

การพัฒนาระบบการรับรองปริญญาของต่างประเทศ
เพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาของไทย

นางสาวจิรณี ตันตรีตนวงศ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาอุดมศึกษา ภาควิชาอุดมศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2542

ISBN 974 - 333 - 769 - 5

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**A DEVELOPMENT OF FOREIGN DEGREE RECOGNITION SYSTEM
FOR ACCESSING INTO THAI GRADUATE STUDIES**



Miss Jiranee Tantiratanavong

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Higher Education

Department of Higher Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 1999

ISBN 974 - 333 - 769 - 5

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาระบบการรับรองปริญญาของต่างประเทศเพื่อเข้าศึกษาต่อ ในระดับบัณฑิตศึกษาของไทย
โดย	นางสาวจิรณี ดันติรัตนวงศ์
ภาควิชา	อุดมศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูลี อาชวอำรุง
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.ทองอินทร์ วงศ์โสธร

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิปบัณฑิต

..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤษฐิติ ศิริบรรณพิทักษ์)	คณบดีคณะครุศาสตร์
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บวรศิริ)	ประธานกรรมการ
..... (รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูลี อาชวอำรุง)	อาจารย์ที่ปรึกษา
..... (รองศาสตราจารย์ ดร.ทองอินทร์ วงศ์โสธร)	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
..... (ศาสตราจารย์ ดร.พจน์ สะเพียรชัย)	กรรมการ
..... (รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ สิ้นลารัตน์)	กรรมการ
..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ บุญนุช)	กรรมการ

จิรณี ดันติรัตนวงศ์: การพัฒนาระบบการรับรองปริญญาของต่างประเทศเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาของไทย (A DEVELOPMENT OF FOREIGN DEGREE RECOGNITION SYSTEM FOR ACCESSING INTO THAI GRADUATE STUDIES) อาจารย์ที่ปรึกษา: รศ.ดร. พรชูลี อารวม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม: รศ.ดร.ทองอินทร์ วงศ์โสธร. 279 หน้า ISBN 974 - 333 - 769 - 5

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเพื่อนำไปสร้างรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ที่จะใช้ในการเทียบคุณวุฒิการศึกษาจากต่างประเทศเพื่อเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในประเทศไทยและเพื่อทดสอบเทียบคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีของ สปป.ลาว กับประเทศไทย โดยการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรองคุณวุฒิการศึกษาจากต่างประเทศและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อหาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ สร้างรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์สำหรับใช้หาค่าดัชนีบ่งชี้ตามแนวคิดของ Johnstone(1981) และทำการทดสอบเทียบคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีของ สปป.ลาวกับไทยด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยมีดังนี้

องค์ประกอบสำคัญที่นำมาใช้ในการพิจารณารับรองคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีในเชิงระบบมี 6 ตัว คือ จำนวนปีการศึกษาของหลักสูตรก่อนเข้าเรียนปริญญาตรี (X_1) จำนวนปีการศึกษาของหลักสูตรปริญญาตรี (X_2) จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรปริญญาตรี (X_3) ชื่อเสียงของสถานศึกษาที่ให้คุณวุฒิ (X_4) จำนวนหน่วยกิตวิชาเอก (X_5) และชื่อเสียงของสาขาวิชาที่เรียนจบ (X_6) X_1 และ X_2 มีความสัมพันธ์กันในเชิงลบ ($r = -0.3912$) สำหรับองค์ประกอบอื่นๆ ไม่พบว่ามีข้อมูลที่จะหาค่าความสัมพันธ์ รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์สำหรับใช้หาค่าดัชนีบ่งชี้ของการตัดสินคุณวุฒิระดับปริญญาตรีพบว่ามี 2 รูปแบบ คือ รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์สำหรับใช้หาค่าดัชนีบ่งชี้ที่ตามนิยามเชิงประยุกต์ หรือเชิงปฏิบัติ (pragmatic definition of an indicator), $P = X_1 + X_2$, และรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์สำหรับใช้หาค่าดัชนีบ่งชี้ที่ตามนิยามเชิงทฤษฎี (theoretical definition of an indicator), $X = 9.4 X_1 + 8.4 X_2 + 6.5 X_3 + 4.0 X_4 + 10.0 X_5$ หรือ $X = 9.4 X_1 + 8.4 X_2 + 6.5 X_3 + 9.0 X_6$ โดยการนำไปใช้ได้อยู่ภายใต้เงื่อนไขว่า คุณวุฒิที่จะนำมาพิจารณาต้องเป็นคุณวุฒิของสถานศึกษาที่ได้รับการรับรองมาตรฐานหรือประกันคุณภาพการศึกษาจากหน่วยงานที่มีหน้าที่ของประเทศที่สถานศึกษาตั้งอยู่ และอยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการรับรองมาตรฐาน หรือ คุณภาพเหมือนหรือใกล้เคียงกัน สำหรับรูปแบบที่ 2 เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการจัดลำดับชื่อเสียงสถาบันการศึกษา หรือชื่อเสียงสาขาวิชาที่เรียนจบเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันด้วย

สำหรับประเทศไทย ค่าความแตกต่างอย่างสำคัญ (substantial difference) ที่ทำให้ไม่อาจให้การรับรองคุณวุฒิปริญญาตรีของต่างประเทศเท่ากับปริญญาตรีในสาขาวิชาเดียวกันหรือคล้ายกันของประเทศไทย คือ เมื่อค่า P น้อยกว่า 16, 17 หรือ 18 ปี หรือ เมื่อ X น้อยกว่า 1,226.4 ; 1,429.8 หรือ 1,828.2 โดยมีได้นำ X_4 มาพิจารณาเนื่องจากไม่มีข้อมูล หรือ น้อยกว่า 926.4; 1,129.8; หรือ 1,528.2 เมื่อไม่ได้นำ X_6 มาพิจารณา เนื่องจากไม่มีข้อมูล สำหรับคุณวุฒิซึ่งเป็นหลักสูตร 4 ปี, 5 ปี หรืออย่างน้อย 6 ปี ตามลำดับ

ผลการทดสอบเทียบคุณวุฒิปริญญาตรีของ สปป.ลาว กับประเทศไทย ปรากฏว่าได้ผลแตกต่างกันเล็กน้อย คือ เมื่อใช้รูปแบบแรก สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์ และเภสัชศาสตร์ ที่เทียบไม่ได้กับปริญญาตรีในสาขาเดียวกันของประเทศไทย แต่เมื่อใช้รูปแบบที่สอง โดยนำองค์ประกอบเพียง 3 ตัวมาพิจารณาคือ X_1 , X_2 และ X_3 เนื่องจาก สปป.ลาว ไม่มีการจำแนกหน่วยกิตวิชาเอก (X_5) ไว้ในหลักสูตร ทำให้ค่าความแตกต่างอย่างสำคัญ (substantial difference) ที่ทำให้ประเทศไทยไม่อาจให้การรับรองคุณวุฒิปริญญาตรีของ สปป.ลาว คือ X น้อยกว่า 926.4 ; 1,129.8 หรือ 1,528.2 สำหรับคุณวุฒิที่เป็นหลักสูตร 4 ปี, 5 ปี หรือ 6 ปี ตามลำดับ ปรากฏว่า คุณวุฒิทั้ง 39 สาขาวิชา สปป.ลาว เทียบได้กับปริญญาตรีในสาขาวิชาเดียวกัน หรือใกล้เคียงกันของประเทศไทย

ภาควิชา อุดมศึกษา
สาขาวิชา อุดมศึกษา
ปีการศึกษา 2542

ลายมือชื่อนิสิต

จิรณี ดันติรัตนวงศ์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

พรชูลี อารวม

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ทองอินทร์ วงศ์โสธร

3970288627 : MAJOR HIGHER EDUCATION

KEY WORD : Degree recognition/ Qualification recognition/ Mathematical model/Degree Recognition indicator/Qualification recognition indicator/Higher education/ Thailand/ Lao PDR

JIRANEE TANTIRATANAVONG : A DEVELOPMENT OF FOREIGN DEGREE RECOGNITION SYSTEM FOR ACCESSING INTO THAI GRADUATE STUDIES. THESIS ADVISOR: ASSOC.PROF. PORNCHULEE ARCHAVA-AMRONG, Ph.D. THESIS COADVISOR: ASSOC. PROF. THONG-IN WONGSOTHORN, Ph.D. 279 pp. ISBN 974-333-769-5

To find foreign degree recognition factors and their relation, to construct mathematical models for foreign degree recognition for accessing into Thai graduate studies and to test the models founded by comparing Lao PDR's bachelor degrees with Thai's are the objectives of the study. The content analysis method are used to find out foreign degree recognition factors and their relations by scanning the literature related. Johnstone's concept of developing indicators is applied for constructing the mathematical models for foreign degree recognition for accessing into Thai graduate studies and to test the models founded by using the empirical data of the Lao PDR's and Thai's bachelor degrees. The results of the study are the following :

Pre-university school years (X_1), number of years of education required to complete the acquired qualification (X_2), extent of courses in credits(X_3), reputation of the institution conferred the degree (X_4), number of credits for the major field of study (X_5), and reputation of the program completed (X_6) The Pearson's correlation of X_1 and X_2 is negative ($r = -0.3912$). For other factors, the data for analyzing the correlation coefficient is not found. Two mathematical models are founded. The first model is the model for pragmatic definition of an indicator (P), $P = X_1 + X_2$. And the second model is the model for theoretical definition of an indicator (X), $X = 9.4X_1 + 8.4X_2 + 6.5X_3 + 4.0X_4 + 10.0X_5$ or $X = 9.4X_1 + 8.4X_2 + 6.5X_3 + 9.0X_6$. The condition for applying these models is that the consideration qualification is conferred by the institution which is recognized or accredited by authorized agency in the country which the institution located and under the assumption that the criteria for recognition or accreditation are similar or the same . In addition for the second model , it has to work under the assumption that the criteria for ranking the reputation of the institutions or fields of study are similar or the same too.

For Thailand, there are no data for X_4 and X_6 , so only X_1 , X_2 , X_3 , and X_5 are taken into account in the second model. It is founded that if P is less than 16, 17 or 18 years or X is less than 1,226.4; 1,429.8 or 1,828.2 ; or 926.4; 1,129.8 or 1,528.2 for the same or similar fields of study of Thai qualifications (4, 5 or at least 6 years programs, respectively), are the substantial difference values which can not be recognized the qualification considering as equivalence to Thai bachelor degree in the same or similar field of study.

The comparison of the bachelor degrees of Lao PDR with those of Thai by using the models founded. It gives some slightly difference results. All Lao PDR bachelor degrees, except Bachelor of Dentistry and Bachelor of Pharmacy, is equivalence to Thai bachelor degrees in the same or similar fields of study, when the first model is applied. But when the second model is applied, only X_1 , X_2 and X_3 are taken into account because Laosian's curriculums are not classified the structure of curriculums into major field of study, all Lao PDR bachelor degrees is equivalence to Thai bachelor degrees in the same or similar fields of study. The substantial difference values that the Lao PDR bachelor degrees can be recognized are that P not less than 16, 17 or 18 years or X not less than 926.4, 1,129.8 or 1,528.2 for 4, 5 or at least 6 years programs, respectively.

ภาควิชา อุดมศึกษา
สาขาวิชา อุดมศึกษา
ปีการศึกษา 2542

ลายมือชื่อนิสิต จิระณี ตันตيراتานวงศ์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา พรชัย อภิวัชรกุล
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ท.อินทร์



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความกรุณาจากบุคคลต่างๆ จำนวนมาก จึงขอแสดงความขอบพระคุณ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูลี อาชวอำรุง อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.ทองอินทร์ วงศ์โสธร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ ลินลารัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ บุญนุช รองศาสตราจารย์ ดร.ปทีป เมธาคณวุฒิ และผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และความคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์อย่างมาก ผู้บริหารของกระทรวงศึกษาธิการลาว อาจารย์ Song MANIVONG, Head of Curriculum & Award Division มหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว ผู้บริหารคณาจารย์ และ เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาวที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล Caroline ALDRICH-LANGEN, Director, Academic Advising Services, California State University ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้กรุณาชี้แนะแหล่งข้อมูลสำหรับสืบค้น เมื่อผู้วิจัยขอคำแนะนำทาง e-mail โดยมีได้รู้จักกันมาก่อน คณาจารย์ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ความรู้และคำแนะนำ และบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้กรุณาจัดสรรงบประมาณกองทุนบัณฑิตวิทยาลัย ประจำปีการเงิน 2542 เป็นเงินสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 6,500 บาท (หกพันห้าร้อยบาทถ้วน)

นอกจากนี้ ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานในสำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัยที่ให้กำลังใจและความช่วยเหลือ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ศูนย์เอกสารอุดมศึกษาที่ให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลตลอดเวลา และ น.ส.อุบลวรรณ มะลิแก้ว นางจิระดา เข้มพวงงาม น.ส. ธาริณี พฤกษ์พนาเวช และ น.ส.รัตนภรณ์ หวานชะเอม ที่ช่วยจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม

จิรณี ตันติรัตน์วงศ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย	7
1.4 ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย.	8
1.6 ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย	8
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	8
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
1.8 วิธีดำเนินการวิจัย.....	10
1.9 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย.....	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.1 แนวคิดของคำว่า การเทียบเท่า (equivalence) การเปรียบเทียบ (comparability) การรับรอง (recognition) และความยอมรับได้ (acceptability) คุณวุฒิการศึกษาจากต่างประเทศ.....	12
2.2 หลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีการที่เกี่ยวข้องกับการรับรองคุณวุฒิ.....	25
2.3 การรับรองคุณวุฒิการศึกษาจากต่างประเทศของประเทศไทย.....	64
2.4 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาดัชนีบ่งชี้ (indicator).....	89
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหาและวิธีวิเคราะห์เนื้อหา.....	94
2.6 สรุป.....	98
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	105
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	106
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	108
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	109

3.4	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	110
3.5	การวิเคราะห์องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	110
3.6	การสร้างรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์.....	112
3.7	การทดสอบรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้น.....	112
3.8	การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าดัชนีบ่งชี้ของการตัดสินใจระดับ คุณวุฒิที่ได้จากรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์.....	112
3.9	เขียนรายงาน.....	113
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	114
4.1	วิเคราะห์องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ที่ใช้ในการ พิจารณาคณวุฒิเพื่อการรับรองคณวุฒิจากต่างประเทศ.....	114
4.2	การสร้างรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ที่จะใช้ในการรับรองคณวุฒิจาก จากต่างประเทศ	132
4.3	การทดสอบรูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ที่สร้างขึ้น.....	148
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	160
5.1	สรุปผลการวิจัย.....	161
5.2	อภิปรายผลการวิจัย.....	171
5.3	ข้อเสนอแนะ.....	178
	รายการอ้างอิง.....	181
	ภาคผนวก	
	ภาคผนวก ก : ตาราง ก 1 แบบบันทึกข้อมูลองค์ประกอบที่ใช้ในการรับรอง คณวุฒิจากต่างประเทศ ตามความเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญและหน่วยงาน.....	190

ตาราง ก 2	แบบบันทึกข้อมูลองค์ประกอบที่ใช้ในการรับรอง คุณวุฒิจากประเทศของประเทศต่าง ๆ.....	191
ตาราง ก 3	แบบบันทึกข้อมูลจำนวนปีการเรียนแต่ละระดับ การศึกษาของประเทศต่าง ๆ.....	192
ตาราง ก 4	แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบที่ใช้ในการรับรองคุณวุฒิจากต่างประเทศ จากการสืบค้นข้อเขียน/สิ่งพิมพ์/งานวิจัย/บทความ.....	193
ตาราง ก 5	แบบบันทึกข้อมูลจำนวนปีของหลักสูตรสาขาวิชา ต่าง ๆ ที่ เรียนจนได้ปริญญาตรีของประเทศสาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว และประเทศไทย.....	194
ตาราง ก 6	แบบบันทึกข้อมูลจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตรสาขา วิชาต่างๆของประเทศสาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว	195
ภาคผนวก	ช : รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	197
ภาคผนวก	ค : เอกสารขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม.....	200
ภาคผนวก	ง : รายการอ้างอิงตาราง 4.3.....	224
ภาคผนวก	จ : รายการอ้างอิงตาราง 4.6.....	232
ภาคผนวก	ฉ : การศึกษาของประเทศไทย.....	239
ภาคผนวก	ช : การศึกษาของประเทศประเทศสาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว	258
ประวัติผู้วิจัย.....		279

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 องค์ประกอบที่ใช้ในการรับรองคุณวุฒิจากต่างประเทศ ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญและหน่วยงาน (เรียงตามปี).....	117
4.2 องค์ประกอบที่ใช้ในการรับรองคุณวุฒิจากต่างประเทศของประเทศต่าง ๆ และมหาวิทยาลัย (เรียงตามอักษร).....	118
4.3 จำนวนปีของการเรียนในระดับก่อนมหาวิทยาลัยและ ระดับปริญญาแรกของประเทศต่าง ๆ พ.ศ 2538-2541 (คศ. 1995- 1998).....	120
4.4 จำนวนประเทศและอัตราร้อยละ จำแนกตามจำนวนปีของระบบโรงเรียนก่อนมหาวิทยาลัย และจำนวนปีของการเรียนเพื่อปริญญาแรก.....	127
4.5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันของจำนวนปีของระบบโรงเรียนก่อนมหาวิทยาลัย (X_1) และจำนวนปีของการเรียนหลักสูตรปริญญาตรี (X_2)	128
4.6 ร้อยละของข้อเขียน/สิ่งพิมพ์/งานวิจัย/บทความที่มีข้อความ/สาระที่แสดงว่าองค์ประกอบที่ใช้ในการพิจารณารับรองคุณวุฒิมีความสัมพันธ์กัน.....	131
4.7 ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับค่าดัชนีบ่งชี้ระดับคุณวุฒิการศึกษา ตามนิยามเชิงประยุกต์ หรือเชิงปฏิบัติของประเทศไทยที่เหมาะสมที่สุด.....	135
4.8 ความถี่ของค่าน้ำหนักขององค์ประกอบแต่ละตัว ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	138
4.9 องค์ประกอบที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอให้นำมาพิจารณาเพิ่มเติม.....	139
4.10 จำนวนปีของหลักสูตรที่เรียนจนได้ปริญญาตรีของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว และ ประเทศไทย จำแนกตามสาขาวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว	159
4.11 ค่าองค์ประกอบ ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ ค่าดัชนีบ่งชี้ตามนิยามเชิงทฤษฎีของประเทศสาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว และประเทศไทย จำแนกตามสาขาวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยแห่งชาติลาว.....	156