

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



247469



ตัวแบบกำหนดอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ

นาวาอากาศเอกอัมพร เทียบพงษ์

คุษภูมินิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง
เป็นสาระสมบูรณของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ปรัชญาคุษภูมินิพนธ์ (เศรษฐศาสตร์)
ปีการศึกษา 2554

500252514

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



247469

ตัวแบบกำหนดอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ



นาวาอากาศเอกอัมพร เพ็ชรราช

คุชฎินิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง
เป็นสาระสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
ปรัชญาคุษฎิบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์)
ปีการศึกษา 2554
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

A BASE-SALARY MODEL FOR GOVERNMENT OFFICERS
ADJUSTABLE TO ECONOMIC DYNAMICS

GP. CAPT. AMPORN PECHRACH

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

2011

COPYRIGHTED BY RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

ชื่อเรื่องคุณิพนธ์ ตัวแบบกำหนดอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ

ชื่อผู้เขียน นาวาอากาศเอกอัมพร เพ็ชรราช

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์

คณะกรรมการที่ปรึกษาคุณิพนธ์

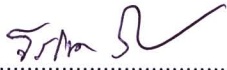
.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์วิรัช รuenso)

.....กรรมการ
(นาวาอากาศเอก ดร. สมจิตร แก้วนาค)

.....กรรมการ
(ดร. รักษ์พงศ์ วงศาโรจน์)

มหาวิทยาลัยรามคำแหงอนุมัติให้คุณิพนธ์ฉบับนี้เป็นสาระสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

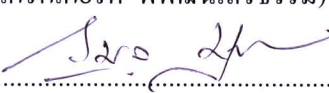
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมล พุพิพิธ)

.....รักษาราชการในตำแหน่งผู้อำนวยการโครงการ
(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. จิรโชค วีระสย) ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์

คณะกรรมการสอบคุณิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร. จิรโชค วีระสย)

.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. กมล นุสบา)

.....กรรมการ
(ดร. จงกล คำไ้)

.....กรรมการผู้แทนจากคณะกรรมการบริหาร
(รองศาสตราจารย์ ดร. วลัยดดา วิวัฒน์พนชาติ) โครงการปรัชญาดุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องคุณนิพนธ์ ตัวแบบกำหนดอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการ
ที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ

ชื่อผู้เขียน นาวาอากาศเอกอัมพร เพ็ชรราช

ชื่อปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์

ปีการศึกษา 2554

คณะกรรมการที่ปรึกษาคุณุฎินิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์วิรัช ชเนศวร ประธานกรรมการ
2. นาวาอากาศเอก ดร. สมจิตร แก้วนาค
3. ดร. รักษ์พงศ์ วงศาโรจน์

247469

คชภูนิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างตัวแบบคำนวณและตารางอัตราเงินเดือน
 พื้นฐานของข้าราชการทหารที่ปรับตัวสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจ โดยอาศัยวิธีการ
 ทางเศรษฐมิติ แบบ Stochastic Frontier Analysis--SFA ซึ่งประมาณค่าด้วยวิธี Maximum
 Likelihood Estimations--MLE ทดสอบความเชื่อถือได้ของสมการตัวแบบ และ
 สัมประสิทธิ์ด้วยค่าสถิติ LR test กับ t value ตามลำดับ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95
 ศึกษาจากข้อมูลรายปีระหว่าง พ.ศ. 2523-2552 โดยกำหนดให้ค่าความควรจะเป็นสูงสุด
 เท่ากับอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือนที่ปรับตัวสอดคล้องกับ
 ภาวะเศรษฐกิจ สมการตัวแบบคำนวณ ประกอบด้วยตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป (CPI)
 ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัว (GDP_{CAP}) ตัวแปรรายจ่ายโดยรวมด้าน
 ค่าจ้างเงินเดือนของรัฐบาล (GOS) ตัวแปรรายจ่ายโดยรวมด้านสวัสดิการของข้าราชการ
 (GOW) และตัวแปรอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุด (Y_{MAX}/Y_{MIN}) ของโครงสร้างอัตรา-
 เงินเดือนข้าราชการทหาร

ผลการศึกษารูปได้ดังนี้

1. ตัวแบบคำนวณอัตราเงินเคื่อนพื้นฐานของข้าราชการทหารที่ปรับตัวสอดคล้อง

กับภาวะเศรษฐกิจ ประกอบด้วยสมการ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสมการแรกเพื่อคำนวณอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน กลุ่มสมการต่อมาเพื่อคำนวณช่วงขั้นบันไดของแต่ละกลุ่มงาน ซึ่งประกอบด้วยอัตราขั้นแรก อัตราขั้นเหลื่อมล้ำเริ่มต้น จำนวนขั้นและขั้นวิ้ง โดยตัวทวิกลุ่มงาน (k_L) ทำให้จำนวนขั้นในช่วงขั้นบันไดของกลุ่มงานที่ต่ำกว่ามีจำนวนขั้นมากกว่า และกลุ่มสมการสุดท้ายเพื่อคำนวณจำนวนขั้นและขั้นวิ้งของช่วงกลางกับช่วงบนของแต่ละกลุ่มงาน โดยตัวทวิขั้น (k_S) ส่งผลทำให้แต่ละกลุ่มงานมีจำนวนขั้นในช่วงบนมากกว่าจำนวนขั้นในช่วงกลาง และจำนวนขั้นในช่วงขั้นบันไดมีจำนวนน้อยที่สุด

2. ขั้นตอนการวางโครงสร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานตามตัวแบบคำนวณประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 กำหนดอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน ขั้นตอนที่ 2 กำหนดช่วงขั้นบันไดของโครงสร้างอัตราเงินเดือน ซึ่งคือ อัตราขั้นเหลื่อมล้ำเริ่มต้นของแต่ละกลุ่มงาน ขั้นตอนที่ 3 กำหนดจำนวนขั้น และขั้นวิ้งของช่วงขั้นบันไดตามสัดส่วนตัวทวิกลุ่มงานพร้อมทั้งคำนวณอัตราประจำขั้นของช่วงขั้นบันได ขั้นตอนที่ 4 กำหนดจำนวนขั้นและขั้นวิ้งของช่วงกลางและช่วงบนตามสัดส่วนตัวทวิขั้นพร้อมทั้งคำนวณอัตราประจำขั้น ขั้นตอนที่ 5 กำหนดอัตราช่วงขยายการติดันของกลุ่มงานให้ไม่เกินขั้นสูงสุดของกลุ่มงานถัดไป

3. โครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการที่ปรับตัวสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจมีความโดดเด่นจากโครงสร้างอัตราเงินเดือนโดยทั่วไป คือ อัตราเงินเดือนขั้นสูงสุด/ต่ำสุดของโครงสร้างอัตราเงินเดือนเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจ ค่าสถิติของแต่ละกลุ่มงาน คือ ขั้นสูงสุด/ต่ำสุด ค่ากึ่งกลาง ค่ามัธยฐาน และค่าเฉลี่ย มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง อัตราเงินเดือนช่วงขั้นบันไดของแต่ละกลุ่มงานมีระยะห่างเท่ากัน โดยขั้นบันไดที่สูงกว่ามีขั้นวิ้งมากกว่า ภายในกลุ่มงานเดียวกัน อัตราเงินเดือนเพิ่มขึ้นด้วยอัตราการเพิ่มที่ลดลง อัตราเงินเดือนที่เหมาะสมที่สุดของแต่ละกลุ่มงาน คือ อัตราเหลื่อมล้ำเริ่มต้นของกลุ่มงานนั้น ๆ และขั้นสูงสุดของแต่ละกลุ่มงานสามารถขยายสูงขึ้นได้โดยไม่ติดัน

คำสำคัญ. (1) เงินเดือน (2) อัตราเงินเดือน (3) เงินเดือนพื้นฐาน (4) รายได้พื้นฐาน (5) โครงสร้างเงินเดือน

ABSTRACT

Dissertation Title A Base-Salary Model for Government Officers
Adjustable to Economic Dynamics

Student's Name Gp. Capt. Amporn Pechrach

Degree Sought Doctor of Philosophy

Field of Study Economics

Academic Year 2011

Advisory Committee

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1. Assoc. Prof. Virach Tharnasuan | Chairperson |
| 2. Gp. Capt. Dr. Somjit Gawnak | |
| 3. Dr. Rugphong Vongsaroj | |

247469

In this dissertation, the researcher constructs a base-salary model and a corresponding base-salary scale table for government officers that are adjustable to changing economic conditions.

In carrying out this task, the researcher adopted an econometric approach in accordance with which stochastic frontier analysis (SFA) was conducted by means of an application of the maximum likelihood estimation (MLE) technique.

The reliability of the resultant equation model and the coefficient was tested by conducting a likelihood-ratio (LR) test and determining the T-value (LR test statistic) for each at a 95 percent level of confidence. The data utilized were collected from annual reports from the period between 1980 and 2009.

The maximum likelihood was set so as to be equal to the maximum/minimum rates of the salary structure as adjusted to prevailing economic conditions. The equation model constructed consisted of the consumer price index (CPI), the gross domestic product per capita (GDP_{CAP}), government officers' salaries (GOS), government officers' welfare (GOW), and the maximum/minimum rate of the salary structure for military officers (Y_{MAX}/Y_{MIN}).

The findings may be summarized as follows:

1. The base-salary model for military officers as adjustable to prevailing economic conditions was composed of three sets of equations. The objective of the first set was to be able to calculate the maximum/minimum rate of the salary structure. The second one was aimed at calculating the step-range for each work group. This step-range consisted of the rate for the first step, the overlapping rate at the threshold, as well as the number of steps and the increments involved. It was found that the range multiplier (k_L) causes the number of steps in the step range in the lower-level group to be larger. The last set of equations was used to determine the number of steps and increments involved in the middle range and the upper range of each work group. The step multiplier (k_S) causes the number of steps in the upper range to be larger than that in the middle range, while the number of the steps in the step-range was the smallest.

2. There were five phases involved in constructing the base-salary structure in accordance with the model. In the first phase, the maximum/minimum rate in the base-salary structure was determined, while in

the second phase the step-range in each work group of the base-salary structure was determined. In the third phase, the number of steps and increments involved was set in proportion to the range-multiplier, along with the salary rate of the step range. The fourth phase concerned the determination of the number of steps and increments involved in the middle range and the upper range in proportion to the step-multiplier, along with the calculation of the salary rate for individual steps in each work group. In the last step, the expanding rate was determined so that the salary would not reach the pre-determined ceiling. However, the expanding rates were not to go beyond the maximum rate of the upper work group.

3. The base-salary structure for government officers, which was adjustable to changing economic conditions, was different from the traditional salary structure in that the maximum/minimum rate of the proposed base-salary structure could be adjusted to cope with prevailing economic conditions. The statistics of each individual work group, which consisted of the maximum/minimum rate, the mid-point value, the median, and mean, were related in a linear fashion. The salary rates of the step-range in each work group were of equal distance. The number of increments involved in the higher step was longer. Within the same work group, the salary rate increased in a narrower fashion. The most appropriate salary for each work group was the initial overlapping rate of that work group, while the highest step of each work group could be expanded so that there would be no fixed ceiling for all work groups.

Key Words. (1) basic pay (2) basic salary (3) base salary (4) salary (5) salary structure

กิตติกรรมประกาศ

คุษฎีนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของกองทัพอากาศ ความช่วยเหลือจากหลายท่านและได้รับการสนับสนุนจากหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังใจจากครอบครัว ซึ่งก่อให้เกิดความอดทนอดกลั้นและอดออม เพื่อให้การศึกษาด้วยทุนส่วนตัวได้สำเร็จตามความมุ่งหวัง ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยรามคำแหง อธิการบดี รศ. รังสรรค์ แสงสุข อธิการบดี รศ. คิม ไชยแสนสุข รักษาการอธิการบดี ผศ. พิมล พุพิพิธ ตลอดจนคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ซึ่งมีได้กล่าวนาม ได้ให้การสนับสนุนระหว่างการศึกษาปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก

ขอขอบคุณคณะอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย ศ. เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม รศ. ดร. กมล บุญบา ดร. บุญเสริม บุญเจริญผล ดร. ปิยศักดิ์ มานะสันต์ ดร. จงกล คำไต้ และ ศ. พิเศษ ดร. จิรโชค วีระสย รักษาการผู้อำนวยการ โครงการปรัชญาคุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ขอขอบคุณคณะอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วย รศ. คิม ไชยแสนสุข รศ. วิรัช ธนเศรษฐ น.อ. ดร. สมจิตร แก้วนาค รศ.ดร. สุวิมล ตีรกานันท์ ดร. รักษ์พงศ์ วงศาโรจน์ ดร. เกษร เพ็ชรราช อจ. ประมวล ไกรนุ่นกา และ รศ.ดร. วัลย์ลดา วิวัฒน์พนชาติ ประธานสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ โครงการปรัชญาคุษฎีบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ซึ่งท่านได้จากไปเมื่อหลายปีที่ผ่านมา ขอบคุณครอบครัว พี่สาว น้องสาว หลาน และเหลนทุกคน ได้ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจสำคัญที่ทำให้ข้าพเจ้าสำเร็จตามความมุ่งหวังในวันนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด.ช. วรวิทย์ เพ็ชรราช

สุดท้ายขอขอบคุณหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และทุกท่านทุกคน ซึ่งข้าพเจ้ามีได้กล่าวนาม เพราะท่านเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การศึกษาคุษฎีบัณฑิตของข้าพเจ้าสำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์ยิ่ง

นาวาอากาศเอกอัมพร เพ็ชรราช

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(4)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(6)
กิตติกรรมประกาศ.....	(9)
สารบัญตาราง	(12)
สารบัญภาพประกอบ.....	(15)
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	12
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	12
ขอบเขตของการศึกษา	12
นิยามศัพท์	13
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	15
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	16
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	16
เอกสารวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
กรอบความคิดในการสร้างตัวแบบ	56
3 โครงสร้างอัตราเงินเดือน	57
โครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐานของไทย.....	57
โครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการทหารอเมริกา.....	83
4 วิธีดำเนินการวิจัย.....	90
ขั้นตอนการศึกษา.....	90
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	95
การสร้างตัวแบบคำนวณอัตราเงินเดือน.....	99

บทที่	หน้า
5 ผลการศึกษาและการวิเคราะห์	110
ตัวแบบกำหนดอัตราเงินเดือนพื้นฐานในรูปของสมการคณิตศาสตร์	110
การสร้างตัวแบบคำนวณและตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐาน	118
การวิเคราะห์โครงสร้างตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐาน	155
6 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	230
สรุปข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย.....	230
อภิปรายผลการวิจัย.....	232
ข้อเสนอแนะ.....	235
ภาคผนวก	
ก การทดสอบคุณสมบัติตัวแปร	238
ข ผลการคำนวณด้วยโปรแกรม frontier 4.1	270
ค การตรวจสอบสมการเส้นขอบเขตความควรจะเป็นสูงสุด	286
ง ค่าสถิติของตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐาน.....	290
บรรณานุกรม	309
ประวัติผู้เขียน.....	318

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 สรุปผลการศึกษาเอกสารวิจัยในประเทศ	37
2 สรุปผลการสำรวจเอกสารต่างประเทศ	44
3 ผลสำรวจเงินเดือนพื้นฐานของภาคเอกชน พ.ศ. 2549	76
4 ผลสำรวจเงินเดือนพื้นฐานของภาคเอกชน พ.ศ. 2550	77
5 ผลสำรวจเงินเดือนพื้นฐานของภาคเอกชน พ.ศ. 2551	78
6 ผลสำรวจเงินเดือนพื้นฐานสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาใหม่	
จากในประเทศ พ.ศ. 2549.....	79
7 ผลสำรวจเงินเดือนพื้นฐานสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาใหม่ พ.ศ. 2550.....	80
8 ผลสำรวจเงินเดือนพื้นฐานสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาใหม่ พ.ศ. 2551	81
9 ผลสำรวจเงินเดือนพื้นฐานสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาใหม่	
จากต่างประเทศ พ.ศ. 2549.....	82
10 ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปร	119
11 ผลการทดสอบ Autocorrelation ของตัวแปร.....	120
12 ผลการคำนวณค่าความควรจะเป็นสูงสุดสำหรับขั้นสูงสุด	
ของอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารตามตัวแบบ	121
13 ผลการคำนวณค่าความควรจะเป็นสูงสุดสำหรับขั้นต่ำสุด	
ของอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารตามตัวแบบ	122
14 อัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดกับค่าความควรจะเป็นสูงสุด	125
15 อัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดกับค่าความควรจะเป็นสูงสุด	127
16 ผลคำนวณอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร ขั้นสูงสุด กรณีสมมติให้	
ดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นอย่างคงที่จากปีฐาน พ.ศ. 2547 ในอัตรา	
ร้อยละ 0 ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ต่อปี	129

ตาราง	หน้า
17 ผลคำนวณอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร ขั้นต่ำสุด กรณีสมมติให้ ดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้นอย่างคงที่จากปีฐาน พ.ศ. 2547 ในอัตรา ร้อยละ 0 ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ต่อปี	131
18 อัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดกับเส้นขอบเขตความควรจะเป็นสูงสุด	134
19 อัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดกับเส้นขอบเขตความควรจะเป็นสูงสุด	137
20 อัตราขั้นต่ำสุดและขั้นสูงสุดในช่วงขั้นบันไดของแต่ละกลุ่มงาน	141
21 จำนวนขั้นและปริมาณเงินประจำขั้นในช่วงขั้นบันไดของแต่ละกลุ่มงาน	142
22 จำนวนขั้นและปริมาณเงินประจำขั้นทั้งหมดของแต่ละกลุ่มงาน	146
23 ค่าทางสถิติของอัตราเงินเดือนแต่ละกลุ่มงาน	153
24 ค่าทางสถิติของตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร พ.ศ. 2552 ที่สร้างจากตัวแบบคำนวณ	171
25 ค่าทางสถิติอัตราเพิ่มในแต่ละขั้นแยกตามลำดับกลุ่มงานของตาราง อัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร พ.ศ. 2552 ที่สร้างจากตัวแบบคำนวณ	172
26 ข้อมูลตัวแปรในตัวแบบคำนวณอัตราเงินเดือนพื้นฐาน	239
27 ข้อมูลตัวแปรที่ปรับค่าให้อยู่ในรูป ln	241
28 ข้อมูลตัวแปรปรับเป็นเลขดัชนีปีฐาน คือ พ.ศ. 2523	243
29 รูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรดัชนีราคาผู้บริโภค	248
30 รูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมประเทศต่อหัว	252
31 รูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านรายจ่ายค่าจ้างเงินเดือน ของข้าราชการ.....	256
32 รูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านรายจ่ายสวัสดิการของข้าราชการ	260
33 รูปแบบความสัมพันธ์ของอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดของโครงสร้างเงินเดือน.....	264
34 รูปแบบความสัมพันธ์ของอัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของโครงสร้างเงินเดือน.....	268
35 สมการเส้นความควรจะเป็นสูงสุดของขั้นสูงสุด ในแต่ละรูปแบบความสัมพันธ์	287

ตาราง	หน้า
36 สมการเส้นความควรจะเป็นสูงสุดของขั้นต่ำสุด ในแต่ละรูปแบบความสัมพันธ์	287
37 เปรียบเทียบค่าทางสถิติของตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร ที่สร้างจากตัวแบบคำนวณ กับตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย และข้าราชการทหารต่างประเทศ.....	291
38 เปรียบเทียบค่าทางสถิติของตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร ที่สร้างจากตัวแบบคำนวณเทียบกับตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการ ทหารที่ใช้งานจริง พ.ศ. 2552	292
39 เปรียบเทียบค่าทางสถิติอัตราค่าเพิ่มในแต่ละขั้นของกลุ่มงาน ในตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการต่าง ๆ พ.ศ. 2552	297

สารบัญภาพประกอบ

ภาพ	หน้า
1 รายรับหน่วยสุดท้ายของทุนมนุษย์	28
2 รายได้เนื่องจากประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ด้านการศึกษา.....	29
3 เส้นพรมแดนเชิงเส้นสัมพันธ์ของการผลิต	32
4 เส้นผลผลิตที่ความไม่มีประสิทธิภาพลดลง	33
5 กรอบความคิดในการสร้างตัวแบบกำหนดอัตราเงินเดือนพื้นฐาน ของข้าราชการที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ.....	56
6 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นสูงสุด พ.ศ. 2456-2552	60
7 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นต่ำสุด พ.ศ. 2456-2552	61
8 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร ค่ามัธยฐาน พ.ศ. 2456-2552	62
9 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร ค่ากลาง พ.ศ. 2456-2552	62
10 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศพลทหารและ นักเรียนทหารระดับ พ. 1 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551.....	63
11 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศพลทหารและ นักเรียนทหารระดับ พ. 2 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551.....	64
12 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นประทวน ระดับ ป. 1 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551.....	65
13 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นประทวน ระดับ ป. 2 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551	66
14 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นประทวน ระดับ ป. 3 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551	67
15 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นสัญญาบัตร ระดับ น. 1 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551	68
16 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นสัญญาบัตร ระดับ น. 2 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551	69

ภาพ	หน้า
17 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นสัญญาบัตร ระดับ น. 3 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551	70
18 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นสัญญาบัตร ระดับ น. 4 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551	71
19 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นสัญญาบัตร ระดับ น. 5 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551	72
20 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นสัญญาบัตร ระดับ น. 6 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551	73
21 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นสัญญาบัตร ระดับ น. 7 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551	73
22 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นสัญญาบัตร ระดับ น. 8 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551	74
23 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นยศนายทหารชั้นสัญญาบัตร ระดับ น. 9 ตั้งแต่ พ.ศ. 2537-2551	74
24 โครงสร้างอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดของข้าราชการทหารอเมริกันระดับชั้น สัญญาบัตรระหว่าง พ.ศ. 2492-2552 (ค.ศ. 1949-2009).....	83
25 โครงสร้างอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดของข้าราชการทหารอเมริกันระดับชั้น สัญญาบัตร ระหว่าง พ.ศ. 2492-2552 (ค.ศ. 1949-2009).....	85
26 โครงสร้างอัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของข้าราชการทหารอเมริกันระดับชั้น สัญญาบัตร ระหว่าง พ.ศ. 2492-2552 (ค.ศ. 1949-2009).....	86
27 โครงสร้างอัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของข้าราชการทหารอเมริกันระดับชั้น สัญญาบัตร ระหว่าง พ.ศ. 2492-2552 (ค.ศ. 1949-2009).....	88
28 ผังแสดงขั้นตอนการศึกษาและกรอบแนวคิดการศึกษา	94
29 องค์ประกอบของโครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐาน	102
30 องค์ประกอบภายในกลุ่มงานของโครงสร้างอัตราเงินเดือนพื้นฐาน	107

ภาพ	หน้า
31 อัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นสูงสุด กับค่าความควรจะเป็นสูงสุด ระหว่าง พ.ศ. 2548-2552.....	126
32 อัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นต่ำสุด กับค่าความควรจะเป็นสูงสุด ระหว่าง พ.ศ. 2548-2552.....	128
33 อัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นสูงสุด กรณีสมมติให้ดัชนีราคาผู้บริโภค เพิ่มขึ้นอย่างคงที่ร้อยละ 0 ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ต่อปี ระหว่าง พ.ศ. 2548-2552	130
34 อัตราเงินเดือนข้าราชการทหารชั้นต่ำสุด กรณีสมมติให้ดัชนีราคาผู้บริโภค เพิ่มขึ้นอย่างคงที่ร้อยละ 0 ร้อยละ 5 และร้อยละ 10 ต่อปี ระหว่าง พ.ศ. 2548-2552	132
35 เปรียบเทียบระหว่างอัตราเงินเดือนขั้นสูงสุดของข้าราชการทหาร กับผลคำนวณสมการขอบเขตความควรจะเป็นสูงสุดของอัตราเงินเดือน ขั้นสูงสุด พ.ศ. 2523-2552	135
36 เปรียบเทียบระหว่างอัตราเงินเดือนขั้นต่ำสุดของข้าราชการทหาร กับผลคำนวณสมการขอบเขตความควรจะเป็นสูงสุดของอัตราเงินเดือน ขั้นต่ำสุด พ.ศ. 2523-2552	139
37 อัตราประจำชั้นในช่วงขั้นบันไดของแต่ละกลุ่มงาน	144
38 ตารางอัตราเงินเดือนทั้งหมดของทุกกลุ่มงาน พ.ศ. 2552	148
39 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร พ.ศ. 2552 ที่ปรับตัวตาม ภาวะเศรษฐกิจ.....	150
40 อัตราเงินเดือนหลังปรับปรุงการติดตันของแต่ละกลุ่มงาน.....	151
41 โครงสร้างอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร พ.ศ. 2552 ที่ปรับตัวตาม ภาวะเศรษฐกิจ กรณีขยายขั้นสูงสุดของกลุ่มงาน	152
42 ค่าทางสถิติสำหรับตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร พ.ศ. 2552 ที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ.....	154
43 วิเคราะห์ตารางอัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการที่สร้างขึ้น.....	161

ภาพ	หน้า
44 ตารางแสดงเงินเพิ่มของอัตราเงินเดือนข้าราชการจากตัวแบบที่สร้างขึ้น.....	163
45 ร้อยละการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเดือนข้าราชการในแต่ละกลุ่มงาน	165
46 อัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการกลุ่มงานที่ 1-3 จากตัวแบบคำนวณ.....	167
47 อัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการกลุ่มงานที่ 4-6 จากตัวแบบคำนวณ.....	168
48 อัตราเงินเดือนพื้นฐานของข้าราชการกลุ่มงานที่ 7-9 จากตัวแบบคำนวณ.....	169
49 ค่าสถิติอัตราส่วนขั้นสูงสุดต่อขั้นต่ำสุดของกลุ่มงาน สำหรับตารางอัตรา- เงินเดือนข้าราชการทหาร พ.ศ. 2552 ที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ	173
50 ค่าสถิติอัตราความกว้างของช่วงเงินเดือนสำหรับตารางอัตราเงินเดือน ข้าราชการทหาร พ.ศ. 2552 ที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ.....	174
51 ค่าสถิติอัตราความเหลื่อมล้ำของตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร พ.ศ. 2552 ที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ.....	175
52 ค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นสูงสุด/ต่ำสุด และค่ากึ่งกลางของ กลุ่มงานในตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร พ.ศ. 2552 ที่ปรับตัว ตามภาวะเศรษฐกิจ.....	176
53 ค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่าเฉลี่ย และค่ากึ่งกลางของกลุ่มงาน ในตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหาร พ.ศ. 2552 ที่ปรับตัวตาม ภาวะเศรษฐกิจ	177
54 ค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่าสถิติของกลุ่มงานในตารางอัตราเงินเดือน ข้าราชการทหาร พ.ศ. 2552 ที่ปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจ.....	178
55 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราส่วนขั้นสูงสุดต่อขั้นต่ำสุดของกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย พ.ศ. 2552.....	180
56 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความกว้างของช่วงเงินเดือนในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย พ.ศ. 2552.....	181

57	เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความเหลื่อมล้ำของกลุ่มงาน ระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย พ.ศ. 2552.....	182
58	เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นสูงสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย พ.ศ. 2552.....	183
59	เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นต่ำสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย พ.ศ. 2552.....	184
60	เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่าเฉลี่ยในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย พ.ศ. 2552.....	185
61	เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ามัธยฐานในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย พ.ศ. 2552.....	186
62	เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ากลางในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย พ.ศ. 2552.....	187
63	เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความกว้างของช่วงเงินเดือนในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการพลเรือนไทย พ.ศ. 2552.....	188
64	เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความเหลื่อมล้ำของกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการพลเรือนไทย พ.ศ. 2552.....	189

ภาพ	หน้า
65 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นสูงสุดในกลุ่มระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการพลเรือนไทย พ.ศ. 2552.....	190
66 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นต่ำสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการพลเรือนไทย พ.ศ. 2552.....	191
67 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่าเฉลี่ยในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการพลเรือนไทย พ.ศ. 2552.....	192
68 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ามัธยฐานในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการพลเรือนไทย พ.ศ. 2552.....	193
69 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ากลางในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการพลเรือนไทย พ.ศ. 2552.....	194
70 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความกว้างของช่วงเงินเดือนในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอเมริกา พ.ศ. 2552.....	195
71 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความเหลื่อมล้ำของกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอเมริกา พ.ศ. 2552	196
72 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นสูงสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอเมริกา พ.ศ. 2552.....	197

ภาพ	หน้า
73 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นต่ำสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอเมริกา พ.ศ. 2552.....	198
74 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่าเฉลี่ยในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอเมริกา พ.ศ. 2552.....	199
75 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ามัธยฐานในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอเมริกา พ.ศ. 2552.....	200
76 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ากลางในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอเมริกา พ.ศ. 2552.....	201
77 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความกว้างของช่วงเงินเดือนในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทยที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารญี่ปุ่น พ.ศ. 2552	202
78 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความเหลื่อมล้ำของกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารญี่ปุ่น พ.ศ. 2552	203
79 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นสูงสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารญี่ปุ่น พ.ศ. 2552	204
80 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นต่ำสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารญี่ปุ่น พ.ศ. 2552	205

ภาพ	หน้า
81 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่าเฉลี่ยในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารญี่ปุ่น พ.ศ. 2552	206
82 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ามัธยฐานในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารญี่ปุ่น พ.ศ. 2552	207
83 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ากลางในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารญี่ปุ่น พ.ศ. 2552	208
84 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความกว้างของช่วงเงินเดือนในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารออสเตรเลีย พ.ศ. 2552.....	209
85 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความเหลื่อมล้ำของกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารออสเตรเลีย พ.ศ. 2552	210
86 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นสูงสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารออสเตรเลีย พ.ศ. 2552.....	211
87 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นต่ำสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารออสเตรเลีย พ.ศ. 2552	212
88 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่าเฉลี่ยในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารออสเตรเลีย พ.ศ. 2552	213

ภาพ	หน้า
89 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ามัธยฐานในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารออสเตรเลีย พ.ศ. 2552	214
90 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ากลางในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารออสเตรเลีย พ.ศ. 2552	215
91 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความกว้างของช่วงเงินเดือนในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอังกฤษ พ.ศ. 2552	216
92 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความเหลื่อมล้ำของกลุ่มงานระหว่างตาราง อัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับตาราง อัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอังกฤษ พ.ศ. 2552	217
93 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นสูงสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอังกฤษ พ.ศ. 2552	218
94 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นต่ำสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอังกฤษ พ.ศ. 2552	219
95 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่าเฉลี่ยในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอังกฤษ พ.ศ. 2552	220
96 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ามัธยฐานในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอังกฤษ พ.ศ. 2552	221

ภาพ	หน้า
97 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ากลางในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอังกฤษ พ.ศ. 2552	222
98 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความกว้างของช่วงเงินเดือนในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอินเดีย พ.ศ. 2552	223
99 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความเหลื่อมล้ำของกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอินเดีย พ.ศ. 2552	224
100 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นสูงสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอินเดีย พ.ศ. 2552	225
101 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของขั้นต่ำสุดในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอินเดีย พ.ศ. 2552	226
102 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่าเฉลี่ยในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอินเดีย พ.ศ. 2552	227
103 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ามัธยฐานในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอินเดีย พ.ศ. 2552	228
104 เปรียบเทียบค่าสถิติอัตราความก้าวหน้าของค่ากลางในกลุ่มงานระหว่าง ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารไทย ที่ได้จากตัวแบบคำนวณกับ ตารางอัตราเงินเดือนข้าราชการทหารอินเดีย พ.ศ. 2552	229

ภาพ	หน้า
105 เปรียบเทียบดัชนี CPI , GDP_{CAP} , Y_{MAX} , Y_{MIN} ระหว่าง พ.ศ. 2523-2552 โดยปีฐาน คือ พ.ศ. 2523.....	245
106 โปรแกรมสำเร็จรูปตรวจสอบข้อมูลนำเข้าของตัวแบบคำนวณ	245
107 ผลการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูล CPI	246
108 ผลการตรวจสอบสหสัมพันธ์ของข้อมูล CPI	247
109 ผลการตรวจสอบค่าสถิติของข้อมูล CPI	248
110 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล CPI	249
111 ผลการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูล GDP_{CAP}	250
112 ผลการตรวจสอบสหสัมพันธ์ของข้อมูล GDP_{CAP}	251
113 ผลการตรวจสอบค่าสถิติของข้อมูล GDP_{CAP}	252
114 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล GDP_{CAP}	253
115 ผลการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูล GOS	254
116 ผลการตรวจสอบสหสัมพันธ์ของข้อมูล GOS	255
117 ผลการตรวจสอบค่าสถิติของข้อมูล GOS	256
118 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล GOS	257
119 ผลการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูล GOW	258
120 ผลการตรวจสอบสหสัมพันธ์ของข้อมูล GOW	259
121 ผลการตรวจสอบค่าสถิติของข้อมูล GOW	260
122 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล GOW	261
123 ผลการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูล Y_{MAX}	262
124 ผลการตรวจสอบสหสัมพันธ์ของข้อมูล Y_{MAX}	263
125 ผลการตรวจสอบค่าสถิติของข้อมูล Y_{MAX}	264
126 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล Y_{MAX}	265
127 ผลการตรวจสอบความนิ่งของข้อมูล Y_{MIN}	266
128 ผลการตรวจสอบสหสัมพันธ์ของข้อมูล Y_{MIN}	267
129 ผลการตรวจสอบค่าสถิติของข้อมูล Y_{MIN}	268

ภาพ	หน้า
130 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล Y_{MIN}	269
131 ค่าวิกฤติของ Kodde and Palm สำหรับขอบเขตบนและขอบเขตล่าง	285
132 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์ความควรจะเป็นสูงสุด ของขั้นสูงสุด	288
133 ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์ความควรจะเป็นสูงสุด ของขั้นต่ำสุด	289