

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ทฤษฎีของการกระจายรายได้

การกระจายรายได้จัดเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของวิชาเศรษฐศาสตร์มาแต่ดั้งเดิม โดยมาจากความหมายของคำว่าเศรษฐศาสตร์คือวิชาที่ศึกษาถึงปัญหาว่า เราจะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดทำอะไร (what) อย่างไร (how) และเพื่อใคร (for whom) จึงจะได้ประโยชน์มากที่สุด การกระจายรายได้ก็คือการศึกษาเกี่ยวกับภาคว่าจะผลิตเพื่อใครนั่นเอง David Ricardo (อ้างถึงใน บุญธรรม ราชรักษ์, 2548, หน้า 22) ได้กล่าวไว้ว่า ผลผลิตของโลกสามารถแบ่งออกได้เป็น ค่าเช่า กำไร และค่าจ้าง แนวคิดดังกล่าวทำให้เกิดความสนใจศึกษาการกระจายรายได้ของกลุ่มปัจจัยการผลิตตามหน้าที่การผลิต (functional distribution of income) ต่อมาเมื่อโลกมีความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจมากขึ้น รายได้ตามหน้าที่ในการผลิตมีความซับซ้อนมากขึ้น การกระจายรายได้ตามหน้าที่การผลิตจึงได้ลดความสำคัญลง เนื่องจากมีเรื่องการกระจายรายได้อีกประเภทหนึ่งเข้ามาแทนที่คือการกระจายรายได้ระหว่างบุคคล (personal income distribution) หรือ การกระจายรายได้ตามขนาดขั้นของผู้มีรายได้ (distribution of income by size) อย่างไรก็ตาม การกระจายรายได้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ การกระจายรายได้สัมบูรณ์ และการกระจายรายได้สัมพัทธ์

1. การกระจายรายได้สัมบูรณ์ (absolute distribution) หมายถึง การคำนวณหาระดับรายได้ที่เพียงพอที่จะซื้ออาหารเพื่อดำรงชีพขั้นต่ำเรียกว่า ระดับความยากจน หรือเส้นความยากจน (poverty line) และหาจำนวนประชากรที่มีระดับรายได้ต่ำกว่าและสูงกว่าเส้นความยากจน ถ้าสัดส่วนของประชากรที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจนลดลงเมื่อระดับรายได้เฉลี่ยของประชากรสูงขึ้นกล่าวได้ว่าการกระจายรายได้สัมบูรณ์ของประเทศดีขึ้น

โดยที่การกระจายรายได้สัมบูรณ์มีแนวความคิดพื้นฐานมาจากการคำนึงถึงสารอาหารที่คนจะได้รับในการดำรงชีพขั้นต่ำซึ่งมีนักโภชนาการเป็นผู้ที่กำหนด และนักโภชนาการแต่ละคนอาจจะกำหนดระดับสารอาหารขั้นต่ำเพื่อการดำรงชีพต่างกัน แม้ว่าจะได้มีการปรับปรุงแนวคิดดังกล่าวโดยมีการคำนึงถึงความจำเป็นพื้นฐานอื่น ๆ แต่แนวคิดที่เกี่ยวกับระดับความยากจนยังไม่ชัดเจนว่าจะยอมรับได้เพียงใด ต่อมาเมื่อถึงยุคข่าวสารไร้พรมแดน ได้มีผู้เสนอว่า การกำหนดระดับภาวะความยากจนควรจะได้จากความเห็นของคนส่วนใหญ่เนื่องจากความจำเป็นในการครองชีพของคนในแต่ละสังคมอาจจะต่างกัน อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติแนวคิดดังกล่าวทำได้ยาก ดังนั้น แนวคิด

การกระจายรายได้สัมพัทธ์ซึ่งแสดงการเปรียบเทียบรายได้ของคนในสังคมเดียวกัน โดยไม่ต้องมีการกำหนดระดับในการเปรียบเทียบ น่าจะแสดงถึงระดับความเป็นอยู่ของประชากรได้ดีกว่าการกระจายรายได้สัมบูรณ์

2. การกระจายรายได้สัมพัทธ์ (relative distribution) หมายถึงความแตกต่างของระดับรายได้ที่ประชากรแต่ละคน หรือแต่ละครัวเรือนในสังคมได้รับ ถ้าระดับรายได้ดังกล่าวมีความแตกต่างกันมาก แสดงว่า มีความไม่เท่าเทียมกันของรายได้มาก ถ้าทุกคนหรือทุกครัวเรือนมีระดับรายได้เท่ากัน แสดงว่า มีความเท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ แต่ถ้าในสังคมมีผู้มีรายได้เพียงคนเดียวหรือครอบครัวเดียว ในขณะที่คนอื่นๆ หรือครอบครัวอื่นไม่มีรายได้เลย แสดงว่า มีความไม่เท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ นักเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่เรียก การกระจายรายได้สัมบูรณ์ (absolute distribution) ว่า ระดับความยากจน และเรียกการกระจายรายได้สัมพัทธ์ว่า (relative distribution) ว่า ความเหลื่อมล้ำ ในการกระจายรายได้หรือ ความไม่เท่าเทียมกันของรายได้การกระจายรายได้สัมพัทธ์สามารถแยกพิจารณาเป็น 2 แบบ ดังนี้คือ

2.1 การกระจายรายได้ตามหน้าที่การผลิต (functional distribution of income) เป็นการแบ่งรายได้ตามเจ้าของปัจจัยการผลิต คือ ส่วนที่เป็นเจ้าของที่ดิน เจ้าของทุนและเจ้าของแรงงาน แต่ในปัจจุบันความหมายของปัจจัยทุนกว้างและมีความซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้นในการแบ่งรายได้ตามหน้าที่การผลิต จึงมีการปรับให้สอดคล้องกับความเป็นจริงในปัจจุบันมากขึ้นโดยแบ่งเป็นรายได้ที่เกิดจาก ค่าจ้างและเงินเดือน ทรัพย์สินและการจัดการการค้า เงิน โอน เป็นต้นและเนื่องจากมีข้อสมมติว่า ปัจจัยการผลิตทั้งหมดไม่แตกต่างกัน ดังนั้นในเวลาต่อมา นักเศรษฐศาสตร์จึงให้ความสำคัญกับการกระจายรายได้ตามขนาด มากกว่าการกระจายรายได้ตามหน้าที่การผลิต

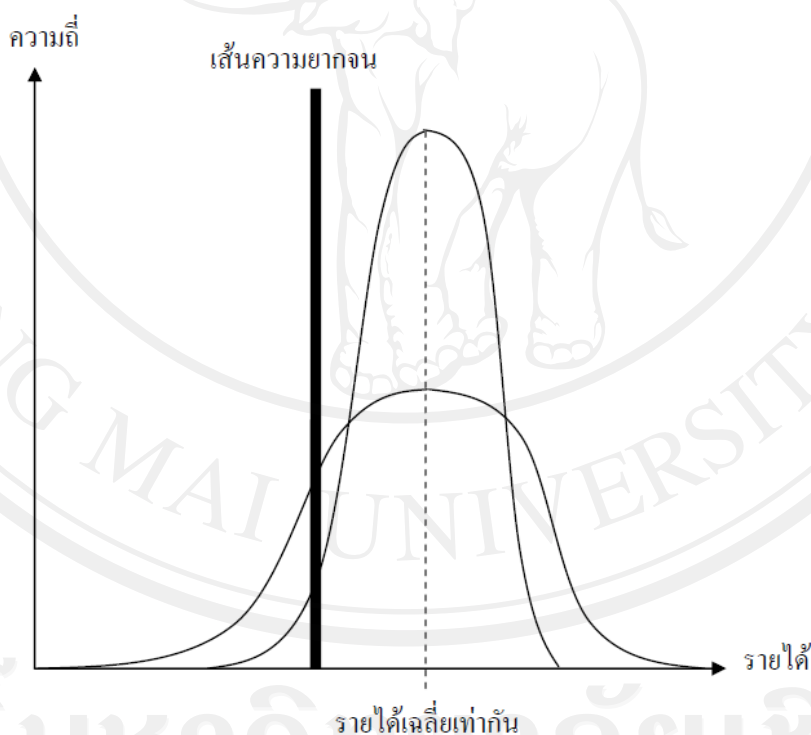
2.2 การกระจายรายได้ตามขนาด (size distribution of income) หรือการกระจายรายได้ส่วนบุคคล (personal distribution of income) หมายถึงการกระจายรายได้ของประชากรผู้มีรายได้ในกลุ่มรายได้ต่าง ๆ เรียงตามขนาดรายได้การกระจายรายได้ตามขนาดสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ประเภทแรก อธิบายว่าการกระจายรายได้เป็นกระบวนการที่เกิดจากความไม่แน่นอน (stochastic process) ประเภทที่สอง อธิบายถึงการกระจายรายได้ในความหมายของปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากร เช่น ความแตกต่างระหว่างเพศ อายุอาชีพ การศึกษา ภูมิภาค และการกระจายความมั่งคั่ง เป็นต้น

การกระจายรายได้ตามขนาด มีความสำคัญมากขึ้นในการศึกษาความไม่เท่าเทียมกันของรายได้เนื่องจากจุดมุ่งหมายในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ คือ เพื่อให้ประชากรได้รับสวัสดิการทางเศรษฐกิจสูงสุดจากทรัพยากรและเทคโนโลยีที่มีอยู่ โดยที่สวัสดิการทางเศรษฐกิจนั้นขึ้นอยู่กับระดับรายได้ถ้าประชากรในกลุ่มมีขนาดใหญ่และมีระดับรายได้แตกต่างกันมาก การเปลี่ยนแปลง

ของรายได้ในกลุ่มนั้น จึงน่าจะมีผลต่อความไม่เท่าเทียมกันของรายได้โดยรวมมากกว่ากลุ่มอื่นที่มีขนาดเล็ก และมีระดับรายได้แตกต่างกันน้อย ด้วยเหตุนี้ผลของการศึกษาการกระจายรายได้ตามขนาด จะช่วยให้รัฐบาลสามารถเลือกกลุ่มเป้าหมายเพื่อการแก้ไขปัญหาได้ถูกต้อง

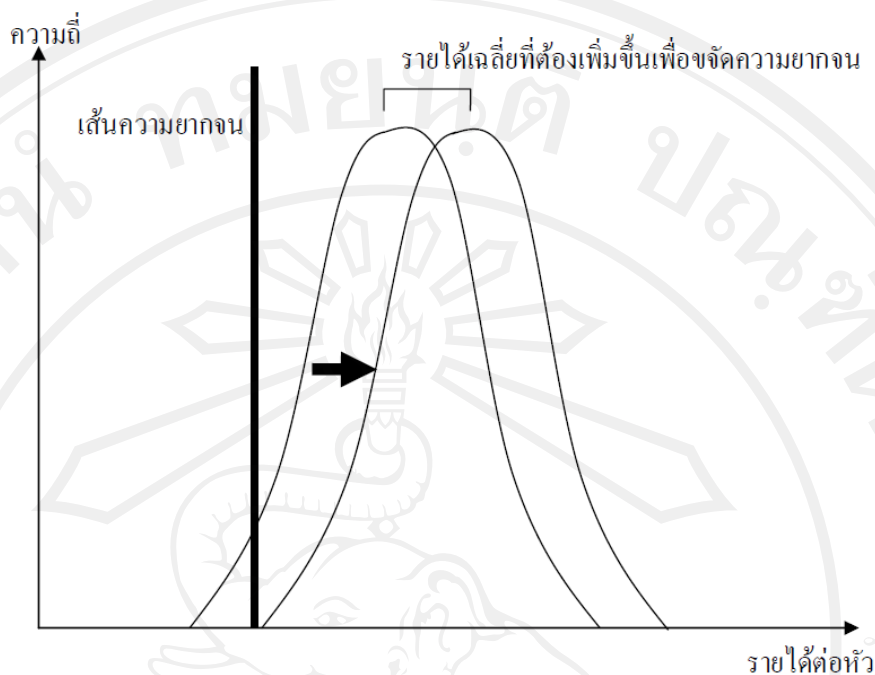
คมสัน(2554ข) กล่าวว่าความเหลื่อมล้ำในการกระจายรายได้ทำให้ความกินคือยู่ดีลดลง หากการกระจายรายได้มีความเหลื่อมล้ำมากจะทำให้ Gini Coefficient มีค่าเข้าใกล้ 1 และในสองสังคมที่มีรายได้เฉลี่ยเท่ากัน สังคมที่กระจายรายได้เหลื่อมล้ำกันมากกว่าจะมีคนจนมากกว่า

การจัดความยากจนเป็นเป้าหมายอีกประการหนึ่งของการพัฒนาเศรษฐกิจ สาเหตุที่ต้องให้ความสนใจคนยากจนนั้นไม่เพียงแต่เพราะความทุกข์ยากของประชาชนเป็นเรื่องที่ต้องห่วงใย ในทางคณิตศาสตร์นั้นการจัดความยากจนทำได้ด้วยการลดความเหลื่อมล้ำในการกระจายรายได้เมื่อรายได้เฉลี่ยยังคงเดิมดังรูปที่ 1 จะเห็นได้ว่าสังคมที่มีรายได้เฉลี่ยเท่ากันแต่มีการกระจายรายได้ที่เหลื่อมล้ำกันมากกว่า (การกระจายที่แบนกว่า) จะมีพื้นที่ใต้กราฟที่อยู่ทางซ้ายของเส้นความยากจน (Poverty line) มากกว่าอีกสังคมหนึ่งที่มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับสังคมแรกแต่มีความเหลื่อมล้ำน้อยกว่า



รูปที่ 1 สังคมที่มีรายได้เฉลี่ยเท่ากันแต่มีความเหลื่อมล้ำ น้อยกว่าจะมีคนจนน้อยกว่า

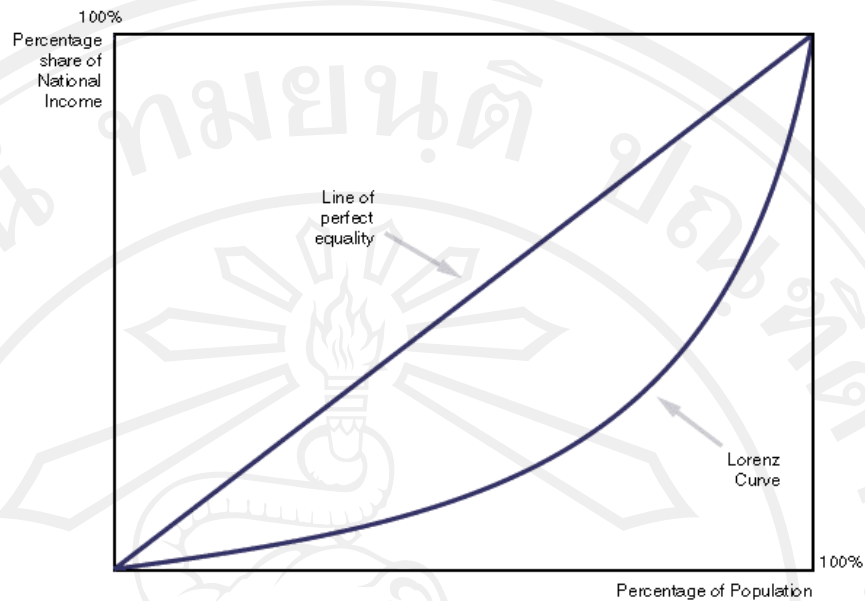
ยิ่งการกระจายรายได้เท่าเทียมกันมากเท่าใด ความพยายามในการจัดความยากจนก็จะง่ายเท่านั้นรายได้เฉลี่ยต่อหัวที่จะต้องเพิ่มขึ้นเพื่อจัดความยากจนให้หมดไปเลยนั้นไม่จำเป็นต้องมากมายอะไร เพราะว่าคนจนมีรายได้ต่อหัวที่ใกล้เคียงกับเส้นความยากจนอยู่แล้วดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 สังคมที่มีการกระจายรายได้เหลื่อมล้ำไม่มากสามารถจัดการความยากจนได้ไม่ยาก

2.1.2 การวัดการกระจายรายได้

การวัดการกระจายรายได้ใช้ “เส้นโค้งลอเรนซ์” (Lorenz curve) ซึ่งเป็นเส้นที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละสะสมของรายได้และร้อยละสะสมของครัวเรือน โดยกำหนดให้ “ร้อยละสะสมของรายได้” อยู่ในแกนตั้ง และกำหนดให้ “ร้อยละสะสมของครัวเรือน” อยู่ในแกนนอน โดยถ้ามีการกระจายรายได้ที่มีความเป็นธรรมโดยสมบูรณ์ (absolute equity) หรือการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันทั่วทั้งสังคม จะเห็นได้ว่า ร้อยละสะสมของรายได้ และร้อยละสะสมของครัวเรือน จะเท่ากันในทุกระดับหรือทุกกลุ่ม ดังนั้น เส้นโค้งลอเรนซ์ จะเป็นเส้นตรงทับกับเส้นทแยงมุมของกรอรูปสี่เหลี่ยม โดยเป็นเส้นตรง 45 องศากับแกนนอน แต่ถ้ามีการกระจายรายได้ที่ไม่มีความเป็นธรรม หรือมีความเหลื่อมล้ำของการกระจายรายได้เกิดขึ้น จะเห็นได้ว่าร้อยละสะสมของรายได้จะไม่เท่ากับร้อยละสะสมของครัวเรือน ซึ่งถ้าเส้นโค้งลอเรนซ์ (Lorenz curve) โค้งออกจากเส้นทแยงมุมมากขึ้นเท่าใด นั่นหมายถึงขนาดของการกระจายรายได้มีความไม่เท่าเทียมกัน หรือมีความเหลื่อมล้ำของการกระจายรายได้มากขึ้นเท่านั้นดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แสดงการกระจายรายได้ด้วยวิธีเส้นโค้งลอเรนซ์

การสร้างเส้นโค้งลอเรนซ์ เริ่มจากการเรียงลำดับรายได้ประจำที่ครัวเรือนได้รับจากน้อยไปหามาก แล้วแบ่งกลุ่มครัวเรือนจำนวนเท่าๆกัน ส่วนมากนิยมแบ่งออกเป็นสิบกลุ่ม หรือไม่กี่ห้ากลุ่ม จากนั้นนำค่าร้อยละของความถี่สะสมทั้งทางด้านจำนวนครัวเรือนและความถี่สะสมทางด้านรายได้มาแสดง ก็จะสามารถแสดงให้เห็นถึงการกระจายรายได้ของประชากรที่ศึกษา โดยอยู่ในรูปเส้นโค้งลอเรนซ์ ถ้าเส้นโค้งลอเรนซ์อยู่ห่างจากเส้นความเท่าเทียมกันมากแสดงถึงความไม่เสมอภาคของการกระจายรายได้ในระดับสูง ในทางตรงกันข้ามถ้าเส้นโค้งลอเรนซ์อยู่ใกล้เส้นความเท่าเทียมกันแสดงถึงความเสมอภาคของการกระจายรายได้ในระดับสูง หรือพูดอีกนัยหนึ่ง แสดงให้เห็นว่าความไม่เสมอภาคของการกระจายรายได้ลดลง

นิยมใช้เส้นโค้งลอเรนซ์ในการวัดความเสมอภาคของการกระจายรายได้ ในการศึกษาเรื่องความเป็นเมือง ใช้เส้นโค้งลอเรนซ์เพื่อดูว่ามีการกระจายตัวของเมืองขนาดต่างๆอย่างไร โดยทั่วไปจำแนกได้ 3 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ เป็นเส้นทแยงมุมแสดงถึงกรณีที่ลักษณะการกระจายรายได้ในสังคมมีความเท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์เส้นลอเรนซ์จะเป็นเส้น 45 องศาหรือเส้นทแยงมุม สภาพความเป็นอยู่ในสังคมมีความเท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ กรณีที่เป็นเส้นประกอบมุมฉากแสดงถึงการกระจายรายได้ในสังคมไม่เท่าเทียมกันอย่างสมบูรณ์ และกรณีที่เป็นเส้นโค้งอยู่ระหว่างเส้นทแยงมุมกับเส้นประกอบมุมฉากการกระจายรายได้ในสังคมมีความไม่เท่าเทียมกัน อันเป็นลักษณะปกติที่ปรากฏอยู่จริงในสังคม เส้นลอเรนซ์จะเป็นเส้นโค้งอยู่ระหว่างเส้นความเท่าเทียมกันหรือเส้นทแยงมุมกับเส้นประกอบมุมฉาก ถ้าการกระจายรายได้ในสังคมมีความเหลื่อมล้ำกันมากเพียงใด เส้นลอเรนซ์จะยิ่งห่างออกจากเส้นความเท่าเทียมกันมากขึ้นเพียงนั้น

นอกจากเส้นโค้งลอเรนซ์ แล้วยังมีเครื่องมือเศรษฐศาสตร์อีกประเภทหนึ่งที่นิยมใช้ในวัดการกระจายรายได้หรือความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของสมาชิกในสังคมเรียกว่า “ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ” (Gini-Coefficient) และมักใช้ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ ควบคู่ไปกับ เส้นโค้งลอเรนซ์ การหาค่าสัมประสิทธิ์จีนิ เพื่อวัดการกระจายรายได้ กำหนดให้พื้นที่ระหว่างเส้นความเท่าเทียมกับเส้นโค้งลอเรนซ์ เท่ากับพื้นที่ A และกำหนดให้พื้นที่ใต้เส้นโค้งลอเรนซ์เท่ากับ พื้นที่ B ค่าสัมประสิทธิ์จีนิจะเท่ากับ $A/(A+B)$ ดังนั้นถ้าพื้นที่ระหว่างเส้นความเท่าเทียมกับเส้นโค้งลอเรนซ์มีค่ามาก ค่าสัมประสิทธิ์จีนิก็จะมีค่ามากด้วยเช่นกัน แสดงถึงความไม่เสมอภาคของการกระจายรายได้ในระดับสูง ในทางกลับกัน ถ้าพื้นที่ระหว่างเส้นความเท่าเทียมกับเส้นโค้งลอเรนซ์มีค่าน้อย ค่าสัมประสิทธิ์จีนิก็จะมีค่าน้อยเช่นกัน แสดงถึงความไม่เสมอภาคของการกระจายรายได้ในระดับต่ำ หรือ พุคอีกนัยหนึ่ง ความเสมอภาคของการกระจายรายได้อยู่ในระดับสูง

การวัดการกระจายรายได้ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์จีนิ (Gini coefficient) เป็นการวัดเพื่อหาระดับของปัญหาของความไม่เท่าเทียมกันทางรายได้ของครัวเรือนอาศัยหลักของ Fei, Reis และ Kuo (1979) ซึ่งได้พัฒนาแนวคิดการหาค่าสัมประสิทธิ์จีนิจากเส้นโค้งลอเรนซ์ นั่นคือ

$$G_y = (2/n)U_y - (n+1)/n$$

โดยที่	$G_y =$ ค่าสัมประสิทธิ์จีนิ
กำหนดให้	$U_y = 1(y_1)+2(y_2)+\dots+n(y_n)$
	$y = (y_1, y_2, \dots, y_n) = (Y_1/S_y, Y_2/S_y, \dots, Y_n/S_y)$
	$S_y = Y_1+Y_2+\dots+Y_n > 0$ หรือ รายได้ของครัวเรือนทั้งหมด
	$y_1+y_2+\dots+y_n = 1$
โดย	$Y_n =$ รายได้ของแต่ละครัวเรือน
และ	$Y_1 \leq Y_2 \leq \dots \leq Y_n$

2.1.3 การวัดความยากจน

การศึกษาความยากจน จะแบ่งกลุ่มครัวเรือนตามปัจจัยทางเศรษฐกิจเพื่อดูภาวะความยากจนในแต่ละกลุ่มของแต่ละกลุ่มแต่ละปัจจัย แต่การที่จะระบุว่าบุคคลใดเป็นบุคคลที่ยากจนหรือไม่ยากจนนั้นเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยาก เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมาตรฐานในการจัดความยากจนโดยทั่วไปมาตรฐานที่ใช้ในการวัดความยากจนมี 3 ประเภทดังนี้

1. มาตรฐานวัดความยากจนแบบสัมบูรณ์ (absolute measures of poverty) เป็นมาตรฐานการวัดความยากจนที่มีแนวคิดทางทฤษฎีจากหลักการบริโภค โดยตั้งอยู่บนข้อสมมติฐานที่ว่า “อาหารเป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดสำหรับมนุษย์” ซึ่งเป็นตัวกำหนดมาตรฐานการครองชีพ การวัดโดยการพิจารณาจากจำนวนเงินที่บุคคลหนึ่งหรือครอบครัวหนึ่งจะต้องได้รับ เพื่อที่จะสามารถดำรงระดับมาตรฐานการครองชีพขั้นต่ำสุดไว้ได้ การกำหนดมาตรฐานการครองชีพขั้นต่ำในแต่ละประเทศจะมีความแตกต่างกันออกไป

2. มาตรฐานวัดความยากจนแบบสัมพัทธ์หรือเชิงเปรียบเทียบ (relative measures of poverty) การวัดโดยวิธีนี้จะวัดออกมาในรูปของสัดส่วนเปอร์เซ็นต์ ซึ่งชี้ถึงสภาพของบุคคลหรือครัวเรือนที่ไม่สามารถรักษาระดับการครองชีพให้อยู่ในระดับที่ทัดเทียมกับผู้อื่นได้ ข้อบกพร่องที่สำคัญของมาตรฐานแบบสัมพัทธ์ คือไม่สามารถจัดปัญหาความยากจนให้หมดไปได้ เนื่องจากมีเปอร์เซ็นต์ของรายได้ระดับหนึ่งที่ถูกกำหนดไว้คงที่ ซึ่งจะเป็นฐานล่างของการกระจายรายได้ ดังนั้นรูปแบบมาตรฐานวัดวิธีนี้จึงเหมาะสำหรับวัดการกระจายรายได้

3. มาตรฐานการวัดความยากจนแบบผสม เนื่องจากความไม่สะดวกของแต่ละมาตรฐานความยากจนทั้ง 2 แบบข้างต้น จึงได้นำวิธีการวัดความยากจนทั้ง 2 แบบมารวมกัน เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยจะสามารถคำนวณออกมาเป็นสัดส่วนคณิตศาสตร์ของตัวเลขทางสถิติ หรือสรุปการกระจายรายได้ เช่น การหามัธยฐาน (median) หรือการหามัชฌิมเลขคณิต (mean) เป็นต้น

การวัดความยากจน แบบสัมบูรณ์ในรูป head-count ratio แสดงถึงสัดส่วนของจำนวนประชากรที่มีรายได้ของครัวเรือนทั้งหมดเฉลี่ยต่อคนต่ำกว่าเส้นแห่งความยากจน หรือเรียกว่า อัตราส่วนความยากจน ซึ่งสามารถหาได้โดย

$$H = \frac{q}{n}$$

โดยที่ H = Headcount Ratio

q = จำนวนตัวอย่างที่มีรายได้ของครัวเรือนทั้งหมด เฉลี่ย/คน/ปี ที่ต่ำกว่าเส้นความยากจน

n = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

การวัดความยากจนแบบสัมบูรณ์ในรูป head-count ratio นี้ทำให้เราทราบจำนวนของครัวเรือนที่ตกอยู่ใต้เส้นความยากจน

2.1.4 การวัดความยืดหยุ่นของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีต่อการลดความยากจน (Growth elasticity of poverty reduction)

ความยืดหยุ่นของการลดความยากจนอันสืบเนื่องมาจากการเติบโตทางเศรษฐกิจ (Growth elasticity of poverty reduction) ประดิษฐ์ขึ้นโดย Kakwani(1993) ซึ่งในบทความดังกล่าวมีข้อค้นพบว่าความยากจนสามารถลดลงได้ในอัตราที่เร็วกว่าอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ หากว่าการกระจายรายได้ไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่หากยังมีการกระจายรายได้ที่ดีขึ้นก็ยิ่งจะส่งผลให้ลดความยากจนได้เร็วขึ้นอีก

Kakwani(2001) ได้เสนอผลการศึกษาเพิ่มเติมไว้ในเรื่องเดียวกัน โดยกล่าวว่าแต่ละประเทศควรมุ่งเน้นการใช้นโยบายที่ต่างกันเพื่อช่วยลดความยากจน โดยที่ประเทศซึ่งมีความไม่เท่าเทียมกันของการกระจายรายได้เพียงเล็กน้อยควรเน้นการส่งเสริมให้มีการเติบโตทางเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียวซึ่งก็จะเพียงพอสำหรับการลดความยากจน แต่ประเทศที่มีความไม่เท่าเทียมกันในการกระจายรายได้ค่อนข้างมาก ควรเน้นไปที่การกระจายรายได้ให้ดีขึ้นหรือนั่นทั้งคู่ไปพร้อมๆกันคือการเติบโตทางเศรษฐกิจและการกระจายรายได้ ในบทความดังกล่าว เขาได้กล่าวถึงผลการศึกษาลำดับประเทศไทยว่า ควรมุ่งเน้นการกระจายรายได้มากกว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจในอันที่จะช่วยลดความยากจนในประเทศ

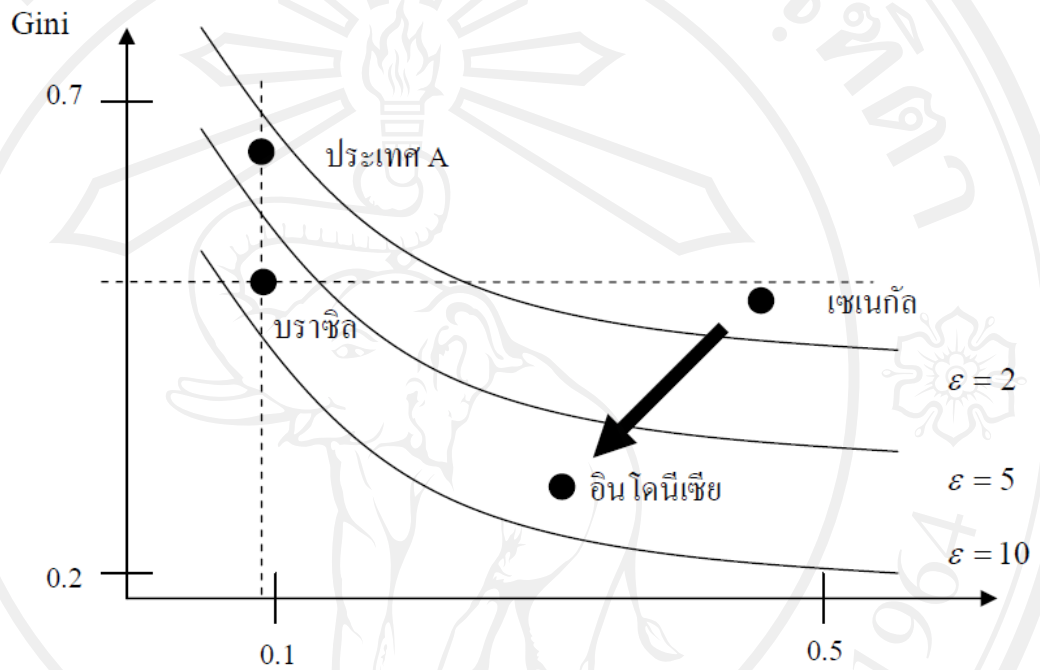
คมสัน(2554ข) กล่าวว่าความยืดหยุ่นของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีต่อการลดความยากจน (Growth elasticity of poverty reduction) ไว้ดังต่อไปนี้

เมื่อกำหนดให้แกนนอนแทนด้วยสัดส่วนของเส้นความยากจนต่อรายได้เฉลี่ยต่อหัว เช่น 0.1 หมายถึง ถ้าเส้นความยากจนเท่ากับ 1 ดอลลาร์สหรัฐแล้วรายได้เฉลี่ยของประชากรจะเท่ากับ 10 ดอลลาร์สหรัฐ นั่นคือค่อนข้างรวย ในขณะที่ 0.5 หมายถึงถ้าเส้นความยากจนเท่ากับ 1 ดอลลาร์สหรัฐแล้วรายได้เฉลี่ยของประชากรจะเท่ากับ 2 ดอลลาร์สหรัฐ นั่นคือค่อนข้างจนแกนตั้งคือค่า Gini Coefficient ซึ่งหากเข้าใกล้ 1 แสดงว่ามีการกระจายรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกัน แต่หากเข้าใกล้ 0 ก็หมายถึงมีความเท่าเทียมกันมากขึ้นเส้นกราฟในรูปเรียกว่า Iso-elasticity แปลว่าเส้นความยืดหยุ่นเท่ากัน ความยืดหยุ่นนี้คือ ความยืดหยุ่นของการลดอัตราความยากจนต่ออัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (growth elasticity of poverty reduction)

เขียนให้ชัดเจนเป็นคณิตศาสตร์ได้ว่า

$$\epsilon = \frac{\% \Delta \text{Poverty}}{\% \Delta \text{Growth}} \frac{\partial \text{Poverty}}{\partial \text{Growth}} \cdot \frac{\text{Growth}}{\text{Poverty}}$$

นั่นคือหากอัตราภาษีเงินได้เพิ่มขึ้น 1% (ไม่ใช่ 1 Percentage point) แล้วอัตราความยากจนจะลดลงไปกี่% (ไม่ใช่ 1 Percentage point เช่นกัน) สังเกตว่ามีเครื่องหมายติดลบอยู่ข้างหน้า ยกตัวอย่างเช่น ถ้า $\epsilon=10$ ก็แสดงว่าความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทำให้จัดความยากจนได้มากกว่ากรณีที่มี $\epsilon = 2$ ดังรูปที่ 4



สัดส่วนระหว่างเส้นความยากจนและรายได้ต่อหัว

รูปที่ 4 ประเทศที่มีความเหลื่อมล้ำน้อยกว่าจะจัดความยากจนได้เร็วกว่า

ประเทศใดที่มีการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันมากกว่าจะจัดความยากจนได้เร็วกว่า เช่น บราซิลกับประเทศ A ดูเหมือนจะมีความร่ำรวยเท่ากัน แต่บราซิลจะจัดความยากจนได้เร็วกว่าสังเกตได้จากค่า Elasticity ที่สูงกว่า ทั้งนี้ก็เพราะมีความเหลื่อมล้ำในการกระจายรายได้น้อยกว่า (ค่า Gini coefficient ต่ำกว่า) ในขณะที่สองประเทศซึ่งมีความเหลื่อมล้ำในการกระจายรายได้คล้ายๆกันเช่น บราซิลกับ เซเนกัล ก็จะพบว่าประเทศที่ร่ำรวยกว่าจะมีความรวดเร็วในการจัดความยากจนได้มากกว่า คือ บราซิลมีค่า Elasticity มากกว่าเซเนกัล อย่างไรก็ตาม หากประเทศเซเนกัล ขยับฐานะความร่ำรวยของตนเองเพิ่มมาได้เล็กน้อยแต่ยังไม่รวยเท่าบราซิลก็สามารถไปถึงความเร็วในการจัดความยากจนได้เท่ากับบราซิล หากพยายามลดความเหลื่อมล้ำในการกระจาย รายได้ลงมาได้ต่ำกว่าบราซิล คือ หากเซเนกัลขยับมาอยู่ในตำแหน่งของอินโดนีเซีย ก็จะมี Elasticity ใกล้เคียงกับบราซิลได้อย่างไรก็ตาม ประเทศที่ต่างกันก็มีขนาดเศรษฐกิจที่ต่างกัน ดังนั้นการจะผลักดันให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในอัตรา 1% เท่ากันย่อมใช้ความพยายามที่ไม่เท่ากัน ดังนั้น

ประเทศที่มีขนาดเศรษฐกิจเล็กกว่าก็มีแนวโน้มที่จะขยายตัวได้มากกว่า แต่เมื่อการขจัดความยากจนไม่คืบหน้าเท่าใดก็จะมีค่า Elasticity ต่ำ

2.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Panel data

ในการวิเคราะห์แบบจำลองสำหรับการวิเคราะห์ Panel data แบบจำลองที่นิยมใช้กันมากกว่าในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Panel data คือ Fixed Effect Model กับ Random Effect Model เพราะมีข้อสมมติว่าข้อมูลในแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างจากข้อมูลกลุ่มอื่น (heterogeneous) อย่างน้อยที่สุดก็ในเรื่องจุดตัดแกนตั้ง (Y-intercept) ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์ค่านี้มักจะเป็นค่าที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติหรือค่าที่จะเกิดในกรณีที่ตัวแปรต้น (X) มีค่าเป็นศูนย์ เช่น การบริโภคโดยอัตโนมัติเมื่อไม่มีรายได้ (autonomous consumption) และการลงทุนโดยอัตโนมัติเมื่อไม่มีรายได้ (autonomous investment) เป็นต้น สมมติว่าข้อมูล panel data ประกอบด้วยประเทศต่าง ๆ จำนวน 10 ประเทศ ก็จะได้ว่าแต่ละประเทศต่างก็มีความแตกต่างของการบริโภคโดยอัตโนมัติและการลงทุนโดยอัตโนมัติ ซึ่งก็น่าจะดีกว่าที่จะตั้งข้อสมมติว่าทุกประเทศมีค่าดังกล่าวเท่ากันซึ่งอาจจะยากที่จะเป็นความจริง

คมสัน (2554ก) อธิบายว่า Fixed Effect Model เป็นแบบจำลอง Panel data ที่สมมติว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร X เท่ากันสำหรับ observation ทุกกลุ่ม แต่ต่างกันที่ Intercept ของแต่ละกลุ่มเท่านั้น โดยคำนวณค่า Intercept เป็นพารามิเตอร์แยกต่างหากสำหรับแต่ละกลุ่มซึ่งพารามิเตอร์เหล่านี้ขึ้นอยู่กับ Dummy variable ที่ระบุความเป็นกลุ่มนั้น ๆ แบบจำลองนี้เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Pooling Time-Series and Cross-Sectional Data using Dummy Variables

รูปแบบของแบบจำลอง Fixed Effect Model เขียนได้ดังนี้

$$Y_{it} = (\alpha_0 + \theta_i D_i) + \beta_0 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

เมื่อ Y_{it} = ตัวแปรตาม ทุกกลุ่มและทุกเวลา

X_{it} = ตัวแปรต้น ทุกกลุ่มและทุกเวลา

α_0 = ค่าคงที่ ซึ่งเท่ากันทั้งหมดสำหรับทุกกลุ่ม

θ_i = ค่าสัมประสิทธิ์ ซึ่งเป็นค่าเฉพาะสำหรับแต่ละกลุ่ม

D_i = ตัวแปรหุ่น ซึ่งระบุว่าเป็นกลุ่มไหน

β_0 = ค่าสัมประสิทธิ์ ซึ่งเท่ากันทั้งหมดสำหรับทุกกลุ่ม

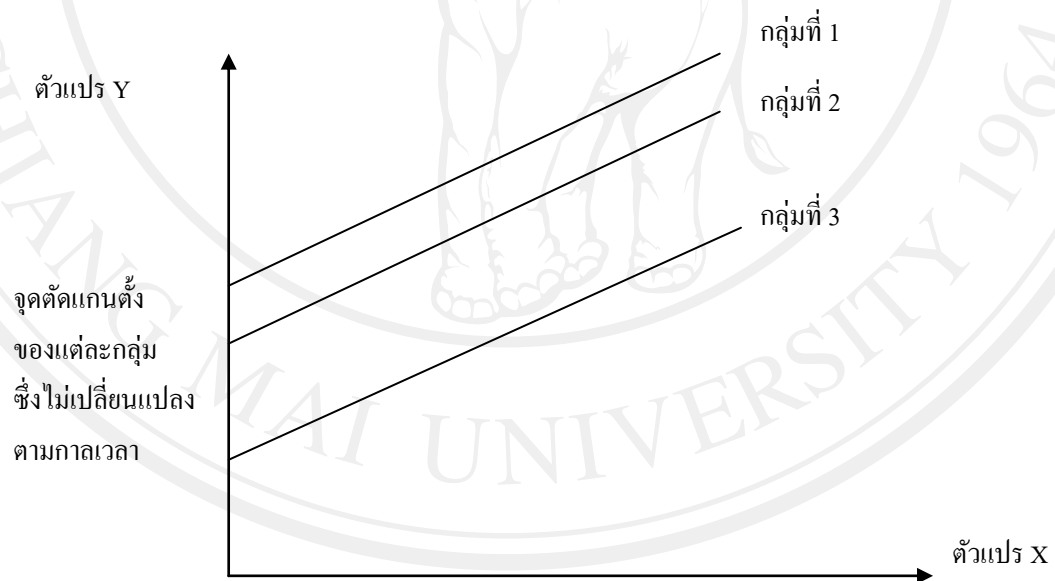
ε_{it} = ค่าคลาดเคลื่อน

i = กลุ่ม เริ่มจาก 1, 2, 3,..., ถึง i

t = เวลา

แบบจำลอง Fixed Effect Model มักจะใช้ในการศึกษาที่ดูการเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่ม (within group) เป็นหลัก ยกตัวอย่างเช่น การวัดผลของการกระจายรายได้ที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ในเรื่องนี้แม้ว่าจะมีข้อมูลจากหลาย ๆ ประเทศ แต่ Fixed Effect Model จะให้ผลลัพธ์ในความหมายที่ว่า ถ้าคิดเฉพาะในประเทศใดประเทศหนึ่งแล้วการกระจายรายได้จะมีผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่ โดยอาศัยข้อมูลที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กันในหลาย ๆ ประเทศ เพื่อให้มีจำนวนตัวอย่างมากพอที่จะวิเคราะห์

อย่างไรก็ตาม ค่า Marginal effect ของตัวแปรต้น (X) จะเท่ากันสำหรับทุกกลุ่ม เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะแบบจำลองมุ่งไปที่การแยกความแตกต่างที่ค่าตัดแกนตั้ง (Y-intercept) เท่านั้น หากจินตนาการคิดถึงภาพประกอบก็จะเห็นได้ว่า แบบจำลองจะให้เส้นตรงที่ขนานกันหลาย ๆ เส้น แต่มีจุดตัดแกนตั้งที่ต่างกันดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 แบบจำลอง Fixed Effect Model

ข้อสังเกตที่สำคัญของแบบจำลอง Fixed Effect Model คือ จุดตัดแกนตั้งของแต่ละกลุ่มจะแตกต่างกันออกไปด้วยค่าที่แน่นอน นั่นเป็นที่มาของคำว่า Fixed คือ เบียงเบนออกจากค่า ๆ หนึ่งคือ α_0 ด้วยระยะห่างที่แน่นอน ซึ่งระยะห่างนี้คำนวณได้จากพจน์ θ_i ในแบบจำลอง และสังเกตว่า θ_i เป็นค่าคงที่

ข้อดีของแบบจำลองนี้คือมีคุณสมบัติ Consistent กว่าแบบจำลอง Random Effect Model แต่ข้อเสียคือ ไม่มีคุณสมบัติ Efficient และยังต้องการจำนวนตัวอย่างมากกว่า Random Effect Model เนื่องจากต้องทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์เพิ่มขึ้นคือค่า θ_i ที่คูณอยู่กับ D_i ทุกตัวซึ่งจะเห็นว่าจะต้องมีจำนวนสัมประสิทธิ์ ที่ต้องประมาณค่าเพิ่มเท่ากับจำนวนกลุ่มทั้งหมดที่มี

คมสัน (2554ก) อธิบายว่า Random Effect Model เป็นแบบจำลอง Panel data ที่สมมติว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร X เท่ากันสำหรับ observation ทุกกลุ่ม แต่มีความแตกต่างกันที่ Intercept ของแต่ละกลุ่ม โดยคำนวณค่า Intercept เป็นค่าคงที่ค่าหนึ่งบวกด้วยค่าที่เปลี่ยนแปลงแบบสุ่ม ซึ่งค่าสุ่มที่ว่านี้แยกออกมาได้จาก Error term แบบจำลองนี้เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Pooling Time-Series and Cross-Sectional Data using Error Components

แนวคิดของแบบจำลองนี้คือค่าคลาดเคลื่อนของแบบจำลอง (ε_{it}) ยังไม่เป็นตัวแปรสุ่มจริง (Random variable) คือ ยังพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่แน่นอนและสามารถคำนวณค่าพยากรณ์ออกมาได้ ทำให้การใช้แบบจำลอง Pooled OLS ใช้ไม่ได้ เพราะผิดพลาดการที่ต้องการให้ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นตัวแปรสุ่ม

วิธีการแก้ไขปัญหานี้ก็คือ ทำการแยกค่าคลาดเคลื่อนออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนที่พยากรณ์ได้ และส่วนที่พยากรณ์ไม่ได้ ส่วนที่พยากรณ์ได้ก็เอาไปสมทบกับส่วนแรกคือ $\alpha_0 + \beta_0 X_{it}$ เพื่ออธิบายค่าตัวแปรตาม (Y) ต่อไป และส่วนที่พยากรณ์ไม่ได้ก็จะกลายเป็นตัวแปรสุ่มจริงๆซึ่งก็จะทำให้ไม่เกิดปัญหาอะไรที่เกี่ยวกับค่าคลาดเคลื่อนอีกต่อไป

แบบจำลอง Random effect model จึงเขียนได้ดังต่อไปนี้

$$\text{จาก } Y_{it} = \alpha_0 + \beta_0 X_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{แยกค่าคลาดเคลื่อนออกเป็นสองส่วน } \varepsilon_{it} = \lambda_{it} + \gamma_{it}$$

$$\text{ทำให้ } Y_{it} = \alpha_0 + \beta_0 X_{it} + (\lambda_{it} + \gamma_{it})$$

$$\text{แล้วจัดรูปใหม่เป็น } Y_{it} = (\alpha_0 + \lambda_{it}) + \beta_0 X_{it} + \gamma_{it}$$

เมื่อ Y_{it} = ตัวแปรตาม ทุกกลุ่มและทุกเวลา

X_{it} = ตัวแปรต้น ทุกกลุ่มและทุกเวลา

α_0 = ค่าคงที่ ซึ่งเท่ากันทั้งหมดสำหรับทุกกลุ่ม

β_0 = ค่าสัมประสิทธิ์ ซึ่งเท่ากันทั้งหมดสำหรับทุกกลุ่ม

ε_{it} = ค่าคลาดเคลื่อน

λ_{it} = ค่าคลาดเคลื่อนส่วนที่หนึ่งซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของแต่ละกลุ่ม

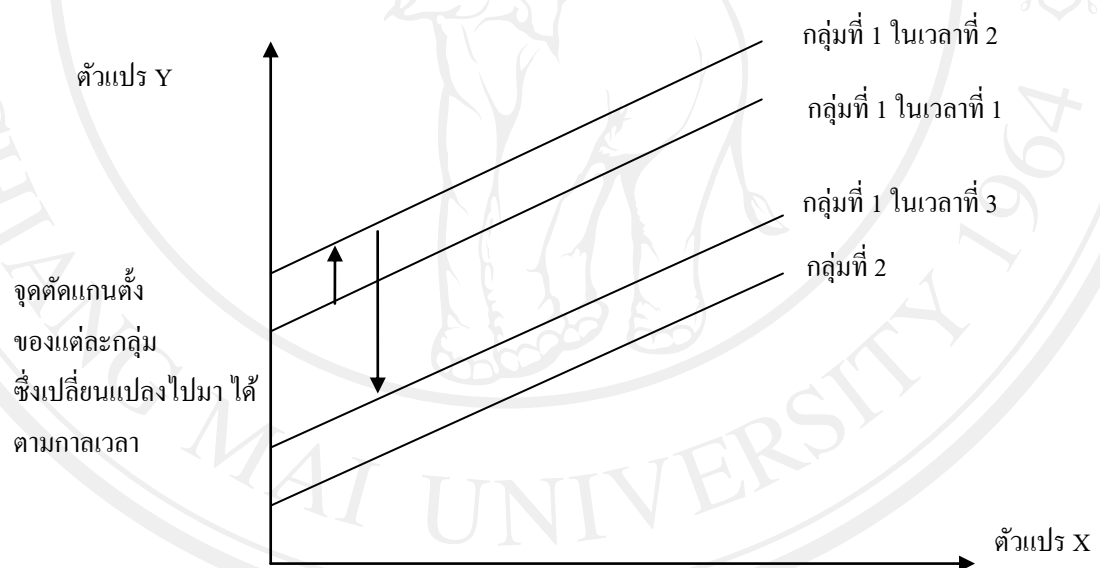
γ_{it} = ค่าคลาดเคลื่อนที่เป็น Random variable จริง ๆ

i = กลุ่ม เริ่มจาก 1, 2, 3, ..., ถึง i

t = เวลา

ความแตกต่างระหว่างแบบจำลอง Fixed Effect Model กับ Random Effect Model จึงอยู่ที่การคำนวณค่า Intercept โดยทั้งสองแบบจำลองคำนวณจากค่าคงที่ค่าหนึ่งบวกกับส่วนที่เบี่ยงเบนออกจากค่าคงที่ค่านั้น แต่ Fixed Effect Model จะมีค่าเบี่ยงเบนที่เป็นค่าคงที่ (Fixed) ในขณะที่ Random Effect Model จะมีค่าเบี่ยงเบนที่เป็นตัวแปรสุ่ม (Random)

แบบจำลอง Random Effect Model ให้ภาพของการสร้างเส้นตรงจำนวนหนึ่งที่มีความชันเท่ากันทั้งหมดเช่นเดียวกับแบบจำลอง Fixed Effect Model แต่ทว่า จุดตัดแกนตั้งของแต่ละเส้นไม่ได้มีความแน่นอน และไม่คงที่ตลอดระยะเวลาที่เปลี่ยนไป ทั้งนี้เมื่อเวลาผ่านไปอาจจะพบว่าค่า ε_{it} มีการเปลี่ยนแปลง แล้วทำให้ค่า λ_{it} เปลี่ยนแปลงไปด้วย ผลก็คือเส้นแต่ละเส้นจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 แบบจำลอง Random Effect Model

ข้อดีของแบบจำลอง Random Effect Model คือ มีคุณสมบัติ Efficient และไม่ต้องการใช้จำนวนตัวอย่างมากนัก เพราะไม่ได้ประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแต่ละกลุ่มออกมาเหมือนกับที่ต้องทำในแบบจำลอง Fixed Effect Model แต่มีข้อเสียคือไม่มีคุณสมบัติ Consistent

เมื่อต้องเลือกระหว่างแบบจำลอง Random Effect Model กับ Fixed Effect Model จะยึดหลักว่าถ้าผลลัพธ์จากทั้งสองแบบจำลองเหมือนกัน จะเลือกใช้ Random Effect Model เพราะว่ามีคุณสมบัติ Efficient ซึ่งจำเป็นกว่าคุณสมบัติ Consistent แต่หากผลลัพธ์ออกมาต่างกันจะเลือกใช้

แบบจำลอง Fixed Effect Model เพราะมีแนวโน้มว่าแบบจำลอง Random Effect Model อาจจะทำให้ผลออกมาผิดพลาดเนื่องจากมีปัญหา Inconsistent ทั้งนี้การจะตัดสินใจว่าจะใช้แบบจำลองใดจะใช้ Hausman Test ในการตัดสินใจ

คมสัน (2554 ก) อธิบายว่า Hausman Test เป็นวิธีการทดสอบว่าควรใช้แบบจำลอง Fixed effect model หรือ Random effect model และสามารถทดสอบว่าเกิดปัญหา IIA (Independence of irrelevant alternatives) ขึ้นหรือไม่ ซึ่งจะทำให้ไม่สามารถใช้แบบจำลอง Multinomial Logit แต่ต้องหันไปใช้แบบจำลอง Nested Logit เป็นต้น หลักการทำงานของวิธีนี้คือการเปรียบเทียบค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากแบบจำลองหนึ่งกับอีกแบบจำลองหนึ่ง โดยดูว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ หากเหมือนกันก็ลงความเห็นไปอย่างหนึ่ง ถ้าไม่เหมือนกันก็ลงความเห็นไปอีกอย่างหนึ่ง ผู้คิดค้นคือ Jerry Hausman ได้รับปริญญาคุณวุฒิปันติศาสตรบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2552

สมมติฐานในการทดสอบว่าควรใช้แบบจำลอง Fixed effect model หรือ Random effect model เขียนได้ว่า

Ho: แบบจำลอง Random effect model ดีกว่าเพราะมีคุณสมบัติที่ efficient กว่าแบบจำลอง Fixed effect model แม้ว่าแบบจำลอง Fixed effect model จะมีคุณสมบัติ consistent ด้วยก็ตาม

H1: แบบจำลอง Fixed effect model ดีกว่าเพราะมีคุณสมบัติ consistent ในขณะที่แบบจำลอง Random effect model ไม่ consistent

การปฏิเสธสมมติฐาน Ho จึงหมายถึงควรเลือกใช้แบบจำลอง Fixed effect model แต่หากไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Ho ก็หมายถึงควรเลือกใช้แบบจำลอง Random effect model

กระบวนการในการทดสอบด้วย Hausman Test ในโปรแกรม Stata ต้องเริ่มจากการประมาณค่าแบบจำลอง Fixed effect model ก่อนเสมอ จากนั้นเก็บค่าที่ได้รื้อเอาไว้ก่อน แล้วประมาณค่าแบบจำลอง Random effect model สุดท้ายทำการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากทั้งสองแบบจำลอง แล้วคำนวณค่าสถิติ Chi-squared ออกมาเทียบกับค่าวิกฤติ หากทำสลับขั้นตอนกันจะไม่สามารถคำนวณค่าที่ถูกต้องสำหรับ Hausman Test ออกมาได้

ปัญหาของ Hausman Test คือ สามารถทำการทดสอบได้เฉพาะในกรณีที่ตัวแปรตาม (Y) เป็นค่าต่อเนื่องเท่านั้น หากตัวแปรตามเป็นสองค่าจะไม่สามารถทดสอบได้ จึงไม่มีการใช้ Hausman Test ในกรณีที่ตัวแปรมิสองค่า

2.2 การทบทวนวรรณกรรม

2.2.1 ผลของการกระจายรายได้ที่มีต่อการลดความยากจน

ผลการศึกษาเชิงประจักษ์ของ Bourguignon(2002) โดยใช้ตัวแปรตามคือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของ headcount index และตัวแปรต้นคือ การเปลี่ยนแปลงของดัชนี Gini และผลคูณระหว่างรายได้ประชากรกับดัชนี Gini ในปีแรก พบว่าเครื่องหมายของตัวแปรต้นเป็นบวกทั้งสิ้น หมายความว่า การกระจายรายได้ที่ดีขึ้นส่งผลช่วยลดความยากจนได้

ผลการศึกษาเชิงประจักษ์ของ Son and Kakwani (2004) พบเงื่อนไขของผลกระทบของการกระจายรายได้ที่มีต่อการลดความยากจนอยู่ 3 ประการดังนี้คือ

1. ความยากจนจะลดลงได้เมื่อการกระจายรายได้ดีขึ้นก็ต่อเมื่อค่าเฉลี่ยของรายได้ของทุกคนอยู่สูงกว่าเส้นความยากจน
2. ผลของการกระจายรายได้ที่มีต่อความยากจนจะรุนแรงขึ้นในประเทศที่มีรายได้สูงขึ้น
3. ผลของการกระจายรายได้ที่มีต่อความยากจนจะอ่อนลงในประเทศที่มีการกระจายรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกันมาก ๆ

ในทางปฏิบัติ Massuanganhe (2005) ได้ทดสอบตัวแปรเชิงนโยบายด้วยการศึกษาเชิงประจักษ์ และได้ข้อสรุปว่าการกระจายรายได้ที่ขึ้นจะช่วยลดความยากจนผ่านนโยบายการจัดสรรงบประมาณที่กระจายไปอย่างทั่วถึง มีการใช้อำนาจประชาชนในการจัดสรรงบประมาณและมีการร่วมลงทุนระหว่างองค์กรนานาชาติกับรัฐบาลท้องถิ่น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความสามารถในการจัดการ การเข้าถึงทรัพยากร การมีสาธารณูปโภคที่ดีขึ้น การเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ทักษะ และการมีธรรมชาติในหมู่ประชาชนระดับท้องถิ่น อันจะนำมาซึ่งความสามารถในการพึ่งพาตนเองและหารายได้เพื่อลดความยากจนได้ในที่สุด

2.2.2 ผลของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีต่อการลดความยากจน

การศึกษาของ Krisnakumar และ Ugarte(2011) พบว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศยากจน ซึ่งผู้คนมีรายได้ก่อนไปทางยากจนเป็นส่วนใหญ่ (การกระจายรายได้เบ้ขวา) จะช่วยลดความยากจนได้โดยผลการศึกษาแตกต่างกันในสองกรณีคือ

1. ถ้าการเติบโตทางเศรษฐกิจทำให้ค่ามัธยฐาน(median) ของรายได้ของทุกคนสูงขึ้นจะทำให้ค่ามัธยฐานของรายได้ของคนจนสูงขึ้นตามไปด้วยไม่ว่าการกระจายรายได้จะดีขึ้นหรือแย่ลง
2. ถ้าการเติบโตทางเศรษฐกิจทำให้ค่าเฉลี่ย(mean) ของรายได้ของทุกคนสูงขึ้นจะทำให้ค่าเฉลี่ยของรายได้ของคนจนดีขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับว่าการกระจายรายได้จะดีขึ้นหรือแย่ลงด้วย