนั้นการสร้างเสมอภาคจึงหมายถึง การสร้างความเป็นธรรมในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการศึกษา ในด้านการลงทุนทางการศึกษา การจัดสรรงบประมาณให้แก่โรงเรียนที่ยากจนย่อมมากกว่าโรงเรียนที่มั่งคั่งอยู่แล้ว จึงจะเรียกว่ามีความเสมอภาคทางการลงทุนทางการศึกษา (เสวีมศักดิ์ วิชาภากรณ์ 2524 : 29) ดังนั้นการกระจายงบประมาณการศึกษาของรัฐจึงต้องคำนึงถึงความเป็นธรรมและความเหมาะสม

ปัจจัยที่เป็นสาเหตุหรือส่งผลต่อความเสมอภาคทางการศึกษามีหลายประการ จากรายงานการพิจารณาเรื่องความเสมอภาคทางการศึกษา โครงการพัฒนาสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ได้สรุปสาเหตุของความไม่เสมอภาคทางการศึกษาไว้ประการหนึ่ง คือการกระจายทรัพยากรในประเภทของโรงเรียนต่างๆและท้องที่ต่าง ๆ ได้รับความไม่เท่าเทียมกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2526 : 22) เล็ก พงษ์สมัครไทย (2530 : 17) กล่าวว่าปัญหาทางเศรษฐกิจและโครงสร้างทางสังคม และปัญหาการจัดสรรงบประมาณของรัฐ เป็นสาเหตุแห่งความไม่เสมอภาคทางการศึกษา ซึ่งพอสรุปได้ว่าปัญหาความเสมอภาคทางการศึกษา มีสาเหตุมาจากการกระจายทรัพยากรทางการศึกษาไม่เท่าเทียมกัน ทำให้เกิดความไม่เสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา

วิธีวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา

มีผู้เสนอแนะไว้หลายวิธี ดังนี้

การ์มส์ กัทธรี และเพียซ (Garms, Guthrie and Pierce 1978 : 318-324)

เสนอวิธีวัดความเสมอภาคไว้ ดังนี้

1. Range (พิสัย)
2. Interquartile Range และ Standard Interquartile Range
3. Standard Deviation and Coefficient of Variation (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสัมประสิทธิ์ของความแปรผัน)
4. Cross-Tabulation
5. Correlation (สหสัมพันธ์)
6. Multiple Regression (การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ)
7. Lorenze Curve and Gini Coefficient (โค้งลอเรนซ์และสัมประสิทธิ์จีนี)

จอห์น มอร์เฟท และอเล็กซานเดอร์ (Johns, Morphet and Alexander 1983 : 215-216) ได้เสนอวิธีวัดความเสมอภาคไว้ ดังนี้

1. Pearson Coefficient of Correlation (สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน) หรือ Spearman Rank Order Correlation (สหสัมพันธ์ของอันดับที่แบบสเปียร์แมน)

2. Lorenze Curve and Gini Coefficient (โค้งลอเรนซ์และสัมประสิทธิ์จินี)

3. Coefficient of Variation (สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน)

4. Restricted Range (พิสัยจำกัด) และ Federal Range Ratio

โรเบิร์ต เบอ์น (Robert Burne) เสนอวิธีวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ 2524 : 34-35)

1. Range (พิสัย)

2. Restricted Range (พิสัยจำกัด)

3. Federal Range Ratio

4. Relative Mean Deviation

5. Permissible Variance (ความแปรปรวนที่ยอมรับได้)

6. Variance (ความแปรปรวน)

7. Coefficient of Variation (สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน)

8. Standard Deviation of Logarithm (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลอการิทึม)

วิธีที่ 9

9. Gini Coefficient (สัมประสิทธิ์จินี)

จะเห็นว่า การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา มีวิธีการวิเคราะห์อยู่หลาย ๆ วิธี ซึ่งในต่างประเทศได้มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย

โค้งลอเรนซ์และควรรณีจินี

โค้งลอเรนซ์ เป็นวิธีการเปรียบเทียบลักษณะการกระจายของความถี่สะสม 2 อย่างในรูปเดียวกัน เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการพิจารณาในเรื่องของความเสมอภาคหรือไม่เสมอภาคในเรื่องที่สนใจจะศึกษา วิธีการทำเพียงแต่มีข้อมูล 2 อย่างต่อไปนี้

1. ค่ารวมของข้อมูลทั้งหมดในแต่ละกลุ่ม

2. ค่าความถี่หรือร้อยละของข้อมูลแต่ละกลุ่มที่แบ่งตามค่าของข้อมูล

ตัวอย่างเช่น เมื่อมีการสำรวจรายได้ของผู้ใช้แรงงานทั่วประเทศ ใช้ร้อยละสะสมของรายได้รวมเป็นแกนตั้ง และให้ร้อยละสะสมของจำนวนผู้ใช้แรงงานเป็นแกนนอน สำหรับเขียนกราฟนำค่าร้อยละสะสมของรายได้ กับร้อยละสะสมของจำนวนผู้ใช้แรงงานมากำหนดจุดบนกราฟ ลากเส้นต่อระหว่างจุดต่าง ๆ ถ้าร้อยละสะสมของรายได้กับร้อยละสะสมของจำนวนผู้ใช้แรงงานมีค่าเท่ากันไปตลอด จุดกราฟที่ได้จะเป็นเส้นตรงทแยงมุม 45 องศา ซึ่งเส้นนี้คือเส้นที่แสดงถึงความเสมอภาคอย่างสมบูรณ์ของการกระจายรายได้ของผู้ใช้แรงงาน (เส้นตรงของความเสมอภาคในอุดมคติ) ถ้าเส้นที่กำหนดลงบนกราฟโดยใช้ข้อมูลที่สำรวจได้ อยู่ใกล้เส้นตรงของความเสมอภาคในอุดมคติมาก

แสดงว่ามีความเสมอภาคมาก ถ้าห่างกันมากก็แสดงถึงความไม่เสมอภาคมาก แต่ถ้าต้องการทราบว่าที่^๑ไม่เสมอภาคนี้^๒ไม่เสมอภาคเท่าไร ก็ต้องคำนวณโดยการ integrate ฟังก์ชันต่อไปนี้

$$G = \frac{2}{10,000} \int_1^{100} |X - f(x)| dx$$

ถ้า G มีค่าใกล้ 0 แสดงว่ามีความเสมอภาคมากและถ้าค่า G เข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีความไม่เสมอภาคมาก หรือมีความเสมอภาคน้อย (วิเชียร เกตุสิงห์ : 1-6)

การศึกษาความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ โดยทั่วไปมักนิยมใช้เส้นโค้งลอเรนซ์เป็นเครื่องวัด แต่ในบางกรณีเส้นโค้งลอเรนซ์ก็ไม่สามารถบอกถึงลำดับหรือตริของความไม่เท่าเทียมกันได้ เนื่องจากเส้นโค้งลอเรนซ์ที่จะเปรียบเทียบกันนั้นเกิดติดกัน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวนักวิชาการจึงคำนวณควรรชนีจีโนมมาใช้แทน ควรรชนีจีโนมคิดโดย Corrado Gini ในปี 1913 ในปัจจุบันกำลังได้รับความนิยมและถูกนำมาใช้ในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพราะสามารถใช้แก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้นได้ และการเสนอข้อมูลก็สะดวกไม่กินเนื้อที่ (นุกูล บำรุงไทย : 49)

ควรรชนีจีโนม ใช้เปรียบเทียบโค้งลอเรนซ์กับเส้นตรงของความเสมอภาคในอุดมคติ ซึ่งเป็นเส้นตรงทแยงมุม 45 องศา ผ่านจุดตัดของแกนแนอนกับแกนตั้ง ถ้าร้อยละ 10 ของนักเรียนได้รับร้อยละ 10 ของการลงทุนเพื่อการศึกษา และร้อยละ 20 ของนักเรียนได้รับร้อยละ 20 ของการลงทุนทางการศึกษา เช่นนี้เรื่อยๆไป นั่นคือโค้งลอเรนซ์อยู่บนเส้นตรงแห่งความเสมอภาคในอุดมคติ ถือว่ามีความเสมอภาคอย่างแท้จริง ถ้าหากโค้งลอเรนซ์ห่างไปจากเส้นตรงแห่งความเสมอภาคในอุดมคติมากก็หมายความว่ามีความเสมอภาคน้อย

ควรรชนีจีโนม เป็นเครื่องชี้บ่งว่า โค้งลอเรนซ์ห่างจากเส้นตรงแห่งความเสมอภาคในอุดมคติมากน้อยเพียงใด โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ถ้าควรรชนีเท่ากับ 0 หมายความว่ามีความเสมอภาคที่สมบูรณ์ และถ้าควรรชนีเท่ากับ 1 จะแสดงค่าในทางตรงกันข้าม คือไม่มีความเสมอภาค โดยคำนวณได้จากสูตร(เสวิมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ 2524:46)

$$G = \frac{\sum_{i=2}^n (X_{i-1}Y_i - X_iY_{i-1})}{n}$$

เมื่อ G คือ ควรรชนีจีโนม

X_i คือ สัดส่วนสะสมของจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่ i ที่เรียงลำดับความมั่งคั่งของโรงเรียน

Y_i คือ สัดส่วนสะสมของการลงทุนทางการศึกษา

การคำนวณตราขนิจนิ คำนวณได้จากเส้นโค้งลอเรนซ์ โดยนำพื้นที่ระหว่างเส้นทะแยงมุมกับเส้นโค้งลอเรนซ์(พื้นที่ A) ตั้ง หาคด้วยพื้นที่รูปสามเหลี่ยมใต้เส้นทะแยงมุมทั้งหมด(พื้นที่ A+B) นั่นก็คือ

$$G = \frac{A}{A+B}$$

ให้ $T = A+B$

$$G = \frac{T - B}{A + B} \quad (A=T-B)$$

$$= \frac{T}{A+B} - \frac{B}{A+B}$$

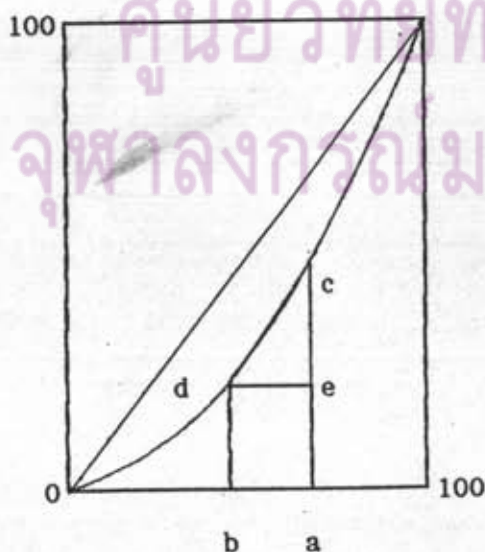
$$= 1 - \frac{B}{A+B} \quad (T=A+B)$$

เนื่องจากพื้นที่ A+B คือพื้นที่รูปสามเหลี่ยมใต้เส้นทะแยงมุมทั้งหมด ซึ่งมีค่าเท่ากับ .5(100)(100) ดังนั้น

$$G = 1 - \frac{B}{.5(100)(100)}$$

$$= 1 - \frac{2B}{10,000}$$

จะเห็นได้ว่าถ้าสามารถประมาณพื้นที่ B ได้ ก็จะสามารถคำนวณค่าตราขนิจนิได้ วิธีที่ง่ายที่สุด ในการประมาณค่าพื้นที่ B สามารถทำได้โดยการคำนวณพื้นที่สามเหลี่ยมและพื้นที่สี่เหลี่ยมรูปเล็ก ๆ ใต้เส้นโค้งลอเรนซ์หลาย ๆ รูป แล้วนำมารวมกัน



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ช่วง } ab &= (bd)(ab) + .5(ce)(ab) \\
 &= (bd)(ab) + .5(ac-bd)(ab) \\
 &= (bd)(ab) + .5(ac)(ab) - .5(bd)(ab) \\
 &= .5(bd)(ab) + .5(ac)(ab) \\
 &= .5(ab)(bd+ac)
 \end{aligned}$$

ถ้าคำนวณพื้นที่รูปสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยมใต้เส้นโค้งลอเรนซ์ทุก ๆ ช่วงตั้งแต่ 0 - 100 แล้วนำมารวมกันก็จะ ได้พื้นที่ B = .5 (ab)(bd+ac) ดังนั้น

$$G = 1 - \frac{(ab)(bd+ac)}{10,000}$$

ค่า G จะน้อยกว่าความเป็นจริงถ้าแบ่งช่วง ab กว้างมากเพราะจะทำให้ค่าประมาณของพื้นที่ B มากกว่าความเป็นจริง เพื่อลดข้อผิดพลาดและเพื่อให้การประมาณค่าพื้นที่ B ใกล้ความเป็นจริงควรแบ่งช่วง ab ออกเป็นหลาย ๆ ช่วง ค่าประมาณที่ได้จะใกล้เคียงค่าจริงมากขึ้น แต่งานคำนวณก็จะยิ่งยุ่งยากและใช้เวลามากขึ้นด้วย ดังนั้น ในทางปฏิบัติจึงไม่ควรแบ่งช่วงเกิน 8 ช่วงมากนัก

อนึ่งดร.ชนิฉินคำนวณมาจากเส้นโค้งลอเรนซ์และค่าดร.ชนิฉินควบคู่กันเสมอ งานวิจัยที่สามารถใช้ดร.ชนิฉินมาเป็นเครื่องมือวิเคราะห์สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. การศึกษาเกี่ยวกับการกระจายรายได้ เพื่อศึกษาถึงการกระจายรายได้ของคนในสังคมว่ายุดิธรรมหรือไม่ ได้มีผู้นำเครื่องมือนี้ไปใช้ศึกษามากที่สุด
2. การศึกษาเกี่ยวกับการกระจายรายจ่าย เพื่อศึกษาถึงการกระจายรายจ่ายของประชาชนในสังคมว่ายุดิธรรมหรือไม่
3. การศึกษาเกี่ยวกับการกระจายความมั่งคั่ง เพื่อศึกษาถึงการกระจายความมั่งคั่งของประชาชนในสังคมว่ายุดิธรรมหรือไม่
4. การศึกษาเกี่ยวกับการกระจายของธุรกิจ ในอุตสาหกรรม เพื่อศึกษาว่า ในอุตสาหกรรมหนึ่ง ๆ มีการกระจายของธุรกิจมากน้อยเพียงใด
5. การศึกษาเกี่ยวกับการกระจายการศึกษา เพื่อวิเคราะห์ถึงการจัดการศึกษาของรัฐ ว่ามีการกระจายอย่างยุติธรรมหรือไม่เพียงใด (นุกูล บารุงไทย : 50-55)

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอมอร์ บัญญาศรีวรมย์ (เอมอร์ บัญญาศรีวรมย์ 2520 : 102-107) ได้ทำการวิจัยเรื่องการลงทุนในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ระหว่างปีงบประมาณ 2507-2521 ผลการ

วิจัยสรุปได้ว่าการศึกษาระดับมัธยมศึกษาได้รับงบประมาณมาเป็นอันดับ 3 คิดเฉลี่ยร้อยละ 12.33 ของงบประมาณการศึกษา จัดเป็นหมวดเงินเดือนมากที่สุดถึงร้อยละ 49.21 ในด้านค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวของนักเรียน ปีการศึกษา 2508 ต่ำสุดเป็นเงิน 1,196.98 บาท และในปีการศึกษา 2521 สูงสุดเป็นเงิน 2,769.34 บาท ด้านค่าใช้จ่ายหมวดต่าง ๆ ที่รัฐบาลได้จัดสรรให้แก่เขตการศึกษา โรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครได้รับเงินจัดสรรมากที่สุด และเขตการศึกษา 2 ได้รับเงินน้อยที่สุด แต่เมื่อคิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวแล้วปรากฏว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวของนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครมีจำนวนต่ำสุด และเขตการศึกษา 2 สูงสุด

ดวงกลม บุญชนะวิวัฒน์ (ดวงกลม บุญชนะวิวัฒน์ 2522 : 21-25) ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การใช้จ่ายทางด้านมัธยมศึกษาได้ใช้เป็นค่าตอบแทนทางแรงงานมากกว่าค่าใช้จ่ายทางการลงทุน มีการลงทุนเพิ่มต่อนักเรียนในส่วนกลางมากกว่าส่วนภูมิภาค และต้นทุนต่อนักเรียนในส่วนกลางสูงกว่าส่วนภูมิภาค

สุกัญญา นิธังกร (สุกัญญา นิธังกร 2524 : 63-74) ได้วิจัยเรื่องการจัดสรรทรัพยากรเพื่อการศึกษาของรัฐบาลระหว่างปี พ.ศ. 2503-2523 ผลการวิจัยพบว่า การจัดสรรงบประมาณสำหรับมัธยมศึกษาไม่ค่อยมีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์ต่อหัวของจังหวัด แต่สัมพันธ์กับจำนวนโรงเรียนที่อยู่ในแต่ละจังหวัดอย่างมาก ซึ่งเป็นไปตามข้อผูกพันงบประมาณเดิมมากกว่าจัดเพื่อความเสมอภาค และได้เสนอแนะว่าควรจัดให้เกิดความเสมอภาคให้มากยิ่งขึ้น

จากการวิจัยเรื่องการศึกษาค่าใช้จ่ายในการจัดมัธยมศึกษาของกรมสามัญศึกษา ในปีการศึกษา 2524 (กรมสามัญศึกษา 2529 : 66-72) ผลการวิจัยพบว่า การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของกรมสามัญศึกษามีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยปีละ 8,690.54 บาท ต่อนักเรียน 1 คน คิดเป็นค่าใช้จ่ายของโรงเรียน 4,087.15 บาท และของนักเรียน 4,603.39 บาท โดยค่าใช้จ่ายของโรงเรียนเป็นค่าใช้จ่ายด้านดำเนินการสูงกว่าด้านลงทุน

จากรายงานการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของการมัธยมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2530 : 174-175) ซึ่งดำเนินการในปี พ.ศ. 2526 ในการพิจารณาความเสมอภาคของการได้รับการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษา โดยทั่วไปแล้วโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษหรือโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งส่วนมากเป็นโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร หรือโรงเรียนระดับจังหวัด จะมีการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาดีกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือโรงเรียนระดับตำบล สำหรับทรัพยากรด้านการเงิน ส่วนใหญ่จัดสรรให้แก่โรงเรียนขนาดเล็กหรือโรงเรียนระดับตำบล ในอัตราค่อนข้างสูง ทั้งงบลงทุนและงบดำเนินการ ด้านค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักเรียนโรงเรียนขนาดเล็กสูงกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่

อนันต์ บำรุงไทย (อนันต์ บำรุงไทย 2522 : 87-95) วิจัยเรื่องความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 7 ปีการศึกษา 2516-2520 โดยใช้สัมประสิทธิ์ของความแปรผันเป็นเกณฑ์ในการวัดความเสมอภาค ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาโดยส่วนรวมเพิ่มขึ้นทุกปี ตามลำดับ ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนเป็นค่าใช้จ่ายสูงสุดระหว่างร้อยละ 87.09 - 92.88 และหมวดค่าใช้สอยต่ำสุดระหว่างร้อยละ 0.42 - 1.34

2. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนเปรียบเทียบกับขนาดและสภาพที่ตั้งของโรงเรียนแตกต่างกันเล็กน้อย และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวนักเรียนในแต่ละปีการศึกษามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น

3. เงินนอกงบประมาณมีส่วนทำให้เกิดความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษามากขึ้น

4. ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนมัศึกษามีแนวโน้มของความเสมอภาคมากขึ้น ทั้งโดยส่วนรวม ตามขนาด และสภาพที่ตั้งของโรงเรียน

5. ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองมีความเสมอภาคเป็นที่น่าพอใจน้อยกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมือง

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ 2524 : 102-100) ได้วิจัยเรื่องความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนเทศบาลหัวราชอาณาจักร ในปีงบประมาณ 2518, 2520 และ 2522 โดยใช้เกณฑ์ 2 ประการในการวัดความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา เกณฑ์ประการแรกคือความแปรปรวนที่ยอมรับได้ ซึ่งใช้วิธีการสถิติสองอย่างคือสัมประสิทธิ์ของความแปรผัน และควรรชนีแมคคูลน เกณฑ์ประการที่สองคือความเป็นกลางทางการงบประมาณ ซึ่งใช้วิธีการสถิติสองอย่างคือ โค้งลอเรนซ์และควรรชนีจินิ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอย ผลการวิจัยพบว่า งบประมาณของรัฐบาลทำให้เกิดความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษา งบประมาณของรัฐบาลส่งผลต่อความเสมอภาคมากกว่าเงินอุดหนุนของเทศบาล มีการเพิ่มการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละปีการศึกษาแต่เป็นการเพิ่มที่นำไปสู่ความไม่เสมอภาคมากยิ่งขึ้น

นิยม เสรีรัตน์ (นิยม เสรีรัตน์ 2527 : 119-136) ได้วิจัยเรื่องความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 3 โดยใช้เกณฑ์ความแปรปรวนที่ยอมรับได้ ซึ่งอาศัยวิธีการสถิติสองอย่างคือสัมประสิทธิ์ของความแปรผันและควรรชนีแมคคูลน เป็นเกณฑ์วัดความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ในปีการศึกษา 2521, 2523 และ 2525 ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาเพิ่มขึ้นทุกปีการศึกษา

2. งบประมาณหมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ เป็นหมวดที่ใช้จ่ายสูงสุดระหว่างร้อยละ 57.03 - 65.38 และหมวดค่าใช้สอยมีค่าใช้จ่ายต่ำสุด

3. ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาแบ่งเป็นงบดำเนินการร้อยละ 61.76 - 69.50 และงบลงทุนระหว่างร้อยละ 30.50 - 38.24 ของเงินงบประมาณ

4. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยรายหัวของนักเรียน จากยอดรวมเงินงบประมาณและเงินนอกงบประมาณ มีแนวโน้มไม่แตกต่างกันมากขึ้น โดยโรงเรียนขนาดเล็กมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยสูงสุด โรงเรียนขนาดใหญ่ต่ำสุด และโรงเรียนที่ตั้งนอกเขตเมืองสูงกว่าโรงเรียนที่ตั้งในเขตเมือง

5. โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลางมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาเป็นที่

น่าพอใจมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ และโรงเรียนที่ตั้งในเขตเมืองมีความเสมอภาคเป็นที่น่าพอใจมากกว่าโรงเรียนที่ตั้งนอกเขตเมือง

สมพิศ จิตบำรุงธรรม (สมพิศ จิตบำรุงธรรม 2527 : 73-78) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ในปีงบประมาณ 2523, 2524 และ 2525 โดยใช้ความแปรปรวนที่ยอมรับได้เป็นเกณฑ์ในการวัดความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษา ซึ่งอาศัยสถิติสองอย่างคือสัมประสิทธิ์ของความแปรผันและ ครวชนิแมคคูลน ผลการวิจัยพบว่าสภาพการลงทุนทางการศึกษามีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีทั้ง โดยส่วนรวม และตามขนาดของโรงเรียน แต่ไม่มีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในระยะเวลาที่ผ่านมา โรงเรียนขนาดเล็กมีความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาน้อยกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่

จะเห็นว่างานวิจัยเกี่ยวกับความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในประเทศไทยยังมีไม่มากนัก แต่ในต่างประเทศได้มีการวิจัยเกี่ยวกับความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาอย่างแพร่หลาย

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวกับความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในต่างประเทศที่จะกล่าวถึงมีดังนี้คือ

นิพนธ์ กินาวงษ์ (Kinawong 1978 : 128-136) ได้วิเคราะห์ความเสมอภาคของค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของวิทยาลัยชุมชนในรัฐอิลลินอยส์ ในปีงบประมาณ 1971, 1974 และ 1977 โดยใช้เกณฑ์วัดความเสมอภาคคือความแปรปรวนที่ยอมรับได้ กับความเป็นกลางทางการงบประมาณ ผลการวิจัยปรากฏว่า ความเสมอภาคของการจัดสรรงบประมาณในวิทยาลัยชุมชนในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ไม่ทำให้เกิดความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษา โดยเฉพาะในปี 1977 การจัดสรรงบประมาณทำให้เกิดความไม่เสมอภาคมากขึ้น

วิลเลียม (William 1983 : 2678) ได้วิเคราะห์ความเสมอภาคของระบบการให้ความช่วยเหลือทางการเงินของรัฐจอร์เจีย ระหว่างปีงบประมาณ 1974-1981 โดยใช้เกณฑ์ของความแปรปรวนที่ยอมรับได้ ซึ่งใช้สัมประสิทธิ์ของความแปรผันและครวชนิแมคคูลน กับใช้เกณฑ์ของความเป็นกลางทางการงบประมาณ ซึ่งใช้ครวชนิจินกับการวัดตกโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ผลการวิจัยพบว่า ถ้าใช้นักเรียนเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ระบบการให้ความช่วยเหลือที่ขึ้นอยู่กับฐานะไปสู่ความเสมอภาคทางการเงินยิ่งขึ้น ถ้าใช้ท้องถิ่นเป็นหน่วยในการวิเคราะห์จะนำไปสู่การลดความเสมอภาคทางการเงิน

แฮนสัน (Hanson 1986 : 418-A) ได้ศึกษาแนวโน้มของการทำให้เกิดความเสมอภาคทางการเงินในรัฐโคโลราโด ระหว่างปี 1973-1984 โดยใช้ไค้จลลอเรนซ์และครวชนิจินี ผลการวิจัยพบว่า ในปี 1974-1980 ผลการใช้พระราชบัญญัติการเงินปี 1973 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ปฏิรูปความช่วยเหลือทางการเงินโรงเรียน ยังมีผลต่อความเสมอภาคทางการเงินน้อย แต่ในช่วงปี 1981-1984 ปรากฏว่ามีการกระจายความเสมอภาคทางการเงินมากขึ้น