

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปริญญานิพนธ์
ของ
ณัฐินี นวลสกุล

เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา
ตุลาคม 2548

AN EVALUATION OF THE BACHELOR DEGREE PROGRAM IN
AGRICULTURE (REVISED) B.E. 2535 OF UBONRAJATHANEE UNIVERSITY

A THESIS
BY
NATHINEE NUALSKUL

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Higher Education
at Srinakharinwirot University
October 2005

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ
ของ
ณัฐินี นวลสกุล

เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา
ตุลาคม 2548

ณัฐณี นวลสกุล. (2548). การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม.
(การอุดมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนางรงค์,
อาจารย์ ดร.จารุวรรณ สกุลคู

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Model) ประเมินใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร คุณสมบัติของอาจารย์ วัสดุการศึกษา เอกสาร ตำราเรียน และอาคารสถานที่ ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการบริหารหลักสูตร ด้านผลผลิตของหลักสูตร ได้แก่ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน และด้านเจตคติในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 228 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน อาจารย์ จำนวน 28 คน นักศึกษา จำนวน 73 คน บัณฑิต จำนวน 86 คน และผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสาร และแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t- test)

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ด้านบริบท ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรทุกข้อ ส่งเสริมผู้เรียนด้านพุทธิพิสัย และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรบางข้อที่ส่งเสริมผู้เรียนด้านจิตพิสัยและทักษะพิสัย ส่วนอาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น การเปรียบเทียบโครงสร้างของหลักสูตรกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พบว่ามีจำนวนหน่วยกิตรวม 150 หน่วยกิตสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต และผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตรวมมากเกินไปจนเกิดความจำเป็นเนื้อหาวิชาส่วนใหญ่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรข้อ 1 มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพเป็นอย่างดี และข้อ 2 สามารถนำความรู้ในด้านต่างๆ มาประยุกต์ร่วมกันได้ นอกจากนี้ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต มีความคิดเห็นว่าโครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร คุณลักษณะอาจารย์ วัสดุการศึกษา ตำราเรียน และอาคาร

สถานที่ที่มีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา อาจารย์และบัณฑิตมีความคิดเห็นว่าเป็นที่ที่มีความเหมาะสมในระดับมาก และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าเป็นที่ที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

3. ด้านกระบวนการ อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต มีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการบริหารหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก

4. ด้านผลผลิต ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่าคุณสมบัติด้านวิชาการของบัณฑิตมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน และด้านเจตคติในการทำงานมีความเหมาะสมในระดับมาก

5. อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต มีความคิดเห็นว่า ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้านกระบวนการมีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านผลผลิต ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่าคุณสมบัติของบัณฑิตด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ และด้านทักษะในการทำงานไม่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ยกเว้นด้านเจตคติในการทำงานที่สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

AN EVALUATION OF THE BACHELOR DEGREE PROGRAM IN
AGRICULTURE (REVISED) B.E. 2535 OF UBONRAJATHANEE UNIVERSITY

AN ABSTRACT
BY
NATHINEE NUALSKUL

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Higher Education
at Srinakharinwirot University
October 2005

Nathinee Nualskul. (2005). *An Evaluation of The Bachelor Degree Program in Agriculture (Rivised) B.E. 2535 of Ubonrajathanee University*.
Master thesis (Higher Educaton). Bangkok : Graduate School,
Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Asst.Prof.Dr.Achara
Wattananarong, Dr. Jaruwan Sakulcu

The purpose of this study was to evaluate the Bachelor Degree Program in Agriculture (Rivised) B.E. 2535 of Ubonrajathanee University by using the CIPP Evaluation Model which included the evaluation of context, input, process and product. The samples were 5 experts, 28 instructors, 73 students, 86 graduates and 36 graduates'employers. The instruments were a document analysis form and 2 five-rating scale questionnaires. Data were analyzed by frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation and a t - test.

The results of the study were as follows:

1. Context: The experts rated that all objectives of the program supported cognitive domain, but there were a few ones that supported affective domain and psychomotor domain. And the instructors, students, and graduates rated the objectives of the program at the high level.

2. Input: When the total number of credits of the program was compared to the standard criteria of the bachelor curriculum B.E. 2548 set by the Committee of Higher Education, it was found that the total number of 150 credits of the program was higher than the standard criteria which was set not less than 120 credits. And the experts rated that the total number of credits of the program was too many as needed, most contents met the first objective: have knowledge, understanding, and basic experience in professional and the second objective: be able to integrate all areas of knowledge to use. Moreover, the instructors, students, and graduates rated program structure, contents, instructors, intruactional media, texts and buildings and facilities at the high level, and the instructors, and graduates rated student qualifications at the high level, while students rated student qualifications at the highest level.

3. Process: The instructors, students and graduates rated teaching, evaluation and measurement, and program management at the high level.

4. Product: The graduates' employers rated the academic ability of graduates at the moderate level, but professional, work skill and work attitude at the high level.

5. The instructors, students and graduates rated context, input, and process higher than the set criteria at the level of .05. However, the graduates' employers rated output in the ability of graduates in the aspects of academic, professional, and work skill not higher than the set criteria, except work attitude higher than the set criteria at the level of .05.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนานรงค์ ประธานกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.จารุวรรณ สกุลคุณ กรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ดร.สุวพร ตั้งสมวงษ์ และดร.นรินทร์ บุญพราหมณ์ กรรมการที่ได้แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการวิจัยเพื่อให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ชมพันธุ์ ฤกษ์ธร ณ อยุธยา ดร.ราชันย์ บุญธิมา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมมนา มูลสาร ดร.อัมพิกา ปุณณจิต และศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์ ที่ได้กรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยรวมทั้งการวิเคราะห์หลักสูตรและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ สุริยภัทร คณบดีคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กังวาน ธรรมแสง รองคณบดีฝ่ายวิจัย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ซึ่งได้พิจารณาให้ทุนอุดหนุนการทำวิจัยเพื่อให้การวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา พันตรีจรัส ศิริวุฒิ ซึ่งได้ได้มอบเงินก้อนสุดท้ายของชีวิตให้ผู้วิจัยในการศึกษาจนสำเร็จ ขอขอบคุณครอบครัวของผู้วิจัยที่ส่งเสริมและเป็นกำลังใจ รวมทั้งเพื่อนๆ สาขาวิชาการการอุดมศึกษา รุ่นที่ 9 ที่คอยให้กำลังใจอยู่เสมอ

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานในกองบริการการศึกษาและมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยได้ศึกษาต่อจนเป็นผลสำเร็จในวันนี้

ณัฐินี นวลสกุล

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย
จากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	6
	ความสำคัญของการวิจัย	6
	ขอบเขตของการวิจัย	7
	ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	8
	ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	8
	นิยามศัพท์เฉพาะ	8
	สมมติฐานการวิจัย	10
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร	11
	ความหมายของหลักสูตร	11
	ความสำคัญของหลักสูตร	12
	องค์ประกอบของหลักสูตร	13
	ลักษณะของหลักสูตรที่ดี	14
	การบริหารหลักสูตร	16
	การประเมินหลักสูตร	18
	ความหมายของการประเมินหลักสูตร	18
	ความสำคัญของการประเมินหลักสูตร	19
	หลักการประเมินหลักสูตรแบบชิปปี้	20
	วิธีการประเมินหลักสูตรแบบชิปปี้	21
	การจัดการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตร	
	ปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	24
	ความเป็นมาของการจัดการศึกษา	24
	การรับนักศึกษา	25
	โครงสร้างของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน	26
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27

สารบัญ(ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	33
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	33
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
	การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล.....	44
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	45
4	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	47
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	90
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	90
	วิธีดำเนินการวิจัย	90
	สรุปผลการวิจัย.....	91
	อภิปรายผล	93
	ข้อเสนอแนะ.....	110
	ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้.....	110
	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	113
	บรรณานุกรม	114
	ภาคผนวก.....	123
	ภาคผนวก ก. หนังสือนำ จดหมายเชิญผู้เชี่ยวชาญ และรายนาม ผู้เชี่ยวชาญ.....	124
	ภาคผนวก ข. แบบวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรและแบบสอบถาม.....	132
	ภาคผนวก ค. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต(เกษตรศาสตร์) หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	161
	ภาคผนวก ง. ค่าความเชื่อมั่นและค่าอำนาจจำแนก.....	216
	ประวัติย่อผู้วิจัย	219

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 คะแนนสูงสุดต่ำสุดในการรับนักเรียนเข้าศึกษา จำแนกตามปีการศึกษาและวิธีการเข้าศึกษา.....	25
2 โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535	26
3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	34
4 รูปแบบการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.....	38
5 จำนวนแบบวิเคราะห์เอกสารและแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบ	44
6 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	48
7 ค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 จำแนกตามความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม(Bloom).....	49
8 การเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี กับเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548 ของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา.....	50
9 ค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.....	51
10 ค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเนื้อหาวิชากับวัตถุประสงค์ของ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.....	53
11 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการโดยรวมและในแต่ละด้าน.....	62

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
12 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านผลผลิตได้แก่ ประสิทธิภาพด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน และด้านเจตคติในการทำงาน โดยรวมและในแต่ละด้าน.....	63
13 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	64
14 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาโดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	65
15 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อโครงสร้างของหลักสูตรโดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	66
16 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อเนื้อหาของหลักสูตรโดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	67
17 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อคุณสมบัติของอาจารย์โดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	68
18 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อวัสดุการศึกษา ตำราและอาคารสถานที่โดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	69
19 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	70
20 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อการวัดและประเมินผลโดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	71
21 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อการบริหารหลักสูตรโดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	72
22 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการโดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	73
23 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาชีพโดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	74
24 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านทักษะในการทำงานโดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	75
25 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านเจตคติในการทำงานโดยรวมและเป็นรายชื่อ.....	76

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- | | | |
|----|--|----|
| 26 | การเปรียบเทียบความเหมาะสมของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ตามความคิดเห็น
ของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้าน
กระบวนการ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 3.50..... | 77 |
| 27 | การเปรียบเทียบความเหมาะสมของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ตามความคิดเห็น
ของผู้ใช้บัณฑิต ด้านผลผลิต โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 3.50..... | 78 |

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ความสัมพันธ์ระหว่างด้านที่ต้องประเมินและประเภทของการตัดสินใจ.....	21
2 องค์ประกอบในการประเมินแบบชิปปี้.....	22
3 รูปแบบการประเมินของคณะกรรมการสมาคมเกียรตินิยมการศึกษา.....	23

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

แนวโน้มความเปลี่ยนแปลงภายในประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และการแข่งขันในสังคมโลก ทำให้ประเทศไทยต้องพัฒนาประเทศให้สอดคล้องกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และความเจริญของทางสังคม ในสภาพดังกล่าว สถาบันอุดมศึกษาที่เป็นองค์กรในการสร้างองค์ความรู้และทรัพยากรมนุษย์ จึงจำเป็นต้องผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการพึ่งตนเองด้านองค์ความรู้และเทคโนโลยี การอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการดำรงชีวิต และธำรงรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรมของสังคม เพื่อนำประเทศไปในทิศทางที่พึงประสงค์ (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2535: 209) รวมทั้งความต้องการของสังคมที่ต้องการบัณฑิต เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการสร้างสังคมและการพัฒนาประเทศ การผลิตบัณฑิตจึงเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สังคม โดยการพัฒนาคนให้เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและสติปัญญา ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม เพื่อเตรียมคนที่มีคุณภาพเข้าสู่สังคมและวิชาชีพต่างๆ ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไป

การผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะตามที่สังคมและประเทศชาติต้องการจำเป็นต้องมีหลักสูตรเป็นเครื่องชี้นำการดำเนินงาน ในการผลิตบัณฑิตต้องดำเนินการเพื่อให้ผู้เรียนไปสู่ความรู้จริงที่เป็นแก่นความรู้ ต้องให้เครื่องมือในการสร้างความรู้ใหม่ๆ (Knowledge Machine) ทั้งนิสิตนักศึกษาและบัณฑิตที่จบการศึกษาไปแล้ว ต้องให้เรียนรู้ความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาไทย สามารถวิเคราะห์และพิสูจน์ภูมิปัญญาไทยด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สอนให้ผู้เรียนได้รู้วิธีการแสวงหาความรู้และการสร้างองค์ความรู้ เป็นผู้นำทางความคิดและการแก้ไขปัญหาของชาติ (เกษม วัฒนชัย. 2544: 4-5) มหาวิทยาลัยจึงมีหน้าที่ในการแสวงหาและการสร้างองค์ความรู้ใหม่ สอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แสวงหาและสร้างองค์ความรู้ เป็นที่รวบรวมนักวิจัยและนักวิชาการเพื่อการถ่ายทอดความรู้ใหม่ เป็นผู้นำทางความคิดและการแก้ปัญหาของชาติ (เทียนฉาย กีระนันท์. 2544: 9) โดยการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการอยู่ร่วมกันในสังคมเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาแต่ละคนไปจนถึงขีดสูงสุด (พันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์และคณะ. 2543: 33) การจัดการศึกษาที่ถูกต้องจึงควรเป็นการศึกษาเพื่อความรู้ สร้างทักษะ และเพื่อสร้างคุณลักษณะที่จะช่วยสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในวิชาชีพ มีความคิดสร้างสรรค์และมีคุณธรรมในสาขาวิชาที่ศึกษา (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. 2541: 38) หลักสูตรจึงมีความสำคัญต่อการ

สร้างและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ถ้าไม่มีหลักสูตร การจะให้การศึกษาแก่ประชาชนของชาติย่อมกระทำไม่ได้ เพราะหลักสูตรคือสิ่งที่นำเป้าหมายและนโยบายการศึกษาของชาติเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ เป็นเครื่องชี้แนะแนวทางในการจัดการศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ (ธารง บัวศรี. 2542: 9-10) หลักสูตรที่ดีจึงควรมุ่งเพื่อพัฒนาหรือส่งเสริมและสร้างความเป็นคนให้สมบูรณ์ โดยให้ความรู้ ความเข้าใจ มีความพร้อมทางสติปัญญา ความสามารถรู้คุณค่าของความคิดวิชาการและสรรพสิ่ง รู้จักใช้ความคิดขั้นสูง มีทักษะในชีวิตและสังคม มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรู้เฉพาะด้าน เพื่อช่วยให้บัณฑิตสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ในสังคมยุคใหม่ โดยการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาสังคม ให้ความสำคัญกับทักษะที่เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ในสังคมข้อมูลข่าวสาร เช่น ภาษาสากล คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และการทำงาน รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า สร้างจิตสำนึกและความภาคภูมิใจของภูมิปัญญาเอกลักษณ์และวัฒนธรรมท้องถิ่น นอกจากนี้ ยังต้องมุ่งพัฒนาความเป็นสากล พัฒนาความก้าวหน้าเชิงวิชาการให้ทัดเทียมกับนานาประเทศ ทั้งเนื้อหา ประสบการณ์และกิจกรรมการเรียนการสอนให้ทันสมัย การแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ วัฒนธรรม ความคิดระหว่างผู้เรียนต่างวัฒนธรรมซึ่งจะทำให้เกิดการสร้างชุมชนหรือเครือข่ายการเรียนการสอนที่กว้างขวางขึ้น (เสริมศรี ไชยศรี; สุรพล บัวพิมพ์; และ สุนทรี คนเที่ยง.

2543: 57-58)

จากสภาพปัจจุบันที่มีความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม เทคโนโลยี และวัฒนธรรม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การขยายตัวของปริมาณนักศึกษาและความต้องการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ความคาดหวังของสังคมที่มีต่อการอุดมศึกษาในฐานะเป็นกลไกในการผลิตและพัฒนาศักยภาพทรัพยากรบุคคลเพื่อให้สามารถแข่งขันในระดับนานาชาติได้ ความจำกัดในทรัพยากรและงบประมาณ ภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำ นับเป็นแรงผลักดันและส่งผลกระทบต่อการศึกษาเช่นกัน รวมทั้งปัญหาคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน (สุธรรม อารีกุล. 2543: 3) จึงทำให้สถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ต้องเร่งดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน หลักสูตร และคุณภาพของบัณฑิตเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในสภาพสังคมปัจจุบัน ในการพัฒนาหลักสูตร จำเป็นต้องมีการประเมินหลักสูตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพการเรียนการสอนและคุณภาพของบัณฑิต (Outcome Evaluation) มีแนวคิดการประเมินหลักสูตรว่า หลักสูตรเดิมควรมีการประเมินหลักสูตรทุก 5 ปี ส่วนหลักสูตรใหม่ควรประเมินเมื่อมีการดำเนินการครบวงจรตามระยะเวลาของหลักสูตรนั้นๆ และหลังจากนั้นให้มีการติดตามประเมินหลักสูตรทุก 5 ปี ในการประเมินหลักสูตรควรให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานภายนอกร่วมเป็นผู้ประเมิน เพื่อให้มีการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้มีความเข้มแข็งทาง

วิชาการต่อไป (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2543: 50) การประเมินหลักสูตรเป็นกิจกรรมที่สำคัญในดำเนินงานหลักสูตร เพราะมีส่วนสำคัญในการช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพครบวงจรของการพัฒนาหลักสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2543: 50) หลักสูตรที่ได้จัดทำขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง หากไม่มีการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรย่อมจะเกิดความล้าหลังและไม่สามารถตอบสนองต่อสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมในอีกสมัยหนึ่งได้ (สัจ จุฑานนท์. 2532: 296) ในการจัดการศึกษาในหลักสูตรต่างๆ การประเมินหลักสูตรเป็นกิจกรรมสำคัญที่ต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อตรวจสอบว่าหลักสูตรที่ใช้อยู่มีความทันสมัย และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปหรือไม่อย่างไร ซึ่งผลของการประเมินจะนำมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรทำให้หลักสูตรได้รับการยอมรับและสร้างความเชื่อมั่นขึ้น รวมทั้ง เป็นการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ได้มีการดำเนินงานตามภารกิจหลักอย่างมีคุณภาพ

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2535: 71) เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ได้รับการอนุมัติให้จัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ เมื่อปี พ.ศ. 2533 โดยพัฒนาจากโครงการจัดตั้งวิทยาลัยอุบลราชธานี ในสังกัดมหาวิทยาลัยขอนแก่น เปิดสอนในคณะต่างๆ 3 คณะได้แก่ คณะเกษตรศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ ได้เปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2531 เพื่อกระจายโอกาสทางการศึกษา เสริมสร้างศักยภาพประชากรทุกหมู่เหล่า เสริมสร้างคุณภาพชีวิตด้วยปัญญา ชี้นำทางเลือกที่ดีขึ้นแก่ชุมชนและประชาคม โดยเน้นส่วนตะวันออกเฉียงเหนือเป็นเป้าหมายหลัก มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีเป็นประชาคมที่ก่อปรด้วยคุณธรรมและความรู้ เป็นแหล่งสะสมและสร้างองค์ความรู้ที่บูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ากับความรู้และเทคโนโลยีก้าวหน้า พัฒนาปัญญาให้เป็นประทีปนำความคิดและตอบสนองความต้องการด้านวิชาการแก่สังคม สร้างคนให้เป็นกำลังของแผ่นดินสำหรับพัฒนาสังคมและชุมชนให้เข้มแข็งอย่างสานตีสู่และยั่งยืน (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2546: 1)

ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549 (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2546: 2-7) ได้กำหนดแผนการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนและหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของสังคม ชุมชน และผู้เรียน เน้นการจัดหลักสูตรให้มีสัดส่วนวิทยาศาสตร์ 60 ต่อสังคมศาสตร์ 40 และเน้นการเปิดสอนหลักสูตรที่เป็นสหวิทยาการ นอกจากนี้ยังปรับปรุงหลักสูตรเดิมให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ตลาดแรงงาน ท้องถิ่นและสากล และเชื่อมโยงได้ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยมีเป้าหมายให้บัณฑิตต้องมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติวิชาชีพ มีสำนึกต่อหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสามารถในการพัฒนาตนเองและเป็นที่ยอมรับของสังคม ในปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาค ในคณะและสาขาวิชาต่าง ๆ 6 คณะคือ คณะเกษตรศาสตร์ คณะบริหารศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะ

วิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มีสาขาวิชาต่างๆ ระดับปริญญาตรี 23 สาขาวิชา ระดับบัณฑิตศึกษา 8 สาขาวิชา มีนักศึกษาทั้งสิ้น 4,861 คน มีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วจำนวน 2,492 คน และปีการศึกษา 2547 เปิดการเรียนการสอนในคณะศิลปประยุกต์และการออกแบบ โครงการจัดตั้งคณะนิติศาสตร์และรัฐศาสตร์ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2547: 12-14)

คณะเกษตรศาสตร์ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2535: 2) รับนักศึกษาสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2531 ในระยะแรกได้ฝากเรียนที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปี 2533 ได้ย้ายนักศึกษามาทำการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ปัจจุบันจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี ใน 5 สาขาวิชา (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2547: 6) คือ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชไร่ สาขาวิชาพืชสวน สาขาวิชาสัตวศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร และสาขาวิชาการประมง ระดับบัณฑิตศึกษา เปิดสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรผสมผสาน สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อพัฒนาชนบท สาขาเกษตรศาสตร์ และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความเข้าใจ และประสบการณ์ในวิชาชีพเป็นอย่างดี สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ร่วมกันได้และสามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีความรู้ทั่วไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างมีปกติสุขและมีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์ ตั้งแต่เปิดสอนในปีการศึกษา 2531 ถึง ปีการศึกษา 2546 เป็นเวลา 15 ปีได้ผลิตบัณฑิตไปจำนวน 12 รุ่น รวมจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ จำนวน 650 คน (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.2546)

จากการจัดการศึกษาของคณะเกษตรศาสตร์ที่ผ่านมา โดยการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต พบว่าด้านบริบท วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจน มีเนื้อหาวิชาในหลักสูตรที่เด่นด้านวิทยาศาสตรเกษตร แต่การจัดการเรียนการสอนบางวิชาไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (นรินทร์ บุญพรหมณ์. 2546: สัมภาษณ์)

ด้านปัจจัยเบื้องต้น ผู้เข้าศึกษามีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แต่มีคะแนนสอบวัดความรู้ต่ำกว่าสถาบันการศึกษาอื่น อาจารย์มีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชา แต่ตำราในการศึกษาค้นคว้ายังมีไม่เพียงพอโดยเฉพาะด้านความรู้ใหม่ๆ ส่วนวัสดุการศึกษาห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและห้องปฏิบัติการสามารถใช้งานได้ แต่ขาดแคลนวัสดุประเภทสารเคมีให้ทดลองปฏิบัติการเพราะต้องซื้อจำนวนมากและมีอายุจำกัดในการใช้งาน ทำให้นักศึกษาไม่ได้ฝึกปฏิบัติจริง สำหรับโครงสร้างหลักสูตรนั้นจำนวนหน่วยกิตมีมากเกินไปซึ่งควร

ปรับลดลง เนื้อหาวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัยที่ยังสามารถใช้ได้ในสภาพปัจจุบันเพียงแต่อาจต้องปรับวิธีการเรียนการสอนให้ทันสมัย ควรบูรณาการและปรับให้เข้ากับเทคโนโลยี รายวิชาส่วนใหญ่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา (นรินทร์ บุญพรหมณ์. 2546: สัมภาษณ์) นอกจากนี้รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนในหลักสูตรไม่สอดคล้องกับการเรียนและความรู้ที่ต้องใช้ในการเรียนรายวิชาต่อไป และมีรายวิชาชีพเลือกที่เห็นว่าสมควรนำมาเป็นวิชาชีพบังคับเพราะเนื้อหามีความสำคัญและจำเป็นสำหรับวิชาชีพ (อำนาจ ศรีสิงห์. 2546: สัมภาษณ์) การศึกษาในชั้นปีที่ 1 และ 2 วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ มีความเข้มข้น มีบุคลากรและวิธีการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ เนื้อหาด้านภาษามีความเหมาะสมเพียงพอต่อการนำไปใช้ การศึกษาในชั้นปีที่ 3 และ 4 มีเนื้อหาวิชาครอบคลุมวิชาชีพและสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ (พิเชษฐ์ พาดกลาง. 2546: สัมภาษณ์.)

ด้านกระบวนการ การจัดการเรียนการสอน ผู้สอนมีการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและมีบางส่วนที่สอนตามแนวทางวิธีการส่วนบุคคล ห้องเรียนและอาคารเรียนในคณะส่วนใหญ่เป็นห้องปฏิบัติการ การจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายจึงต้องใช้อาคารเรียนรวม การบริหารหลักสูตร งบประมาณได้รับจัดสรรน้อยเนื่องจากการจัดสรรตามจำนวนนักศึกษา ทำให้มีข้อจำกัดในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร และการให้บริการต่าง ๆ (นรินทร์ บุญพรหมณ์. 2546: สัมภาษณ์) นอกจากนี้ (พิเชษฐ์ พาดกลาง. 2546: สัมภาษณ์.) นักศึกษาบางส่วนไม่สามารถเลือกสาขาวิชาที่สนใจได้เนื่องจากมีข้อจำกัดการคัดเลือกเข้าสาขาวิชาในคณะทำให้ต้องเรียนในสาขาวิชาที่ไม่ชอบ และในการจัดการเรียนการสอนวิชาปฏิบัติการ บางครั้งขาดแคลนสารเคมีหรือมีจำนวนไม่เพียงพอทำให้ฝึกปฏิบัติการไม่ครบและควรส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกงานนอกสถานที่ให้มาก

ด้านผลผลิต บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษารุ่นแรกมีคุณสมบัติเป็นที่พอใจมากและเป็นตัวอย่างที่ดีให้รุ่นหลัง แต่บัณฑิตรุ่นหลังๆ มีคุณสมบัติที่ย่อหย่อนลงโดยเฉพาะเรื่อง กิริยามารยาท การแสดงความคิดเห็น ในภาพรวมควรมีการปรับปรุงหลักสูตร การส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา การส่งเสริมบุคลิกภาพเพื่อเตรียมความพร้อมให้บัณฑิต (นรินทร์ บุญพรหมณ์. 2546: สัมภาษณ์) นอกจากนี้ ผู้สำเร็จการศึกษามีพื้นฐานความรู้และวิชาชีพไม่แตกต่างจาก

ผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรลักษณะเดียวกันจากมหาวิทยาลัยอื่น ทักษะการปฏิบัติงานยังมีข้อด้อยที่อาจไม่ได้รับการฝึกปฏิบัติมาอย่างเพียงพอ หรือได้ฝึกไม่ตรงสาขาวิชา หรือไม่ได้ปฏิบัติจริง ทำให้ขาดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน ส่วนด้านบุคลิกภาพนั้น การเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาเพื่อออกไปปฏิบัติงานต้องเพิ่มการพัฒนาบุคลิกภาพให้มีความมั่นใจกว่านี้ รวมทั้งความกล้าแสดงออกในการพูด การแสดงความคิดเห็น นอกจากนี้ความรู้รอบตัว การประยุกต์ความรู้ไปใช้ในเชิงธุรกิจ และการใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสาร ยังมีน้อยกว่า

นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยในส่วนกลาง และสิ่งที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการคือ ความสามารถของบัณฑิตในการสร้างคุณค่าเพิ่มให้องค์กร ในภาพรวมบัณฑิตมีความรู้พื้นฐานวิชาการและพื้นฐานวิชาชีพไม่แตกต่างจากสถาบันอื่น แต่สิ่งที่ควรพิจารณานำมาปรับปรุงแก้ไขคือควรเพิ่มการฝึกปฏิบัติให้นักศึกษามีความเชื่อมั่นและการจัดกิจกรรมเสริมความรู้ การเสริมประสบการณ์ในหลักสูตร (ถวัลย์ เอื้อวิศาลวรรณศ์. 2546: สัมภาษณ์)

จากข้อมูลที่ศึกษาและการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ผู้วิจัยในฐานะเป็นนักวิชาการศึกษาที่ปฏิบัติงานด้านหลักสูตรและพัฒนาคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จึงมีความสนใจในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยใช้รูปแบบของสตัฟเฟิลบีม (The Stufflebeam Model) หรือ CIPP Evaluation Model เนื่องจากหลักสูตรดังกล่าวดำเนินการเรียนการสอนมาตั้งแต่ พ.ศ. 2535 ยังไม่มีการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบและเพื่อนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลเพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร และจะทำให้ได้ข้อมูลมาเป็น แนวทางในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันยิ่งขึ้น และสามารถผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ความต้องการของสังคม ท้องถิ่น ความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาสังคมประเทศชาติต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 จะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ดังนี้

1. เป็นข้อมูลในการหาแนวทางการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้สามารถผลิตบัณฑิตได้ตรงตามความต้องการของสังคมปัจจุบันและในอนาคต
2. เป็นแนวทางในพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการหลักสูตร การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยนี้เป็นการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

2. การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบชิปปี้ (CIPP Evaluation Model) ในการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์หลักสูตร

2.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร คุณสมบัติของอาจารย์ วัสดุการศึกษา ตำราเรียน และอาคารสถานที่

2.3 ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการบริหารหลักสูตร

2.3 ด้านผลผลิต ได้แก่ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการ วิชาชีพ ทักษะในการทำงาน และเจตคติในการทำงาน

3. การวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร แบ่งเป็น

3.1 การวิเคราะห์ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Bloom) โดยสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องกันจำนวน 3 คน ใน 5 คน

3.2 การวิเคราะห์โครงสร้างของหลักสูตร โดยการเปรียบเทียบโครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

3.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อโครงสร้างหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องกันจำนวน 3 คน ใน 5 คน

3.4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเนื้อหาวิชา กับ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องกันจำนวน 3 คน ใน 5 คน

4. การเปรียบเทียบความเหมาะสมของหลักสูตรตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ในด้านบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิต โดยการเปรียบเทียบระดับความเหมาะสมของหลักสูตรด้านต่างๆ กับเกณฑ์ที่กำหนด

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน อาจารย์ จำนวน 30 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป จำนวน 90 คน บัณฑิตรุ่นที่ 13 จำนวน 109 คน ผู้ใช้บัณฑิต 40 คน รวมประชากร 274 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สถานภาพของประชากร ประกอบด้วย

- 1.1 ผู้เชี่ยวชาญ
- 1.2 อาจารย์
- 1.3 นักศึกษา
- 1.4 บัณฑิต
- 1.5 ผู้ใช้บัณฑิต

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิตและ ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ในด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร คุณสมบัติของอาจารย์ วัสดุการศึกษา ตำราและอาคารสถานที่ ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การบริหารหลักสูตร และด้านผลผลิต ได้แก่ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ ด้านทักษะการทำงาน และด้านเจตคติในการทำงาน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **หลักสูตร** หมายถึง แผนประสบการณ์การเรียนรู้ที่แสดงถึงวัตถุประสงค์ การเลือก และการจัดเนื้อหาวิชา ความรู้ ทักษะ มวลประสบการณ์เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีพัฒนาการตาม จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ในการวิจัยนี้หมายถึง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

2. **การประเมินหลักสูตร** หมายถึง กระบวนการในการรวบรวมและประมวลผลข้อมูล ที่มีประโยชน์เพื่อใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการตัดสินใจ ในการวิจัยนี้หมายถึง การรวบรวม ข้อมูล ข้อเท็จจริงจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต

ที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีโดยใช้รูปแบบการประเมินแบบซิปป์ (CIPP) ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การประเมินบริบท (Context Evaluation) เป็นการประเมินสภาพแวดล้อมหรือบริบท ในการวิจัยนี้เป็นการประเมินวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) เป็นการประเมินปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรที่ช่วยให้หลักสูตรบรรลุผลตามจุดหมายในด้านต่างๆ ในการวิจัยนี้หมายถึง การประเมินคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา คุณสมบัติของอาจารย์ โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร วัสดุการศึกษา ตำราเรียน และอาคารสถานที่เรียน

2.2.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา หมายถึง คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยการรับตรงและการคัดเลือกผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

2.2.2 คุณสมบัติของอาจารย์ หมายถึง คุณวุฒิและความรู้ความสามารถในการสอน การถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์

2.2.3 โครงสร้างของหลักสูตร หมายถึง องค์ประกอบของหลักสูตร ได้แก่ จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร จำนวนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ระยะเวลาการศึกษา

2.2.4 เนื้อหาของหลักสูตร หมายถึง ความรู้ในเนื้อหารายวิชาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติการ

2.2.5 วัสดุการศึกษา หมายถึง วัสดุประกอบการเรียนการสอน รวมถึงวัสดุสิ้นเปลือง สารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ

2.2.6 เอกสารและตำราเรียน หมายถึง เอกสาร ตำรา ประกอบการเรียนการสอนในหลักสูตรในห้องสมุดของคณะและมหาวิทยาลัย รวมถึงแหล่งการเรียนรู้และแหล่งสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่าย

2.2.7 อาคารสถานที่เรียน หมายถึง ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2.3 การประเมินกระบวนการผลิต (Process Evaluation) เป็นการประเมินในชั้นปฏิบัติการ เพื่อตรวจสอบหรือทำนายข้อบกพร่อง การหาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ และเพื่อประโยชน์ในการเก็บหลักฐานการปฏิบัติงาน ในการวิจัยนี้หมายถึง การประเมินการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการบริหารหลักสูตร

2.3.1 การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การดำเนินงานให้เกิดการเรียนการสอนตามหลักสูตรหรือแผนการสอน ให้บรรลุตามจุดหมาย

2.3.2 การวัดและประเมินผล หมายถึง การพิจารณาตัดสินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามจุดหมายของหลักสูตร

2.3.3 การบริหารหลักสูตร หมายถึง การบริหารงานและการให้บริการทาง

วิชาการแก่ผู้เรียน ผู้สอน การดูแลมาตรฐานการศึกษา การคัดเลือกนักศึกษา

2.4 การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) เป็นการประเมินการใช้หลักสูตรในการวิจัยนี้หมายถึง การประเมินประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน และด้านเจตคติในการทำงาน

3. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาจำกัดรับของรัฐ ที่ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. 2533 เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาและการพัฒนาคุณภาพชีวิตแก่ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ในการวิจัยนี้หมายถึงผู้มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการสอนในสถาบันอุดมศึกษา และ/หรือมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการสอนวิชาด้านเกษตรศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษา ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป

5. อาจารย์ หมายถึง อาจารย์ประจำที่เป็นข้าราชการ พนักงาน ที่สอนประจำในสังกัดภาควิชาพืชไร่ ภาควิชาพืชสวน ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และไม่อยู่ในระหว่างการลาศึกษาต่อ

6. นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชไร่ พืชสวน และสัตวศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป ในปีการศึกษา 2546

7. บัณฑิต หมายถึง ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชไร่ พืชสวน และสัตวศาสตร์ รุ่นที่ 13 ในปีการศึกษา 2546

8. ผู้ใช้บัณฑิต หมายถึง ผู้บังคับบัญชา ผู้บริหารบริษัท ห้างร้าน โรงงาน กรม กอง หน่วยงาน และสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนที่บัณฑิตจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ปฏิบัติงานและอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาโดยตรง

9. เกณฑ์ หมายถึง ค่าที่กำหนดไว้เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต ในด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ไว้ที่ระดับ 3.50

สมมุติฐานการวิจัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต(เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร ได้แก่ ความหมายของหลักสูตร ความสำคัญของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร ลักษณะหลักสูตรที่ดีและการบริหารหลักสูตร การประเมินหลักสูตร ได้แก่ ความหมายของการประเมิน ความสำคัญของการประเมินหลักสูตร หลักการประเมินและ วิธีประเมินหลักสูตรแบบชิปปี้ การจัดการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) ได้แก่ ความเป็นมาของการจัดการศึกษา การรับนักศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร และการ จัดการเรียนการสอน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

ความหมายของหลักสูตร

ในวงการศึกษา มีนักวิชาการให้ความหมายของหลักสูตรทั้งที่คล้ายและแตกต่างกัน ดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546: 1272) ให้ความหมายหลักสูตรว่า หมายถึงประมวลวิชาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในการศึกษาเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใด อย่างหนึ่ง และเป็นแผนที่ได้ออกแบบขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหา กิจกรรมและ มวลประสบการณ์ในแต่ละแผนการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตาม จุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ โดยทั่วไปแล้ว หลักสูตรประกอบด้วยจุดมุ่งหมายและนโยบาย การศึกษา จุดมุ่งหมายของหลักสูตร รูปแบบและเค้าโครงของหลักสูตร จุดประสงค์ของวิชา เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียนการสอน การประเมินผล วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน (ธารง บัวศรี. 2542: 7-9) หลักสูตรยังหมายถึงความถึงโครงการให้การศึกษาเพื่อ พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะให้สอดคล้องกับความต้องการ ทาง การศึกษาที่ได้กำหนดไว้ (สุมิตร คุณานุกร. 2518: 2) จะเห็นได้ว่าความหมายของหลักสูตร แบ่งได้เป็น 3 ประการคือ ประการแรกหลักสูตรเป็นศาสตร์ที่มีทฤษฎี มีหลักการและการนำไปใช้ ในการจัดการเรียนการสอนตามที่มุ่งหมายไว้ ประการที่สอง หลักสูตรเป็นระบบในการจัด การศึกษา โดยมีปัจจัยนำเข้าได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ กระบวนการ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลผลิต ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสำเร็จ การศึกษา เป็นต้น และประการสุดท้าย หลักสูตรเป็นแผนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งจะอบรม ฝึกฝนผู้เรียนไปตามเป้าหมายที่ต้องการ (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2542: 25) ซึ่งสอดคล้อง

กับปีป เมธาคุณวุฒิ (2545: 1) กล่าวว่า หลักสูตรคือแผนการเรียนการสอนที่ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายทางการศึกษา วิธีการเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งหมายถึง การพิจารณา คัดเลือก จัดรวบรวมและเรียบเรียงเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ ตลอดจนการประเมินผลเพื่อให้ผู้เรียน เป็นบุคคลที่มีสติปัญญาและคุณธรรม สามารถเสริมสร้างองค์ความรู้ คิดวิเคราะห์ได้และนำ ความรู้มาแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ในส่วนวิชาการ วิชาชีพ และการดำรงชีวิต

ในต่างประเทศ มีนักการศึกษาให้ความหมายของหลักสูตรไว้มากมาย อลันและ ฟรานซิส (Allan and Francis. 1993: 9) กล่าวว่า หลักสูตร เปรียบเสมือนแผนกิจกรรมหรือการ กำหนดกลยุทธ์เพื่อนำไปสู่เป้าหมาย เซเลอร์, อเล็กซานเดอร์ และเลวิส (Salor, Alexander and Lewis. 19: 10) ได้นิยามว่า หลักสูตรเป็นแผนสำหรับการจัดโอกาสในการเรียนรู้สำหรับ บุคคลที่จะได้รับการศึกษาเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอย่างกว้างและ จุดหมายเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับประชากรที่กำหนดไว้โดยมีสถานศึกษาเป็นศูนย์กลางในการจัด นอกจากนี้แพรตต์ (Pratt. 1980: 4) ได้กล่าวว่า หลักสูตรหมายถึง การจัดการศึกษาหรือการ ฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ และโอลิวา (Oliva. 1988: 9-10) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นแผนสำหรับ ประสบการณ์ทั้งหมดที่ผู้เรียนต้องประสบภายใต้การควบคุมของสถานศึกษา

สรุปได้ว่าหลักสูตรหมายถึง แผนหรือแนวทางในการจัดประสบการณ์เพื่อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้

ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการศึกษา เนื่องจากเป็นเครื่องชี้แนวทาง หรือทิศทางในการจัดการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตให้ได้ตามวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ มีความรู้ความสามารถตามศักยภาพของแต่ละบุคคลจนสำเร็จการศึกษาและ ออกไปทำงานในสถานประกอบการ จึงเป็นเรื่องที่สถาบันอุดมศึกษาต้องรับผิดชอบ ให้มีการ กำกับดูแล ประกันคุณภาพให้ครบวงจรโดยมีหลักสูตรเป็นจุดร่วม (อดุลย์ วิริยะเวชกุล. 2546: 27) หลักสูตรจึงเป็นหัวใจของการศึกษาและเป็นเครื่องชี้นำทางในการจัดความรู้และ ประสบการณ์แก่ผู้เรียนซึ่งผู้สอนจะต้องปฏิบัติตามเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่มุ่งสู่จุดหมาย เดียวกัน (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539: 11) หลักสูตรมีความเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย และ การจัดการศึกษาจะสำเร็จลุล่วงไม่ได้หากปราศจากหลักสูตรซึ่งเปรียบเสมือนเครื่องชี้แนวทาง การจัดการศึกษา (ชมพันธุ์ ภูษธร ณ อยุธยา. 2530: 1) หลักสูตรจึงมีความสำคัญต่อการ จัดการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง เพราะหลักสูตรเป็นกระบวนการในการสร้างประสบการณ์ ให้กับผู้เรียนด้วยการนำเนื้อหาสาระ สภาพแวดล้อม ประมวลประสบการณ์ของผู้เรียนที่มีมา ก่อน นำมารวมกันแล้วจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามความเหมาะสมกับสภาวะของสังคม วัฒนธรรม ของ ผู้เรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้และได้เพิ่มพูนประสบการณ์ให้สูงขึ้น หากไม่มีหลักสูตรก็เหมือน ผู้สอนขาดทิศทางในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นจุดหมายปลายทางของการจัดการศึกษาที่

ต้องการผลิตคนให้มีคุณภาพความความต้องการของประเทศ (ชูศรี สุวรรณโชติ. 2542: 39) นอกจากนี้ หลักสูตรยังเป็นเครื่องมือถ่ายทอดเจตนารมณ์หรือเป้าประสงค์ของการศึกษาชาติสู่การปฏิบัติ (ธารง บัวศรี. 254 : 10-11) หลักสูตรเป็นหลักและหัวใจของการเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่เป้าหมายของการศึกษาตามที่วางไว้ หลักสูตรจึงมีความสำคัญเพราะเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของผู้สอนที่จะจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ทักษะ ความประพฤติ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2542: 23-24)

สรุปได้ว่า หลักสูตรมีความสำคัญต่อการจัดการศึกษา เนื่องจากเป็นแผนประสบการณ์ในการจัดการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตให้ได้ตามวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีความรู้ความสามารถตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

องค์ประกอบของหลักสูตร

ในการจัดการศึกษาหลักสูตรระดับต่าง ๆ ต้องมีองค์ประกอบเพื่อช่วยกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดหมาย มีนักการศึกษากล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ดังนี้

ธารง บัวศรี (2542: 8-9) กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็นของหลักสูตร ประกอบด้วย จุดประสงค์และนโยบายการศึกษา จุดหมายของหลักสูตร รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร จุดประสงค์ของวิชา เนื้อหา จุดประสงค์ของการเรียนรู้ ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน การประเมินผล และวัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน ส่วนรุจิรี ภูสาระ (2545: 8-9) กล่าวว่า องค์ประกอบของหลักสูตรหมายถึง ส่วนที่อยู่ภายในและประกอบกันเป็นหลักสูตรเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลและการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร

ไทเลอร์ (Tiler. 1968: 1) กล่าวว่าองค์ประกอบหลักสูตรมี 4 ประการคือ จุดมุ่งหมาย ประสบการณ์ วิธีการจัดประสบการณ์ และวิธีการประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับทาบา (Taba. 1962: 422-423) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบหลักสูตรว่า มี 4 องค์ประกอบคือ วัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะ เนื้อหาและจำนวนชั่วโมงสอน วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล

เสริมศรี ไชยศรี; สุรพล บัวพิมพ์; และ สุนทรี คนเที่ยง. (2543: 5-8) สรุปองค์ประกอบหลักสูตรตามมาตรฐานคุณภาพของหลักสูตรตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ไว้ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ควรกำหนดให้สอดคล้องกับปรัชญาและปณิธานสถาบันมุ่งพัฒนาความเป็นมนุษย์และความสามารถทางวิชาชีพที่สอดคล้องกับความจำเป็นของสังคม และเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ รวมทั้ง พัฒนาผู้เรียนให้มีความลึกซึ้งทางปัญญาและความคิด มีทักษะการเรียนรู้ การสื่อสารและการทำงาน ปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรม วัฒนธรรมและภูมิปัญญา

ท้องถิ่น เสริมสร้างความเข้าใจในภูมิปัญญาสากลเพื่อให้ก้าวทันและเข้าสู่เครือข่ายการเรียนรู้และการพัฒนาในสังคมโลก

2. โครงสร้างหลักสูตร การจัดโครงสร้างหลักสูตรควรมีการสอดแทรกคุณธรรมและทักษะที่จำเป็นสำหรับชีวิตและสังคม ในวิชาแกนบังคับทั่วไปหรือการศึกษาทั่วไปประกอบด้วย เนื้อหาสาระและกิจกรรมที่เน้นทักษะที่จำเป็นสำหรับชีวิตและสังคมเป็นหลัก และส่งเสริมให้ผู้เรียนต่างวิชาเอกได้วิเคราะห์ปัญหาหรือศึกษาค้นคว้าร่วมกัน ให้มีทั้งประสบการณ์พื้นฐานเบื้องต้นและประสบการณ์ที่ต้องการวุฒิภาวะขั้นสูง มีการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมความเข้าใจและทักษะแบบองค์รวม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจอย่างแท้จริง

3. เนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ครอบคลุมมาตรฐานจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ทันสมัย เหมาะสมกับกาลเวลา เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนเนื้อหาสาระตามความสนใจและความจำเป็น ให้มีโอกาสศึกษาเชื่อมโยงวิชาความรู้กับประสบการณ์จริงในชีวิต ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนหลากหลาย เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและใช้เทคโนโลยีเพื่อโอกาสการเรียนรู้ที่กว้างขวางขึ้น สอนให้คิดวิเคราะห์ ตัดสิน แก้ไขปัญหาและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เน้นการมีประสบการณ์ตรง ทั้งเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ส่งเสริมการคิด และการทำงานร่วมกันอย่างเป็นอิสระ จัดประสบการณ์ที่ฝึกพฤติกรรมและความคิดแบบประชาธิปไตย การจัดการเรียนในวิชาเฉพาะด้านให้มีส่วนที่ส่งเสริมการวิเคราะห์จากต่างสาขาวิชา มีการประเมินการเรียนการสอนด้วยวิธีการหลากหลายและตรงสภาพจริง และใช้แหล่งวิทยาการการเรียนรู้ออนไลน์การเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ

4. การประเมินและปรับปรุงหลักสูตรให้ประเมินอย่างสม่ำเสมอ มีการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร กระทำโดยใช้ข้อมูลจากหลายฝ่าย มีการพัฒนาดัชนีชี้วัดมาตรฐานคุณภาพของหลักสูตรเพื่อประกันคุณภาพ

สรุปได้ว่าหลักสูตรมีองค์ประกอบสำคัญ คือ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาของหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล ซึ่งจะช่วยให้จัดการเรียนการสอนได้ครบถ้วนและตอบสนองความต้องการของสังคมและผู้เรียน

ลักษณะของหลักสูตรที่ดี

เสริมศรี ไชยศรี; สุพล บัวพิมพ์; และ สุนทรี คนเที่ยง. (2543: 5) สรุปลักษณะของหลักสูตรว่า หลักสูตรที่ดีควรมีจุดมุ่งหมาย 5 ประการคือ

1. เพื่อพัฒนาหรือส่งเสริมความเป็นคนสมบูรณ์ที่มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะชีวิตและสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เฉพาะด้าน

2. เพื่อมุ่งเตรียมความพร้อมทางสติปัญญา ความสามารถเพื่อให้เป็นผู้บริโภคที่ฉลาด รู้คุณค่าของความคิดวิชาการและสรรพสิ่งโดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความลึกซึ้งทางปัญญา และรู้จักใช้ความคิดขั้นสูง

3. เพื่อส่งเสริมทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ในสังคมข้อมูลข่าวสาร
4. เพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาเอกลักษณ์และวัฒนธรรมท้องถิ่น
5. เพื่อพัฒนาความเป็นสากล ความก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาชาติในเชิงวิชาการ เนื้อหาและประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถในการใช้ภาษาสากลเพื่อติดต่อสื่อสาร และการแสวงหาความรู้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535: 39) กล่าวถึงลักษณะหลักสูตรที่ดีเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ใช้หลักสูตร ดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดการบริหาร การบริการอำนวยความสะดวกเพื่อให้หลักสูตรและการสอนให้เป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตร
2. ผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องหลักสูตรควรกำหนดการจัดประสบการณ์ วิธีการ การวัดและประเมินผลให้ชัดเจน
3. หลักสูตรที่ดีควรระบุได้ว่าผู้เรียนจะมีคุณลักษณะอย่างไรและผลผลิตจากหลักสูตรมีคุณภาพอย่างไร

แพร์ท (Pratt. 1980: 409-413) กล่าวถึงลักษณะหลักสูตรว่าหลักสูตรที่ดีควรประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมาย ควรกำหนดถึงลักษณะหลักสูตรอย่างชัดเจน จุดมุ่งหมายควรมีความสำคัญอย่างเพียงพอและครอบคลุมความมุ่งหมายสำคัญ
2. ระบุเหตุผลและความจำเป็นในการใช้หลักสูตร และนำข้อถกเถียงที่สำคัญมากล่าวหรือการคาดการณ์ ข้อคัดค้านที่อาจเกิดขึ้น
3. กำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะ ความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียน และควรมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายทั่วไป มีความชัดเจน ยืดหยุ่น นำไปใช้ได้
4. มีเกณฑ์การวัดพฤติกรรมที่เหมาะสม สมบูรณ์ ชัดเจน เชื่อถือได้
5. มีการประเมินผลเพื่อให้คะแนนชัดเจนสะท้อนหรือสนับสนุนจุดมุ่งหมายเฉพาะ
6. มีเนื้อหาสาระเหมาะสมกับการนำไปใช้
7. ระบุคุณลักษณะผู้เรียน การคัดเลือก การกำหนดพื้นฐานความรู้พื้นฐาน การทดสอบเบื้องต้นและการจัดสิ่งทดแทนให้ผู้ที่ไม่สามารถเรียนได้
8. มีแผนการสอนที่ชัดเจน มีคุณค่า ดึงดูดความสนใจ สัมพันธ์กับจุดหมาย มีวิธีการสอนเหมาะสม สร้างสรรค์
9. มีการจัดการความแตกต่างของผู้เรียน การประเมินผล การสอนซ่อมเสริม การกำหนดจำนวนผู้เรียน สื่อการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักสูตร
10. มีการทดลองใช้หลักสูตร และประเมินโครงการ
11. มีแนวทางบริหารทรัพยากรและกำหนดแผนการใช้หลักสูตร กำหนดบทบาทหน้าที่ผู้ใช้หลักสูตร

12. หลักสูตรมีรูปแบบอิสระในตัวเอง มีผลผลิตจากหลักสูตรน่าสนใจและส่งเสริมสร้างสรรค์วิชาชีพ

สรุปได้ว่าหลักสูตรที่ดีควรจุดมุ่งหมายเพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นคนที่สมบูรณ์ มีความรู้ความเข้าใจทั้งในวิชาการ วิชาชีพ และการอยู่ร่วมกันในสังคม มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี และการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รวมทั้งต้องรู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมของชาติและนานาชาติ

การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตรเป็นการดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างมีระบบเพื่อนำหลักสูตรไปใช้ให้ตรงตามวัตถุประสงค์และสมรรถนะที่สุด ประกอบด้วยงานด้านต่างๆ เช่น งานบุคคล งานธุรการ งานวิชาการ งานสนับสนุนและส่งเสริมเพื่อให้สามารถดำเนินการกิจการ กิจกรรมให้สอดคล้อง ส่งเสริมและประสานกัน (ชูศรี สุวรรณโชติ. 2542: 242) การบริหารหลักสูตรมีกระบวนการ 3 ขั้นตอนคือ การเตรียมการหลักสูตร การดำเนินการเกี่ยวกับหลักสูตร และการประเมินหลักสูตร (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2542: 43)

เสริมศรี ไชยศร สุรพล บัวพิมพ์ และสุนทรี คนเที่ยง. (2543: 61) สรุปว่า การจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีในปัจจุบันควรมีความหลากหลายรูปแบบทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาตลอดชีวิต ในการบริหารหลักสูตรจึงต้องคำนึงถึงประเด็นสำคัญ 3 ประการคือ

1. เวลาเรียน ต้องจัดให้มีทั้งแบบเต็มเวลาและแบบไม่เต็มเวลาโดยให้มีความยืดหยุ่นในช่วงเวลาการศึกษาเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้ามาเรียนได้ ทำให้เกิดการศึกษาแบบต่อเนื่อง เพื่อสนองตอบต่อผู้เรียนและตลาดแรงงาน
2. เปิดโอกาสให้มีการเทียบโอนหน่วยกิตหรือรายวิชาเรียนระหว่างสถาบันซึ่งเป็นการส่งเสริมหลักการศึกษาต่อเนื่องและการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถาบันการศึกษาลดลง
3. การใช้ระบบเทคโนโลยีการสอนแบบใหม่ เพื่อให้เกิดความหลากหลายในการเข้าถึงการศึกษาทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองรวมทั้งการศึกษาทางไกลเพื่อการขยายตัวของการอุดมศึกษาไปสู่มวลชนด้วยการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อสนองความต้องการของปัจเจกบุคคลและสังคม

จรัส สุวรรณเวลา (2545: 11-12) กล่าวว่า ปัญหาในการบริหารหลักสูตรผู้สอนมักจัดเนื้อหาสาระมากจนหลักสูตรแน่นทำให้ผู้เรียนไม่มีเวลาเหลือพอที่ใช้ในการคิดค้นคว้า นักศึกษาจึงมุ่งแต่ท่องจำ นอกจากนี้ในโครงสร้างหลักสูตรยังมีข้อกำหนดวิชาบังคับ เงื่อนไขวิชา ข้อจำกัดในการจัดการสอนทำให้ทุกคนต้องเรียนเหมือนกัน ผู้ที่สนใจหรือมีความสามารถพิเศษความถนัดพิเศษบางอย่างมีโอกาสน้อยที่จะได้ศึกษาได้ตรงกับความต้องการ การศึกษาจึงไม่น่าสนใจ

และไม่สัมฤทธิ์ผล ซึ่งสอดคล้องกับพันธศักดิ์ พลสารมัย, วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา และ ทิพย์รัตน์ เพชรสีเหลือง (2543: 44-45) กล่าวว่า ผู้สอนมักใช้การสอนแบบบรรยาย มุ่งเน้นการท่องจำมากกว่าการเน้นให้คิดวิเคราะห์ กระบวนการเรียนการสอนไม่เอื้อให้นักศึกษาคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เน้นภาคทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ การจัดกิจกรรม การเรียนการสอนไม่มีความหลากหลาย ซึ่งไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2542: 10) กล่าวว่า การเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาของไทยเน้นหนักไปในการถ่ายทอดความรู้ เป็นสังคมที่รับความรู้ของต่างประเทศ การเรียนการสอนจึงเน้นการบรรยาย การบอก และการรับของผู้เรียน ทำให้เป็นการปลูกฝังนิสัยการเป็นผู้รับความรู้อยู่ตลอดเวลา การคิดค้นสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ มีน้อย การเรียนการสอนในแนวทางการปฏิรูปจึงจำเป็นต้องส่งเสริมการเรียนรู้แนวใหม่ที่เป็นแนวสร้างสรรค์ เพื่อให้กระบวนการศึกษาเน้นกระบวนการผลิตและการสร้างบัณฑิตที่แท้จริง โดยการส่งเสริมให้การเรียนการสอนเน้นที่การเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้มีการผลิต การสร้างและพัฒนาความรู้ การสร้างความคิดและสิ่งของใหม่ๆ และให้ผู้เรียนรู้จักคิด วิเคราะห์ วิพากษ์ความรู้ การดำเนินงานหลักสูตรอุดมศึกษาที่ผ่านมา หลักสูตรเน้นการพัฒนา นักวิชาการและวิชาชีพ เน้นการสอนนักศึกษาเป็นหลักโดยอาจารย์ แต่ไม่ได้เน้นการสร้าง องค์ความรู้และการวิจัย การผลิตบัณฑิตจึงทำหน้าที่เพียงการสร้างคนให้กับระบบราชการหรือ เอกชนที่เน้นการผลิตนักวิชาการให้ทำงานตามหน่วยงาน รวมทั้งทำตามกฎเกณฑ์ที่มีอยู่ มากกว่าการคิดสร้างสรรค์ใหม่

จากการวิจัยของอรทัย บุญช่วย (2542: 106) เรื่องการบริหารงานวิชาการของ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้เสนอแนะว่า ในการบริหารหลักสูตรควรมีการปรับปรุงหลักสูตรให้ ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และควรปรับปรุงหลักสูตรที่ใช้มา นานเกิน 5 ปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทิพย์วรรณ หันหาบุญ (2544: 71) เรื่อง สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะ ทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็น ของอาจารย์ นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาสรุปว่า ควรมีการประเมินปรับปรุงและพัฒนา หลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ และควรกำหนดวิชาเลือกให้สามารถปรับพื้นฐานการศึกษาและการ เตรียมนักศึกษาเข้าทำงาน รวมทั้งควรลดรายวิชาบังคับและเพิ่มวิชาเลือกให้มากขึ้น โดยเปิด สอนทุกรายวิชาที่มีในหลักสูตรและให้อิสระในการเรียน ควรจัดรายวิชาที่เน้นเทคโนโลยีใหม่ๆ และการนำไปใช้กับชุมชนและการปฏิบัติงาน

สรุปได้ว่าการบริหารหลักสูตรที่ดีต้องมีการบริหารจัดการที่ดี ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และเหมาะสม ต้องพัฒนาทั้งผู้สอนและผู้เรียน และปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย ทันความ เปลี่ยนแปลงทางวิชาการ สร้างบรรยากาศและสังคมทางวิชาการให้เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อ ส่งเสริมให้การดำเนินงานเกี่ยวกับหลักสูตรเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

การประเมินหลักสูตร

ความหมายของการประเมินหลักสูตร

การประเมินเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อหลักสูตร ในการพิจารณาตัดสินความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนและนำข้อมูลนั้นมาเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอน และหลักสูตร การประเมินจึงหมายถึง การวัดผลการปฏิบัติของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในเชิงปริมาณ โดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมการปฏิบัติของผู้เรียนกับมาตรฐานการอธิบาย และการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร การอธิบายการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร และการเลือกวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเรื่องหลักสูตร การใช้ความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพในการตัดสินใจเกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ (รุจิร ภูสาระ. 2545: 143-145) ในความเห็นของชูศรี สุวรรณโชติ (2542: 213-214) การประเมินหมายถึง กระบวนการในการหาข้อมูล การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการใช้หลักสูตรหรือกระทำก่อนการใช้หลักสูตรเพื่อนำผลการประเมินมาใช้ในการตัดสินใจเลือกที่ดีกว่าเดิมเพื่อการพัฒนาหลักสูตรต่อไป เพื่อจะได้รู้คุณค่า คุณภาพของหลักสูตร ซึ่งต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับชมพันธ์ ภูญธร ณ อยุธยา (2540: 72) ที่กล่าวว่า การประเมินหมายถึง กระบวนการที่ชี้ให้เห็นว่า ได้ประสบความสำเร็จในการเรียนที่จัดขึ้นเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษาตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ส่วนวิชัย วงษ์ใหญ่ (2537: 217) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณาทบทวนเกี่ยวกับคุณภาพของหลักสูตรโดยใช้ผลการวัดในแง่มุมต่าง ๆ ของสิ่งที่จะประเมินนำมาพิจารณาร่วมกัน เช่น เอกสาร หลักสูตร วัสดุหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน ผู้เรียน ความคิดเห็นของผู้ใช้หลักสูตรและผู้เกี่ยวข้องในชุมชนและสังคม และบุญชม ศรีสะอาด (2528: 229) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง การพิจารณา เปรียบเทียบ และตัดสินองค์ประกอบต่างๆ ในระบบหลักสูตรว่า มีความสัมพันธ์ สอดคล้องระหว่างมาตรฐาน ความมุ่งหวัง และการปฏิบัติจริงเพียงใด และหลักสูตรนั้นมีประสิทธิภาพ หรือผลกระทบบ้างอย่างไร เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับจิตทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539: 192) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรหมายถึงการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจหาปัญหา ขอบกพร่อง เพื่อหาทางปรับปรุงส่วนประกอบทุกส่วนของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น หรือเพื่อตัดสินหาคุณค่าของหลักสูตร และสุทธนู ศรีไสย์ (2539: 133) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นจนการนำหลักสูตรไปใช้แล้ว ตั้งแต่การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) จนถึงการประเมินผลรวมขั้นสุดท้าย (Summative Evaluation)

สตัฟเฟิลบีม (ชำระ บัวศรี. 2542: 328-332 : อ้างอิงจาก Stufflebeam; 1971)

กล่าวว่า การประเมินคือกระบวนการของการกำหนด รวบรวมและประมวลผลข้อมูลที่มีประโยชน์เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ ในการประเมินหลักสูตรมีหลักการพิจารณา 3

ประการ คือ ความเหมาะสมในด้านเทคนิค ประโยชน์ และประสิทธิผลในการลงทุน

เวลมาและแฮโรลด์ (Wilma and Harold. 1993: 143) กล่าวว่า การประเมินเป็นการตัดสินความสำเร็จและความเหมาะสมของการนำไปใช้ ซึ่งอยู่ในขั้นการวางแผนการดำเนินงานหลักสูตร เพื่อช่วยให้จัดการศึกษาให้นักศึกษาได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ อลันและฟรานซิส (Allan and Francis. 1993: 335) กล่าวถึงการประเมินว่า เป็นแนวทางการกำหนดคุณภาพ ประสิทธิภาพหรือคุณค่าของแผน ผลผลิต โครงการ กระบวนการ จุดมุ่งหมายหรือหลักสูตร เพื่อตัดสินคุณภาพ มาตรฐาน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลและการอธิบายมาตรฐานเพื่อกำหนดคุณภาพ

โอลิวา (Oliva. 1988: 476) กล่าวว่า การประเมินเป็นกระบวนการของสิ่งที่ได้จัดทำตามโครงร่างจนเป็นผลสำเร็จเพื่อนำผลมาใช้ประโยชน์และเป็นทางเลือกในการตัดสินว่าจะคงหลักสูตรไว้ หรือปรับปรุงหลักสูตร หรือยกเลิกหลักสูตร

ทักแมน (Tuckman. 1985: 1) กล่าวว่า การประเมินเป็นการกำหนดแผนปฏิบัติการที่นำไปสู่จุดหมายโดยการกำหนดหลักสูตรให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายหรือผลผลิต

สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรหมายถึงการรวบรวมข้อมูล ข้อเท็จจริง สภาพปัญหาที่มีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาเพื่อนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร การเรียนการสอนให้มีคุณค่า มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพเพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาวะที่เปลี่ยนแปลงไป

ความสำคัญของการประเมินหลักสูตร

สันต์ อุทรานันท์ (2532: 279) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรมีความสำคัญและจำเป็นต่อคุณภาพหลักสูตร เพราะข้อมูลที่ได้จากการประเมินหลักสูตรจะทำให้รู้คุณค่าของหลักสูตร มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณค่าสูงขึ้น ซึ่งจะเป็นผลในการนำหลักสูตรไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

วิชัย วงศ์ใหญ่ (2543: 33) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรมีความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อหาข้อบกพร่องหรือความผิดพลาดอาจจะเนื่องมาจากสาเหตุและปัจจัยต่างๆ เช่น การออกแบบหลักสูตรอาจไม่เหมาะสมกับความต้องการของบุคคลและสังคมเป็นต้น

ธำรง บัวศรี (2542:340) กล่าวว่า การประเมินผลบริบท นับว่ามีความสำคัญมาก เพราะเป็นจุดเริ่มต้นของการตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย ได้แก่ การเปลี่ยนเทคนิคหรือการกระทำบางอย่าง แต่ยังรักษาสภาพเดิมของจุดมุ่งหมายและอื่นๆ ไว้ หรือมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใหญ่คือ เปลี่ยนโดยสิ้นเชิงเพื่อให้สอดคล้องกับอุดมการณ์ที่คิดไว้ หรือมุ่งเปลี่ยนแปลงโดยนำนวัตกรรมใหม่หรือสร้างสิ่งใหม่เข้ามาทดแทนสิ่งที่มีอยู่เดิม

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2545: 43) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยสถาบัน เพื่อใช้ข้อมูลและสารสนเทศในการตัดสินใจและเพื่อการวางแผนทางกลยุทธ์ เพื่อคาดคะเนแนวทางที่จะนำผลที่ได้ไปใช้และเชื่อมโยงกับกระบวนการวางแผน

บุญชม ศรีสะอาด (2546: 95) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรเป็นกิจกรรมในกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่มีความสำคัญมาก ช่วยในการพัฒนาหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครบวงจรของการพัฒนาหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้น การพัฒนาหลักสูตรจะขาดการประเมินหลักสูตรไม่ได้เลย

สรุปได้ว่าการประเมินหลักสูตรเป็นกระบวนการสำคัญเพื่อใช้ในการตรวจสอบว่าหลักสูตรที่ใช้อยู่มีข้อบกพร่อง ลำสมัย หรือไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรต่อไป

หลักการประเมินหลักสูตรแบบชิปปี้

การประเมินหลักสูตรแบบชิปปี้ (CIPP Evaluation Model) เป็นรูปแบบที่นิยมใช้มากที่สุด มีหลักการและรูปแบบการประเมินในลักษณะของการตัดสินใจและมีพื้นฐานความเชื่อว่าหลักสูตรที่ดีควรส่งผลกระทบต่อการทำงาน การประเมินในรูปแบบนี้จึงเน้นการทำงานอย่างมีระบบ โดยการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ลักษณะการประเมินแบบนี้ได้แก่ รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบบ Phi Delta Kappa ซึ่งเป็นการประเมินที่มีความครอบคลุมมากที่สุดและเป็นแนวทางการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ (สังัด อุทรานันท์. 2532: 281) การประเมินหลักสูตรแบบชิปปี้ เป็นที่ยอมรับและใช้ในการประเมินอย่างกว้างขวาง มีหลักการสำคัญคือการแยกการประเมินและการตัดสินใจออกจากกัน และมีหลักในการตัดสินใจต่างหาก ในการประเมินมีการแยกบริบทออกจากปัจจัยนำเข้า และประเมินจุดหมายของหลักสูตรด้วยการวิเคราะห์บริบท (ธารัง บัวศรี. 2542: 339) ในการประเมินมีสิ่งที่จะต้องประเมิน 4 ด้านใหญ่ๆ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ ได้แก่ การประเมินบริบทเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจวางแผนเพื่อกำหนดจุดประสงค์ การประเมินตัวป้อน เพื่อนำมาใช้ตัดสินใจในการออกแบบประสบการณ์ การประเมินกระบวนการ เพื่อนำมาใช้ตัดสินใจควบคุมการใช้หลักสูตร และการประเมินผลผลิตเพื่อนำมาใช้ตัดสินความสำเร็จของโครงการ หรือเปลี่ยนแปลงโครงการ (บุญชม ศรีสะอาด. 2528: 236-237) ดังแสดงความสัมพันธ์การประเมินและประเภทการตัดสินใจในภาพประกอบ 1

	สิ่งที่คาดหวัง	สิ่งที่จริง
เป้าหมาย	การประเมินบริบท (การวางแผนเพื่อกำหนดจุดประสงค์)	การประเมินผลผลิต (การปรับปรุงคงรูปหรือเปลี่ยนแปลง)
วิธีการ	การประเมินตัวป้อน (การออกแบบประสบการณ์)	การประเมินกระบวนการ (การควบคุมการใช้หลักสูตร)

หมายเหตุ ตัวบนเป็นด้านที่ต้องประเมิน ตัวล่างในวงเล็บเป็นประเภทของการตัดสินใจ

ภาพประกอบ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างด้านที่ต้องประเมินและประเภทของการตัดสินใจ

ที่มา: บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร.

หน้า 102

วิธีการประเมินหลักสูตรแบบชิปปี้

การประเมินแบบชิปปี้ (CIPP Evaluation Model) มีรูปแบบการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ มีวัตถุประสงค์ในการประเมินเพื่อการรวบรวม ประมวลข้อมูล และนำเสนอที่มีประโยชน์ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ มีองค์ประกอบในการประเมินสิ่งสำคัญของหลักสูตร 4 ประการคือ (ธารง บัวศรี. 2542: 339-341)

1. การประเมินบริบท (Context Evaluation) เป็นการประเมินการวางแผน เพื่อให้ได้ข้อมูลในการกำหนดจุดมุ่งหมาย สภาพแวดล้อมของหลักสูตร ความต้องการและความจำเป็นที่ต้องใช้หลักสูตร เพื่อให้ทราบสภาพและปัจจัย เพื่อนำผลมาวิเคราะห์และเป็นข้อมูลในการกำหนดจุดมุ่งหมายให้สนองความต้องการและแก้ไขปัญหาที่ประสบอยู่ เช่น การวิเคราะห์ระบบ การตรวจสอบทบทวน การสำรวจความคิดเห็น และการประชุมผู้เชี่ยวชาญ การประเมินบริบทมีความสำคัญมากเพราะเป็นจุดเริ่มต้นของการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ

2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) เป็นการประเมินขั้นการจัดทำโครงการ หรือโครงสร้าง เพื่อพิจารณาการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้ตอบกับสนองวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งผู้ประเมินจะต้องตั้งคำถามหลายข้อ

3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินขั้นปฏิบัติการ เพื่อตรวจสอบหรือทำนายข้อบกพร่อง การหาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ และเพื่อประโยชน์ในการเก็บหลักฐาน การปฏิบัติงาน การประเมินกระบวนการนี้เริ่มขึ้นหลังการนำหลักสูตรไปใช้ในสภาพที่เป็นจริง เพื่อส่งข้อมูลย้อนกลับให้ผู้ปฏิบัติงานเพื่อหาข้อบกพร่องหรือทำนายข้อบกพร่อง เพื่อการหาข้อมูลเพื่อประโยชน์ของผู้ปฏิบัติงาน และเพื่อประโยชน์ในการเก็บหลักฐานในการปฏิบัติงาน

4. การประเมินผลผลิต(Product Evaluation) เป็นการประเมินขั้นทบทวนจุดหมาย เพื่อตรวจสอบผลกับจุดหมายตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดขึ้น

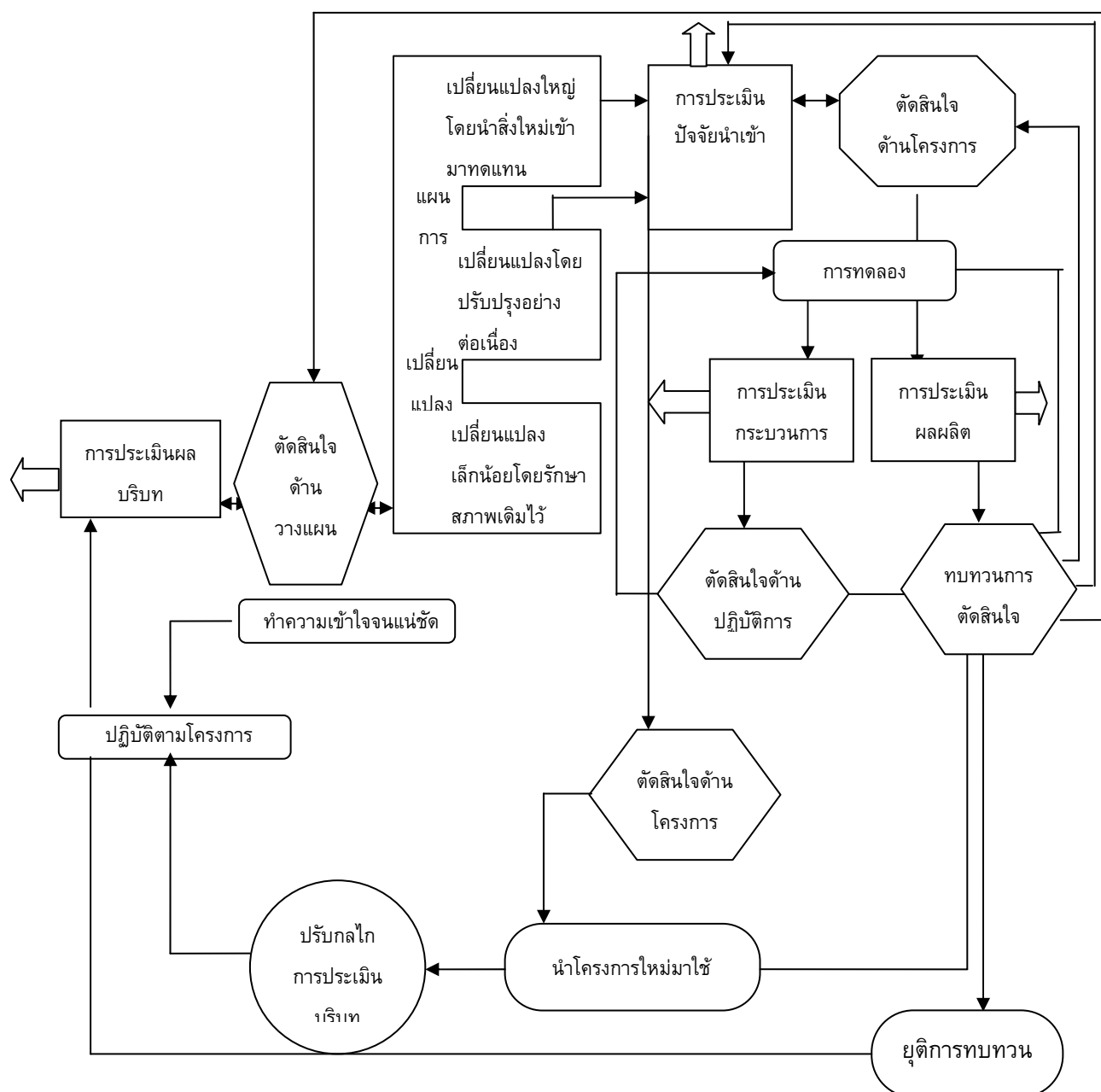
เมื่อพิจารณาองค์ประกอบในการประเมินแบบชิปปี้ในรูปของตาราง (ธารง บัวศรี. 2542: 341) แสดงตามภาพประกอบ 2 ดังนี้

การประเมิน	จุดมุ่งหมาย	วิธีการ	ประโยชน์ในการตัดสินใจ
บริบท (Context)	เพื่อให้ได้ข้อมูลในการกำหนดจุดหมายของหลักสูตร ได้แก่ ปัญหา ความต้องการ สภาพแวดล้อม ฯลฯ	วิเคราะห์สิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบสิ่งที่เป็นอยู่ และสิ่งที่คาดหวัง	เพื่อกำหนดจุดหมายและเป้าหมาย
ปัจจัยนำเข้า (Input)	เพื่อตรวจสอบทรัพยากรและความสามารถที่มีอยู่และแผนที่จะปฏิบัติตามโครงการ	ตรวจสอบความสามารถของหน่วยงาน ยุทธศาสตร์และวิธีการปฏิบัติให้บรรลุผล	เพื่อเลือกแหล่งสนับสนุน วิธีการ และกิจกรรม
กระบวนการ (Process)	เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องในกระบวนการ เพื่อคาดคะเนปัญหาที่จะเกิดขึ้นและเพื่อเก็บข้อมูลเป็นหลักฐาน	ควบคุมกำกับกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดเวลา	เพื่อปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ
ผลผลิต (Product)	เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการประเมินกับจุดหมาย และข้อมูลจากบริบทตัวป้อน และกระบวนการ	กำหนดเกณฑ์ในการวัดและนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่มีอยู่	เพื่อตัดสินใจว่าจะเลิกหรือทำต่อไป หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างไร

ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบในการประเมินแบบชิปปี้

ที่มา ธารง บัวศรี. (2542). ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและการพัฒนา. หน้า 341

การประเมินบริบทเป็นจุดเริ่มต้นในการตัดสินใจเพื่อตัดสินใจวางแผน การดำเนินงานตามกระบวนการและการประเมินต่อเนื่องตามลำดับ โดยมีรูปแบบการประเมินตามภาพประกอบ 3 ดังนี้



หมายเหตุ : วงกลมคือ ห่วงวงกลมของสตีฟเฟิลบีม

ภาพประกอบ 3 รูปแบบการประเมินของคณะกรรมการสมาคมเกียรตินิยมการศึกษา

ทีมา ชำรง บัวศรี. (2542). ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและการพัฒนา. หน้า 342

สรุปได้ว่าหลักการและวิธีการประเมินแบบชิปปี้เป็นรูปแบบการประเมินที่มีการประเมินครอบคลุมหลักสูตรอย่างเป็นระบบตั้งแต่การวางแผน กระบวนการและผลผลิตทำให้เห็นความเชื่อมโยง ความสอดคล้องกันของหลักสูตร รวมทั้งข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไข ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

การจัดการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ความเป็นมาของการจัดการศึกษา

จากการศึกษาปัญหาความยากจน ความล้าหลังและการขาดโอกาสทางการศึกษาของประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่า ปัญหาความยากจนเนื่องจากความล้าหลังทางเศรษฐกิจของภูมิภาคนี้ ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมโดยไม่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเกษตร โดยเฉพาะการเก็บกักน้ำ การใช้ดินผิดประเภท ซึ่งส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรต่ำ การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจึงเน้นการกระจายโอกาสทางการศึกษาให้ประชาชนในท้องถิ่น เพื่อช่วยให้ประชากรมีคุณภาพ สร้างความเสมอภาคทางการศึกษา เพื่อนำความรู้ไปพัฒนาท้องถิ่นในด้านต่าง ๆ รวมทั้งเป็นแหล่งรวมความคิดและวิชาการที่จะชี้นำสังคมต่อไป (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2537: 50)

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีนโยบายและวัตถุประสงค์ในการให้บริการทางวิชาการ การเรียนการสอน ด้านกระบวนการผลิต การวางแผนการผลิต และการเก็บรักษาผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการจัดการและการตลาด เพื่อสนับสนุนการเกษตรของประเทศ รวมทั้งการสนับสนุนการค้นคว้าวิจัย การให้บริการทางวิชาการในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการผลิตและการเก็บรักษาผลผลิตมาใช้ โดยเน้นพืชและสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญในท้องถิ่นและประเทศไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและมีประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพเป็นอย่างดี สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้ และสามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีความรู้ทั่วไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข และมีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2535: 2) ได้เปิดรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรรุ่นแรกเมื่อ พ.ศ. 2531 โดยการฝากเรียนที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น ใน 2 สาขาวิชาคือเกษตรศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ในปีการศึกษา2533 ได้ย้ายนักศึกษามาเรียนที่มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จนถึงปัจจุบัน (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2543: ค)

การรับนักศึกษา

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีรับผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากการคัดเลือกโดยวิธีรับตรงโดยรับจากนักเรียนที่มีภูมิลำเนาและกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 60 จากการสอบคัดเลือกผ่านทบวงมหาวิทยาลัยร้อยละ 40 (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2546: 2) ในปีการศึกษา 2543 มีนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต(เกษตรศาสตร์) จำนวนรวม 121คน จำแนกตามการเข้าศึกษาในหลักสูตรเป็น 2 ประเภทคือ การรับเข้าศึกษาโดยวิธีรับตรงจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 66.11 การรับเข้าศึกษาผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 33.89 โดยใช้ผลคะแนนจากการสอบวัดความรู้ผ่านทบวงมหาวิทยาลัย 7 วิชา ได้แก่ วิชาภาษาไทย สังคม ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ เคมี วิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ รวม 500 คะแนน (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2543) นักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในหลักสูตรมีคะแนนจากการสอบวัดความรู้บุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 1

ตาราง 1 คะแนนสูงสุดต่ำสุดในการรับนักเรียนเข้าศึกษา จำแนกตามปีการศึกษาและวิธีการเข้าศึกษา

ปีการศึกษา	คะแนนสูงสุด – ต่ำสุด วิธีรับตรง	คะแนนสูงสุด – ต่ำสุด ผ่านทบวงมหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2542	223.50 - 147.50	226 - 159.50
ปีการศึกษา 2543	183.50 - 132.50	237.26 - 200.45
ปีการศึกษา 2544	178 - 130	220.84 - 192.08
ปีการศึกษา 2545	203 - 134.5	221.27 - 198.79
ปีการศึกษา 2546	167.50 - 130.50	208.10 - 187.99
ปีการศึกษา 2547	189.50 - 130	203.02 - 170.29

ที่มา: งานรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2542-2547). สรุปคะแนนสูงสุดต่ำสุดในการรับนักเรียนเข้าศึกษา

โครงสร้างของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

ในการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทยในระบบทวิภาค เป็นการศึกษาแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาในหลักสูตร 4 ปีและไม่เกิน 8 ปี แบ่งโครงสร้างหลักสูตรออกเป็นหมวดต่าง ๆ คือ

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 34 หน่วยกิต ประกอบด้วยกลุ่มวิชาด้านภาษา สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ พลศึกษา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 เพื่อเป็นการปูพื้นฐานความรู้ในการศึกษาระดับสูงต่อไป

หมวดวิชาเฉพาะหรือวิชาชีพ จำนวน 113 หน่วยกิต ประกอบด้วย กลุ่มวิชาพื้นฐาน วิชาชีพ วิชาแกน วิชาชีพบังคับ และวิชาชีพเลือก เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ตามลักษณะของหลักสูตร โดยให้นักศึกษาแยกสาขาวิชาในชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย โดยให้นักศึกษาได้เลือกสาขาวิชาตามความสามารถและความสนใจ

หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 3 หน่วยกิต เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยตามความสนใจและความต้องการของนักศึกษา โครงสร้างหลักสูตร ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง
พ.ศ. 2535

หมวดวิชา/สาขา	พีชไร	พีชสวน	สัตวศาสตร์
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป /รวม	34	34	34
ภาษา	11	11	11
สังคมศาสตร์	9	9	9
มนุษยศาสตร์	6	6	6
พลศึกษา	1	1	1
วิทยาศาสตร์- คณิตศาสตร์	7	7	7
หมวดวิชาเฉพาะ / รวม	113	113	113
พื้นฐานวิชาชีพ	37	37	37
วิชาแกน	37	37	37
วิชาชีพบังคับ	20	17	20
วิชาชีพเลือก	19	22	19
หมวดวิชาเลือกเสรี	3	3	3
รวมจำนวนหน่วยกิต	150	150	150

ที่มา: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2535: 40) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535. หน้า 20

เมื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้สำเร็จการศึกษาจะมีคุณสมบัติ (มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2535: 1) ดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพเป็นอย่างดี
2. สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้
3. สามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่าง

เหมาะสม

4. มีความรู้ทั่ว ๆ ไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข และมีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีดังนี้

นิภาวรรณ พุทธสงเคราะห์ (2540: 124-126) ได้ประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ พุทธศักราช 2532 ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม โดยใช้การประเมินแบบชิปปี้ ผลการศึกษาพบว่า ด้านบริบท ได้แก่วัตถุประสงค์ของหลักสูตรควรปรับปรุงให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก ด้านปัจจัยนำเข้าที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาวิชา คุณลักษณะอาจารย์ วัสดุการศึกษา ตำรา และสถานที่เรียน โดยรวมมีความคิดเห็นในระดับมากและมีบางประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง โดยเฉพาะด้านคุณสมบัติของอาจารย์ที่ควรปรับปรุง ส่งเสริมให้อาจารย์ได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร และควรเพิ่มงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุการศึกษาให้เพียงพอแก่นักศึกษา ส่วนกระบวนการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาอย่างมีคุณภาพ การวัดผลประเมินผลควรให้มีมาตรฐานที่เป็นสากล ยุติธรรมและเหมาะสม ควรมีการวางแผนหลักสูตรอย่างเป็นระบบมากขึ้นและจัดอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ด้านผลผลิตพบว่าประสิทธิภาพบัณฑิตด้านเจตคติและประสิทธิภาพ การทำงานของบัณฑิตเหมาะสมมาก และควรเพิ่มการฝึกงานเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์มากขึ้น รวมทั้งควรส่งเสริมให้บัณฑิตมีคุณธรรมและมีคุณภาพ

สิตางค์ เจนวนิจนัย (2540: ซีดีรอม) ได้ประเมินหลักสูตรนิเทศศิลป์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2533 (ฉบับปรับปรุง) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิปปี้และประเมินเกี่ยวกับแนวคิดการประกันคุณภาพการศึกษาด้วยระบบ ISO 9000 ใช้กลุ่มตัวอย่างอาจารย์ นักศึกษาชั้นปีที่ 2

ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชาผู้สำเร็จการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า วัตถุประสงค์ เนื้อหา อาจารย์ อุปกรณ์การเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน ผลผลิตหรือผู้สำเร็จการศึกษามี คุณลักษณะวิชาชีพและลักษณะนิสัยเหมาะสมในระดับมาก และมีความเห็นว่า การประกัน คุณภาพการศึกษาด้วยระบบ ISO 9000 มีความเหมาะสมในการนำมาใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดคุณภาพและการประกันความมั่นใจให้สังคมว่าผู้สำเร็จการศึกษามี คุณภาพและรับใช้สังคมได้อย่างมีคุณภาพ

สุภาพร แนวบุตร (2540: ออนไลน์) ได้การประเมินหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบ ชิปปี้ ผลการศึกษาพบว่า การประเมินบริบท พบว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีความเหมาะสม ในระดับมาก โครงสร้างของหลักสูตร ด้านจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมในระดับมาก ยกเว้น การประเมินของนิสิตเกี่ยวกับรายวิชาเลือก 5 หน่วยกิต เห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับ น้อย ส่วนเนื้อหาของหลักสูตรส่วนใหญ่เห็นว่าควรปรับปรุง แต่มีความสอดคล้องกับ ความ ต้องการของสังคม ความจำเป็นสำหรับวิชาชีพและเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพในระดับ มาก ด้านการจัดการเรียนการสอนและการวัดและการประเมินผลมีความเหมาะสมในระดับมาก และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในระดับมาก มีความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาใน ระดับน้อย ด้านปัจจัยเบื้องต้น พบว่า ด้านอาจารย์และนิสิตมีความคิดเห็นว่ามี ความเหมาะสม ในระดับมาก ส่วนปัจจัยเบื้องต้นอื่นๆ ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน ส่วนใหญ่มีความคิดเห็น ว่ามีความเพียงพอ มีคุณภาพ และมีความสะดวกในการใช้บริการในระดับมาก ยกเว้น แผนภาพ แผนภูมิ ภาพพลิก หุ่นจำลอง ห้องเรียน ที่นั่งพักหรือที่ทำงาน การให้บริการการถ่าย เอกสารของห้องสมุดคณะและสถาบันวิทยบริการ มีความเพียงพอ คุณภาพ ส่วนความสะดวกใน การใช้บริการมีความเหมาะสมในระดับน้อย กระบวนการผลิต พบว่า การบริหารหลักสูตรส่วน ใหญ่มีความเหมาะสมในระดับมาก ยกเว้น การสำรวจปัญหาและความต้องการการใช้วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณเพื่อการเรียน การสอนที่ได้รับการจัดสรร การนำผลการประเมินการเรียน การสอน และการจัดการเรียนการสอน เป็นข้อมูลป้อนกลับเพื่อ ปรับปรุงการเรียนการสอน การ บริหารหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับน้อย การจัดการเรียนการสอน และการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนการวัดและการประเมินผล มีความเหมาะสมใน ระดับมาก ยกเว้นการนำผลการวัดและการประเมินผลมาปรับปรุงการเรียนการสอน มีความ เหมาะสมในระดับน้อย ด้านผลผลิตพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติและความสามารถ เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในระดับมาก

หวาน พรหมผาง (2540: ออนไลน์) ได้การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิค ชั้นสูง สาขาวิชาไฟฟ้า พุทธศักราช 2533 วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน ในด้านบริบท ด้านปัจจัย ป้อนเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ผลการศึกษาพบว่า ด้านบริบท (Context) ผู้บริหาร วิทยาลัย ช่างกลปทุมวันรวมทั้งอาจารย์ผู้สอนจะรับทราบเกี่ยวกับรายละเอียด จุดหมาย

หลักการ โครงสร้าง และเกณฑ์การใช้หลักสูตร รวมทั้งแนวทางการจัดการเรียนการสอน ก่อนนำหลักสูตรไปใช้ ส่วนด้านความสามารถของผู้บริหารวิทยาลัยช่างกลปทุมวันในการเตรียมและแก้ปัญหาเพื่อนำหลักสูตรไปใช้ มีดังนี้คือ การเตรียมบุคลากร การเตรียมงบประมาณ การบริการสนับสนุน การประชาสัมพันธ์ การนำหลักสูตรไปใช้ การประสานงานกับหน่วยงานอื่น การจัดทำแผนการเรียนรายวิชา การจัดทำเอกสารประกอบการสอน และสื่อการเรียนการสอน ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) พบว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความสำคัญและหรือเหมาะสมในระดับมาก จำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาการศึกษา และหมวดวิชาพื้นฐานทั่วไป มีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนจำนวนหน่วยกิตและเนื้อหาหมวดวิชาเทคนิค และหมวดวิชาเลือกเสรี มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับสถานที่ที่ใช้ในการเรียน ภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และห้องสมุดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แต่ขนาดห้องสมุดกับปริมาณนักศึกษาอยู่ในระดับน้อย หนังสือวิชาเทคนิคมีน้อยที่สุด ปริมาณและสัณฐานของน้ำดื่มน้ำใช้มีความเหมาะสมในระดับน้อย งบประมาณประจำปีที่วิทยาลัยช่างกลปทุมวันจัดสรรให้กับคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ด้านกระบวนการ (Process) พบว่า อาจารย์ผู้สอน มีการเตรียมการสอนไว้ล่วงหน้าก่อนสอน วิธีการสอนใช้การบรรยาย โดยใช้สื่อประกอบ นักศึกษาให้ความสนใจและร่วมมือพอสมควร ขณะเรียนและสอนจะมีการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรม มีการวัดและประเมินผลจากรายงานและผลงานของนักศึกษา การวางแผนการวัดและการให้คะแนนมีความชัดเจน การจัดกิจกรรม เสริมการเรียนการสอน ได้แก่ การจัดบรรยาย/สัมมนา/ประชุมวิชาการ ปัญหาของอาจารย์ผู้สอนคือ ไม่มีเวลาเตรียมการสอนหรือค้นคว้าเทคนิควิธีสอนใหม่ๆ ขาดงบประมาณสนับสนุน และขาดคู่มือการประเมินผลการเรียน ด้านผลผลิต (Product) พบว่าผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน สามารถเข้ารับราชการในวิทยาลัยเทคนิคต่างๆ ทั่วประเทศ คิดเป็นร้อยละ 93.75 รองลงมาเข้าทำงานในรัฐวิสาหกิจและเอกชน คิดเป็นร้อยละ 6.25 ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการสอนอยู่ในระดับมาก ยกเว้นความสามารถในการบริหารโรงเรียนจะอยู่ในระดับปานกลาง

รัชชชัย เทียนประทีป (2541: 78-86) ได้ประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาศิลปกรรมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2530 โดยใช้การประเมินแบบชิปปี้ ผลการศึกษาพบว่า ด้านบริบท มีความสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร แต่ภาษาที่ใช้เขียนบางข้อไม่ชัดเจน สับสน เข้าใจยาก ทำให้การสอนไม่บรรลุเป้าหมาย ด้านโครงสร้างหลักสูตร มีความเหมาะสม เน้นด้านปฏิบัติทำให้นักศึกษามีความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนตามความสนใจ ด้านเนื้อหาของหลักสูตร มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ด้านปัจจัยนำเข้าเกี่ยวกับ สื่อการเรียนการสอน วัสดุหลักสูตรและสถานที่เรียน พบว่า ไม่มีความเหมาะสม โดยเฉพาะขาดตำรา เอกสารการเรียนการสอน วัสดุหลักสูตร อุปกรณ์การเรียนและสถานที่เรียน

ไม่ทันสมัย ไม่เพียงพอและไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน เนื่องจากขาดงบประมาณในการสนับสนุน ประกอบกับเอกสารและตำราด้านศิลปหัตถกรรมมีราคาสูงและหาซื้อได้ยาก ส่วนกระบวนการเรียนการสอน พบว่า มีความเหมาะสม อาจารย์มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการสอน ส่วนการวัดผลประเมินผลควรมีการกำหนดหลักเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลภาคปฏิบัติให้ชัดเจน ด้านการบริหารหลักสูตรพบว่า การบริหารหลักสูตรยังขาดการประสานระหว่างหลักสูตร ขาดความพร้อมและไม่ต่อเนื่อง การดำเนินงานต่าง ๆ ควรได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร ด้านผลผลิตได้แก่ประสิทธิภาพและคุณลักษณะบัณฑิต พบว่า มีความเหมาะสม มีความพึงพอใจในลักษณะงานเพราะได้ทำงานตามสาขาวิชาที่เรียนมา แต่ยังขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานและการตรงต่อเวลา สำหรับผู้ใช้บัณฑิต พบว่าบัณฑิตยังขาดทักษะในการใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงาน ประสบการณ์ในการทำงาน ความสามารถในการวางแผน ซึ่งอาจเป็นเพราะผู้ใช้บัณฑิตคาดหวังต่อประสิทธิภาพผู้สำเร็จการศึกษาไว้มากเกินไป

อรรถญา ศิลสัตยวงศ์ (2541: บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ของกรมอาชีวศึกษา ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สังกัดภาคกลาง โดยใช้การประเมินแบบชิปปี้ ผลการศึกษาพบว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้าง เนื้อหาวิชา ความพร้อมของอาจารย์ งบประมาณ นักเรียน อาคารสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์การเรียนการสอน กระบวนการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม การบริหารหลักสูตร การวัดผลประเมินผล คุณลักษณะนักเรียนตามจุดหมาย คุณภาพนักเรียนฝึกงาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเกษตร ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

เนาวรัตน์ อันทรบุตร (2544: ออนไลน์) ได้การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการใช้รูปแบบ CIPP Model เป็นกรอบในการประเมิน ผลการศึกษาพบว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความชัดเจนด้านภาษา สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรการเรียน การสอน และการนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง เหมาะสมอยู่ในระดับมาก โครงสร้างของหลักสูตรและเนื้อหาของหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก การประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น ผู้สอนระบุว่าความพร้อมของอาจารย์นิเทศอยู่ในระดับมาก แต่ความพร้อมของผู้เรียนยังอยู่ในระดับปานกลาง ผู้เรียนระบบทวิภาคีระบุว่าอาจารย์นิเทศมีความพร้อมระดับปานกลาง ขณะที่ตนเองและครูฝึกมีความพร้อมระดับมาก ส่วนสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งได้ข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียนระบบทวิภาคีและผู้สำเร็จการศึกษาพบตรงกันว่าเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง การประเมินด้านกระบวนการโดยอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียนระบบทวิภาคีและผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า การจัดการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลการเรียนและการบริหารหลักสูตรเหมาะสมอยู่ในระดับมาก การประเมินด้านผลผลิตโดยผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านทั่วไปและความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาด้าน

วิชาชีพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

สุทัศน์์ สุขประเสริฐ (2544: 117-119) ได้ประเมินหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิปปี้ ผลการศึกษาพบว่า ด้านบริบทเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก และควรมีการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเสริมในบางหัวข้อให้มากขึ้น เพื่อนิสิตจะได้นำความรู้และ ประสบการณ์ไปใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านปัจจัยนำเข้า เกี่ยวกับโครงสร้าง หลักสูตรพบว่า ควรมีปรับปรุงและลดจำนวนหน่วยกิต เพื่อให้ นิสิตมีเวลาในการศึกษาหาความรู้ ด้วยตนเอง ด้านเนื้อหาของหลักสูตร พบว่า มีความเหมาะสมและควรหาวิธีการเชื่อมโยงเนื้อหา รายวิชาระดับพรีคลินิกไปประยุกต์ด้านคลินิก รวมทั้งควรแก้ไขปรับปรุงความซ้ำซ้อนของ เนื้อหาวิชา ส่วนคุณสมบัติของอาจารย์มีความเหมาะสมมาก แต่ควรจัดให้มีการพัฒนาอาจารย์ ด้านการสอนและความรู้ให้ต่อเนื่องให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการทางการแพทย์ ด้านคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาเห็นว่า ควรมีเกณฑ์การสอบคัดเลือกที่เหมาะสมและเป็น มาตรฐานเดียวกัน ส่วนอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา สถานที่เรียนและจำนวนคนไข้ พบว่ามี ความเหมาะสมระดับปานกลาง และควรมีการสำรวจคุณภาพการใช้งาน การบำรุงรักษา ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ควรจัดทำตำราเรียนที่ทันสมัย และอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล ควรปรับปรุงบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนการสอนและมี ห้องเรียน สถานที่ฝึกปฏิบัติงานที่เพียงพอ เหมาะสม ด้านกระบวนการ พบว่า มีการจัดการ เรียนการสอนเหมาะสมระดับปานกลางและผู้สอนควรปรับปรุงเทคนิคการสอนโดยใช้สื่อที่ ทันสมัยและส่งเสริมให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น ด้านการวัดผลประเมินผล พบว่ามีความ เหมาะสมและควรมีมาตรฐานการวัดและประเมินผลอย่างมีระบบและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้ง คณะ สามารถประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างแท้จริง ในด้านการบริหารหลักสูตร พบว่า มีความเหมาะสมปานกลาง ควรมีการจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์อย่าง สม่ำเสมอ ควรมีการพัฒนาหลักสูตร ประเมินผลหลักสูตรอย่างต่อเนื่องและจริงจัง รวมทั้งการ ประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้เป็นที่แพร่หลาย ด้านผลผลิต พบว่า บัณฑิตมีความรู้ด้านวิชาชีพ เหมาะสมในระดับปานกลาง และควรส่งเสริมให้นิสิตแพทย์มีความรู้ด้านทฤษฎีคู่กับการ ปฏิบัติงาน

หลาง (Lang. 1984 : ออนไลน์) ได้วิจัยเรื่อง การออกแบบและการใช้ประโยชน์รูปแบบ การประเมินหลักสูตรพยาบาล เพื่อการประกันคุณภาพและการศึกษาหาเครื่องมือ การ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ โดยใช้รูปแบบการประเมิน 6 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการ ประเมินแบบชิปปี้ รูปแบบของสเตค รูปแบบของไทเลอร์ นโยบายของสมาคมพยาบาล แห่งชาติ ทฤษฎีการสร้างความคิดรวบยอดของเดอร์ไคเรียน และเกณฑ์มาตรฐานการ พัฒนาการปฏิบัติงานของมูลนิธิการวิจัย มหาวิทยาลัยรัฐโอไฮโอ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบ ที่ศึกษาเป็นกระบวนการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ สำหรับการวางแผนการจัดการศึกษาที่จำเป็น

สำหรับปัจจุบันและอนาคต เพื่อเตรียมการรับผลกระทบจากการประเมิน การพัฒนากลยุทธ์ใหม่ สำหรับการเปลี่ยนแปลง ความสามารถในการเพิ่มคุณภาพและปริมาณเพื่อการเปลี่ยนแปลง การตัดสินใจ การวิจัยนี้สามารถสร้างกรอบเพื่อค้นพบความจำเป็นเฉพาะด้านพยาบาลแต่ไม่สามารถปรับให้เข้ากับความต้องการพิเศษของสาขาวิชาอื่นๆ

สตีเฟน (Steffen. 1993: ออนไลน์) ได้วิจัยเรื่อง แนวความคิดและความเข้าใจในการศึกษาการนำเครื่องจักรกลไปใช้ด้านเกษตรของบัณฑิต มหาวิทยาลัยรัฐโอไฮโอ ผลการศึกษาพบว่า บัณฑิตมีความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพของการศึกษาในการนำเครื่องจักรกลมาใช้ในการเกษตรในระดับดี และมีความคิดเห็นว่าการอบรมทักษะการสื่อสาร คณิตศาสตร์ กำลังเครื่องจักรกล โครงสร้างทางเคมีและชีววิทยามีความเพียงพอในระดับดี ส่วนทักษะด้านการบริหารจัดการ มนุษยสัมพันธ์ มีความเพียงพอในระดับปานกลาง และการฝึกอบรมด้านสัตวศาสตร์ พืชสวน ยังไม่มีความเพียงพอ ส่วนนายจ้างมีความคิดเห็นว่าเป็นบัณฑิตมีทักษะในระดับดี

วาโฮเวียก (Vahoviak. 1993: ออนไลน์) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาด้านเกษตรศาสตร์ และการบำรุงรักษาโลก โดยศึกษาความรู้ด้านการเกษตร และสิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาโลก จากจำนวนประชากรในโลกที่กำลังเพิ่มขึ้นทำให้ต้องขยายฐานและปรับปรุงหลักสูตรให้สนองกับความต้องการของนักศึกษาในปัจจุบัน เพื่อบูรณาการการศึกษาด้านการเกษตรกับการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบโครงสร้างของชุมชนทางการเกษตรมีความสามารถและคุณสมบัติที่เหมาะสมในการใช้ชีวิตที่เชื่อมโยงการเกษตร สังคมและบ้านผ่านกระบวนการทัศน์ทางการศึกษาที่สะท้อนถึงความรู้ในการเชื่อมโยงสัมพันธ์กับโลกและสิ่งแวดล้อม การศึกษาด้านการเกษตรต้องควบคุมลักษณะต่างๆ ของนิเวศวิทยาและยอมรับจุดหมายของการบำรุงรักษาโลกที่ต้องให้ความสนใจด้านความรู้ในนิเวศวิทยา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร พบว่า การประเมินหลักสูตรที่ครอบคลุมองค์ประกอบด้านต่างๆ ทั้งบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลผลิต ทำให้ได้ข้อมูล ทั้งข้อดีและข้อบกพร่องแต่ละด้านของหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาหาแนวทางส่งเสริม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ทนต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคมและวิทยาการใหม่ๆ รวมทั้งสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิตและตลาดแรงงานต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้วิจัยใช้รูปแบบการประเมินแบบชีปป์เป็นแนวทางในการประเมิน โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการวิจัย ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน อาจารย์ จำนวน 30 คน นักศึกษา จำนวน 90 คน บัณฑิต จำนวน 109 คน และผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 40 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 274 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยได้มาจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie และ Morgan แล้วทำการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ จำนวน 28 คน นักศึกษา จำนวน 73 คน บัณฑิต จำนวน 86 คน และผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 36 คน ส่วนผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้มาโดยคัดเลือกจากเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด และทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง รวมกลุ่มตัวอย่าง 228 คน ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

สถานภาพ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ผู้เชี่ยวชาญ	5	5
อาจารย์	30	28
นักศึกษา	90	73
บัณฑิต	109	86
ผู้ใช้บัณฑิต	40	36
รวม	274 คน	228 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการวิจัย โดยดำเนินการดังนี้

1. แบบวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร

1.1 นำข้อความจากวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และรายวิชา มาสร้างเป็นแบบสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และตารางเปรียบเทียบหลักสูตร

1.2 นำแบบวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญา นิพนธ์เพื่อตรวจแก้ไขและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

1.3 นำแบบวิเคราะห์เอกสารไปปรับปรุง แล้วนำไปเก็บข้อมูลกับ ผู้เชี่ยวชาญต่อไป

2. แบบสอบถาม

2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน หลักสูตรแล้วสร้างแบบสอบถามให้ข้อคำถามครอบคลุมองค์ประกอบในการประเมินหลักสูตร ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

2.2 นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน (ภาคผนวก ก.) ตรวจสอบแก้ไขความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและความชัดเจนของภาษา วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 มาใช้ในแบบสอบถาม

2.3 นำแบบสอบถามเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญา นิพนธ์ เพื่อตรวจแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับอาจารย์ 10 คน นักศึกษา 10 คน บัณฑิตของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 10 คน และผู้ใช้บัณฑิต 30 คน รวมจำนวน 60 คน หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามชุดที่ 1 (สำหรับอาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิต) เท่ากับ 0.96 ส่วนแบบสอบถามชุดที่ 2 (สำหรับผู้ใช้บัณฑิต) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

2.5 หาค่าจำแนกรายข้อของแบบสอบถามชุดที่ 1 และชุดที่ 2 โดยใช้เทคนิคร้อยละ 25 ของกลุ่มสูง และร้อยละ 25 ของกลุ่มต่ำแล้วใช้การทดสอบที (t-test) วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามทั้งสองชุด เลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.76 ขึ้นไปมาใช้เป็นข้อคำถาม (ภาคผนวก ง.)

2.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ลักษณะของแบบวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร

แบบวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร มี 4 ชุด ดังนี้

1. แบบการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 (ภาคผนวก ข.) โดยหาค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรจำนวน 4 ข้อ กับความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Bloom) ใน 3 ด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

2. แบบการวิเคราะห์โครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (ภาคผนวก ข.) โดยเปรียบเทียบโครงสร้างของหลักสูตร ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ หมวดวิชาเลือกเสรี และจำนวนหน่วยกิตรวมในหลักสูตรกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

3. แบบวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อโครงสร้างหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (ภาคผนวก ข.) โดยหาค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อโครงสร้างของหลักสูตรจำนวน 4 ข้อ

4. แบบวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเนื้อหาวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของ

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (ภาคผนวก ข.) โดยหาค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเนื้อหาวิชา จำนวน 147 วิชา กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 4 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามมี 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตต่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (ภาคผนวก ข.) แบ่งเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

5 ระดับ ตามแนวของไลเคิร์ต (Likert) ครอบคลุมการประเมินหลักสูตร 3 ด้านคือ

1. ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษามีข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ โครงสร้างของหลักสูตร มีข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ เนื้อหาของหลักสูตร มีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ คุณสมบัติของอาจารย์ มีข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ วัสดุการศึกษา ตำราเรียน อาคารและสถานที่ มี 9 ข้อ
3. ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนมีข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ การวัดและประเมินผล มีข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ การบริหารหลักสูตร มีข้อคำถามจำนวน 16 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อประสิทธิภาพของบัณฑิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (ภาคผนวก ข.) แบ่งเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

5 ระดับตามแนวของไลเคิร์ต (Likert) ครอบคลุมการประเมินหลักสูตรด้านผลผลิตของหลักสูตร ได้แก่ การประเมินประสิทธิภาพของบัณฑิต ด้านวิชาการมีข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ด้านวิชาชีพมีข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ด้านทักษะในการทำงาน มีข้อคำถาม 10 ข้อ ด้านเจตคติในการทำงานมีข้อคำถาม 10 ข้อ

ในตอนท้ายของแบบสอบถามทั้ง 2 ชุด มีแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open – Ended) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้วิจัยได้กำหนดค่าน้ำหนักคะแนนของความคิดเห็นของแบบสอบถามทั้ง 2 ชุด ดังนี้
 คะแนน 5 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับมากที่สุด
 คะแนน 4 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับมาก
 คะแนน 3 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับปานกลาง
 คะแนน 2 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับน้อย
 คะแนน 1 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้
 ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51– 5.00 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
 ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก
 ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
 ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับน้อย
 ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง หลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร ผู้วิจัยได้
 เสนอรูปแบบและแนวทางการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตร
 ปรับปรุง พ.ศ. 2535 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 รูปแบบการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

วัตถุประสงค์ การประเมิน	ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	เกณฑ์การแปลความหมาย	เครื่องมือ	แหล่ง ข้อมูล
1. บริบท	วัตถุประสงค์ หลักสูตร	- ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ หลักสูตรกับความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Bloom) ในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย - มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพ - สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ร่วมกันได้ - สามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม - มีความรู้ทั่ว ๆ ไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข และมีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์ - ความชัดเจนของวัตถุประสงค์	- ค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ใน 5 คน เป็นเกณฑ์ - ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อจากแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนด 3.50	แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสอบถาม	ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต
2. ปัจจัยเบื้องต้น	คุณสมบัติ ผู้เข้าศึกษา	- ความเหมาะสมในการกำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา - ความรู้ความสามารถและความเหมาะสมของการกำหนดคะแนนในการสอบวัดความรู้	- ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อจากแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนด 3.50	แบบสอบถาม	อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต
	โครงสร้าง หลักสูตร	- ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร - ความเหมาะสมของการจัดกลุ่มวิชาตามโครงสร้าง	- ค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ใน 5 คน เป็นเกณฑ์	แบบวิเคราะห์ เอกสาร ตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร	ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต

ตาราง 5 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ การประเมิน	ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์ การประเมิน	เกณฑ์การแปล ความหมาย	เครื่องมือ	แหล่ง ข้อมูล
	เนื้อหาของ หลักสูตร	- ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร - ความเหมาะสมของการกำหนดเนื้อหาวิชาและการจัดลำดับเนื้อหาในการเรียน - ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาทฤษฎีและการปฏิบัติ - ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับความต้องการของผู้เรียนและสังคม และความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ วิชาชีพ และเทคโนโลยี - เนื้อหาวิชาส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ - ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาและการนำไปประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิต	- ค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ใน 5คน เป็นเกณฑ์ - ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อจากแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนด 3.50	แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสอบถาม	ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต

ตาราง 5 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ การประเมิน	ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์ การประเมิน	เกณฑ์การแปล ความหมาย	เครื่องมือ	แหล่ง ข้อมูล
	คุณสมบัติ อาจารย์	- ความเหมาะสมของคุณสมบัติของอาจารย์ - ความรู้ความสามารถในเนื้อหาวิชาและการสอน - ความรู้ความสามารถในการส่งเสริมให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์และนำความรู้ไปใช้	- ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อจากแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนด 3.50	แบบสอบถาม	อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต
	วัสดุ การศึกษา ตำรา สถานที่ เรียน	- ความเหมาะสม ทันสมัยและความสะดวกในการได้รับการบริการ - ความเหมาะสม ทันสมัยของตำราเรียน - ความเหมาะสมของจำนวนวัสดุการศึกษา ตำรา และอาคารสถานที่เรียนและปฏิบัติการ การฝึกงาน - ความเหมาะสม ทันสมัยและความสะดวกในการสืบค้นผ่านเครือข่าย	-ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อจากแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนด 3.50	แบบสอบถาม	อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต

ตาราง 5 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ การประเมิน	ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์ การประเมิน	เกณฑ์การแปล ความหมาย	เครื่องมือ	แหล่ง ข้อมูล
3. กระบวนการเรียนการสอน	การจัดการเรียนการสอน	- ความสอดคล้องในการจัดการเรียนการสอนกับวัตถุประสงค์หลักสูตร - ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน - การส่งเสริมความรู้ความสามารถในวิชาชีพ - การส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนด้านคุณธรรมจริยธรรมที่ดี	-ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อจากแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนด 3.50	แบบสอบถาม	อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต
	การวัดและประเมินผล	- ความสอดคล้องของการวัดผลประเมินผลกับวัตถุประสงค์หลักสูตร และเนื้อหาในหลักสูตร - การกำหนดเกณฑ์การวัดผลประเมินผล	-ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อจากแบบสอบถามเกณฑ์ที่กำหนด 3.50	แบบสอบถาม	อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต
	การบริหารหลักสูตร	- การวางแผนการบริหารหลักสูตร - การประชาสัมพันธ์ - การประเมินหลักสูตร - ความเหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน - ความเหมาะสมในการจัดอาจารย์ที่ปรึกษา - ความเหมาะสมในการให้บริการทางวิชาการ ทรัพยากรการศึกษาแก่อาจารย์ นักศึกษา	-ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อจากแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนด 3.50	แบบสอบถาม	อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต

ตาราง 5 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ การประเมิน	ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	เกณฑ์การแปลความหมาย	เครื่องมือ	แหล่ง ข้อมูล
4.ผลผลิต	ประสิทธิภาพ ของบัณฑิต	- ด้านวิชาการ - ความรู้ความเข้าใจในวิชาการ - ความสามารถในการพัฒนาตนเอง - ความสามารถในการคิด การนำเสนอความคิดและผลงาน - ด้านวิชาชีพ - ความสามารถทางวิชาชีพในการปฏิบัติงาน - ความสามารถในการปรับตัว การพัฒนาตนเอง - ความสามารถในการวางแผนการทำงาน - ด้านทักษะในการทำงาน - ความสามารถในการประยุกต์ความรู้ - ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการดำรงชีวิต - ความสามารถในการติดต่อสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	-ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อจาก แบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนด 3.50	แบบสอบถาม	ผู้ใช้บัณฑิต

ตาราง 5 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ การประเมิน	ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	เกณฑ์การแปลความหมาย	เครื่องมือ	แหล่ง ข้อมูล
4.ผลผลิต	ประสิทธิภาพ ของบัณฑิต	4. ด้านเจตคติในการทำงาน - ความรับผิดชอบ การเอาใจใส่ในการทำงาน - คุณธรรม จริยธรรม - ความมุ่งมั่น เสียสละ - ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ - การปรับตัว - ความร่วมมือในการทำงาน	-ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อจาก แบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนด 3.50	แบบสอบถาม	ผู้ใช้บัณฑิต

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดกระทำข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขออนุญาตเผยแพร่จากคณบดีคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ในการขออนุญาต และขอความร่วมมือแจกแบบสอบถามและการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. แจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ส่วนผู้ใช้บัณฑิต ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์พร้อมติดตราไปรษณียากรจำหน่ายซองถึงผู้วิจัยเพื่อส่งกลับคืน
3. จำนวนแบบวิเคราะห์เอกสารที่ส่งถึงผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ฉบับ ได้รับคืนทั้ง 5 ฉบับ และแบบสอบถามที่ส่งถึงอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 223 ฉบับ ได้รับคืน 195 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 87.44 ดังแสดงในตาราง 5
4. นำข้อมูลจากแบบวิเคราะห์เอกสารและแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนนตามที่กำหนด โดยวิธีการทางสถิติ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

ตาราง 5 จำนวนแบบวิเคราะห์เอกสารและแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบ

สถานภาพ	แบบวิเคราะห์เอกสาร		แบบสอบถาม		ร้อยละ
	ส่ง	คืน	ส่ง	คืน	
ผู้เชี่ยวชาญ	5	5	-	-	-
อาจารย์	-	-	28	20	71.42
นักศึกษา	-	-	73	62	84.93
บัณฑิต	-	-	86	86	100
ผู้ใช้บัณฑิต	-	-	36	27	75
รวม	5	5	223	195	87.44

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่และร้อยละ

2. การวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร ได้แก่

2.1 การวิเคราะห์ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์หลักสูตรกับความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Bloom) โดยสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องกันจำนวน 3 คน ใน 5 คน

2.2 การวิเคราะห์โครงสร้างของหลักสูตร โดยการเปรียบเทียบโครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

2.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องกันจำนวน 3 คน ใน 5 คน

2.4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเนื้อหาวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่สอดคล้องกันจำนวน 3 คน ใน 5 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิตโดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และเปรียบเทียบความเหมาะสมของหลักสูตรด้านต่างๆ กับเกณฑ์ที่กำหนด โดยการทดสอบที (t - test)

5. นำแบบสอบถามปลายเปิดมาจัดกลุ่มของคำตอบแล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

- 1.1 ค่าความถี่ (frequency)
- 1.2 ค่าร้อยละ (percentage)
- 1.3 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean)
- 1.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติในการหาคุณภาพของแบบสอบถาม

- 2.1 ค่า IOC (Index of Congruency)
- 2.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา

(α - Coefficient) ตามสูตรของครอนบาค (Cronbach)

2.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) เป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค ร้อยละ 25 ของกลุ่มสูง และร้อยละ 25 ของกลุ่มต่ำแล้วใช้การทดสอบที (t-test)

3. สถิติในการสมมุติฐานการวิจัย การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย 2 กลุ่ม โดยการทดสอบที (t – test)

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{x}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t – Distribution
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติที่ใช้ทดสอบจะตกอยู่ในช่วง ปฏิเสธสมมุติฐาน
f	แทน	ความถี่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 4 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าความถี่และ
ค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของ
หลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ตามความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญ โดยหาค่าความถี่

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่
มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของ
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น
ได้แก่ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร คุณสมบัติของ
อาจารย์ วัสดุการศึกษา เอกสาร ตำราเรียนและอาคารสถานที่ ด้านกระบวนการ ได้แก่ การ
จัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การบริหารหลักสูตร และความคิดเห็นของ
ผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535
ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านผลผลิต ได้แก่ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการ
วิชาชีพ ทักษะการทำงาน และเจตคติในการทำงาน โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ (t-test)

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดโดยจัดกลุ่มคำตอบและนำเสนอเชิงบรรยาย

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยหาค่าความถี่และค่าร้อยละดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพของผู้ตอบ แบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
อาจารย์	20	100
สังกัดภาควิชาพืชไร่	5	25
สังกัดภาควิชาพืชสวน	7	35
สังกัดภาควิชาสัตวศาสตร์	8	40
นักศึกษา	62	100
สาขาวิชาพืชไร่	14	22.58
สาขาวิชาพืชสวน	17	27.42
สาขาวิชาสัตวศาสตร์	31	50
บัณฑิต	86	100
สาขาวิชาพืชไร่	24	27.91
สาขาวิชาพืชสวน	26	30.23
สาขาวิชาสัตวศาสตร์	36	41.86
ผู้ใช้บัณฑิต	27	100
สังกัดราชการ	6	22.22
สังกัดเอกชน	21	77.78

จากตาราง 6 แสดงว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นอาจารย์สังกัดภาควิชาพืชไร่ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ภาควิชาพืชสวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 35 และภาควิชาสัตวศาสตร์ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40 นักศึกษาสาขาวิชาพืชไร่ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 22.58 สาขาวิชาพืชสวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 27.42 และสาขาวิชาสัตวศาสตร์ 31 คน คิดเป็นร้อยละ 50 บัณฑิตสาขาวิชาพืชไร่ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 27.91 สาขาวิชาพืชสวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 30.23 และสาขาวิชาสัตวศาสตร์ 36 คน คิดเป็น

ร้อยละ 41.86 และผู้ใช้บัณฑิตสังกัดราชการ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 สังกัดเอกชน จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 77.78

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยหาค่าความถี่ ดังแสดงในตาราง 7-9

ตาราง 7 ค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 จำแนกตามความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Bloom)

ข้อที่	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	พุทธิพิสัย (f)	จิตพิสัย (f)	ทักษะพิสัย (f)
1	มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพเป็นอย่างดี	5	1	3
2	สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ร่วมกันได้	5	-	3
3	สามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม	3	1	2
4	มีความรู้ทั่ว ๆ ไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข และมีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์	3	3	2

จากตาราง 7 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญ 3-5 คน มีความคิดเห็นว่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) ทั้ง 4 ข้อ ส่งเสริมผู้เรียนด้านพุทธิพิสัยตามการจำแนกความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม(Bloom) และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรทั้งข้อ 1 และข้อ 2 ส่งเสริมผู้เรียนด้านทักษะพิสัย และวัตถุประสงค์ข้อ 4 ส่งเสริมผู้เรียนด้านจิตพิสัยด้วย

ตาราง 8 การเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดวิชา	โครงสร้างของหลักสูตร		ผลการเปรียบเทียบ
	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2548 (จำนวนหน่วยกิต)	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พ.ศ.2535 (จำนวนหน่วยกิต)	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	34 หน่วยกิต	สูงกว่าเกณฑ์
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต	113 หน่วยกิต	สูงกว่าเกณฑ์
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต	ต่ำกว่าเกณฑ์
รวม	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	150 หน่วยกิต	สูงกว่าเกณฑ์

จากตาราง 8 แสดงว่าโครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) โดยรวมมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 150 หน่วยกิตสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด เมื่อพิจารณาตามหมวดวิชาพบว่า

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีจำนวนหน่วยกิต 34 หน่วยกิตสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ มีจำนวนหน่วยกิต 113 หน่วยกิตสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี มีจำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 กำหนดให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ตาราง 9 ค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตร์
บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ n = 5		
	เหมาะสม (f)	ไม่เหมาะสม (f)	ไม่แน่ใจ (f)
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 150 หน่วยกิต.....	2	1	2
2. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 34 หน่วยกิต.....	3	1	1
กลุ่มภาษา 11 หน่วยกิต.....	2	3	-
กลุ่มสังคมศาสตร์ 9 หน่วยกิต.....	3	2	-
กลุ่มมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต.....	3	2	-
กลุ่มพลศึกษา 1 หน่วยกิต.....	5	-	-
กลุ่มวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ 7 หน่วยกิต...	4	1	-
3. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 113 หน่วยกิต.....	2	1	2
กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ 37 หน่วยกิต.....	2	1	2
กลุ่มวิชาแกน 37 หน่วยกิต.....	2	1	2
กลุ่มวิชาเอกบังคับ 17-20 หน่วยกิต.....	3	-	2
กลุ่มวิชาเอกเลือก 19- 22 หน่วยกิต.....	2	1	2
4. จำนวนหน่วยกิตวิชาเลือกเสรี จำนวน 3 หน่วยกิต.....	2	2	1

จากตาราง 9 แสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญ 2 คน มีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 150 หน่วยกิตมีความเหมาะสม ผู้เชี่ยวชาญ 1 คนมีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 150 หน่วยกิตมีจำนวนหน่วยกิตไม่เหมาะสม และผู้เชี่ยวชาญ 2 คนไม่แน่ใจว่าจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 150 หน่วยกิตมีความเหมาะสม

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 34 หน่วยกิต ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตรวมในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมีความเหมาะสม ผู้เชี่ยวชาญ 1 คน มีความคิดเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมีจำนวนหน่วยกิตไม่เหมาะสม และผู้เชี่ยวชาญ 1 คน ไม่แน่ใจว่าจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมีความเหมาะสม

ตาราง 10 ค่าความถี่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเนื้อหาวิชากับวัตถุประสงค์ของ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของ
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)		สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อที่			
		1	2	3	4
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	34 หน่วยกิต				
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	11 หน่วยกิต				
1411 100 การใช้ภาษาไทย	2(1-2-3)	-	2	-	4
1421 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)	-	2	2	3
1421 103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)	-	2	2	3
1421 200 ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาเกษตรศาสตร์	3(3-0-6)	1	2	3	2
1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	9 หน่วยกิต				
1700 120 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-0)	1	2	2	3
1702 210 หลักการตลาด	3(3-0-0)	1	2	2	3
ให้เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิตในรายวิชา					
1441 100 มนุษย์กับสังคม	3(3-0-6)	-	1	2	5
1442 100 มนุษย์กับวัฒนธรรม	3(3-0-6)	-	1	2	5
1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต				
1432 100 มนุษย์กับอารยธรรม	3(3-0-6)	-	2	2	4
ให้เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิตในรายวิชา					
1431 100 ภูมิปัญญาและพฤติกรรมมนุษย์	3(3-0-6)	-	2	2	4
1431 101 มนุษย์กับสุนทรียภาพ	3(3-0-6)	-	1	2	5
1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษา	1 หน่วยกิต				
1439 10X กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-0)	-	1	2	5

ตาราง 10 (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)		สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อที่			
		1	2	3	4
2. หมวดวิชาเฉพาะ	113 หน่วยกิต				
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	37 หน่วยกิต				
1101 151 ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)	4	2	2	1
1101 152 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-0)	3	3	2	1
1101 153 ชีววิทยาทั่วไป 2	3(3-0-6)	4	2	2	1
1101 154 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1(0-3-0)	3	3	2	1
1101 200 ชีวเคมี	3(3-0-6)	3	3	2	1
1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี	1(0-3-3)	3	3	2	1
1101 220 พันธุศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-0)	4	2	2	1
1101 221 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์เบื้องต้น	1(0-3-0)	4	2	2	1
1101 250 จุลชีววิทยาเบื้องต้น	3(3-0-0)	4	2	2	1
1101 251 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาเบื้องต้น	1(0-3-0)	4	2	2	1
1102 104 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	3	3	2	1
1102 105 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-3)	3	3	2	1
1102 110 เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)	3	3	2	1
1102 111 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)	3	3	2	1
1103 121 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	2(2-0-0)	3	3	2	1
1103 111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1(0-3-3)	3	3	2	1
1103 122 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2	2(2-0-0)	3	3	2	1
1103 112 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2	1(0-3-3)	3	3	2	1
1104 101 คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)	3	4	2	1

ตาราง 10 (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)		สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อที่			
		1	2	3	4
2.2 กลุ่มวิชาแกน	37 หน่วยกิต				
1201 101 ฝึกงาน 1	1(0-6-0)	5	2	2	2
1202 102 ฝึกงาน 2	1(0-6-0)	5	2	2	2
1203 200 ฝึกงาน 3	1(0-6-0)	5	3	3	2
1203 170 การเกษตรเบื้องต้น	1(1-0-0)	5	3	2	1
1201 111 หลักการผลิตพืชไร่	3(2-3-0)	5	3	2	1
1202 211 หลักการผลิตพืชสวน	3(2-3-0)	5	3	2	1
1203 140 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	3(3-0-0)	5	3	2	1
1201 251 ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น	3(2-3-0)	5	2	2	1
1202 231 กีฏวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-0)	5	2	2	1
1202 232 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-0)	5	2	2	1
1301 333 จักรกลการเกษตร	3(2-3-0)	4	4	3	1
1701 302 หลักการจัดการฟาร์ม	3(3-0-0)	4	4	3	1
1201 467 หลักการส่งเสริมการเกษตร	3(2-3-0)	4	4	3	1
1201 361 สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร	3(2-3-0)	3	4	1	-
1203 320 หลักโภชนศาสตร์	3(3-0-0)	4	4	2	1

ตาราง 10 (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)		สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อที่			
		1	2	3	4
2.3 กลุ่มวิชาชีพ	39 หน่วยกิต				
<u>2.3.1 สาขาวิชาพืชไร่</u>					
วิชาชีพบังคับ	20 หน่วยกิต				
1201 304 ฝึกงาน 4	1(0-6-0)	5	3	2	2
1201 305 ฝึกงาน 5	1(0-6-0)	5	3	3	2
1201 406 ฝึกงาน 6	1(0-6-0)	4	3	3	2
1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น	3(3-0-0)	4	3	2	1
1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น	1(0-3-0)	4	3	2	1
1201 351 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(2-3-0)	4	3	2	1
1201 331 การปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-3-0)	4	3	3	1
1201 321 สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่	3(2-3-0)	4	3	2	1
1201 441 วิทยาการเมล็ดพันธุ์	3(2-3-0)	4	4	3	1
1201 481 สัมมนา	1(1-0-0)	3	3	2	-
วิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆ ตามที่ ภาควิชากำหนดไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต					
1201 311 ัญพืช	3(2-3-0)	5	3	3	1
1201 312 พืชเส้นใย	3(2-3-0)	5	3	3	1
1201 313 พืชน้ำมัน	3(2-3-0)	5	3	3	1
1201 314 พืชอาหารสัตว์	3(2-3-0)	4	4	2	1
1201 315 พืชอุตสาหกรรม	3(2-3-0)	4	4	3	1
1201 316 พืชตระกูลถั่ว	3(2-3-0)	5	3	2	1
1201 332 ชีววิทยาโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืชเบื้องต้น	3(3-0-1)	4	3	2	1
1201 352 การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช	2(1-2-0)	4	3	2	1
1201 451 ความสัมพันธ์ระหว่างดินกับพืช	3(2-3-0)	4	4	2	1
1201 452 หลักการวางแผนการใช้ที่ดิน	3(2-3-0)	4	4	2	1
1201 461 วัชพืชและการควบคุม	3(2-3-0)	4	3	2	1
1201 462 อุตุนิยมวิทยาเกษตร	3(2-3-0)	4	4	2	1

ตาราง 10 (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)		สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อที่			
		1	2	3	4
1201 463 นิเวศวิทยาของพืช	3(2-3-0)	4	3	2	1
1201 464 วงเกษตร	3(2-3-0)	4	4	3	1
1201 465 ระบบการปลูกพืช	3(2-3-0)	4	4	3	1
1201 466 การจัดการทุ่งหญ้า	3(2-3-0)	4	4	2	1
1201 491 ปัญหาพิเศษ	1(0-3-0)	3	1	3	1
1201 492 ปัญหาพิเศษ	2(0-6-0)	3	2	3	1
1201 493 ปัญหาพิเศษ	3(0-9-0)	3	4	3	1
1202 351 การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อ พัฒนาการเกษตร	3(3-0-3)	2	4	3	4
1203 360 สะเพรตชีทเพื่องานด้านการเกษตร	3(2-3-6)	2	4	2	-
2.3.2 สาขาวิชาพืชสวน					
2.3.2 วิชาชีพบังคับ	17 หน่วยกิต				
1202 304 ฝึกงาน 4	1(0-6-0)	5	2	1	1
1202 305 ฝึกงาน 5	1(0-6-0)	5	3	2	1
1202 406 ฝึกงาน 6	1(0-6-0)	5	3	3	1
1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น	3(3-0-3)	4	3	2	-
1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น	1(0-3-1)	4	3	2	-
1201 331 การปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-3-0)	4	3	3	-
1201 441 วิทยาการเมล็ดพันธุ์	3(2-3-0)	4	3	2	-
1202 321 หลักการขยายพันธุ์พืช	3(2-3-0)	4	3	1	-
1202 481 สัมมนา	1(1-0-0)	2	4	5	-
วิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆ ตามที่ ภาควิชากำหนดไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต					
1201 332 ชีววิทยาโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืชเบื้องต้น	3(3-0-1)	3	2	4	1
1201 351 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(2-3-0)	4	4	2	1
1201 352 การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช	2(1-2-0)	4	4	2	1

ตาราง 10 (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)		สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อที่			
		1	2	3	4
1201 461	วิชาชีพและการควบคุม 3(2-3-0)	4	3	2	1
1201 462	อุนิยมวิทยาเกษตร 3(2-3-0)	4	4	2	1
1202 312	ผักเศรษฐกิจ 3(2-3-0)	4	4	3	1
1202 313	การผลิตไม้ผลเขตร้อน 3(2-3-0)	4	4	3	1
1202 318	หลักการไม้ผล 3(2-3-0)	4	4	3	1
1202 351	การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อ พัฒนาการเกษตร 3(3-0-3)	2	4	3	4
1202 354	การจัดการสนามหญ้า 3(2-3-0)	4	4	2	-
1202 355	หลักศิลปะการออกแบบทางภูมิทัศน์ 3(2-3-0)	3	4	2	-
1202 414	การผลิตไม้ผลเขตร้อน 3(2-3-0)	4	4	3	1
1202 415	การผลิตไม้ดอก ไม้ประดับ 3(2-3-0)	4	4	3	-
1202 416	การผลิตเห็ด 3(2-3-0)	4	4	2	-
1202 417	การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม 3(2-3-0)	4	3	2	-
1202 418	วิทยาการกล้วยไม้เบื้องต้น 3(2-3-0)	4	4	2	1
1202 422	หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 3(2-3-0)	4	4	2	-
1202 423	การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวน 3(2-3-0)	4	4	2	-
1202 433	การควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช 3(2-3-0)	4	4	2	1
1202 441	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน 3(2-3-0)	4	4	2	1
1202 442	สรีรวิทยาของพืชสวน 3(2-3-0)	4	3	2	-
1202 451	การตกแต่งสถานที่และการจัดสวน 3(2-3-0)	4	4	2	-
1202 456	การออกแบบทางภูมิทัศน์ 1 3(1-6-2)	4	4	2	1
1202 457	การออกแบบทางภูมิทัศน์ 2 3(1-6-2)	3	4	3	1
1202 491	ปัญหาพิเศษ 1(0-3-0)	3	2	3	1
1202 492	ปัญหาพิเศษ 2(0-6-0)	3	3	3	1
1202 493	ปัญหาพิเศษ 3(0-9-0)	4	3	4	1
1203 360	สหเพศวิชาเพื่องานด้านการเกษตร 3(2-3-6)	2	4	2	-

ตาราง 10 (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)		สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อที่			
		1	2	3	4
2.3.3 สาขาวิชาสัตวศาสตร์					
วิชาชีพบังคับ	20 หน่วยกิต				
1203 301 ฟิสิกส์ 4	1(0-6-0)	5	2	1	1
1203 302 ฟิสิกส์ 5	1(0-6-0)	5	3	2	1
1203 303 ฟิสิกส์ 6	1(0-6-0)	5	3	3	2
1203 310 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง	3(2-3-0)	4	3	1	-
1203 311 สุขศาสตร์สัตว์	3(3-0-0)	4	3	2	-
1203 312 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง	3(2-3-0)	4	3	2	-
1203 321 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์	3(3-0-0)	4	4	3	-
1203 322 ปฏิบัติการโภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์	1(0-3-0)	4	4	2	-
1203 330 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3(3-0-0)	4	3	3	-
1203 480 สัมมนา	1(1-0-0)	3	3	4	-
วิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่ต่ำกว่า 16 หน่วยกิต และ รายวิชาอื่นที่เปิดสอนในคณะ รหัสวิชาตั้งแต่ xxxx 300 ขึ้นไปไม่น้อย กว่า 3 หน่วยกิต รวมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต					
1201 314 พืชอาหารสัตว์	3(2-3-0)	4	3	2	-
1201 466 การจัดการทุ่งหญ้า	3(2-3-0)	4	4	2	-
1202 351 การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อ พัฒนาการเกษตร	3(3-0-3)	2	4	3	4
1203 360 สะเปรตชีทเพื่องานด้านการเกษตร	3(2-3-6)	2	4	2	-
1203 440 การผลิตสัตว์ปีก	3(2-3-0)	5	2	1	-
1203 441 การประมงน้ำจืด	3(2-3-0)	5	2	2	1
1203 443 การผลิตสุกร	3(2-3-0)	5	3	2	1
1203 444 การผลิตโค-กระบือ	3(2-3-0)	5	2	2	1
1203 445 การผลิตโคนม	3(2-3-0)	5	2	2	1
1203 446 การทำฟาร์มแบบผสมผสาน	3(2-3-0)	4	4	1	-
1203 450 การจัดการผลผลิตสัตว์	3(2-3-0)	4	4	2	1

ตาราง 10 (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)		สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ข้อที่			
		1	2	3	4
1203 390	ปัญหาพิเศษ 1(0-3-0)	3	3	3	1
1203 391	ปัญหาพิเศษ 2(0-6-0)	3	3	4	1
1203 392	ปัญหาพิเศษ 3(0-9-0)	4	3	4	1
3. หมวดวิชาเลือกเสรี		จำนวน 3 หน่วยกิต			
ให้เลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี					
ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต หรือรายวิชาที่คณะเปิดสอนดังต่อไปนี้					
1201 453	ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่องานด้านการเกษตร 3(2-3-3)	2	4	4	1
1201 454	การวิเคราะห์ภาพถ่ายระยะไกลเพื่องานด้านการเกษตร 3(2-3-3)	2	4	4	-
1201 468	การผลิตและการใช้สื่อเพื่องานส่งเสริมการเกษตร 3(2-3-0)	3	4	3	1
1202 453	การจัดการอบรมเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร3(3-0-3)	3	4	3	3
1202 458	อุตสาหกรรมอาหารเบื้องต้น 3(2-3-3)	4	4	2	1
1203 460	สะเพรตชีทชั้นสูงเพื่องานด้านการเกษตร 3(2-3-0)	2	4	2	-
1203 461	การนำเสนอความรู้ทางเกษตรด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-3-6)	3	4	3	-
1203 462	สิ่งแวดล้อมทางการประมงน้ำจืด 3(2-3-0)	4	3	2	1
1203 463	หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเกษตร 3(2-3-3)	2	3	4	-

จากตาราง 10 แสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเนื้อหาวิชาในหมวดต่าง ๆ ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จำนวน 147 รายวิชา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 12 รายวิชา ผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นว่าเนื้อหาวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 11 รายวิชา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ข้อ 4 ยกเว้นวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาเกษตรศาสตร์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อ 3

2. หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 19 รายวิชา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าทุกรายวิชามีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรข้อ 1 โดยมีรายวิชา

จำนวน 13 รายวิชา มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งข้อ 1 และข้อ 2

กลุ่มวิชาแกนจำนวน 15 รายวิชา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ทุกรายวิชา มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรข้อ 1 โดยมีรายวิชาจำนวน 4 รายวิชา ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 ส่วนรายวิชาอื่น ๆ จำนวน 6 รายวิชา มีเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1 และข้อ 2

กลุ่มวิชาชีพบังคับของสาขาวิชาพืชไร่ จำนวนรายวิชาทั้งหมดมี 31 รายวิชา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า รายวิชาจำนวน 29 รายวิชา มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรข้อ 1 โดยมีรายวิชาจำนวน 11 รายวิชา ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 มีรายวิชาจำนวน 16 รายวิชา มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งข้อ 1 และข้อ 2 มีรายวิชาจำนวน 2 รายวิชา มีเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1 และข้อ 3 ส่วนรายวิชาอื่นๆ มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 2 ข้อ 3 ข้อ 4 จำนวน 1 รายวิชา และมีรายวิชาที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 2 เพียงข้อเดียว จำนวน 1 รายวิชา

กลุ่มวิชาชีพบังคับของสาขาวิชาพืชสวน มี 37 รายวิชา มีรายวิชาจำนวน 34 รายวิชา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1 โดยมีรายวิชาจำนวน 10 รายวิชา มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 มีรายวิชาจำนวน 21 รายวิชา มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1 และข้อ 2 ส่วนรายวิชาอื่นๆ มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 จำนวน 1 รายวิชา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 2 ข้อ 3 จำนวน 1 รายวิชา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อ 1 และข้อ 3 จำนวน 2 รายวิชา และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1 จำนวน 1 รายวิชา และสอดคล้องกับข้อ 2 จำนวน 1 รายวิชา

กลุ่มวิชาบังคับของสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มี 24 รายวิชา ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า เนื้อหาวิชาจำนวน 21 รายวิชา มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1 โดยมีรายวิชาจำนวน 7 รายวิชาที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 มีรายวิชาจำนวน 10 รายวิชา มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1 และข้อ 2 จำนวน ส่วนรายวิชาอื่นๆ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1 จำนวน 5 รายวิชา และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 2 จำนวน 2 รายวิชา

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 9 รายวิชา ผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นว่าหมวดวิชาเลือกเสรีที่คณะเปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียน มีเนื้อหาวิชา จำนวน 5 รายวิชา มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ข้อ 1 โดยมีรายวิชาจำนวน 3 รายวิชา มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 มีรายวิชาจำนวน 3 รายวิชา มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 2 และข้อ 3 มีรายวิชาที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1 และข้อ 2 จำนวน 2 รายวิชา และมีรายวิชาที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 2 เพียงข้อเดียวจำนวน 1 รายวิชา

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร คุณสมบัติของอาจารย์ วัสดุการศึกษา เอกสาร ตำราเรียน และอาคารสถานที่ ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การบริหารหลักสูตร และด้านผลผลิต ได้แก่ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน และด้านเจตคติในการทำงาน โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test) ดังแสดงในตาราง 11 - 27

ตาราง 11 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ โดยรวมและในแต่ละด้าน

การประเมินหลักสูตร	อาจารย์			นักศึกษา			บัณฑิต		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
ด้านบริบท									
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.21	0.52	มาก	4.01	0.60	มาก	3.85	0.62	มาก
ด้านปัจจัยเบื้องต้น									
คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	4.36	0.39	มาก	4.58	0.39	มากที่สุด	4.44	0.62	มาก
โครงสร้างของหลักสูตร	3.57	0.56	มาก	4.01	0.58	มาก	4.17	0.64	มาก
เนื้อหาของหลักสูตร	3.85	0.76	มาก	4.17	0.62	มาก	4.11	0.68	มาก
คุณสมบัติของอาจารย์	4.26	0.68	มาก	4.31	0.68	มาก	4.23	0.68	มาก
วัสดุการศึกษา ตำรา อาคารและสถานที่	3.89	0.88	มาก	3.99	0.75	มาก	3.99	0.79	มาก
รวม	3.98	0.65	มาก	4.21	0.62	มาก	4.19	0.68	มาก
ด้านกระบวนการ									
การจัดการเรียนการสอน	4.22	0.60	มาก	4.19	0.62	มาก	4.08	0.71	มาก
การวัดและประเมินผล	4.24	0.62	มาก	4.16	0.66	มาก	4.09	0.75	มาก
การบริหารหลักสูตร	3.73	0.67	มาก	4.04	0.65	มาก	4.04	0.68	มาก
รวม	4.06	0.63	มาก	4.13	0.64	มาก	4.07	0.71	มาก

จากตาราง 11 แสดงว่า อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต มีความคิดเห็นว่า หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัย อุบลราชธานี ในด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการโดยรวมและในแต่ละด้าน มีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 12 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านผลผลิตได้แก่ ประสิทธิภาพด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน และด้านเจตคติในการทำงานโดยรวมและในแต่ละด้าน

การประเมินหลักสูตร (ผลผลิต : ประสิทธิภาพของบัณฑิต)	ผู้ใช้บัณฑิต N = 27		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความเหมาะสม
ด้านวิชาการ	3.45	0.60	ปานกลาง
ด้านวิชาชีพ	3.65	0.53	มาก
ด้านทักษะในการทำงาน	3.57	0.49	มาก
ด้านเจตคติในการทำงาน	3.90	0.48	มาก
รวม	3.64	0.52	มาก

จากตาราง 12 แสดงว่า ผู้ใช้บัณฑิต มีความคิดเห็นว่า ประสิทธิภาพของบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต(เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัย อุบลราชธานี โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้าน วิชาการมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนประสิทธิภาพด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการ ทำงาน และด้านเจตคติในการทำงาน มีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 13 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์
นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยรวมและเป็นรายข้อ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	อาจารย์ N = 20			นักศึกษา N = 62			บัณฑิต N = 86		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
1. มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์ พื้นฐานวิชาชีพ.....	4.65	0.59	มากที่สุด	4.03	0.79	มาก	3.84	0.73	มาก
2. สามารถนำความรู้ด้านต่างๆ มาประยุกต์ ร่วมกัน.....	4.65	0.59	มากที่สุด	4.03	0.72	มาก	3.95	0.78	มาก
3. ติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ ประโยชน์ได้.....	4.50	0.83	มาก	4.02	0.64	มาก	3.94	0.79	มาก
4. มีความรู้ทั่วไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต อย่างปกติสุข.....	4.10	0.72	มาก	4.08	0.73	มาก	3.88	0.74	มาก
5. นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อน มนุษย์.....	4.05	0.76	มาก	4.02	0.80	มาก	3.90	0.83	มาก
6. หลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของ นักศึกษา.....	3.60	0.88	มาก	4.06	0.90	มาก	3.77	0.85	มาก
7. หลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของ สังคม.....	4.30	0.73	มาก	4.00	0.77	มาก	3.80	0.85	มาก
8. ข้อความในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละ ข้อมีความชัดเจน.....	3.85	0.75	มาก	3.87	0.82	มาก	3.71	0.85	มาก
รวม	4.21	0.52	มาก	4.01	0.60	มาก	3.85	0.62	มาก

จากตาราง 13 แสดงว่า อาจารย์มีความคิดเห็นว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า วัตถุประสงค์ของ
หลักสูตรข้อ 1 และข้อ 2 มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ส่วนข้ออื่นๆ มีความเหมาะสม
ในระดับมาก

นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยรวมมีความ
เหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 14 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์
นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาโดยรวมและเป็นรายข้อ

คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา	อาจารย์ N = 20			นักศึกษา N = 62			บัณฑิต N = 86		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสาย (ม.6) หรือเทียบเท่า.....	4.85	0.37	มากที่สุด	4.73	0.75	มากที่สุด	4.56	0.76	มากที่สุด
2. ไม่เป็นคนวิกลจริต.....	4.95	0.22	มากที่สุด	4.84	0.41	มากที่สุด	4.67	0.69	มากที่สุด
3. ไม่เป็นผู้มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจและโรคที่จะเบียดเบียนหรือขัดขวางต่อการศึกษา.....	4.65	0.67	มากที่สุด	4.56	0.74	มากที่สุด	4.59	0.66	มากที่สุด
4. ไม่เป็นผู้ที่มีความประพฤติเสื่อมเสียร้ายแรงและไม่อยู่ในระหว่างต้องโทษในคดีอาญาตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้ได้รับโทษจำคุก เว้นแต่ความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ.....	4.35	0.81	มาก	4.45	0.69	มาก	4.40	0.88	มาก
5. ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาเพราะมีกรณีทำความผิดทางวินัย.....	4.55	0.60	มากที่สุด	4.66	0.57	มากที่สุด	4.50	0.82	มาก
6. มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาชัดเจน	3.75	0.97	มาก	4.34	0.77	มาก	4.22	0.95	มาก
7. เป็นผู้ที่มีคะแนนสอบวัดความรู้วิชา 01 ภาษาไทย 02 สังคม และได้คะแนนรวมกันไม่ต่ำกว่า 30 %.....	4.65	0.49	มากที่สุด	4.68	0.62	มากที่สุด	4.47	0.82	มาก
8. เป็นผู้ที่มีคะแนนสอบวัดความรู้และมีคะแนนในวิชา 03 ภาษาอังกฤษ 04 คณิตศาสตร์ 05 เคมี 06 ฟิสิกส์ และ 07 ชีววิทยา.....	3.45	1.43	มาก	4.40	0.76	มาก	4.21	0.98	มาก
รวม	4.05	0.76	มาก	4.55	0.64	มากที่สุด	4.31	0.84	มาก
	4.36	0.39	มาก	4.58	0.45	มากที่สุด	4.44	0.62	มาก

จากตาราง 14 แสดงว่า อาจารย์มีความคิดเห็นว่า คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ 1 ข้อ 2 ข้อ 3 ข้อ 5 และข้อ 7 มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ส่วนข้อ 4 ข้อ 6 และข้อ 9 มีความเหมาะสมในระดับมาก และข้อ 8 มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

นักศึกษามีความคิดเห็นว่า คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อ 1 ข้อ 2 ข้อ 3 ข้อ 5 ข้อ 7 และข้อ 9 มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ส่วนข้ออื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับมาก

บัณฑิตมีความคิดเห็นว่า คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3 มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ส่วนข้ออื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 15 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อโครงสร้างของหลักสูตรโดยรวมและเป็นรายข้อ

โครงสร้างของหลักสูตร	อาจารย์ N = 20			นักศึกษา N = 62			บัณฑิต N = 86		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
1. จำนวนหน่วยกิตรวมในหลักสูตร 150 หน่วยกิต.....	3.00	1.17	ปานกลาง	4.23	0.78	มาก	4.21	0.83	มาก
2. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 34 หน่วยกิต.....	3.65	0.75	มาก	4.11	0.81	มาก	4.21	0.75	มาก
3. จำนวนหน่วยกิตวิชาภาษา 11 หน่วยกิต...	3.65	0.81	มาก	4.00	0.91	มาก	4.12	0.90	มาก
4. จำนวนหน่วยกิตวิชาสังคมศาสตร์ 9 หน่วยกิต.....	2.85	1.09	ปานกลาง	3.77	0.98	มาก	4.06	0.91	มาก
5. จำนวนหน่วยกิตวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต	2.95	1.10	ปานกลาง	3.58	1.06	มาก	4.13	0.84	มาก
6. จำนวนหน่วยกิตวิชาพลศึกษา 1 หน่วยกิต	3.50	1.24	ปานกลาง	3.97	0.96	มาก	4.15	0.99	มาก
7. จำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ 7 หน่วยกิต.....	3.65	0.88	มาก	3.94	0.90	มาก	4.21	0.90	มาก
8. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะ 113 หน่วยกิต.....	3.60	0.94	มาก	4.18	0.76	มาก	4.17	0.95	มาก
9. จำนวนหน่วยกิตวิชาพื้นฐาน 37 หน่วยกิต	3.75	0.85	มาก	4.06	0.77	มาก	4.28	0.78	มาก
10. จำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาแกน 37 หน่วยกิต.....	3.75	0.79	มาก	4.10	0.69	มาก	4.29	0.76	มาก
11. จำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาเอกบังคับ 17 - 20 หน่วยกิต.....	3.65	0.88	มาก	3.97	0.83	มาก	4.30	0.78	มาก
12. จำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาเอกเลือก 19 - 22 หน่วยกิต.....	3.60	0.75	มาก	4.19	0.83	มาก	4.20	0.79	มาก
13. จำนวนหน่วยกิตวิชาฝึกงาน 6 หน่วยกิต	4.10	0.72	มาก	3.94	1.07	มาก	4.14	0.87	มาก
14. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเลือกเสรี 3 หน่วยกิต.....	3.35	1.14	มาก	4.03	0.83	มาก	4.14	0.90	มาก
15. โครงสร้างหลักสูตรในภาพรวม.....	3.60	0.68	มาก	4.02	0.84	มาก	4.14	0.78	มาก
รวม	3.57	0.56	มาก	4.01	0.58	มาก	4.17	0.64	มาก

จากตาราง 15 แสดงว่า อาจารย์มีความคิดเห็นว่า โครงสร้างของหลักสูตรโดยรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ 1 ข้อ 4 ข้อ 5 ข้อ 6 และข้อ 14 มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนข้ออื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับมาก นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่าทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 16 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อเนื้อหาของหลักสูตรโดยรวมและเป็นรายข้อ

เนื้อหาของหลักสูตร	อาจารย์ N = 20			นักศึกษา N = 62			บัณฑิต N = 86		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
1. เนื้อหาของหลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์.....	4.15	0.81	มาก	4.34	0.72	มาก	4.26	0.69	มาก
2. เนื้อหาของหลักสูตรเป็นความรู้ที่นักศึกษาสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้.....	3.90	1.25	มาก	4.39	0.69	มาก	4.09	0.81	มาก
3. เนื้อหาของหลักสูตรเป็นพื้นฐานในการศึกษาชั้นสูงหรือศึกษาหาความรู้และวิทยาการใหม่ๆ.....	4.10	0.85	มาก	4.19	0.72	มาก	4.09	0.78	มาก
4. เนื้อหาของหลักสูตรเป็นความรู้ที่ทันสมัยและทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน.....	4.00	0.97	มาก	4.16	0.77	มาก	4.03	0.86	มาก
5. การจัดเนื้อหาในหลักสูตรเป็นไปตามลำดับความยากง่าย	3.70	0.57	มาก	4.06	0.77	มาก	4.15	0.76	มาก
6. เนื้อหาของหลักสูตรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคม.....	3.45	1.05	ปานกลาง	4.18	0.71	มาก	4.05	0.77	มาก
7. เนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการ และความสนใจของนักศึกษา.....	3.55	0.83	มาก	4.03	0.83	มาก	3.95	0.85	มาก
8. เนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	3.80	0.89	มาก	4.11	0.79	มาก	4.14	0.72	มาก
9. เนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับการพัฒนาด้านวิชาชีพการเกษตรและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี.....	3.75	1.16	มาก	4.13	0.88	มาก	4.16	0.78	มาก
10. การฝึกปฏิบัติการ การฝึกงานสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาหลักสูตร.....	4.05	0.69	มาก	4.15	0.90	มาก	4.17	0.69	มาก
รวม	3.85	0.76	มาก	4.17	0.62	มาก	4.11	0.60	มาก

จากตาราง 16 แสดงว่าอาจารย์มีความคิดเห็นว่าเนื้อหาของหลักสูตรโดยรวมมีความเหมาะสมมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อ 6 มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนข้ออื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับมาก

นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า เนื้อหาของหลักสูตรโดยรวมและทุกข้อ มีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 17 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อคุณสมบัติของอาจารย์โดยรวมและเป็นรายชื่อ

คุณสมบัติของอาจารย์	อาจารย์ N = 20			นักศึกษา N = 62			บัณฑิต N = 86		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
1. มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ตรงตามวิชาที่สอน.....	4.45	0.51	มาก	4.40	0.76	มาก	4.35	0.65	มาก
2. เป็นผู้มีความสามารถและเทคนิควิธีการสอนที่ดี.....	4.20	0.83	มาก	4.24	0.82	มาก	4.21	0.80	มาก
3. มีความรู้และประสบการณ์ทันกับความรู้เปลี่ยนแปลงทางวิชาการ.....	4.40	0.60	มาก	4.31	0.80	มาก	4.30	0.67	มาก
4. ส่งเสริมให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์และกล้าแสดงความคิดเห็น.....	4.15	0.88	มาก	4.27	0.73	มาก	4.12	0.82	มาก
5. มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ต่างๆ ให้แก่นักศึกษา.....	4.30	0.80	มาก	4.29	0.73	มาก	4.19	0.85	มาก
6. รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักศึกษา.....	4.05	0.94	มาก	4.35	0.83	มาก	4.21	0.84	มาก
รวม	4.26	0.68	มาก	4.31	0.68	มาก	4.23	0.68	มาก

จากตาราง 17 แสดงว่า อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า คุณสมบัติของอาจารย์ โดยรวมและทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 18 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์
นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อวัสดุการศึกษา ตำรา และอาคารสถานที่โดยรวมและเป็นรายข้อ

วัสดุการศึกษา ตำรา และอาคารสถานที่	อาจารย์ N = 20			นักศึกษา N = 62			บัณฑิต N = 86		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
1. มีวัสดุในการศึกษา (เช่น สารเคมี และวัสดุ อื่นๆ) ในการเรียนและฝึกปฏิบัติเพียงพอ....	4.00	1.08	มาก	4.00	0.96	มาก	4.02	0.89	มาก
2. วัสดุการศึกษาช่วยส่งเสริมความรู้ด้าน ทฤษฎีปฏิบัติการและการค้นคว้าวิจัย.....	3.80	1.15	มาก	3.98	0.86	มาก	4.01	0.85	มาก
3. วัสดุการศึกษาสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา.....	3.85	0.99	มาก	4.10	0.84	มาก	4.03	0.80	มาก
4. มีตำราและเอกสารเฉพาะสาขาวิชาใน ห้องสมุดเพียงพอและทันสมัย.....	3.75	1.02	มาก	3.79	1.04	มาก	3.85	1.02	มาก
5. มีแหล่งการเรียนรู้และการสืบค้นผ่าน เครือข่ายจำนวนเพียงพอ.....	4.10	0.91	มาก	3.98	0.88	มาก	4.02	0.96	มาก
6. มีเอกสารประกอบการสอนสอดคล้องกับ เนื้อหาวิชาและความเปลี่ยนแปลงทาง วิชาการ.....	3.70	1.17	มาก	3.92	0.86	มาก	3.99	0.89	มาก
7. มีห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนการสอน.....	3.55	1.28	มาก	3.97	0.94	มาก	3.97	0.99	มาก
8. มีห้องปฏิบัติการที่เอื้อต่อการฝึกปฏิบัติ.....	4.10	0.79	มาก	4.13	0.84	มาก	4.02	0.98	มาก
9. สถานที่ฝึกปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติงาน สอดคล้องกับสาขาวิชา.....	4.10	0.72	มาก	4.08	0.98	มาก	4.02	1.11	มาก
รวม	3.88	0.88	มาก	3.99	0.75	มาก	3.99	0.79	มาก

จากตาราง 18 แสดงว่า อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต มีความคิดเห็นว่า
วัสดุการศึกษา ตำรา และอาคารสถานที่ โดยรวมและทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 19 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยรวมและเป็นรายข้อ

การจัดการเรียนการสอน	อาจารย์ N = 20			นักศึกษา N = 62			บัณฑิต N = 86		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
1. การเปิดโอกาสให้ได้เลือกเรียนเนื้อหาวิชาตาม ความสนใจและความต้องการของนักศึกษา.....	4.20	0.89	มาก	4.19	0.85	มาก	4.30	0.63	มาก
2. ชี้แนะให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับปฏิบัติจริง.....	4.45	0.76	มาก	4.19	0.67	มาก	4.15	0.79	มาก
3. สอนให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ.....	4.40	0.68	มาก	4.27	0.73	มาก	4.03	0.85	มาก
4. สอนให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ.....	4.40	0.75	มาก	4.31	0.80	มาก	4.15	0.80	มาก
5. สอนให้นักศึกษาสามารถศึกษาและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง.....	4.40	0.88	มาก	4.23	0.80	มาก	4.12	0.83	มาก
6. มีการส่งเสริมให้นักศึกษามีประสบการณ์ตรงทั้งทฤษฎีและปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน	4.35	0.75	มาก	4.27	0.75	มาก	4.09	0.88	มาก
7. มีการส่งเสริมให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าและการทำงานร่วมกัน.....	4.25	0.72	มาก	4.18	0.84	มาก	4.09	0.81	มาก
8. มีแหล่งการเรียนรู้การเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบ.....	4.10	0.85	มาก	4.08	0.77	มาก	3.97	0.90	มาก
9. นักศึกษาได้รับการส่งเสริมให้ร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อพัฒนาตนเองและสังคม.....	3.95	0.76	มาก	4.21	0.75	มาก	4.03	0.90	มาก
10. มีกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะนอกชั้นเรียน.....	3.95	0.69	มาก	4.13	0.84	มาก	3.92	0.94	มาก
11. มีสื่อและเทคโนโลยีช่วยเสริมการเรียนรู้ความเข้าใจในเนื้อหา.....	4.05	0.83	มาก	4.15	0.87	มาก	4.03	0.95	มาก
12. ในการเรียนการสอนสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ.....	4.15	0.81	มาก	4.13	0.84	มาก	4.02	0.91	มาก
รวม	4.22	0.60	มาก	4.19	0.62	มาก	4.08	0.71	มาก

จากตาราง 19 แสดงว่า อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยรวมและทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 20 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์
นักศึกษาและบัณฑิตที่มีต่อการวัดและประเมินผลโดยรวมและเป็นรายข้อ

การวัดและประเมินผล	อาจารย์ N = 20			นักศึกษา N = 62			บัณฑิต N = 86		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
1. การวัดและประเมินผลการเรียนสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา.....	4.30	0.73	มาก	4.19	0.74	มาก	4.20	0.73	มาก
2. การวัดและประเมินผลการเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน.....	4.30	0.73	มาก	4.18	0.74	มาก	4.09	0.75	มาก
3. ผู้สอนแจ้งวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนชัดเจน.....	4.30	0.73	มาก	4.24	0.82	มาก	4.14	0.87	มาก
4. ลักษณะของข้อสอบเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน.....	4.35	0.59	มาก	4.18	0.80	มาก	4.05	0.85	มาก
5. การวัดและประเมินผลการเรียนภาคทฤษฎีมีความเหมาะสม.....	4.30	0.66	มาก	4.19	0.79	มาก	4.08	0.91	มาก
6. การวัดและประเมินผลการเรียนภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม.....	4.30	0.66	มาก	4.13	0.74	มาก	4.05	1.00	มาก
7. มีระบบการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้ทราบอย่างรวดเร็ว.....	3.85	0.88	มาก	4.00	0.99	มาก	4.05	0.97	มาก
รวม	4.24	0.62	มาก	4.16	0.66	มาก	4.09	0.75	มาก

จากตาราง 20 แสดงว่า อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า การวัดและประเมินผลโดยรวมและทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 21 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของอาจารย์
นักศึกษาและบัณฑิตที่มีต่อการบริหารหลักสูตรโดยรวมและเป็นรายข้อ

การบริหารหลักสูตร	อาจารย์ N = 20			นักศึกษา N = 62			บัณฑิต N = 86		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
1. การคัดเลือกเข้าศึกษาโดยวิธีรับตรงจาก นักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ60.....	4.00	0.92	มาก	4.27	0.75	มาก	4.22	0.79	มาก
2. การคัดเลือกเข้าศึกษาผ่านสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษาร้อยละ 40.....	4.00	0.86	มาก	4.23	0.84	มาก	4.20	0.84	มาก
3. การคัดเลือกเข้าศึกษาโดยวิธีอื่นๆ เช่น การส่งเสริมผู้มีความสามารถทางกีฬา.....	3.40	0.94	มาก	4.10	0.95	มาก	4.05	0.81	มาก
4. แผนการศึกษาในหลักสูตรมีความชัดเจน และมีการปฏิบัติเป็นไปตามที่กำหนด.....	3.70	0.80	มาก	4.11	0.79	มาก	4.08	0.81	มาก
5. มีสื่อการเรียนการสอนเพียงพอและ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา.....	3.65	0.88	มาก	3.97	0.81	มาก	4.01	0.79	มาก
6. มีกิจกรรมที่ส่งเสริมประสิทธิภาพนักศึกษา ในด้านต่างๆ	3.70	0.92	มาก	4.00	0.77	มาก	3.90	0.87	มาก
7. คุณภาพของอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ในการเรียน การสอนมีคุณภาพ สามารถใช้งานได้.....	3.95	0.94	มาก	4.05	0.76	มาก	4.08	0.83	มาก
8. มีการจัดอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ให้ คำแนะนำปรึกษาด้านการเรียนและ กิจกรรมนักศึกษา.....	3.50	1.19	ปานกลาง	4.15	0.79	มาก	4.09	0.93	มาก
9. มีห้องสมุด แหล่งค้นคว้าตำราในการเรียน การสอนเพียงพอ.....	3.60	0.94	มาก	3.81	1.01	มาก	4.03	0.98	มาก
10. สภาพแวดล้อมและบรรยากาศเอื้อต่อการ เรียนรู้.....	3.55	1.00	มาก	3.69	1.08	มาก	3.94	0.99	มาก
11. อาจารย์ที่ปรึกษามีจำนวนเพียงพอกับ จำนวนนักศึกษา.....	3.80	0.89	มาก	3.89	0.99	มาก	3.98	1.02	มาก
12. มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและ อินเทอร์เน็ตเพียงพอ.....	4.05	1.05	มาก	4.10	1.10	มาก	4.16	0.87	มาก
13. มีแหล่งข้อมูลและประชาสัมพันธ์ ด้าน วิชาการและวิชาชีพ.....	3.45	1.36	ปานกลาง	3.95	1.09	มาก	3.92	0.96	มาก
14. มีแหล่งข้อมูลทุนการศึกษาและการ ศึกษาต่อ.....	3.65	1.14	มาก	4.06	1.01	มาก	3.97	0.98	มาก
15. มีเอกสารประกอบการสอนและปฏิบัติการ เพียงพอ.....	3.60	0.82	มาก	4.02	0.97	มาก	3.93	1.00	มาก
16. ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร (4 – 8 ปี)	4.05	1.00	มาก	4.23	1.00	มาก	4.14	0.81	มาก
รวม	3.73	0.67	มาก	4.04	0.65	มาก	4.04	0.68	มาก

จากตาราง 21 แสดงว่า อาจารย์มีความคิดเห็นว่าการบริหารหลักสูตรโดยรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อ 3 ข้อ 8 และข้อ 13 มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนข้ออื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับมาก

นักศึกษา และบัณฑิต มีความคิดเห็นว่าการบริหารหลักสูตรโดยรวมและทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 22 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการโดยรวมและเป็นรายข้อ

ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการ	ผู้ใช้บัณฑิต N = 27		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. มีความรู้ความเข้าใจทางทฤษฎีในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา.....	3.56	0.58	มาก
2. มีความรู้ในสาขาวิชาในระดับเท่าเทียมกันกับบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกันที่จบจากสถาบันการศึกษาอื่น.....	3.63	0.79	มาก
3. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา.....	3.30	0.72	ปานกลาง
4. มีความสามารถในการนำความรู้ในสาขาวิชาไปใช้ในการประกอบอาชีพและประยุกต์ใช้งาน.....	3.52	0.89	มาก
5. มีความสามารถในการศึกษาค้นคว้าเพื่อการพัฒนา หรือติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ	3.56	0.80	มาก
6. มีความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ เช่น การเขียนบทความ การนำเสนอผลงานในที่ประชุม.....	3.22	0.85	ปานกลาง
7. มีความสามารถในการเสนอความคิดเห็นหรือเสนอแนวคิด หรือวิธีการใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน.....	3.37	0.74	ปานกลาง
รวม	3.45	0.60	ปานกลาง

จากตาราง 22 แสดงว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่าการบริหารหลักสูตรโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ 3 ข้อ 6 และข้อ 7 มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนข้ออื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 23 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาชีพโดยรวมและเป็นรายข้อ

ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาชีพ	ผู้ใช้บัณฑิต N = 27		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาและสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง.....	3.44	0.70	ปานกลาง
2. มีความสามารถในการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ.....	3.37	0.79	ปานกลาง
3. มีความสามารถในการพัฒนางานที่ปฏิบัติให้ทันสมัยทันเหตุการณ์...	3.52	0.80	มาก
4. มีความสามารถในการพัฒนาปรับปรุงตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพการเกษตร.....	3.78	0.70	มาก
5. เป็นผู้มีความวิสัยทัศน์เกี่ยวกับงานในหน้าที่.....	3.52	0.70	มาก
6. มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่ทำงาน.....	4.22	0.75	มาก
7. มีความสามารถที่จะประกอบอาชีพในสาขาวิชาชีพให้มีความเจริญก้าวหน้า.....	3.67	0.55	มาก
รวม	3.65	0.53	มาก

จากตาราง 23 แสดงว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่าประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาชีพโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อ 1 และข้อ 2 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนข้ออื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 24 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านทักษะในการทำงานโดยรวมและเป็นรายข้อ

ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านทักษะในการทำงาน	ผู้ใช้บัณฑิต N = 27		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. สามารถปฏิบัติงานโดยไม่ต้องฝึกเพิ่มเติม.....	3.26	0.76	ปานกลาง
2. มีความสามารถในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เกี่ยวกับวิชาชีพ.....	3.74	0.81	มาก
3. มีความสามารถในการปฏิบัติงานในหน้าที่และความรับผิดชอบให้เสร็จทันตามกำหนดเวลา.....	3.37	0.74	ปานกลาง
4. มีความสามารถในการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน.....	3.85	0.77	มาก
5. มีความสามารถในการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน.....	3.74	0.53	มาก
6. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา.....	3.44	0.70	ปานกลาง
7. มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆในการปฏิบัติงาน.....	3.81	0.74	มาก
8. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสืบค้นข้อมูล	3.59	0.84	มาก
9. มีความสามารถในการบริหารจัดการงานที่รับผิดชอบ	3.52	0.64	มาก
10. มีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี.....	3.37	0.63	ปานกลาง
รวม	3.57	0.49	มาก

จากตาราง 24 แสดงว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่า ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านทักษะในการทำงานโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อ 1 ข้อ 3 ข้อ 6 และข้อ 10 มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนข้ออื่นๆ มีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 25 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านเจตคติในการทำงานโดยรวมและเป็นรายชื่อ

ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านเจตคติในการทำงาน	ผู้ใช้บัณฑิต N = 27		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. มีความเอาใจใส่และทุ่มเทในการทำงาน.....	4.07	0.78	มาก
2. มีความมุ่งมั่นในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย.....	4.04	0.65	มาก
3. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น..	3.74	0.81	มาก
4. อุทิศเวลาในการทำงานอย่างเต็มที่.....	3.78	0.80	มาก
5. มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน.....	4.22	0.70	มาก
6. ให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในหน่วยงาน.....	3.93	0.62	มาก
7. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนร่วมงาน.....	4.15	0.66	มาก
8. เป็นผู้ที่รับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น.....	3.85	0.72	มาก
9. มีความมุ่งมั่นในการสร้างชื่อเสียงให้หน่วยงาน.....	3.56	0.75	มาก
10. เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ.....	3.85	0.46	มาก
รวม	3.90	0.48	มาก

จากตาราง 25 แสดงว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่า ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านเจตคติในการทำงานโดยรวมและทุกข้อ มีความเหมาะสมในระดับมาก

ตาราง 26 การเปรียบเทียบความเหมาะสมของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ตามความคิดเห็นของอาจารย์
นักศึกษา และบัณฑิต ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้านกระบวนการ โดย
เปรียบเทียบกับเกณฑ์ 3.50

การประเมินหลักสูตร	อาจารย์				นักศึกษา				บัณฑิต			
	$\bar{X}$	S.D.	t	p	$\bar{X}$	S.D.	t	p	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ด้านบริบท												
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.21	0.52	10.34	.001	4.01	0.60	13.37	.001	3.85	0.61	12.72	.001
รวม	4.21	0.52	6.08	.001	4.01	0.60	6.78	.001	3.85	0.61	5.22	.001
ด้านปัจจัยเบื้องต้น												
คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	4.36	0.39	15.69	.001	4.58	0.39	27.47	.001	4.44	0.62	21.33	.001
โครงสร้างของหลักสูตร	3.57	0.56	4.55	.938	4.01	0.58	13.68	.001	4.17	0.64	17.01	.001
เนื้อหาของหลักสูตร	3.85	0.76	4.98	.056	4.17	0.62	14.82	.001	4.11	0.68	17.07	.001
คุณสมบัติของอาจารย์	4.26	0.68	8.27	.001	4.31	0.68	15.30	.001	4.23	0.68	16.85	.001
วัสดุการศึกษา ตำรา และ อาคารสถานที่	3.89	0.88	4.47	.067	3.99	0.75	10.46	.001	3.99	0.79	11.68	.001
รวม	3.97	0.38	5.60	.001	4.21	0.47	11.87	.001	4.19	0.52	12.23	.001
ด้านกระบวนการ												
การจัดการเรียนการสอน	4.22	0.60	9.11	.001	4.19	0.62	15.14	.001	4.08	0.71	14.00	.001
การวัดและประเมินผล	4.24	0.62	8.96	.001	4.16	0.66	13.79	.001	4.09	0.75	13.47	.001
การบริหารหลักสูตร	3.73	0.67	4.83	.147	4.04	0.65	12.62	.001	4.04	0.68	14.33	.001
รวม	4.06	0.51	4.94	.001	4.13	0.59	8.39	.001	4.07	0.68	7.81	.001
รวมทุกด้าน	4.03	0.38	6.26	.001	4.16	0.48	10.79	.001	4.11	0.54	10.53	.001

จากตาราง 26 แสดงว่า อาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตมีความคิดเห็นว่าหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัย
อุบลราชธานี ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณสมบัติ
ของผู้เข้าศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร คุณสมบัติของอาจารย์ วัสดุ
การศึกษา ตำราและอาคารสถานที่ และด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การ
วัดและประเมินผล การบริหารหลักสูตร มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

ตาราง 27 การเปรียบเทียบความเหมาะสมของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ตามความคิดเห็นของผู้ใช้
บัณฑิต ด้านผลผลิต โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 3.50

การประเมินหลักสูตร	$\bar{x}$	S.D.	t	p
ด้านผลผลิต : ประสิทธิภาพของบัณฑิต				
ด้านวิชาการ	3.45	0.60	-.43	.665
ด้านวิชาชีพ	3.65	0.53	1.42	.168
ด้านทักษะในการทำงาน	3.57	0.49	.75	.459
ด้านเจตคติในการทำงาน	3.90	0.48	4.32	.001
รวม	3.64	0.48	1.54	.135

จากตาราง 27 แสดงว่าผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่าหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านผลผลิต โดยรวมมีความเหมาะสมไม่สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านเจตคติในการทำงานมีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพและด้านทักษะในการทำงานไม่สูงกว่าเกณฑ์

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดโดยจัดกลุ่มคำตอบและนำเสนอเชิงบรรยาย ดังนี้

ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

อาจารย์

1. ควรกำหนดให้นักศึกษามีความรู้และประสบการณ์ทางการเกษตรมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและมีความยั่งยืนในอนาคต
2. ควรกำหนดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์
3. การกำหนดวัตถุประสงค์ควรนำข้อมูลในระดับประเทศและต่างประเทศมาประมวลให้สอดคล้องกับความต้องการทางเศรษฐกิจและความต้องการของตลาดที่รองรับนักศึกษา โดยกำหนดให้เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
4. หลักสูตรมุ่งเน้นความรู้และการดำรงชีวิตแต่ยังขาดด้านคุณธรรมและทักษะทางสังคม

นักศึกษา

1. ควรกำหนดเป้าหมายให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา
2. ควรกำหนดให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์ในหลักสูตรให้มากที่สุด
3. การดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรไม่ประสบผลสำเร็จตามที่กำหนดไว้เพราะกำหนดวัตถุประสงค์ไม่ชัดเจน

บัณฑิต

1. สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการเรียนไปใช้ได้ดี
2. ควรให้ฝึกปฏิบัติให้มากขึ้นเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติจริง
3. การฝึกงานและการสัมมนา มีประโยชน์และนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด

ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

อาจารย์

1. ควรกำหนดคะแนนการรับเข้าวิชาสังคมให้สูงขึ้น
2. ควรกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของคะแนนในการรับเข้าเนื่องจากผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรมีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ปานกลางและค่อนข้างต่ำ
3. การกำหนดค่าคะแนนสอบวัดความรู้อาจไม่เปิดกว้างกับการรับนักเรียนที่เรียนจากต่างประเทศ และควรเปิดโอกาสให้ได้เลือก เช่น ภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ
4. ควรกำหนดโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจและโรคที่จะเบียดเบียนหรือขัดขวางต่อการศึกษาให้ชัดเจน
5. การกำหนดค่าคะแนนสอบวัดความรู้แต่ละวิชาไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ 20 – 25 และให้กำหนดเฉพาะวิชาที่จำเป็นต่อการศึกษาในหลักสูตร

นักศึกษา

1. ควรกำหนดคะแนนขั้นต่ำในการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาในวิชา 05 เคมี 07 ชีวเคมี ไม่น้อยกว่า 40 % เพราะมีความสำคัญต่อสาขาวิชา
2. การกำหนดคะแนนสอบวัดความรู้วิชา 01 02 ไม่ควรต่ำกว่า 30% และควรนำมารวมกับวิชาอื่นๆ ด้วย
3. การกำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาให้ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาเพราะมีกรณีทำความผิดทางวินัยอาจไม่เหมาะสมเพราะไม่เปิดโอกาสในการศึกษา

บัณฑิต

1. ควรกำหนดคะแนนขั้นต่ำในการรับเข้าศึกษาในวิชา 01 ภาษาไทยและวิชา 02 สังคม จำนวน 25 %
2. ควรกำหนดคะแนนต่ำสุดในแต่ละรายวิชาหรือระบुरายวิชาที่จำเป็นในการเรียนในหลักสูตร
3. ควรกำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาให้มีมาตรฐานและมีความชัดเจน

โครงสร้างของหลักสูตร

อาจารย์

1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรควรมีจำนวน 130 – 140 หน่วยกิต
2. ควรลดจำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และกลุ่มวิชาพื้นฐาน
3. กลุ่มภาษาอังกฤษควรมีจำนวน 12 หน่วยกิต
4. วิชาเฉพาะวิชาเอกควรมีจำนวนมากกว่า 113 หน่วยกิต
5. วิชาการฝึกงาน ควรมีจำนวนมากกว่า 6 หน่วยกิต
6. ควรเพิ่มรายวิชากลุ่มวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ (เน้นคอมพิวเตอร์)
7. การกำหนดรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปควรให้คณะเป็นผู้กำหนด ส่วนวิชาแกนวิชาเอกควรให้สาขา/ภาควิชากำหนด โดยเน้นประสบการณ์ตรงและการเรียนรู้ด้วยตนเองในปีสุดท้าย

นักศึกษา

1. จำนวนหน่วยกิตในหลักสูตร 150 หน่วยกิต มีจำนวนมากเกินไป
2. ควรลดรายวิชาด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ที่ไม่จำเป็น
3. ควรเพิ่มรายวิชาชีพในคณะให้นักศึกษาได้เลือกเรียนให้มากขึ้น
4. ควรให้นักศึกษาเลือกสาขาวิชาเร็วขึ้นเพื่อจะได้ศึกษาวิชาชีพได้เร็วขึ้น
5. มีรายวิชาในหลักสูตรไม่ได้นำไปใช้ในการประกอบอาชีพหรือการดำรงชีวิต
6. ควรปรับจำนวนหน่วยกิตรายวิชาการฝึกงาน เป็น 3 ภาคการศึกษาและควรกำหนดให้เป็นรายวิชาบังคับ
7. ระยะเวลาในการฝึกงานควรอยู่ในช่วงปิดภาคเรียนและควรให้ฝึกงานนอกสถานที่ (ประมาณ 2 – 3 เดือน หรือ 1 ภาคการศึกษา)
8. ควรจัดการเรียนการสอนในภาคปลายให้น้อยลงและให้ฝึกงานนอกสถานที่หรือการเตรียมความพร้อมในการทำงาน การฝึกประสบการณ์
9. วิชาพลศึกษาควรกำหนดให้เรียน 3 หน่วยกิต
10. ควรเพิ่มรายวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อีก 3 หน่วยกิต

บัณฑิต

1. ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตวิชาภาษาอังกฤษเป็น 12 หน่วยกิต
2. ในหมวดวิชาชีพควรมีจำนวนหน่วยกิตมากกว่า 113 หน่วยกิต วิชาเอกเลือกควรมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต วิชาฝึกงานควรกำหนดให้มากกว่า 6 หน่วยกิต
3. ควรปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและทันกับความก้าวหน้าในวิชาชีพ

เนื้อหาของหลักสูตร

อาจารย์

1. ควรปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ตลาดแรงงาน การศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นและการประกอบอาชีพ เพิ่มเนื้อหาวิชาด้านคอมพิวเตอร์ และจัดเนื้อหาวิชาให้สามารถเชื่อมโยงความรู้กันได้ การบูรณาการ และการนำไปใช้ประโยชน์
2. ควรจัดกลุ่มวิชาและเนื้อหาวิชาเพื่อลดความซ้ำซ้อน
3. เนื้อหาในหลักสูตรกับวิธีการสอนและการปฏิบัติไม่สอดคล้องกัน และไม่มี การประเมินผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน จัดการฝึกงานนอกสถานที่ให้เหมาะสมกับระยะเวลา

นักศึกษา

1. ควรมีการฝึกปฏิบัติงานนอกมหาวิทยาลัยให้มาก เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในการทำงานให้นักศึกษามีความชำนาญและเพิ่มความมั่นใจในตนเอง
2. การฝึกงานในสาขาวิชาพืชสวน ควรเป็น 6 หน่วยกิตและควรให้นักศึกษาได้ฝึกงานในสถานที่จริง
3. ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกฝึกงานตามความสนใจและตามเนื้อหาวิชา เพราะนักศึกษาต้องการพัฒนาตนเองและสามารถนำความรู้ไปทำงานให้เกิดความชำนาญ

บัณฑิต

1. เนื้อหาวิชาในหลักสูตรควรเน้นการบูรณาการ การเชื่อมโยง การประยุกต์ และตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน การศึกษาต่อและการประกอบอาชีพอิสระ

คุณสมบัติของอาจารย์

อาจารย์

1. ควรมีการประเมินคุณภาพของอาจารย์ทั้งเป็นรายวิชาหรือรายบุคคล
2. ควรกำหนดคุณลักษณะอาจารย์และเน้นวิธีการสรรหาคัดเลือก
3. อาจารย์ควรมีความรู้และประสบการณ์ในการสอนตรงตามสาขาวิชาให้มากที่สุด
4. ควรมีคุณสมบัติของความเป็นครู คือเป็นผู้ให้ รักการสอน ใฝ่รู้ และผ่านการฝึกอบรมเทคนิคการสอน การประเมินผล เพื่อเสริมทักษะและพัฒนาการสอน
5. ไม่มีความผิดปกติทางเพศ

นักศึกษา

1. ผู้สอนควรมีความรู้ ความสามารถในการสาขาวิชาที่รับผิดชอบ เพราะต้องให้ความรู้แก่นักศึกษาเพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์
2. ผู้สอนควรมีมนุษยสัมพันธ์ดี มีความยุติธรรม ควรให้ความสนใจกับนักศึกษาทุกคนไม่ใช่เฉพาะกับนักศึกษาที่สนิทหรือมีความโดดเด่น
3. ผู้สอนควรมีวิธีการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจในเนื้อหาวิชาและไม่ควรพูดนอกเนื้อหามากเกินไป
4. ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถาม
5. ผู้สอนควรอธิบายความเป็นต่าง ๆ ของความรู้ที่นักศึกษาต้องการรู้และอธิบายถึงเหตุผลต่างๆ ประกอบ ไม่ควรปล่อยให้ นักศึกษาซักถามจนทำให้ไม่เข้าใจในบางประเด็น
6. ผู้สอนควรมีความรู้ด้านจิตวิทยาในการสอน การสั่งหรือการมอบหมายงาน
7. ผู้สอนสอนแบบเร่งรีบ สอนน่าเบื่อ และเคร่งเครียด
8. จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาควรมีให้มีจำนวนเหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา

บัณฑิต

1. ผู้สอนควรมีเป็นผู้มีคุณธรรม
2. ผู้สอนควรทันสมัย ทันเหตุการณ์ สามารถสร้างสรรค์เทคโนโลยี
3. ผู้สอนควรรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

วัสดุการศึกษา ตำรา อาคารและสถานที่

อาจารย์

1. มีอาคารสถานที่และตำราเหมาะสม และการใช้เครือข่าย Internet ช่วยด้านการสอนและการค้นคว้าทางวิชาการได้มาก
2. การจัดสรรงบประมาณด้านวัสดุการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับเนื้อหาของหลักสูตร และจำนวนนักศึกษา รวมทั้งงบประมาณในการปรับปรุงพัฒนาครุภัณฑ์ไม่เพียงพอและล่าช้า ทำให้นักศึกษาไม่ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่
3. ควรให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 – 4 เรียนที่คณะเพื่อให้มีความรักและผูกพันกับคณะมากขึ้น
4. อาคารเรียนรวมควรมีอุปกรณ์การสอนที่มีคุณภาพและมีความพร้อมกว่านี้

นักศึกษา

1. วัสดุในการฝึกงานและฝึกปฏิบัติการมีจำนวนไม่เพียงพอ ทำให้บางคนไม่ได้ฝึกปฏิบัติการ
2. อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีจำนวนน้อย
3. เครื่องมือในการฝึกปฏิบัติการไม่ค่อยได้ใช้ ควรจัดให้นักศึกษาได้ฝึกใช้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ใกล้เคียงหรือสอดคล้องกัน
4. ห้องสมุดในคณะอากาศร้อนมาก ทำให้ไม่อยากจะเข้าไปใช้บริการ และตำรามีน้อย วารสารไม่ทันสมัยและมีจำนวนน้อย
5. ห้องเรียนมีจำนวนน้อย บางห้องน้ำโตะไม่เหมาะสมมาจัดเป็นห้องเรียน ลักษณะการจัดห้องไม่สะดวกในการเข้าออก มีอากาศร้อนอบอ้าว ไม่เปิดเครื่องปรับอากาศ และพัดลมมีเสียงดัง ทำให้ไม่มีสมาธิในการเรียน

บัณฑิต

1. ควรจัดหาตำราให้ใหม่ ทันสมัย
2. ขาดแคลนวัสดุการศึกษา ได้แก่ สารเคมีในการฝึกทดลองและมีจำนวนไม่เพียงพอในการฝึกปฏิบัติ

ด้านกระบวนการ ได้แก่

การจัดการเรียนการสอน

อาจารย์

1. การจัดการเรียนการสอนยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรเนื่องจากตารางเรียนทับซ้อนต้องย่ำเวลาเรียน ทำให้นักศึกษาไม่มีเวลาในการทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร
2. นักศึกษามีโอกาสในการเลือกเรียนรายวิชาต่าง ๆ น้อย และยังขาดความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้พื้นฐานกับวิชาชีพ ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดแบบวิเคราะห์ สังเคราะห์
3. ไม่มีการจัดสรรส่งเสริมเทคโนโลยีช่วยเสริมการเรียนรู้ทั่วถึงเพียงพอ
4. การให้นักศึกษาได้เลือกเรียนโดยเสรีเป็นวิธีการที่ดีแต่มีผลกระทบกับการจัดการเรียนการสอน กรณีที่มีนักศึกษาจำนวนมากเกินไป
5. ผู้สอนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านวิชาการแต่ไม่สามารถสร้างบัณฑิตให้ตอบสนองผู้ใช้บัณฑิตในตลาดแรงงาน

นักศึกษา

1. มีการดูงานนอกพื้นที่น้อยเกินไป
2. ควรส่งเสริมให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน
3. ในการเลือกเรียนรายวิชา ควรมีการจัดแบ่งเป็นหลาย ๆ กลุ่ม เพราะการจัดกลุ่มการเรียนที่มีจำนวนนักศึกษามาก ทำให้นักศึกษาไม่ได้ฝึกปฏิบัติการครบทุกคน
4. การจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบอาจทำให้นักศึกษาสับสนได้

บัณฑิต

1. ควรเพิ่มการฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น

การวัดและประเมินผล

อาจารย์

1. ควรมีหน่วยวัดและประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อประเมินและพัฒนาอาจารย์และการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
2. ควรมีการประเมินเป็นรายวิชา
3. มีการวัดและประเมินผลรายวิชาสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา
4. กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการวัดและประเมินผล

นักศึกษา

1. ควรมีการประเมินผลการสอนหลังสิ้นภาคการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น
2. ควรแจ้งผลการเรียนให้พร้อมกันทุกวิชา แจ้งผลการเรียนล่าช้ามาก
3. การวัดและประเมินผลภาคทฤษฎีให้นักศึกษาทำข้อสอบปรนัยมากเกินไปในบางรายวิชา
4. การประเมินผลรายวิชาบางรายวิชาอิงกลุ่ม บางรายวิชาอิงเกณฑ์
5. การประเมินผลบางรายวิชายากมากและมีเนื้อหากว้างกว่าที่เรียน

บัณฑิต

1. ควรกำหนดมาตรฐานในการวัดและประเมินผลการเรียนให้เป็นระบบ

การบริหารหลักสูตร

อาจารย์

1. ขาดการประชาสัมพันธ์และแนะแนวการศึกษาแก่นักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจด้านเกษตรศาสตร์
2. คุณภาพของอุปกรณ์ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอนดีแต่มีจำนวนไม่เพียงพอ กับจำนวนนักศึกษาที่จัดกลุ่มการเรียนใหญ่เกินไป
3. จำนวนการรับเข้าโดยวิธีรับตรงและผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ควรปรับปรุงจำนวนการรับนักศึกษาในภาคอื่นเพื่อให้เกิดความหลากหลายในแนวคิดและวัฒนธรรม ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และมีการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม
4. จำนวนคอมพิวเตอร์มีมากเกินไปสำหรับผู้บริหารและนักศึกษาและทำให้นักศึกษาขาดวินัยในการใช้ แต่มีจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับผู้สอน

นักศึกษา

1. ครุภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการบางอย่างไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา
2. ควรจัดหาหนังสือในห้องสมุดเพิ่มเติม ควรจัดห้องสมุดอยู่ชั้น 1 เพื่อความสะดวกในการใช้บริการ และควรเปิดเครื่องปรับอากาศ
3. ควรจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้น เช่น ภายใน 3 ปีครึ่ง เพื่อจะได้เข้าสู่ตลาดแรงงานได้เร็วขึ้น
4. การจัดกิจกรรมนักศึกษาไม่ค่อยมีเจ้าหน้าที่หรืออาจารย์มาดูแลและมักดูแลเฉพาะคนที่สนิทหรือที่รู้จัก
5. ควรให้สิทธิ์และรับนักเรียนในพื้นที่บริการเข้ามาก่อนค่อยรับนักเรียนจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด
6. การรับเข้าศึกษาทั้งการรับเข้าโดยวิธีรับตรงและการรับผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ควรยึดความยุติธรรมและใช้เกณฑ์เดียวกัน
7. ควรพิจารณาคะแนนผู้เข้าศึกษาในโครงการกีฬา

ด้านผลผลิต ได้แก่ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงานและด้านเจตคติในการทำงาน

1. คุณลักษณะและคุณสมบัติของบัณฑิตที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ

- 1.1 มีความสามารถในการปรับตัวได้ดี การวางตัวที่ดี มีภาวะผู้นำ มีความสามารถในการประสานงานได้ดี
- 1.2 มีเจตคติในการทำงานที่ดี มีวิสัยทัศน์
- 1.3 มีความสามารถในการปรับตัวเพื่อรับรู้ความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและเทคโนโลยี
- 1.4 มีความอดทนในการทำงาน อุทิศเวลา ความขยัน และซื่อสัตย์มีความรับผิดชอบ เอาใจใส่และทุ่มเทในการทำงาน ให้ความสำคัญกับการทำงาน
- 1.5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทันสมัย รู้จักขวนขวายหาความรู้ใหม่ คิดเป็น ทำเป็น รู้จักวิเคราะห์ สังเคราะห์งานและประยุกต์ใช้งานได้
- 1.6 มีความรักงานด้านการเกษตร มีความคิดก้าวหน้าในอาชีพ และยอมรับสภาพการทำงาน
- 1.7 มีความรู้เฉพาะสาขา
- 1.8 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีมนุษยสัมพันธ์ ยิ้มแย้มแจ่มใส สามารถปรับตัวเข้ากับบุคคลประเภทต่างๆ ได้ทุกระดับ พร้อมรับความเปลี่ยนแปลง คล่องตัว
- 1.9 มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อต่อเพื่อนร่วมงาน
- 1.10 มีความรู้และคุณธรรม มีความรอบรู้ด้านวิชาการ เรียนรู้งานได้รวดเร็ว และใช้วิชาชีพในการประกอบสัมมาชีพ
- 1.11 ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์และปรับปรุง ใช้งาน
- 1.12 มีความสามารถด้านการวิจัยทั้งการปฏิบัติ วิเคราะห์และนำเสนอผลงาน
- 1.13 มีความเสียสละ รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่มีความขยัน อดทน ประหยัด ซื่อสัตย์สุจริต

2. จุดเด่นของบัณฑิตของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

- 2.1 มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน รับผิดชอบ อ่อนน้อมถ่อมตน สุภาพ เรียบร้อย
- 2.2 มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมงาน ความเปลี่ยนแปลง ต่างๆ
- 2.3 ให้ความร่วมมือต่อส่วนรวมดี อุทิศเวลาในการศึกษาและสร้างผลงาน
- 2.4 มีความรู้ทางวิชาการตรงสาขาวิชาที่เรียนจบ มีความรู้ในการใช้เครื่องมือ ในห้องปฏิบัติการ มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศได้ดี
- 2.5 ทำงานวิจัย วิเคราะห์และนำเสนอผลงานได้ดี
- 2.6 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

3. ข้อเสนอเพื่อแก้ไขปรับปรุงเกี่ยวกับคุณสมบัติ คุณลักษณะของบัณฑิต

- 3.1 ความกล้าแสดงความคิดเห็น ทักษะการคิดสร้างสรรค์และการเสนอข้อมูล ต่างๆ
- 3.2 ความรู้เกี่ยวกับบัณฑิตด้านการวางตัวในการเป็นหัวหน้างาน การควบคุมผู้ใต้ บังคับบัญชา และการทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงาน
- 3.3 มีคุณธรรมนำความรู้สูง
- 3.4 มีความรู้และรู้จริง
- 3.5 ทักษะการคิดเป็นผู้นำที่อยู่ในวัยทำงาน ทั้งความคิด การดำเนินชีวิต การปฏิบัติตน และการทำงาน
- 3.6 ความขยันหมั่นเพียรและสนใจศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม
- 3.7 เสริมทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษให้มากขึ้น
- 3.8 เสริมความรู้และทักษะระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและสามารถทำงานใน โปรแกรมสำเร็จรูปได้อย่างน้อย 3 โปรแกรม
- 3.9 บัณฑิตยังขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และการสังเคราะห์งาน กระบวนการ คิดอย่างเป็นระบบ และการวางแผนการทำงานที่ดี
- 3.10 การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- 3.11 ควรพัฒนาตนเองสม่ำเสมอในด้านต่างๆ เตรียมพร้อมในการแข่งขัน ที่มากขึ้น ทั้งความเข้าใจด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ในวิชาชีพ ความรู้ พื้นฐานและการจัดการสมัยใหม่ให้สอดคล้องกลมกลืนกัน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 5 คน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต ได้มาจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie และ Morgan แล้วทำการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ได้อาจารย์ จำนวน 28 คน นักศึกษา จำนวน 73 คน บัณฑิต จำนวน 86 คน และผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 36 คน รวมกลุ่มตัวอย่าง 228 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร 4 ชุด และแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร มี 2 ชุด ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีข้อความจำนวน 8 ข้อ ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษามีข้อความจำนวน 9 ข้อ โครงสร้างของหลักสูตร มีข้อความจำนวน 15 ข้อ เนื้อหาของหลักสูตร มีข้อความจำนวน 10 ข้อ คุณสมบัติของอาจารย์ มีข้อความจำนวน 6 ข้อ วัสดุการศึกษา ตำราเรียน อาคารและสถานที่ มี 9 ข้อ ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนมีข้อความจำนวน 12 ข้อ การวัดและประเมินผลมีข้อความจำนวน 7 ข้อ การบริหารหลักสูตร มีข้อความจำนวน 16 ข้อ แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตต่อประสิทธิภาพของบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้านผลผลิต ได้แก่ ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการมีข้อความจำนวน 7 ข้อ ด้านวิชาชีพ มีข้อความจำนวน 7 ข้อ ด้านทักษะในการทำงาน มีข้อความ 10 ข้อ ด้านเจตคติในการทำงานมีข้อความ 10 ข้อ แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

สรุปผลการวิจัย

1. การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีจากการวิเคราะห์เอกสารตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า

1.1 ด้านบริบท ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ข้อ 1 มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพเป็นอย่างดี ข้อ 2 สามารถนำความรู้ในด้านต่างๆ มาประยุกต์ร่วมกันได้ ข้อ 3 สามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม และข้อ 4 มีความรู้ทั่วไป ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุขและมีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์ ส่งเสริมผู้เรียนด้านพุทธิพิสัย โดยวัตถุประสงค์ของหลักสูตรข้อ 4 ส่งเสริมผู้เรียนด้านจิตพิสัย และวัตถุประสงค์ข้อ 1 และข้อ 2 ส่งเสริมผู้เรียนด้านทักษะพิสัย

1.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น

1.2.1 การเปรียบเทียบโครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2548 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พบว่า โครงสร้างของหลักสูตรมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 150 หน่วยกิต มีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต เมื่อแยกพิจารณาตามหมวดวิชา พบว่า หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 34 หน่วยกิต และหมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 113 หน่วยกิต มีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ส่วนหมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 3 หน่วยกิต มีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

1.2.2 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อโครงสร้างของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ว่า จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 150 หน่วยกิต และในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี เป็นจำนวนหน่วยกิตที่ไม่เหมาะสมและไม่แน่ใจว่าเป็นจำนวนหน่วยกิตที่เหมาะสม เมื่อจำแนกตามกลุ่มวิชาพบว่า กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ กลุ่มวิชาแกน และกลุ่มวิชาเอกเลือก มีจำนวนหน่วยกิตไม่เหมาะสมและไม่แน่ใจเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิตที่เหมาะสม

1.2.3 ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า เนื้อหาของหลักสูตรกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 12 รายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 19 รายวิชา กลุ่มวิชาแกนจำนวน 15 รายวิชา กลุ่มวิชาชีพบังคับของสาขาวิชาพืชไร่ จำนวนรายวิชาทั้งหมดมี 31 รายวิชา กลุ่มวิชาชีพบังคับของสาขาวิชาพืชสวน มี 37 รายวิชา กลุ่มวิชาชีพบังคับของสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มี 24 รายวิชา และหมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 9 รายวิชา รวมรายวิชาในหลักสูตร 147 รายวิชา เมื่อจำแนกตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรพบว่า

มีรายวิชาจำนวน 124 รายวิชาที่มีเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1 มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพเป็นอย่างดี มีรายวิชาจำนวน 114 รายวิชา มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 2 สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ร่วมกันได้ มีรายวิชาจำนวน 46 รายวิชาที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 3 สามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม และมีรายวิชาจำนวน 13 รายวิชาที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 มีความรู้ทั่ว ๆ ไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข และมีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์ ในจำนวนนี้ มีรายวิชาที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งข้อ 1 มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพเป็นอย่างดี ข้อ 2 สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ร่วมกันได้ และข้อ 3 สามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม จำนวน 35 รายวิชา มีรายวิชาที่มีเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งข้อ 1 มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพเป็นอย่างดี และข้อ 2 สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ร่วมกันได้ จำนวน 64 รายวิชา ส่วนเนื้อหาวิชาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 1 กับข้อ 3 และข้อ 2 กับข้อ 3 มีจำนวนอย่างละ 4 รายวิชา เนื้อหาวิชาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อ 2 ข้อ 3 ข้อ 4 มีเพียง 2 รายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต พบว่า

2.1 ด้านบริบท อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่าเป็นว่าวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด พบว่าวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่าเป็นว่าโครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร คุณลักษณะอาจารย์ วัสดุการศึกษา ตำราเรียน และอาคารสถานที่มีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา อาจารย์และบัณฑิตมีความคิดเห็นว่าเป็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าเป็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด พบว่ามีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ด้านกระบวนการ อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่าเป็นว่า การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลและการบริหารหลักสูตร มีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่าเป็นว่ามีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ด้านผลผลิต ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่า ประสิทธิภาพของบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิชาการมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน และด้านเจตคติในการทำงาน มีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า ด้านวิชาการ ด้านวิชาชีพ และด้านทักษะในการทำงานไม่สูงกว่าเกณฑ์ แต่ด้านเจตคติในการทำงานสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยการวิเคราะห์เอกสารหลักสูตร และศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลการวิจัย แบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

1. ผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จากการวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Bloom) พบว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรทั้ง 4 ข้อ ส่งเสริมผู้เรียนด้านพุทธิพิสัยตามการจำแนกความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Bloom) โดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพียงบางข้อที่ส่งเสริมผู้เรียนด้านจิตพิสัยและทักษะพิสัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเน้นความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพ สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ร่วมกันได้ สามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม มีความรู้ทั่วไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข มีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์ ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า หลักสูตรไม่ได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนานักศึกษาและการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมด้านทักษะพิสัย และจิตพิสัย ได้แก่ การสร้างลักษณะนิสัย และทักษะด้านการปฏิบัติไว้อย่างชัดเจน ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไป จะมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน โดยเน้นในแต่ละด้านแตกต่างกันไปตามลักษณะของสาขาวิชา ดังที่ไพศาล หวังพานิช. (2543: 14-15; อ้างอิงจาก Sax, 1996) กล่าวว่า คุณลักษณะความสามารถของผู้เรียนเน้นด้านพุทธิพิสัย ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ด้านจิตพิสัย ได้แก่ ความรู้สึกหรือนิสัย การรับรู้ ความเอาใจใส่ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า การจัดระบบหรือการสร้างเชื่อถือ การสร้างนิสัยหรือการสร้างค่านิยม และด้านทักษะพิสัย ได้แก่ พฤติกรรมการปฏิบัติในการนำความรู้

ไปสู่การปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ ได้แก่ การทำเลียนแบบ การทำตามแบบ การทำตามเงื่อนไข หรือการทำตามข้อกำหนด และการทำอย่างสร้างสรรค์ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับวราภรณ์ ตราฐ (2542: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุง) พ.ศ. 2537 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าวัตถุประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Bloom) 3 ด้านได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

การเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของคณะกรรมการการอุดมศึกษาพบว่า มีจำนวนหน่วยกิตรวมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า โครงสร้างของหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตมากเกินไปจนเกินไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า รายวิชาในหลักสูตรบางส่วนมีเนื้อหาซ้ำซ้อน ไม่จำเป็นหรือไม่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพหรือสาขาวิชา บางรายวิชานักศึกษามีพื้นฐานมาเพียงพอแล้ว จึงควรมีการจัดกลุ่มรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตในโครงสร้างของหลักสูตร และเปิดรายวิชาที่มีเนื้อหาทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา ตลาดแรงงาน สภาพการณ์ปัจจุบัน และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนตามความสนใจให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับอาจารย์นักศึกษา และบัณฑิตที่ให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรมีจำนวนมากเกินไป โดยนักศึกษาและบัณฑิตมีข้อเสนอแนะว่า การลดจำนวนหน่วยกิตเพื่อให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาและเข้าสู่การแข่งขันในตลาดแรงงาน และการประกอบอาชีพได้เร็วขึ้น ดังที่กระทรวงศึกษาธิการ (2548) กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรระดับปริญญาตรีไว้ว่า โครงสร้างของหลักสูตรควรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปควรมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ เป็นวิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐาน วิชาชีพที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต รวมจำนวนหน่วยกิตสำหรับการเรียนในระดับปริญญาตรี 4 ปี ควรมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังสามารถยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตในหมวดวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถที่วัดมาตรฐานได้ เพื่อช่วยให้นักศึกษาใช้เวลาในการศึกษาสั้นลงและประหยัดค่าใช้จ่ายในการศึกษา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับทิพย์วรรณ

หันหาบุญ (2544: 71) ศึกษาเรื่องสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา พบว่าควร ลดรายวิชาบังคับและเพิ่มวิชาเลือกให้มากขึ้น โดยเปิดสอนทุกรายวิชาที่มีในหลักสูตรและให้อิสระในการเรียน ควรจัดรายวิชาที่เน้นเทคโนโลยีใหม่ๆ และการนำไปใช้กับชุมชนและการปฏิบัติงาน และประไพพรรณ ชัยพันธ์เศรษฐ์ (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การประเมิน หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโรงแรม วิทยาลัยดุสิตธานี พบว่าผู้ใช้บัณฑิตมีข้อเสนอแนะให้เน้นความรู้และทักษะการสื่อสารด้านภาษาอังกฤษแก่นักศึกษาให้มาก การเรียนการสอนควรเน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะและประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์เนื้อหาวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า เนื้อหาวิชาในหลักสูตรส่วนมากสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรข้อ 1 มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพเป็นอย่างดี และข้อ 2 สามารถนำความรู้ในด้านต่างๆ มาประยุกต์ร่วมกันได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นการเตรียมคนเข้าสู่การประกอบอาชีพ จึงจำเป็นต้องผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถในการทำงานและการดำรงชีวิตในสังคม และเนื้อหาวิชาด้านเกษตรศาสตร์ที่เปิดสอนยังมีความทันสมัยและความก้าวหน้าทั้งทางวิชาการ วิชาชีพ ส่วนข้อ 3 สามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม และข้อ 4 มีความรู้ทั่วไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข และมีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า เนื้อหาวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ที่ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความใฝ่รู้ และทักษะการนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิต มีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์ ซึ่งยังไม่กำหนด วัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและสอดคล้องกับเนื้อหาการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการจัดหลักสูตรยังเป็นศาสตร์หรือสาขาเดียวกัน รวมทั้ง มหาวิทยาลัยยังไม่กำหนด คุณลักษณะของบัณฑิตของมหาวิทยาลัยที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม ดังที่ เสริมศรี ไชยศรี; สุพล บัวพิมพ์; และ สุนทรี คนเที่ยง. (2543: 5) สรุปว่า หลักสูตรที่ดีควรมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหรือส่งเสริมความเป็นคนสมบูรณ์ที่มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะชีวิตและสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรู้เฉพาะด้าน มุ่งเตรียมความพร้อมทางสติปัญญา ความสามารถเพื่อให้เป็นผู้บริโภคที่ฉลาด รู้คุณค่าของความคิด วิชาการและสรรพสิ่ง โดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความลึกซึ้งทางปัญญา และรู้จักใช้ความคิดขั้นสูง เพื่อส่งเสริมทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ในสังคมข้อมูลข่าวสาร ส่งเสริมการเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาเอกลักษณ์และวัฒนธรรมท้องถิ่น พัฒนาความเป็นสากล ความก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาประเทศในเชิงวิชาการ เนื้อหา และประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถในการใช้ภาษาสากลเพื่อติดต่อสื่อสารและการแสวงหาความรู้ อย่างไรก็ตาม ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า ในปัจจุบันวิชาภาษาอังกฤษมีความสำคัญและจำเป็นต่อ

นักศึกษา ควรเพิ่มเนื้อหาการฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ควรลดจำนวนหน่วยกิตกลุ่ม สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ลง และให้เรียนวิชาด้านเศรษฐศาสตร์จะทำให้นักศึกษาสามารถ นำความรู้ไปใช้ได้ การศึกษาในหลักสูตรมีเนื้อหาที่นักศึกษาต้องมีพื้นฐานความรู้ทั้งด้าน วิทยาศาสตร์พื้นฐานและด้านเกษตรศาสตร์ที่หลากหลาย ควรลดจำนวนหน่วยกิตโดยลด เนื้อหาวิชาที่ไม่จำเป็น ได้แก่ ในกลุ่มวิชาพื้นฐานควรกำหนดให้เรียนเฉพาะวิชาฟิสิกส์ 1 เพราะในบางสาขาวิชา เช่น สาขาวิชาพืชสวน การเรียนวิชาฟิสิกส์ 2 อาจไม่จำเป็น และอาจ นำวิชาฟิสิกส์ 2 ไปเป็นวิชาเลือกสำหรับสาขาวิชาอื่นได้ การประเมินผลวิชาการฝึกงานในกลุ่ม วิชาแกนและกลุ่มวิชาบังคับควรใช้การประเมินผลแบบการผ่านหรือไม่ผ่าน ในกลุ่มวิชาชีพ วิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ และวิทยาการเมล็ดพันธุ์ ไม่ควรจัดเป็น รายวิชาบังคับ เพราะนักศึกษาอาจไม่สนใจในหัวข้อและเนื้อหา แต่ควรนำวิชาชีววิทยาโมเลกุล ในการปรับปรุงพันธุ์พืชเบื้องต้น หรือการวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช หรือวัชพืชและการควบคุมมา เป็นวิชาบังคับแทน วิชา1201 491 ปัญหาพิเศษ และ1201 492 ปัญหาพิเศษ ควรจัดเนื้อหาให้ นักศึกษาได้ทำการทดลอง โดยเริ่มตั้งแต่การหาหัวข้อ กำหนดแผนการดำเนินงาน ตลอดจนการ เขียนรายงานซึ่งจะเป็นการฝึกนักศึกษาทุกอย่างที่ได้ศึกษามา และควรเพิ่มรายวิชาที่จำเป็นใน สภาพปัจจุบันเพื่อให้นักศึกษาได้เลือกเรียนตามความสนใจให้มากขึ้น เช่น การประยุกต์ คอมพิวเตอร์ด้านการเกษตร เป็นต้น นอกจากนี้ การใช้ชื่อวิชาควรกำหนดให้ชัดเจนและ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและหลักวิชาการ เช่น วิชาหลักการไม้ผล ควรแก้ไขเป็นหลักการไม้ผล เมืองร้อน วิชาการจัดการสวนผลไม้ เป็นการจัดการสวนผลไม้เมืองร้อน วิชาการผลิตไม้ ดอกไม้ประดับ เป็นการผลิตไม้ดอกไม้ประดับเมืองร้อน วิชาหลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เป็นการ เลี้ยงเนื้อเยื่อ ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับวรรณพร จัตราทอง (2546: 112-113) ศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ โรฒ ตามความคิดเห็นของอาจารย์และนิสิตพบว่า ควรบูรณาการรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชาให้ สามารถเชื่อมโยงเข้ากันได้ต่อเนื่องและประยุกต์กับการทำงานในอนาคตของผู้เรียน และควร เพิ่มหลักสูตรและเนื้อหาวิชาภาษาต่างประเทศและสารสนเทศต่าง ๆ ควรเพิ่มรายวิชา เกี่ยวกับมารยาทการอยู่ร่วมกันในสังคม ควรให้ผู้เรียนเลือกรายวิชาเรียนตามความสนใจของ ผู้เรียน รายวิชาภาษาควรเน้นการฝึกทักษะมากกว่าการท่องจำ

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัย อุบลราชธานี

2.1 ด้านบริบท อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า วัตถุประสงค์ ของหลักสูตรโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด พบว่าวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้

อาจเป็นเพราะวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกำหนดให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและ
ประสบการณ์

พื้นฐานวิชาชีพ สามารถนำความรู้ด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ร่วมกัน สามารถติดตามศึกษา
วิทยาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้ รวมทั้งมีความรู้ทั่วไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต
อย่างปกติสุข และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์ ดังที่สังกัด อุทยานันท์
(2532 : 212) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ดีว่า ต้องเน้นและส่งเสริมคุณสมบัติส่วนบุคคล
ของ

ผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงามหลายด้าน ส่งเสริมให้คิดเป็น มีความสนใจ มีความกระตือรือร้น
มีอาชีพตามความถนัด และต้องเน้นการเสริมสร้างทางเศรษฐกิจส่งเสริมและฝึกอาชีพ ควรช่วย
ให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการศึกษาให้มากที่สุดทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติ
จุดมุ่งหมายของหลักสูตรต้องมีความชัดเจนไม่คลุมเครือ มีความต่อเนื่องกันทุกข้อ และควร
ยืดหยุ่นเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป และจรัส สุวรรณ
เวลา (2540: 142) กล่าวว่า หลักสูตรประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วนคือ วัตถุประสงค์
โครงสร้างและรายวิชา การวางวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนมีผลโดยตรงกับโครงสร้างของหลักสูตร
โครงสร้างของหลักสูตรที่ดีต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสะท้อนวัตถุประสงค์ได้ชัดเจน และ
สอดคล้องกับหลักเกณฑ์เกี่ยวกับหลักสูตรที่ดีที่เสริมศรี ไชยศรี และคณะ (2543: 57) สรุป
แนวคิดไว้ว่า หลักสูตรที่ดีควรมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหรือส่งเสริมความเป็นคนสมบูรณ์ที่มี
ความรู้ความเข้าใจและมีทักษะชีวิตและสังคม มีคุณธรรมจริยธรรม รวมทั้งมีความรู้เฉพาะด้าน
เพื่อให้บัณฑิตสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ใน
สังคมยุคใหม่ และไพฑูรย์ สินลารัตน์; สมสุข ธีระพิจิตร; และ วัชณีย์ เชาว์ดำรงค์ (2548:62)
สรุปมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีว่า บัณฑิตควรมีคุณลักษณะ มีความรู้และทักษะพื้นฐาน
ในการประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดี มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้และพัฒนาตนเอง สามารถในการ
จัดระบบความคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์และประเมินผล การบริหารจัดการและการ
ทำงานเป็นทีม ใช้ภาษาในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีได้ดี มีคุณธรรมจริยธรรมในการ
ดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ

อย่างไรก็ตาม อาจารย์ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า
ควรกำหนดให้นักศึกษาสามารถนำความรู้และประสบการณ์ทางการเกษตรมาประยุกต์ให้
เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและมีความยั่งยืนในอนาคต นำข้อมูลในระดับประเทศและ
ต่างประเทศมาบูรณาการและนำไปปฏิบัติได้ ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และ
สังเคราะห์ หลักสูตรมุ่งเน้นความรู้และการดำรงชีวิตแต่ยังขาดด้านคุณธรรมและสังคม
นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่าควรกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของ
นักศึกษา และให้นักศึกษาได้ฝึกประสบการณ์ในหลักสูตรให้มากที่สุด ส่วนบัณฑิตได้เสนอ

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า ควรมีการฝึกปฏิบัติให้มากเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติจริงได้ ซึ่งการฝึกงานและการสัมมนา มีประโยชน์ต่อบัณฑิตและนำไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับชัชวาล พารุ่ง (2539: 126) ศึกษาเรื่องการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา พบว่า ควรมีการปรับตัวอุปประสงค์ของหลักสูตรโดยคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงด้านจิตวิทยา ปรัชญา เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง สังคม จริยธรรม วัฒนธรรมและเทคโนโลยี รวมทั้งข้อมูลสภาพแวดล้อมและความต้องการของผู้เรียน และงานวิจัยของวราภรณ์ ทรายู (2542: 233) ศึกษาเรื่องการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2537 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีพบว่า ควรปรับปรุงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้ชัดเจน และปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้นักศึกษารู้จักคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาเป็น โดยให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งควรศึกษาข้อมูลจากสภาพความเป็นจริงเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

2.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น

2.2.1 อาจารย์ และบัณฑิตมีความคิดเห็นว่าคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา มีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนนักศึกษามีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมหาวิทยาลัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีว่า ต้องสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และต้องผ่านการคัดเลือกจากการสอบวัดความรู้ซึ่งมีค่าคะแนนในวิชาหลักต่างๆ ได้แก่ เป็นผู้ที่มีคะแนนสอบวัดความรู้ในวิชา 01 ภาษาไทย 02 สังคม ได้คะแนนรวมกันไม่ต่ำกว่า 30 % และมีคะแนนสอบในวิชา 03 ภาษาอังกฤษ 04 คณิตศาสตร์ 05 เคมี 06 ฟิสิกส์ และ 07 ชีววิทยา ซึ่งเป็นวิชาพื้นฐานในการศึกษาในระดับปริญญาตรีต่อไป ดังที่จรัส สุวรรณเวลา (2540: 141) กล่าวว่า นักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกเข้ามาในระดับดี นักเรียนที่มีคุณภาพทางวิชาการที่ดีนี้มีผลดีต่อเนื่องกับกระบวนการสร้างบัณฑิตของมหาวิทยาลัย

อย่างไรก็ตาม ทั้งอาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า ควรกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของค่าคะแนนการสอบวัดความรู้ที่จำเป็นเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาในสาขาวิชา ให้มีมาตรฐานและขยายโอกาสทางการศึกษาไปภูมิภาคอื่น การรับนักศึกษาต่างชาติและผู้ที่มีสนใจศึกษาและรักด้านการเกษตร การกำหนดให้ผู้เข้าศึกษาไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษา กรณีทำความผิดทางวินัย ไม่มีความเหมาะสม เพราะไม่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ปรับปรุงตนเอง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับวราภรณ์ ทรายู (2542: 232) ศึกษาเรื่องการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2537 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบว่า คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษามีความเหมาะสมมาก และงานวิจัยของอัจฉรวรรณ ศรีโกมุท (2542: 107) ศึกษาเรื่อง สภาพปัญหาด้านวิชาการในวิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคโนโลยี สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12 พบว่า นักศึกษาที่เข้ามาศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีความตั้งใจในการเข้าศึกษาสาขาเกษตรศาสตร์ ขาดความขยัน ความอดทน ความมีไหวพริบในการแก้ปัญหา ขาดความรับผิดชอบ ความกระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความละเอียดรอบคอบ ในการคัดเลือกนักเรียนเพื่อเข้าศึกษาจึงควรให้มีการคัดเลือกนักศึกษาที่มีความสนใจ และตั้งใจจริงเข้ามาศึกษา และมีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

2.2.2 อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า โครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโครงสร้างของหลักสูตรมีมาตรฐานตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด จำนวนรายวิชาในแต่ละสาขาวิชาได้แก่ สาขาวิชาพืชไร่ พืชสวน และสัตวศาสตร์ มีจำนวนมากและเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนตามความสนใจ จำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมกับระยะเวลาในการศึกษา ทำให้บัณฑิตส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา 4 ปี ตามที่กำหนดในหลักสูตร ดังที่ พันธุ์ศักดิ์ พลสารมัย และคณะ (2543: 33) กล่าวว่า ควรจัดหลักสูตรเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการอยู่ร่วมกันในสังคมเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาแต่ละคนไปจนถึงขีดสูงสุด และเสริมศรี ไชยศรี; สุรพล บัวพิมพ์; และ สุนทรี คนเที่ยง. (2543: 5-8) กล่าวว่า จัดโครงสร้างหลักสูตรควรมีการสอดแทรกคุณธรรมและทักษะที่จำเป็นสำหรับชีวิตและสังคม ในวิชาแกนบังคับทั่วไปหรือการศึกษาทั่วไปประกอบด้วยเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่เน้นทักษะที่จำเป็นสำหรับชีวิตและสังคมเป็นหลัก และส่งเสริมให้ผู้เรียนต่างวิชาเอก เพื่อจะได้วิเคราะห์ปัญหาหรือศึกษาค้นคว้าร่วมกัน และให้มีทั้งประสบการณ์พื้นฐานเบื้องต้นและประสบการณ์ที่ต้องการวุฒิภาวะขั้นสูง มีการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมความเข้าใจและทักษะแบบองค์รวม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจอย่างแท้จริง

อย่างไรก็ตาม อาจารย์ นักศึกษา บัณฑิต ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า จำนวนหน่วยกิตสูงเกินความจำเป็น ควรลดจำนวนหน่วยกิตในรายวิชาที่ไม่จำเป็น และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนในสาขาวิชาเร็วขึ้นเพื่อจะได้ศึกษาวิชาชีพให้มาก สามารถสำเร็จการศึกษาและเข้าสู่ตลาดแรงงานเร็วขึ้น ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตวิชาภาษาอังกฤษ วิชาด้านคอมพิวเตอร์ และวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น และควรปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและทันกับความก้าวหน้าในวิชาชีพ ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับรัชชัย เทียนประทีป (2541: 78) ศึกษาเรื่อง การประเมิน

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาศิลปกรรมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (ฉบับ

ปรับปรุง) พุทธศักราช 2530 พบว่า ด้านโครงสร้างหลักสูตร มีความเหมาะสม เน้นด้านปฏิบัติ ทำให้นักศึกษามีความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ เลือกเรียนตามความสนใจ

2.2.3 อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า เนื้อหาของหลักสูตร มีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า มีความเหมาะสม สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเนื้อหาของหลักสูตรส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ ประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ สามารถนำไปประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิต รวมทั้งเป็นพื้นฐานในการศึกษาหาความรู้และวิทยาการใหม่ๆ เนื้อหาวิชา มีความทันสมัย ทันสถานการณ์ปัจจุบัน มีการจัดเนื้อหาตามความยากง่าย สอดคล้องกับความสนใจและต้องการของผู้เรียน การพัฒนาด้านการเกษตรและเทคโนโลยี ดังที่ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2541: 38) กล่าวว่าควรจัดเนื้อหาในหลักสูตรให้ผู้เรียนมีความรู้ สร้างทักษะ และคุณลักษณะที่จะช่วยสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในวิชาชีพ มีความคิดสร้างสรรค์และมีคุณธรรมในสาขาวิชาที่ศึกษา

อย่างไรก็ตาม อาจารย์ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า ควรปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ตลาดแรงงาน การศึกษาในระดับสูงขึ้นและการประกอบอาชีพ เพิ่มเนื้อหาวิชาด้านคอมพิวเตอร์ และจัดเนื้อหาวิชาให้สามารถเชื่อมโยงความรู้กันได้ การบูรณาการ การนำไปใช้ประโยชน์ ควรจัดกลุ่ม วิชาและเนื้อหาวิชาเพื่อลดความซ้ำซ้อน ส่วนนักศึกษาและบัณฑิตมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จากแบบสอบถามปลายเปิดว่าควรมีการฝึกปฏิบัติงานนอกมหาวิทยาลัยให้มากเพื่อเพิ่ม ประสบการณ์ในการทำงานให้นักศึกษามีความชำนาญและเพิ่มความมั่นใจในตนเอง และควรให้นักศึกษาได้ฝึกงานในสถานที่จริง เนื้อหาวิชาในหลักสูตรควรเน้นการบูรณาการ การเชื่อมโยง การประยุกต์ให้ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน การศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ อิศระ ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับสุขทัศน์ย์ สุขประเสริฐ (2544: 112) ศึกษาเรื่องการประเมิน หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า เนื้อหาของหลักสูตร ยังมีบางส่วนที่จะต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งคณะควรให้ความสำคัญในการปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และงานวิจัยของทิพย์วรรณ หันหาบุญ (2544: 83) ศึกษาเรื่องสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า

รายวิชาเลือกในหลักสูตรไม่มีความหลากหลาย ไม่เป็นไปตามความต้องการของนักศึกษา และจำนวนหน่วยกิตในรายวิชาบังคับมีมากและเป็นภาคทฤษฎีทำให้นักศึกษาไม่สนใจในการเรียน เพราะนักศึกษามุ่งเน้นวิชาภาคปฏิบัติเพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ

2.2.4 อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า คุณสมบัติของอาจารย์ มีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาจารย์มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ตรงตามวิชาที่สอน มีเทคนิคการสอนที่ดี สามารถปรับกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ ใช้นวัตกรรมและ เทคโนโลยีในการสอน ส่งเสริมให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็น รวมทั้งอาจารย์ส่วนใหญ่ เป็นอาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศ ทำให้มีความรู้และประสบการณ์ที่ดีและหลากหลาย มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนานักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้ และมีการพัฒนาอาจารย์อย่างต่อเนื่อง ดังที่ปรีชญา เวสารัชช์ (2545: 13) กล่าวว่า ผู้สอน หรือผู้ให้การเรียนรู้ ผู้ถ่ายทอดเนื้อหาสาระ ต้องได้รับการศึกษาอบรมมาทั้งในด้านเนื้อหาและวิธีการถ่ายทอดเพื่อให้สามารถถ่ายทอดความรู้และสาระวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผู้มีความตื่นตัวอยู่เสมอในการติดตามเนื้อหาวิชาวิชาชีพใหม่ๆ และต้องพัฒนาความสามารถในการประยุกต์สาระเนื้อหาและองค์ความรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม และทบวงมหาวิทยาลัย (2541: 2) กำหนดว่าสถาบันอุดมศึกษาควรจัดให้มีระบบการสรรหา พัฒนา และธำรงรักษาไว้ซึ่งอาจารย์ที่มีคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ คุณธรรมจริยธรรม มีการกำหนดภารกิจของอาจารย์ไว้

ชัดเจน และมีการประเมินผลการปฏิบัติภารกิจอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน ดังที่ พันธุ์ศักดิ์ พลสารมัย; วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา; และทิพย์รัตน์ สีเพชรเหลือง (2543:90) สรุปว่า อาจารย์ควรลดการบรรยายและทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนชี้แนะ เข้าใจและเห็นความจำเป็นของหลักการผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดภาระงานที่เหมาะสมชัดเจน ได้แก่ การสอนการวิจัย การให้บริการทางวิชาการ และการทำนุบำรุงส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มีการประเมินผลการสอนอาจารย์ โดเน้นการประเมินผลในเชิงสร้างสรรค์คือเป็นการประเมินเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการสอนของอาจารย์ให้มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้อาจารย์ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนโดยการกำหนดเป็นภาระงานที่จะต้องปฏิบัติและจัดสรรงบประมาณสนับสนุนตลอดจนอำนวยความสะดวกรวมทั้งจัดหามาตรการที่จะช่วยกระตุ้นใจในการดำเนินการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับ อมรชัย ตันติเมธ; กมล สุดประเสริฐ; และนิพนธ์ สุขปรีดี (2548: 129) สรุปว่า การพัฒนาอาจารย์เป็นเรื่องสำคัญยิ่ง จะต้องมีการพัฒนาการออกแบบระบบการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน พัฒนาปริมาณและคุณภาพการวิจัยของอาจารย์

อย่างไรก็ตาม อาจารย์ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า ควรมีการประเมินคุณภาพของอาจารย์ทั้งเป็นรายวิชาหรือรายบุคคล ควรกำหนดคุณลักษณะ อาจารย์และเน้นวิธีการคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติความเป็นครู คือเป็นผู้ให้ รักการสอน ใฝ่รู้และ ผ่านการฝึกอบรมเทคนิคการสอน การประเมินผล เพื่อเสริมทักษะและพัฒนาการสอน พัฒนา ความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในสาขาวิชา และไม่เป็นผู้มีความผิดปกติทางเพศ นักศึกษามีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า ผู้สอนควรมีความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาและมีเทคนิคการสอนที่ดี เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตาม วัตถุประสงค์ เป็นผู้มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความยุติธรรม รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา รู้จักกระตุ้นให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ ควรเปิดโอกาสให้ซักถาม ส่วนบัณฑิตมีข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิดว่าผู้สอนควรมีคุณธรรม ทนสมัย ทนเหตุการณ์ สามารถสร้างสรรค์เทคโนโลยี และควรรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับ นาราวดี ศิริโรจน์ (2543: 105) ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการ บริหาร

วิชาการของวิทยาลัยนาฏศิลป์ พบว่า สถาบันการศึกษาควรมีหน่วยงานสนับสนุนการพัฒนา อาจารย์ เพราะอาจารย์ทุกคนต้องการให้มีการส่งเสริม สนับสนุนและการมีส่วนร่วมในการ ประชุม อบรม สัมมนา และศึกษาดูงานโดยเท่าเทียมกัน และงานวิจัยของอำพัน อ่องเอี่ยม (2541: 155) ศึกษาเรื่องสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยศรีปทุม ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา พบว่า มหาวิทยาลัยควรพิจารณาให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับ อาจารย์ผู้สอน ทั้งความรู้ ความสามารถ ทักษะต่อวิชาชีพ และส่งเสริมด้านสื่อการสอน และ งานวิจัยของอรทัย บุญช่วย (2542: 106) ศึกษาเรื่อง การบริหารวิชาการของมหาวิทยาลัย รามคำแหง พบว่า ในการจัดการเรียนการสอนควรสรรหาอาจารย์ที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ที่ เหมาะสมในการสอน ควรปรับปรุงวิธีการสอนให้ทันสมัยและสนับสนุนสื่อต่างๆ ประกอบการ สอนให้เพียงพอและทั่วถึง และควรให้มีการประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์

2.2.5 อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า วัสดุการศึกษา ตำรา และอาคารสถานที่มีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวัสดุการศึกษา เอกสาร ตำราและอาคารสถานที่ของมหาวิทยาลัยมีความพร้อมและสามารถอำนวยความสะดวก ให้นักศึกษาได้ใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้ได้ มีแหล่งสืบค้นข้อมูล อาคารสถานที่ และห้องเรียนที่ส่งเสริมการเรียนการสอนและให้บริการนอกเวลาเรียน มีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหาในหลักสูตร ดังที่ทบวงมหาวิทยาลัย (2541) ได้กำหนดปัจจัยเกื้อหนุนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ได้แก่ มีอาคารสถานที่ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนในหลายรูปแบบ มีห้องสมุด ตำรา วารสารทั้งภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ มีเครื่องคอมพิวเตอร์สื่อการเรียนการสอน และ

วัสดุอุปกรณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการสืบค้นและแสวงหาความรู้จากทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีอาณาบริเวณและบรรยากาศที่เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และการใฝ่รู้ใฝ่เรียนของ นิสิตนักศึกษา

อย่างไรก็ตาม อาจารย์ให้ข้อข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า อาคารสถานที่ ดำรงมีความเหมาะสมแต่ขาดงบประมาณการปรับปรุงพัฒนาและการบำรุงรักษา นักศึกษามีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะว่า วัสดุในการฝึกทดลองและฝึกปฏิบัติงานยังไม่เพียงพอ และสภาพห้องเรียนห้องสมุดในคณะมีอากาศร้อน บัณฑิตมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะว่าควรจัดหาตำราให้ทันสมัย รวมทั้งสารเคมีในการฝึกทดลองฝึกปฏิบัติการให้เพียงพอ และควรจัดให้นักศึกษาได้เรียนที่คณะให้มากเพื่อสร้างความรักความผูกพันกับคณะมากขึ้น ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของทัศนีย์ ตรีธาร (2544: 80) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พบว่าควรมีคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา เพราะเป็นสิ่งสำคัญมาก เป็นทั้งสื่อการเรียนการสอน การสืบค้นข้อมูล การแสวงหาความรู้ทั้งภายในและภายนอกประเทศ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และใฝ่เรียนใฝ่รู้ของนักศึกษา และงานวิจัยของธวัชรัตน์ พลเจริญ (2546: 95) ศึกษาเรื่องทัศนะของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า ควรจัดสื่ออุปกรณ์การสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนและจำนวนผู้เรียน ควรมีสื่อด้านคอมพิวเตอร์เพื่อค้นคว้าข้อมูล ควรมีการเตรียมความพร้อมเพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ควรจัดสื่อให้มีความทันสมัย มีจำนวนเพียงพอกับนิสิต สะดวกทั้งการนำไปใช้และการเบิกวัสดุอุปกรณ์มาใช้ รวมทั้งงานวิจัยของสุมิตรา ชิตามร (2546: 78) ศึกษาเรื่อง ทัศนะของนิสิตที่มีต่อสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า มหาวิทยาลัยควรมีการประเมินศักยภาพ ประสิทธิภาพของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการโดยพิจารณาความเหมาะสม ความเพียงพอและความทันสมัยของวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนจำนวนที่นั่งเรียนในห้องเรียน

3. 1 ด้านกระบวนการ

3.1.1 อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการจัดการเรียนการสอน เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนรายวิชาตามความสนใจ และความต้องการของนักศึกษา ส่งเสริมให้นักศึกษาได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีกิจกรรมเสริมความรู้ มีสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการปฏิบัติงานในวิชาชีพด้านต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2542) มาตรา 22 กำหนดว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียน

ทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ มาตรา 24 กล่าวถึงการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้มีการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ดังที่ เสริมศรี ไชยศรี; สุพล บัวพิมพ์; และ สุนทรี คนเที่ยง. (2543: 5-8) กล่าวว่า การเรียนการสอนควรให้ครอบคลุมจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ทันสมัย เหมาะสมกับกาลเวลา เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนเนื้อหาสาระตามความสนใจและความจำเป็น ให้มีโอกาสศึกษาเชื่อมโยงวิชาความรู้กับประสบการณ์จริงในชีวิต ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนหลากหลาย เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและใช้เทคโนโลยีเพื่อโอกาสการเรียนรู้ที่กว้างขวางขึ้น สอนให้คิดวิเคราะห์ ตัดสิน แก้ไขปัญหาและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เน้นการมีประสบการณ์ตรง ทั้งเชิงทฤษฎี และปฏิบัติในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ส่งเสริมการคิด และการทำงานร่วมกันอย่างเป็นอิสระ จัดประสบการณ์ที่ฝึกพฤติกรรมและความคิดแบบประชาธิปไตย การจัดการเรียนในวิชาเฉพาะด้านให้มีส่วนที่ส่งเสริมการวิเคราะห์จากต่างสาขาวิชา มีการประเมินการเรียนการสอนด้วยวิธีการหลากหลายและตรงสภาพจริง และใช้แหล่งวิทยาการการเรียนรู้การเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ

อย่างไรก็ตาม อาจารย์ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า การจัดการเรียนการสอนยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรในด้านการจัดตารางเรียนตารางสอน งบประมาณ การสร้างบัณฑิตให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดแบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเทคโนโลยีช่วยเสริมการเรียนรู้ นักศึกษามีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะว่า มีการดูงานนอกพื้นที่น้อยเกินไป ควรส่งเสริมให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน และได้ฝึกปฏิบัติการครบทุกคน ส่วนบัณฑิตมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะว่าควรเพิ่มการฝึกปฏิบัติ ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับทิพย์วรรณ หันหาบุญ (2544: 87) ศึกษาเรื่อง สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พบว่า ในการจัดการเรียนการสอนควรให้ความสำคัญในการปรับปรุงการสอนโดยการส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้ ควรปรับปรุงสภาพห้องเรียนและห้องปฏิบัติการให้เหมาะสมและควรจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือในการเรียนการสอนให้เพียงพอและทันสมัยยิ่งขึ้น และสุวีร์ เพียรเพชรเลิศ (2544: 65) ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรธุรกิจศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า การจัดกระบวนการเรียนการสอน

ที่หลากหลาย เช่น เชิญวิทยากรมาบรรยายเสริมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้เรียน การจัดกิจกรรมดูงานนอกสถานที่ การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ปฏิบัติอย่างกว้างขวาง เป็นต้น สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ รวมทั้งงานวิจัยของอรทัย บุญช่วย (2542: 106) ศึกษาเรื่อง การบริหารวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า ในการจัดการเรียนการสอนควรมีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และงานวิจัยของฉันทลักษณ์ จันทรศรี (2547: 105) ศึกษาเรื่อง สภาพแวดล้อมทางวิชาการของหลักสูตรนานาชาติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่าในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ควรมีการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการ ความถนัดและตามความสนใจของผู้เรียน มีระบบการบริหารหลักสูตรให้เอื้อต่อการเลือกวิชาเรียน และควรสอดแทรกให้ผู้เรียนมีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

3.1.2 อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตมีความคิดเห็นว่า การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการวัดและประเมินผลการเรียนในแต่ละรายวิชาสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ผู้สอนแจ้งวิธีการวัดและประเมินผลการสอนชัดเจน ลักษณะข้อสอบเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน และมีระบบการแจ้งผลให้ผู้เรียนทราบอย่างรวดเร็ว มีการประเมินการเรียนการสอนที่หลากหลายและตรงสภาพจริง ดังที่ จรัสสุวรรณเวลา (2540: 147 - 148) กล่าวว่า การวัดผลการเรียนเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากในกระบวนการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยควรพัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้เรื่องการวัดผล และควรจัดให้มีการพัฒนาและวิเคราะห์ข้อสอบ หรือแบบทดสอบให้เป็นข้อสอบมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับอุทุมพร จามรمان (2541: 13) กล่าวว่า การวัดผลของอาจารย์ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการสอนและหาเทคนิคการวัดผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดผลเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับสู่ทั้งตัวนักศึกษาและอาจารย์ว่าข้อบกพร่องในด้านใด เพื่อปรับปรุงตัวเองเป็นระยะๆ ดังที่สมนึก ภัททิยธนี (2542: 7) สรุปว่า การวัดผลเป็นกระบวนการตรวจสอบคุณภาพการเรียนการสอนว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่ หากการวัดผลพบว่าไม่เป็นไปตามที่กำหนดต้องมาพิจารณาว่ากระบวนการในขั้นตอนใดที่บกพร่อง การวัดผลจึงต้องทำตลอดเวลาควบคู่ไปกับการเรียนการสอน ไม่ใช่เป็นกระบวนการขั้นสุดท้ายของการเรียนการสอน และไพศาล หวังพานิช (2543: 54-55) กล่าวว่า ผู้สอนควรดำเนินการวัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบ มีคุณภาพ เป็นธรรม สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง และนำผลการประเมินไปใช้เพื่อการพัฒนาผู้เรียนและการสอน

อย่างไรก็ตาม อาจารย์ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า ควรมีหน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัยทำหน้าที่วัดและประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อประเมินพัฒนาอาจารย์และการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ให้มีการประเมินเป็นรายวิชา และกำหนด

เกณฑ์มาตรฐานการวัดและประเมินผล นักศึกษามีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ควรมีการประเมินผลการสอนหลังสิ้นภาคการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น และแจ้งผลการเรียนให้พร้อมกันทุกวิชา บางรายวิชาการแจ้งผลการเรียนล่าช้าบัณฑิตมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ควรกำหนดมาตรฐานวิธีการวัดและประเมินผลให้ชัดเจน ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับชุตีรัตน์ เจริญสุข (2545: 106) ศึกษาเรื่องปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในสถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ตามความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา พบว่า ปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขได้แก่ การแจ้งผลการเรียนให้มีความรวดเร็วขึ้น รวมทั้งผู้สอนควรมีความเอาใจใส่ในการส่งผลคะแนนการทดสอบของนักศึกษา และงานวิจัยของศิริวรงค์ ปทุมมาศ (2543: 75) ศึกษาเรื่อง การปฏิบัติงานสอนของอาจารย์ในสถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ตามความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา พบว่า ควรกำหนดเกณฑ์ให้อาจารย์และนักศึกษามีการประเมินตนเอง และอาจารย์ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล ควรมีการวัดผลพฤติกรรม การเรียนอย่างสม่ำเสมอและแจ้งผลเป็นระยะ ๆ อาจารย์ควรแจ้งเกณฑ์การวัดผลแต่ละวิชาให้ชัดเจนและควรจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการในการสร้างแบบทดสอบและการวัดผลอย่างสม่ำเสมอ

3.1.4 อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตที่มีความคิดเห็นว่า การบริหารหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า มีความเหมาะสมสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการบริหารหลักสูตรมีคณะกรรมการประจำคณะทำหน้าที่กำกับดูแล ให้คำแนะนำปรึกษา และควบคุมคุณภาพ มีการประชุมคณะกรรมการเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น มีกฎระเบียบและแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน มีระบบและเกณฑ์การรับเข้าศึกษาที่ดีที่ทำให้รับผู้มีความรู้ความสามารถเพียงพอและมีพื้นฐานที่จะศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี มีกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งเสริมการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติ การศึกษาค้นคว้า และการแสวงหาความรู้ มีสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการศึกษามีห้องสมุด แหล่งการเรียนรู้ มีคณะและศูนย์คอมพิวเตอร์มีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการอย่างเพียงพอ ดังที่ทบทวมหาวิทยาลัย (2541) ได้กำหนดการบริหารจัดการไว้ว่า ให้สถาบันจัดวางระบบการบริหารที่มีความคล่องตัว มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนระบบ มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ในการบริหารมาใช้ มีโครงสร้างและระบบที่สนับสนุนภารกิจหลัก ซึ่งได้แก่ การสอน การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพ

อย่างไรก็ตาม อาจารย์ นักศึกษาและบัณฑิตให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า ในการบริหารจัดการหลักสูตรยังขาดการประชาสัมพันธ์และแนวทางการศึกษาแก่ผู้ให้มีความรู้ความเข้าใจด้านเกษตรศาสตร์ อุปกรณ์ครุภัณฑ์ในการเรียนการสอนมีคุณภาพดีแต่มีจำนวนไม่เพียงพอ ควรปรับปรุงจำนวนการรับนักศึกษาในภาคอื่น และมี

จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการจำนวนมากแต่นักศึกษาขาดวินัยในการใช้บริการคอมพิวเตอร์ นักศึกษามีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะว่า ครูภักดิ์ในห้องปฏิบัติการบางอย่างไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ควรจัดหาหนังสือในห้องสมุดเพิ่มเติม ควรจัดห้องสมุดอยู่ชั้น 1 เพื่อความสะดวกในการใช้บริการ และควรเปิดเครื่องปรับอากาศ ควรจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้น เช่น ภายใน 3 ปีครึ่ง เพื่อจะได้เข้าสู่ตลาดแรงงานได้เร็วขึ้น และการจัดกิจกรรมนักศึกษาควรมีเจ้าหน้าที่หรืออาจารย์มาดูแล ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของสุทัศน์ สุขประเสริฐ (2544: 118) ศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า ในการบริหารหลักสูตรควรมีการจัดประชุมคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำแนวทางการปรับปรุงดูแลนิสิตให้ใกล้ชิด ควรจัดสภาพแวดล้อมให้มีบรรยากาศทางวิชาการ ให้มีการพัฒนาหลักสูตรและประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างจริงจังและต่อเนื่อง รวมทั้งควรประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้เป็นที่แพร่หลาย ดังที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2548) ได้ประกาศเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้สถาบันการศึกษาต้องประกันคุณภาพการศึกษาโดยกำหนดให้มีประเด็นการบริหารหลักสูตรเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการศึกษา

4.1 ด้านผลผลิต

4.1.1 ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่า ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาการมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า ไม่สูงกว่าเกณฑ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่าบัณฑิตยังต้องได้รับการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเตรียมพร้อมในการแข่งขันที่มากขึ้น ทั้งความรู้ความเข้าใจด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ ในวิชาชีพ ความรู้พื้นฐาน และการจัดการสมัยใหม่ให้สอดคล้องกลมกลืนกัน และบัณฑิตยังขาดทักษะและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผลในการแก้ไขปัญหา การนำความรู้ในสาขาวิชาไปใช้ในการประกอบอาชีพและประยุกต์ในการทำงาน รวมทั้ง ความสามารถในการนำเสนอผลงาน การเสนอความคิดเห็นหรือเสนอแนวคิดหรือวิธีการใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน ดังที่จรัส สุวรรณเวลา (2540: 150-151) กล่าวว่า ความสามารถที่เป็นคู่มือในการค้นคว้าหรือแสวงหาความรู้ในโลกยุคปัจจุบันได้แก่ความสามารถ ในเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ พื้นฐานและระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและความสามารถในการแสวงหาข้อมูลจากระบบต่าง ๆ เช่น ข้อมูลห้องสมุด ข้อมูลจากบุคคล จึงต้องฝึกให้นิสิตรู้จักฟัง รู้จักถามคำถามที่เหมาะสมกับกาลเทศะ และรู้จักใช้ภาษาที่ดีในการถามคำถาม

นอกจากนี้ ผู้ใช้บัณฑิตให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า ควรเพิ่มทักษะการกล้าแสดงความคิดเห็น การคิดอย่างสร้างสรรค์ ภาวะผู้นำ การสร้างทัศนคติความเป็นผู้นำใหญ่ในวัยทำงาน ทั้งกระบวนการคิด การดำเนินชีวิต การปฏิบัติตน การวางแผนการทำงาน ปลูกฝังความขยันหมั่นเพียร และการสนใจหาความรู้เพิ่มเติม เพิ่มทักษะในการใช้

ภาษาอังกฤษ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไม่น้อยกว่า 3 โปรแกรม และความสามารถในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของแวนเนตร แม้นศรีพัฒนกุล (2546: 83) ศึกษาเรื่องการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (นานาชาติ) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้พื้นฐานในรายวิชาที่ศึกษา มีความรอบรู้ด้านวิชาการตามสาขาวิชาและเข้าใจด้านวิชาการใหม่ๆ แต่ไม่สามารถนำมาประยุกต์ให้เข้ากับชีวิตการทำงานปัจจุบันได้ในบางครั้ง และขาดการแสดงออกด้านวิชาการหรือแสวงหาความรู้รอบข้างเพิ่มเติมจากสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา หรือไม่ได้ใช้ความรู้เกี่ยวกับสาขาที่สำเร็จการศึกษาในการทำงานมากนัก จึงควรมีการเพิ่มทักษะการประยุกต์ การเชื่อมโยงกับวิชาการด้านอื่นๆ ให้มากขึ้น

4.1.2 ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่าประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านวิชาชีพมีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่าไม่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบัณฑิตมีความสามารถในการพัฒนางานที่ปฏิบัติให้ทันสมัยทันเหตุการณ์ และสามารถพัฒนาปรับปรุงตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ การเกษตร ปรับปรุงตนเองให้มีวิสัยทัศน์ ทนต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีการเกษตร สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่ทำงาน และสามารถประกอบอาชีพให้เจริญก้าวหน้า รวมทั้งมีคุณสมบัติที่หน่วยงานต้องการ ได้แก่ มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน รับผิดชอบ อ่อนน้อมถ่อมตน สุภาพ เรียบร้อย มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมงาน

ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ให้ความร่วมมือต่อส่วนรวมดี อุทิศเวลาในการศึกษาและสร้างผลงาน มีความรู้ทางวิชาการตรงสาขาวิชาที่เรียนจบ มีความรู้ในการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี ทำงานวิจัย วิเคราะห์และนำเสนอผลงานได้ดี มีความรับผิดชอบในงานที่รับผิดชอบ แต่อย่างไรก็ตามบัณฑิตยังมีความสามารถในการวางแผนการทำงานที่เป็นระบบและความสามารถในการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพในระดับปานกลาง ดังที่อรพรรณ พรสีมา (2543: 30) กล่าวว่า การสอนคิดเป็นวิชาที่สำคัญในการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ เพราะความสามารถทางความคิดจะนำไปสู่พัฒนาการด้านอื่นๆ ไม่รู้จักผู้เรียนสามารถนำความคิดไปประยุกต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษาวิชาต่างๆ และใช้ความสามารถทางความคิดในการแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ และการพัฒนาคุณภาพชีวิต จึงเห็นได้ว่า นอกจากความสามารถในการปฏิบัติงานในวิชาชีพแล้ว ยังต้องมีการส่งเสริมให้

นักศึกษาและบัณฑิต มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

นอกจากนี้ ผู้ใช้บัณฑิตให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า บัณฑิตที่หน่วยงานต้องการ ควรสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีมนุษยสัมพันธ์ ยิ้มแย้มแจ่มใส สามารถปรับตัวเข้ากับบุคคลได้ทุกระดับ พร้อมรับความเปลี่ยนแปลง คล่องตัว มีน้ำใจ เอื้อเฟื้อต่อเพื่อนร่วมงาน มีความรอบรู้ทางวิชาการและมีคุณธรรม ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เรียนรู้งานได้รวดเร็ว และใช้วิชาชีพในการประกอบสัมมาชีพ สามารถนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์และปรับปรุงใช้งาน มีความสามารถด้านการวิจัยทั้งการปฏิบัติ วิเคราะห์และนำเสนอผลงานผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับนิภาวรรณ พุทธสงเคราะห์ (2540: 124-126) ศึกษาเรื่องการประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ พุทธศักราช 2532 ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม โดยใช้การประเมินแบบชิปปี้ พบว่า ควรเพิ่มการฝึกงานเพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์มากขึ้น รวมทั้งควรส่งเสริมให้บัณฑิตมี คุณธรรมและมีคุณภาพ และงานวิจัยของสุภาพร แนวนบุตร (2540: ออนไลน์) ศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติและความสามารถเป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน วัตถุประสงค์ของหลักสูตรในระดับมาก

4.1.3 ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่า ประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านทักษะในการทำงานมีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า ไม่สูงกว่าเกณฑ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบัณฑิตมีความรู้ตรงสาขาวิชา และได้รับการฝึกปฏิบัติการทำงานในสาขาวิชาชีพ สามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เกี่ยวกับวิชาชีพ สามารถใช้ คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานได้ดี สามารถบริหารจัดการงานที่รับผิดชอบ ทำงานวิจัยและนำเสนอผลงานได้ดี มีความสามารถในการปรับตัว การวางตัว การประสานงานได้ดี และมีเจตคติในการทำงานที่ดี สามารถในการปรับตัวเพื่อรับรู้ความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและเทคโนโลยี อดทนในการทำงาน อุทิศเวลา ความขยัน ซื่อสัตย์ และอุทิศเวลาในการศึกษาและสร้างผลงาน ให้ความร่วมมือกับส่วนรวมดี และรู้จักประยุกต์ในการ ทำงานได้ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้บัณฑิตยังต้องฝึกบัณฑิตเพิ่มเติมในการปฏิบัติงานและความรับผิดชอบในการทำงานให้เสร็จทันตามกำหนดเวลา รวมทั้งความสามารถในการคิด วิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา ความสามารถในการบริหารจัดการงานที่รับผิดชอบ และ ความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ดังที่จอมจิน จันทรสกุล (2548) เสนอว่าบัณฑิตใน อุดมคติของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี หมายถึง ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยแล้ว เป็นประชากรที่มีคุณภาพโดยมีจิตสำนึกที่ดี มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น สังคมและประเทศชาติ มีความเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ดำรงตนในสังคมได้อย่างมีความสุข

และนำประสบการณ์จากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการบริหารงานต่างๆ ที่รับผิดชอบได้อย่างดี และสอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของทบวงมหาวิทยาลัยที่กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตเพื่อเป็นเป้าหมายในการพัฒนานิสิตนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดและกำกับของทบวงมหาวิทยาลัยว่า เป็นผู้มีความรอบรู้ในวิชาการทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีความสามารถในการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถครองตัวอยู่ได้ในสังคมได้อย่างเต็มภาคภูมิ เป็นผู้มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน ได้แก่ มีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์เพียงพอที่จะใช้งานได้ มีความสามารถในการเล่นดนตรีได้อย่างน้อย 1 ชนิดหรือมีความสามารถในการเชิงศิลปะและวรรณกรรม มีความสามารถในการกีฬาอย่างน้อย 1 ชนิด มีความสามารถทางภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม และดำรงชีวิตด้วยความเหมาะสม

นอกจากนี้ ผู้ใช้บัณฑิตให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดว่า ควรเพิ่มทักษะการปฏิบัติงานในวิชาชีพ ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานในหน้าที่ให้เสร็จทันตามเวลา ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับปรัชญาพารุง (2539: 129) ศึกษาเรื่องการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา พบว่า ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมานั้นล้าสมัยไม่ทันต่อเหตุการณ์ จึงสมควรให้มีการฝึกอบรมพิเศษเพิ่มเติม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการแก้ปัญหา

4.1.4 ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นว่าประสิทธิภาพของบัณฑิตด้านเจตคติในการทำงานมีความเหมาะสมในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่าสูงกว่าเกณฑ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เปิดสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มาเป็นระยะเวลานาน ได้ผลิตบัณฑิตออกไปรับใช้สังคมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีการศึกษา 2535 จึงมีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนตรงสาขาวิชาที่เรียนจบ บัณฑิตมีความรู้ในการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดีมาก และบัณฑิตใหม่เป็นผู้มีความตั้งใจในการทำงาน มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน รับผิดชอบ อ่อนน้อมถ่อมตน สุภาพ เรียบร้อย มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมงาน ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ให้ความร่วมมือต่อส่วนรวมดี อุทิศเวลาในการศึกษาและสร้างผลงาน ด้วยเหตุดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้นักศึกษามีเจตคติที่ดีในการทำงาน และสามารถปฏิบัติงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้บัณฑิตให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อปรับปรุงและเสริมสร้างทักษะให้บัณฑิตในเรื่องการกล้าแสดงความคิดเห็น ทักษะการคิดสร้างสรรค์และการเสนอข้อมูลต่างๆ การวางตัวในการเป็นหัวหน้างาน การควบคุม

ผู้ได้บังคับบัญชา และการทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงาน การคิดวิเคราะห์และการสังเคราะห์งาน ทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และการวางแผนการทำงานที่ดี การแก้ไขปัญหา เฉพาะหน้า ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับประไพพรรณ ชัยพันธ์เศรษฐ์ (2547: 98) ศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโรงแรม วิทยาลัยดุสิตธานี พบว่าผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตมีความคิดเห็นโดยรวมว่าในด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านเจตคติ และด้านการปฏิบัติงานของบัณฑิตมีความเหมาะสมในระดับมาก และมีความคิดเห็นว่าบัณฑิตมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีมนุษยสัมพันธ์ดี มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เนื่องจากผู้สอนได้ สอดแทรกความรู้ด้านเจตคติให้นักศึกษา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พบว่า ด้านบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และ ผลผลิต มีความเหมาะสมในระดับมาก ผู้วิจัยขอเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1. ด้านบริบท ควรกำหนดวัตถุประสงค์ให้ครอบคลุมและชัดเจนทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย เพื่อนำไปจัดโครงสร้างและเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอนใน หลักสูตร ควรบูรณาการคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ปรัชญาการจัดการศึกษาแต่ละ หมวดวิชาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย และ จุดเด่นของบัณฑิต รวมไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรด้วย

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น

- 2.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ควรปรับปรุงคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาให้เปิด กว้างและยืดหยุ่นสำหรับการรับนักเรียนจากต่างประเทศ และรับนักศึกษาจากภูมิภาคอื่นๆ ให้มากขึ้นเพื่อให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และเชื่อมโยงความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่หลากหลาย

- 2.2 โครงสร้างหลักสูตร ควรปรับลดจำนวนหน่วยกิต และเพิ่มเนื้อหาวิชาที่ พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ส่วนรายวิชาชีพเฉพาะซึ่งเป็นวิชาเอกของสาขาวิชาควร กำหนดเฉพาะเนื้อหาวิชาที่สำคัญและจำเป็นที่จะเป็นพื้นฐานการศึกษาค้นคว้า การทำงาน หรือ การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นไป และควรเปิดรายวิชาชีพเลือกให้หลากหลายเพื่อให้นักศึกษาได้ เลือกเรียนตามความสนใจ รวมทั้งเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนหลักสูตรสาขาอื่นๆ ในลักษณะหลักสูตร 2 ปริญญา หรือส่งเสริมการเทียบโอนผลการเรียนรู้ เพื่อลดจำนวน หน่วยกิตรายวิชาในเนื้อหาที่นักศึกษามีความรู้ หรือได้รับการอบรมมาแล้ว ซึ่งจะทำให้ นักศึกษาสามารถเลือกศึกษารายวิชาอื่นๆ ที่นักศึกษาสนใจได้มากขึ้น ควรจัดกลุ่มเนื้อหาวิชา ในหลักสูตรให้เหมาะสมเพียงพอในการใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษา ประกอบอาชีพ และ

การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ควรยุบรายวิชาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงหรือซ้ำซ้อนกันแล้วบูรณาการเป็นรายวิชาใหม่ หรือการเรียนรู้ข้ามศาสตร์ สาขาวิชาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้มาใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ ควรสอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และปรับเนื้อหาวิชาให้ทันสมัย ทันต่อความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและเทคโนโลยี เพิ่มการสัมมนา การฝึกปฏิบัติการให้มีความชำนาญ ควรกำหนดเนื้อหาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2548 ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดให้เป็นวิชาที่มุ่งพัฒนา ผู้เรียนให้มีความรอบรู้ อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี ในการจัดเนื้อหาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ควรมุ่งการผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ หมั่นแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งให้เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม

2.4 คุณสมบัติของอาจารย์ เพื่อให้คุณสมบัตินี้ของอาจารย์มีความเหมาะสมมากขึ้น มหาวิทยาลัยควรมีฝ่ายพัฒนาอาจารย์เพื่อให้คำปรึกษา และการอบรมด้านการสอน การจัดการความรู้ที่สำคัญและจำเป็นเพื่อถ่ายทอดให้นักศึกษา โดยเน้นให้นักศึกษาใช้การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ใฝ่รู้ ควรส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ บุคลากรในคณะอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยเฉพาะ เทคนิคการสอน การสอนที่สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การวัดและประเมินผล และให้รางวัลเพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการสอนและเป็นตัวอย่างที่ดี การส่งเสริมให้อาจารย์ได้ศึกษาดูงานและการสัมมนาต่างประเทศเพื่อหาประสบการณ์และนำความรู้วิทยาการใหม่ๆ มาเผยแพร่ถ่ายทอดต่อไป

2.5 วัสดุการศึกษา ตำรา และอาคารสถานที่ ควรมีการสำรวจวัสดุการศึกษา ตำรา และอาคารสถานที่ เพื่อซ่อมแซม บำรุงรักษาให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอกับผู้ใช้ รวมทั้งจัดหาวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือในการปฏิบัติการที่ทันสมัย และให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติอย่างทั่วถึง จัดหาวารสาร ตำราที่ทันสมัย จัดห้องเรียน อาคารสถานที่ให้มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และมีบรรยากาศทางวิชาการ

3. ด้านกระบวนการ

3.1 การจัดการเรียนการสอน ควรมีระบบการจัดตารางเรียนตารางสอน การบริหารงบประมาณให้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า ประหยัดทรัพยากร ส่งเสริมการเรียนการสอนให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดแบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเทคโนโลยีช่วยเสริมการเรียนรู้ ให้มีการศึกษาดูงานและฝึกปฏิบัตินอกพื้นที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ

สาขาวิชาที่เรียนให้มากขึ้นและส่งเสริมให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริงครบทุกคน รวมทั้งการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือกับสถาบัน หน่วยงานและองค์กรอื่นๆ

3.2 การวัดและประเมินผล ควรมีหน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัยเพื่อทำหน้าที่ประเมินและพัฒนาอาจารย์และการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการวัดและประเมินผล มีคลังข้อสอบ มีการพัฒนาวิเคราะห์แบบทดสอบให้เป็นมาตรฐาน และมีการวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระหว่างเรียนเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับปรุงและส่งเสริมความรู้และทักษะที่นักศึกษายังขาดอยู่ในระหว่างเรียนให้ดีขึ้นทุกด้านก่อนสำเร็จการศึกษา และควรปรับปรุงระบบการแจ้งผลการเรียนให้รวดเร็วถูกต้อง

3.2 การบริหารหลักสูตร ควรกำหนดและสร้างจุดแข็งของหลักสูตร เพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรการศึกษาให้น่าสนใจ ส่งเสริมเผยแพร่ผลงานผลิตของนักศึกษาในด้านต่างๆ ต่อสาธารณะ และต้องมีการประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยทุก 5 ปี

4. ด้านผลผลิต ควรปรับปรุงหลักสูตรโดยนำข้อเสนอแนะ คุณสมบัติบัณฑิตที่พึงประสงค์ บัณฑิตในอุดมคติของมหาวิทยาลัย จุดเด่นของบัณฑิตได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน รับผิดชอบ อ่อนน้อมถ่อมตน สุขภาพ เรียบร้อย และความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มาเป็นแนวทางการในการกำหนดวัตถุประสงค์ โครงสร้างของหลักสูตร การจัดประมวลรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้บัณฑิตมีความสามารถด้านความรู้และทักษะพื้นฐาน มีสามารภในความคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการทำงานทั้งการบริหารจัดการ การทำงานร่วมกัน มีความสามารถในการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน พัฒนาสังคมและมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้ชีวิตและการในการทำงาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาด้านเกษตรศาสตร์ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี กับหลักสูตรด้านเกษตรศาสตร์กับมหาวิทยาลัยอื่นๆ
2. ควรมีการศึกษาเพื่อติดตามผลการศึกษาต่อของบัณฑิตและการประกอบอาชีพเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เพื่อหาแนวทางการพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันต่อไป
3. ควรมีการศึกษาสภาพความต้องการของตลาดเพื่อเพิ่มศักยภาพของบัณฑิตให้มีคุณภาพเพื่อเตรียมความพร้อมบัณฑิตให้เข้าสู่แข่งขันได้ทั้งในระดับประเทศและตลาดโลก
4. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบหลักสูตรด้านเกษตรศาสตร์กับประเทศเพื่อนบ้านที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน หรือมีแนวโน้มในการแข่งขันกัน เช่น ลาว, กัมพูชา, เวียดนาม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
คุรุสภา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2548, 21 กุมภาพันธ์). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์
มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ 2548.
- เกษม วัฒนชัย. (2544, 20 กรกฎาคม). บทบาทของมหาวิทยาลัยกับการพัฒนาเศรษฐกิจ.
วารสารจุฬารัตน์. 20(4): 4-5.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2541). มหาวิทยาลัยที่ทางแยก: ปรกาศวิสัยทัศน์อุดมศึกษา
ไทยในอนาคต. กรุงเทพฯ: ชัคเชสมิเดีย.
- จอมจิน จันทรสกุล. (2548). คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์และบัณฑิตอุดมคติของ
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ใน เอกสารการสัมมนาเรื่อง การกำหนดยุทธศาสตร์ของ
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- จรัส สุวรรณเวลาและคณะ. (2540). บนเส้นทางอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรัส สุวรรณเวลา. (2545). อุดมศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ:
อลีนเพรส.
- ฉันทลักษณ์ จันทรศรี. (2547). สภาพแวดล้อมทางวิชาการของหลักสูตรนานาชาติ
คณะ พาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ปริญญาโท กศ.ม.
(การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา. (2530). เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร. พิมพ์ครั้งที่ 2
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, อัดสำเนา.
- ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา. (2540). การพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ข่าวทหาร
อากาศ.
- ชัชฎา พารุ่ง. (2539). การประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง
สังกัดกรมอาชีวศึกษา ของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา. ปริญญาโท กศ.ม.
(การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.

- ชุตีรัตน์ เจริญสุข. (2545). ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ตามความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี สุวรรณโชติ. (2542). หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: กิจศึกษาเทรตติง.
- ถวัลย์ เอื้อวิศาลวรรณ. (2546, 26 สิงหาคม). สัมภาษณ์โดย ณัฐินี นวลสกุล ทางโทรศัพท์ ทบวงมหาวิทยาลัย. (2535). สองทศวรรษทบวงมหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2541). การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย
- ทบวงมหาวิทยาลัย. (2543). ประมวลเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของทบวงมหาวิทยาลัยและ หนังสือเวียนที่เกี่ยวข้อง ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2543. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนีย์ ตรีธาร. (2544). ความคิดเห็นของนักศึกษาปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธวัชรัตน์ พลเจริญ. (2546). ทักษะของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชา ศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิพย์วรรณ หันหาบุญ. (2544). สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษาและผู้สำเร็จการ ศึกษา. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เทียนฉาย กิระนันท์. (2544, 20 กรกฎาคม). บทบาทของมหาวิทยาลัยกับการพัฒนา เศรษฐกิจ. วารสารจุฬาริชา. 20(4): 9.
- ธวัชชัย เทียนประทีป. (2541). การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา ศิลปกรรมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2530. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ธำรง บัวศรี. (2542). *ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: ธนรัชการพิมพ์.
- นรินทร์ บุญพรหมณ์. (2546, 20 สิงหาคม). สัมภาษณ์โดย ญัฐินี นวลสกุล ที่มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- นิภาวรรณ พุทธสงเคราะห์. (2540). *การประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารธุรกิจ พุทธศักราช 2532 ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นาราวดี ศิริโรจน์. (2543). *ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการบริหารวิชาการของวิทยาลัยนาฏศิลป์*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เนาวรัตน์ อันทรบุตร. (2544). *การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ระบบทวิภาคี ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วันที่สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2546, จาก <http://Thisis.tiac.or.th>.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2528). *พัฒนาหลักสูตรและการสอน*. มหาสารคาม: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). *การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2542). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ: บีแอนด์บีพับลิชชิง.
- ปทีป เมธาคุณวุฒิ. (2545). *หลักสูตรอุดมศึกษา: การประเมินและการพัฒนา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรัชญา เวสารัชช์. (2545). *ประมวลสาระ : หลักการจัดการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2535). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ: สหมิตรออฟเซต.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2542). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ประไพพรรณ ชัยพันธเศรษฐ์. (2547). *การประเมินหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโรงแรม วิทยาลัยดุสิตธานี*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. (2546). พิมพ์ครั้งที่ 8 กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์.
- พันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์, วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, ทิพย์รัตน์ สีเพชรเหลือง. (2543). *การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

- พิเชษฐ์ พาดกลาง. (2546, 15 กรกฎาคม). สัมภาษณ์โดย ญี่นี่ นวลสกุล ที่มหาวิทยาลัย
อุบลราชธานี.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2542). *การบริหารจัดการอุดมศึกษา หลักการและแนวทางตามแนวปฏิรูป*.
กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์; สมสุข ธีระพิจิตร; และ วัชนีย์ เชาว์ดำรงค์. (2548). กรอบมาตรฐาน
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย. ใน *บทคัดย่อผลงานวิจัยสถาบันเพื่อการ
พัฒนาอุดมศึกษาไทย*. หน้า 62. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- ไพศาล หวังพานิช. (2543). *การวัดและประเมินผลระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ:
ทบวงมหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2535). *หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) หลักสูตร
ปรับปรุง พ.ศ.2535*. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. อัดสำเนา.
- มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2537). *ประวัติการสร้างสถานมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*.
อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. อัดสำเนา
- มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2543). *คู่มือการศึกษาและหลักสูตรระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา
2543*. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2544). *เป้าหมายหลักการพัฒนามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*.
อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. ถ่ายเอกสาร.
- มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2546). *คู่มือการศึกษาและหลักสูตรระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา
2546*. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2547). *แนะนำการศึกษาและหลักสูตรระดับปริญญาตรี ปี
การศึกษา 2547*. อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- รายงานการประชุมคณะกรรมการวิชาการของสภามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (2542-2546).
อุบลราชธานี: กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- รายงานสรุปคะแนนการสอบเข้ามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (2543). อุบลราชธานี:
กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- รายงานสรุปคะแนนสูงสุดต่ำสุดในการรับนักเรียนเข้าศึกษา (2543-2547). อุบลราชธานี:
กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- รายงานจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา (2546). อุบลราชธานี: กองบริการการศึกษา
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- รุจิร ภู่อาระ. (2545). *การพัฒนาหลักสูตรตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย.

- วรรณพร จัตรทอง. (2546). การจัดการเรียนการสอนวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตรปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามความคิดเห็นของอาจารย์และนิสิต. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วราภรณ์ ตราชู. (2542). การประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุงใหม่) พ.ศ.2537 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. (2537). กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์นการพิมพ์.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. (2543). การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- แววเนตร แมนศรีพัฒนกุล. (2546). การติดตามผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (นานาชาติ) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2542). การวัดผลการศึกษา. มหาสารคาม: ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- สังัด อุทรานันท์. (2532). พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: มิตรสยาม.
- สิตางค์ เจนวนิจนัย. (2540) การประเมินหลักสูตรนิเทศศิลป์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2533 (ฉบับปรับปรุง 2535) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ. สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2546, จาก ฐานข้อมูลปริญญานิพนธ์ไทย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- สุภาพร แนวบุตร. (2540). การประเมินหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2546, จาก <http://Thisis.tiac.or.th..>
- สุทนต์ ศรีไธย์. (2539). การวางแผนการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทัศนีย์ สุขประเสริฐ. (2544). การประเมินหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุธรรม อารีกุล. (2543). รูปแบบและภารกิจอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

- สุมิตร คุณานุกร. (2518). *หลักสูตรและการสอน*. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- สุมิตรา ชิตามร. (2546). *ทัศนะของนิสิตที่มีต่อสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ*. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุรวีร์ เพียรเพชรเลิศ. (2544). *ความคิดเห็นของนิสิตระดับปริญญาตรีที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรธุรกิจศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสริมศรี ไชยศรี; สุพล บัวพิมพ์; และ สุนทรี คนเที่ยง. (2543). *หลักเกณฑ์และรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่พึงประสงค์ในระดับปริญญาตรี*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ศิริวรงค์ ปทุมมาศ. (2543). *การปฏิบัติงานสอนของอาจารย์ในสถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือตามความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา*. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- หวาน พรหมผาง. (2540). *การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง สาขาวิชาไฟฟ้า พุทธศักราช 2533 วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน*. สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2546, จาก <http://Thisis.tiac.or.th..>
- อดุลย์ วิริยเวชกุล. (2546). *การประเมินเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย*. กรุงเทพฯ: ภาพการพิมพ์.
- อมรชัย ตันติเมธ; กมล สุดประเสริฐ; และนิพนธ์ สุขปรีดี. (2548). *การพัฒนาอาจารย์ในระดับอุดมศึกษา: บทสรุปสำหรับผู้บริหาร*. ใน *บทความย่อผลงานวิจัยสถาบันเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษาไทย*. หน้า 129. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- อรพรรณ พรสีมา. (2543). *การคิด*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาทักษะการคิด.
- อรัญญ์ บุญช่วย. (2542). *การบริหารงานวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง*. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อรัญญา ศีลสัตยาวงศ์. (2541). *การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2538 ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ของกรมอาชีวศึกษา ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสังกัดภาคกลาง*. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- อัจฉราวรรณ ศรีโกมุท. (2542). *สภาพปัญหาด้านวิชาการในวิทยาลัยเกษตรกรรมและเทคโนโลยี สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตการศึกษา 12. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*
- อุทุมพร จามรمان. (2541). *สอนไปทำไม: เทคนิคการสอนและวัดผลระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: ฟันนี่พับบลิชชิง.*
- อำนาจ ศรีสิงห์. (2546, 27 มิถุนายน). สัมภาษณ์โดย ฐิติณี นวลสกุล ที่มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- อำพัน อ่องเอี่ยม. (2541). *สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยศรีปทุม ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*
- Cano, Jamie. (1993). *The Cognitive Ability and Learning style of Students Enrolled in the College of Agriculture at Ohio State University.* Dissertation Abstracts International. Acc.No. AA19330310. Retrieved August 27, 2003, from <http://medline.lib.buu.ac.th/dao/detail.nsp>.
- Cronbach, Lee Joseph. (1984). *Essentials of Psychological Testing.* 3rd ed. New York: Harper and Row Publishers.
- Lang, Lea Wakkuri. (1984). *The Design and Application of an Evaluation Model for Nursing Curriculum (Program, Curriculum Evaluation).* Dissertation Abstracts International. 45-08A. Retrieved September 15, 2003, from <http://mediline.lib.buu.ac.th/dao/detail.nsp>.
- Longstreet, Wilma S. & Shane, Harold G. (1993). *Curriculum for a New Millennium.* Needham Heights, Simon & Schuster Inc.
- Nagel, Joseph Robert. (1986, October). *An Evaluation of the Doctoral Program in Educational Administration at the University of Akron as Perceived by Its graduates, 1969-1984.* Dissertation Abstracts International. 47-1140. Retrieved August 19, 2003, from <http://medline.lib.buu.ac.th/dao/detail.nsp>.
- Oliva, P.F. (1988). *Curriculum Development and Evaluation.* Retrieved August 19, 2003, from <http://www.portal.acm.org/citation.cfm?id=253111&jmp=references&dlportal&dl=ACMCCFID=11111111ec>.

- Ornstein, Allan E. and Hunkins, Francis P. (1993). *Curriculum- Foundation, Principles, and Issues*. 2nd.ed. Boston : Allan and Bacon.
- Pratt, David. (1980). *Curriculum : Design and Development*. New York : Harcourt, Brace Jovanovich.
- Salor,J.Galen, William M.Alexander and Arthur J. Lewis. (1981). *Curriculum Planning for Better Teaching and Learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Smith, Frank J. (1993). *Education for Development : Science and Technology in Third World Agriculture*. Dissertation Abstracts International. Acc.No. AA19330310. Available: <http://medline.lib.buu.ac.th/dao/detail.nsp>. Retrieved August 27, 2003.
- Steffen, Richard Wayne. (1993). *Trends in The Perception of Graduates of the Agricultural Mechanization Program at Iowa State University and their Employers*. Dissertation Abstracts International. 57 – 07A. Retrieved Setember 27, 2003, from <http://medline.lib.buu.ac.th/dao/detail.nsp>.
- Stufflebeam, Daniel L. (2002). *CIPP Evaluation Model Checklist*. Retrieved August 19, 2003, from: <http://www.wmich.edu/evalctr/checklists/cippchecklist.htm>.
- Taba, Hilda. (1962). *Curriculum: Theory and Practice* 29 (3). Javanovich : Harcourt, Brace.
- Tuckman, Bruce W. (1985). *Evaluating Instructional Programs*. 2nd. ed. Boston: Allan and Bacon.
- Tyler, R.W. (1968). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Illinois: Chicago University Press.
- Vahoviak, George Richard. (1993). *Agricultural Education and Global Sustainability*. Dissertation Abstracts International. Acc.No. AAI9334834. Retrieved September 27, 2003, from <http://medline.lib.buu.ac.th/dao/detail.nsp>.

ภาคผนวก ก

หนังสือหน้า จดหมายเชิญผู้เชี่ยวชาญ และรายนามผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ถนนสุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

กรกฎาคม 2547

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด
2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535

ดิฉัน นางณัฐนี นวลสกุล นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ” ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผลการประเมินของท่านมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้ จึงขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดกรุณาตอบแบบสอบถามทุกข้อให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด คำตอบของท่านจะถือว่าเป็นความลับ และจะไม่กระทบกระเทือนต่อท่านและผู้ใดทั้งสิ้น ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอบคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางณัฐนี นวลสกุล)

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ชมพวันท์ ภูญชร ณ อยุธยา สาขาการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ดร.สุพร ตั้งสมวรพงษ์ สาขาการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ดร.ราชนันท์ บุญธิมา สาขาการวัดและประเมินผล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมมนา มูลสาร รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
5. ดร.นรินทร์ บุญพราหมณ์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

รายนามผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์หลักสูตร

1. รองศาสตราจารย์ชมพวันท์ ภูญชร ณ อยุธยา สาขาการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ศ.ดร.ถาวร วัชรากัย คณะกรรมการวิชาการของสภามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมมนา มูลสาร รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
4. ดร.นรินทร์ บุญพราหมณ์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
5. ดร.อัมพิกา ปุณณจิต กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ภาคผนวก ข
แบบวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรและแบบสอบถาม

แบบวิเคราะห์เอกสาร
การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต(เกษตรศาสตร์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

วัตถุประสงค์ของการประเมิน

แบบวิเคราะห์เอกสารนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 โดยจัดหมวดหมู่การวิเคราะห์เอกสารเป็น 3 ตอน ขอให้ท่านวิเคราะห์เอกสารทั้ง 3 ตอน ได้แก่

- ตอนที่ 1 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของหลักสูตรตามความมุ่งหมายทางการศึกษา
- ตอนที่ 2 การวิเคราะห์โครงสร้างของหลักสูตร
- ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตรกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของหลักสูตรตามความมุ่งหมายทางการศึกษา

ความมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Bloom)

ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นพฤติกรรมความสามารถด้านการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิด ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า

ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมด้านความรู้สึก อันเป็นลักษณะทางจิตใจนิสัยของผู้เรียน ได้แก่ การรับรู้หรือการเอาใจใส่ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า การจัดระบบหรือการสร้างความคิด การสร้างนิสัยหรือสร้างค่านิยม

ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมด้านการปฏิบัติหรือการกระทำซึ่งนำความรู้สู่การปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ

ตอนที่ 2. การวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

คำชี้แจง โปรดวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงสร้างของหลักสูตรตามความคิดเห็นของท่าน โดย
ทำเครื่องหมาย / ในช่องระดับความคิดเห็น

โครงสร้างหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น		
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ
1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 150 หน่วยกิต.....			
2. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 34 หน่วยกิต.....			
กลุ่มภาษา 11 หน่วยกิต.....			
กลุ่มสังคมศาสตร์ 9 หน่วยกิต.....			
กลุ่มมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต.....			
กลุ่มพลศึกษา 1 หน่วยกิต.....			
กลุ่มวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ 7 หน่วยกิต....			
3. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 113 หน่วยกิต.....			
กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ 37 หน่วยกิต.....			
กลุ่มวิชาแกน 37 หน่วยกิต.....			
กลุ่มวิชาชีพบังคับ 17-20 หน่วยกิต.....			
กลุ่มวิชาชีพเลือก 19- 22 หน่วยกิต.....			
4. จำนวนหน่วยกิตวิชาเลือกเสรี จำนวน 3 หน่วยกิต.....			

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ตอนที่ 3. การวิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
วิทยาศาสตร์บัณฑิต(เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของ
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีตามรายละเอียด ต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต(เกษตรศาสตร์) ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้สำเร็จการศึกษาจะมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพเป็นอย่างดี
2. สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้
3. สามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม
4. มีความรู้ทั่ว ๆ ไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข และมีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์

เนื้อหาของหลักสูตร ตามเอกสารคำอธิบายรายวิชาที่แนบมา

คำชี้แจง โปรดวิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหาหลักสูตรกับวัตถุประสงค์หลักสูตร โดยทำเครื่องหมาย / ในช่องที่กำหนด ตามความคิดเห็นของท่าน

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด້วยตนเอง)		สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อที่			
		1	2	3	4
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	34 หน่วยกิต				
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	11 หน่วยกิต				
1411 100 การใช้ภาษาไทย	2(1-2-3)	.....	.....	.....	.....
1421 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
1421 103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
1421 200 ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาเกษตรศาสตร์	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	9 หน่วยกิต				
1700 120 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-0)	.....	.....	.....	.....
1702 210 หลักการตลาด	3(3-0-0)	.....	.....	.....	.....
ให้เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิตในรายวิชา					
1441 100 มนุษย์กับสังคม	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
1442 100 มนุษย์กับวัฒนธรรม	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้อง (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)		สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อที่			
		1	2	3	4
1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต				
1432 100 มนุษย์กับอารยธรรม	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
ให้เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิตในรายวิชา					
1431 100 ภูมิปัญญาและพฤติกรรมมนุษย์	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
1431 101 มนุษย์กับสุนทรียภาพ	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษา	1 หน่วยกิต				
1439 10X กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-0)	.....	.....	.....	.....
2. หมวดวิชาเฉพาะ	113 หน่วยกิต				
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	37 หน่วยกิต				
1101 151 ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
1101 152 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-0)	.....	.....	.....	.....
1101 153 ชีววิทยาทั่วไป 2	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
1101 154 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2	1(0-3-0)	.....	.....	.....	.....
1101 200 ชีวเคมี	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี	1(0-3-3)	.....	.....	.....	.....
1101 220 พันธุศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-0)	.....	.....	.....	.....
1101 221 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์เบื้องต้น	1(0-3-0)	.....	.....	.....	.....
1101 250 จุลชีววิทยาเบื้องต้น	3(3-0-0)	.....	.....	.....	.....
1101 251 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาเบื้องต้น	1(0-3-0)	.....	.....	.....	.....
1102 104 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
1102 105 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-3)	.....	.....	.....	.....
1102 110 เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)	.....	.....	.....	.....
1102 111 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-0)	.....	.....	.....	.....
1103 121 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	2(2-0-0)	.....	.....	.....	.....
1103 111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1(0-3-3)	.....	.....	.....	.....
1103 122 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2	2(2-0-0)	.....	.....	.....	.....

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้อง (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)		สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อที่			
		1	2	3	4
1103 112	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน2	1(0-3-3)	.....	.....	.....
1104 101	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)	.....	.....	.....
2.2	กลุ่มวิชาแกน	37	หน่วยกิต		
1201 101	ฝึกงาน 1	1(0-6-0)	.....	.....	.....
1202 102	ฝึกงาน 2	1(0-6-0)	.....	.....	.....
1203 200	ฝึกงาน 3	1(0-6-0)	.....	.....	.....
1203 170	การเกษตรเบื้องต้น	1(1-0-0)	.....	.....	.....
1201 111	หลักการผลิตพืชไร่	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 211	หลักการผลิตพืชสวน	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1203 140	หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	3(3-0-0)	.....	.....	.....
1201 251	ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 231	กีฏวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 232	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1301 333	จักรกลการเกษตร	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1701 302	หลักการจัดการฟาร์ม	3(3-0-0)	.....	.....	.....
1201 467	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3(3-0-0)	.....	.....	.....
1201 361	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1203 320	หลักโภชนศาสตร์	3(3-0-0)	.....	.....	.....

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้อง (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)		สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อที่			
		1	2	3	4
2.3 กลุ่มวิชาชีพ	39 หน่วยกิต				
2.3.1 สาขาวิชาชีพไร่					
วิชาชีพบังคับ	20 หน่วยกิต				
1201 304 ฝึกงาน 4	1(0-6-0)	.....	.....	.....	.....
1201 305 ฝึกงาน 5	1(0-6-0)	.....	.....	.....	.....
1201 406 ฝึกงาน 6	1(0-6-0)	.....	.....	.....	.....
1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น	3(3-0-0)	.....	.....	.....	.....
1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น	1(0-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 351 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 331 การปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 321 สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 441 วิทยาการเมล็ดพันธุ์	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 481 สัมมนา	1(1-0-0)	.....	.....	.....	.....
วิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆ ตามที่ ภาควิชากำหนดไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต					
1201 311 ธัญพืช	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 312 พืชเส้นใย	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 313 พืชน้ำมัน	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 314 พืชอาหารสัตว์	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 315 พืชอุตสาหกรรม	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 316 พืชตระกูลถั่ว	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 332 ชีววิทยาโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืชเบื้องต้น	3(3-0-1)	.....	.....	.....	.....
1201 352 การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช	2(1-2-0)	.....	.....	.....	.....
1201 451 ความสัมพันธ์ระหว่างดินกับพืช	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 452 หลักการวางแผนการใช้ที่ดิน	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 461 วัชพืชและการควบคุม	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 462 อุตุนิยมวิทยาเกษตร	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....
1201 463 นิเวศวิทยาของพืช	3(2-3-0)	.....	.....	.....	.....

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้อง (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อที่			
	1	2	3	4
1201 464 วนเกษตร 3(2-3-0)				
1201 465 ระบบการปลูกพืช 3(2-3-0)				
1201 466 การจัดการทุ่งหญ้า 3(2-3-0)				
1201 491 ปัญหาพิเศษ 1(0-3-0)				
1201 492 ปัญหาพิเศษ 2(0-6-0)				
1201 493 ปัญหาพิเศษ 3(0-9-0)				
1202 351 การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อ พัฒนาการเกษตร 3(3-0-3)				
1203 360 สะเปรตชีทเพื่องานด้านการเกษตร 3(2-3-6)				
2.3.2 สาขาวิชาพืชสวน				
2.3.2 วิชาชีพบังคับ 17 หน่วยกิต				
1202 304 ฝึกงาน 4 1(0-6-0)				
1202 305 ฝึกงาน 5 1(0-6-0)				
1202 406 ฝึกงาน 6 1(0-6-0)				
1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น 3(3-0-3)				
1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น 1(0-3-1)				
1201 331 การปรับปรุงพันธุ์พืช 3(2-3-0)				
1201 441 วิทยาการเมล็ดพันธุ์ 3(2-3-0)				
1202 321 หลักการขยายพันธุ์พืช 3(2-3-0)				
1202 481 สัมมนา 1(1-0-0)				
วิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆ ตามที่ ภาควิชากำหนดไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต				
1201 332 ชีววิทยาโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืชเบื้องต้น 3(3-0-1)				
1201 351 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน 3(2-3-0)				
1201 352 การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช 2(1-2-0)				
1201 461 วัชพืชและการควบคุม 3(2-3-0)				
1201 462 อุตุนิยมวิทยาเกษตร 3(2-3-0)				
1202 312 ผักเศรษฐกิจ 3(2-3-0)				

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้อง (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อที่			
	1	2	3	4
1202 313 การผลิตไม้ผลเขตร้อน	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 318 หลักการไม้ผล	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 351 การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อ พัฒนาการเกษตร	3(3-0-3)	.....	.....	.....
1202 354 การจัดการสวนผลไม้	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 355 หลักการเพาะปลูกแบบทางภูมิทัศน์	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 414 การผลิตไม้ผลเขตร้อน	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 415 การผลิตไม้ดอก ไม้ประดับ	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 416 การผลิตเห็ด	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 417 การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 418 วิทยาการกล้วยไม้เบื้องต้น	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 422 หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 423 การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวน	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 433 การควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 441 วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 442 สรีรวิทยาของพืชสวน	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 451 การตกแต่งสถานที่และการจัดสวน	3(2-3-0)	.....	.....	.....
1202 456 การออกแบบทางภูมิทัศน์ 1	3(1-6-2)	.....	.....	.....
1202 457 การออกแบบทางภูมิทัศน์ 2	3(1-6-2)	.....	.....	.....
1202 491 ปัญหาพิเศษ	1(0-3-0)	.....	.....	.....
1202 492 ปัญหาพิเศษ	2(0-6-0)	.....	.....	.....
1202 493 ปัญหาพิเศษ	3(0-9-0)	.....	.....	.....
1203 360 สะเพรตชีทเพื่องานด้านการเกษตร	3(2-3-6)	.....	.....	.....

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้อง (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อที่			
	1	2	3	4
2.3.3 สาขาวิชาสัตวศาสตร์				
วิชาชีพบังคับ 20 หน่วยกิต				
1203 301 ฝึกงาน 4 1(0-6-0)				
1203 302 ฝึกงาน 5 1(0-6-0)				
1203 303 ฝึกงาน 6 1(0-6-0)				
1203 310 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง 3(2-3-0)				
1203 311 สุขศาสตร์สัตว์ 3(3-0-0)				
1203 312 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง 3(2-3-0)				
1203 321 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์ 3(3-0-0)				
1203 322 ปฏิบัติการโภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์ 1(0-3-0)				
1203 330 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 3(3-0-0)				
1203 480 สัมมนา 1(1-0-0)				
วิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่ต่ำกว่า 16 หน่วยกิต และ				
รายวิชาอื่นที่เปิดสอนในคณะ รหัสวิชาตั้งแต่ xxxx 300 ขึ้นไปไม่น้อย				
กว่า 3 หน่วยกิต รวมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต				
1201 314 พืชอาหารสัตว์ 3(2-3-0)				
1201 466 การจัดการทุ่งหญ้า 3(2-3-0)				
1202 351 การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อ				
พัฒนาการเกษตร 3(3-0-3)				
1203 360 สะเปรตชีทเพื่องานด้านการเกษตร 3(2-3-6)				
1203 440 การผลิตสัตว์ปีก 3(2-3-0)				
1203 441 การประมงน้ำจืด 3(2-3-0)				
1203 443 การผลิตสุกร 3(2-3-0)				
1203 444 การผลิตโค-กระบือ 3(2-3-0)				
1203 445 การผลิตโคนม 3(2-3-0)				
1203 446 การทำฟาร์มแบบผสมผสาน 3(2-3-0)				
1203 450 การจัดการผลผลิตสัตว์ 3(2-3-0)				
1203 390 ปัญหาพิเศษ 1(0-3-0)				

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้อง (ต่อ)

รายวิชา/จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษด้วยตนเอง)	สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อที่			
	1	2	3	4
1203 391 ปัญหาพิเศษ 2(0-6-0)				
1203 392 ปัญหาพิเศษ 3(0-9-0)				
3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 3 หน่วยกิต				
ให้เลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต หรือรายวิชาที่คณะฯ เปิดสอนดังต่อไปนี้				
1201 453 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่องานด้านการเกษตร 3(2-3-3)				
1201 454 การวิเคราะห์ภาพถ่ายระยะไกลเพื่องานด้านการเกษตร 3(2-3-3)				
1201 468 การผลิตและการใช้สื่อเพื่องานส่งเสริมการเกษตร 3(2-3-0)				
1202 453 การจัดการอบรมเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร 3(3-0-3)				
1202 458 อุตสาหกรรมอาหารเบื้องต้น 3(2-3-3)				
1203 460 สะเพรตชีทชั้นสูงเพื่องานด้านการเกษตร 3(2-3-0)				
1203 461 การนำเสนอความรู้ทางเกษตรด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-3-6)				
1203 462 สิ่งแวดล้อมทางการประมงน้ำจืด 3(2-3-0)				
1203 463 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเกษตร 3(2-3-3)				

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสอบถาม ชุดที่ 1
การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535
(สำหรับอาจารย์ นักศึกษา และบัณฑิต)

วัตถุประสงค์ของการประเมิน

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต(เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 โดยจัดหมวดหมู่คำถามเป็น 3 ตอน ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเพื่อการประเมินหลักสูตรในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา
3. โครงสร้างของหลักสูตร
4. เนื้อหาของหลักสูตร
5. คุณสมบัติของอาจารย์
6. วัสดุการศึกษา ตำรา และสถานที่เรียน
7. การจัดการเรียนการสอน
8. การวัดและประเมินผล
9. การบริหารหลักสูตร

ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่าง ๆ

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน () และกรอกข้อความในช่องตามความเป็นจริง

ตอนที่ 2 โปรดประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- | | |
|-----------|------------------------|
| 5 หมายถึง | ท่านเห็นด้วยมากที่สุด |
| 4 หมายถึง | ท่านเห็นด้วยมาก |
| 3 หมายถึง | ท่านเห็นด้วยปานกลาง |
| 2 หมายถึง | ท่านเห็นด้วยน้อย |
| 1 หมายถึง | ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด |

ตอนที่ 3 โปรดเขียนข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่าง ๆ ในส่วนท้ายของแบบสอบถามแต่ละด้าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความตามความเป็นจริง

1. สถานภาพ

() อาจารย์

() นักศึกษา

() บัณฑิต

2. สังกัดภาควิชา/สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชา

() ฟิสิกส์

() ฟิสิกส์

() สัตวศาสตร์

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

(เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

คำชี้แจง โปรดพิจารณาประเมินหลักสูตรโดยเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็น และให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะให้ตรงกับความเป็นจริง/หรือตามความคิดเห็นของท่าน

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ท่านเห็นด้วยกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้ในระดับใด					
0 มีความรู้ ความเข้าใจในสาขาวิชา.....		...	./.	...	...
00 มีประสบการณ์พื้นฐานวิชาชีพ.....		...	...	./.	...

ในข้อ 0 ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความคิดเห็น 3 หมายความว่า ท่านประเมินว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมในการส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในสาขาวิชาในระดับปานกลาง

ในข้อ 00 ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความคิดเห็น 2 หมายความว่า ท่านประเมินว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมในการส่งเสริมให้นักศึกษามีประสบการณ์ พื้นฐานวิชาชีพในระดับน้อย

การประเมินด้านบริบท โปรดพิจารณาวัตถุประสงค์ของหลักสูตร แล้วตอบแบบสอบถาม

1. ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษา

- 1.1 มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์พื้นฐานในวิชาชีพเป็นอย่างดี
- 1.2 สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้
- 1.3 สามารถติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม
- 1.4 มีความรู้ทั่ว ๆ ไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข และมีประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ท่านเห็นด้วยกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ ความสามารถในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้ในระดับใด					
1. มีความรู้ ความเข้าใจและประสบการณ์พื้นฐานวิชาชีพ.....	...	...	...	...	...
2. สามารถนำความรู้ด้านต่าง ๆ มา ประยุกต์ใช้ร่วมกัน.....	...	...	...	...	...
3. ติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ได้.....	...	...	...	...	...
4. มีความรู้ทั่วไปที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุข.....	...	...	...	...	...
5. นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อสังคมและเพื่อนมนุษย์.....	...	...	...	...	...
6. หลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา.....	...	...	...	...	...
7. หลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของสังคม.....	...	...	...	...	...
8. ข้อความในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละข้อมีความชัดเจน.....	...	...	...	...	...

ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

.....

.....

.....

.....

การประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น

โปรดพิจารณา คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาของหลักสูตร คุณสมบัติของอาจารย์ วัสดุการศึกษา เอกสาร ตำรา และอาคารสถานที่ แล้วตอบแบบสอบถาม

2. ด้านคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

- 2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ (ม.6) หรือเทียบเท่าของกระทรวงศึกษาธิการ
- 2.2 ไม่เป็นคนวิกลจริต และไม่เป็นผู้มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจและโรคที่จะเบียดเบียนหรือขัดขวางต่อการศึกษา
- 2.3 ไม่เป็นผู้ที่มีความประพฤติเสื่อมเสียร้ายแรง และไม่อยู่ในระหว่างต้องโทษในคดีอาญาตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้ได้รับโทษจำคุก เว้นแต่ความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ
- 2.4 ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาเพราะมีกรณีทำความผิดทางวินัย
- 2.5 เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในคณะเกษตรศาสตร์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย และตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด
- 2.6 เป็นผู้ที่มีคะแนนสอบวัดความรู้วิชา 01 ภาษาไทย 02 สังคม ได้คะแนนรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
- 2.7 เป็นผู้ที่มีคะแนนสอบวัดความรู้ในวิชา 03 ภาษาอังกฤษ 04 คณิตศาสตร์ 05 เคมี 06 ฟิสิกส์ และ 07 ชีววิทยา

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ท่านเห็นด้วยกับการกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ดังต่อไปนี้ในระดับใด					
1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสาย (ม.6) หรือ เทียบเท่า.....	...	...	...	...	...
2. ไม่เป็นคนวิกลจริต.....	...	...	...	...	...
3. ไม่เป็นผู้มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจและโรคที่จะ เบียดเบียนหรือขัดขวางต่อการศึกษา.....	...	...	...	...	...
4. ไม่เป็นผู้มีโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา.....	...	...	...	...	...
5. ไม่เป็นผู้ที่มีความประพฤติเสื่อมเสียร้ายแรง และไม่อยู่ในระหว่าง ต้องโทษในคดีอาญาตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้ได้รับโทษ จำคุก เว้นแต่ความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ...	...	...	...	...	...
6. ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาเพราะมีกรณีทำความผิด ทางวินัย.....	...	...	...	...	...
7. มีการกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาชัดเจน	...	...	...	...	...
8. เป็นผู้มีคะแนนสอบวัดความรู้วิชา 01 ภาษาไทย 02 สังคม และได้ คะแนนรวมกันไม่ต่ำกว่า 30 %.....	...	...	...	...	...
9. เป็นผู้มีคะแนนสอบวัดความรู้และมีคะแนนในวิชา 03 ภาษาอังกฤษ 04 คณิตศาสตร์ 05 เคมี 06 ฟิสิกส์ และ 07 ชีววิทยา.....	...	...	...	...	...

ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ด้านโครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรทั้ง 3 สาขาวิชา 150 หน่วยกิตประกอบด้วยหมวดวิชาดังนี้

หมวดวิชา/สาขา	พืชไร่	พืชสวน	สัตวศาสตร์
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	34	34	34
ภาษา	11	11	11
สังคมศาสตร์	9	9	9
มนุษยศาสตร์	6	6	6
พลศึกษา	1	1	1
วิทยาศาสตร์- คณิตศาสตร์	7	7	7
หมวดวิชาเฉพาะ	113	113	113
พื้นฐานวิชาชีพ	37	37	37
วิชาแกน	37	37	37
วิชาเอกบังคับ	20	17	20
วิชาเอกเลือก	19	22	19
หมวดวิชาเลือกเสรี	3	3	3
รวมหน่วยกิต	150	150	150

5. ด้านคุณสมบัติของอาจารย์

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ท่านเห็นด้วยกับคุณสมบัติของอาจารย์ดังต่อไปนี้ในระดับใด					
1. มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ตรงตามวิชาที่สอน.....	...	...	...	...	...
2. เป็นผู้มีความสามารถและเทคนิควิธีการสอนที่ดี.....	...	...	...	...	...
3. มีความรู้และประสบการณ์ทันกับความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ.....	...	...	...	...	...
4. ส่งเสริมให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์และกล้าแสดงความคิดเห็น.....	...	...	...	...	...
5. มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษา.....	...	...	...	...	...
6. รับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักศึกษา.....	...	...	...	...	...

ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการกำหนดคุณลักษณะอาจารย์

.....

.....

.....

.....

6. ด้านวัสดุการศึกษา ตำรา อาคาร และสถานที่

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ท่านเห็นด้วยกับการจัดวัสดุการศึกษา ตำราและอาคารสถานที่ในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ต่อไปนี้ในระดับใด					
1. มีวัสดุในการศึกษา (เช่น สารเคมี และวัสดุอื่นๆ) ในการเรียน และฝึกปฏิบัติเพียงพอ.....	...	...	...	...	...
2. วัสดุการศึกษาช่วยส่งเสริมความรู้ด้านทฤษฎี ปฏิบัติการและการ ค้นคว้าวิจัย.....	...	...	...	...	...
3. วัสดุการศึกษาสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา.....	...	...	...	...	...
4. มีตำราและเอกสารเฉพาะสาขาวิชาในห้องสมุดเพียงพอและทันสมัย.....	...	...	...	...	...
5. มีแหล่งการเรียนรู้และการสืบค้นผ่านเครือข่ายจำนวนเพียงพอ.....	...	...	...	...	...
6. มีเอกสารประกอบการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและ ความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ.....	...	...	...	...	...
7. มีห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนการสอน.....	...	...	...	...	...
8. มีห้องปฏิบัติการที่เอื้อต่อการฝึกปฏิบัติ.....	...	...	...	...	...
9. สถานที่ฝึกปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติงานสอดคล้องกับสาขาวิชา.....	...	...	...	...	...

ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการจัดวัสดุ ตำรา และอาคารสถานที่

.....

.....

.....

.....

การประเมินด้านกระบวนการ

โปรดพิจารณาการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การบริหารหลักสูตร
แล้วตอบแบบสอบถาม

7. ด้านการจัดการเรียนการสอน

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ท่านเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ต่อไปนี้ในระดับใด					
1. การเปิดโอกาสให้ได้เลือกเรียนเนื้อหาวิชาตามความสนใจ และความต้องการของนักศึกษา.....	...	...	...	...	...
2. ชี้แนะให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับปฏิบัติจริง.....	...	...	...	...	...
3. สอนให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ.....	...	...	...	...	...
4. สอนให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์ ตัดสิน แก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ.....	...	...	...	...	...
5. สอนให้นักศึกษาสามารถศึกษาและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง.....	...	...	...	...	...
6. มีการส่งเสริมให้นักศึกษามีประสบการณ์ตรงทั้งทฤษฎีและปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน.....	...	...	...	...	...
7. มีการส่งเสริมให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าและการทำงานร่วมกัน.....	...	...	...	...	...
8. มีแหล่งการเรียนรู้การเรียนการสอนที่หลากหลาย รูปแบบ.....	...	...	...	...	...
9. นักศึกษาได้รับการส่งเสริมให้ร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อพัฒนาตนเองและสังคม.....	...	...	...	...	...
10. มีกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะนอกชั้นเรียน.....	...	...	...	...	...
11. มีสื่อและเทคโนโลยีช่วยเสริมการเรียนรู้ความเข้าใจในเนื้อหา.....	...	...	...	...	...
12. ในการเรียนการสอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ.....	...	...	...	...	...

ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

.....

.....

.....

.....

8. ด้านการวัดและประเมินผล

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ท่านเห็นด้วยกับการวัดและประเมินผลการศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ต่อไปนี้ในระดับใด					
1. การวัดและประเมินผลการเรียนสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา.....	...	...	...	...	...
2. การวัดและประเมินผลการเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน.....	...	...	...	...	...
3. ผู้สอนแจ้งวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนชัดเจน.....	...	...	...	...	...
4. ลักษณะของข้อสอบเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน.....	...	...	...	...	...
5. การวัดและประเมินผลการเรียนภาคทฤษฎีมีความเหมาะสม.....	...	...	...	...	...
6. การวัดและประเมินผลการเรียนภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม.....	...	...	...	...	...
7. มีระบบการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้ทราบอย่างรวดเร็ว.....	...	...	...	...	...

ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. ด้านการบริหารหลักสูตร

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ท่านเห็นด้วยกับการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต(เกษตรศาสตร์) ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีต่อไปในระดับใด					
1. การคัดเลือกเข้าศึกษาโดยวิธีรับตรงจากนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ60.....	...	...	...	...	...
2. การคัดเลือกเข้าศึกษาผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ร้อยละ 40.....	...	...	...	...	...
3. การคัดเลือกเข้าศึกษาโดยวิธีอื่นๆ เช่น การส่งเสริมผู้มีความสามารถทางกีฬา.....	...	...	...	...	...
4. แผนการศึกษาในหลักสูตรมีความชัดเจนและมีการปฏิบัติเป็นไปตามที่กำหนด.....	...	...	...	...	...
5. มีสื่อการเรียนการสอนเพียงพอและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา.....	...	...	...	...	...
6. มีกิจกรรมที่ส่งเสริมประสิทธิภาพนักศึกษาในด้านต่างๆ	...	...	...	...	...
7. คุณภาพของอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ใน การเรียนการสอนมีคุณภาพสามารถใช้งานได้.....	...	...	...	...	...
8. มีการจัดอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษาด้านการเรียนและ กิจกรรมนักศึกษา.....	...	...	...	...	...
9. มีห้องสมุด แหล่งค้นคว้าตำราในการเรียนการสอนเพียงพอ.....	...	...	...	...	...
10. สภาพแวดล้อมและบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้.....	...	...	...	...	...
11. อาจารย์ที่ปรึกษามีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา.....	...	...	...	...	...
12. มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ตเพียงพอ.....	...	...	...	...	...
13. มีแหล่งข้อมูลและประชาสัมพันธ์ ด้านวิชาการและวิชาชีพ.....	...	...	...	...	...
14. มีแหล่งข้อมูลทุนการศึกษาและการศึกษาต่อ.....	...	...	...	...	...
15. มีเอกสารประกอบการสอนและปฏิบัติการเพียงพอ.....	...	...	...	...	...
16. ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร(4 – 8 ปี).....	...	...	...	...	...

ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

แบบสอบถาม ชุดที่ 2
การประเมินประสิทธิภาพของบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535
(สำหรับผู้ใช้บัณฑิต)

วัตถุประสงค์ของการประเมิน

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535 โดยจัดหมวดหมู่คำถามเป็น 3 ตอน ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเพื่อการประเมินประสิทธิภาพของบัณฑิต ในด้าน

- 2.1 ด้านวิชาการ
- 2.2 ด้านวิชาชีพ
- 2.3 ด้านทักษะในการทำงาน
- 2.4 ด้านเจตคติในการทำงาน

ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณสมบัติของบัณฑิต

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน () และกรอกข้อความในช่องตามความเป็นจริง

ตอนที่ 2 โปรดประเมินประสิทธิภาพของบัณฑิตจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 โปรดเขียนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณสมบัติของบัณฑิตในด้านต่าง ๆ ในส่วนท้ายของแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงใน () หน้าข้อความตามความเป็นจริง

1. ชื่อหน่วยงาน.....
2. ประเภทของหน่วยงาน
 - () หน่วยงานราชการ
 - () หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ
 - () หน่วยงานเอกชน/ธุรกิจ
 - () สถาบันการศึกษา
 - () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเพื่อการประเมินประสิทธิภาพของบัณฑิต

คำชี้แจง โปรดพิจารณาประสิทธิภาพของบัณฑิตแล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็นให้ตรงกับความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่านตามเกณฑ์ต่อไปนี้

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ประสิทธิภาพของบัณฑิต	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านวิชาการ					
0 มีความรู้ ความเข้าใจในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา.....		...	../.	...	...
00 มีประสบการณ์พื้นฐานวิชาชีพ.....	...	...	...	../.	...

ในข้อ 0 ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความคิดเห็น 3 หมายความว่า ท่านประเมินว่า

บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษานานกลาง

ในข้อ 00 ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความคิดเห็น 2 หมายความว่า ท่านประเมินว่า

บัณฑิตมีประสบการณ์พื้นฐานวิชาชีพน้อย

ประสิทธิภาพของบัณฑิต	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<u>ด้านวิชาการ</u>					
1. มีความรู้ความเข้าใจทางทฤษฎีในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา.....	...	...	...	...	...
2. มีความรู้ในสาขาวิชาในระดับเท่าเทียมกันกับบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกันที่จบจากสถาบันการศึกษาอื่น.....	...	...	...	...	...
3. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา.....	...	...	...	...	...
4. มีความสามารถในการนำความรู้ในสาขาวิชาไปใช้ในการประกอบอาชีพและประยุกต์ใช้งาน.....	...	...	...	...	...
5. มีความสามารถในการศึกษาค้นคว้าเพื่อการพัฒนา หรือติดตามศึกษาวิทยาการใหม่ ๆ	...	...	...	...	...
6. มีความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ เช่น การเขียนบทความ การนำเสนอผลงานในที่ประชุม.....	...	...	...	...	...
7. มีความสามารถในการเสนอความคิดเห็นหรือเสนอแนวคิดหรือวิธีการใหม่ๆ ในการปฏิบัติงาน.....	...	...	...	...	...
<u>ด้านวิชาชีพ</u>					
1. มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาและสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง.....	...	...	...	...	...
2. มีความสามารถในการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ.....	...	...	...	...	...
3. มีความสามารถในการพัฒนางานที่ปฏิบัติให้ทันสมัย ทันเหตุการณ์... ..	...	...	...	...	...
4. มีความสามารถในการพัฒนาปรับปรุงตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพการเกษตร.....	...	...	...	...	...
5. เป็นผู้มีความวิสัยทัศน์เกี่ยวกับงานในหน้าที่.....	...	...	...	...	...
6. มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่ทำงาน.....	...	...	...	...	...
7. มีความสามารถที่จะประกอบอาชีพในสาขาวิชาชีพให้มีความเจริญก้าวหน้า.....	...	...	...	...	...
<u>ด้านทักษะในการทำงาน</u>					
1. สามารถปฏิบัติงานโดยไม่ต้องฝึกเพิ่มเติม.....	...	...	...	...	...
2. มีความสามารถในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์เกี่ยวกับวิชาชีพ.....	...	...	...	...	...
3. มีความสามารถในการปฏิบัติงานในหน้าที่และความรับผิดชอบให้เสร็จทันตามกำหนดเวลา.....	...	...	...	...	...

ประสิทธิภาพของบัณฑิต	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4. มีความสามารถในการสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน.....	...	...	...	...	...
5. มีความสามารถในการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน	...	...	...	...	...
6. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหา.....	...	...	...	...	...
7. มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน.....	...	...	...	...	...
8. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสืบค้นข้อมูล.	...	...	...	...	...
9. มีความสามารถในการบริหารจัดการงานที่รับผิดชอบ	...	...	...	...	...
10. มีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี.....	...	...	...	...	...
<u>ด้านเจตคติในการทำงาน</u>					
1. มีความเอาใจใส่และทุ่มเทในการทำงาน.....	...	...	...	...	...
2. มีความมุ่งมั่นในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย.....	...	...	...	...	...
3. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาวิธีการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น.....	...	...	...	...	...
4. อุทิศเวลาในการทำงานอย่างเต็มที่.....	...	...	...	...	...
5. มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงาน.....	...	...	...	...	...
6. ให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในหน่วยงาน.....	...	...	...	...	...
7. มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนร่วมงาน.....	...	...	...	...	...
8. เป็นผู้ที่รับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น.....	...	...	...	...	...
9. มีความมุ่งมั่นในการสร้างชื่อเสียงให้หน่วยงาน.....	...	...	...	...	...
10. เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ.....	...	...	...	...	...

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณสมบัติของบัณฑิต
ที่หน่วยงานต้องการ**

1. ด้านคุณลักษณะของบัณฑิตที่หน่วยงานต้องการ

.....

.....

.....

2. ด้านคุณสมบัติของบัณฑิตที่หน่วยงานต้องการ

.....

.....

.....

**จุดเด่นของบัณฑิตจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) ของมหาวิทยาลัย
อุบลราชธานี**

1. ด้านคุณลักษณะของบัณฑิต

.....

.....

.....

2. ด้านคุณสมบัติของบัณฑิต

.....

.....

.....

ข้อเสนอเพื่อแก้ไขปรับปรุง

1. ด้านคุณลักษณะของบัณฑิต

.....

.....

.....

2. ด้านคุณสมบัติของบัณฑิต

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่กรุณาให้ข้อมูล

ภาคผนวก ค.

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

สาขาวิชาพืชไร่ สาขาวิชาพืชสวน สาขาวิชาสัตวศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2535

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ทั้ง 3 สาขาวิชา 150 หน่วยกิต ประกอบด้วยหมวดวิชา ดังนี้

หมวดวิชา/สาขา	พืชไร่	พืชสวน	สัตวศาสตร์
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	34	34	34
ภาษา	11	11	11
สังคมศาสตร์	9	9	9
มนุษยศาสตร์	6	6	6
พลศึกษา	1	1	1
วิทยาศาสตร์- คณิตศาสตร์	7	7	7
หมวดวิชาเฉพาะ	113	113	113
พื้นฐานวิชาชีพ	37	37	37
วิชาแกน	37	37	37
วิชาชีพบังคับ	20	17	20
วิชาชีพเลือก	19	22	19
หมวดวิชาเลือกเสรี	3	3	3
รวมหน่วยกิต	150	150	150

รายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 34 หน่วยกิตประกอบด้วย

ก. กลุ่มวิชาภาษา	11 หน่วยกิต
1411 100 การใช้ภาษาไทย (Thai Usage)	2(1-2-3)
1421 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I)	3(3-0-6)
1421 103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II)	3(3-0-6)
1421 200 ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาเกษตรศาสตร์ (English for Agriculture Students)	3(3-0-6)

ข. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	9 หน่วยกิต
1700 120 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป (General Economic)	3(3-0-0)
1702 210 หลักการตลาด (Principles of Marketing)	3(3-0-0)
ให้เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิตในรายวิชา	
1441 100 มนุษย์กับสังคม (Man and Society)	3(3-0-6)
1442 100 มนุษย์กับวัฒนธรรม (Man and Culture)	3(3-0-6)
ค. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
1432 100 มนุษย์กับอารยธรรม (Man and Civilization)	3(3-0-6)
ให้เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิตในรายวิชา	
1431 100 ภูมิปัญญาและพฤติกรรมมนุษย์ (Human Wisdom and Behaviour)	3(3-0-6)
1431 101 มนุษย์กับสุนทรียภาพ (Man and Aesthetics)	3(3-0-6)
ง. กลุ่มวิชาพลศึกษา	1 หน่วยกิต
1439 100 กิจกรรมพลศึกษา 1 (Physical Education Activity I)	1(0-2-1)
1439 101 กิจกรรมพลศึกษา 2 (Physical Education Activity II)	1(0-2-1)
จ. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	7 หน่วยกิต
1101 140 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม (Man and Environment)	2(2-0-0)
1104 141 สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistic)	3(3-0-0)
1104 151 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer)	2(1-2-0)
หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 113 หน่วยกิต ประกอบด้วยกลุ่มวิชาต่าง ๆ ดังนี้	
ก) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	37 หน่วยกิต
1101 151 ชีววิทยาทั่วไป 1 (General Biology I)	3(3-0-6)
1101 152 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 (General Biology Laboratory I)	1(0-3-0)
1101 153 ชีววิทยาทั่วไป 2 (General Biology II)	3(3-0-6)
1101 154 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2 (General Biology Laboratory II)	1(0-3-0)
1101 200 ชีวเคมี (Biochemistry)	3(3-0-6)
1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี (Biochemistry Laboratory)	1(0-3-3)
1101 220 พันธุศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Genetics)	3(3-0-0)
1101 221 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Genetics Lab.)	1(0-3-0)
1101 250 จุลชีววิทยาเบื้องต้น (Introduction to Microbiology)	3(3-0-0)

1101 251	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาเบื้องต้น (Introduction to Microbiology Lab.)	1(0-3-0)
1102 104	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3(3-0-6)
1102 105	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1(0-3-3)
1102 110	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	3(3-0-6)
1102 111	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)
1103 121	ฟิสิกส์พื้นฐาน 1 (Basic Physics I)	2(2-0-0)
1103 111	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1 (Basic Physics Laboratory I)	1(0-3-3)
1103 122	ฟิสิกส์พื้นฐาน 2 (Basic Physics II)	2(2-0-0)
1103 112	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2 (Basic Physics Laboratory II)	1(0-3-3)
1104 101	คณิตศาสตร์ทั่วไป (General Mathematics)	3(3-0-6)

ข) กลุ่มวิชาแกน

37 หน่วยกิต

1201 101	ฝึกงาน 1 (Field Work I)	1(0-6-0)
1202 102	ฝึกงาน 2 (Field Work II)	1(0-6-0)
1203 200	ฝึกงาน 3 (Field Work III)	1(0-6-0)
1203 170	การเกษตรเบื้องต้น (Fundamentals of Agriculture)	1(1-0-0)
1201 111	หลักการผลิตพืชไร่ (Principles of Field Crop Production)	3(2-3-0)
1202 211	หลักการผลิตพืชสวน (Principles of Horticultural Crop Production)	3(2-3-0)
1203 140	หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ (Principles of Livestock Production)	3(3-0-0)
1201 251	ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น (Fundamentals of Soil Science)	3(2-3-0)
1202 231	กีฏวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Entomology)	3(2-3-0)
1202 232	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น (Elementary Plant Pathology)	3(2-3-0)
1301 333	จักรกลการเกษตร (Agricultural Mechanics)	3(2-3-0)
1701 302	หลักการจัดการฟาร์ม (Principles of Farm Management)	3(3-0-0)
1201 467	หลักการส่งเสริมการเกษตร (Principles of Agricultural Extension)	3(3-0-0)
1201 361	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร (Statistical Methods for Agricultural Research)	3(2-3-0)
1203 320	หลักโภชนศาสตร์ (Principles of Nutrition)	3(3-0-0)

ค) กลุ่มวิชาชีพ **39 หน่วยกิต**

สาขาวิชาพืชไร่

วิชาชีพบังคับ

20 หน่วยกิต

1201 304	ฝึกงาน 4 (Field Work IV)	1(0-6-0)
1201 305	ฝึกงาน 5 (Field Work V)	1(0-6-0)
1201 406	ฝึกงาน 6 (Field Work VI)	1(0-6-0)
1101 310	สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น (Introduction to Plant Physiology)	3(3-0-0)
1101 311	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น (Introduction to Plant Physiology Lab.)	1(0-3-0)
1201 351	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Soil Fertility)	3(2-3-0)
1201 331	การปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding)	3(2-3-0)
1201 321	สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ (Field Crop Physiology)	3(2-3-0)
1201 441	วิทยาการเมล็ดพันธุ์ (Seed Technology)	3(2-3-0)
1201 481	สัมมนา (Seminar)	1(1-0-0)

วิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆ ตามที่ภาควิชากำหนด

ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต

1201 311	ธัญพืช (Cereal Crops)	3(2-3-0)
1201 312	พืชเส้นใย (Fiber Crops)	3(2-3-0)
1201 313	พืชน้ำมัน (Oil Crops)	3(2-3-0)
1201 314	พืชอาหารสัตว์ (Pasture and Forage Crops)	3(2-3-0)
1201 315	พืชอุตสาหกรรม (Industrial Crops)	3(2-3-0)
1201 316	พืชตระกูลถั่ว (Grain Legumes)	3(2-3-0)
1201 332	ชีววิทยาโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืชเบื้องต้น (Introduction to Molecular Biology for Crop Improvement)	3(3-0-1)
1201 352	การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช (Plant Nutrition Analysis)	2(1-2-0)
1201 451	ความสัมพันธ์ระหว่างดินกับพืช (Soil-Plant Relationships)	3(2-3-0)
1201 452	หลักการวางแผนการใช้ที่ดิน (Principles of Land Use Planning)	3(2-3-0)
1201 461	วัชพืชและการควบคุม (Weed Control)	3(2-3-0)
1201 462	อุตุนิยมวิทยาเกษตร (Agricultural Meteorology)	3(2-3-0)
1201 463	นิเวศวิทยาของพืช (Crop Ecology)	3(2-3-0)

1201 464	วนเกษตร (Agroforestry)	3(2-3-0)
1201 465	ระบบการปลูกพืช (Cropping Systems)	3(2-3-0)
1201 466	การจัดการทุ่งหญ้า (Pasture Management)	3(2-3-0)
1201 491	ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	1(0-3-0)
1201 492	ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	2(0-6-0)
1201 493	ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	3(0-9-0)
1202 351	การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาการเกษตร (Working with Farmers through Group Process for Agricultural Development)	3(3-0-3)
1203 360	สเปรดชีตเพื่องานด้านการเกษตร (Spreadsheet for Agricultural Tasks)	3(2-3-6)

สาขาวิชาพืชสวน

วิชาชีพบังคับ

17 หน่วยกิต

1202 304	ฝึกงาน 4 (Field Work IV)	1(0-6-0)
1202 305	ฝึกงาน 5 (Field Work V)	1(0-6-0)
1202 406	ฝึกงาน 6 (Field Work VI)	1(0-6-0)
1101 310	สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น (Introduction Plant Physiology)	3(3-0-3)
1101 311	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น (Introduction Plant Physiology Lab.)	1(0-3-1)
1201 331	การปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding)	3(2-3-0)
1201 441	วิทยาการเมล็ดพันธุ์ (Seed Technology)	3(2-3-0)
1202 321	หลักการขยายพันธุ์พืช (Principles Plant Propagation)	3(2-3-0)
1202 481	สัมมนา (Seminar)	1(1-0-0)

วิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นๆ ตามที่ภาควิชากำหนดไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

1201 332	ชีววิทยาโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืชเบื้องต้น (Introduction to Molecular Biology foe Crop Improvement)	3(3-0-1)
1201 351	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Soil Fertility)	3(2-3-0)
1201 352	การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช (Plant Nutrition Analysis)	2(1-2-0)
1201 461	วัชพืชและการควบคุม (Weed Control)	3(2-3-0)
1201 462	อุตุนิยมวิทยาเกษตร (Agricultural Meteorology)	3(2-3-0)

1202 312	ผักเศรษฐกิจ (Economic Vegetable Crops)	3(2-3-0)
1202 313	การผลิตไม้ผลเขตร้อน (Sub-Tropical Fruit Crop Production)	3(2-3-0)
1202 318	หลักการไม้ผล (Principles of Pomology)	3(2-3-0)
1202 351	การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาการเกษตร (Working with Farmers through Group Process for Agricultural Development)	3(3-0-3)
1202 354	การจัดการสนามหญ้า (Turf-Grass Management)	3(2-3-0)
1202 355	หลักศิลปะการออกแบบทางภูมิทัศน์ (Principle of Art for Landscape Design)	3(2-3-4)
1202 414	การผลิตไม้ผลเขตร้อน (Tropical Fruit Crop Production)	3(2-3-0)
1202 415	การผลิตไม้ดอก ไม้ประดับ (Floriculture and Ornamental Plant Production)	3(2-3-0)
1202 416	การผลิตเห็ด (Mushroom Production)	3(2-3-0)
1202 417	การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม (Mulberry Plantation and Sericulture)	3(2-3-0)
1202 418	วิทยาการกล้วยไม้เบื้องต้น (Principles of Orchidology)	3(2-3-0)
1202 422	หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ (Principles of Tissue Culture)	3(2-3-0)
1202 423	การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวน (Horticultural Crop Seed Production)	3(2-3-0)
1202 433	การควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช (Pest Control)	3(2-3-0)
1202 441	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน (Post harvest Technology in Horticulture)	3(2-3-0)
1202 442	สรีรวิทยาของพืชสวน(Physiology of Horticultural Crops)	3(2-3-0)
1202 451	การตกแต่งสถานที่และการจัดสวน (Landscape Gardening)	3(2-3-0)
1202 456	การออกแบบทางภูมิทัศน์ 1 (Landscape Design I)	3(1-6-2)
1202 457	การออกแบบทางภูมิทัศน์ 2 (Landscape Design II)	3(1-6-2)
1202 491	ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	1(0-3-0)
1202 492	ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	2(0-6-0)
1202 493	ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	3(0-9-0)
1203 360	สเปรดชีตเพื่องานด้านการเกษตร (Spreadsheet for Agricultural Tasks)	3(2-3-6)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

วิชาชีพบังคับ

20 หน่วยกิต

1203 301	ฝึกงาน 4 (Field Work IV)	1(0-6-0)
1203 302	ฝึกงาน 5 (Field Work V)	1(0-6-0)
1203 303	ฝึกงาน 6 (Field Work VI)	1(0-6-0)
1203 310	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง (Anatomy and Physiology of Domestic Animal)	3(2-3-0)
1203 311	สุขศาสตร์สัตว์ (Animal Health)	3(3-0-0)
1203 312	สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง (Reproductive Physiology of Domestic Animal)	3(2-3-0)
1203 321	โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์ (Applied Animal Nutrition)	3(3-0-0)
1203 322	ปฏิบัติการโภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์ (Applied Animal Nutrition Laboratory)	1(0-3-0)
1203 330	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (Livestock Breeding and Improvement)	3(3-0-0)
1203 480	สัมมนา (Seminar)	1(1-0-0)

วิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่ต่ำกว่า 16 หน่วยกิต และรายวิชาอื่นที่เปิดสอนโดยคณะเกษตรศาสตร์ ซึ่งมีรหัสวิชาตั้งแต่ xxxx 300 ขึ้นไปอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต รวมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต

1201 314	พืชอาหารสัตว์ (Pasture and Forage Crops)	3(2-3-0)
1201 466	การจัดการทุ่งหญ้า (Pasture Management)	3(2-3-0)
1202 351	การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาการเกษตร (Working with Farmers through Group Process for Agricultural Development)	3(3-0-3)
1203 360	สเปรดชีทเพื่องานด้านการเกษตร (Spreadsheet for Agricultural Tasks)	3(2-3-6)
1203 440	การผลิตสัตว์ปีก (Poultry Production)	3(2-3-0)
1203 441	การประมงน้ำจืด (Inland Fisheries)	3(2-3-0)
1203 443	การผลิตสุกร (Swine Production)	3(2-3-0)
1203 444	การผลิตโค-กระบือ (Cattle and Buffalo Production)	3(2-3-0)
1203 445	การผลิตโคนม (Dairy Production)	3(2-3-0)
1203 446	การทำฟาร์มแบบผสมผสาน (Integrated Farming)	3(2-3-0)
1203 450	การจัดการผลผลิตสัตว์ (Primary Animal Product Management)	3(2-3-0)

1203 390 ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	1(0-3-0)
1203 391 ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	2(0-6-0)
1203 392 ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	3(0-9-0)

หมวดวิชาเลือกเสรี

3 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย อุบลราชธานีไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต หรือรายวิชาที่คณะฯ เปิดสอนดังต่อไปนี้

1201 453 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่องานด้านการเกษตร (Geographic Information Systems for Agricultural Tasks)	3(2-3-3)
1201 454 การวิเคราะห์ภาพถ่ายระยะไกลเพื่องานด้านการเกษตร (Processing of Remote Sensing Images for Agricultural Tasks)	3(2-3-3)
1201 468 การผลิตและการใช้สื่อเพื่องานส่งเสริมการเกษตร (Production and Application of Media for Agricultural Extension)	3(2-3-0)
1202 453 การจัดการอบรมเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร (Training of Trainers for Agricultural Technology Transfer)	3(3-0-3)
1202 458 อุตสาหกรรมอาหารเบื้องต้น (Introductory Food Industry)	3(2-3-3)
1203 460 สเปรดชีทขั้นสูงเพื่องานด้านการเกษตร (Advanced Spreadsheet for Agricultural Tasks)	3(2-3-0)
1203 461 การนำเสนอความรู้ทางเกษตรด้วยคอมพิวเตอร์ (Presentation of Agricultural Information with Computer)	3(2-3-6)
1203 462 สิ่งแวดล้อมทางการประมงน้ำจืด (Inland Fishery Environment)	3(2-3-0)
1203 463 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเกษตร (Special Topics in Application of Computer for Agriculture)	3(2-3-3)

แผนการศึกษา
ชั้นปีที่ 1 (First Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

1101 151	ชีววิทยาทั่วไป 1 (General Biology I)	3(3-0-6)
1101 152	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 (General Biology Lab. I)	1(0-3-3)
1102 104	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3(3-0-6)
1102 105	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Lab.)	1(0-3-3)
1104 101	คณิตศาสตร์ทั่วไป (General Mathematics)	3(3-0-6)
1411 100	การใช้ภาษาไทย (Thai Usage)	2(1-2-3)
1421 102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I)	3(3-0-6)
1201 101	ฝึกงาน 1 (Field Work I)	1(0-6-0)
1201 111	หลักการผลิตพืชไร่ (Principle of Field Crop Production)	3(2-3-0)
1203 170	การเกษตรเบื้องต้น (Foundation of Agriculture)	1(1-0-0)
1439 10X	กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activity)	1(0-3-1)

รวม (Total) 22 หน่วยกิต (Credits)

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

1101 140	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม (Man and Environment)	2(2-0-0)
1101 153	ชีววิทยาทั่วไป 2 (General Biology II)	3(3-0-6)
1101 154	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 2 (General Biology Lab.II)	1(0-3-3)
1102 110	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	3(3-0-6)
1102 111	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry Lab.)	1(0-3-3)
1103 121	ฟิสิกส์พื้นฐาน 1 (Basic Physics I)	2(2-0-0)
1103 111	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1 (Basic Physics Lab. I)	1(0-3-0)
1421 103	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II)	3(3-0-6)
1202 102	ฝึกงาน 2 (Field Work II)	1(0-6-0)
1202 211	หลักการผลิตพืชสวน (Principles of Horticultural Crop Production)	3(2-3-0)

รวม (Total) 20 หน่วยกิต (Credits)

ชั้นปีที่ 2 (Second Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

1101 200	ชีวเคมี (Biochemistry)	3(3-0-0)
1101 201	ปฏิบัติการชีวเคมี (Biochemistry Lab.)	1(0-3-0)
1103 122	ฟิสิกส์พื้นฐาน 2 (Basic Physics II)	2(2-0-0)
1103 112	ปฏิบัติการฟิสิกส์ (Basics Physics Lab. II)	1(0-3-0)
1421 200	ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาเกษตรศาสตร์ (English for Students of Ag.)	3(3-0-6)
1201 251	ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น (Foundation of Soil Science)	3(2-3-0)
1202 232	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น (Elementary Plant Pathology)	3(2-3-0)
1203 140	หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ (Principle of Livestock Production)	3(3-0-0)
ให้เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิตในรายวิชา		
1441 100	มนุษย์กับสังคม (Man and Society)	3(3-0-6)
1442 100	มนุษย์กับวัฒนธรรม (Man and Culture)	3(3-0-6)

รวม (Total) 22 หน่วยกิต (Credits)

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

1101 220	พันธุศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Genetics)	3(3-0-0)
1101 221	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Genetics Lab.)	1(0-3-0)
1101 250	จุลชีววิทยาเบื้องต้น (Introduction to Microbiology)	3(3-0-0)
1101 251	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาเบื้องต้น (Introduction to Microbiology Lab.)	1(0-3-0)
1104 151	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer)	2(1-2-0)
1432 100	มนุษย์กับอารยธรรม (Man and Civilization)	3(3-0-6)
1301 333	จักรกลการเกษตร (Agricultural Mechanics)	3(2-3-0)
1202 231	กีฏวิทยาเบื้องต้น (Introduction To Entomology)	3(2-3-0)
1203 200	ฝึกงาน 3 (Field Work III)	1(0-6-0)

รวม (Total) 20 หน่วยกิต (Credits)

สาขาวิชาพืชไร่
ชั้นปีที่ 3 (Third Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

1101 310	สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น (Introduction to Plant Physiology)	3(3-0-0)
1101 311	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น (Intro. to Plant Physiology Lab.)	1(0-3-0)
1104 141	สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics)	3(3-0-0)
1201 304	ฝึกงาน 4 (Field Work IV)	1(0-6-0)
1201 331	การปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding)	3(2-3-0)
1203 320	หลักโภชนศาสตร์ (Principles of Nutrition)	3(3-0-0)
1201 xxx	วิชาชีพเลือก (Elective)	3 หน่วยกิต
1700 120	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป (General Economic)	3(3-0-0)

รวม (Total) 20 หน่วยกิต (Credits)

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

1701 302	หลักการจัดการฟาร์ม (Principles of Farm Management)	3(3-0-0)
1201 305	ฝึกงาน 5 (Field Work V)	1(0-6-0)
1201 321	สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ (Field Crop Physiology)	3(2-3-0)
1201 351	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Soil Fertility)	3(2-3-0)
1201 361	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร (Statistical Methods for Agricultural Research)	3(2-3-0)
1201 xxx	วิชาชีพเลือก (Elective)	6 หน่วยกิต

รวม (Total) 19 หน่วยกิต (Credits)

ชั้นปีที่ 4 (Fourth Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

1201 406	ฝึกงาน 6 (Field Work VI)	1(0-6-0)
1201 441	วิทยาการเมล็ดพันธุ์ (Seed Technology)	3(2-3-0)
1201 467	หลักการส่งเสริมการเกษตร (Principles of Agricultural Extension)	3(3-0-0)
1201 xxx	วิชาชีพเลือก (Elective)	6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิตในรายวิชา

1431 100	ภูมิปัญญาและพฤติกรรมมนุษย์ (Human Wisdom and Behaviour)	3(3-0-6)
1431 101	มนุษย์กับสุนทรียภาพ (Man and Aesthetics)	3(3-0-6)

รวม (Total) 16 หน่วยกิต (Credits)

ภาคการศึกษาลาย (Second Semester)

1702 210	หลักการตลาด (Principles of Marketing)	3(3-0-0)
1201 481	สัมมนา (Seminar)	1(1-0-0)
1201 xxx	วิชาชีพเลือก (Elective)	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective)	3 หน่วยกิต

รวม (Total) 11 หน่วยกิต (Credits)

สาขาวิชาพืชสวน
ชั้นปีที่ 3 (Third Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

1101 310	สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น (Introduction to Plant Physiology)	3(3-0-0)
1101 311	ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น (Intro. to Plant Physiology Lab.)	1(0-3-0)
1104 141	สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics)	3(3-0-0)
1201 331	การปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding)	3(2-3-0)
1202 304	ฝึกงาน 4 (Field Work IV)	1(0-6-0)
1202 321	หลักการขยายพันธุ์พืช (Principles of Plant Propagation)	3(2-3-0)
1203 320	หลักโภชนศาสตร์ (Principles of Nutrition)	3(3-0-0)
1700 120	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป (General Economic)	3(3-0-0)

รวม (Total) 20 หน่วยกิต (Credits)

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

1701 302	หลักการจัดการฟาร์ม (Principles of Farm Management)	3(3-0-0)
1201 361	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร (Statistical Methods for Agricultural Research)	3(2-3-0)
1202 305	ฝึกงาน 5 (Field Work V)	1(0-6-0)
1202 xxx	วิชาชีพเลือก (Elective)	9 หน่วยกิต

รวม (Total) 16 หน่วยกิต (Credits)

ชั้นปีที่ 4 (Fourth Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

1201 441	วิทยาการเมล็ดพันธุ์ (Seed Technology)	3(2-3-0)
1201 467	หลักการส่งเสริมการเกษตร (Principles of Agricultural Extension)	3(3-0-0)
1202 xxx	วิชาชีพลเลือก (Elective)	9 หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิตในรายวิชา		
1431 100	ภูมิปัญญาและพฤติกรรมมนุษย์ (Human Wisdom and Behaviour)	3(3-0-6)
1431 101	มนุษย์กับสุนทรียภาพ (Man and Aesthetics)	3(3-0-6)

รวม (Total) 18 หน่วยกิต (Credits)

ภาคการศึกษาลาย (Second Semester)

1702 210	หลักการตลาด (Principles of Marketing)	3(3-0-0)
1202 406	ฝึกงาน 6 (Field Work VI)	1(0-6-0)
1202 xxx	วิชาชีพลเลือก (Elective)	4 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective)	3 หน่วยกิต
1202 481	สัมมนา (Seminar)	1(1-0-0)

รวม (Total) 12 หน่วยกิต (Credits)

สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ชั้นปีที่ 3 (Third Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

1104 141	สถิติเบื้องต้น (Elementary Statistics)	3(3-0-0)
1203 301	ฝึกงาน 4 (Field Work IV)	1(0-6-0)
1203 310	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง (Anatomy and Physiology of Domestic Animal)	3(2-3-0)
1203 320	หลักโภชนศาสตร์ (Principles of Nutrition)	3(3-0-0)
1203 330	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (Livestock Breeding and Improvement)	3(3-0-0)
1700 120	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป (General Economic)	3(3-0-0)

รวม (Total) 16 หน่วยกิต (Credits)

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

1701 302	หลักการจัดการฟาร์ม (Principles of Farm Management)	3(3-0-0)
1201 361	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร (Statistical Methods for Agricultural Research)	3(2-3-0)
1203 302	ฝึกงาน 5 (Field Work V)	1(0-6-0)
1203 311	สุขศาสตร์สัตว์ (Animal Health)	3(3-0-0)
1203 312	สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง (Reproductive Physiology of Domestic Animal)	3(2-3-0)
1203 321	โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์ (Applied Animal Nutrition)	3(3-0-0)
1203 322	ปฏิบัติการโภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์ (Applied Animal Nutrition Laboratory)	1(0-3-0)

รวม (Total) 17 หน่วยกิต (Credits)

ชั้นปีที่ 4 (Fourth Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

1201 467	หลักการส่งเสริมการเกษตร (Principles of Agricultural Extension)	3(3-0-0)
1203 303	ฝึกงาน 6 (Field Work VI)	1(0-6-0)
1203 480	สัมมนา (Seminar)	1(1-0-0)
1203 xxx	วิชาซีฟเลือก (Elective)	9 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจำนวน 3 หน่วยกิตในรายวิชา

1431 100	ภูมิปัญญาและพฤติกรรมมนุษย์ (Human Wisdom and Behaviour)	3(3-0-6)
1431 101	มนุษย์กับสุนทรียภาพ (Man and Aesthetics)	3(3-0-6)

รวม (Total) 17 หน่วยกิต (Credits)

ภาคการศึกษาลาย (Second Semester)

1702 210	หลักการตลาด (Principles of Marketing)	3(3-0-0)
1203 xxx	วิชาซีฟเลือก (Elective)	10 หน่วยกิต
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective)	3 หน่วยกิต

รวม (Total) 16 หน่วยกิต (Credits)

คำอธิบายรายวิชาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2535 ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ก. กลุ่มวิชาภาษา

1411 100 การใช้ภาษาไทย **2(1-2-3)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาการใช้ภาษาเพื่อถ่ายทอดความคิดโดยเน้นการเขียน

1421 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาทักษะทั้ง 4 โดยการอ่านและฟังภาษาอังกฤษในเนื้อหาแบบต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษในทักษะการอ่านและเขียนเพื่อสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1421 103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1421 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาต่อเนื่องจาก 1421 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1

1421 200 ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาเกษตรศาสตร์ **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1421 103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาและการใช้งานโดยอิงเนื้อหาทางเกษตรศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาได้เพิ่มพูน ทักษะในการค้นคว้า บทความ เรื่องราวทางวิชาการ ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และฝึกฝนทักษะในการเขียนรายงาน หรือสรุปผล เพื่อนำไปใช้ในสายวิชาชีพต่อไป

ข. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**1700 120 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป****3(3-0-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาแนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์จุลภาคและเศรษฐศาสตร์มหภาคในด้านเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค การผลิต การออม การลงทุนของภาครัฐและเอกชน รายได้ประชาชาตินโยบายของรัฐด้านเศรษฐกิจการค้าระหว่างประเทศ การเจริญเติบโตทาง เศรษฐกิจและเศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน

1702 210 หลักการตลาด**3(3-0-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความหมาย ความสำคัญและกระบวนการของการตลาด แนวคิดและหลักการ ตลาดสมัยใหม่ หน้าที่ทางการตลาด การแบ่ง ส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย การกำหนดตำแหน่งตลาด สถาบัน ทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด การวิจัยตลาด สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลทางการตลาด ตลอดจนบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของการตลาดต่อสังคม

1441 100 มนุษย์กับสังคม**3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาพฤติกรรมและความสัมพันธ์ของมนุษย์ที่อยู่ร่วมกันเป็นสังคม โครงสร้างการเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการของสังคม กลไกการทำงานและความสัมพันธ์ของระบบการปกครองกฎหมายและเศรษฐกิจ รวมทั้งอิทธิพลจากต่างประเทศที่มีผลต่อระบบทั้งสาม การวิจัยปัญหาทางสังคมศาสตร์และผลการวิจัยที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศ ศึกษาปัญหาสังคมไทยในปัจจุบันที่สำคัญและแนวคิดทางจิตวิทยาของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ปัญหาของมนุษย์สาเหตุและวิธีการแก้ปัญหาของมนุษย์รวมทั้งเป้าหมายในการพัฒนามนุษย์

1442 100 มนุษย์กับวัฒนธรรม**3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษามโนทัศน์และระบบย่อยต่าง ๆ ที่สำคัญทางวัฒนธรรม เช่น ความหมายและวิธีการศึกษาวัฒนธรรมการแพร่กระจายทางวัฒนธรรม การผสมผสานทางวัฒนธรรม ระบบเศรษฐกิจการเมือง ครอบครัวและเครือญาติ การแบ่งแยกเพศ ความเชื่อและศาสนา ศิลปะและการเปลี่ยนแปลง

แปลงทางวัฒนธรรมอันแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์และความสำคัญระหว่างมนุษย์กับวัฒนธรรม

ค. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

1432 100 มนุษย์กับอารยธรรม

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาเหตุการณ์สำคัญเกี่ยวกับวิวัฒนาการของมนุษย์จากอดีตถึงปัจจุบัน โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์และวิวัฒนาการของสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ศิลปวัฒนธรรม ตลอดจนศึกษาศาสนา และคตินิยมโลกทัศน์ หลักเกณฑ์การตัดสินความดี จุดมุ่งหมายของชีวิต กระบวนการความคิด รูปแบบของการอ้างเหตุผลต่าง ๆ

1431 100 ภูมิปัญญาเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาภูมิปัญญาของมนุษย์อันเกิดจากพลังปัญญาเชิงตรรกวิจารณ์ และความสัมพันธ์ของภูมิปัญญาเกี่ยวกับพฤติกรรม ทั้งในส่วนบุคคลและในส่วนที่สังคมกำหนด

1431 101 มนุษย์กับสุนทรียภาพ

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาแรงบันดาลใจเชิงสร้างสรรค์ของมนุษย์ และความสามารถในการรับรู้ในส่วนที่เกี่ยวกับความงามที่มาจากธรรมชาติ งานศิลปะ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ภายใต้เงื่อนไขของบริบททางสังคม วิเคราะห์ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม โดยมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อสรุปรวมทั่วไป หรือแนวคิดเชิงทฤษฎี

ง. กลุ่มวิชาพลศึกษา

1439 100 กิจกรรมพลศึกษา 1

1(0-2-1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาประวัติความเป็นมาของการออกกำลังกาย ความสำคัญ ความมุ่งหมาย ประโยชน์ของการออกกำลังกาย อุปกรณ์และการแต่งกาย ความเข้าใจตลาดเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ขั้นตอนการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยตนเอง ชนิดของการออกกำลังกายประเภทต่างๆ คือ 1. การวิ่งเพื่อสุขภาพ 2. จักรยาน 3. การบริหารกายประกอบดนตรี 4. การยกน้ำหนัก 5. การกระโดดเชือก 6. การเต้นรำแบบแอโรบิค

1439 101 กิจกรรมพลศึกษา 2**1(0-2-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาทั้งประเภทบุคคลและประเภททีม การฝึกหัดทักษะพื้นฐานที่จะนำไปสู่การเล่นกิจกรรมที่เลือกในการเล่นทั้งประเภทบุคคลและประเภททีม ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ

จ. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**1101 140 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม****2(2-0-2)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความหมายและกำเนิดของสิ่งมีชีวิต การจำแนกระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงานในระบบของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของมนุษย์ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ประชากร มลภาวะและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

1104 141 สถิติเบื้องต้น**3(3-0-3)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความหมายและระเบียบวิธีทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรเชิงสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องบางประเภท การกระจายตัวสถิติต่างๆ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน สถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น หลักการวางแผนการทดลอง

1104 151 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น**2(1-2-2)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ส่วนประกอบต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ ระบบควบคุมปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านพิมพ์เอกสาร โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านบัญชี โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านข้อมูลเทคนิค การประยุกต์โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน

2. หมวดวิชาเฉพาะ

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

1101 151 ชีววิทยา 1

3(3-0-3)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักการของสิ่งมีชีวิต ได้แก่ ลักษณะของสิ่งมีชีวิต องค์ประกอบพื้นฐานทางเคมี โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ การถ่ายทอดลักษณะ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต หลักการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต การจัดจำแนกพืช ตลอดจนกล่าวถึงลักษณะทางสัณฐานวิทยา กายวิภาค การทำงานและการเจริญเติบโตของพืช

1101 152 ปฏิบัติการชีววิทยา 1

1(0-3-1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 151 ชีววิทยา 1

ปฏิบัติการให้สอดคล้องกับเนื้อหาในวิชา 1101 151 ชีววิทยา 1

1101 153 ชีววิทยา 2

3(3-0-3)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 151 ชีววิทยา 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 154 ปฏิบัติการชีววิทยา 2

การจัดจำแนกอาณาจักรสัตว์ ลักษณะสำคัญของเนื้อเยื่อแต่ละชนิด การเจริญเติบโตและพัฒนาการของตัวอ่อน การทำงานและลักษณะกายวิภาคของอวัยวะ และระบบต่างๆ พฤติกรรมการจัดระเบียบสังคมของสัตว์ ระบบนิเวศ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

1101 154 ปฏิบัติการชีววิทยา 2

1(0-3-1)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 152 ปฏิบัติการชีววิทยา 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 153 ชีววิทยา 2

ปฏิบัติการให้สอดคล้องกับวิชา 1101 153 ชีววิทยา 2

1101 200 ชีวเคมี

3(3-0-3)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 153 ชีววิทยา 2

1102 110 เคมีอินทรีย์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี

คุณสมบัติทางกายภาพและชีวภาพของชีวโมเลกุลซึ่งได้แก่ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน และกรดนิวคลีอิก รวมทั้งเอ็นไซม์ วิตามิน โคเอ็นไซม์และฮอร์โมน หลักการทั่วไปของเมตาบอลิซึม

1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี **1(0-3-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 200 ชีวเคมี

ปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาในวิชาชีวเคมี 1101 200

1101 220 พันธุศาสตร์เบื้องต้น **3(3-0-3)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 200 ชีวเคมี

1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 221 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์เบื้องต้น

เป็นวิชาที่ว่าด้วยการถ่ายทอดลักษณะในส่วนที่เกี่ยวกับเซลล์และโมเลกุล การถ่ายทอดลักษณะของเมนเดล สารพันธุกรรม ลักษณะและการทำงานของยีน ความสำคัญของยีนในสังคม รากฐานของความแตกต่างในลักษณะต่างๆ ตลอดจนวิวัฒนาการทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต

1101 221 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์เบื้องต้น **1(0-3-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 200 ชีวเคมี

1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 220 พันธุศาสตร์เบื้องต้น

ศึกษาวิธีและกฎเกณฑ์การถ่ายทอดลักษณะในสิ่งมีชีวิตโดยเฉพาะในแมลงหวี่ การผสมที่พิจารณาในลักษณะเดียว และการผสมที่พิจารณาลักษณะการแบ่งเซลล์ การศึกษาเรื่องโครโมโซมของพืชและสัตว์ การทดสอบเพื่อแสดงถึงการผ่าเหล่าในสิ่งมีชีวิต และการแปรผันที่เกิดขึ้นในแต่ละตัวและที่เกิดขึ้นกับกลุ่มของสิ่งมีชีวิต

1101 250 จุลชีววิทยาเบื้องต้น **3(3-0-3)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 200 ชีวเคมี

1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 251 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาเบื้องต้น

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของกล้องจุลทรรศน์ ศึกษารูปร่างลักษณะสรีรวิทยา เมตาบอลิซึม การสืบพันธุ์ พันธุกรรมและการเจริญของจุลินทรีย์ การจำแนกจุลินทรีย์ออกเป็นหมวดหมู่และหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์หาชนิดของจุลินทรีย์ หลักการทำลายจุลินทรีย์โดยวิธีการทางเคมีและฟิสิกส์ ทฤษฎีและขบวนการเกี่ยวกับการติดเชื้อและภูมิคุ้มกัน เลือการศึกษา จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร น้ำ นม ดินและของเสียต่างๆ

1101 251 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาเบื้องต้น**1(0-3-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 200 ชีวเคมี

1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 250 จุลชีววิทยาเบื้องต้น

แนะนำการใช้กล้องจุลทรรศน์ อุปกรณ์ เทคนิคต่าง ๆ ที่จำเป็นในการศึกษาทางจุลชีววิทยา ศึกษาถึงลักษณะ โครงสร้างรูปร่างของจุลินทรีย์ โดยการย้อมสีวิเคราะห์หาชนิดของจุลินทรีย์เบื้องต้น การยับยั้งหรือทำลายจุลินทรีย์โดยวิธีทางฟิสิกส์และเคมี ศึกษาถึงการแยกเนื้อ การเพาะเลี้ยง และการสำรวจหาจำนวนจุลินทรีย์ในอาหาร น้ำ นม ดินและน้ำทิ้ง

1102 104 เคมีทั่วไป**3(3-0-3)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

โครงสร้างอะตอม ของแข็ง ของเหลว ก๊าซ เทอร์โม ไดนามิกเคมี จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรด-เบส ไฟฟ้าเคมี

1102 105 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป**1(0-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1102 104 เคมีทั่วไป

ปฏิบัติการให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา 1102 104 เคมีทั่วไป

1102 110 เคมีอินทรีย์**3(3-0-3)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1102 102 เคมี 2

หรือ 1102 104 เคมีทั่วไป

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

สเตอริโอเคมีของสารอินทรีย์ กลไกการเกิดปฏิกิริยาเคมีที่สำคัญของสารประกอบประเภทต่าง ๆ ได้แก่ ปฏิกิริยาแทนที่ ปฏิกิริยาการกำจัด ปฏิกิริยาเพิ่มกลุ่มทั้งแบบนิวคลีโอฟิลิกและอิเล็กโตรฟิลิก การสังเคราะห์สารอินทรีย์ การจัดโมเลกุลใหม่ของสารอินทรีย์ กลไกการเกิดปฏิกิริยาที่เนื่องจากแสง

1102 111 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์**1(0-3-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1102 110 เคมีอินทรีย์

เทคนิคเบื้องต้นของการแยกสาร และการทำให้สารอินทรีย์บริสุทธิ์ การทดสอบคุณสมบัติที่สำคัญของสารอินทรีย์

1103 111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1**1(0-3-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 121 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1

ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานที่สอดคล้องกับหัวข้อที่เรียนในวิชา 1103 121
ฟิสิกส์พื้นฐาน 1

1103 112 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2**1(0-3-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1103 122 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2

ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐานที่สอดคล้องกับหัวข้อที่เรียนในวิชา 1103 122 ฟิสิกส์
พื้นฐาน 2

1103 121 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1**2(2-0-2)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1103 111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1

แนวคิดพื้นฐานหลักและวิธีการทางฟิสิกส์ จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของอนุภาค
พลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็ง การออสซิลเลต กลศาสตร์ของของไหล คลื่นและเสียง ความร้อน
และเทอร์โมไดนามิกส์ ปรากฏการณ์ขนส่ง

1103 122 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2**2(2-0-2)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1103 112 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2

ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแส สนามแม่เหล็ก วงจรกระแสสลับ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
อิเล็กทรอนิกส์ ทัศนศาสตร์ และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับฟิสิกส์ยุคใหม่

1104 101 คณิตศาสตร์ทั่วไป**3(3-0-3)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ทฤษฎีบททวินาม ฟังก์ชันและกราฟ เรขาคณิต
วิเคราะห์ในระนาบเมตริกซ์ ตัวกำหนด และการประยุกต์กับระบบสมการเชิงเส้น ลิมิต ความ
ต่อเนื่อง อนุพันธ์ ผลต่างอนุพันธ์ และอินทิกรัลของฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปรจริงและการ
ประยุกต์

ข. กลุ่มวิชาแกน**1201 101 ฝึกงาน 1****1(0-6-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

ฝึกนักศึกษาให้รู้จักและคุ้นเคยกับพืชไร่ชนิดต่างๆ การเขตรกรรมพืชไร่บางชนิด ฝึกการสร้างนิสัยที่ดีในการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะด้วยความสามัคคี มีวินัยและมีความรับผิดชอบ โดยให้นักศึกษาได้สัมผัสกับงานกลุ่มและงานส่วนตัวทางด้านการเตรียมแปลงปลูก การ

ดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวข้าวและพืชไร่บางชนิด (กำหนดให้) ตลอดจนวิธีการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางการเกษตรที่สำคัญบางชนิด

1202 102 ฝึกงาน 2**1(0-6-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1202211 หลักการผลิตพืชสวน

ฝึกนักศึกษาให้รู้จักและคุ้นเคยกับพืชสวน โดยให้นักศึกษาทุกคนในแต่ละกลุ่มต้องช่วยกันปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายคือ การปลูก การดูแลพืชสวนบางอย่าง การทำปุ๋ยหมัก การเพาะเห็ดฟาง หลักการจัดสถานเพาะชำ หลักการขยายพันธุ์ หลักการผลิตผัก ไม้ผล ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อประโยชน์ในครัวเรือนและการค้า

1203 200 ฝึกงาน 3**(0-6-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1203 140 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

เรียนรู้ถึงปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับขบวนการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ ตัวอย่างในงานการผลิตโค กระบือ การผลิตสัตว์ปีก การผลิตสุกรและการผลิตสัตว์แบบผสมผสาน เน้นหนักการปฏิบัติงานจริงงานฟาร์มขั้นพื้นฐาน

1203 170 การเกษตรเบื้องต้น**1(1-0-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความรู้พื้นฐานทางการเกษตร สภาพการผลิตทางการเกษตร ปัจจัยและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางการเกษตร สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร การตลาดและอุตสาหกรรมทางการเกษตร ความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์กับการเกษตร

1201 111 หลักการผลิตพืชไร่**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1201 101 ฝึกงาน 1

1203 170 การเกษตรเบื้องต้น

การจำแนกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สัณฐานวิทยาของพืชไร่เศรษฐกิจที่สำคัญ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืช การบำรุงรักษาดิน การใช้ปุ๋ย การปลูกพืชหมุนเวียน ความเหมาะสมของพืชไร่ต่าง ๆ ต่อภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย หลักการเพาะปลูกและการปฏิบัติบำรุงรักษาพืชไร่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในท้องถิ่น และชนิดของพืชไร่ที่คาดว่าจะมีความสำคัญทางเศรษฐกิจในอนาคต

1202 211 หลักการผลิตพืชสวน**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 170 การเกษตรเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1202 102 ฝึกงาน 2

ประวัติและการจำแนกลักษณะทางสัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การเติบโตและการพัฒนาการพืช หลักการจัดสถานเพาะชำ หลักการขยายพันธุ์ หลักการผลิตผัก ไม้ผล ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อประโยชน์ในครัวเรือน ตลอดจนการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

1203 140 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ**3(3-0-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

พันธุ์สัตว์ ระบบการสืบพันธุ์และการจัดการผสมพันธุ์ของสัตว์ การจัดการดูแลและการให้อาหารสัตว์เบื้องต้น การป้องกันโรคและพยาธิสัตว์ ปัจจัย ปัญหาและภาวะเศรษฐกิจของการผลิตสัตว์เศรษฐกิจแต่ละชนิดในประเทศไทย

1201 251 ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1102 104 เคมีทั่วไป

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ธรรมชาติทั่วไปของดิน การกำเนิดและสัณฐานวิทยาของดิน คุณสมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ และชีวภาพของดิน การจำแนกประเภทของดิน การสำรวจและทำแผนที่ดิน นิเวศวิทยาของดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การวินิจฉัยสภาวะธาตุอาหารในดินและพืช และการใช้ที่ดินเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในด้านการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

1202 231 กีฏวิทยาเบื้องต้น**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 113 ชีววิทยา 2

1101 114 ปฏิบัติการชีววิทยา 2

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาพื้นฐานเกี่ยวกับแมลง ความสำคัญของแมลง ลักษณะรูปร่าง ชีพจักร
ชนิดของแมลง อิทธิพลและปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่ระบาดของแมลง บทบาทของแมลงต่อการ
ผลิตพืชและแมลงที่มีประโยชน์ ตลอดจนการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

1202 232 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 111 ชีววิทยา 1

1101 112 ปฏิบัติการชีววิทยา 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาโรคพืชพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ ทฤษฎีและสมมุติฐานของการเกิดโรค ความเสียหาย
ทางเศรษฐกิจ เทคนิคพื้นฐานในการศึกษาทางโรคพืชเพื่อการวินิจฉัยสาเหตุของพืชที่เป็นโรค
เนื่องจากสิ่งไม่มีชีวิตต่างๆ และสิ่งที่มีชีวิต เช่น เชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัส มายโคพลาสมา
และไส้เดือนฝอย วิธีการควบคุมป้องกันและกำจัดโรคพืชรวมทั้งโรคพืชกับผลิตผลภายหลังการ
เก็บเกี่ยว

1301 333 จักรกลการเกษตร**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักการทำงานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน ชนิดและส่วนประกอบของเครื่องยนต์
ระบบการจุดระเบิด การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง การระบายความร้อน การดูแลบำรุงรักษา ตลอดจน
การศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับชนิดของแทรกเตอร์ เครื่องทุ่นแรง เครื่องมือทางการเกษตรที่ใช้
กับแทรกเตอร์ การปฏิบัติงาน การใช้งานของแทรกเตอร์และชนิดของเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับ
การเกษตรที่จำเป็น

1701 302 หลักการจัดการฟาร์ม**3(3-0-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1700 120 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักพื้นฐานต่างๆ ในการจัดการฟาร์ม การจัดรูปองค์ประกอบและประสิทธิภาพของ
รายการปฏิบัติในฟาร์ม กระบวนการตัดสินใจ การเสี่ยงและความไม่แน่นอน การวางแผนฟาร์ม
การบันทึกและการลงบัญชีฟาร์มเบื้องต้น

1201 467 หลักการส่งเสริมการเกษตร**3(3-0-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักเกณฑ์และวิธีการส่งเสริมการเกษตร บทบาทของการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาชนบท ลักษณะและรูปแบบของการส่งเสริมการเกษตรที่มีผลต่อการพัฒนาการเกษตรและชนบท ประเมินผลการส่งเสริมการเกษตรในแง่การบริหารทั่วไป ตลอดจนศึกษาการส่งเสริมการเกษตรของนานาชาติและองค์การ หน่วยงาน สถาบันที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการช่วยเหลือการส่งเสริมการเกษตร

1201 361 สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1104 141 สถิติเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

วิธีการวิเคราะห์หาเรียนซ์ การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีการวางแผนการทดลองแบบต่าง ๆ การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มการทดลองแบบแฟคทอเรียล (factorial) การทดลองแบบมัลติเพิลรีเกรสชัน (multiple regression) การวิเคราะห์ความเรียนซ์

1203 320 หลักโภชนศาสตร์**3(3-0-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 202 ชีวเคมี

1101 203 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญของสารอาหารต่าง ๆ ต่อร่างกาย ความสัมพันธ์ หน้าที่และประโยชน์ของสารอาหารเหล่านั้น ความเป็นพิษของสารต่าง ๆ ที่มีในอาหาร ขบวนการที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการกินอาหาร การประเมินคุณค่าทางโภชนาการ โรคต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ

ค. กลุ่มวิชาชีพ

สาขาวิชาพืชไร่

1201 304 ฝึกงาน 4

1(0-6-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201101 ฝึกงาน 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ฝึกการผลิตพันธุ์และขยายพันธุ์พืชไร่วิธีต่างๆ ได้แก่ การผสมพันธุ์พืชผสมตัวเองและผสมข้าม การขยายพันธุ์เมล็ดพันธุ์หลัก เมล็ดพันธุ์ส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสมแบบต่างๆ เทคนิคการขยายพันธุ์พืชแบบไม่ใช้เพศ ตลอดจนฝึกการประเมินศักยภาพของที่ดิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินใจ การใช้ประโยชน์ที่ดินให้ได้ประโยชน์สูงสุด การปรับปรุงบำรุงดิน

1201 305 ฝึกงาน 5

1(0-6-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 304 ฝึกงาน 4

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ฝึกงานนี้มีรูปแบบเปิดกว้างให้นักศึกษาเลือกได้ตามความสนใจ เช่น งานวิจัยกับโครงการวิจัยต่าง ๆ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางการผลิตพืชไร่หรือวิชาพื้นฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อฝึกความพร้อมในการเป็นนักวิชาการหรือนักวิจัยในอนาคต หรือฝึกตามโครงการที่นักศึกษาเสนอขอเพื่อเพิ่มประสบการณ์ในบางด้านโดยเฉพาะ เช่น การเกษตรแบบผสมผสานและวนเกษตร นอกจากนี้อาจฝึกร่วมกับส่วนราชการต่างๆ หรือบริษัทเอกชนที่สาขาวิชาฯ รองรับเพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์และเสริมสร้างแนวความคิดในสภาพการผลิตเพื่อการวิจัยหรือการตลาด

1201 406 ฝึกงาน 6

1(0-6-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 305 ฝึกงาน 5

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ฝึกการสร้างลักษณะความเป็นผู้นำหรือผู้บริหารโดยเริ่มจากการวางแผน การปฏิบัติงาน การควบคุมงานการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เป้าหมายของผลงานที่คาดว่าจะได้ ตลอดจนการติดต่อประสานงานต่างๆ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย

1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น**3(3-0-3)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 200 ชีวเคมี

1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

กิจกรรมทางเคมีและฟิสิกส์ของพืช การคายน้ำ การดูดซึม การเคลื่อนย้ายน้ำ และอาหาร การหายใจ การเปลี่ยนแปลงของคาร์โบไฮเดรตและแร่ธาตุอาหาร โปรตีนในพืช ขบวนการสังเคราะห์แสง ฮอร์โมนพืชและการเจริญเติบโต

1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาพืชเบื้องต้น**1(0-3-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 200 ชีวเคมี

1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

ปฏิบัติการให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา 1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

1201 351 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 251 ภูมิศาสตร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืช ปริมาณและความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน หน้าที่ของธาตุอาหารที่มีต่อการเจริญเติบโตของพืช อาการขาดธาตุและอาการเป็นพิษต่อธาตุอาหารในพืช วิธีการประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน หลักการใช้ปุ๋ยและปุ๋ย

1201 331 การปรับปรุงพันธุ์พืช**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 220 พันธุศาสตร์เบื้องต้น

1101 221 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักการในการปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเองและผสมข้าม การคัดเลือกพันธุ์พืชด้วยวิธีต่าง ๆ การนำพืชมาจากแหล่งอื่นเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช การผสมพันธุ์เพื่อสร้างความแปรปรวน การคัดเลือกพันธุ์ภายหลังการผสมพันธุ์ การผลิตลูกผสม การปรับปรุงประชากรพืช ระบบการรับรองพันธุ์ใหม่ ตลอดจนการนำเทคโนโลยีด้านพันธุวิศวกรรมมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืช

1201 321 สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

กระบวนการสร้างวิทยาทานของกลุ่มพีชไว้ การวิเคราะห์การเจริญเติบโตของพีช
จุลลัตุนิยมวิทยาทานของกลุ่มพีช การแข่งขันระหว่างพีช อัตราการเจริญเติบโตของกลุ่มพีช
การสังเคราะห์แสงและการหายใจของกลุ่มพีช การกระจายคาร์บอนไฮเดรตสู่ผลผลิตเศรษฐกิจ
การวิเคราะห์องค์ประกอบผลผลิต

1201 441 วิทยาการเมล็ดพันธุ์

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

สันฐานและสรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์ การอบหรือการตากเมล็ดพันธุ์ วิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ การหาความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์เพื่อการค้า กฎหมาย เมล็ดพันธุ์ สถานการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ในประเทศไทย และของโลก

1201 481 สัมมนา

1(1-0-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : เฉพาะนักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนตามโปรแกรมชั้นปีที่ 3 ครบแล้ว

วิธีการค้นคว้า เขียน วิจัยและเสนอรายงานทางวิชาการด้านพืชไร่สัันๆ ในรูปแบบของการสัมมนาแบบสากล

วิชาชีพเลือกสาขาวิชาพืชไร่

1201 311 ธัญพืช

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญทางเศรษฐกิจของธัญพืชชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ข้าวสาลี อื่น ๆ ถิ่นกำเนิด และการกระจายพื้นที่ปลูก วิธีการปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว โรคแมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ แนวโน้มการพัฒนาพันธุ์ และการตลาดในอนาคต การใช้ประโยชน์และการแปรรูปของธัญพืชเหล่านี้

1201 312 พืชเส้นใย

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชเส้นใย ได้แก่ ฝ้าย ปอ ป่าน เป็นต้น ถิ่นกำเนิดและการกระจาย พื้นที่ปลูก วิธีการปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว โรคแมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด วิธีการปรับปรุงคุณภาพเส้นใย พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การตลาด ตลอดจนการแปรรูปและการใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรม

1201 313 พืชน้ำมัน

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชน้ำมันอันได้แก่ ถั่วเหลือง งา ละหุ่ง ถั่วลิสง อื่น ๆ ถิ่นกำเนิดและการกระจายพื้นที่ปลูก วิธีการปลูกและการปฏิบัติ การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว โรคแมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด ปัญหาต่างๆ ในการผลิตพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การตลาด การแปรรูปและการใช้ประโยชน์พืชน้ำมันที่สำคัญทางอุปโภคและบริโภค แนวโน้มการผลิตในอนาคต

1201 314 พืชอาหารสัตว์

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

การจำแนกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชอาหารสัตว์ที่สำคัญ ถิ่นกำเนิด วิธีการปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การนำไปใช้ประโยชน์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์สำหรับการปลูกเพื่อทำหญ้าแห้ง (hay) และหญ้าหมัก(silage) หลักและวิธีการปรับปรุงทุ่งหญ้าในเมืองไทย การวิเคราะห์คุณค่าทางอาหาร ตลอดจนการตัดสินคุณภาพของหญ้าแห้งและหญ้าหมัก

1201 315 พืชอุตสาหกรรม**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชไร่อุตสาหกรรมอันได้แก่ อ้อย มันสำปะหลัง ยาสูบ ถิ่นกำเนิดและการกระจายพื้นที่ปลูก วิธีการปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว โรคแมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด พันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ ปัญหาการตลาด แนวโน้มการตลาดในอนาคต การแปรรูปและการนำมาใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรม

1201 316 พืชตระกูลถั่ว**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

การศึกษาถึงพืชตระกูลถั่วที่มีประโยชน์แก่อาหารของมนุษย์ สัตว์และบำรุงดิน ทั้งนี้รวมถึงสรีรวิทยาพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การเพาะปลูก การปฏิบัติรักษาโรคแมลงศัตรูที่สำคัญ การใช้ประโยชน์ในทางอาหาร

1201 332 ชีววิทยาโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืชเบื้องต้น**3(3-0-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 226 พันธุ์ศาสตร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 221 ปฏิบัติการพันธุ์ศาสตร์เบื้องต้น

โครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม, ยีน, โครโมโซม, และจีโนมพืช การแสดงออกของยีน เทคนิคทางรีคอมบีแนนต์ดีเอ็นเอ พันธุวิศวกรรมในพืช พืชจำลองพันธุ์และความปลอดภัยทางชีวภาพ เทคโนโลยีพีซีอาร์ และเครื่องหมายโมเลกุลระดับดีเอ็นเอและการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืช

1201 352 การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช**2(1-2-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1102 104 เคมีทั่วไป

1102 105 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักการวิเคราะห์ธาตุอาหาร การสุ่มตัวอย่างพืชเพื่อเตรียมตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ธาตุอาหาร การวิเคราะห์ธาตุอาหารในพืช การใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ธาตุอาหารด้วยหลักการทางเคมี และทางฟิสิกส์ การศึกษาเชิงเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและพืช การประเมินปริมาณธาตุอาหารในพืชและแนวทางในการวางแผนการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ธาตุอาหารพืช รวมทั้งการทดลองในกระถางปลูกและในสภาพไร่นาเกษตรกร

1201 451 ความสัมพันธ์ระหว่างดินกับพืช**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 351 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อดิน น้ำ อากาศ ที่เป็นองค์ประกอบของดินที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช อิทธิพลของความเค็มและความเป็นกรดต่างของดินที่มีผลต่อปริมาณ และประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน และรวมทั้งมีผลต่อการแสดงออกของพืช

1201 452 หลักการวางแผนการใช้ที่ดิน**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 251 ภูมิศาสตร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของการวางแผนการใช้ที่ดิน ขั้นตอนในการวางแผนการใช้ที่ดิน การประเมินค่าที่ดิน (Land evaluation) การจำแนกชนิดของที่ดินแบบต่างๆ การใช้ที่ดิน (Landuse) สาเหตุการเสื่อมโทรมของที่ดินและปัญหาของการใช้ที่ดิน หลักการใช้แผนที่วางแผนการใช้ที่ดิน

1201 461 วัชพืชและการควบคุม**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ปัญหาโดยทั่วไปเนื่องจากวัชพืช ความสำคัญทางเศรษฐกิจของการป้องกันกำจัดวัชพืช ลักษณะพฤกษศาสตร์ การจำแนกชนิดของวัชพืช การแพร่กระจายและการขยายพันธุ์วัชพืช หลักและวิธีป้องกันกำจัดวัชพืช การจำแนกชนิดสารเคมีในการป้องกันและกำจัดวัชพืช หลักการใช้และการเก็บรักษาสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดวัชพืช เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการกำจัดวัชพืช

1201 462 อุตุนิยมวิทยาเกษตร**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความรู้พื้นฐานทางด้านอุตุนิยมวิทยาทั่วไปซึ่งรวมทั้งทางด้านประวัติและวิวัฒนาการของวิชาอุตุนิยมวิทยาเกษตร ปัจจัยภูมิอากาศที่มีผลต่อการเกษตร ชนิดและการใช้เครื่องตรวจอากาศ การวิเคราะห์ การประยุกต์ข้อมูลภูมิอากาศ เพื่อการวางแผนทางการเกษตรและการจัดการให้เหมาะสมกับระบบนิเวศน์

1201 463 นิเวศน์วิทยาของพืช**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

โครงสร้างและการพัฒนาของระบบนิเวศน์ ลักษณะของพืชที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม พืชที่ขึ้นตามมา การแลกเปลี่ยนพลังงานและการเคลื่อนย้ายพลังงาน การไหลหมุนเวียนของแร่ธาตุอาหาร การวิเคราะห์ทางนิเวศน์เกษตร

1201 464 วนเกษตร**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของวนเกษตร ระบบและแนวทางในการปฏิบัติในวนเกษตร ความสัมพันธ์ของวนเกษตรกับป่าไม้ ความสัมพันธ์ของวนเกษตรกับความเป็นอยู่ของมนุษย์ การวิเคราะห์พื้นที่ในการจัดทำวนเกษตร ความสำเร็จของวนเกษตรในประเทศต่างๆ

1201 465 ระบบการปลูกพืช**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระบบการปลูกพืช ระบบการปลูกพืชแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์จัดรูปของระบบการปลูกพืชในพื้นที่เดียวกันให้ได้ผลตอบแทนสูงสุดและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ประโยชน์ของระบบการปลูกพืช การวิเคราะห์เพื่อประเมินคุณค่าของระบบการปลูกพืช สภาพการจัดระบบการปลูกพืชในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย ตลอดจนการทำไร่นาแบบผสมผสาน

1201 466 การจัดการทุ่งหญ้า**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญของการจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ รูปแบบของทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ การจัดการปัจจัยการผลิต ความสัมพันธ์ของการจัดการทุ่งหญ้ากับสภาพการเจริญเติบโตของพืชและความต้องการอาหารของสัตว์ ระบบการเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดการสัตว์เข้าแทะเล็ม การใช้และการจัดการทุ่งหญ้าสำหรับโค กระบือ แพะ แกะ และสัตว์เลี้ยงอื่น ๆ

1201 491 ปัญหาพิเศษ**1(0-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : ต้องได้รับอนุญาตจากภาควิชาก่อน

การเขียนบทความทางวิชาการด้านพืชไร่โดยการค้นคว้าจากห้องสมุด

1201 492 ปัญหาพิเศษ**2(0-6-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : ต้องได้รับอนุญาตจากภาควิชาก่อน

การสัมภาษณ์หรือการสำรวจเพื่อรวบรวมข้อมูลทางการเกษตรด้านพืชไร่

1201 493 ปัญหาพิเศษ**3(0-9-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : ต้องได้รับอนุญาตจากภาควิชาก่อน

งานทดลองด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับพืชไร่ในสาขาต่าง ๆ เช่น การปรับปรุงพันธุ์พืช

สรีรวิทยาของพืช การเขตกรรม วิทยาการเมล็ดพันธุ์ เริ่มตั้งแต่การวางแผนจนถึงการเขียน

รายงานผล

1202 351 การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาการเกษตร 3(3-0-3)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

แนวคิด หลักการ ประเภทของกลุ่มและเป้าหมายการทำงานกับเกษตรกร บทบาทของผู้ที่ทำงานกับเกษตรกร และขั้นตอนการทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่ม ประกอบด้วย ขั้นตอนการศึกษาปัญหาของเกษตรกร การเตรียมกลุ่มการเรียนรู้ การทำกิจกรรมของกลุ่มและการสร้างเครือข่ายของกลุ่มเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร ทั้งนี้จะมีการทัศนศึกษาสำหรับนักศึกษาด้วย

1203 360 สะเปรตชีทเพื่องานด้านการเกษตร**3(2-3-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1104 160 คอมพิวเตอร์ทั่วไป

1104 161 การใช้ซอฟต์แวร์ชุดสำนักงาน

1104 162 การสร้างเวบชั้นพื้นฐาน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เทคนิคการประยุกต์โปรแกรมสเปรดชีตด้วยคำสั่งจากแป้นพิมพ์ จากเมาส์และจากฟังก์ชัน เพื่องานทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวกับการประมวลข้อมูล การจัดการฟาร์มและการทำบัญชี

ค. กลุ่มวิชาชีพสาขาวิชาพืชสวน

กลุ่มวิชาชีพบังคับ

1202 304 ฝึกงาน 4

1(0-6-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 102 ฝึกงาน 2

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ฝึกการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งวิธีการใช้เพศและไม่ใช้เพศ เช่น การปักชำ การตอน การเสียบกิ่ง การติดตา การทาบกิ่ง ตลอดจนการขยายพันธุ์โดยการแบ่งและแยกส่วนพิเศษของต้น

1202 305 ฝึกงาน 5

1(0-6-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 304 ฝึกงาน 4

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

นักศึกษาเลือกฝึกงานได้ 3 ประเภท คือ

1. ฝึกงานกับอาจารย์ หรือโครงการวิจัยต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ทางด้านพืชสวน โดยให้ความรู้ทางด้านการวางแผน การทดลอง การบันทึกข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการฝึกงาน

2. ฝึกงานกับส่วนราชการต่าง ๆ ภายนอกมหาวิทยาลัยหรือฝึกงานกับบริษัทเอกชนที่ผ่านการพิจารณารับรองจากภาควิชาพืชสวน

3. ฝึกงานในรูปแบบที่เสนอโครงการฝึกงานโดยนักศึกษา ซึ่งจะต้องผ่านการพิจารณารับรองจากภาควิชาพืชสวนก่อน

1202 406 ฝึกงาน 6

1(0-6-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 305 ฝึกงาน 5

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เป็นที่ปรึกษาการฝึกงาน 2 รับผิดชอบและควบคุมการทำงานของนักศึกษาฝึกงาน 2 วางแผนงาน ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมสำหรับอธิบายและตอบข้อซักถามของการฝึกงาน 2 เตรียมต้นกล้าพันธุ์ไม้ดอก ผักและไม้ผล จัดทำแปลงสาธิต

1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น**3(3-0-3)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 200 ชีวเคมี

1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

กิจกรรมทางเคมีและฟิสิกส์ของพืช การคายน้ำ การดูดซึม การเคลื่อนย้ายน้ำและอาหาร การหายใจ การเปลี่ยนแปลงของคาร์โบไฮเดรตและแร่ธาตุอาหาร โปรตีนในพืช ขบวนการสังเคราะห์แสง ฮอร์โมนพืชและการเจริญเติบโต

1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาพืชเบื้องต้น**1(0-3-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 200 ชีวเคมี

1101 201 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : 1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

ปฏิบัติการให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา 1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

1201 331 การปรับปรุงพันธุ์พืช**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 220 พันธุศาสตร์เบื้องต้น

1101 221 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักการในการปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเองและผสมข้าม การคัดเลือกพันธุ์พืชด้วยวิธีต่างๆ การนำพืชมาจากแหล่งอื่นเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช การผสมพันธุ์เพื่อสร้างความแปรปรวน การคัดเลือกพันธุ์ภายหลังการผสมพันธุ์ การผลิตลูกผสม การปรับปรุงประชากรพืช ระบบการรับรองพันธุ์ใหม่ ตลอดจนการนำเทคโนโลยีด้านพันธุวิศวกรรมมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืช

1201 441 วิทยาการเมล็ดพันธุ์**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

สัณฐานและสรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์ การอบหรือการตากเมล็ดพันธุ์ วิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ การหาความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์ เมล็ดพันธุ์เพื่อการค้า กฎหมาย เมล็ดพันธุ์ สถานการณ์การผลิตเมล็ดพันธุ์ในประเทศไทยและของโลก

1202 321 หลักการขยายพันธุ์พืช**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 211 หลักการผลิตพืชสวน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักและวิธีการในการขยายพันธุ์พืชแบบใช้เพศและไม่ใช้เพศ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืชภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืช โดยวิธีใช้เมล็ด ใบลำต้น รากและส่วนอื่นๆ ของพืช

1202 481 สัมมนา**1(1-0-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : เฉพาะนักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนตามโปรแกรมชั้นปีที่ 3 ครบแล้ว

อภิปรายปัญหา เขียนรายงานความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิชาการด้านพืชสวน

กลุ่มวิชาชีพเลือกสาขาวิชาพืชสวน**1201 332 ชีววิทยาโมเลกุลในการปรับปรุงพันธุ์พืชเบื้องต้น****3(3-0-1)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน :

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

1201 351 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 251 ฐพีศาสตร์เบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืช ปริมาณและความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน หน้าที่ของธาตุอาหารที่มีต่อการเจริญเติบโตของพืช อาการขาดธาตุและอาการเป็นพิษต่อธาตุอาหารในพืช วิธีการประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน หลักการใช้ปุ๋ยและปุ๋ย

1201 352 การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช**2(1-2-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1102 104 เคมีทั่วไป

1102 105 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักการวิเคราะห์ธาตุอาหาร การสุ่มตัวอย่างพืชเพื่อเตรียมตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ธาตุอาหาร การวิเคราะห์ธาตุอาหารในพืช การใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ธาตุอาหารด้วย

หลักการทางเคมี และทางฟิสิกส์ การศึกษาเชิงเปรียบเทียบวิธีการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินและพืช การประเมินปริมาณธาตุอาหารในพืชและแนวทางในการวางแผนการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ธาตุอาหารพืช รวมทั้งการทดลองในกระถางปลูกและในสภาพไร่นาเกษตรกร

1201 461 วิชาพืชและการควบคุม

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ปัญหาโดยทั่วไปเนื่องจากวัชพืช ความสำคัญทางเศรษฐกิจของการป้องกันกำจัดวัชพืช ลักษณะพฤกษศาสตร์ การจำแนกชนิดของวัชพืช การแพร่กระจายและการขยายพันธุ์วัชพืช หลักและวิธีการป้องกันกำจัดวัชพืช การจำแนกชนิดสารเคมีในการป้องกันและกำจัดวัชพืช หลักการใช้และการเก็บรักษาสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดวัชพืช เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการกำจัดวัชพืช

1201 462 อุดุนิยมวิทยาเกษตร

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความรู้พื้นฐานทางด้านอุดุนิยมวิทยาทั่วไปซึ่งรวมทั้งทางด้านประวัติและวิวัฒนาการของวิชาอุดุนิยมวิทยาเกษตร ปัจจัยภูมิอากาศที่มีผลต่อการเกษตร ชนิดและการใช้เครื่องตรวจอากาศ การวิเคราะห์ การประยุกต์ข้อมูลภูมิอากาศ เพื่อการวางแผนทางการเกษตรและการจัดการให้เหมาะสมกับระบบนิเวศน์

1202 312 ผักเศรษฐกิจ

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 211 การผลิตพืชสวน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญทางเศรษฐกิจ การผลิตผักสดและผักอุตสาหกรรมที่ต้องการอุณหภูมิสูง ชนิดของผัก เทคนิควิธีการผลิต การจัดการผลผลิต คุณภาพของผลผลิต ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มคุณภาพและผลผลิต การตลาด แนวโน้มของการผลิตผักเศรษฐกิจของประเทศไทย

1202 313 การผลิตไม้ผลเขตกึ่งร้อน

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 211 หลักการผลิตพืชสวน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาไม้ผลเขตกึ่งร้อนที่สำคัญ การปลูก การบำรุงรักษา การขยายพันธุ์และแนวทางในการปรับปรุง ไม้ผลเขตกึ่งร้อนที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ การเก็บเกี่ยว การบรรจุ การขนส่งและการตลาดไม้ผลเขตกึ่งร้อน

1202 318 หลักการไม้ผล**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญของไม้ผล สภาพปัญหาในการผลิตไม้ผลและแนวทางการแก้ไข การจำแนกชนิดของไม้ผล โครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ของไม้ผล การสร้างสวนไม้ผล การปฏิบัติดูแลรักษาสวนไม้ผล การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาดงานวิจัยที่เกี่ยวกับไม้ผล และทัศนศึกษาที่สวนไม้ผลและหน่วยราชการด้านไม้ผล

1202 351 การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาการเกษตร 3(3-0-3)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

แนวคิด หลักการ ประเภทของกลุ่มและเป้าหมายการทำงานกับเกษตรกร บทบาทของผู้ที่ทำงานกับเกษตรกร และขั้นตอนการทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่ม การทำกิจกรรมของกลุ่ม และการสร้างเครือข่ายของกลุ่มเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร ทั้งนี้จะมีทัศนศึกษาสำหรับนักศึกษาด้วย

1202 354 การจัดการสนามหญ้า**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญของหญ้าสนาม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของหญ้า การปลูกหญ้า การดูแลรักษา การจัดการและการออกแบบสนามกอล์ฟ เพื่อประยุกต์ใช้กับงานอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสนามหญ้า

1202 355 หลักศิลปะการออกแบบทางภูมิทัศน์**3(2-3-4)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

พื้นฐานการออกแบบ เขียนแบบ การเขียนรูปทัศนียภาพ การจัดองค์ประกอบศิลป์และหลักศิลปะ การเขียนภาพลายเส้นและเทคนิคการใช้สีชนิดต่างๆ และแนวทางในการนำเสนองานด้านภูมิสถาปัตยกรรม

1202 414 การผลิตไม้ผลเขตร้อน**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 211 หลักการผลิตพืชสวน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาไม้ผลเขตร้อนที่สำคัญในด้านการปลูก การบำรุงรักษา การขยายพันธุ์และแนวทางในการปรับปรุงไม้ผลเขตร้อนที่สำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ การเก็บเกี่ยว การบรรจุ การขนส่งและการตลาดไม้ผลเขตร้อน

1202 415 การผลิตไม้ดอกไม้ประดับ**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 211 หลักการผลิตพืชสวน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญและเทคโนโลยีของการผลิตไม้ดอก ไม้ประดับ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ชนิดและลักษณะของไม้ดอกไม้ประดับ การปลูก การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา โรคแมลง

1202 416 การผลิตเห็ด**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 211 หลักการผลิตพืชสวน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ชนิดและลักษณะของเห็ด เทคนิควิธีการผลิต การจัดการปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มคุณภาพและผลผลิต การตลาด การแปรรูปและคุณค่าทางอาหารของเห็ด

1202 417 การปลูกหม่อนเลี้ยงไหม**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 231 กีฏวิทยาเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาการปลูกหม่อน การปฏิบัติดูแลให้เหมาะสมกับการเลี้ยง ชนิดและพันธุ์หม่อนที่เหมาะสมในแต่ละสภาพ การเตรียมสวนหม่อนสำหรับการเลี้ยงไหมชายรังไหม การเตรียมโรงเรือนต่างๆ สำหรับการเลี้ยงไหม ข้อปฏิบัติในการเลี้ยงไหม ขบวนการสาวไหม เครื่องสาวไหม และการใช้รังผลผลิตจากรังไหม

1202 418 วิทยาการกล้วยไม้เบื้องต้น**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่เรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ศึกษาประวัติการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ วัตถุประสงค์ของการปลูกกล้วยไม้ การจำแนกกล้วยไม้สกุลต่าง ๆ การขยายพันธุ์กล้วยไม้โดยการผสมเกสร และการขยายพันธุ์กล้วยไม้โดยไม่มีการผสมเกสร ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ ศัตรูของกล้วยไม้และการป้องกันกำจัด ธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับกล้วยไม้ ทัศนศึกษานอกสถานที่ ห้องปฏิบัติการขยายพันธุ์กล้วยไม้ และเรือนเพาะชำกล้วยไม้

1202 422 หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่มีต่อการพัฒนาการเกษตร เทคนิคและวิธีการทางด้านเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชที่นำมาใช้ในด้านต่าง ๆ คือ การขยายพันธุ์พืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ การปรับปรุงพันธุ์ การอนุรักษ์สายพันธุ์พืชสวนและพืชไร่ที่สำคัญทางเศรษฐกิจและในด้านโรคพืช

1202 423 การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวน**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 211 หลักการผลิตพืชสวน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวน การจัดการแปลง การเก็บเกี่ยว โรคและศัตรู การเก็บรักษาและธุรกิจ เมล็ดพันธุ์พืชสวนในประเทศไทย

1202 433 การควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 231 กัญญาวิทยาเบื้องต้น

1202 232 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ชนิดและลักษณะการทำลายของแมลงศัตรูพืช โรคพืช การป้องกันกำจัดด้วยวิธีการต่าง ๆ ปฏิบัติการความเป็นพิษของสารเคมีแต่ละประเภทต่อศัตรูพืช การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชและข้อควรระวังในการใช้การควบคุมศัตรูพืชแบบผสมผสาน

1202 441 วิทยาการหลังเก็บเกี่ยวพืชสวน**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

1101 202 ชีวเคมี

1101 203 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญของการสูญเสียผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว ลักษณะโครงสร้างของผลผลิตทางพืชสวน การเปลี่ยนแปลงขบวนการชีวเคมีและชีวฟิสิกส์เกี่ยวกับการแก่ การสุก และการเสื่อมสภาพของผลผลิตสดของพืชสวนหลังการเก็บเกี่ยว การเตรียมผลผลิตสดจากแหล่งผลิตสู่ผู้บริโภค การเก็บรักษา การขนส่ง การบรรจุหีบห่อ การคัดคุณภาพ โรคหลังการเก็บเกี่ยวและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

1202 442 สรีรวิทยาของพืชสวน**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 310 สรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

1101 311 ปฏิบัติการสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

กระบวนการทางสรีรวิทยาของพืชสวนที่เกี่ยวข้องกับเมล็ด ลำต้น ส่วนของลำต้น ดอก ผล สภาพแวดล้อม สารควบคุมการเจริญเติบโต และสิ่งอื่นๆ ที่มีผลต่อการผลิตพืชสวน

1202 451 การตกแต่งสถานที่และการจัดสวน**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ประวัติการจัดสวน ประเภทของสวน การเลือกพันธุ์ไม้สำหรับการจัดสวน หลักการออกแบบจัดสวน สนามหญ้า ขั้นตอนการออกแบบสวน การประเมินราคา ขั้นตอนการจัดสวน และบำรุงดูแลรักษาสวน

1202 456 การออกแบบทางภูมิทัศน์ 1**3(1-6-2)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 355 หลักศิลปะการออกแบบทางภูมิทัศน์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ประวัติการจัดตกแต่งภูมิทัศน์, อาชีพด้านภูมิทัศน์, พื้นฐานการออกแบบงานทางภูมิทัศน์ รวมทั้งการฝึกทักษะการออกแบบและเขียนแบบรูป 2 มิติ และ 3 มิติ โดยใช้เส้น รูปทรง ความแตกต่าง ความซ้ำ ความสมดุล รายละเอียด สัดส่วน และอื่นๆ เพื่อนำเสนองานทางภูมิทัศน์ในรูปแบบ แผนภาพตัด ภาพด้านข้าง และทัศนียภาพ การทำงานในพื้นที่จริง โดยใช้รูปแบบ (Master Plan) ที่นำเสนอ อีกทั้งมีการให้ความรู้เกี่ยวกับพรรณไม้ที่ใช้ในงานภูมิทัศน์ รวมทั้งองค์ประกอบของสวน และความสำคัญของการเตรียมเอกสาร การประเมินราคา วัสดุอุปกรณ์ และการเตรียมแปลงปลูก

1202 457 การออกแบบทางภูมิทัศน์ 2**3(1-6-2)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1202 456 การออกแบบทางภูมิทัศน์ 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

วิชานี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนที่สำคัญแต่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน คือ ส่วน Digital Design Studio มีวัตถุประสงค์หลักที่จะสอนให้รู้ถึงการนำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบ โดยมีการฝึกทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการออกแบบที่สำคัญหลายโปรแกรม อีกส่วนหนึ่งในวิชาคือ เทคโนโลยีทางภูมิทัศน์ซึ่งจะให้ความรู้ ความเข้าใจถึงความแตกต่างของลักษณะทางภูมิทัศน์ และวิธีการนำข้อดีและข้อเสียของพื้นที่นั้นมาพิจารณาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบ ส่วนสุดท้ายคือ การทบทวนกระบวนการออกแบบโดยเน้นการสร้างสมาธิต่อพื้นที่จากการวิเคราะห์ และนำข้อมูลของพื้นที่มาสร้างแนวความคิดที่มี

ความหลากหลายอย่างรวดเร็วแล้วนำรูปแบบที่เหมาะสมมาใช้เพื่อสร้างแบบรายละเอียดที่สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมกับพื้นที่รวมทั้งมีความสวยงาม

1202 491 ปัญหาพิเศษ

1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : ต้องได้รับอนุญาตจากภาควิชาก่อน

การเขียนบทความทางวิชาการด้านพืชสวน โดยการค้นคว้าจากห้องสมุด

1202 492 ปัญหาพิเศษ

2(0-6-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : ต้องได้รับอนุญาตจากภาควิชาก่อน

การสัมภาษณ์หรือการสำรวจเพื่อรวบรวมข้อมูลทางการเกษตรด้านพืชสวน

1202 493 ปัญหาพิเศษ

3(0-9-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : ต้องได้รับอนุญาตจากภาควิชาก่อน

งานทดลองด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับพืชสวนในสาขาต่าง ๆ เช่น การปรับปรุงพันธุ์พืช สรีรวิทยาของพืช การเกษตรกรรม วิทยาการเมล็ดพันธุ์ ฯลฯ เริ่มตั้งแต่การวางแผนจนถึงการเขียนรายงานผล

1203 360 สะเปรตชีทเพื่องานด้านการเกษตร

3(2-3-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1104 160 คอมพิวเตอร์ทั่วไป

1104 161 การใช้ซอฟต์แวร์ชุดสำนักงาน

1104 162 การสร้างเวบชั้นพื้นฐาน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เทคนิคการประยุกต์โปรแกรมสะเปรตชีทด้วยคำสั่งจากแป้นพิมพ์ จากเมาส์และจากฟังก์ชัน เพื่องานทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวกับการประมวลข้อมูล การจัดการฟาร์มและการทำบัญชี

ค. กลุ่มวิชาชีพสาขาวิชาสัตวศาสตร์

กลุ่มวิชาชีพบังคับ

1203 301 ฝึกงาน 4

1(0-6-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 200 ฝึกงาน 3

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ฝึกทักษะในการดูแลและจัดการในการเลี้ยงสัตว์เฉพาะอย่าง ตั้งแต่เริ่มต้นก่อนเลี้ยงจนเสร็จสิ้นขบวนการในการผลิต โดยเลือกฝึกในสัตว์ชนิดใดชนิดหนึ่งในกลุ่มดังต่อไปนี้ คือ 1. สัตว์ปีก 2. สุกร 3. สัตว์เคี้ยวเอื้อง 4. การประมง และผสมผสานการผลิตสัตว์

1203 302 ฝึกงาน 5

1(0-6-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 301 ฝึกงาน 4

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกฝึกงานเฉพาะชนิดสัตว์ตามความถนัดและความสนใจ โดยแบ่งเป็น 4 งาน ดังนี้ 1. สัตว์เคี้ยวเอื้อง 2. สุกร 3. สัตว์ปีก 4. ประมงและผสมผสาน นักศึกษาเลือกฝึกงานใดงานหนึ่ง ซึ่งไม่ซ้ำกับการฝึกงานหน่วย 4 การฝึกงาน หน่วย 4 และ 5 มีจุดมุ่งหมายเพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิตสัตว์ชนิดนั้นๆ อย่างครบถ้วนทุกขั้นตอนขบวนการผลิต โดยเฉพาะการฝึกทักษะที่เป็นเทคนิคขั้นสูงที่ต้องการอาศัยความรู้ความชำนาญเป็นพิเศษ

1203 303 ฝึกงาน 6

1(0-6-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 302 ฝึกงาน 5

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกฝึกงานนอกสถานที่ที่ไม่ใช่ฟาร์มของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยให้ศึกษามีโลกทัศน์ที่กว้างออกไปเกี่ยวกับระบบการผลิตสัตว์ทางธุรกิจ

1203 310 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 113 ชีววิทยา 2

1101 114 ปฏิบัติการชีววิทยา 2

1101 202 ชีวเคมี

1101 203 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

กายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบหน้าที่และกลไกการทำงานของอวัยวะในระบบต่าง ๆ ของร่างกายสัตว์เลี้ยง คือ เซลล์ ระบบโครงร่าง กล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบเลือดและน้ำเหลือง ระบบขับถ่าย ระบบควบคุมสมดุลของน้ำและอิเล็กโตรไลต์ ระบบควบคุมอุณหภูมิ สรีรวิทยาของความเครียด

1203 311 สุขศาสตร์สัตว์**3(3-0-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 310 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

โรคที่สำคัญของสัตว์เศรษฐกิจในประเทศไทย การป้องกันควบคุมและกำจัดโรค การสุขาภิบาลในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ การจัดการฟาร์มเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในด้านสุขภาพสัตว์

1203 312 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 140 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

1203 310 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

สรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ ฮอรโมนในระบบสืบพันธุ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการสืบพันธุ์ น้ำเชื้อ วงรอบการเป็นสัด การตั้งท้องและการคลอด การผสมเทียมและเทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยง

1203 321 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 320 หลักโภชนศาสตร์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

คุณสมบัติและวิธีการนำวัตถุดิบอาหารต่างๆ มาใช้เลี้ยงสัตว์ ความเป็นพิษในอาหารสัตว์ อาหาร และความต้องการอาหารของสัตว์เศรษฐกิจ ผลของทุพโภชนาการในสัตว์ วิธีการคำนวณสูตรอาหารสัตว์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อุตสาหกรรมการผลิตและการใช้อาหารสัตว์ การใช้วัตถุดิบอาหารในท้องถิ่นเพื่อเลี้ยงสัตว์

1203 322 ปฏิบัติการโภชนศาสตร์ประยุกต์**1(0-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1102 104 เคมีทั่วไป

1102 105 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

การปฏิบัติการวิเคราะห์หาสารอาหารในวัตถุดิบอาหารต่างๆ การตรวจสอบคุณภาพของอาหารสัตว์ด้วยวิธีการต่างๆ ทั้งกายภาพและทางเคมี การประกอบสูตรอาหารสัตว์

1203 330 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 220 พันธุศาสตร์เบื้องต้น

1101 221 ปฏิบัติการพันธุศาสตร์เบื้องต้น

1203 140 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

การนำหลักพันธุศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ หลักและวิธีการในการคัดเลือกสัตว์เพื่อ การปรับปรุงพันธุ์ในสัตว์เศรษฐกิจประเภทต่างๆ หลักการและเหตุผลในการผสมพันธุ์สัตว์จากสายพันธุ์ต่างๆ ปัญหาการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ในประเทศไทย

1203 480 สัมมนา

1(1-0-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : เฉพาะนักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนตามโปรแกรมของชั้นปีที่ 3 ครบแล้ว

เพื่อให้ นักศึกษารู้จักกันว่า เรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการ รู้จักการวิจารณ์ แสดงทัศนคติของตนเองต่อผลงานทางวิชาการ รู้จักการเสนอบทความต่อที่ประชุมรวมถึงการใช้ศิลปะการพูด และการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ ค้นคว้าในหัวข้อที่สนใจโดยความเห็นชอบและคำแนะนำ ฝึกการซักถาม และการชี้แจงตอบปัญหา

วิชาชีพเลือกสาขาวิชาสัตวศาสตร์

1201 314 พืชอาหารสัตว์

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

การจำแนกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชอาหารสัตว์ที่สำคัญ ถิ่นกำเนิด วิธีการปลูก และการปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การนำไปใช้ประโยชน์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์สำหรับการปลูกเพื่อทำหญ้าแห้ง (hay) และหญ้าหมัก(silage) หลักและวิธีการปรับปรุงทุ่งหญ้าในเมืองไทย การวิเคราะห์คุณค่าทางอาหาร ตลอดจนการตัดสินคุณภาพของหญ้าแห้งและหญ้าหมัก

1201 466 การจัดการทุ่งหญ้า

3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1201 111 หลักการผลิตพืชไร่

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความสำคัญของการจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ รูปแบบของทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ การจัดการปัจจัยการผลิต ความสัมพันธ์ของการจัดการทุ่งหญ้ากับสภาพการเจริญเติบโตของพืชและความต้องการอาหารของสัตว์ ระบบการเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดการสัตว์เข้าแทะเล็ม การใช้และการจัดการทุ่งหญ้าสำหรับโค กระบือ แพะ แกะ และสัตว์เลี้ยงอื่น ๆ

1202 351 การทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาการเกษตร 3(3-0-3)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

แนวคิด หลักการ ประเภทของกลุ่มและเป้าหมายการทำงานกับเกษตรกร บทบาทของผู้ที่ทำงานกับเกษตรกรและขั้นตอนการทำงานกับเกษตรกรโดยกระบวนการกลุ่ม ประกอบด้วย ขั้นตอนการศึกษาปัญหาของเกษตรกร การเตรียมกลุ่มการเรียนรู้ การทำกิจกรรมของกลุ่ม และการสร้างเครือข่ายของกลุ่มเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร ทั้งนี้จะมีทัศนศึกษาสำหรับนักศึกษาด้วย

1203 360 สะเพรட்சีทเพื่องานด้านการเกษตร**3(2-3-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1104 160 คอมพิวเตอร์ทั่วไป

1104 161 การใช้ซอฟต์แวร์ชุดสำนักงาน

1104 162 การสร้างเว็บขั้นพื้นฐาน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เทคนิคการประยุกต์โปรแกรมสะเพรட்சีทด้วยคำสั่งจากแป้นพิมพ์ จากเมาส์และจากฟังก์ชัน เพื่องานทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวกับการประมวลข้อมูล การจัดการฟาร์มและการทำบัญชี

1203 440 การผลิตสัตว์ปีก**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 140 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

1203 321 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์

1203 322 ปฏิบัติการโภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

อุปสงค์และอุปทานการผลิตสัตว์ปีกในท้องถิ่นและในประเทศ หลักการพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการผลิตสัตว์ปีก ปัญหาสำคัญของการผลิตสัตว์ปีกในประเทศไทย

1203 441 ประมงน้ำจืด**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 140 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

1203 321 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์

1203 322 ปฏิบัติการโภชนศาสตร์ประยุกต์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

การสร้างบ่อปลา การเริ่มต้น การจัดการในการผลิตปลาน้ำจืด พันธุ์ปลาที่เหมาะสมต่อการเลี้ยง การเลี้ยง และการให้อาหารปลาบ่อ การเตรียมปลาส่งตลาด การพัฒนาการประมงน้ำจืด

1203 443 การผลิตสุกร**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 140 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

1203 321 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์

1203 322 ปฏิบัติการโภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

พันธุ์สุกร การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์สุกร ระบบการสืบพันธุ์ ระบบฮอร์โมน และระบบการผสมพันธุ์ ระบบโรงเรือน ของเสียและการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ อาหารและการให้อาหารสุกร การจัดการทั่วไป และการแบ่งเกรดสุกรมีชีวิต การฆ่าและชำแหละสุกร ตลอดจนการศึกษาคุณภาพซากและการเก็บรักษา สุขศาสตร์สำหรับสุกร ระบบการตลาดสุกร ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติประสบการณ์

1203 444 การผลิตโค-กระบือ**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 140 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

1203 321 โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

พันธุ์โคเนื้อที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทย การเลี้ยงดู การจัดการด้านคอก โรงเรือน อุปกรณ์ การให้อาหาร การผสมพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ การจัดการลูกสัตว์ หลังคลอดจนถึงหย่านม การขุนโค-กระบือ โรคที่สำคัญและการสุขาภิบาล การตลาดโค-กระบือ

1203 445 การผลิตโคนม**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 140 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

พันธุ์โคนมที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทย การเลี้ยงดูการจัดการด้านคอก โรงเรือนอุปกรณ์ การให้อาหาร การจัดการลูกโค ไคร์น โคสาว แม่โครีดนม การรีดนม การคัดเลือกและการผสมพันธุ์ โรคที่สำคัญและการสุขาภิบาล การตลาดนมและผลิตภัณฑ์นม

1203 446 การทำฟาร์มแบบผสมผสาน**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4

ความเชื่อมโยงของการผลิตสัตว์กับพืช และหรือกับกิจกรรมการเกษตรอื่นๆ ร่วมกัน ตั้งแต่ 2 กิจกรรมขึ้นไป พร้อมทั้งรูปแบบและเงื่อนไขต่างๆ

1203 450 การจัดการผลผลิตสัตว์**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 113 ชีววิทยา 2

1101 114 ปฏิบัติการชีววิทยา 2

1203 140 หลักการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักวิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ การเตรียมตัวสัตว์ก่อนส่งโรงฆ่า หลักและวิธีการฆ่าชำแหละ สัตว์ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพเนื้อสัตว์ คุณสมบัติของเนื้อสัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเน่าเสีย และวิธีการป้องกัน การดำเนินการเกี่ยวกับนมที่ได้และผลิตภัณฑ์นม

1203 390 ปัญหาพิเศษ**1(0-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : ต้องได้รับอนุมัติจากภาควิชาก่อน

การเขียนบทความทางวิชาการด้านสัตวศาสตร์โดย ค้นคว้าเอกสารจากห้องสมุดหรือแหล่งค้นคว้าอื่น ๆ

1203 391 ปัญหาพิเศษ**2(0-6-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : ต้องได้รับอนุมัติจากภาควิชาก่อน

การทดลองเบื้องต้นหรือการสำรวจเบื้องต้น หรือการสัมภาษณ์ข้อมูลทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับสาขาสัตวศาสตร์ มีการจัดการและวางแผนก่อนดำเนินการข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์และสรุปเป็นรายงานงานวิชาการ

1203 392 ปัญหาพิเศษ**3(0-9-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ : ต้องได้รับอนุมัติจากภาควิชาก่อน

ทำงานทดลองและ/หรือสำรวจค้นคว้าทางด้านสัตวศาสตร์ โดยมีการวางแผนงานทดลอง และ/หรือแผนการดำเนินการการเก็บและบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการเขียนรายงานผลการทดลองและ/หรือสำรวจค้นคว้านั้น

หมวดวิชาเลือกเสรี

1201 453 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่องานด้านการเกษตร 3(2-3-3)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1104 160 คอมพิวเตอร์ทั่วไป

1104 161 การใช้ซอฟต์แวร์ชุดสำนักงาน

1104 162 การสร้างเวบชั้นพื้นฐาน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักการและพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การทำงานและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานด้านการเกษตร

1201 454 การวิเคราะห์ภาพถ่ายระยะไกลเพื่องานด้านการเกษตร 3(2-3-3)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1104 160 คอมพิวเตอร์ทั่วไป

1104 161 การใช้ซอฟต์แวร์ชุดสำนักงาน

1104 162 การสร้างเวบชั้นพื้นฐาน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

หลักการและพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการสำรวจจากระยะไกลการสำรวจด้วยคลื่น Microwave การประมวลผลจากภาพถ่ายดิจิทัล การตรวจสอบความถูกต้อง การแปลภาพถ่ายดาวเทียมและการแปลภาพถ่ายทางอากาศ

1201 468 การผลิตและการใช้สื่อเพื่องานส่งเสริมการเกษตร 3(2-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานส่งเสริมการเกษตรกับสื่อความหมายและคุณสมบัติของสื่อ ประเภทและชนิดของสื่อเพื่อการส่งเสริมการเกษตร การผลิตสื่อชนิดต่าง ๆ หลักการใช้สื่อหลักการติดต่อสื่อสารและจิตวิทยาในการส่งเสริมการเกษตร การวางแผนและการบริหารงานสื่อเพื่องานส่งเสริมการเกษตร

1202 453 การจัดอบรมเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร 3(3-0-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ส่วนแรกเป็นแนวคิด หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ ส่วนที่สองเป็นการวางแผน การอบรม การดำเนินการอบรมและการประเมินผล ซึ่งการวางแผนการอบรมประกอบด้วย การหาความต้องการอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์และการออกแบบการอบรม ส่วนการดำเนินการอบรมประกอบด้วย การเตรียมการอบรมและการปฏิบัติการอบรม สุดท้ายคือการประเมินผล ซึ่งประกอบด้วยหลักการและวิธีการประเมินผล

1202 458 อุตสาหกรรมอาหารเบื้องต้น**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 202 ชีวเคมี

1101 203 ปฏิบัติการชีวเคมี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารในระดับอุตสาหกรรม ประกอบด้วย การแปรรูป การควบคุมคุณภาพ การบรรจุ การเก็บรักษาและการขนส่ง ทั้งนี้จะมีทัศนศึกษาสำหรับนักศึกษาด้วย

1203 460 สะเปรตซีตขั้นสูงเพื่องานด้านการเกษตร**3(2-3-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1203 360 สะเปรตซีตเพื่อการเกษตร หรือเทียบเท่า

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เทคนิคการประยุกต์โปรแกรมสะเปรตซีตด้วยการเขียนโปรแกรมจาก macro commands และฟังก์ชัน เพื่องานด้านการเกษตรที่เกี่ยวกับการประมวลข้อมูล การจัดการฟาร์มและการทำบัญชี

1203 461 การนำเสนอความรู้ทางเกษตรด้วยคอมพิวเตอร์**(2-3-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1104 160 คอมพิวเตอร์ทั่วไป

1104 161 การใช้ซอฟต์แวร์ชุดสำนักงาน

1104 162 การสร้างเวบไซต์พื้นฐาน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

เทคนิคการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม ที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอข้อมูลที่เป็นภาพ การจัดการข้อคิดและมัลติมีเดียเพื่อการผลิตสื่อที่มีประสิทธิภาพสำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางเกษตร การรายงานผลการวิจัยและการนำเสนอข้อมูลเกษตรอื่น ๆ

1203 462 สิ่งแวดล้อมทางการประมงน้ำจืด**3(2-3-0)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1101 113 ชีววิทยา

1101 114 ปฏิบัติการชีววิทยา

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความรู้เกี่ยวกับชนิดของปลา แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ พืชน้ำ สัตว์หน้าดิน สรีรวิทยาของปลา ชลชีววิทยา ระบบนิเวศวิทยา รวมทั้งการจัดการแหล่งน้ำในแหล่งน้ำจืด ทั้งนี้จะมีทัศนศึกษาด้วย

1203 463 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเกษตร 3(2-3-3)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ความรู้ที่ทันสมัยและพัฒนาการใหม่ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีและการ
ประยุกต์ใช้เพื่อการเกษตร

ภาคผนวก ง
ค่าความเชื่อมั่น และค่าอำนาจจำแนก

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามชุดที่ 1 = 0.9646

2. ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามชุดที่ 1

ด้าน/ข้อที่	ค่าอำนาจ จำแนก	ด้าน/ข้อที่	ค่าอำนาจ จำแนก	ด้าน/ข้อที่	ค่าอำนาจ จำแนก
1. วัตถุประสงค์ของ หลักสูตร		4. เนื้อหาของหลักสูตร		7. การจัดการเรียนการสอน	
1	.500	1	6.000	1	2.711
2	-.500	2	3.286	2	2.941
3	.500	3	3.873	3	2.711
4	-.420	4	8.000	4	1.936
5	.000	5	6.000	5	2.333
6	.000	6	4.899	6	8.000
7	-.816	7	5.477	7	3.363
8	1.441	8	3.266	8	3.578
		9	2.711	9	4.583
		10	1.789	10	3.286
				11	4.583
				12	2.521
2. คุณสมบัติผู้ เข้าศึกษา		5. คุณสมบัติของอาจารย์		8. การวัดและประเมินผล	
1	.522	1.	3.873	1	2.941
2	1.000	2.	1.789	2	3.897
3	3.240	3.	2.449	3	4.382
4	1.299	4.	3.286	4	4.583
5	1.044	5.	2.500	5	3.578
6	1.549	6.	3.286	6	3.578
7	2.449			7	4.768
8	1.139				
9	2.500				
3. โครงสร้างของหลักสูตร		6. วัสดุการศึกษา ตำรา และ อาคารสถานที่		9. การบริหารหลักสูตร	
1	1.516	1	4.700	1	1.333
2	2.384	2	5.196	2	2.475
3	2.041	3	3.834	3	3.674
4	2.641	4	4.768	4	4.382
5	.423	5	4.919	5	3.897
6	3.674	6	4.768	6	4.950
7	3.118	7	5.292	7	1.549
8	2.941	8	7.778	8	6.971
9	3.612	9	4.382	9	2.378
10	3.578			10	3.674
11	2.475			11	6.000
12	4.899			12	3.578
13	2.309			13	4.596
14	3.612			14	5.248
15	3.363			15	7.071
				16	3.286

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามชุดที่ 2 = 0.9493

2. ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามชุดที่ 2

ด้าน/ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ด้าน/ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
ด้านวิชาชีพวิชาการ		ด้านทักษะในการทำงาน	
1	-4.648	1	-4.899
2	-3.576	2	-3.693
3	-6.500	3	-6.025
4	-6.124	4	-4.330
5	-9.238	5	-6.789
6	-6.789	6	-4.178
7	-7.071	7	-4.763
		8	-5.196
		9	-6.928
		10	-8.000
ด้านวิชาชีพ		ด้านเจตคติในการทำงาน	
1	-7.778	1	-3.897
2	-7.071	2	-3.973
3	-6.928	3	-3.693
4	-9.815	4	-4.178
5	-6.971	5	-3.240
6	-3.973	6	-5.284
7	-6.789	7	-9.815
		8	-7.833
		9	-6.124
		10	-6.267

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางณัฐินี นวลสกุล
เกิดวันที่	19 ตุลาคม 2505
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	71/4 ซอยสันตมาศ ถนนเทศบาล 1 ตำบลวารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	นักวิชาการการศึกษา 8 ชำนาญการ 8
สถานที่ทำงาน	งานพัฒนาหลักสูตร กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ตำบลเมืองศรีไค อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190 โทร.0 4535 3121 - 2, โทรสาร 0 4535 131 E-mail : adnathnu@ubu.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2524	มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชัยภูมิภักดีชุมพล
พ.ศ.2527	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ภาษาอังกฤษ) วิทยาลัยครูเลย
พ.ศ.2531	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (โสตทัศนศึกษา) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ.2548	การศึกษามหาบัณฑิต (การอุดมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ