

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

บทนี้จะกล่าวถึงผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในทดลองทางเศรษฐศาสตร์เรื่องผลของการกระจายรายได้ที่มีต่อการลดความยากจนหลังปี ค.ศ. 2000 ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Panel data analysis โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเติบโตของความยากจน และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีต่อการลดความยากจน

#### 4.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเติบโตของความยากจน

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ผลของการกระจายรายได้และรายได้ประชาชาติต่อหัวที่มีต่อการเติบโตของความยากจนโดยไม่แบ่งแยกภูมิภาค และการวิเคราะห์ซึ่งแบ่งผลของการกระจายรายได้แยกตามภูมิภาค

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ได้ใช้ข้อมูลจำนวน 9 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลาปี ค.ศ. 2001-2002, ค.ศ. 2002-2003, ไปจนถึง ค.ศ. 2009-2010 จากประเทศจำนวน 70 ประเทศ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มตามทวีป 5 ทวีป คือ เอเชีย แอฟริกา อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ และแอฟริกา ทั้งนี้ไม่มีทวีปออสเตรเลียเพราะว่าไม่มีประเทศกำลังพัฒนาอยู่ในทวีปดังกล่าว

##### 4.1.1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของความยากจนโดยไม่แบ่งแยกภูมิภาค

ผลการศึกษาในส่วนของการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของความยากจนโดยไม่แบ่งแยกภูมิภาค ประกอบด้วยสามส่วนคือ ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Fixed effect แบบจำลอง Random effect และผลการทดสอบ Hausman test ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของความยากจนโดยไม่แบ่งแยกภูมิภาคด้วยแบบจำลอง Fixed effect

ตัวแปรตาม : poverty growth						
ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าคลาดเคลื่อน	ค่าสถิติ t	P> t	ขอบเขตความเชื่อมั่น 95%	
gini	.1022634	.1357313	0.75	0.452	-.1643433	.3688701
pcapgdp	-.0002744	.0001674	-1.64	0.102	-.0006032	.0000545
_cons	-8.489536	5.65321	-1.50	0.134	-19.59371	2.614637
sigma_u	6.6946215					
sigma_e	7.2999823					
rho	.45682406					
จำนวนตัวอย่าง					630	
R-squared					0.0280	
F(2,558)					1.56	
Prob > F					0.0019	

ที่มา: คำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Stata 10

ผลการศึกษาจากตารางที่ 1 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Fixed effect แสดงให้เห็นว่าการกระจายรายได้ (Gini) และรายได้ประชาชาติต่อหัว (Pcapgdp) ไม่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของความยากจน (Poverty growth) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ไม่ว่าจะการกระจายรายได้จะดีขึ้นหรือแย่ลงอย่างไร และรายได้ประชาชาติต่อหัวจะเพิ่มขึ้นอย่างไร ก็ไม่ได้ทำให้ความยากจนเพิ่มขึ้นหรือลดลง

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของความยากจน โดยไม่แบ่งแยกภูมิภาคด้วยแบบจำลอง Random effects

ตัวแปรตาม : poverty growth					
ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าคลาดเคลื่อน	ค่าสถิติ z	P> z	ขอบเขตความเชื่อมั่น 95%
gini	.19662	.0743357	2.65	0.008	.0509246 .3423154
pcapgdp	-.0001993	.0001317	-1.51	0.130	-.0004575 .0000589
_cons	-12.6501	3.198846	-3.95	0.000	-18.91972 -6.380476
sigma_u	6.1680995				
sigma_e	7.2999823				
rho	.41654755				
จำนวนตัวอย่าง					630
R-squared					0.0454
Wald chi2(2)					8.85
Prob > chi2					0.0120

ที่มา: จำนวนด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Stata 10

ผลการศึกษาจากตารางที่ 2 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Random effect แสดงให้เห็นว่าการกระจายรายได้ (Gini) มีผลกระทบในเชิงบวกต่ออัตราการเติบโตของความยากจน (Poverty growth) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% แต่รายได้ประชาชาติต่อหัว (Pcapgdp) ไม่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของความยากจน (Poverty growth) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการกระจายรายได้ดีขึ้น (Gini มีค่าลดลง) จะทำให้ความยากจนลดลง (Poverty growth มีค่าลดลงด้วย) แต่รายได้ประชาชาติต่อหัวที่เพิ่มขึ้นไม่ได้มีผลทำให้ความยากจนเพิ่มขึ้นหรือลดลง

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาที่ได้จากแบบจำลอง Fixed effect และ Random effect ให้ผลที่ต่างกัน จะต้องตัดสินใจว่าแบบจำลองใดดีกว่าด้วย Hausman test ซึ่งได้ผลการทดสอบออกมา

ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบ Hausman test

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์จาก Random effect model	ความแตกต่าง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Gini	.1022634	.19662	-.0943566	.1135658
Pcapgdp	-.0002744	-.0001993	-.0000751	.0001033
Chi2(2)	1.31		Prob>chi2	0.5196

ที่มา: คำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Stata 10

หมายเหตุ: Ho : แบบจำลอง Random effect ดีกว่าแบบจำลอง Fixed effect

H1 : แบบจำลอง Fixed effect ดีกว่าแบบจำลอง Random effect

ผลการทดสอบด้วย Hausman test พบว่ามีค่าไคสแควร์เท่ากับ 1.31 ซึ่งมีไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึงจะต้องยอมรับ Ho ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า แบบจำลอง Random effect ดีกว่าแบบจำลอง Fixed effect

เมื่อย้อนกลับไปพิจารณาผลการศึกษาที่ได้จากแบบจำลอง Random effect การกระจายรายได้ (Gini) มีผลกระทบในเชิงบวกต่ออัตราการเติบโตของความยากจน (Poverty growth) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 99% แต่รายได้ประชาชาติต่อหัว (Pcapgdp) ไม่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของความยากจน (Poverty growth) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถ้าการกระจายรายได้ดีขึ้นแล้วจะทำให้ความยากจนลดลง แต่รายได้ประชาชาติต่อหัวที่เพิ่มขึ้นไม่ได้มีผลทำให้ความยากจนเพิ่มขึ้นหรือลดลง

#### 4.1.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของความยากจนโดยแบ่งแยกภูมิภาค

ผลการศึกษาในส่วนของการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของความยากจนโดยแบ่งแยกภูมิภาค ประกอบด้วยสามส่วนคือ ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Fixed effect แบบจำลอง Random effect และผลการทดสอบ Hausman test ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของความยากจนโดยแบ่งแยกภูมิภาคด้วยแบบจำลอง Fixed effects

ตัวแปรตาม : poverty growth						
ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าคลาดเคลื่อน	ค่าสถิติ t	P> t	ขอบเขตความเชื่อมั่น 95%	
pcapgdp	-.0002309	.0001705	-1.35	0.176	-.0005659	.0001041
cgini1	.0789175	.8588774	0.09	0.927	-1.60813	1.765965
cgini4	.1307318	.0824397	1.59	0.113	-.0312001	.2926638
cgini5	-.1260751	.2477473	-0.51	0.611	-.6127121	.3605619
cgini8	1.048348	.4080568	2.57	0.010	.2468234	1.849872
_cons	-15.08007	8.096784	-1.86	0.063	-30.98416	.824014
sigma_u	16.553614					
sigma_e	7.2617803					
rho	.83861499					
จำนวนตัวอย่าง					630	
R-squared					0.0143	
F(5,555)					2.41	
Prob > F					0.0357	

ที่มา: คำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Stata 10

ผลการศึกษาจากตารางที่ 4 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Fixed effect แสดงให้เห็นว่ารายได้ประชาชาติต่อหัว (Pcapgdp) ไม่มีผลต่ออัตราการเติบโตของความยากจน (Poverty growth) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการกระจายรายได้ที่ดีขึ้นจะทำให้ความยากจนลดลงเฉพาะในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์เท่านั้น (ภูมิภาคที่ 8 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของความยากจนโดยแบ่งแยกภูมิภาคด้วยแบบจำลอง Random effects

ตัวแปรตาม : poverty growth						
ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าคลาดเคลื่อน	ค่าสถิติ z	P> z	ขอบเขตความเชื่อมั่น 95%	
pcapgdp	-.0001148	.0001368	-0.84	0.401	-.000383	.0001533
cgini1	.1045744	.0660529	1.58	0.113	-.0248869	.2340358
cgini4	.0320508	.0107426	2.98	0.003	.0109956	.0531059
cgini5	.0962369	.0530064	1.82	0.069	-.0076537	.2001276
cgini8	.1203029	.0760797	1.58	0.114	-.0288105	.2694163
_cons	-8.590319	1.7554	-4.89	0.000	-12.03084	-5.149799
sigma_u	6.2314176					
sigma_e	7.2617803					
rho	.42408106					
จำนวนตัวอย่าง					630	
R-squared					0.0541	
Wald chi2(5)					11.08	
Prob > chi2					0.0498	

ที่มา: คำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Stata 10

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Random effect แสดงให้เห็นว่ารายได้ประชาชาติต่อหัว (Pcapgdp) ไม่มีผลต่ออัตราการเติบโตของความยากจน (Poverty growth) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการกระจายรายได้ที่ดีขึ้นจะทำให้ความยากจนลดลงเฉพาะในภูมิภาคอเมริกาใต้ (ภูมิภาคที่ 4 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%) และแอฟริกา (ภูมิภาคที่ 5 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90%) เท่านั้น

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบ Hausman test

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์จาก Fixed effect model	ค่าสัมประสิทธิ์จาก Random effect model	ความแตกต่าง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
pcapgdp	-.0002309	-.0001148	-.000116	.0001019
cgini1	.0789175	.1045744	-.025657	.8563337
cgini4	.1307318	.0320508	.0986811	.0817368
cgini5	-.1260751	.0962369	-.2223121	.2420104
cgini8	1.048348	.1203029	.928045	.4009017
chi2(5)	9.74		Prob>chi2	0.0830

ที่มา: คำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Stata 10

หมายเหตุ: Ho : แบบจำลอง Random effect ดีกว่าแบบจำลอง Fixed effect

H1 : แบบจำลอง Fixed effect ดีกว่าแบบจำลอง Random effect

ผลการทดสอบด้วย Hausman test พบว่ามีค่าไคสแควร์เท่ากับ 9.74 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 90 % หมายถึงจะต้องปฏิเสธ Ho ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า แบบจำลอง Fixed effect ดีกว่าแบบจำลอง Random effect

เมื่อย้อนกลับไปพิจารณาผลการศึกษาที่ได้จากแบบจำลอง Fixed effect ก็จะพบว่ารายได้ประชาชาติต่อหัว (Pcapgdp) ไม่มีผลต่ออัตราการเติบโตของความยากจน (Poverty growth) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการกระจายรายได้ที่ดีขึ้นจะทำให้ความยากจนลดลงเฉพาะในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์เท่านั้น (ภูมิภาคที่ 8 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90%)

#### 4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อค่ายืดหยุ่นของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีต่อการลดความยากจน

การศึกษาในส่วนนี้จะได้แสดงผลเฉพาะแบบจำลองที่วิเคราะห์ผลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อความยืดหยุ่นของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีต่อการลดความยากจน โดยแบ่งแยกภูมิภาคเท่านั้น เพราะว่าการวิเคราะห์ส่วนที่ผ่านมานั้น (ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเติบโตของความยากจน) แสดงให้เห็นแล้วว่าแบบจำลองประเภทแบ่งแยกภูมิภาคให้ผลที่ดีกว่า

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่ายืดหยุ่นของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีต่อการลดความยากจนโดยแบ่งแยกภูมิภาคด้วยแบบจำลอง Fixed effects

ตัวแปรตาม : Elasticity						
ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าคลาดเคลื่อน	ค่าสถิติ t	P> t	ขอบเขตความเชื่อมั่น 95%	
pcapgdp	.0001766	.0001349	1.31	0.191	-.0000884	.0004416
cgini1	.1470816	.6944853	0.21	0.832	-1.217081	1.511244
cgini4	-.0646096	.0651529	-0.99	0.322	-.192588	.0633688
cgini5	.056429	.1957898	0.29	0.773	-.3281567	.4410147
cgini8	.1576081	.3224797	0.49	0.625	-.475832	.7910482
_cons	1.109649	6.446919	0.17	0.863	-11.5539	13.7732
sigma_u	8.1483925					
sigma_e	5.7388363					
rho	.66843791					
จำนวนตัวอย่าง					626	
R-squared					0.0007	
F(5,551)					0.76	
Prob > F					0.5820	

ที่มา: คำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Stata 10

ผลการศึกษาจากตารางที่ 7 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Fixed effect แสดงให้เห็นว่าการกระจายรายได้ (Gini) ไม่ว่าจะในภูมิภาคใด และรายได้ประชาชาติต่อหัว (Pcapgdp) ไม่มีผลกระทบต่อค่ายืดหยุ่นของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีต่อการลดความยากจน (Growth elasticity of poverty reduction) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า ถึงแม้ว่าการกระจายรายได้จะดีขึ้นหรือลดลง และรายได้ประชาชาติไม่ว่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง จะไม่ทำให้ความรวดเร็วในการขจัดความยากจนเพิ่มขึ้นหรือลดลงแต่อย่างใด



ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อค่ายืดหยุ่นของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีต่อการลดความยากจนโดยแบ่งแยกภูมิภาคด้วยแบบจำลอง Random effects

ตัวแปรตาม : Elasticity						
ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าคลาดเคลื่อน	ค่าสถิติ z	P> z	ขอบเขตความเชื่อมั่น 95%	
pcapgdp	.0000924	.0000788	1.17	0.241	-.0000621	.0002468
cgini1	-.0074999	.0279879	-0.27	0.789	-.0623553	.0473555
cgini4	.0013654	.0045103	0.30	0.762	-.0074746	.0102053
cgini5	.0183913	.022852	0.80	0.421	-.0263979	.0631804
cgini8	-.0088559	.0322519	-0.27	0.784	-.0720685	.0543568
_cons	-.2763463	.7925214	-0.35	0.727	-1.82966	1.276967
sigma_u	2.0030724					
sigma_e	5.7388363					
rho	.10859742					
จำนวนตัวอย่าง					630	
R-squared					0.0059	
Wald chi2(5)					2.82	
Prob > chi2					0.7284	

ที่มา: คำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Stata 10

ผลการศึกษาจากตารางที่ 8 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลอง Random effect แสดงให้เห็นว่าการกระจายรายได้ (Gini) ไม่ว่าจะในภูมิภาคใด และรายได้ประชาชาติต่อหัว (Pcapgdp) ไม่มีผลกระทบต่อค่ายืดหยุ่นของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีต่อการลดความยากจน (Growth elasticity of poverty reduction) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า การกระจายรายได้จะดีขึ้นหรือลดลง และรายได้ประชาชาติไม่ว่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง จะไม่ทำให้ความรวดเร็วในการขจัดความยากจนเพิ่มขึ้นหรือลดลงแต่อย่างใด

แม้ว่า ผลการศึกษาที่ได้จากแบบจำลอง Fixed effect และ Random effect จะให้ผลที่เหมือนกัน แต่ก็ต้องตัดสินใจว่าแบบจำลองใดดีกว่าด้วย Hausman test ซึ่งได้ผลการทดสอบออกมาดังต่อไปนี้

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบ Hausman test

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าสัมประสิทธิ์จาก Random effect model	ความแตกต่าง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
pcapgdp	.0001766	.0000924	.0000842	.0001095
cgini1	.1470816	-.0074999	.1545816	.6939211
cgini4	-.0646096	.0013654	-.065975	.0649966
cgini5	.056429	.0183913	.0380378	.1944516
cgini8	.1576081	-.0088559	.166464	.3208629
chi2(5)	2.55		Prob>chi2	0.7691

ที่มา: คำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Stata 10

หมายเหตุ: Ho : แบบจำลอง Random effect ดีกว่าแบบจำลอง Fixed effect

H1 : แบบจำลอง Fixed effect ดีกว่าแบบจำลอง Random effect

ผลการทดสอบด้วย Hausman test พบว่ามีค่าไคสแควร์เท่ากับ 2.55 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหมายถึงจะต้องยอมรับ Ho ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า แบบจำลอง Random effect ดีกว่าแบบจำลอง Fixed effect

เมื่อย้อนกลับไปพิจารณาผลการศึกษาที่ได้จากแบบจำลอง Random effect ก็จะพบว่าตัวแปรทั้งด้านการกระจายรายได้ (Gini) ไม่ว่าจะในภูมิภาคใด และรายได้ประชาชาติต่อหัว (Pcapgdp) ไม่มีผลกระทบต่อค่ายืดหยุ่นของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มีต่อการลดความยากจน (Growth elasticity of poverty reduction) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า การกระจายรายได้จะดีขึ้นหรือลดลง และรายได้ประชาชาติไม่ว่าจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง จะไม่ทำให้ความรวดเร็วในการขจัดความยากจนเพิ่มขึ้นหรือลดลงแต่อย่างใด