

การวิเคราะห์เชิงประเมินตำราคัดสรรทางสถิติที่ใช้ใน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นางสาวอัมพา วัชรโรทยางกูร



สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-638-680-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**AN EVALUATIVE ANALYSIS OF SELECTED STATISTICS TEXTS USED IN
THE FACULTY OF EDUCATION, CHULALONGKORN UNIVERSITY**



Miss Ampa Watcharotayangkura

**สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Educational Statistics**

Department of Educational Research

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1997

ISBN 974-638-680-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์เชิงประเมินตำราคัดสรรทางสถิติที่ใช้ในคณะครุศาสตร์

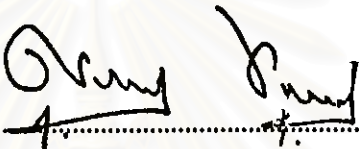
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดย นางสาวอัมพา วัชรโรทยางกูร

ภาควิชา วิจัยการศึกษา

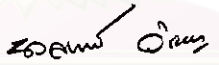
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย

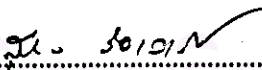
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

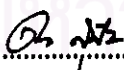

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุภวัฒน์ ชูติวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาที)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรกุล)

อัมพา วัชโรทยางกูร : การวิเคราะห์เชิงประเมินตำราคัดสรรทางสถิติที่ใช้ในคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (AN EVALUATIVE ANALYSIS OF SELECTED STATISTICS
TEXTS USED IN THE FACULTY OF EDUCATION, CHULALONGKORN UNIVERSITY)
อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย, 223 หน้า. ISBN 974-638-680-8.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์และประเมินคุณภาพของตำราสถิติคัดสรรที่ใช้ในการ
ศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามประเด็นการประเมิน 11
ประเด็นและเพื่อพัฒนาและนำเสนอตัวบ่งชี้รวมทั้งบ่งบอกคุณภาพตำราสถิติจากผลการประเมินตำราสถิติ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินตำราสถิติสำหรับอาจารย์และนิสิตบัณฑิตศึกษา และแบบบันทึก
ข้อมูลโดยมีตำราสถิติ 3 เล่ม และตำราเล่มเล็กคัดตอนมาจากตำราเล่มใหญ่อีก 3 เล่ม กลุ่มตัวอย่าง คือ
อาจารย์ผู้สอนวิชาสถิติจำนวน 6 คน นิสิตระดับมหาบัณฑิต 60 คน และนิสิตระดับคุณวุฒิปริญญาโท 10 คน
ในภาควิชาวิจัยการศึกษาที่ลงทะเบียนปีการศึกษา 2539 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การหาค่าสถิติพื้นฐาน การ
วิเคราะห์ความแปรปรวนของแบบทางเดียว และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยโปรแกรมวิเคราะห์
SPSS/PC⁺

ผลการประเมินตำราสถิติของกลุ่มผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่ม แสดงว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ
คุณภาพของตำราสถิติทั้ง 3 เล่ม มีความคล้ายคลึงกันตามประเด็นการประเมินทั้ง 11 ประเด็น ดัชนีความยาก
ในการอ่านวัดด้วยดัชนีความไม่ชัดเจนของตำราสถิติเล่ม ก. ต่ำกว่าค่าดัชนีของตำราสถิติเล่ม ข. และ ตำรา
สถิติเล่ม ค. เล็กน้อย ผู้ประเมินทั้ง 3 กลุ่มแนะนำให้ผู้อื่นใช้ตำราสถิติทั้ง 3 เล่ม แม้ว่าจะยังมีเนื้อหาสาระ
บางส่วนที่ต้องปรับปรุง ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพตำราสถิติได้ ตัวบ่งชี้รวม 3 มิติ คือ ตัวบ่งชี้ด้าน
องค์ประกอบทั่วไปของตำรา ประกอบด้วยลักษณะรูปเล่มของตำรา รูปแบบการเขียน วิธีการนำเสนอเนื้อหา
ความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของเนื้อหา สาระของตำราที่ทำให้เข้าใจดีขึ้น ส่วนเสริมของตำรา
และลักษณะผู้แต่งตำรา ตัวบ่งชี้ด้านลักษณะแบบฝึกหัด ประกอบด้วยลักษณะของแบบฝึกหัด และตัวบ่งชี้
ด้านการให้คำแนะนำ ประกอบด้วย ความน่าอ่านและการให้คำแนะนำในการสอน

ภาควิชา..... วิจัยการศึกษา.....
สาขาวิชา..... สถิติการศึกษา.....
ปีการศึกษา ..2540.....

ลายมือชื่อนิสิต..... อัมพา วัชโรทยางกูร.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... นงลักษณ์ วิรัชชัย.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

** C840583 : MAJOR EDUCATIONAL STATISTICS
KEY WORD: STATISTICS TEXTS / EVALUATIVE

AMPA WATCHAROTAYANGKURA : AN EVALUATIVE ANALYSIS OF SELECTED
STATISTICS TEXTS USED IN THE FACULTY OF EDUCATION, CHULALONGKORN
UNIVERSITY. THESIS ADVISOR : ASSIST. PROF. NONGLAK WIRATCHAI, Ph.D.
223 pp. ISBN 974-638-680-8.

The purposes of this research were to analyze and evaluate the quality of the selected statistics texts used in graduate education, Faculty of Education, Chulalongkorn University, employing 11 evaluative aspects, and to develop and present the composite indicators indicating the quality of statistics texts deriving from evaluative results. The research instruments were 2 evaluative forms : one for graduate students and the other for the statistics instructors and a recording form, together with 3 selected statistics texts and 3 small texts extracting from the original texts. The research sample consisted of 6 statistics instructors, 60 Master's degree students and 10 doctoral degree students who registered in the academic year 2539 at the Department of Educational Research. Data were analyzed using descriptive statistics, oneway anova and exploratory factor analysis through SPSS/PC⁺.

The evaluative analysis results of statistics texts indicated that there was no significant difference among the three groups of evaluators; the quality of 3 statistics texts were quite similar in 11 evaluative aspects; reading difficulty index measuring by fog index of the statistics text A was a bit lower than those of text B and C; all 3 groups of evaluators would recommend others to use those three texts even though there were some portions in the texts that need improvement. The development of indicators indicating the quality of statistics texts yielded 3 composite indicators. The first one : the general factor of the texts, consisted of text characteristics, writing styles, content presentation, content covering, content accuracy, content enabling better understanding, text supplement, and writer's characteristics. The second one, the exercise, consisted of exercise characteristics. The third one, instruction, consisted of readability and teaching instruction.

ภาควิชา..... วิทยาการศึกษา.....

สาขาวิชา..... สถิติการศึกษา.....

ปีการศึกษา..... 2540.....

ลายมือชื่อนิสิิต..... *อัมพ พงษ์ทอง*.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *Nonlak Wiratchai*.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จล่วงไปด้วยความกรุณาจากผู้มีพระคุณหลายๆท่าน ผู้วิจัยขอกราบ
ขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้ความเมตตาและ
กรุณาชี้แนะแนวทางพร้อมทั้งช่วยเหลือและเอาใจใส่ในการทำวิทยานิพนธ์ด้วยเป็นอย่างดีตลอดมา
จึงทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และผู้วิจัยได้มีทักษะและประสบการณ์ที่ดีของ
การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

กราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาวิจัยการศึกษาที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความ
รู้ให้แก่ผู้วิจัยทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

กราบขอบพระคุณคณะอาจารย์ทุกท่านที่ได้กรุณาอ่านตำราสถิติ (เล่มเล็ก) 3 เล่ม และตำรา
สถิติ 3 เล่ม พร้อมตอบแบบประเมิน 2 ชุด ซึ่งให้คำแนะนำอย่างสูงและมีคุณค่าต่อการทำ
วิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตและน้องๆทุกคนในภาควิชาวิจัยการศึกษาที่ให้ความร่วมมือในการอ่าน
หนังสือสถิติ 3 เล่ม และตอบแบบประเมินตำราเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณวรรณิ แกมเกตุ
ที่มีส่วนช่วยให้ผลงานนี้สำเร็จ

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหารสภาการศึกษา ผู้อำนวยการสำนักงานบรรเทาทุกข์และประช
าณามภัยพิทักษ์ ที่ให้ความสนับสนุนในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ขอบคุณน้องๆ(เพื่อนนิสิต)ทุกคนที่เป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ - คุณแม่ รวมทั้งญาติพี่น้องทุกท่านที่ให้การ
สนับสนุนและเป็นกำลังใจในการศึกษาของผู้วิจัยตลอดมา

อัมพา วัชรโรทยางกูร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษา	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญแผนภูมิและแผนภาพ	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
ข้อจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	5
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	7
ตอนที่ 1 ความสำคัญของสถิติและตำราสถิติ.....	7
ตอนที่ 2 ความหมายของการประเมิน หรือ การปริทัศน์ตำราสถิติ.....	10
ตอนที่ 3 วิธีการประเมินตำราสถิติ.....	12
จุดมุ่งหมายของการประเมินตำรา.....	12
ประเด็นการประเมินตำราสถิติ.....	14
วิธีดำเนินการประเมินตำราสถิติ.....	33
เกณฑ์การประเมินตำราสถิติ.....	38
ตอนที่ 4 การพัฒนาตัวบ่งชี้.....	40
ตอนที่ 5 แนวทางการประเมินตำราสถิติ.....	44
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	47
ตำราสถิติที่คัดสรร.....	47
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	47
เครื่องมือสำหรับการประเมิน.....	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	54

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น.....	60
1.1 ข้อมูลภูมิหลังของนิสิตและอาจารย์ผู้สอนวิชาสถิติ.....	60
1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อคำนวณดัชนีความน่าอ่าน.....	63
1.3 การวิเคราะห์การใช้ตำราสถิติ.....	70
ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพของตำราสถิติ.....	72
2.1 ผลการประเมินตำราสถิติแยกตามกลุ่มผู้ประเมิน.....	72
2.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยผลการประเมิน ตำราสถิติระหว่างกลุ่มผู้ประเมิน.....	93
2.3 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับผลการประเมินตำราจาก แบบสอบถามปลายเปิด.....	111
ตอนที่ 3 การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมบ่งบอกคุณภาพของตำราสถิติ.....	120
3.1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรรวม (composite variables) 11 ตัวแปร.....	120
3.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	125
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	131
สรุปผลการวิจัย.....	131
อภิปรายผล.....	139
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	142
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	142
รายการอ้างอิง.....	144
ภาคผนวก.....	147
ก รายชื่ออาจารย์ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการประเมินตำราสถิติ.....	147
ข แบบประเมินตำราสำหรับนิสิต.....	149
ค แบบประเมินตำราผู้สอน.....	158
ง จดหมายจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....	173
จ ตารางค่าสถิติร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรประเมินค่าในแต่ละ ตัวเลือก.....	175
ประวัติผู้วิจัย.....	223

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
1	สรุปประเด็นการประเมินจากงานวิจัยประเมินตำราสถิติ.....	23
2	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน.....	48
3	จำนวนข้อคำถามของแบบประเมินตำราแยกตามประเด็นการประเมิน.....	49
4	แบบบันทึกข้อมูลสำหรับคำนวณดัชนีความน่าอ่าน	53
5	เปรียบเทียบความถี่ร้อยละของประชากรและกลุ่มตัวอย่างแยกตามภูมิภาค ของนิสิต.....	61
6	จำนวนความถี่และค่าร้อยละของภูมิภาคของผู้สอนวิชาสถิติ.....	63
7	ข้อมูลและผลการคำนวณดัชนีความน่าอ่านของสถิติเล่มเล็ก.....	69
8	จำนวนร้อยละของนิสิตและอาจารย์จำแนกตามความคาดหวังของผู้สอน และการใช้ตำราจริงของนิสิตใช้.....	70
9	จำนวนความถี่ร้อยละของนิสิตกับการเลือกใช้ตำราสถิติ.....	71
10	ค่าความถี่คะแนนมัชฌิมานประเด็นการประเมินของกลุ่มผู้ประเมินแยกตาม ตำรา.....	73
11	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านลักษณะรูปเล่ม จำแนกตามตำรา.....	75
12	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านรูปแบบการ เขียนจำแนกตามตำรา.....	77
13	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านความน่าอ่าน จำแนกตามตำรา.....	78
14	เปรียบเทียบค่าดัชนีความน่าอ่านตำราของสถิติ 3 เล่ม จำแนกตามเนื้อหา..	79
15	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านวิธีการนำเสนอ เนื้อหา จำแนกตามเนื้อหา.....	80
16	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านความครอบคลุม ของเนื้อหา จำแนกตามตำรา.....	82
17	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านความถูกต้อง ของเนื้อหา จำแนกตามตำรา.....	84
18	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านสาระของตำรา ที่ทำให้เข้าใจดีขึ้น จำแนกตามตำรา.....	85

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
19 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านลักษณะของ แบบฝึกหัด จำแนกตามตำรา.....	87
20 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านส่วนเสริมของ ตำรา จำแนกตามตำรา.....	89
21 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านการให้คำแนะนำ ในการสอน จำแนกตามตำรา.....	90
22 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านลักษณะผู้แต่ง ตำรา จำแนกตามตำรา.....	91
23 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประเมินในแต่ละประเด็นด้านคุณภาพตำราใน ภาพรวม จำแนกตามตำรา.....	92
24 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านลักษณะรูปเล่ม....	94
25 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านรูปแบบการเขียน.	95
26 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านความน่าอ่าน.....	97
27 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านวิธีการนำเสนอ เนื้อหา.....	98
28 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านความครอบคลุม ของเนื้อหา.....	100
29 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านความถูกต้องของ เนื้อหา.....	101
30 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านสาระของตำราที่ ทำให้เข้าใจดีขึ้น.....	103
31 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านลักษณะของ แบบฝึกหัด.....	104
32 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านส่วนเสริมของ ตำรา.....	106
33 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านการให้คำแนะนำ ในการสอน.....	107

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
34 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านลักษณะผู้แต่ง ตำรา.....	109
35 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านคุณภาพตำราใน ภาพรวม.....	110
36 จำนวนและร้อยละของนิสิตและอาจารย์เกี่ยวกับการแนะนำให้ใช้และไม่ แนะนำให้ใช้ตำราสถิติ จำแนกตามตำรา.....	117
37 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของประเด็นการประเมิน 11 ด้าน จำแนก ตามตำรา.....	122
38 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ จำแนกตามตำรา.....	124
39 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของประเด็นการประเมินทั้ง 11 ด้านของคุณภาพ ตำราสถิติ.....	126
40 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจคุณภาพตำราสถิติ.....	127
41 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนองค์ประกอบจำแนกตามตำรา....	128
42 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ขององค์ประกอบทั่วไปของตำรา	129
43 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ขององค์ประกอบลักษณะ แบบฝึกหัด	129
44 ความถี่ร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน ลักษณะรูปเล่ม.....	176
45 ความถี่ร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน รูปแบบการเขียน.....	180
46 ความถี่ร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน ความน่าอ่าน.....	184
47 ความถี่ร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน วิธีการนำเสนอเนื้อหา.....	187
48 ความถี่ร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน ความครอบคลุมเนื้อหา.....	192
49 ความถี่ร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน ความถูกต้องของเนื้อหา.....	198

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
50 ความดีร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรการประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน สาระของคำราที่เข้าใจดีขึ้น.....	200
51 ความดีร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรการประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน ลักษณะของแบบฝึกหัด.....	206
52 ความดีร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรการประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน ส่วนเสริมของคำรา.....	212
53 ความดีร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรการประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน การให้คำแนะนำในการสอน.....	217
54 ความดีร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรการประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน ลักษณะผู้แต่งคำรา.....	220
55 ความดีร้อยละของคะแนนที่ได้จากมาตรการประเมินค่าในแต่ละตัวเลือกด้าน คุณภาพคำราในภาพรวม.....	222

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิและแผนภาพ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1 ขั้นตอนในการดำเนินการวิเคราะห์เชิงประเมิน	45
แผนภาพที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยประเด็นการประเมิน 4 เรื่อง โดยอาจารย์ จำแนกตามตำรา.....	113
แผนภูมิที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประเด็นการประเมิน 11 ด้าน จำแนก ตามตำรา.....	121



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย