

การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏ
เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์สำหรับชาวนาไทย



นางปานจิต โรจนฉนิชชากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาอุดมศึกษา ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-14-3786-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF RAJABHAT UNIVERSITIES' TRAINING CURRICULUM
ON ORGANIC AGRICULTURE FOR THAI FARMERS

Mrs.Panchit Rochanawanichakorn

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Higher Education
Department of Educational Policy, Management and Leadership

Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2005
ISBN 974-14-3786-2

481940

ปานจิต โรจนวณิชชากร: การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏเกี่ยวกับ
เกษตรอินทรีย์สำหรับชาวนาไทย (DEVELOPMENT OF RAJABHAT UNIVERSITIES' TRAINING
CURRICULUM ON ORGANIC AGRICULTURE FOR THAI FARMERS) อ.ที่ปรึกษา: รศ.ดร.พรชูลี
อาชวอำรุง, อ.ที่ปรึกษาร่วม: ดร.เกษมศักดิ์ แสนโกชน์. 512 หน้า. ISBN 974-14-3786-2

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยที่ยกระดับคุณภาพชีวิตทั้งชาวนาไทยและผู้บริโภคชาวอินทรีย์ให้ปลอดภัย
มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งพัฒนาหลักสูตรสำหรับชาวนาให้พลิกผันการทำนาเคมีให้เป็นการทำนาอินทรีย์อันเป็นวาระ
แห่งชาติที่สำคัญที่สุดในเมืองไทย ตามมติคณะรัฐมนตรี 25 มิถุนายน 2548 เกี่ยวกับนโยบายปรับโครงสร้างการ
ผลิตผลทางการเกษตร เพื่อให้ความยากจนหมดไปและแปลงภูมิปัญญาพื้นบ้านที่แฝงอยู่ในเรื่องวัฒนธรรมข้าวไทย
สู่ความรู้ที่ชัดเจนเป็นสาธารณะ ข้อมูลในการวิจัยได้จากเอกสารที่ประมวลทั้งในภาคสนามและในหลักสูตรการ
เกษตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏ รวมทั้ง โครงการพัฒนาบุคลากรทางการเกษตร ซึ่งสนับสนุนโดยกระทรวงเกษตร
และสหกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ และแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการ
วิเคราะห์สารร่วมกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลการวิจัย พบว่า (1) การทำเกษตรอินทรีย์ในชุมชนที่สัมพันธ์กับบริการวิชาการท้องถิ่นและการทำ
นารุงศิลปวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏ จัดการอบรมให้แก่ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏ ผู้นำชุมชนใน
ท้องถิ่น เป็นลักษณะดั้งเดิม คือ การบรรยาย การอบรม และการประชุมวิชาการ (2) วัฏจักรการทำเกษตรอินทรีย์
ชั้นเลิศในการทำนาข้าวเน้นความรู้วัฒนธรรมข้าวไทย การเสริมสร้างความรู้เกษตรกรในหมู่บ้าน และการให้ความสำคัญ
ต่อการจัดการการตลาดและการเพิ่มพูนผลผลิต (3) กระบวนการทำเกษตรอินทรีย์ชั้นเลิศที่สอดคล้องกับ
วัฒนธรรมข้าวไทย คือ ภูมิปัญญาไทย ความผูกพันระหว่างสถาบันพระมหากษัตริย์กับชาวนาไทย วิถีชีวิตพึ่ง
พาตนเอง พึ่งพาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ประเพณีต้านทานการดุดกลืนโดยเมือง การพัฒนาที่ดินและแหล่งน้ำและเทคโนโลยี
สมัยใหม่ (4) หลักสูตรการฝึกอบรมการทำเกษตรอินทรีย์สำหรับชาวนาไทยพัฒนามาจากสาระ 4 ชุดวิชา คือ
การผลิต การเข้าถึงแหล่งทุนและการจัดการการเงิน การตลาดเพื่อเพิ่มพูนผลผลิตจากการจัดการครบวัฏจักร และ
วัฒนธรรมข้าวไทย ส่วนด้านการพัฒนาการสอนได้แนวทาง 5 ด้าน คือ 1) นโยบายปรับโครงสร้างการเกษตร
2) การประเมินตามสภาพที่แท้จริง 3) บูรณาการสาระชาวอินทรีย์และวัฒนธรรมข้าวไทย 4) การสอนและการ
ประเมินรูปโดยเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล และ 5) การประเมินรวมโดยเน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง และ (5)
การทดลองใช้หลักสูตรการสอนการฝึกอบรมโดยชาวนาเคมี จำนวน 30 คน ที่มูลนิธิอีสานพัฒนา อำเภอเมือง
จังหวัดสุรินทร์ โดยผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01
และมีการติดตามผลสัมฤทธิ์ของชาวนาผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลัง 1 เดือน พบว่า มีการนำผลการอบรมไปประยุกต์
ใช้อย่างต่อเนื่องและได้ผลระดับเตรียมการ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย คือ ควรมีการจัดหลักสูตรการสอนเกษตรอินทรีย์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏให้ครบ
วัฏจักรสำหรับนักศึกษาปกติและนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกอบรมให้คนระดับรากหญ้า และสร้างความร่วมมือ
ระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏกับกระทรวงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนาตามวาระแห่งชาติต่อไป

ภาควิชา นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษาลายมือชื่อนิสิต *shreda* *kanomboradol*
สาขาวิชาอุดมศึกษาลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *พรชูลี อาชวอำรุง*
ปีการศึกษา2548ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม *pa*

##4684623527: MAJOR HIGHER EDUCATION

KEYWORD: ORGANIC AGRICULTURE / THAI FARMERS / RAJABHAT UNIVERSITY/CURRICULUM
PANCHIT ROCHANAWANICHAKORN: DEVELOPMENT OF RAJABHAT UNIVERSITIES'
TRAINING CURRICULUM ON ORGANIC AGRICULTURE FOR THAI FARMERS.
DISSERTATION ADVISOR: ASSOC. PROF. PORNCHULEE ACHAVA-AMRUNG, Ed.D.
DISSERTATION CO-ADVISOR: KASEAMSAK SANEPOTE, Ph.D. 512 pp. ISBN: 974-14-3786-2

This research aimed at alleviating both Thai farmers' lifestyles and the organic rice consumers in safety. The objective was to develop a curriculum for rice farmers in shifting paradigm from chemical to organic farming which is the national agenda declared by the Thai cabinet on June 23, 2005, regarding policies on reconstructing agricultural produce to eradicate poverty and to make implicit local wisdom in Thai rice culture into explicit knowledge. Data collected were documents from both agricultural field studies and curricula in Rajabhat Universities, human resource development programs for agricultural staff sponsored by the Ministry of Agriculture and Corporatives. Instruments used were interview schedules, survey instruments and questionnaires. Data were analyzed by content analysis and factor analysis.

Results of the study were: (1) Organic farming related to community service by Rajabhat Universities were directed to students and community leaders in traditional delivery by lecture, training programs and academic conferences. (2) Best practices in organic rice farming emphasized Thai rice cultural knowledge, improvement of agricultural knowledge in villages and stressing priorities in management, marketing and productivity. (3) Best practices in accordance with Thai rice culture were Thai local wisdom, attachment between the monarch as an institution and Thai rice farmers, self-contained lifestyles, reliance on the supranaturals and resistance to urban domination, land and water sources development and modern technology. (4) The curriculum for training Thai farmers in organic rice farming was developed from factor analysis resulting in 4 modules, namely, production, funding, marketing to increase productivity from the total cycle management and Thai rice culture. As for instruction, five approaches were laid bare, namely, agricultural reconstruction policies, authentic assessments, integration of organic rice farming with the Thai rice culture, differential learning in formative evaluation and self-directed summative evaluation. (5) A quasi-experimental study was conducted to test viability of the curriculum with thirty chemical rice farmers as subjects. The training was conducted at the Northeastern Development Foundation, Amphur Muang, Surin Province. The pretest and posttest scores of subjects were statistically significant at .01. After one month, a follow-up study was conducted and discovered continuous concrete application of the training in terms of preparation.

Among recommendations suggested were development of a curriculum with the total cycle in Rajabhat Universities for regular students and application to train grassroot occupations. Furthermore, a consortium between Rajabhat Universities and relevant ministries in research and development according to the national agenda was encouraged.

Department Educational Policy, Management and Leadership Student's signature Panchit R.
Field of study Higher Education Advisor's signature P. Achava-Amrung
Academic year 2005 Co-advisor's signature Sanepote

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบระลึกถึงบรรพบุรุษชาวนาไทย เกษตรผู้บุกเบิกสร้างระบบเศรษฐกิจของประเทศ ผู้มีวัฒนธรรมของความอดุสาหะ ขยัน มานะ อดทน รักสงบ มีความเคารพข่าวในฐานะธรรมชาติ ผู้มีพระคุณที่หล่อเลี้ยงลูกหลานให้สร้างชาติ สร้างแผ่นดิน จวบจนปัจจุบัน

ผู้วิจัยขอสำนึกในพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูลี อาชวอำรุง อาจารย์ที่ปรึกษาเปรียบเสมือนบุพการีผู้ให้ความรู้ ความเข้าใจมาตลอดทางจนประสบความสำเร็จ ขอกราบขอบพระคุณอย่างมีรู้สึกด้วยความเคารพอย่างสูงยิ่ง

ดร.เกษมศักดิ์ แสนโกษณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมผู้นำร่องเกษตรอินทรีย์ และมีสมญานามว่า “ครูใหญ่อินทรีย์ของประเทศไทย” และเป็นแบบอย่างที่ดีก่อให้เกิดแรงบันดาลใจที่จะสืบสานเกษตรอินทรีย์ให้ปรากฏในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอกราบขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ บุญนุช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พันธ์ศักดิ์ พลสารมัย รองศาสตราจารย์ ดร.พนิต เข้มทอง ที่ให้ความเมตตาตรวจสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะอันนำมาซึ่งความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความกรุณาตรวจสอบผลการวิจัยพร้อมทั้งแง่คิดต่าง ๆ จาก ดร.กรรณิการ์ นากลาง ดร.ฤชาชัย อารยรังษฤษฎ์ ดร.ทวี คุปต์กาญจนกุล ดร.สงกรานต์ จิตรากร อาจารย์รณชัย มีศรี อาจารย์นพรัตน์ ม่วงประเสริฐ

กราบขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาอุดมศึกษาทุกท่านที่ได้กรุณาสอนสั่งอบรม ฝึกฝน บ่มเพาะทั้งความรู้ ประสบการณ์ และคุณลักษณะที่ดีให้แก่ศิษย์ ทั้งยังให้ความช่วยเหลือและกำลังใจเป็นอย่างมาก ขอกราบขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่การสนับสนุนทุนการวิจัยในครั้งนี้และขอขอบคุณเพื่อนที่ทำงาน บุคลากรในภาควิชาและเพื่อนนิสิตในภาควิชาทุกคนที่ได้ให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์สำหรับชาวนาไทยเสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์จากการประสานงานโดยคุณธำรง ทิวทอง และกลุ่มตัวแทนชาวนาเกษตรอินทรีย์ผู้ให้ข้อมูล ให้ความรู้จากประสบการณ์จริง อันเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้ผู้วิจัยในงานนี้และใช้เป็นฐานกรอบแนวคิดสำคัญในการสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมปรับเปลี่ยนชาวนาเกษตรเคมีสู่ชาวนาเกษตรอินทรีย์และเครื่องมือในการต่อสู้กับความยากจนในชนบท อันเป็นรากฐานแห่งการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทยสืบไป

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างรวดเร็ว ด้วยความร่วมมือในการจัดทำต้นฉบับ สอบทาน และประสานงาน โดย ดร.สุวิมล ธนะผลเลิศ พี่สาวผู้มีคุณูปการของน้องและนายปริญญา ชาวผ่อง รวมทั้งเจ้าหน้าที่ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกท่านที่สนับสนุนอนุเคราะห์ตลอดการศึกษา

คุณความดีทั้งหลายจากผลงานนี้ ผู้วิจัยขอกราบมอบเป็นกุศลแก่บุพการีผู้ล่วงลับไปแล้ว พระคุณที่ท่านได้ปลูกฝังลูกมา คือ เมล็ดพันธุ์แห่งความสำเร็จสูงสุดในครั้งนี้

ผู้วิจัยซาบซึ้งซึ่งที่ได้รับกำลังใจและพลังสนับสนุนด้วยความเสียสละ ความสุขสบายส่วนตัวจากครอบครัวที่รักยิ่ง คือ คู่ชีวิต และลูกสาว คุณตระการ น.ส.ปิยนตร ด.ญ.ชนารัฐ ด.ญ.ธัญวิรัฐ และด.ญ.กณิศา โรจนวนิชชากร และน.ส.นิภาพร วาปีทะ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	14
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	27
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	28
การอุดมศึกษาเพื่อชุมชน.....	29
ข่าวอินทรีย์.....	41
วัฒนธรรมข่าวไทย.....	60
หลักสูตรและการสอนเกษตรอินทรีย์.....	65
ระเบียบวิจัยที่ใช้ในการศึกษา.....	102
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	113
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	117
ประชากร.....	117
กลุ่มตัวอย่าง	118
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	120
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	123
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	123
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	123
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	124

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	131
ตอนที่ 1 สารการทำเกษตรอินทรีย์ที่สัมพันธ์กับบริการวิชาการของ มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	132
ตอนที่ 2 สารวัฏจักรการทำเกษตรอินทรีย์ชั้นเลิศจากชาวนาอินทรีย์ ดีเด่นและนักวิชาการข้าวอินทรีย์	145
ตอนที่ 3 ผลการสังเคราะห์กระบวนการทำเกษตรอินทรีย์ชั้นเลิศ ที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมข้าวไทย.....	157
ตอนที่ 4 ผลการพัฒนาหลักสูตรการอบรมการทำเกษตรอินทรีย์ สำหรับชาวนาไทย.....	181
ตอนที่ 5 ผลการพัฒนาโมเดลการสอน คู่มือครู และแบบประเมิน ชาวนาตามหลักสูตร.....	372
ตอนที่ 6 ผลการทดลองใช้หลักสูตรและการสอนการอบรมเกษตรอินทรีย์.....	373
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	377
สรุปผลการวิจัย.....	379
อภิปรายผลการวิจัย.....	385
ข้อเสนอแนะ.....	405
รายการอ้างอิง.....	408
ภาคผนวก.....	423
ภาคผนวก ก: รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	424
รายนามนักวิชาการข้าวอินทรีย์.....	425
รายนามชาวนาอินทรีย์ดีเด่น.....	426
รายนามผู้ตรวจสอบเครื่องมือ.....	428
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบสาระและวิธีการทำเกษตรอินทรีย์ฯ.....	429
ภาคผนวก ข: หนังสือประสานงาน.....	430
หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ.....	432
หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย.....	433
หนังสือขอเชิญประชุมผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบร่างหลักสูตร ฯ ครั้งที่ 1.....	435
หนังสือขอความอนุเคราะห์ส่งชาวนาเคมีเข้ารับการฝึกอบรม.....	436
หนังสือขอเชิญประชุมผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบร่างหลักสูตร ฯ ครั้งที่ 2.....	437

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ค: เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	438
แบบวิเคราะห์เอกสาร.....	439
แบบสำรวจการทำเกษตรอินทรีย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	441
แบบสัมภาษณ์ชาวนาอินทรีย์ดีเด่น.....	442
แบบบันทึกการสัมภาษณ์การทำเกษตรอินทรีย์ชั้นเลิศ.....	444
แบบสำรวจวัฒนธรรมข้าวไทยของมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	445
แบบสำรวจวัฒนธรรมข้าวไทย.....	446
แบบสอบถามการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเกษตรอินทรีย์ สำหรับชาวนาไทยโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	447
แบบสอบถามสาระและวิธีการทำเกษตรอินทรีย์สำหรับชาวนาไทย โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	451
กรอบการพัฒนาสาระหลักสูตรและการอบรม.....	457
แบบประเมินสัมฤทธิผลของชาวนาผู้เข้ารับการอบรมโดยเพิ่มสะสมงาน.....	459
แบบติดตามผลสัมฤทธิ์ของชาวนาผู้เข้ารับการอบรม.....	466
แบบทดสอบชาวนาก่อนการฝึกอบรม.....	470
แบบทดสอบชาวนาหลังการฝึกอบรม.....	473
แบบบันทึกภาคสนาม.....	476
ภาคผนวก ง: รายชื่อมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ใช้ในการวิจัย.....	478
ภาคผนวก จ: กำหนดการฝึกอบรมและการติดตามผล.....	479
ภาคผนวก ฉ: รายงานผู้เข้ารับการอบรมและผลการทดลองใช้หลักสูตรการสอน.....	481
ภาคผนวก ช: รายชื่อเอกสารวิเคราะห์สาระ.....	484
ภาคผนวก ซ: การแสดงคำสัมประสิทธิ์ในการหาความเที่ยงของเครื่องมือ ที่ใช้กับตัวอย่างอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	488
ภาคผนวก ฌ: ตัวอย่างแบบประเมินสัมฤทธิผลของชาวนา ผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยเพิ่มสะสมงาน.....	491
ภาคผนวก ฎ: มาตรฐานเกษตรอินทรีย์.....	500
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	512

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	36
2	แสดงความแตกต่างระหว่างเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์.....	45
3	แสดงพื้นที่เกษตรอินทรีย์ในประเทศ พ.ศ. 2545.....	46
4	เปรียบเทียบการปลูกพืชเชิงเดี่ยวกับการปลูกพืชผสมผสาน ด้วยหลักการนิเวศธรรมชาติ.....	49
5	แสดงการศึกษาและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ชั้นเลิศของสหประชาชาติ.....	59
6	แสดงทฤษฎีการปรับเปลี่ยนความสนใจหกชั้นของ Abiko.....	77
7	การเปรียบเทียบระหว่างการประเมินรูปและการประเมินรวม.....	113
8	แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำแนกตามคณะที่ศึกษา.....	119
9	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย	119
10	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	125
11	สาระการทำเกษตรอินทรีย์ที่สัมพันธ์กับบริการวิชาการและการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	132
12	สรุปสาระการทำเกษตรอินทรีย์จำแนกตามคำร้อยละและความถี่ ตามจำนวนมหาวิทยาลัยราชภัฏ 28 แห่ง.....	139
13	สาระวัฏจักรการทำเกษตรอินทรีย์ชั้นเลิศจากผลการสัมภาษณ์ ชาวนาอินทรีย์ดีเด่นและนักวิชาการข้าวอินทรีย์.....	146
14	ผลการวิเคราะห์กระบวนการทำเกษตรอินทรีย์ชั้นเลิศที่สอดคล้อง กับวัฒนธรรมชาวไทย.....	158
15	จำนวนและร้อยละสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความเหมาะสมในสาระ และวิธีการทำเกษตรอินทรีย์สำหรับชาวนาไทยโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	183
16	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมในสาระ และวิธีการทำเกษตรอินทรีย์สำหรับชาวนารายด้านของทุกคณะวิชา.....	184
17	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสมในสาระ และวิธีการทำเกษตรอินทรีย์สำหรับชาวนารายข้อของทุกคณะวิชา.....	185
18	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสิ่งที่ปรากฏ ในมหาวิทยาลัยในปัจจุบันรายด้านของทุกคณะวิชา.....	189
19	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ปรากฏในมหาวิทยาลัย ในปัจจุบันรายข้อของทุกคณะวิชา.....	190

ตารางที่	หน้า
20	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างความเหมาะสมในสาระวิธีการทำ เกษตรอินทรีย์เพื่อใช้อบรมชานากับสิ่งที่ปรากฏในมหาวิทยาลัย ในปัจจุบันรายด้านของทุกคณะวิชา..... 194
21	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างความเหมาะสมในสาระวิธีการทำ เกษตรอินทรีย์ เพื่อใช้อบรมชานาและที่ปรากฏในมหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน รายข้อ ของทุกคณะวิชา..... 195
22	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างความเหมาะสมในสาระวิธีการทำ เกษตรอินทรีย์ เพื่อใช้อบรมชานาและที่ปรากฏในมหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน รายด้านของคณะวิทยาศาสตร์ 199
23	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างความเหมาะสมในสาระวิธีการทำ เกษตรอินทรีย์ เพื่อใช้อบรมชานาและที่ปรากฏในมหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน รายข้อของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 200
24	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างความเหมาะสมในสาระวิธีการทำ เกษตรอินทรีย์ เพื่อใช้อบรมชานาและที่ปรากฏในมหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน รายด้านของคณะเทคโนโลยีการเกษตร..... 204
25	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างความเหมาะสมในสาระวิธีการทำ เกษตรอินทรีย์ เพื่อใช้อบรมชานาและที่ปรากฏในมหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน รายข้อของคณะเทคโนโลยีการเกษตร 205
26	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างความเหมาะสมในสาระวิธีการทำ เกษตรอินทรีย์ เพื่อใช้อบรมชานาและที่ปรากฏในมหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน รายด้านของคณะวิทยาการจัดการ..... 209
27	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างความเหมาะสมในสาระวิธีการทำ เกษตรอินทรีย์ เพื่อใช้อบรมชานาและที่ปรากฏในมหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน รายข้อของคณะวิทยาการจัดการ..... 210
28	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในสาระวิธีการทำ เกษตรอินทรีย์ เพื่อใช้อบรมชานา รายด้านจำแนกตามคณะวิชา..... 214
29	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเหมาะสมในสาระวิธีการทำ เกษตรอินทรีย์ เพื่อใช้อบรมชานา รายข้อจำแนกตามคณะวิชา..... 215
30	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ปรากฏในมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน รายด้าน จำแนกตามคณะวิชา..... 219

ตารางที่	หน้า	
31	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ปรากฏในมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน รายชื่อ จำแนกตามคณะวิชา.....	220
32	องค์ประกอบที่ 1 การตลาดเพื่อเพิ่มพูนผลผลิตจากการจัดการตามวัฏจักร.....	224
33	องค์ประกอบที่ 2 การผลิต.....	225
34	องค์ประกอบที่ 3 วัฒนธรรมชาวไทย.....	226
35	องค์ประกอบที่ 4 แหล่งเงินทุน.....	227
36	จำนวนและร้อยละสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความเหมาะสม ในการพัฒนาหลักสูตรการอบรมชาวนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	228
37	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสม การพัฒนาหลักสูตรการอบรมชาวนา รายด้าน.....	229
38	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเหมาะสม การพัฒนาหลักสูตรการอบรมชาวนา รายข้อ.....	230
39	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสิ่งที่ปรากฏในมหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน รายด้าน.....	232
40	คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสิ่งที่ปรากฏในมหาวิทยาลัย ในปัจจุบัน รายข้อ.....	233
41	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างความเหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตร การอบรมชาวนากับสิ่งที่ปรากฏในมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน รายด้าน.....	235
42	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างความเหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตร การอบรมชาวนากับสิ่งที่ปรากฏในมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน รายข้อ.....	236
43	องค์ประกอบที่ 1 นโยบายปรับโครงสร้างการเกษตร.....	238
44	องค์ประกอบที่ 2 การประเมินตามที่แท้จริง.....	239
45	องค์ประกอบที่ 3 บุรณาการชาวอินทรีย์และวัฒนธรรมชาวไทย.....	240
46	องค์ประกอบที่ 4 การสอนและการประเมินรูปโดยเน้นความแตกต่าง ระหว่างบุคคล.....	241
47	องค์ประกอบที่ 5 การประเมินรวม โดยเน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง.....	242
48	แสดงการสอดรับขององค์ประกอบ.....	245
49	แสดงการบูรณาการการสอนตามรูปแบบหลักการและทฤษฎี.....	253
50	ผลคะแนนสอบก่อนเทียบกับหลังการฝึกอบรมและรูปแบบการเรียนของแต่ละ บุคคล.....	374

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	ภาพเดนไดรแกรมแสดงการสรุปแนวความคิดหลักสูตรจากกรอบแนวคิด การวิจัย	24
2	ภาพเดนไดรแกรมแสดงการสรุปแนวความคิดการสอนจากกรอบแนวคิด การวิจัย	25
3	แสดงความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ.....	49
4	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่สำคัญของระบบนิเวศตามธรรมชาติ ที่มีส่วนทำให้เกิดความสมดุล.....	50
5	แสดงรูปแบบและพื้นฐานหลักสูตรของ Zais.....	69
6	รูปแบบการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เป็นบทเรียนแบบโมดูล.....	72
7	การสร้างบทเรียนโมดูลตามหลักวิชาการ.....	73
8	ขั้นตอนในการสร้างบทเรียนโมดูล.....	74
9	ขั้นตอนในการเรียนโดยใช้บทเรียนโมดูล.....	75
10	รูปแบบการเปรียบเทียบการวางแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลง.....	111
11	ภาพเดนไดรแกรมแสดงสาระการทำเกษตรอินทรีย์ที่สัมพันธ์กับบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	142
12	ภาพเดนไดรแกรมแสดงสาระวัฏจักรการทำเกษตรอินทรีย์ชั้นเลิศจากชาวนา ดีเด่นและ.....	153
13	ภาพเดนไดรแกรมแสดงกระบวนการทำเกษตรอินทรีย์ชั้นเลิศที่สอดคล้องกับ วัฒนธรรมข้าวไทย.....	171
14	รูปแบบหลักสูตรการฝึกอบรมของมหาวิทยาลัยราชภัฏเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ สำหรับชาวนาไทย.....	246