



247175



ความแม่นยำในการวัดของดัชนีการกระจายรายได้ของประเทศไทย

สันติพงษ์ พรหมชาติ

คุชฎีโพธิ์ชนเผ่าองค์มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
เป็นศาสตราจารย์ของภาควิชาคณิศรตามหลักคุณธรรม
ปรัชญาคุชฎีบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์)
ปีการศึกษา 2553

600255891

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



247175

ความแม่นยำในการวัดของดัชนีการกระจายรายได้ของประเทศไทย



สันติพงษ์ พรหมชาติ

คุษณินพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง
เป็นสารระสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ปรัชญาคุษณินพนธ์ (เศรษฐศาสตร์)
ปีการศึกษา 2553
ลิขสิทธิของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

THE ACCURACY OF THE THAI INCOME DISTRIBUTION INDEX

SANTIPONG PHROMCHART

A DISSERTATION PRESENTED TO RAMKHAMHAENG UNIVERSITY
IN FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY
(ECONOMICS)

2010

COPYRIGHTED BY RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

ชื่อเรื่องคุณิพนธ์ ความแม่นยำในการวัดของดัชนีการกระจายรายได้ของประเทศไทย
ชื่อผู้เขียน นายสันติพงษ์ พรหมชาติ
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์
คณะกรรมการที่ปรึกษาคุณิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์คิม ไชยแสนสุข)
.....กรรมการ
(นายบุญยงค์ เวชมนิศรี)
.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ติรกานันท์)

มหาวิทยาลัยรามคำแหงอนุมัติให้คุณิพนธ์ฉบับนี้เป็นสาระสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมล พุทธิพิธ)
.....รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโครงการ
(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. จิรโชค วีระสย) ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์

คณะกรรมการสอบคุณิพนธ์
.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. จิรโชค วีระสย)
.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญเสริม บุญเจริญผล)
.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตติวี ชัยวัฒน์)
.....กรรมการ

(ดร. ปัทมา เขียววิศิษฐ์สกุล)
.....กรรมการผู้แทนจากคณะกรรมการบริหาร
(รองศาสตราจารย์ ดร. วัลย์ลดา วิวัฒน์พนชาติ) โครงการปรัชญาดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องคุณิพนธ์ ความแม่นยำในการวัดของดัชนีการกระจายรายได้ของประเทศไทย
ชื่อผู้เขียน นายสันติพงษ์ พรหมชาติ
ชื่อปริญญา ปรัชญาคุณิพนธ์
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์
ปีการศึกษา 2553

คณะกรรมการที่ปรึกษาคุณิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์คม ไชยแสนสุข ประธานกรรมการ
2. นายบุญยงค์ เวชมนิศรี
3. รองศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ติรกันันท์

247175

คุณิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ความแม่นยำในการวัดของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ (2) เพื่อศึกษาการกระจายรายได้ในประเทศไทยด้วยดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ที่ได้จากการวิเคราะห์

วิธีการวิเคราะห์ ความแม่นยำในการวัดของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ ผู้วิจัยได้สร้างข้อมูลจำลอง (simulation data) จำนวน 6 แบบ คือ (1) การแจกแจงแบบโค้ง (2) การแจกแจงแบบแบน (3) การแจกแจงแบบเบ้ซ้าย (4) การแจกแจงแบบเบ้ขวา (5) การแจกแจงแบบปกติ และ (6) การแจกแจงแบบยูนิฟอร์ม เพื่อเป็นข้อมูลที่มีความแตกต่าง สำหรับตรวจสอบความแม่นยำของดัชนีความเหลื่อมล้ำทั้ง 3 กลุ่ม จำนวน 12 ดัชนี คือ กลุ่มที่ 1 มาตรวัดคุณสมบัติเฉพาะของข้อมูล (individual measures) ประกอบด้วย ดัชนีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยกลุ่มคนรวย (IH) ดัชนีส่วนแบ่งรายได้กลุ่มคนรวย (IS) และดัชนีอัตราส่วนรายได้กลุ่มคนรวยต่อกลุ่มคนจน (IR) กลุ่มที่ 2 มาตรวัดเชิงบวก (positive measures) ประกอบด้วย ดัชนีจีนิ (GI) ดัชนีเชอร์ร็อก (SI) ดัชนีไทล์ (TI) ดัชนีเชอร์ร็อก ออร์เดอร์ 2 (S_2I) ดัชนีโรบินฮูด (RI) และดัชนีความแปรปรวนของรายได้ในรูปล็อกการิทึม (VL) กลุ่มที่ 3 มาตรวัดโดยปกติ (normative measures) ประกอบด้วย

ดัชนีแอตกินสัน 1 (AI_1), ดัชนีแอตกินสัน 2 (AI_2), ดัชนีแอตกินสัน 3 (AI_3) โดยใช้
หลักเกณฑ์ในการตรวจสอบความแม่นยำ คือ (1) ความตรง (validity) ของดัชนี
(2) ความเที่ยง (reliability) ของดัชนี (3) ความไว (sensitivity) ของดัชนี

ผลการวิเคราะห์ได้ข้อสรุปว่า ดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ที่ผ่านการทดสอบคุณบัติ
ความแม่นยำ คือ กลุ่มที่ 1 Individual Measures คือ ดัชนีอัตราส่วนรายได้กลุ่มคนรวย
ต่อกลุ่มคนจน (IR) กลุ่มที่ 2 Positive Measures คือ ดัชนีเชอร์รี่ร็อก (SI) และดัชนีไทล์ (TI)
กลุ่มที่ 3 Normative Measures คือ ดัชนีแอตกินสัน 1 (AI_1)

การศึกษาการกระจายรายได้ในประเทศไทยด้วยดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้
ที่แม่นยำ ผลการวิเคราะห์พบว่า (1) ทิศทางการกระจายรายได้จากการศึกษารายภาค
ในบางภาคมีทิศทางตรงกันข้ามกับการศึกษาในภาพรวมทั้งประเทศ (2) ขนาดของ
การกระจายรายได้ ภาคกลางมีการกระจายรายได้ที่มีความเหลื่อมล้ำกันน้อยกว่าภาคอื่น ๆ
ในช่วง พ.ศ. 2537-2549 รองลงมา คือ ภาคตะวันออก ภาคใต้ กรุงเทพฯ และปริมณฑล
ภาคตะวันออกเหนือ และภาคเหนือ ส่วนเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในภาพรวม
ทั้งประเทศ พบว่า ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคใต้ และกรุงเทพฯ และปริมณฑล
ตามลำดับ มีการกระจายรายได้ที่มีความเหลื่อมล้ำกันน้อยกว่าภาพรวมทั้งประเทศ
ในช่วง พ.ศ. 2537-2549 ส่วนภาคตะวันออกเหนือ และภาคเหนือ มีการกระจาย-
รายได้ที่มีความเหลื่อมล้ำกันมากกว่าภาพรวมทั้งประเทศ ในช่วง พ.ศ. 2537-2549

ABSTRACT

Dissertation Title The Accuracy of the Thai Income Distribution Index

Student's Name Mr. Santipong Phromchart

Degree Sought Doctor of Philosophy

Field of Study	Economic
----------------	----------

Academic Year 2010

Advisory Committee

1. Assoc. Prof. Kim Chaisansuk Chairperson
2. Mr. Boonyong Watmaneesri
3. Assoc. Prof. Dr. Suwimon Tirakanan

247175

In this dissertation, the researcher provides (1) an analysis of the accuracy of the Thai income inequality index. The researcher additionally investigates (2) income distribution in the Kingdom of Thailand (Thailand) on the basis of this anterior analysis of the accuracy of the income inequality index.

In order to determine the accuracy of the income inequality index, the researcher utilized six types of data simulation as follows: (1) Kurtosis distribution; (2) Platykurtic distribution; (3) Negative skew distribution; (4) Positive skew distribution; (5) Normal distribution; and (6) Uniform distribution. It was necessary to have these six types of data simulations in order to have variant data for comparative purposes to use in verifying the accuracy of the income inequality index.

The income inequality index is measured in terms of three groups along the dimensions of twelve sub-indices. These three groups are as follows:

Group 1: Individual measurements consisted of average income household index for the rich (IH), Income share index for the rich (IS), and the income ratio index for the rich in comparison to the poor (IR).

Group 2: Positive measurements consisted of the Gini index (GI), the Shorrocks index (SI), the Theil index (TI), the Shorrocks Order 2 index (S_2I), the Robin Hood index (RI), and the variance of incomes logarithm (VL).

Group 3: Normative measures consisted of the Atkinson index 1 (AI_1), the Atkinson index 2 (AI_2), and the Atkinson index 3 (AI_3).

The verification criteria for accuracy were the following: (1) Validity of index; (2) Reliability of index; and (3) Sensibility of index.

Findings are as follows: The income inequality index was verified as being accurate in respect to IR in Group 1. In Group 2, verified as accurate were the positive measurements SI and TI, as well as Group 3's index AI_1 . The findings of this study of income distribution in Thailand on the basis of an accurate income inequality index are as follows:

1. In certain regions, the direction of income distribution was found to be incongruent with an overall picture of income distribution for the whole country.

2. In proportion, income distribution in the central region was found to exhibit a lower level of inequality than in other regions during the period between 1994 and 2006. Next, in descending order, were the eastern region,

the southern region, Bangkok and its environs, the northeastern region, and the northern region.

In overall comparisons for the whole country, it was found that the central region, the eastern region, the southern region, and Bangkok and its environs, respectively, exhibited a lower level of income inequality distribution than was the case for the country overall in the period between 1994 and 2006. Furthermore, finally, the northeastern region and the northern region exhibited income inequality distribution at a higher level than was the case for the country overall in this period.



กิตติกรรมประกาศ

คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์คิม ไชยแสนสุข ประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ติรกานันท์ และอาจารย์บุญยงค์ เวชมนิศรี กรรมการที่ปรึกษาคุษฎีนิพนธ์ ที่ได้กรุณา สละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาและแนะนำพร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วย ความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

พร้อมทั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. กมล นุชบา และอาจารย์ สมชาย ศักดาเวทีอิสร ผู้ทรงคุณวุฒิของการสอบสัมมนาวิชาการในแต่ละครั้ง และขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญเสริม บุญเจริญผล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิตติวีร์ ชัยวัฒน์ และ ดร. ปัทมา เขียววิศิษฎ์สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิของการสอบป้องกัน คุษฎีนิพนธ์ พร้อมทั้งรองศาสตราจารย์ ดร. วลัยลดา วิวัฒน์พนชาติ ประธานสาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ในความเมตตากรุณาและกำลังใจสนับสนุน ตั้งแต่เยาว์วัย ขอบคุณ คุณจิราวรรณ พรหมชาติ และครอบครัว ขอบคุณเพื่อน ๆ และเจ้าหน้าที่โครงการปรัชญาคุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ทุก ๆ ท่าน ที่คอยช่วยเหลือแนะนำและเป็นกำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมา ตลอดระยะเวลา ในการศึกษา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงเกิดจากคุษฎีนิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอขอบเป็นเครื่องบูชา พระคุณของบิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพ

สันติพงษ์ พรหมชาติ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(4)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(6)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญตาราง	(12)
สารบัญภาพประกอบ.....	(20)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายรายได้กับการเจริญเติบโต	
ทางเศรษฐกิจ	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	24
ขอบเขตการวิจัย	24
นิยามศัพท์	26
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	30
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	31
การกระจายรายได้และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	31
การกระจายรายได้และการวัดการกระจายรายได้.....	36
ดัชนี (index).....	47
การจำลองข้อมูลรายได้ครัวเรือน.....	74
รูปแบบของการแจกแจงข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย.....	79
ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	87
ความสำคัญของการกระจายรายได้.....	90

บทที่	หน้า
ประเภทและลักษณะของการกระจายรายได้.....	90
ปัญหาความแม่นยำของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้.....	92
ตัวบ่งชี้ หรือเครื่องชี้วัด (indicators)	94
แนวคิดในการตรวจสอบความแม่นยำของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้....	97
3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	102
ขั้นตอนวิเคราะห์หาดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ที่แม่นยำ.....	102
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	133
ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ความแม่นยำของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้.....	133
ส่วนที่ 2 การศึกษาการกระจายรายได้ในประเทศไทย	
ด้วยดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ที่ได้จากการวิเคราะห์.....	235
5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	288
สรุปผลการศึกษา.....	285
อภิปรายผลการศึกษา.....	287
ข้อเสนอแนะ	310
ภาคผนวก	
ก ตัวอย่างคำสั่งในการจำลองข้อมูล.....	312
ข ตารางผนวก 1 ตารางตัวเลขแบบสุ่ม.....	364
ค Lambda parameters for given values of skewness (α_3)	
and kurtosis (α_4) when $\mu = 0$ and $\sigma = 1$	367
บรรณานุกรม.....	376
ประวัติผู้เขียน	388

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 การเปลี่ยนแปลงในการกระจายรายได้ในประเทศต่าง ๆ ช่วง ค.ศ. 1980-1990.....	3
2 การเปรียบเทียบดัชนีจีนิ (Gini Index) ส่วนแบ่งรายได้แบบแบ่งควินไทล์ (percentage share of income) และอัตราส่วนรายได้กลุ่มคนรวย ต่อกลุ่มคนจน (income ratio)	6
3 ค่าของดัชนีจีนิ (Gini Index) ของประเทศไทย ในด้านรายได้ และด้านรายจ่าย.....	10
4 รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อคน จำแนกรายภาค	14
5 การกระจายตัวของประชากรจำแนกรายภาคของประเทศไทย.....	17
6 ส่วนแบ่งรายได้อายภาคของประเทศไทย	18
7 การกระจายรายได้วัดโดยดัชนีจีนิ และส่วนแบ่งรายได้.....	19
8 อัตราส่วนรายได้กลุ่มคนรวยต่อกลุ่มคนจนและส่วนแบ่งรายได้	20
9 วัดอุปสงค์และความสามารถของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ ในประเทศไทย.....	22
10 ลักษณะการใช้ดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ในการวัดการกระจายรายได้	45
11 สรุปหลักการวัดและความหมายของค่าดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้	69
12 ลักษณะของค่าดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้.....	72
13 ความหมายของการกระจายรายได้พิจารณาจากลักษณะการแจกแจง ข้อมูล	86
14 สรุปผลการเปรียบเทียบการกระจายรายได้.....	129
15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้กรณี ข้อมูลจำลองที่มีการแจกแจงแบบโค้ง.....	134

16	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้กรณี ข้อมูลจำลองที่มีการแจกแจงแบบเบน	135
17	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้กรณี ข้อมูลจำลองที่มีการแจกแจงแบบเบ้ขวา.....	136
18	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้.....	137
19	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีข้อมูลจำลองที่มีการแจกแจงแบบปกติ.....	138
20	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีข้อมูลจำลองที่มีการแจกแจงแบบยูนิฟอร์ม.....	139
21	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ระหว่างการแจกแจงแบบโค้ง และการแจกแจงแบบเบนจากการจำลองข้อมูล.....	142
22	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย และการแจกแจงแบบเบ้ขวาจากการจำลองข้อมูล.....	145
23	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบปกติ และการแจกแจงแบบยูนิฟอร์มจากการจำลองข้อมูล	148
24	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบโค้ง และการแจกแจงแบบปกติจากการจำลองข้อมูล.....	151
25	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบโค้ง และการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายจากการจำลองข้อมูล	154

26 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบปกติ และการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายจากการจำลองข้อมูล	157
27 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบโค้ง และการแจกแจงแบบเบ้ขวาจากการจำลองข้อมูล	160
28 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบโค้ง และการแจกแจงแบบยูนิฟอร์มจากการจำลองข้อมูล	163
29 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย และการแจกแจงแบบแบนจากการจำลองข้อมูล	166
30 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบแบน และการแจกแจงแบบเบ้ขวาจากการจำลองข้อมูล	169
31 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบปกติ และการแจกแจงแบบแบนจากการจำลองข้อมูล	172
32 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบยูนิฟอร์ม และการแจกแจงแบบแบนจากการจำลองข้อมูล	175
33 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย และแบบยูนิฟอร์มจากการจำลองข้อมูล	178

34 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบปกติ และการแจกแจงแบบเบ้ขวาจากการจำลองข้อมูล	181
35 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตรงของค่าเฉลี่ยของดัชนี ความเหลื่อมล้ำรายได้ ระหว่างการแจกแจงแบบยูนิฟอร์ม และแบบเบ้ขวาจากการจำลองข้อมูล.....	184
36 สรุปผลการศึกษาความตรงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการศึกษา ด้วยข้อมูลจำลอง	186
37 ผลการศึกษาความเที่ยงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจง แบบโค้ง.....	188
38 ผลการศึกษาความเที่ยงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจง แบบแบน.....	190
39 ผลการศึกษาความเที่ยงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจง แบบเบ้ซ้าย.....	191
40 ผลการศึกษาความเที่ยงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจง แบบเบ้ขวา.....	193
41 ผลการศึกษาความเที่ยงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจง แบบปกติ.....	194
42 ผลการศึกษาความเที่ยงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจง แบบยูนิฟอร์ม	196
43 สรุปผลการศึกษาความเที่ยงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้.....	198
44 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบโค้ง และการแจกแจงแบบแบน.....	202

45 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย และแบบเบ้ขวา.....	204
46 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบปกติ และแบบยูนิฟอรม์	206
47 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบโค้ง และแบบเบ้ซ้าย.....	208
48 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบโค้ง และการแจกแจงแบบปกติ	210
49 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบปกติ และการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย	212
50 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบโค้ง และการแจกแจงแบบเบ้ขวา.....	214
51 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบโค้ง และแบบยูนิฟอรม์	216
52 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย และการแจกแจงแบบแบน	218

53 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบเบน และการแจกแจงแบบเบ้ขวา.....	220
54 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบปกติ และการแจกแจงแบบเบน.....	222
55 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจง แบบยูนิฟอร์มและแบบเบน.....	224
56 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย และการแจกแจงแบบยูนิฟอร์ม.....	226
57 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบเบน และการแจกแจงแบบเบ้ขวา.....	228
58 ผลการศึกษาความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ จากการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ กรณีการแจกแจงแบบ ยูนิฟอร์มและแบบเบ้ขวา.....	230
59 สรุปผลการวิเคราะห์ความไวของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้.....	232
60 สรุปผลการศึกษาความแม่นยำของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้จากการศึกษา ด้วยข้อมูลจำลอง.....	234
61 ค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2537.....	238
62 ค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2539.....	240
63 ค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2541.....	242
64 ค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2543.....	244

65 ค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2545	246
66 ค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2547	248
67 ค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2549	250
68 สรุปการกระจายรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ในภาพรวม ทั้งประเทศ	251
69 สรุปการกระจายรายได้ของข้อมูลจริงในกรุงเทพฯ และปริมณฑล	253
70 การกระจายรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ในภาคกลาง	254
71 การกระจายรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ในภาคเหนือ	256
72 การกระจายรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ในภาคใต้	258
73 การกระจายรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	259
74 การกระจายรายได้ของข้อมูลจริงด้านรายได้ในภาคตะวันออก	261
75 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2537	263
76 ลำดับที่การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2537	264
77 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2539	266
78 ลำดับที่การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2539	267
79 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2541	269
80 ลำดับที่การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2541	270
81 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2543	272
82 ลำดับที่การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2543	273
83 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2545	275
84 ลำดับที่การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2545	276
85 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2547	278
86 ลำดับที่การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2547	279
87 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2549	281
88 ลำดับที่การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2549	282

ตาราง	หน้า
89 ลำดับที่การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2545 กับรายได้เฉลี่ยและค่ามัธยฐาน	292
90 ลำดับที่การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2547 กับรายได้เฉลี่ยและค่ามัธยฐาน	295
91 ลำดับที่การเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ พ.ศ. 2549 กับรายได้เฉลี่ยและค่ามัธยฐาน	298
92 รายได้ครัวเรือนที่เปลี่ยนแปลงประเภทค่าจ้างและเงินเดือน	304
93 รายได้ครัวเรือนที่เปลี่ยนแปลงประเภทกำไรจากการทำธุรกิจ เช่น อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และการบริการ	306
94 รายได้ครัวเรือนที่เปลี่ยนแปลงประเภทกำไรจากการทำการเกษตร.....	308
95 ขั้นตอนการคำนวณค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ (1) ถึง (3).....	317
96 ขั้นตอนการคำนวณค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ (4) ถึง (12).....	319
97 ขั้นตอนการคำนวณค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ (13) ถึง (21).....	321
98 ขั้นตอนการคำนวณค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ (22) ถึง (31).....	323
99 ขั้นตอนการคำนวณค่าของดัชนีความเหลื่อมล้ำรายได้ (32) ถึง (40).....	325
100 ข้อมูลดิบ กรณีข้อมูลจริงทางด้านรายได้ พ.ศ. 2537	332
101 ข้อมูลดิบ กรณีข้อมูลจริงทางด้านรายได้ พ.ศ. 2539	336
102 ข้อมูลดิบ กรณีข้อมูลจริงทางด้านรายได้ พ.ศ. 2541	341
103 ข้อมูลดิบ กรณีข้อมูลจริงทางด้านรายได้ พ.ศ. 2543	345
104 ข้อมูลดิบ กรณีข้อมูลจริงทางด้านรายได้ พ.ศ. 2545	350
105 ข้อมูลดิบ กรณีข้อมูลจริงทางด้านรายได้ พ.ศ. 2547	354
106 ข้อมูลดิบ กรณีข้อมูลจริงทางด้านรายได้ พ.ศ. 2549	359
107 ตารางตัวเลขแบบสุ่ม	365
108 Lambda parameters for given values of skewness (α_3) and kurtosis (α_4) when $\mu = 0$ and $\sigma = 1$	368

สารบัญภาพประกอบ

ภาพ	หน้า
1 เส้นโค้งคัทเซนตส์ (Kuznets Curve)	3
2 ดัชนีจีนิ (Gini Index)	55
3 ดัชนีโรบิน ฮู้ด (Robin Hood Index Derivative)	64
4 ลักษณะของกราฟการแจกแจงแบบแลมดา ดูเกีร์	81
5 ลักษณะของกราฟการแจกแจงแบบปกติ	84
6 ลักษณะของกราฟที่มีการแจกแจงแบบยูนิฟอร์ม	85
7 ความสัมพันธ์ระหว่างความเจริญเติบโตและการกระจายรายได้	99
8 การกระจายรายได้ที่เป็นธรรม	99
9 ลักษณะของเส้นกราฟแสดงถึงการกระจายรายได้ที่มีความเหลื่อมล้ำกันน้อย	100
10 เส้นโค้งความถี่ของข้อมูลที่มีการแจกแจงปกติ	108
11 ลักษณะการกระจายแบบเบ้ขวา	109
12 ลักษณะการกระจายแบบเบ้ซ้าย	109
13 การกระจายแบบโด่งมาก Lepto Kurtic	111
14 การกระจายแบบแบน (โด่งน้อย) Platy Kurtic	112
15 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบโด่งและการแจกแจงแบบแบน	114
16 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายและการแจกแจงแบบเบ้ขวา	115
17 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบปกติและการแจกแจงแบบยูนิฟอร์ม	116
18 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบโด่งและการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย	117
19 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบโด่งและการแจกแจงแบบปกติ	118
20 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบปกติและการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย	119
21 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบโด่งและการแจกแจงแบบเบ้ขวา	120
22 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายและการแจกแจงแบบแบน	121

ภาพ	หน้า
23 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบเบนและการแจกแจงแบบเบ้ขวา	122
24 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบปกติและการแจกแจงแบบเบน	123
25 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบยูนิฟอร์มและการแจกแจงแบบเบน	124
26 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายและการแจกแจงแบบยูนิฟอร์ม	125
27 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบปกติและการแจกแจงแบบเบ้ขวา.....	126
28 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบยูนิฟอร์มและการแจกแจงแบบเบ้ขวา.....	127
29 การเปรียบเทียบการแจกแจงแบบโค้งและการแจกแจงแบบยูนิฟอร์ม....	128
30 ลักษณะการกระจายของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2537.....	237
31 ลักษณะการกระจายของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2539.....	239
32 ลักษณะการกระจายของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2541.....	241
33 ลักษณะการกระจายของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2543.....	243
34 ลักษณะการกระจายของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2545.....	245
35 ลักษณะการกระจายของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2547.....	247
36 ลักษณะการกระจายของข้อมูลจริงด้านรายได้ พ.ศ. 2549.....	249