

บทที่ 2

การกระจายรายได้ ความไม่เท่าเทียมกัน และความยากจน

1. ความนำ

ในระบบเศรษฐกิจแบบผสมเรามayı หน่วยเศรษฐกิจเพื่อแสดงกระบวนการทางเศรษฐกิจได้ การใช้จ่ายในระบบเศรษฐกิจออกเป็นสามหน่วย คือ หน่วยครัวเรือน หน่วยธุรกิจ และรัฐบาล (แต่ในที่นี้จะไม่นำหน่วยรัฐบาลเข้ามาพิจารณา) และได้แบ่งตลาดออกเป็นสองตลาด คือ ตลาดสินค้าและตลาดปัจจัยการผลิต หน่วยครัวเรือนในฐานะเจ้าของปัจจัยการผลิต จะนำปัจจัยการผลิตที่ตนครอบครองเข้าสู่ตลาดปัจจัยการผลิต และได้รับค่าตอบแทนจากการมีส่วนร่วมในการผลิตสินค้า ค่าตอบแทนที่ได้รับนี้ จะเป็นรายได้ของครัวเรือน ครัวเรือนจะนำรายได้จากการขายปัจจัยการผลิตไปซื้อสินค้าและบริการในตลาดสินค้า และรายได้ส่วนหนึ่งจะเก็บออม เงินออมจะไหลไปสู่ตลาดทุน ให้ผู้ประกอบการนำ去ลงทุน ไปซื้อสินค้าทุน เกิดเป็นวงจรกระแสการทางเศรษฐกิจได้และรายจ่ายในระบบเศรษฐกิจ

อย่างไรก็ตาม จำนวนปัจจัยการผลิตที่ครัวเรือนแต่ละครัวเรือนครอบคลุมจะมีจำนวนและคุณภาพแตกต่างกัน บางครัวเรือนมีปัจจัยในครอบคลุมมากชนิด ก่าวคือ มีทั้งปัจจัย แรงงาน ที่ดิน และปัจจัยทุน ทั้งที่เป็นเงินทุนและทรัพย์สินต่างๆ แต่บางครัวเรือนมีเฉพาะปัจจัยแรงงานอย่างเดียว ในความเป็นจริง ปัจจัยแต่ละชนิดจะมีคุณภาพแตกต่างกัน ปัจจัยที่มีคุณภาพสูงจะก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลผลิตสูงกว่าปัจจัยที่มีคุณภาพต่ำ และจะได้รับผลตอบแทนที่สูงกว่า ดังนั้น ครัวเรือนที่ครอบคลุมปัจจัยมากชนิดและเป็นปัจจัยที่มีคุณภาพย่อมมีรายได้มาก โอกาสในการใช้ทรัพยากรของสังคมเพื่อสนับสนุนความต้องการคนอ่อนยังไม่สามารถไปด้วย แต่ครัวเรือนที่ครอบคลุมปัจจัยแรงงานอย่างเดียวและเป็นปัจจัยที่ไม่มีคุณภาพก็จะได้รับค่าตอบแทนต่ำ มีรายได้ไม่เพียงพอเลี้ยงครอบครัว ความเป็นอยู่อัตตคัดขัดสน เกิดความแตกต่างกันในฐานทางเศรษฐกิจและสังคมขึ้น

การศึกษาในบทนี้ประกอบด้วย ทฤษฎีการกระจายรายได้ สาเหตุของความไม่เท่าเทียมกัน

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ปี	เงินเดือน และค่าจ้าง	การประกัน กิจการส่วน ตัว	เงินปั้นผล	คงเบี้ย	ค่าเช่า	รวม
2542	47.50	43.66	0.99	6.62	1.23	100.00
2543	48.76	44.17	1.25	4.59	1.23	100.00
2544	49.8	44.04	1.11	3.84	1.21	100.00
2545	50.61	43.65	1.26	3.30	1.18	100.00

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ บัญชีรายได้ประชาชาติ ปี 2530-2545 กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี

2.2 การกระจายรายได้ระหว่างบุคคล

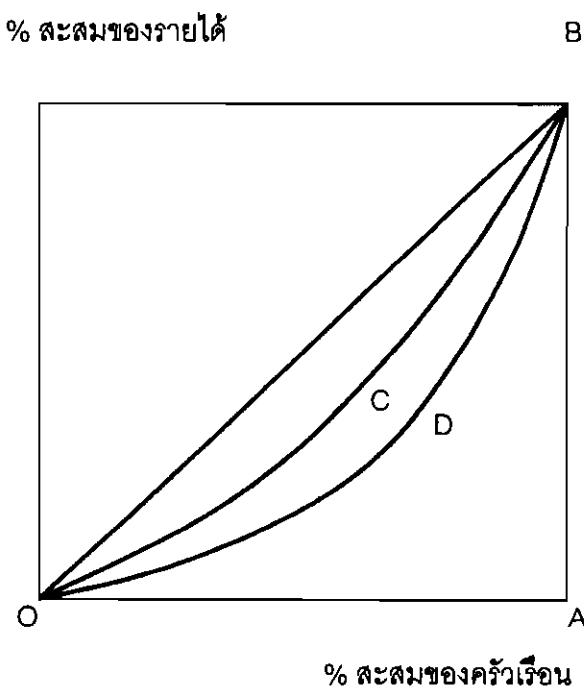
การศึกษาการกระจายรายได้ระหว่างบุคคล (personal distribution of income) ให้ความสนใจไปที่รายได้ที่บุคคลหรือครัวเรือนได้รับพร้อมทั้งพยายามอธิบายว่าอะไรเป็นตัวกำหนดความสามารถในการหารายได้ของบุคคล หรือทำไม่ถึงเกิดความเหลื่อมล้ำในการกระจายรายได้อยู่เป็นปกติวิสัยในสังคม ซึ่งต่างกับการศึกษาการกระจายรายได้ของกลุ่มปัจจัยการผลิตในหัวข้อที่ผ่านมา ซึ่งให้ความสนใจไปที่ผลตอบแทนของปัจจัยแต่ละชนิดเท่านั้น การศึกษาการกระจายรายได้ระหว่างบุคคลจะพิจารณาเกี่ยวกับความไม่เท่าเทียมกันของฐานะทางเศรษฐกิจบุคคล โดยพิจารณาจากเบอร์เซ็นต์ส่วนแบ่งรายได้ที่ครัวเรือนในชั้นรายได้ต่าง ๆ ได้รับ เช่น ถ้าเราแบ่งครัวเรือนในประเทศไทยออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน คือกลุ่มคนร่ำรวย กลุ่มคนค่อนข้างร่ำรวย กลุ่มคนปานกลาง กลุ่มคนค่อนข้างยากจน และกลุ่มคนยากจน เบอร์เซ็นต์ส่วนแบ่งรายได้ที่ครัวเรือนในชั้นรายได้ต่าง ๆ ได้รับจะซึ่งให้เห็นว่า ความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้ในสังคม มีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

2.2.1 เครื่องมือในการวัดความไม่เท่าเทียมกัน

เครื่องมือที่ใช้วัดความไม่เท่าเทียมกันในการกระจายรายได้ในสังคมที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ เส้นล็อเรนซ์ (Lorenz curve) ซึ่งเป็นเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่แสดงลักษณะการกระจายรายได้ในเชิงกราฟ โดยแกนตั้งใช้แกนเบอร์เซ็นต์สะสมของรายได้ (cumulative

percentage of income received) และแกนนอนใช้แทนเปอร์เซ็นต์สะสมของครัวเรือน (cumulative percentage of people or households)

ดังรูปที่ 2-1 แกนนอนเป็นเปอร์เซ็นต์สะสมของครัวเรือน แบ่งกลุ่มครัวเรือน ออกเป็น 5 กลุ่มๆ ละ 20 เปอร์เซ็นต์ของประชากรทั้งหมดหรืออาจจะแบ่งให้ละเอียงกว่า นี้ก็ได้ กล่าวคือ เราอาจ แบ่งย่อยกลุ่มคนยากจนและกลุ่มคนร่ำรวยออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ กลุ่มคนยากจนก็จะแบ่งย่อยลงไป เป็น 10 เปอร์เซ็นต์กกลุ่มคนยากจนที่สุด กลุ่มคนร่ำรวยก็จะแบ่งย่อยเป็น 10 เปอร์เซ็นต์กลุ่มคนที่ ร่ำรวยที่สุดหรือเราอาจแบ่งเป็น 10 กลุ่ม ๆ ละ 10 เปอร์เซ็นต์ของประชากรทั้งหมดก็ได้ ส่วนแกน ตั้งเป็นเปอร์เซ็นต์สะสมของรายได้ที่ครัวเรือนแต่ละชั้นรายได้ได้รับ เส้นลอเรนซ์จะเป็นเส้นแสดง ความสัมพันธ์ระหว่างเปอร์เซ็นต์สะสมของรายได้ที่ครัวเรือนซึ่งจัดเรียงจากชั้นรายได้ด้ำสุดถึงชั้น รายได้สูงสุดได้รับ ลักษณะของเส้นลอเรนซ์จะลักษณะแตกต่างกันออกไปตามสภาพการกระจาย รายได้ในสังคม โดยทั่วไปจำแนกได้ 3 ลักษณะใหญ่ๆ คือ 2 เป็นเส้นทแยงมุม เป็นเส้นประกอบมุม ฉาก และเป็นเส้นโค้งอยู่ระหว่างเส้นทแยงมุมกับเส้นประกอบมุมฉาก (คุณภาพที่ 2-2 ประกอบ)



รูปที่ 2-1 เส้นลอเรนซ์

กรณีที่ 1 เส้นลอเรนซ์เป็นเส้นทแยงมุม

ในการพิที่ลักษณะการกระจายรายได้ในสังคมมีความเท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ (a perfectly uniform distribution) เส้นลอเรนซ์จะเป็นเส้น 45 องศาหรือเส้นทแยงมุม OB ในรูปที่ 2-1 สภาพความเป็นอยู่ในสังคมมีความเท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ (a perfectly egalitarian society) กล่าวคือ ทุก 2 เปอร์เซ็นต์ของครัวเรือน มีส่วนแบ่งรายได้ 20 เปอร์เซ็นต์ของรายได้ทั้งหมด

กรณีที่ 2 เส้นลอเรนซ์เป็นเส้นประกอบมุมฉาก

ในการพิจารณาการกระจายรายได้ในสังคมไม่เท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ (perfectly inequality) กล่าวคือ 1 เปอร์เซ็นต์ก่อตุ้นคนที่ร่ำรวยที่สุด ได้รับรายได้ทั้งหมด เส้นลอเรนซ์จะหันเส้นประกอบมุมฉาก ในกรณีแสดงว่าตั้งแต่ 0-99 เปอร์เซ็นต์ ของประชากรไม่มีรายได้เลย

กรณีที่ 3 เส้นลอเรนซ์เป็นเส้นโถง อุ่ร่าหว่างเส้นทแยงมุมกับเส้นประกอบมุมฉาก

ในการพิที่การกระจายรายได้ในสังคมมีความไม่เท่าเทียมกัน อันเป็นลักษณะปกติที่ปรากฏอยู่จริงในทุกสังคม เส้นลอเรนซ์จะเป็นเส้นโถง อุ่ร่าหว่างเส้นความเท่าเทียมกัน หรือเส้นทแยงมุม กับเส้นประกอบมุมฉาก ถ้าการกระจายรายได้ในสังคมมีความเหลื่อมล้ำกันมากเพียงใด เส้นลอเรนซ์จะยิ่งห่างออกจากเส้นความเท่าเทียมกันมากขึ้นเพียงนั้น จากรูปที่ 2-1 เส้น OCB การกระจายรายได้มีความเท่าเทียมกันมากกว่าเส้น ODB การที่เส้นลอเรนซ์ห่างจากเส้นความเท่าเทียมกันมากเท่าใด ย่อมแสดงว่า ครอบครัวส่วนใหญ่ (คนยากจน) มีรายได้น้อย และครอบครัวส่วนน้อย (คนร่ำรวย) มีรายได้รวมกันแล้ว มากกว่าโดยเปรียบเทียบเพียงนั้น

ลักษณะของเส้นลอเรนซ์ที่กล่าวมานี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเปรียบเทียบระดับความไม่เท่าเทียมกันในการกระจายรายได้ของประเทศเดียวกัน หรือ สังคมเดียวกัน แต่ช่วงเวลาต่างกัน หรืออาจนำไปเปรียบเทียบลักษณะการกระจายรายได้ของประเทศต่างๆ ในช่วงเวลาเดียวกันก็ได้ อย่างไรก็ตาม การเปิดเผยข้อมูลโดยผ่านทางเส้นลอเรนซ์ จะต้องศึกษาความอย่างระมัดระวัง ทั้งนี้ก็ศูนย์เหตุผล 2 ประการ คือ³

ประการแรก เส้นลอเรนซ์เพียงแต่แสดงให้เห็นระดับของความไม่เท่าเทียมกันเชิงสัมพัทธ์ เท่านั้น บันมิได้บ่งบอกฐานะของบุคคลว่าร่ำรวย หรือยากจนเพียงใดในเมืองของรายได้สมบูรณ์ กล่าวคือ เส้นลอเรนซ์เส้นใดเส้นหนึ่ง อาจซึ่งให้เห็นว่า 20 เปอร์เซ็นต์ของครัวเรือนชั้นรายได้ต่ำสุด ได้รับส่วนแบ่งรายได้เพียง 5 เปอร์เซ็นต์ของรายได้ทั้งหมด แต่เมื่อได้บ่งบอกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ของรายได้ทั้งหมดที่ 20 เปอร์เซ็นต์ที่ครัวเรือนชั้นรายได้ต่ำสุด ได้รับนั้นสูงหรือต่ำในเมืองของรายได้สมบูรณ์ซึ่ง 5 เปอร์เซ็นต์ที่ได้รับนั้น อาจจะสูงพอที่จะทำให้ทุกคนได้บริโภคอาหารอย่างครบถ้วน มีบ้านเรือนอยู่

อาศัยอย่างสนับสนุน และมีเดือดผ้าส่วนไส่อ่อนย่างเพียงพอ หรืออาจอยู่ในสภาพที่ขาดแคลนปัจจัยสีที่จำเป็นต่อการดำรงชีพก็ได้

ประการที่สอง เส้นลอดเรื่นซึ่งได้พิจารณาการเคลื่อนย้ายของบุคคล ระหว่างชั้นรายได้ ก่อว่าคือ เส้นลอดเรื่นซึ่งแสดงให้เห็นว่า รายได้ถูกแบ่งสรรสู่ครัวเรือนชั้นรายได้ต่างๆ ณ ช่วงเวลาใด เวลาหนึ่งอย่างไร แต่เมื่อเวลาผ่านไป จะเกิดการเคลื่อนย้ายของบุคคลระหว่างชั้นรายได้เกิดขึ้นได้ ตัวอย่างเช่น ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ครัวเรือนที่อยู่ในกลุ่ม 10 เปอร์เซ็นต์ ผู้มีรายได้ต่ำสุดอันเนื่องมา จากอาชญากรรมน้อย ย่อมได้รับค่า จ้างด้ำ แต่เมื่อเวลาผ่านไปวัยสูงขึ้น ความชำนาญงานมากขึ้น ย่อมได้ค่า จ้างสูงขึ้น และจะลดลงเมื่อเกณฑ์จากงาน รูปแบบรายได้ตามช่วงชีวิตที่ก่อตัวมานี้ ครัวเรือนจะ หมุนเวียนในการกระจายรายได้ของเข้า แต่เส้นลอดเรื่นซึ่งแสดงข้อมูลภาคตัดขวาง (cross section) ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น

ตารางที่ 2-2 การเปรียบเทียบลักษณะการกระจายรายได้ ตามกลุ่มชั้นรายได้ของประชากร

กลุ่มชั้นรายได้	% สะสภของ ครัวเรือน	% สะสภของรายได้		
		เท่าเทียมกัน อย่างสมบูรณ์	ไม่เท่าเทียมกัน อย่างสมบูรณ์	ความเป็นจริง (ปี 2535)*
20 % ต่ำสุด	20	20	0	3.8 (3.8)
20 % ที่สอง	40	40	0	10.6(6.8)
20 % ที่สาม	60	60	0	21.5(10.9)
20 % ที่สี่	80	80	0	40.6(19.1)
20 % สูงสุด	100	100	100	100.00(59.4)
GINI ratio	-	0.00	1.00	0.526

* เมธี ครองแก้ว " สังคมไทยกับการกระจายโอกาสและรายได้ " เอกสารทางวิชาการประกอบ การสัมนาทางวิชาการประจำปี 2538 เรื่อง การกระจายความเจริญในประเทศไทย วันที่ 30-31 มีนาคม 2538 ณ ห้องน้อมล้อม โรงแรม รอยัลโอคิด เชอร์ตัน ชั้น โอดิค พะสีรอนชู ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หน้า 23

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บ เป็นส่วนแบ่งรายได้ตามชั้นรายได้

3. สาเหตุของความไม่เท่าเทียมกัน

การวัดสถานะทางเศรษฐกิจของบุคคล โดยทั่วไปนิยมใช้รายได้และความมั่งคั่งเป็นตัววัด ฉะนั้น ก่อนที่จะพิจารณาถึงสาเหตุของความไม่เท่าเทียมกันซึ่งควรทำความเข้าใจ แนวความคิดเกี่ยวกับรายได้และความมั่งคั่งก่อนดังนี้⁴

รายได้ (income) หมายถึง จำนวนเงินที่บุคคลได้บุคคลหนึ่ง หรือครัวเรือนได้ครัวเรือนหนึ่ง ได้รับ ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยปกติจะใช้ช่วงระยะเวลาหนึ่งปี ซึ่งจะประกอบด้วยรายได้ที่ได้มาโดยอาศัยน้ำพักน้ำแรง (earned income) หรือค่าตอบแทนจากการใช้แรงงานซึ่งเป็นรายได้ที่บุคคลได้ฯ ได้รับจากการใช้แรงงานของตนในการผลิตสินค้าและบริการ และรายได้ที่ได้มาโดยมิต้องอาศัยน้ำพักน้ำแรง (unearned income) ซึ่งเป็นรายได้จากการใช้ทรัพย์สิน เช่น ค่าเช่า ค่าดอกเบี้ย เงินปันผล นอกจากนี้ รายได้ที่บุคคลได้รับในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งรวมไปถึงเงินโอนต่าง ๆ จากรัฐบาล เช่น ค่าประกันการว่างงาน ค่าประกันสังคม เป็นต้น

ความมั่งคั่ง (Wealth) หมายถึง มูลค่าการถือครองทรัพย์สินสุทธิ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง นั่นคือ $\text{ความมั่งคั่ง} = \text{ทรัพย์สิน} - \text{หนี้สิน}$

โดยทั่วไปความมั่งคั่งของครัวเรือนจะประกอบด้วยความมั่งคั่งในลักษณะดัง ๆ ดังนี้ คือ ประการแรก ความมั่งคั่งในรูปทรัพย์สินที่มีตัวตน ได้แก่ บ้าน ที่ดิน เป็นต้น

ประการที่สอง ความมั่งคั่งในรูปสินค้าคงทน ได้แก่ รถยนต์ ตู้เย็น เพอร์ฟูม เป็นต้น

ประการที่สาม ความมั่งคั่งในรูปทรัพย์สินที่ไม่มีตัวตน ได้แก่ เงินสด บัญชีเงินฝากใน

ธนาคาร พันธบัตร หุ้น เป็นต้น

ความมั่งคั่งที่ครัวเรือนได้ครัวเรือนหนึ่งถือครองอยู่นี้จะเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากว่าความมั่งคั่นนอกจากจะให้ผลตอบแทนเป็นรายได้แล้ว ความมั่งคั่งยังให้ความมั่นคง มาตรฐาน การครองชีพ สถานะทางสังคม ตลอดจนอำนาจทางเศรษฐกิจและการเมือง

ในระบบเศรษฐกิจแบบตลาด ความแตกต่างกันในความมั่งคั่งจะเป็นที่มาของความไม่เท่าเทียมกัน ผู้ใดมีความมั่งคั่งอย่างมากmayย้อมทำให้ผู้อื่นเริ่มต้นด้วยรายได้ที่สูงกว่าผู้ใดมีความมั่งคั่ง ได้ฯ ซึ่งจะมีรายได้ก็เดียวกับรายได้จากการใช้แรงงานเท่านั้น คนที่มีรายได้จากการใช้แรงงานอย่างเดียว จึงอยู่ในฐานะที่เสียเปรียบทึบเริ่มต้น การพิจารณาสาเหตุของความไม่เท่าเทียมกันในสังคม จึงควรพิจารณา ถึงรากเหง้าของความไม่เท่าเทียมกันในรายได้ทั้งสองประการข้างต้น คือ

ประการแรก ความไม่เท่าเทียมกันในรายได้อันเกิดจากการใช้แรงงาน

ประการที่สอง ความไม่เท่าเทียมกันในรายได้อันเกิดจากทรัพย์สิน

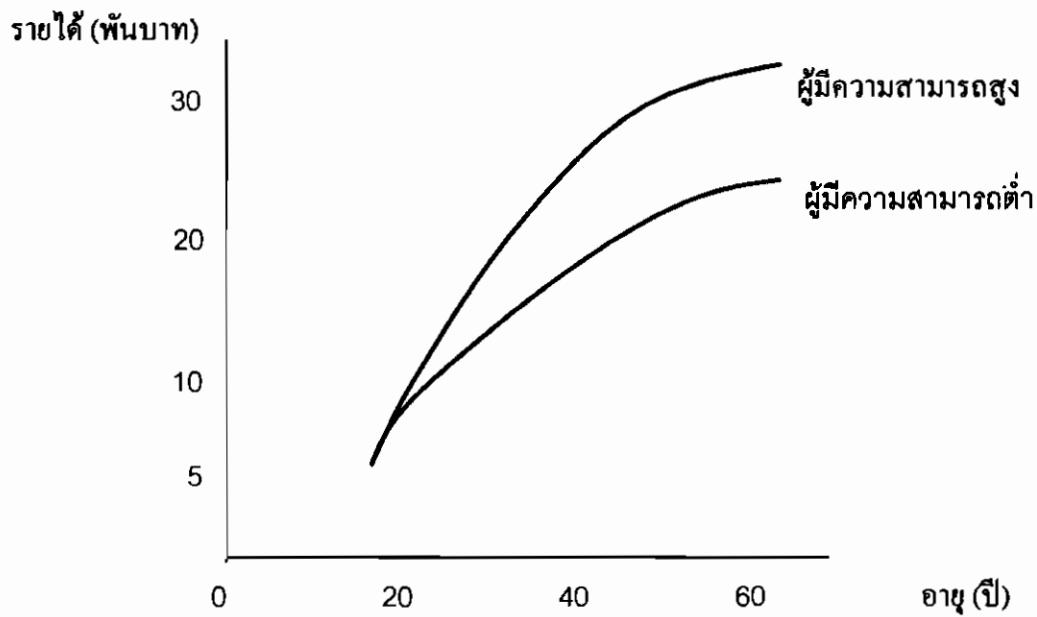
3.1 ความไม่เท่าเทียมกันในรายได้อันเกิดจากการใช้แรงงาน

รายได้อันเกิดจากการใช้แรงงาน เป็นแหล่งรายได้ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด กิตเป็นร้อยละ 75-80 ของรายได้ที่ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ได้รับ ในระบบเศรษฐกิจแบบตลาดนิยมคล่องตัว ๆ อาจได้รับรายได้จากการใช้แรงงานแตกต่างกัน และเป็นสาเหตุที่นำไปสู่ความไม่เท่าเทียมกันเกิดขึ้น ในที่นี้จะกล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีรายได้จากการใช้แรงงานแตกต่างกัน ซึ่งจำแนกได้ 4 ประการ คือ⁵ ความแตกต่างกันในความสามารถและทักษะของแรงงาน ความแตกต่างกันในโอกาสหน้าที่การทำงาน ความแตกต่างกันในความตั้งใจทำงาน และความแตกต่างกันในระดับการศึกษา

3.1.1 ความแตกต่างกันในความสามารถและทักษะของแรงงาน

ความแตกต่างกันในความสามารถและทักษะของแรงงานที่เด่นคนมีอยู่ ย่อมทำให้ประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานแตกต่างกัน ซึ่งแสดงได้โดยเส้นอุปสงค์ในตลาดแรงงาน กลไกตลาดจะก่อให้เกิดค่าจ้างที่แตกต่างกัน แรงงานที่มีความสามารถและทักษะสูงแสดงให้เห็นว่า ผลิตภัพเพิ่มขึ้นแรงงานนั้นๆ สูง ความต้องการแรงงานชนิดนี้จึงมีมาก แต่อุปทานมีน้อย ค่าจ้างที่แรงงานได้รับ จึงสูงกว่าแรงงานทั่ว ๆ ไป และนำไปสู่ความแตกต่างกันในรายได้มากขึ้นเรื่อย ๆ (รูปที่ 2-2)

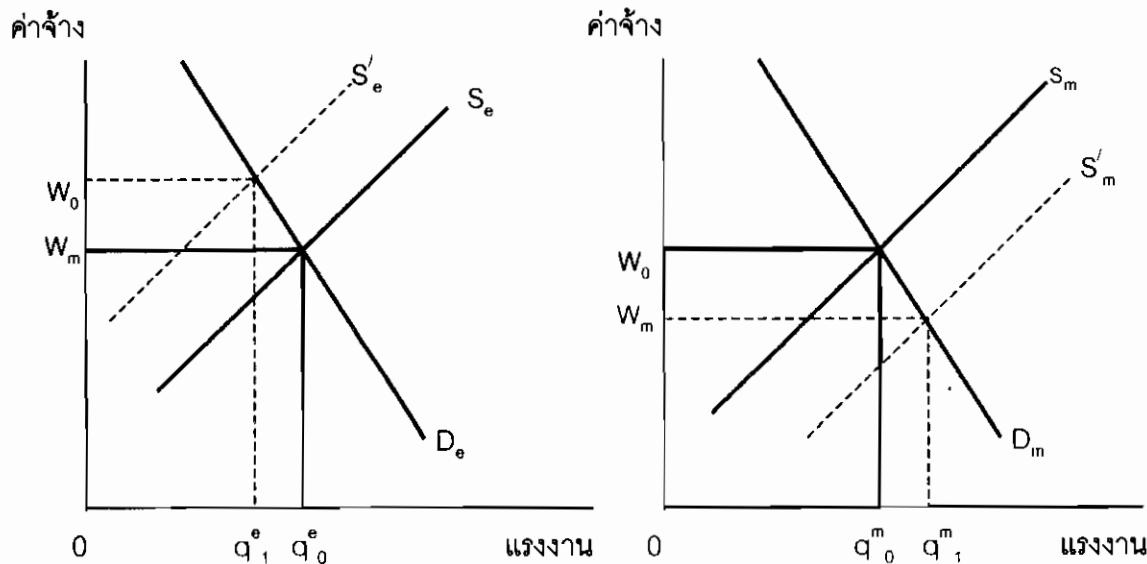
รูปที่ 2-2 สมมุติมีคน 2 คน ซึ่งมีความสามารถแตกต่างกัน คนหนึ่งมีความสามารถสูงกว่า อีกคนหนึ่งและให้คนทั้งสองเริ่มทำงานเมื่ออายุเท่ากัน ฉะนั้น เมื่อเวลาผ่านไป คนที่มีความสามารถสูงจะมีรายได้สูงกว่าคนที่มีความสามารถต่ำกว่า จะเห็นได้ว่าเกิดช่องว่างในรายได้ของบุคคลทั้งสองมากขึ้นเรื่อย ๆ



รูปที่ 2-2 ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับความสามารถของแรงงาน

3.1.2 ความแตกต่างกันในโอกาสหน้าที่การงาน

ความล้ำเอียงในสังคมที่เกี่ยวกับการจ้างงานซึ่งเป็นปัจจัยทางด้านสังคมเป็นสาเหตุสำคัญ ประการหนึ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างกันในรายได้ที่บุคคลได้รับ ด้วยร่างของความล้ำเอียงในตลาดแรงงาน เช่น การกำหนดค่าจ้างโดยคำนึงถึงเพศ เชื้อชาติ ศาสนา ทำให้คนกลุ่มน้อยในสังคมได้รับค่าจ้างต่ำกว่าคนอื่นๆหรือการกัดกันโอกาสความก้าวหน้าในหน้าที่การงานโดยคำนึงถึง เพศ เชื้อชาติ ศาสนา เป็นต้น ทำให้คนบางกลุ่มไม่มีโอกาสก้าวหน้าในสาขาอาชีพเท่าเทียมกับกลุ่มคนทั่วไป ดังรูปที่ 2-3



รูป (ก) ตำแหน่งงานที่กีดกันคนกลุ่มน้อยทำ

รูป (ข) ตำแหน่งงานที่คนกลุ่มน้อยทำ

รูปที่ 2-3 ความลำเอียงในตลาดแรงงาน

จากรูปที่ 2-3 รูป (ก) และรูป (ข) แสดงให้เห็นความแตกต่างของค่าจ้าง ในรูป (ก) เป็นหน้าที่การงานที่คนส่วนใหญ่ทำอันเป็นตำแหน่งงานบางสาขาอาชีพที่สามารถกีดกันแรงงานคนกลุ่มน้อยได้ เช่น กีดกันเพศ เป็นต้น จะทำให้อุปทานของแรงงานของอาชีพที่มีการกีดกันเป็นเส้น S'_e ซึ่งน้อยกว่า S_e อัตราค่าจ้างที่ได้รับ (w_e) จะสูงกว่าค่าจ้างปกติ (w_0) ในขณะเดียวกัน ในรูป(ข) แสดงอุปสงค์และอุปทานของแรงงานที่คนกลุ่มน้อยทำ เส้นอุปทานของแรงงานในอาชีพที่คนกลุ่มน้อยทำ (S_m) จะเคลื่อนย้ายไปทางขวา เป็นเส้น S'_m เป็นผลให้ค่าจ้างที่เขาได้รับ w_m ต่ำกว่าค่าจ้างปกติ w_0 หรือต่ำกว่าค่าจ้าง ในกรณีที่ไม่มีการกีดกันหรือความลำเอียงซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานศรีหรือคนกลุ่มน้อย ค่าจ้างที่ต่ำกว่านี้เป็นผลจากการที่แรงงานไม่สามารถเข้าสู่ตลาดแรงงานที่มีการกีดกันได้จึงไหลไปสู่สาขาอาชีพที่คนกลุ่มน้อยทำส่งผลให้เกิดความแตกต่างกันในรายได้จากการใช้แรงงาน

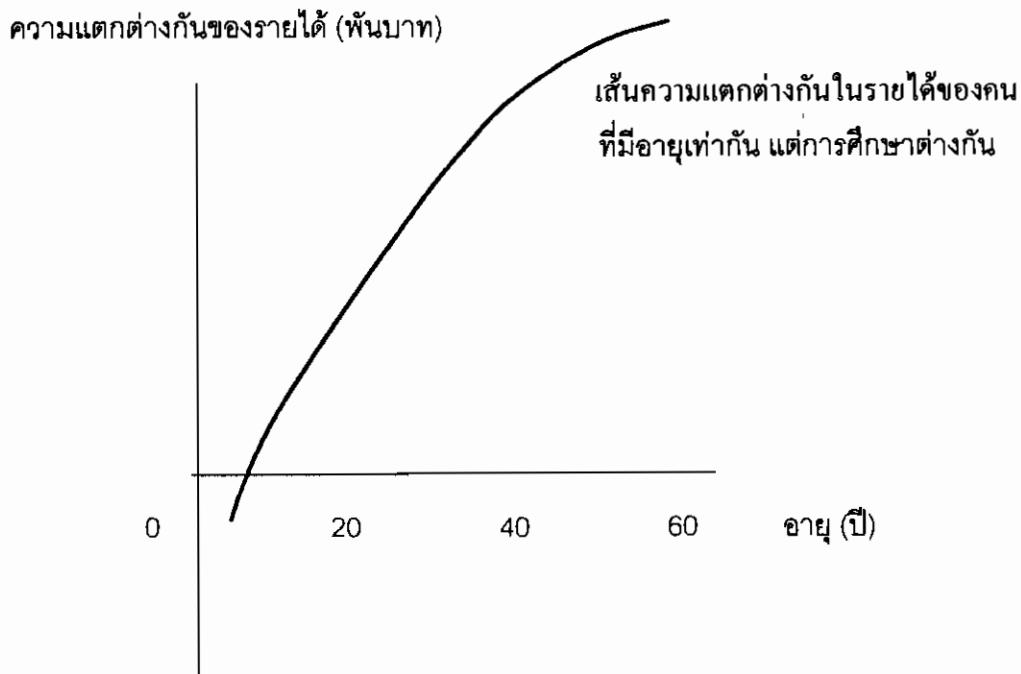
3.1.3. ความแตกต่างในความตั้งใจทำงาน

ประสบการณ์การทำงานเป็นการเพิ่มขึ้นของทุนนุชย์ (human capital) ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตหรือประสิทธิภาพการทำงานให้สูงขึ้น จากการศึกษาของ Donald Cox⁶ พบว่า การเพิ่มขึ้นของรายได้จะเกี่ยวพันกับประสบการณ์การทำงาน คนที่มีความตั้งใจทำงานโดยไม่ลา หยุดยั่งทำให้ประสิทธิภาพการผลิตของเขางามขึ้นด้วย ในทางตรงกันข้ามการลากบุคคลจะเป็นตัวทำลายประสบการณ์ที่สะสมมาหนึ่ง ดังนั้นคนที่มีความตั้งใจทำงานสูงย่อมส่งผลคือประสิทธิภาพการผลิตและทำให้บุคคลนั้นก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การทำงาน และได้รับรายได้สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว กว่าคนทั่วไป

3.1.4 ความแตกต่างในระดับการศึกษา

ในการผลิตสินค้าต่าง ๆ จะมีการใช้ปัจจัยการผลิตแตกต่างกัน สัดส่วนการใช้ปัจจัยที่แตกต่างกัน การผลิตสินค้าบางอย่างใช้ทุนมาก การผลิตสินค้าบางอย่างใช้ทุนน้อยซึ่งจะมีผลต่อไปถึงอุปสงค์สำหรับปัจจัยการผลิต ยิ่งการพัฒนาทางเทคโนโลยีก้าวหน้าไปมาก เทคโนโลยีการผลิต ก็จะเปลี่ยนไปใช้ปัจจัยทุนมากขึ้น (capital intensive) และต้องการใช้คนงานที่มีความรู้ และมีฝีมือมากขึ้น และความต้องการใช้แรงงานไร้ฝีมือลดลง ยิ่งการผลิตใช้เทคโนโลยีสูงความต้องการแรงงานที่มีการศึกษาสูงยิ่งมาก แต่จะเดียวกันอุปทานแรงงานประเทกหนึ่มน้อย ส่วนแรงงานไร้ฝีมืออุปสงค์ในตลาดมีน้อย แต่จะเดียวกันอุปทานมีมาก ความเหลื่อมล้ำของรายได้ก็เกิดขึ้นอีก และยิ่งเกิดความเหลื่อมล้ำมากยิ่งขึ้น เพราะผู้ที่มีโอกาสได้รับการศึกษาอบรมให้มีความรู้ความชำนาญที่ต้องการเข้าสู่ตลาดแรงงานการผลิตสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีสูง ๆ นั้นจะเป็นบุคคลในครอบครัวที่มีรายได้สูงอยู่แล้ว กล่าวคือ คนกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มคนที่มีเงินทุนและทรัพย์สิน เข้าจึงมีรายได้สูงสามารถห้ารับการศึกษาในระดับสูง ๆ ได้ และถ้ายังเป็นผู้มีปัจจัยทุนอีกชนิดหนึ่ง ก็คือ ทุนนุชย์ (human capital)

ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีส่งผลให้เศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมขยายตัวในอัตราสูง กระบวนการผลิตสินค้าเป็นรูปแบบการผลิตที่ใช้ปัจจัยทุนมากขึ้น คนส่วนน้อยที่ได้รับการศึกษาสูง จะยิ่งมีรายได้สูงขึ้นไปอีก ขณะเดียวกันคนส่วนใหญ่ที่เป็นแรงงานไร้ฝีมือรายได้ที่แท้จริงไม่สูงขึ้น ดังนั้น ความเหลื่อมล้ำของรายได้จะยิ่งห่างออกไปเรื่อย ๆ ดังรูปที่ 2-4



รูปที่ 2-4 ความแตกต่างกันของรายได้กับระดับการศึกษา

3.2 ความไม่เท่าเทียมกันในรายได้อันเกิดจากทรัพย์สิน

รายได้จากทรัพย์สินของบุคคลหรือครัวเรือนประกอบด้วยรายได้จากการสองแหล่งใหญ่ๆ คือ การออมในปัจจุบัน (current saving) และมรดกตกทอด (inherited wealth) ถึงแม้ว่ารายได้อันเกิดจากทรัพย์สินจะประมาณร้อยละ 20 ของรายได้ประชาชาติ固然 แต่ก็เป็นรายได้ที่เป็นต้นเหตุของความไม่เท่าเทียมกันในสังคมที่สำคัญที่สุด รายได้อันเกิดจากทรัพย์สินทั้งสองแหล่งมีลักษณะแตกต่างกัน ดังนี้

3.2.1 การออมในปัจจุบัน

การออมในปัจจุบันเป็นผลรวมของการเลื่อนการบริโภคของบุคคลที่ตนทำมาหากำไรในช่วงชีวิตของตนเอง โดยการแบ่งรายได้ส่วนหนึ่งไปเก็บออมแล้วนำเงินออมไปลงทุนในทรัพย์สินต่าง ๆ ที่ให้ผลตอบแทน อย่างไรก็ตาม ระดับการออมก็จะขึ้นอยู่กับรายได้ และรายได้ที่บุคคลหาได้จะขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา ผู้ที่มีการศึกษาสูงจะถูกจ้างงานในสาขาวิชาการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีสูงได้รับผลตอบแทนในอัตราสูง เขาจึงแบ่งรายได้ส่วนหนึ่งเป็นการออม ซึ่งเขาเหล่านี้จะเป็นสมาชิกของครอบครัวที่มีฐานะดีอยู่ก่อนแล้ว และยังผลตอบแทนการออมในปัจจุบันยิ่งสูงเท่าใดก็ยิ่งทำให้ความไม่

เท่าเทียมกันในการกระจายได้มีความเหลื่อมล้ำกันมากยิ่งขึ้นเพียงนั้น อย่างไรก็ตาม ความมั่งคั่งยังขึ้นก็จาก การออมในปัจจุบันจะเป็นความมั่งคั่งที่ยอมรับได้ดังเช่น แนวความคิดของทฤษฎีการกระจายความเป็นธรรมตามหลักความสามารถในการหารายได้ (endowment based criterion) แนวคิดที่ 4 ที่สนับสนุนให้บุคคลมีสิทธิในรายได้เฉพาะส่วนที่ตนหาได้ในตลาดแห่งบ้านสมบูรณ์ โดยให้ทุกคนมีสิทธิ์ตั้งเดียว กัน เพราะมีฉะนั้นแล้วจะไปกระทบแรงจูงใจในการทำงานและประสิทธิภาพการผลิตในระบบเศรษฐกิจอย่างรุนแรงได้

3.2.2 ผลกระทบ

ความมั่งคั่งจากผลกระทบมีความไม่เท่าเทียมกันอย่างรุนแรงยิ่งกว่ารายได้ที่ได้มาโดยอาศัยน้ำพักน้ำแรง (earned income) เพราะการสะสมความมั่งคั่งในรูปมรดก เมื่อพิจารณาขึ้นของระยะเวลาการถือครองมิได้เป็นช่วงเวลาแห่งชีวิตคน แต่เป็นช่วงเวลาแห่งความยืนยาวของครอบครัวที่มีการส่งทอดมรดกจากคนรุ่นหนึ่งสู่คนรุ่นหนึ่ง ผู้ที่ได้รับมรดกมากถือว่าเป็นโชคชะตาที่ได้มาโดยกำเนิดทำให้ผู้นั้นได้เปรียบนุคคลอื่นตั้งแต่ตั้งแต่เด็ก ยิ่งผลตอบแทนของความมั่งคั่งยิ่งสูงเพียงใด ก็ยิ่งทำให้ความเหลื่อมล้ำยิ่งมากขึ้น และจะยิ่งมากขึ้น ๆ เมื่อเราพิจารณาถึงความพยายามของการครอบครอง อย่างไรก็ตาม ในระบบเศรษฐกิจแบบเสรีการสะสมความมั่งคั่งในรูปของผลกระทบจะช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการออม และช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจ การปฏิเสธมรดก ผลกระทบจะไปกระทบประสิทธิภาพการผลิตในระบบเศรษฐกิจ การลดความเหลื่อมล้ำอันเกิดจากกองมรดก จึงควรดำเนินการโดยการจัดเก็บภาษีจากกองมรดกในอัตราที่เหมาะสม เพื่อเคลื่อนย้ายรายได้จากกลุ่มคนมั่งคั่งไปสู่คนยากจน โดยไม่ทำให้เกิดการบั่นทอนแรงจูงใจในการออมมากนัก โดยวิธีนี้จะทำให้การกระจายรายได้มีความเท่าเทียมกันมากขึ้น

4. วิธีการวัดความไม่เท่าเทียมกัน

วิธีการในการวัดความไม่เท่าเทียมกันมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน แต่เราอาจจำแนกวิธีการวัดออกได้เป็น 2 รูปแบบใหญ่ๆ คือ การวัดแบบ Positive และการวัดแบบ Negative การวัดแบบ Positive เป็นวิธีการวัดความไม่เท่าเทียมกัน โดยอาศัยวิธีการทางสถิติ ในการคำนวณหาค่าความเบี่ยงเบนของกระจายความเท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ได้แก่ ค่าพิสัย (range) ค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ยสัมพัทธ์ (relative mean deviation) ค่าความแปรปรวนและสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (the variance and coefficient of variance) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของลอกการซื้อ (the standard deviation of

logarithms) เส้นลอร์เรนซ์และสัมประสิทธิ์จินี (the Lorenz curve and the Gini coefficient)

ส่วนการวัดความไม่เท่าเทียมกันแบบ Normative เป็นวิธีการวัดที่นำเอาวิชาการณญาณมาเทียบกับการกระจายรายได้ โดยการใช้ฟังก์ชันสวัสดิการของสังคม (social welfare function) ได้แก่ วิธีการวัดของ ดัลตัน (Dalton's measure) และวิธีการวัดของ แอตคินสัน (Atkinson's measure)

วิธีการวัดดังกล่าวข้างต้น การใช้เส้นลอร์เรนซ์และสัมประสิทธิ์จินี เป็นวิธีการวัดที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ซึ่งในการศึกษากระบวนการวิชาเนื้อหาศึกษาอย่างละเอียด ดังจะพิจารณาในตอนต่อไป ส่วนวิธีการวัดแบบอื่น ๆ จะกล่าวเพียงย่อ ๆ ดังนี้

4.1 การวัดความไม่เท่าเทียมกันแบบ Positive Approach

ก่อนพิจารณาแนวความคิดและสูตรที่ใช้ในการคำนวณ ค่าความเบี่ยงเบนของการกระจายความเท่าเทียมกันอย่างสมมูลนั้น ในที่นี้จะกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการคำนวณดังนี้

กำหนดให้ $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ เป็นรายได้ของ n ปัจเจกบุคคล

n เป็นขนาดประชากรทั้งหมด

และ \bar{x} เป็นรายได้เฉลี่ย

การวัดความไม่เท่าเทียมกันแบบ Positive สิ่งการแรกข้างต้น ซึ่งเป็นวิธีการวัดอย่างง่าย มีหลักการดังนี้

4.1.1 พิสัย (Range : R)

พิสัย คือ ผลต่างระหว่างค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด

$$\text{นั่นคือ } R = X_{\max} - X_{\min}$$

ในเมื่อ X_{\max} และ X_{\min} เป็นระดับรายได้สูงสุดและต่ำสุดของประชากร

การวัดค่าการกระจายแบบพิสัยนี้ เป็นการวัดอย่างง่าย โดยใช้ค่าเพียงสองค่าเท่านั้นค่าที่ได้ไม่มีประโยชน์เท่าที่ควร โดยเฉพาะการวัดการกระจายเมื่อข้อมูลมีขนาดใหญ่ ทั้งนี้ก็เพราะว่า ค่าพิสัยไม่ได้บอกถึงความไม่เท่าเทียมกันของข้อมูลที่เหลือ

4.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ยสัมพัทธ์ (The Relative Mean Deviation : M)

ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ยสัมพัทธ์ คือ ค่าเฉลี่ยสัมบูรณ์ของส่วนเบี่ยงเบนไปจากระดับรายได้เฉลี่ยเทียบกับค่าส่วนเฉลี่ยเลขคณิต

$$M = \sum_{i=1}^n \left| \frac{\mu - x_i}{n\mu} \right|$$

ค่าส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ยสัมพัทธ์เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สัมประสิทธิ์ของการกระจาย (coefficient of dispersion) ซึ่งเป็นค่าที่ได้นำเอาความแตกต่างของข้อมูลแต่ละค่าเข้ามาพิจารณาด้วย ค่าที่ได้แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนของรายได้รอบ ๆ รายได้เฉลี่ย ค่า M จะน้อยด้วยได้ของแต่ละรายอยู่ใกล้รอบ ๆ ค่าเฉลี่ย และจะมากถ้ารายได้ของแต่ละรายอยู่ห่างจากค่าเฉลี่ยมาก

ข้อจำกัดของส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ยที่คือ ส่วนเฉลี่ยเบนเลขคณิตของระยะห่างของข้อมูลทุกดัวในกลุ่มนี้เบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มนั้น โดยมิคำนึงถึงเครื่องหมาย

4.1.3 ความแปรปรวน (Variance : V) และสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient of Variance : C.V.)

ความแปรปรวนคือ ค่าของส่วนเบี่ยงเบนเลขคณิตของกำลังสองของผลต่างระหว่างค่าของข้อมูลแต่ละค่ากับค่าส่วนเฉลี่ยเลขคณิต

$$\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\mu - x_i)^2$$

สัมประสิทธิ์ความแปรปรวน คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เทียบกับค่าส่วนเฉลี่ยเลขคณิต (n)

$$C.V. = \frac{\sigma}{\mu}$$

ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนที่คำนวณได้ อาจได้ค่าเท่ากัน ณ ระดับการกระจายรายได้ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้วัดความไม่เท่าเทียมกัน

4.1.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของล็อกการริซึ่ม (The Standard Deviation of Logarithms :SDL)⁷

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของล็อกการริซึ่มคำนวณได้จากค่าความแปรปรวนของ

Logarithms

$$SDL_1 = \left[\sum_{i=1}^n \frac{(\log x^* - \log x_i)^2}{n} \right]^{\frac{1}{2}}$$

ในเมื่อ $\log x^*$ = ค่าเฉลี่ยของ $\log x_i$

SDL_1 = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของ Logarithms ของรายได้

ในเมื่อ SDL_2 เป็นค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เมื่อเทียบกับ Logarithms ของรายได้เฉลี่ย

4.2 การวัดความไม่เท่าเทียมกันแบบ Normative Approach

การวัดความไม่เท่าเทียมกันแบบ Normative ได้สร้างวิธีการวัดความไม่เท่าเทียมกันที่อยู่บนพื้นฐานของแนวความคิดเกี่ยวกับฟังก์ชันสวัสดิการสังคม ในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีการในแนวโน้ม ที่สำคัญเพียง 2 วิธี คือ วิธีของคัลตัน (Dalton) และวิธีของแอ็คคินสัน (Atkinson) ดังนี้⁸

4.2.1 วิธีการวัดของคัลตัน

คัลตัน ได้เสนอวิธีการวัดความไม่เท่าเทียมกันในบทความของเขาว่า การวัดความไม่เท่าเทียมทางเศรษฐกิจต้องมีความเกี่ยวข้องกับสวัสดิการทางเศรษฐกิจ ฉะนั้น เขายังนิยามความไม่เท่าเทียมกันว่า เป็นสัดส่วนของสวัสดิการทางเศรษฐกิจทั้งหมดที่สังคมจะบรรลุถึงได้ภายใต้การกระจายรายได้เท่าเทียมกันต่อสวัสดิการทางเศรษฐกิจทั้งหมดที่เป็นอยู่ในสังคมภายใต้การกระจายรายได้ที่กำหนดให้ นั่นคือ

$$D = \frac{nU(\mu)}{\sum_{i=1}^n U(x_i)}$$

ในเมื่อ $U(\mu)$ และ $U(x_i)$ เป็นฟังก์ชันอรรถประโยชน์รายได้เฉลี่ยและ ณ ระดับรายได้ของแต่

ระบุคุณ x_i ตามลำดับ

4.2.2 วิธีการวัดของแอ็คคินสัน

แอ็คคินสัน ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับสมมติการกระจายอย่างเท่าเทียมกัน (equally distributed equivalent) ของระดับรายได้ (X_{EDE}) X_{EDE} ระดับของรายได้ต่อหัวที่ ถ้าระดับการกระจายรายได้มีความเท่าเทียมกันแล้วจะทำให้สวัสดิการรวมเท่ากับสวัสดิการทั้งหมดที่เกิดขึ้น โดย

การกระจายได้ที่เป็นจริง ซึ่งแอดคินสันได้นิยามวิธีการวัดความไม่เท่าเทียมกัน ดังนี้

$$A = 1 - \frac{x_{\text{EDE}}}{\mu}$$

ถ้าฟังก์ชันสวัสดิการสังคม กำหนดค่าความไม่ชอบความไม่เท่าเทียมกันเป็นค่าคงที่ (ε) การวัดความไม่เท่าเทียมกันแบบแอดคินสัน จึงเขียนได้ดังนี้

$$A = 1 - \left[\sum_{i=1}^n \frac{(x_i)^{1-\varepsilon} f_i}{\mu} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$$

ในเมื่อ x_i = รายได้ของคนที่ i

f_i = ความถี่สัมพัทธ์ของประชากรที่มีรายได้เท่ากับ x_i

ε = ตัวคงที่ ; $0 < \varepsilon < \alpha$

การวัดความไม่เท่าเทียมกันแบบ Normative นี้ เราจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของรายได้ และสวัสดิการทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นวิธีการวัดที่ขึ้นอยู่กับฟังก์ชันสวัสดิการ ดังนั้นการวัดโดยวิธีนี้ จึงไม่ได้รับความนิยมในทางปฏิบัติ

5. วิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์จีน

ค่าสัมประสิทธิ์จีน คือ สัดส่วนของพื้นที่ระหว่างเส้นลอเรนซ์กับเส้นทധงนูมต่อพื้นที่ใต้เส้นทധงนูมทั้งหมด

จากรูปที่ 2-1 กำหนดให้ A เป็นพื้นที่ระหว่างเส้นลอเรนซ์กับเส้นทധงนูม และ B เป็นพื้นที่ใต้เส้นลอเรนซ์กับเส้นประกอบนูมจาก

$$\begin{array}{ll} \text{นั่นคือ} & G = \frac{A}{A + B} \\ \text{หรือ} & \end{array}$$

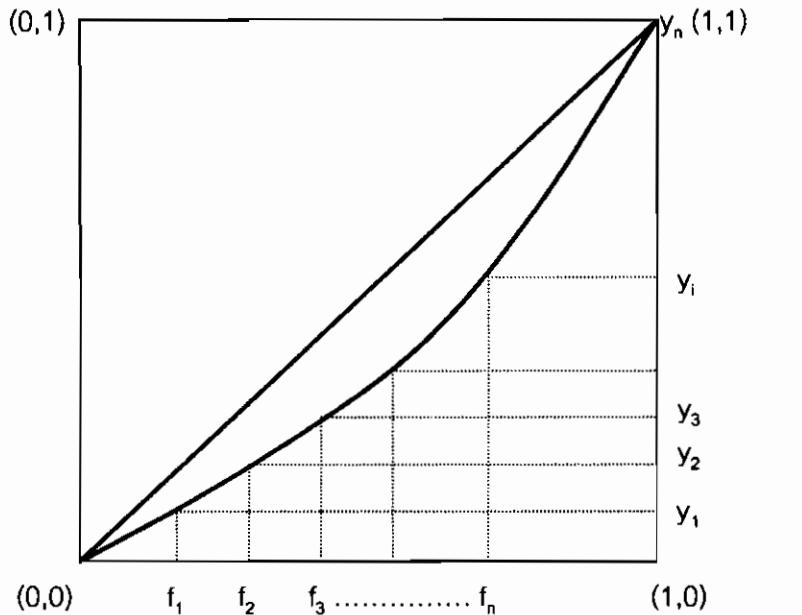
$$G = 2A$$

วิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ Jin มีอยู่ 2 วิธี กือ การคำนวณโดยวิธีการทางเรขาคณิต และ การคำนวณโดยวิธีทางคณิตศาสตร์ชั้นสูง

5.1 การคำนวณโดยวิธีการทางเรขาคณิต

จากรูปที่ 2 – 1 บนเส้นลอเรนซ์ได้ ๆ เมื่อเราลากเส้นตรงจากจุด Koordicen บนเส้นลอเรนซ์ไปยังแกนนอนและแกนตั้งจะทำให้เราสามารถประมาณค่าพื้นที่ได้เส้นลอเรนซ์ได้ ซึ่งในการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ Jin ของการกระจายรายได้ กระทำได้โดยการรวมเอาพื้นที่สี่เหลี่ยมและสามเหลี่ยมที่สร้างขึ้นจากจุด Koordicen ตามได้เส้นลอเรนซ์ จากนั้นก็คูณเนื้อที่ด้วยสอง แล้วนำไปลบออกจากพื้นที่สี่เหลี่ยมขัตตุรัส ซึ่งมีค่าเท่ากับหนึ่ง ส่วนที่เหลือจะเท่ากับสองเท่าของพื้นที่ระหว่างเส้นแห่งความเท่าเทียมกันกับเส้นลอเรนซ์ซึ่งกือค่าสัมประสิทธิ์ Jin นั่นเอง ดังแสดงให้เห็นได้ดังรูปที่ 2-5

เปอร์เซ็นต์สะสมของรายได้



เปอร์เซ็นต์สะสมของครัวเรือน

รูปที่ 2-5 เส้นลอเรนซ์และวิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์นี้

จากแนวความคิดข้างต้น เราเขียนเป็นสูตรการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์นี้ ได้ดังนี้⁹

$$G = 1 - 2 \left[\sum_{i=1}^n (f_i - f_{i-1})(y_{i-1}) + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (f_i - f_{i-1})(y_i - y_{i-1}) \right]$$

โดยที่ G = ค่าสัมประสิทธิ์นี้

f_i = ความถี่สะสมของครัวเรือนซึ่งมีรายได้ที่ระดับชั้นที่ i

y_i = ความถี่สะสมของรายได้ทั้งหมด ของครอบครัวซึ่งมี รายได้ที่ระดับชั้นที่ i

i = จำนวนชั้นของรายได้ มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง n โดยที่ n เป็นจุดสุดท้ายของเส้นลอเรนซ์

ตัวอย่าง กำหนดให้การกระจายรายได้ตามชั้นรายได้เป็นดังนี้

กลุ่มชั้นรายได้	ส่วนแบ่งรายได้ (%)
20 % ต่ำสุด	6.05
20 % ที่สอง	9.73
20 % ที่สาม	14.00
20 % ที่สี่	20.96
20 % สูงสุด	49.26

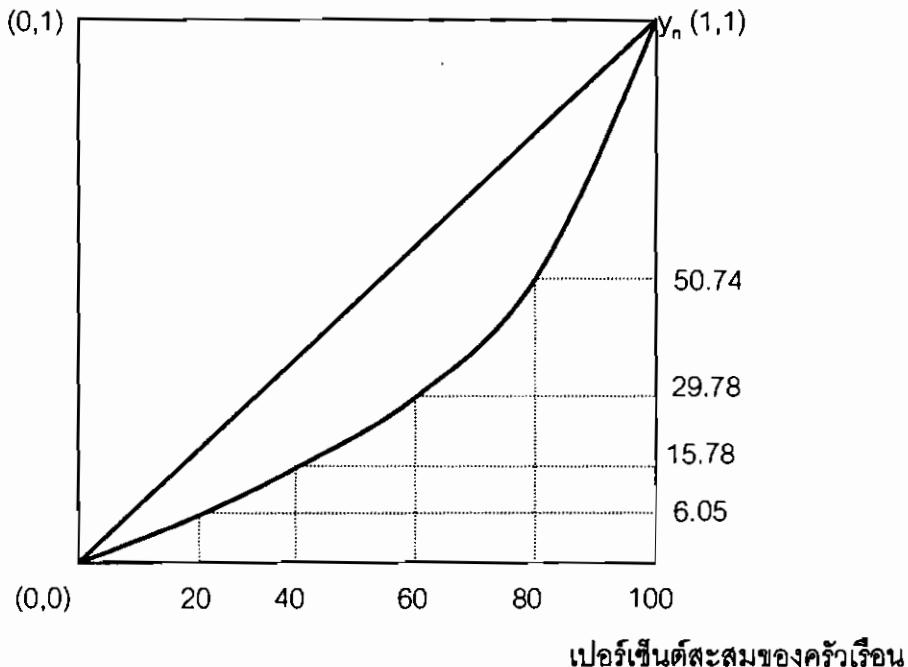
จงสร้างเดือนลอดเร็นซ์และคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์จีน

วิธีทำ ก่อนที่จะสร้างเดือนลอดเร็นซ์และคำนวณค่าสัมประสิทธิ์จีน เราต้องหาเปอร์เซนต์สะสมของครัวเรือน และเปอร์เซนต์สะสมของรายได้ จากข้อมูลที่กำหนดให้ ได้ดังนี้

กลุ่มชั้นรายได้	% สะสมของครัวเรือน	ส่วนแบ่งรายได้ (%)	% สะสมของรายได้
20 % ต่ำสุด	20	6.05	6.05
20 % ที่สอง	40	9.73	15.78
20 % ที่สาม	60	14.00	29.78
20 % ที่สี่	80	20.96	50.74
20 % สูงสุด	100	49.26	100.00

นำข้อมูลเปอร์เซนต์สะสมของครัวเรือน และเปอร์เซนต์สะสมของรายได้ ไปสร้างเป็นเดือนลอดเร็นซ์ แสดงลักษณะการกระจายรายได้ในเชิงกราฟ โดยให้แกนนอนเป็นเปอร์เซนต์ของครัวเรือน แกนตั้งเป็นเปอร์เซนต์สะสมของรายได้ ดังรูป

เปอร์เซ็นต์สะสมของรายได้



หัวที่ 2-7 การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์จี้

$$\text{สูตร} \quad G = 1 - 2 \left[\sum_{i=1}^n (f_i - f_{i-1})(y_{i-1}) + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (f_i - f_{i-1})(y_i - y_{i-1}) \right]$$

ในเมื่อ G = ค่าสัมประสิทธิ์จี้

f_i = ความถี่หรือเปอร์เซ็นต์สะสมของครัวเรือนซึ่งมีรายได้ที่ระดับ i

y_i = ความถี่หรือเปอร์เซ็นต์สะสมของรายได้ทั้งหมดของครอบครัวซึ่งมีรายได้ที่ระดับ i

i = จำนวนชั้นรายได้ มีดังนี้ 1 ถึง n โดย n เป็นจุดสุดท้ายของเส้นลอเรนซ์

แทนค่า f_i และ y_i ลงในสูตร ได้ดังนี้

$$G = 1 - 2 \left[\begin{array}{l} (.2)(.0605) + (.2)(.1578) + (.2)(.2978) + (.2)(.5074) + \frac{1}{2}(.2)(.0605) \\ + \frac{1}{2}(.2)(.0973) + \frac{1}{2}(.2)(.1400) + \frac{1}{2}(.2)(.2096) + \frac{1}{2}(.2)(.4926) \end{array} \right]$$

$$\begin{aligned}
 G &= 1 - 2 \left[\frac{(.2)(.0605 + .1578 + .2978 + .5074) + \frac{1}{2}(.2)(.0605 + .0973 + .1400)}{2} \right] \\
 &\quad + .2096 + .4926 \\
 G &= 1 - 2 \left[(.2)(1.0235) + \frac{1}{2}(.2)(1) \right] \\
 &= 1 - 2(.3047) \\
 &= 1 - .6094 \\
 &= 0.3906
 \end{aligned}$$

นั้นคือ ค่าสัมประสิทธิ์จีนี่มีค่าเท่ากับ 0.3906 ตอบ

ค่าสัมประสิทธิ์จีนี่ ที่คำนวณโดยวิธีทางคณิตดังกล่าวข้างต้น เป็นวิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์จีนอย่างง่าย อย่างไรก็ตาม ค่าสัมประสิทธิ์จีนี่ที่คำนวณได้โดยวิธีนี้นั้น ค่าที่ได้จะน้อยกว่าความเป็นจริง เพราะในการคำนวณหาพื้นที่สี่เหลี่ยมและสามเหลี่ยมได้เส้นลอเรนซ์ ค่าของพื้นที่สามเหลี่ยมที่คำนวณได้จะมากเกินความเป็นจริง ด้วยเหตุนี้ ทำให้เราไม่อาจนำผลของค่าสัมประสิทธิ์จีนี่ที่คำนวณได้ไปเปรียบเทียบกับการคำนวณวิธีอื่นได้

5.2 การคำนวณโดยวิธีการทางคณิตศาสตร์ชั้นสูง

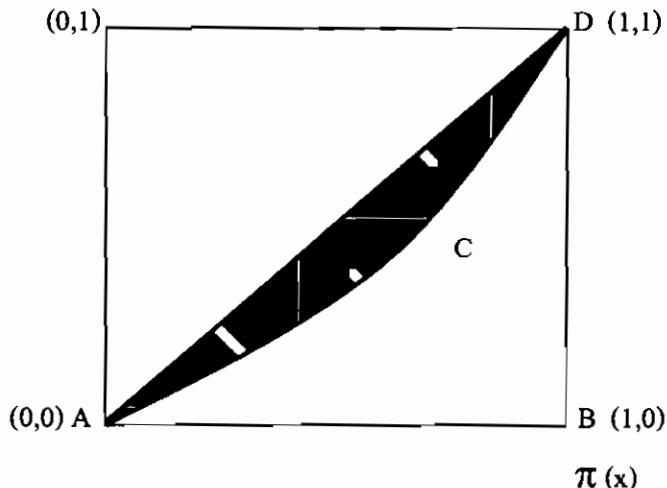
N. C. Kakwani และ N. Podder¹⁰ ได้เสนอวิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์จีน์โดยการสร้างสมการทางคณิตศาสตร์ของเส้นลอเรนซ์ขึ้น จากนั้นก็อินทิเกรต (integration) หาพื้นที่ภายใต้เส้นลอเรนซ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

การสร้างสมการเส้นลอเรนซ์ของ N. C. Kakwani และ N. Podder นั้น ได้กำหนดให้ $n(x)$ เป็นเปอร์เซนต์สะสมของรายได้ $\pi(x)$ เป็นเปอร์เซนต์สะสมของผู้มีเงินได้ และได้ฟังก์ชันเส้นลอเรนซ์เป็นเส้นกราฟที่แสดงสัมประสิทธิ์ระหว่าง n และ π ได้ว่า

$$n = n(\pi)$$

เปอร์เซ็นต์สะสมของรายได้

$n(x)$



เปอร์เซ็นต์สะสมของผู้มีรายได้

รูปที่ 2-8 เส้นลอเรนซ์

เงื่อนไขที่จำเป็นและเงื่อนไขที่เพียงพอสำหรับพิสูจน์ชั้นเส้นลอเรนซ์ $n = n(\pi)$ มี 4 ประการ คือ

$$(1) \quad n = 0 \text{ เมื่อ } \pi = 0$$

$$(2) \quad n = 1 \text{ เมื่อ } \pi = 1$$

$$(3) \quad 0 < n < \pi < 1 \text{ หรือ } \frac{dn}{d\pi} \geq 0$$

(4) ความชันของเส้นลอเรนซ์จะเป็นบวกและเพิ่มขึ้นเมื่อ π เพิ่มขึ้น

เงื่อนไขประการแรกสนองต่อพิสูจน์ชั้นตรุก A เมื่อ 0 เปอร์เซนต์ของประชากรได้รับ 0 เปอร์เซนต์ของรายได้ เงื่อนไขประการที่สอง สนองต่อพิสูจน์ตรุก D เมื่อ 100 เปอร์เซนต์ของประชากรได้รับ 100 เปอร์เซนต์ของรายได้ เงื่อนไขประการที่สามและประการที่สี่เป็นเงื่อนไขที่แสดงถึงความเสมอภาคของเส้นลอเรนซ์ที่สร้างขึ้นว่า เส้นลอเรนซ์จะอยู่ใต้เส้นความเท่าเทียมกัน (egalitarian line) ถ้ารายได้ทั้งหมดแบ่งปันกันระหว่างสมาชิกในสังคมอย่างเท่าเทียมกัน เส้นลอเรนซ์จะแสดงได้โดยเส้นแห่งความเท่าเทียมกัน ถ้ารายได้ทั้งหมดแบ่งปันกันไม่เท่าเทียมกัน เส้นลอเรนซ์จะอยู่ได้

เส้นความเท่าเทียมกัน

รูปแบบของสมการที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขข้างต้น คือ

ในที่นี้ e = exponential

β = ตัวคงที่ (parameter) ซึ่งถ้า β มีค่าเป็นศูนย์ เส้น络เริ่มจะเป็นเส้นทางแบ่ง

ถ้า β มากกว่าศูนย์เส้น络เริ่นซ์จะอยู่ใต้เส้นทางแยกมุมและ η จะน้อยกว่า π

การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ Jinne

แนวความคิดในการหาค่าสัมประสิทธิ์jinie เมื่อกับวิธีแรก เพราะจะนั้นเราสามารถหาค่าสัมประสิทธิ์jinieได้ ดังนี้

$$\begin{aligned}
&= 1 - \frac{2}{\beta} + \frac{2(1-e^{-\beta})}{\beta} \\
&= 1 - \frac{2}{\beta} + \frac{2}{\beta} e^{-\beta(1-\pi)} \Big|_0^1 \\
&= 1 - \frac{2}{\beta} + \frac{2}{\beta^2} - \frac{2e^{-\beta}}{\beta^2} \\
&= 1 - \frac{2(\beta-1)}{\beta^2} - \frac{2e^{-\beta}}{\beta^2} \text{ สำหรับ } \beta > 0
\end{aligned}$$

ถ้า $\beta = 0$ ค่าสัมประสิทธิ์จะเท่ากับศูนย์
และถ้า $\beta = \alpha$ ค่าสัมประสิทธิ์จะเท่ากับหนึ่ง ดังแสดงให้เห็นได้ดังนี้

กรณีที่ $\beta = 0$

$$\begin{aligned}
G &= 1 - 2 \int_0^1 \pi e^{-\beta(1-\pi)} d\pi \\
&= 1 - 2 \int_0^1 \pi d\pi \\
&= 1 - \frac{2\pi^2}{2} \Big|_0^1 \\
&= 1 - 1 \\
&= 0 \quad \text{คงบ}
\end{aligned}$$

กรณีที่ $\beta = \alpha$

$$G = 1 - 2 \int_0^1 \pi e^{-\beta(1-\pi)} d\pi$$

$$= 1 - \frac{2(\beta-1)}{\beta^2} - \frac{2e^{-\beta}}{\beta^2}$$

ตอบ

ในทางปฏิบัติ การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์จีนี เราจะต้องหาค่า β เพื่อ ประมาณค่า β โดยวิธี Ordinary Least Squares (OLS) แล้วนำค่า β มาแทนค่าในสูตรข้างต้น ส่วนวิธีการในการประมาณค่า β แสดงได้ดังนี้คือ

$$\text{จากสมการเส้นลดเร้นซ์} \quad n = \pi e^{-\beta(1-\pi)}$$

Take Log. สมการข้างต้นจะได้

$$\ln n = \ln \pi - \beta(1-\pi) \ln e; \ln e = 1$$

$$\ln n = \ln \pi - \beta(1-\pi) \ln e; \ln e = 1$$

โดยวิธี OLS เราสามารถหาค่า β เพื่อประมาณค่า β ได้ การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์จีนี โดยวิธีนี้ จะทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์จีนีถูกต้องตรงกับความเป็นจริง¹¹

6. ความยากจน

ความไม่เท่าเทียมกัน และความยากจนมิได้เป็นสิ่งเดียวกัน ความไม่เท่าเทียมกันจะพิจารณา เกี่ยวกับการกระจายรายได้ทั้งหมดที่กระจายไปสู่ครัวเรือนในชั้นรายได้ต่าง ๆ ตั้งแต่ชั้นรายได้ต่ำสุด จนถึงชั้นรายได้สูงสุด ส่วนความยากจนจะพิจารณา ณ จุดต่ำสุดของการกระจายรายได้เท่านั้น การพิจารณาเกี่ยวกับความยากจนก็เพื่อที่จะระบุกลุ่มประชากรที่จะต้องให้ความช่วยเหลือ และเมื่อเราพิจารณาลึกซึ้งลงไปถึงสาเหตุของความยากจนจะทำให้เราสามารถทราบการที่จะจัดความยากจนได้อย่างมีประสิทธิผล

6.1 ความหมายของความยากจน

การที่เราจะระบุกลุ่มประชากรที่จะต้องให้ความช่วยเหลือและสามารถวัดความสำเร็จของ การใช้มาตรการต่าง ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือกับกลุ่มคนยากจนเหล่านี้ ได้ เราจะต้องพิจารณาความ หมายของความยากจนในเชิงเศรษฐศาสตร์ (economic definition of poverty) อันเป็นความหมายที่

ได้รับการยอมรับกันทั่วไป ซึ่งแบ่งออกได้เป็นสองคำนิยาม คือ ความยากจนสัมบูรณ์ (absolute poverty) และความยากจนสัมพัทธ์ (relative poverty) ดังนี้¹²

6.1.1 ความยากจนสัมบูรณ์

แนวความคิดเกี่ยวกับความยากจนสัมบูรณ์ จะถือเอาจำนวนเงินตัว และบริการจำนวนหนึ่งที่จำเป็นต่อสวัสดิการของบุคคลหรือครัวเรือน ให้ก็ตามที่ไม่มีทรัพยากรทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าและบริการขั้นพื้นฐานแก่การใช้ชีวิตระดับกลาง กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ความยากจนสัมบูรณ์ หมายถึง ระดับรายได้ที่เพียงพอค่อการใช้จ่ายในการซื้อสินค้าจำนวนหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีความเป็นอยู่ตามมาตรฐานขั้นต่ำ ซึ่งเราเรียกว่า ระดับรายได้ที่กำหนดขึ้นนี้ว่า เส้นความยากจน (poverty line)

เส้นความยากจนที่กำหนดขึ้นนี้ เป็นการกำหนดระดับรายได้ระดับหนึ่ง โดยใช้วิธีความจำเป็นขั้นพื้นฐาน (basic needs) ขั้นได้แก่ อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องผุ่งห่น และยาภัยโรค ถ้าเราพิจารณาเฉพาะระดับรายได้ที่จะทำให้บุคคลนั้นมีความเพียงพอในการซื้ออาหารที่จำเป็นมาบริโภค เราเรียกว่านี้ว่า วิธีหาความพอเพียงด้านอาหาร (nutritional adequacy approach) ซึ่งเป็นวิธีการคำนวณหาเส้นความยากจนที่เสนอโดยธนาคารโลก เมื่อคำนวณหาระดับรายได้ที่เพียงพอที่จะซื้ออาหารเพื่อการดำรงชีพขั้นต่ำแล้วต่อไปก็เพิ่มระดับรายได้ สำหรับรายการอื่นๆที่นอกเหนือจากอาหารเข้าไปภายหลัง¹³ เช่น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเครื่องผุ่งห่น ที่อยู่อาศัย ยาภัยโรค พลังงานหุ่งต้ม กระແสไฟฟ้า เป็นต้น เกณฑ์ในการกำหนดเส้นความยากจนโดยวิธีนี้ เรายาคำนวณหาได้โดยการสำรวจการใช้จ่ายด้านอาหาร แล้วคำนวณหาสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านอาหารต่อรายได้ของครัวเรือนผู้มีรายได้ต่ำ (average food cost to family income ratio) ด้วยเช่น สมมุติเราสำรวจพบว่า ครัวเรือนผู้มีรายได้น้อย ได้ใช้จ่ายเป็นค่าอาหารต่อรายได้ทั้งหมดคิดเป็นสัดส่วนหนึ่งในสาม ดังนั้น เส้นความยากจนเท่ากับ ค่าใช้จ่ายด้านอาหารของครัวเรือนคูณด้วยสาม

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติการกำหนดเส้นความยากจนย่อมแตกต่างกันออกไปตามคืนที่อยู่ของประชากร เช่น คนที่อาศัยอยู่ในเมืองเส้นความยากจนย่อมสูงกว่าคนที่อาศัยอยู่ในชนบท และมาตรฐานการคงของประชากรในแต่ละประเทศ นอกจากนี้เส้นความยากจนที่กำหนดขึ้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา อันเนื่องมาจากผลของการเงินเพื่อ

6.1.2 ความยากจนสัมพัทธ์

ความยากจนสัมพัทธ์เป็นการพิจารณาความหมายของความยากจนในเชิงจิตวิสัย (subjectivity) ในกรณี เมื่อเรากล่าวว่า ใครคนใดคนหนึ่งยากจนก็ต้องมีบุคคลนั้นมีรายได้ต่ำกว่า

ระดับคระดับหนึ่งของรายได้เฉลี่ยของประชากร ตัวอย่างเช่น เรากำกัล่าวว่า บุคคลหรือครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของรายได้เฉลี่ยที่เป็นบุคคลหรือครัวเรือนยากจน ความยากจนในแนวทั่วไปนี้ มิได้คำนึงถึงความต้องการสัมบูรณ์ (absolute needs) แต่เน้นไปที่ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ อันเป็นการมองในแง่ของความธรรมของการกระจายได้ในสังคม

การกำหนดคระดับความยากจนสัมพัทธ์ ส่วนมากแล้วรวมกันนิยามให้เป็นกลุ่มชั้นรายได้ต่ำสุด ตัวอย่างเช่น โครงการตามที่อยู่ในชั้นรายได้ 20 เมอร์เซนต์ต่ำสุดจะถือว่ายากจน จะเห็นได้ว่าการกำหนดความยากจนในแนวนี้ ความยากจนจะคำนึงอยู่เสนอตรามหาที่ความไม่เท่าเทียมกันในการกระจายรายได้ในสังคมซึ่งปรากฏอยู่ ซึ่งเป็นข้อบกพร่องของการวัดความยากจนสัมพัทธ์ ซึ่งพอจะจำแนกออกได้ 2 ประการ คือ ประการแรก การวัดความยากจนตามวิธีนี้ มันจะปราบภัยความยากจนอยู่เสมอ โดยทั่วไปผู้ที่ยากจนคือผู้ที่อยู่ในกลุ่มชั้นรายได้ต่ำสุด ประการที่สอง ความยากจนสัมพัทธ์ มิได้บ่งบอกถึงคุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่ในกลุ่มชั้นรายได้ต่ำสุด ด้วยเหตุนี้เอง Victor Fuchs จึงได้เสนอแนะให้ปรับปรุงการนิยาม ความยากจนสัมพัทธ์ โดย Victor Fuchs ได้นิยามว่า บุคคลหรือครัวเรือนที่ยากจน คือ ครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของรายได้มัธยฐาน (national median income) ทั้งนี้ก็เนื่องจากว่า คนที่มีรายได้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของรายได้มัธยฐานมีมาตรฐานความเป็นอยู่ต่ำกว่ามาตรฐานการครองชีพของคนทั่วไป ตัวอย่างเช่น สมมติรายได้มัธยฐานของครัวเรือน เท่ากับ 15,000 บาทต่อปี ฉะนั้น ครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่า 7,500 บาทต่อปี ถือว่าเป็นครัวเรือนที่ยากจน และต่อมานักเศรษฐศาสตร์เรียกกระแสที่มีรายได้ต่ำกว่า 7,500 บาทต่อปี ว่า "Fuchs Point" ซึ่งประโภชช์ของจุดของฟิชส์ (Fuchs Point) ช่วยในการแยกการบัดกรีความยากจนจากการชั้นรายได้ที่มีความแตกต่างกันอย่างสัมบูรณ์

6.2 เส้นความยากจน

เส้นความยากจนหรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ดัชนีความยากจนทางการ (the official poverty index) อันเป็นระดับรายได้ที่รัฐบาลใช้ในการนิยาม ความยากจนตามแนวคิดของความยากจนสัมบูรณ์ ซึ่งในการนี้คือเส้นความยากจนนี้จะต้องคำนึงหารายได้ที่เป็นตัวเงิน (money income) จำนวนหนึ่งที่ทำให้ครัวเรือนพ้นจากความยากจนอันเป็นรายได้ ณ ระดับมาตรฐานการครองชีพขั้นต่ำ

ขั้นตอนในการคำนวณหาเส้นความยากจนมีวิธีการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดแบบแผนระดับสารอาหารขั้นต่ำที่บุคคลในวัยต่าง ๆ ที่ได้รับเพื่อการซั่งซื้อยู่อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 2 ดัดแปลงแบบแผนระดับสารอาหารออกเป็นชนิดหรือประเภทของอาหารที่คนโดยทั่วไปบริโภคอยู่เป็นปกติจริง ๆ เช่น ข้าว เนื้อสัตว์ ไขมัน และผักต่าง ๆ โดยมีขนาดของสารอาหารขั้นต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังงานที่ได้จากอาหารต่าง ๆ เหล่านั้น ในรูปของแคลอรี่ขั้นต่ำกำกับอยู่ด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดค่าบุคคลจะต้องบริโภคอาหารต่างๆตามที่ระบุในขั้นตอนที่สอง ปริมาณวันละเท่าใด จึงจะได้สารอาหารหรือพลังงานขั้นต่ำตามที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณหารายได้ขั้นต่ำที่จะทำให้บุคคลหรือครัวเรือน ได้มาซึ่งอาหารตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยการเอาปริมาณอาหารแต่ละชนิด คูณค่าวาราคาเฉลี่ยของอาหารนั้น ๆ

ขั้นตอนที่ 5 คำนวณหาระดับรายได้ขั้นต่ำรวมหรือเส้นแห่งความยากจน โดยการเอารายได้ขั้นต่ำที่เพียงพอต้านอาหารในขั้นตอนที่สี่ คูณค่าวาราคาเฉลี่ยของสัตส่วนค่าใช้จ่ายต้านอาหารต่อรายได้ของครัวเรือน (average food cost to family income ratio)

6.3 ภาวะความยากจนและความรุนแรงของความยากจน

เมื่อเราสามารถกำหนดเส้นความยากจนโดยอาศัยหลักความจำเป็นขั้นพื้นฐาน (basic minimum needs approach) ได้แล้ว ทำให้เราทราบได้ว่าในบ้านที่ตน อาศัยอยู่ที่ไหน อยู่ในวัยใด ประกอบอาชีพอะไร และยังหารายได้อ้อยอีกเท่าใดจึงหลุดพ้นจากความยากจน ในการวัดภาวะความยากจน (poverty incidence) ดัชนีที่ใช้ในการวัดเรียกว่า อัตราส่วนความยากจน (head - count ratio) ส่วนดัชนีที่ใช้วัดความรุนแรงของภาวะความยากจนเรียกว่า relative income shortfall index

6.3.1 ภาวะความยากจน(poverty incidence) หมายถึง ร้อยละของประชากรที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน ดัชนีที่ใช้คือ head -count ratio : HCR คำนวณได้ดังนี้

$$HCR = \frac{n_p}{N}$$

ในเมื่อ n_p = จำนวนคนที่มีรายได้ครัวเรือนต่อกันต่อปีต่ำกว่าเส้นความยากจน

N = จำนวนคนทั้งหมด

6.3.2 ความรุนแรงของความยากจน

การวัดระดับความรุนแรงของความยากจนเราริบารณาจาก ขนาดโดยเปรียบเทียบของความขาดแคลนที่คนจนต้องประสบอยู่ (relative income shortfall index : RIS) คำนวณได้ดังนี้¹⁶

$$RIS = \frac{Y_i - Y_p}{Y_i}$$

ในเมื่อ $RIS =$ ขนาดโดยเปรียบเทียบของความขาดแคลนที่คนจนต้องประสบอยู่

$Y_i =$ รายได้ ณ ระดับเส้นความยากจน

$Y_p =$ รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของคนยากจน

ดัชนี RIS นี้จะแสดงให้เห็นถึงระดับรายได้ส่วนที่ขาดไปว่า คิดเป็นร้อยละเท่าใดของรายได้ที่เพียงพอเพื่อการครองชีพตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำนั้นจะทำให้ครัวเรือนที่ยากจนพ้นจากความยากจน ถ้าค่า Y_p สูงขึ้น ค่าดัชนี RIS จะลดลง และยิ่งค่า RIS มีค่ามากเพียงใดย่อมแสดงให้เห็นว่า ความรุนแรงของความยากจนสูงขึ้นเพียงนั้น

เชิงอรรถบทที่ 2

1. Paul A. Samuelson and William D. Nordhaus.1989. **Economics.** (13rd ed.) New York: McGraw-Hill, chapter 26, pp.639 .
2. John Cullis and Philip Jones.1992. **Public Finance and PublicChoice: Analytical Perspectives.** Singapore: McGraw-Hill , chapter 9, pp.236-249 .
3. Ryan C. Amacher and Holly H. Ulbrich .1989. **Principles Of Economics.**(4thed.) Ohio:South-Western Publishing Co;chapter 17,pp. 354-356 .
4. Paul A. Samuelson and William D. Nordhaus. **op.cit** pp.648-652 .
5. ศึกษารายละเอียดได้ใน Ryan C. Amacher and Holly H. Ulbrich **op.cit** pp. 359-364.
และ Paul Taubman . 1978. **Income Distribution and Redistribution** London: Addison-Wesley Publishing company , Inc. chapter 2-4.

6. Donald Cox. 1984." Panel Estimates of the Effects of Career Interruptions on the Earning of Women" **Economic Inquiry** (July) : pp.386-403 .
7. Duangkamon Chotikapanich. 1994 . **Techniques for Measuring Income Inequality : An Application to Thailand.** Aldershot, Brookfield : Averury Ashgate Publishing Limited . pp.85-86 .
8. Duangkamon Chotikapanich .*Ibid* pp. 87-88.
9. เมธี กรองแก้ว .2523. **รัฐบาลกับช่องว่างทางรายได้ของประชาชน .** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ หน้า 152 .
10. N. C. Kakwani and N. Podder . 1976. " Efficient Estimation of The Lorenz Curve and Associated Inequality Measures from Grouped Observations" **Econometrica** . 44(1976), 1, p. 137-148 .
11. คุณความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์จินท์กี่คำนวณได้ทั้งสองวิธีได้ใน Morgan Reynolds and Eugene Smolensky .1977. **Public Expenditure,Tax, and TheDistribution of Income .** New York: Academic Press, Inc. pp.73 .
12. ดู Bradley R. Schiller . 1984 . **The Economics of Poverty and Discrimination .** (4th ed.) Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall inc . pp. 5 - 20 . และดู Alan B. Batchelde . 1971. **The Economics of Poverty .**(2nd ed.) New York : John Wiley and sons Inc. pp. 5 - 8 .
13. ดูด้วยว่าอย่างวิธีการคำนวณใน เมธี กรองแก้ว และปราณี พินกร. 2528. "สภาวะความยากจนและการกระจายรายได้ในประเทศไทย" วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์.ปีที่ 3 ฉบับที่ 4 (ธันวาคม 2528) หน้า62 - 66 .
14. เมธี กรองแก้ว และ ปราณี พินกร. เพื่อตัวเอง.หน้า 66 .
15. Duangkamon Chotikapanich . op.cit. pp. 196 - 210 .
16. เมธี กรองแก้ว และ ปราณี พินกร. ช้างเผือว.หน้า 63 .

.....

