

การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL QUALITY INDICATORS
IN ANIMAL SCIENCE DIPLOMA OF AGRICULTURAL
AND TECHNOLOGICAL COLLEGE

สวีรัตน์ นุตถกิจ
SWEERAT NUTTRAKIT

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของงานที่จัดทำตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์

สาขาวิชาหลัก สาขาวิชาการสัตวศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

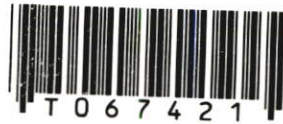
พ.ศ. 2549

ISBN 974-15-2320-5

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL QUALITY INDICATORS
IN ANIMAL SCIENCE DIPLOMA OF AGRICULTURAL
AND TECHNOLOGICAL COLLEGE



สินีรัตน์ ยุทธกิจ

SINEERAT YUTTHAKIT

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 67421
วัน,เดือน,ปี... 15 S.A. 2549

.b.....
.i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2549

ISBN 974-15-2820-5

**DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL QUALITY INDICATORS
IN ANIMAL SCIENCE DIPLOMA OF AGRICULTURAL
AND TECHNOLOGICAL COLLEGE**

SINEERAT YUTTHAKIT

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN VOCATIONAL
CURRICULUM AND INSTRUCTION
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2006

ISBN 974-15-2820-5

บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
Development of Educational Quality Indicators in Animal Science Diploma
of Agricultural and Technological College

ชื่อนักศึกษา นางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ

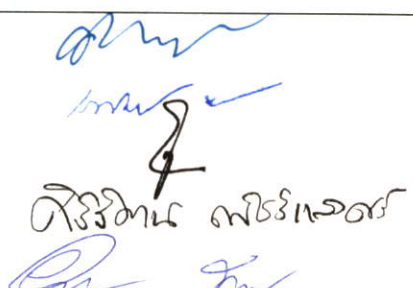
รหัสประจำตัว 47068319

ปริญญา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา หลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.อำนาจ ตังเจริญชัย	
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม	
ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์	
ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี	
ผศ.ดร.อรสา โกศลนันทกุล	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ 19 ตุลาคม 2549 เวลา 15.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ.ดร.จารุวัตร เจริญสุข)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตร และเทคโนโลยี
นักศึกษา	นางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ
รหัสนักศึกษา	47068319
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา
พ.ศ.	2549
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 18 คน ซึ่งพิจารณาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธี ประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย โดยเก็บรวบรวมข้อมูล 2 รอบ แบบสอบถามรอบที่ 1 และรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้ามี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านหลักสูตรมี 8 ตัวบ่งชี้ ด้านผู้สอน 9 ตัวบ่งชี้ ด้านผู้เรียน 5 ตัวบ่งชี้ และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก 7 ตัวบ่งชี้
2. ปัจจัยกระบวนการมี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน 9 ตัวบ่งชี้ และด้านการวัดและการประเมินผล 4 ตัวบ่งชี้
3. ปัจจัยผลผลิตมี 1 องค์ประกอบ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ด้านพุทธิพิสัย 5 ตัวบ่งชี้ ด้านทักษะพิสัย 3 ตัวบ่งชี้ และด้านจิตพิสัย 6 ตัวบ่งชี้

Thesis Title	Development of Educational Quality Indicators in Animal Science Diploma of Agricultural And Technological College
Student	Miss Sineerat Yutthakit
Student ID.	47068319
Degree	Master of Industrial Education
Program	Vocational Curriculum and Instruction
Year	2006
Thesis Advisor	Associate Professor Dr.Lertlak Klinhom
Thesis Co – Advisor	Dr. Phadungchai Papat

ABSTRACT

The objective of this research were to develop of educational quality indicators in Animal Science Diploma of Agricultural and Technological College. There were 18 experts participating in this study ;which selected by purposive sampling. Delphi's technique was used to collect data ; Instrument used in this was study rating scale questionnaire. The questionnaires were distributed twice. The statistics used for analyzing the data were median , mode, and interquartile range.

The results of the research were as follows ;

1. The input factor was composed of 4 components, There were 8 indicators on the curriculum ,9 indicators on the instructors , 5 indicators on the student and 7 indicators on the educational facility.

2. The process factor was composed of 2 components, There were 9 indicators on the teaching – learning and 4 indicators on the evaluation .

3. The output factor was composed 3 components, There were 5 indicators on the cognitive domain , 3 indicators on the spycomotor domain and 6 indicators on the affective domain.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลืออย่างดียิ่ง และช่วยตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ตั้งเจริญชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรสา โกศลนันทกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ที่ได้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ ดร.กันยา ต้นดีวิสุทธิกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีสกุล วรจันทร์ ดร.ภักพงษ์ ปวงสุข อาจารย์บุญเริ่ม บุญนิธิ อาจารย์เรืองรัตน์ ทิวทอง ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไข เพื่อปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ทั้ง 7 แห่ง ที่ให้ความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลกับสถานศึกษาโดยบุคลากรภายในสังกัด ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทั้ง 18 ท่าน

ขอขอบคุณ ดร.ชานินทร์ ศรีสุวรรณภา ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ คุณเกษณี เกตุนวม ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ คุณมะลิ บุญเหลือม คุณจิตตรงค์ เอี่ยมสำอางค์ ที่ให้ความช่วยเหลือและติดต่อประสานงานด้านต่าง ๆ จนทำให้การดำเนินงานวิจัยมีความราบรื่นด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณผู้จัดการ หัวหน้างานและพนักงานบริษัทวิทยาศรม จำกัด ที่ให้ความเมตตากรุณาสนับสนุนการศึกษาด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรการผลิตสัตว์ รุ่นที่ 22 และเพื่อนนักศึกษาสาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา รุ่นที่ 6 ทุกคนที่คอยให้กำลังใจและช่วยเหลือด้านต่าง ๆ เสมอมา

คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ ที่เป็นผลจากวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอบอบ แคบิคา มารดา ครู อาจารย์ทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

สินีรัตน์ ยุทธกิจ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 การจัดการศึกษาวิชาเกษตรกรรม.....	7
2.2 ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา.....	13
2.3 คุณภาพการศึกษา.....	18
2.4 การประกันคุณภาพการศึกษา.....	21
2.5 เทคนิคเดลฟาย.....	23
2.6 การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	30
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	35
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	38
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
ตอนที่ 1 ผลการกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี.....	42
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ.....	46
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	77
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	77
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	83
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	89
บรรณานุกรม.....	91
ภาคผนวก.....	95
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	96
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามการวิจัย.....	105
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย.....	108
ภาคผนวก ง ตัวอย่างแบบสอบถามรอบที่ 1.....	117
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแบบสอบถามรอบที่ 2.....	133
ประวัติผู้เขียน.....	146

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงการลดลงของความคลาดเคลื่อนของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ.....	28
4.1 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านหลักสูตร.....	47
4.2 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านผู้สอน.....	49
4.3 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านผู้เรียน.....	51
4.4 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านสิ่งอำนวยความสะดวก.....	53
4.5 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านการจัดการเรียนการสอน.....	55
4.6 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านการวัดและประเมินผล.....	57
4.7 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน.....	58
4.8 แสดงฉันทามติจากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพ การศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี.....	62

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.9 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม Md-Mo จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านหลักสูตร.....	64
4.10 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม Md-Mo จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านผู้สอน.....	66
4.11 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม Md-Mo จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านผู้เรียน.....	68
4.12 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม Md-Mo จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านสิ่งอำนวยความสะดวก.....	69
4.13 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม Md-Mo จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านการจัดการเรียนการสอน.....	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม Md-Mo จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านการวัดและประเมินผล.....	78
4.15 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม Md-Mo จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน.....	74

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพสอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและสังคมมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคน ซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของประเทศ ความสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคนได้ถูกระบุไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ในมาตราที่ 43 ซึ่งระบุว่า บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการศึกษาขั้นพื้นฐานที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ และมาตราที่ 81 ซึ่งระบุว่า รัฐต้องจัดการศึกษาอบรม และสนับสนุน ให้จัดการจัดการศึกษาอบรมให้เกิดความรู้คู่คุณธรรม ยิ่งไปกว่านั้นในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้ระบุว่า เป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษามุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้ “เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข”

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าการศึกษา คือกระบวนการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพโดยการพัฒนาความสามารถที่ติดตัวมาของมนุษย์แต่ละคน เป็นกระบวนการที่ช่วยให้คนได้พัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ ตลอดช่วงชีวิต ตั้งแต่การวางรากฐานพัฒนาการของชีวิตตั้งแต่แรกเกิด การศึกษาจึงเป็นเรื่องของการพัฒนาคน เป็นการสร้างมนุษย์อันเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาการศึกษา จึงมีบทบาทและความสำคัญหากมนุษย์ได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมแล้ว จะเป็นกำลังแรงงานที่มีคุณภาพของประเทศโดยเฉพาะในโลกยุคใหม่นั้นทรัพยากรที่สำคัญที่สุด คือ “ทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้” (อ่ำรุ่ง จันทวานิช. 2542 : 3) ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถและศักยภาพในการผลิตของแต่ละประเทศขึ้นอยู่กับคุณภาพและการศึกษาของคนในชาติ ดังนั้นประเทศที่พลเมืองมีการศึกษาคือยอมได้เปรียบในการแข่งขันเสมอไม่ว่าจะเป็นด้านเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรม สำหรับประเทศไทยนั้นเป็นที่ปรากฏชัดเจนว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) ได้กำหนดกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศ ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ระยะยาว และมีการดำเนินการต่อเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ได้เน้นในเรื่องการพัฒนาคนหรือยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา โดยมีความเชื่อว่าหากคนได้รับการพัฒนาได้รับการศึกษาที่ดีที่สุดแล้วคุณภาพของคน “จะเป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จของการพัฒนาประเทศ”

ดังนั้นประเทศที่กำลังพัฒนาต่างได้ทุ่มเทกำลังทั้งในแง่ความคิดและทรัพยากรของประเทศที่จะปฏิรูปหรือพัฒนาการศึกษาของประเทศให้สามารถพึ่งตนเองให้อยู่รอดหรือแข่งขันได้

ภาคการเกษตรเป็นส่วนหนึ่งของระบบเศรษฐกิจ โดยมีบทบาทอันหลากหลายที่มีความสำคัญทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นแหล่งอาหารและวัตถุดิบทางการเกษตร เพื่อนำมาผลิตและแปร

รูปสินค้าเกษตรเพื่อการบริโภคทั้งภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ อันนํารายได้มาสู่การพัฒนาประเทศทั้งนี้เน้นว่าการเกษตรเป็นรากฐานที่จะต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาเพื่อให้มีเสถียรภาพและมีการขยายตัวไปอย่างยั่งยืน

การพัฒนาภาคการเกษตรจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาทั้งในทางเทคโนโลยีและพัฒนาบุคลากรทางการเกษตรให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้จากการที่รัฐบาลทุกยุคทุกสมัยได้เล็งเห็นความสำคัญทางการเกษตร ได้พยายามที่จะพัฒนาการเกษตรให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น การพัฒนาอาชีพการเกษตรสามารถกระทำได้หลายทางด้วยกันทางหนึ่ง ซึ่งมีความสำคัญมากคือ การพัฒนาบุคลากรที่จะออกไปรับผิดชอบและพัฒนาอาชีพในส่วนนี้ นั่นคือ การผลิตบัณฑิตทางสาขาการเกษตร ซึ่งรัฐบาลได้พยายามให้การสนับสนุน ในการผลิตบุคลากรเพื่อให้ออกมาเป็นผู้นำด้านวิชาความรู้ ในการเกษตรขั้นสูง เพื่อออกไปพัฒนาประเทศ เป็นผู้นำทางด้านวิชาการ เป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีไปเผยแพร่ต่อเกษตรกรมีการพัฒนาค้นคว้างานวิจัยทางด้าน การเกษตรทั้งที่เป็นของสัตว์ พืช ประมง อันจะมีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาต่อภาคการเกษตร ในอนาคต จะเห็นได้จากการที่รัฐบาลได้มีการจัดการก่อตั้งสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับทางด้าน การเกษตร ในทุกระดับของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นอกจากนี้แผนพัฒนาการศึกษา แห่งชาติทุกฉบับได้เน้นความสำคัญของการเกษตรระดับอุดมศึกษามาโดยตลอด ขณะเดียวกัน สถาบันการศึกษาเกษตรนอกจากจะทำหน้าที่ผลิตบุคลากรเพื่อออกไปพัฒนาประเทศแล้ว ยังทำหน้าที่ ด้านอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอาชีพเกษตรได้แก่ การค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี เช่น การพัฒนาสายพันธุ์พืช และสัตว์ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การตัดแต่งพันธุกรรมพืชและสัตว์ การให้บริการทางวิชาการด้านอาชีพเกษตร และแนะนำวิชาการใหม่ ๆ ไปยังเกษตรกรและบุคคล อื่นที่สนใจซึ่งสถานศึกษาได้เล็งเห็นและให้ความสำคัญกับเรื่องนี้มาโดยตลอด

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีทั้ง 44 แห่ง เป็นสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนที่สังกัด อยู่ในสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เน้นการจัดการเรียนการสอน ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและสมรรถนะในการประกอบอาชีพในระดับ ผู้ชำนาญการเฉพาะสาขาวิชาชีพมีความรู้เต็มภูมิ ปฏิบัติได้จริง เข้าใจชีวิตและมีคุณธรรมจริยธรรม เน้นการฝึกประสบการณ์และวิชาชีพในสถานประกอบการ สามารถทำงานในสถานประกอบการและ ประกอบอาชีพอิสระรวมทั้งศึกษาต่อในระดับปริญญาสายเทคโนโลยีได้ ดังอุดมการณ์และหลักการที่ สำคัญในการจัดการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพ คือการพัฒนากำลังคนระดับกึ่งฝีมือ ระดับ ฝีมือ และระดับเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดคุณภาพตามสมรรถนะอาชีพที่กำหนดไว้ โดยจัดในสถานศึกษา ของรัฐ สถานศึกษาของเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับ สถานประกอบการ อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้ต้องสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษา ปรัชญาการอาชีวศึกษาภายใต้การสนับสนุน ทรัพยากรตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพให้มีศักยภาพในการพัฒนาประเทศ

เพื่อให้เป็นไปตามอุดมการณ์และหลักการในการจัดการอาชีวศึกษาดังกล่าว จึงได้มีการกำหนดมาตรฐานและตัวบ่งชี้เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบ และประเมินผล สำหรับการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ซึ่งเป็นกระบวนการบริหารจัดการในสถานศึกษา โดยเริ่มจากการที่บุคลากรทุกฝ่ายปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ต่อจากนั้นก็จะมีกระบวนการในการประเมินการปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดไว้ แล้วจัดทำเป็นรายงานประจำปี และรายงานการประเมินตนเองเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถาบันอาชีวศึกษาเพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก

ทั้งนี้ในการกำหนดตัวบ่งชี้ของแต่ละมาตรฐานการประเมินหลักการสำคัญ ที่ทางสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาได้กำหนดไว้ ตัวบ่งชี้ที่ใช้พึงชี้ชัดถึงผลการศึกษาตามภารกิจของสถาบัน ได้แก่ ผลผลิตทางการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตัวบ่งชี้สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามปฏิรูปการศึกษาตามเจตนารมณ์และแนวทางการจัดการศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ใช้มีจำนวนไม่มาก แต่ต้องมีความชัดเจนเป็นที่ยอมรับในการประเมินคุณภาพภายนอก มีความเข้ากันได้กับแนวทางการประกันคุณภาพของหน่วยงานต้นสังกัดที่ดำเนินการอยู่ เพื่อเป็นการเสริมบทบาทและลดภาระงานของสถานศึกษา และในกลุ่มวิชาที่มีลักษณะเฉพาะพึงมีตัวบ่งชี้เพิ่มเติมเฉพาะกลุ่มวิชา ได้ อาทิ เกษตรกรรม ประมง เป็นต้น (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2547:1)

ดังนั้นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาต้องเป็นตัวบ่งชี้ที่ได้มาตรฐานและเป็นสากล ซึ่งอาจต้องใช้แนวคิดทฤษฎีเชิงระบบหรือการวิเคราะห์เชิงระบบเป็นการกำหนดตัวบ่งชี้ทางการศึกษา ที่ทำให้การตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษามีประสิทธิภาพ เนื่องจากครอบคลุมองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยสำคัญทั้ง 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ปัจจัยนำเข้า (Input) ปัจจัยกระบวนการ (Process) และปัจจัยผลผลิต (Output) จากหลักการดังกล่าวสามารถมองเห็นประโยชน์ของตัวบ่งชี้ได้ว่ามีประโยชน์หลายประการด้วยกัน คือ สามารถกำหนดเป้าหมายของนโยบายทางการศึกษา ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพของการผลิตที่เกิดขึ้นจากนโยบายนั้นตลอดจนสามารถกำกับติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานได้ และประโยชน์ในการติดตามสถานะทางการศึกษาในการค้นหาความผิดพลาดของการจัดการศึกษา นอกจากนี้สามารถใช้เป็นตัวแทนของตัวแปรอิสระหลาย ๆ ตัว เพื่อช่วยให้เห็นภาพที่กว้างขวางขึ้นและช่วยลดความซับซ้อนของข้อมูลให้น้อยลง และมีประโยชน์ในการเปรียบเทียบระหว่างองค์กร ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงแหล่งของปัญหาที่ต้องการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจในการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา โดยการใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์เชิงระบบ โดยความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษาอาชีวศึกษาเกษตรให้มีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีเชิงระบบ ในการกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา เนื่องจากกรอบคอบคุมองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยสำคัญ 3 ส่วนคือ ปัจจัยนำเข้า (Input) ปัจจัยกระบวนการ (Process) และปัจจัยผลผลิต (Output) (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2541 : 96) และกรอบแนวคิดจากงานวิจัยของอัญญวรรณ เมธีสถาพร (2544 : 14) เรื่องการพัฒนาค้นชี้วัดคุณภาพการศึกษาศาखाพยาบาลอนามัยชุมชน จำแนกได้ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านหลักสูตร องค์ประกอบด้านผู้เรียน องค์ประกอบด้านผู้สอน และองค์ประกอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
2. ปัจจัยกระบวนการ มี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน องค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผล
3. ปัจจัยผลผลิต มี 1 องค์ประกอบ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย ด้านจิตพิสัย

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย โดยกำหนดขอบเขตของการวิจัย คือ

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการศึกษา หัวหน้างานมาตรฐานอาชีวศึกษา หัวหน้างานหลักสูตรและประเมินผล หัวหน้าคณะวิชาสัตวศาสตร์และอาจารย์ผู้สอนของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการศึกษา หัวหน้างานมาตรฐานอาชีวศึกษา หัวหน้างานหลักสูตรและประเมินผล หัวหน้าคณะวิชาสัตวศาสตร์และอาจารย์ผู้สอนของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 18 คน โดยพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์คุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้บริหารหรือนักวิชาการที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ทางการศึกษา หรือ

2. เป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับมาตรฐานและการประเมินคุณภาพสถานศึกษา หรือ
3. เป็นผู้มีความรู้ระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกทางด้านสัตวศาสตร์ และเป็นผู้มีประสบการณ์การสอนในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอย่างน้อย 3 ปี
4. เป็นผู้ยินยอมสละเวลาให้ความร่วมมือกับงานวิจัยด้วยความเต็มใจ

1.4.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ประกอบด้วย

1. ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาปัจจัยนำเข้า
2. ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาปัจจัยกระบวนการ
3. ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาปัจจัยผลผลิต

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อความเข้าใจที่ตรงกันตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1.5.1 คุณภาพการศึกษา หมายถึง คุณลักษณะและคุณสมบัติของผลผลิตที่บรรลุตามปรัชญา พันธกิจ วิสัยทัศน์ และวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเกษตรกรรม ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

1.5.2 ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา หมายถึง ข้อบ่งชี้การจัดการศึกษาตามองค์ประกอบการศึกษาที่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ถึงประสิทธิภาพ ที่สามารถใช้ควบคุม ตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาตามแนวคิดการวิเคราะห์เชิงระบบ ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ปัจจัยกระบวนการ และปัจจัยผลผลิต

1.5.3 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ หมายถึง สาขาวิชาที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนทางการเกษตรในด้านสัตวศาสตร์แบ่งเป็น 2 สาขางานดังนี้ 1) สาขางานการจัดการผลิตสัตว์ 2) สาขางานอาหารสัตว์

1.5.4 ปัจจัยนำเข้า หมายถึง ข้อบ่งชี้องค์ประกอบหลักที่ป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต ได้แก่ หลักสูตรผู้สอน ผู้เรียน สิ่งอำนวยความสะดวก

1.5.4.1 หลักสูตร หมายถึง แผนการเรียนต่าง ๆ ที่จัดให้นักศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเกษตรกรรม

1.5.4.2 ผู้สอน หมายถึง คุณลักษณะอาจารย์ผู้สอน ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเกษตรกรรม ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

1.5.4.3 ผู้เรียน หมายถึง คุณลักษณะของนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

1.5.4.4 สิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง อุปกรณ์ เครื่องมือ อาคาร ตำราเรียน ที่ทางวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี จัดหาให้กับผู้เรียนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

1.5.5 ปัจจัยกระบวนการ หมายถึง ข้อบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านกิจกรรมการเรียนการสอนในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

1.5.5.1 การจัดการเรียนการสอน หมายถึง กิจกรรมที่ถูกจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะทางวิชาการ ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.5.5.2 การวัดและประเมินผล หมายถึง กระบวนการตรวจวัดความรู้ และทักษะทางวิชาการที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำผลไปตัดสินความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.5.6 ปัจจัยผลผลิต หมายถึง ข้อบ่งชี้ขององค์ประกอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย

1.5.6.1 ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านพุทธิพิสัย หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้รับมา คิด วิเคราะห์ และวางแผน ในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ

1.5.6.2 ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านทักษะพิสัย หมายถึง ทักษะการปฏิบัติงานทางด้านสัตวศาสตร์ตามหลักการและมาตรฐานวิชาชีพ

1.5.6.3 ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านจิตพิสัย หมายถึง ความรู้สึกและทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการศึกษาระบบและการปฏิบัติงานทางสัตวศาสตร์

1.5.7 ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความสามารถหรือมีประสบการณ์การพัฒนาตัวบ่งชี้หรือมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรืออย่างน้อย 1 ข้อดังนี้

1. เป็นผู้บริหารหรือเป็นนักวิชาการที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ทางการศึกษา หรือ
2. เป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับมาตรฐานและการประเมินคุณภาพสถานศึกษา หรือ
3. เป็นผู้มีความรู้ระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกทางด้านสัตวศาสตร์ และเป็นผู้มีประสบการณ์การสอนในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอย่างน้อย 3 ปี
4. เป็นผู้ยินยอมสละเวลาให้ความร่วมมือกับงานวิจัยด้วยความเต็มใจ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 การจัดการศึกษาวิชาเกษตรกรรม
- 2.2 ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา
- 2.3 คุณภาพการศึกษา
- 2.4 การประกันคุณภาพการศึกษา
- 2.5 เทคนิคเคลฟาย
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การจัดการศึกษาวิชาเกษตรกรรม

การเกษตรเป็นอาชีพพื้นฐานที่สำคัญยิ่งของระบบเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทย เพราะเป็นสาขาอาชีพที่ให้ผลผลิตที่มีมูลค่าสูง จำนวนประชากรและแรงงานมากที่สุด การเกษตรคงต้องเป็นความสำคัญต่อประเทศไปอีกนาน เพราะทั้งระดับประเทศและระดับโลกยังมีความต้องการด้านอาหารและผลิตภัณฑ์การเกษตรจำนวนมาก และความต้องการนี้ได้เพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อย ๆ ตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทุกวัน ดังนั้นการเกษตรจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพของผลผลิตให้เหมาะสม เพื่อสนองความต้องการของตลาดและผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาเกษตรกรผู้ผลิตให้เป็นผู้มีความความรู้ ความสามารถ ในการผลิตใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ผลิตผลผลิตการเกษตรอย่างมีคุณภาพ ใช้ต้นทุนต่ำ รู้วิธีการจัดการสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการจัดการบริหารธุรกิจการเกษตรได้ดี และสามารถดำรงชีวิตตนเองอย่างมีความสุขในโลกที่มีการปรับเปลี่ยน และพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ในการพัฒนาเกษตรกรหรือผู้ประกอบการอาชีพเกษตรดังกล่าวนี้ วิธีการที่เหมาะสมที่สุดก็คือการจัดการศึกษาเกษตรให้เหมาะสม เป็นการช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียน ซึ่งมีเจตนาต่ออาชีพ ได้มีความรู้ ความคิด ทักษะ และความสามารถในการประกอบอาชีพ การศึกษาเกษตร จึงเป็นแนวทางพื้นฐานวิชาชีพเกษตรเกษตร ซึ่งหมายถึงต้องมีหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาเกษตรในระดับต่าง ๆ ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน หลักสูตรเหล่านี้จัดไว้เพื่อจัดบริการให้ความรู้แก่ผู้เรียนทั้งนักเรียนเยาวชนและประชาชนทั่วไป

ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากำลังคนและการผลิตกำลังคนทางการเกษตร ได้มีการจัดการศึกษา ในระดับโรงเรียนเริ่มตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา เทคนิคศึกษา และในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นขั้นปริญญา หากพิจารณาแล้วจะเห็นว่าทุกระดับการศึกษาล้วนมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งโดยเป็นพื้นฐานให้แก่ผู้เรียนทางด้านวิชาชีพเกษตร ซึ่งจะเป็นแนวทางในการเลือกศึกษาต่อ หรือมุ่งสู่อาชีพเกษตร (นพคุณ ศิริวรรณ. 2536 : 127-129)

บุญเทียม เจริญยิ่ง (มปพ. : 1-9) กล่าวถึงการจัดการศึกษาเกษตรในอนาคตว่า การศึกษาเกษตรก็มีเป้าหมายเช่นเดียวกับการศึกษาทั่วไปก็คือ เป้าหมายที่เน้นการพัฒนาคนเพื่อให้เกิดทักษะในงานอาชีพ แม้ว่าขอบเขตของงานอาชีพเกษตรจะเป็นอาชีพเฉพาะทาง แต่ปัญหาและแนวทางการพัฒนาอาชีพมีส่วนสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ อย่างมากมายในกระบวนการทางการจัดการเรียนการสอนการศึกษากฎหมายเกษตรจึงต้องมีความฉับไวต่อความผันผวนทางเศรษฐกิจและสังคม การจัดการศึกษาเกษตรในอนาคตจึงควรที่จะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ขอบเขตของการพัฒนาอาชีพเกษตรที่ครบวงจร ไม่ใช่การเน้นวงจรใดวงจรหนึ่งของการเกษตรแต่ควรจะต้องคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นอุปสรรคแห่งการพัฒนาอาชีพของเกษตรกร อย่างน้อยที่สุด ความเข้าใจอันเป็นพื้นฐานของเกษตรกรในปัจจุบันหรือวงจรในเรื่อง การผลิตทางการเกษตร การจัดการผลผลิตทางการเกษตร สหกรณ์การเกษตร การตลาดเกษตร สถาบันการเงินเพื่อการเกษตร และกฎหมายเกษตร จะมีความลึกซึ้งอย่างน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัญหาและความจำเป็นในแต่ละสถานการณ์

2. กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายในการจัดการศึกษาเกษตร นอกเหนือจากกลุ่มเยาวชนที่เข้ามาเรียนอยู่ในระบบโรงเรียนแล้ว กลุ่มเป้าหมายที่จำเป็นต่อการให้การศึกษาด้านการเกษตรก็คือ กลุ่มเกษตรกรรุ่นเยาว์ (Young Farmer) กลุ่มเกษตรกรผู้อยู่ในอาชีพ (Adult Farmer) เป็นกลุ่มเป้าหมายที่ควรจะมีโอกาสได้รับการศึกษาที่เท่าเทียมกัน

3. วิธีการจัดการศึกษา การจัดการศึกษาเกษตร ในระบบ นอกโรงเรียน หรือการศึกษาตามอัธยาศัยควรจะทำให้มีความหลากหลายในวิธีการ เช่น หลักสูตร วิธีการเรียนการสอน ระบบการจัดการต่าง ๆ เป็นต้น ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในกลุ่มขององค์กร และผู้เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ที่มีความจำเป็นอย่างมากที่จะให้เกิดการสนับสนุนจากทุกระดับกิจกรรมสุดท้ายที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นในการจัดการศึกษาก็คือ การติดตามและการประเมินผล

4. การสนับสนุนด้านนโยบาย นโยบายเป็นตัวกำหนดแบบแผนและแนวทางในการปฏิบัติรวมถึงการสนับสนุนในทางกลับกัน นโยบายเป็นตัวสะท้อนอุปสรรค ปัญหาและความน่าจะเป็นในการพัฒนา

5. บทบาทของนักศึกษากับการพัฒนาภาคเกษตรกรรม นักศึกษาเกษตรเปรียบเสมือนแว่นขยายที่สามารถส่องเห็นความชัดเจน และขอบเขตที่กว้างไกลทางการเกษตรนักศึกษาเกษตรไม่ใช่มีเพียงศักยภาพเพียงเป็นครูเกษตรที่มีประสิทธิภาพ แต่นักศึกษาคือ Designer หรือ Innovator

ที่สร้างบุคลากรทางการศึกษาเกษตร การพัฒนาจะมีความเที่ยงตรงและมีประสิทธิภาพเพียงใด กลุ่มนักการศึกษาเกษตรหรือหากจะมีการจัดตั้งองค์กรนักการศึกษาเกษตรขึ้นในอนาคตก็เป็นที่คาดหวังได้ว่าองค์กรนักการศึกษาจะมีบทบาทที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศไทยในฐานะที่เป็นประเทศเกษตรกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเกษตรเป็นพื้นฐานที่มีความสำคัญของระบบเศรษฐกิจ และสังคม ของประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นการปลูกพืช และการเลี้ยงสัตว์ก็เป็นที่สำคัญ ที่สามารถให้ผลิตผลมูลค่าสูง เพราะทั้งระดับประเทศ และระดับโลกมีความต้องการอาหาร และผลิตภัณฑ์การเกษตรเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามอัตราการขยายตัวของประชากรเพิ่มขึ้นทุกวัน ดังนั้นการเกษตรทางด้านการเลี้ยงสัตว์ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และคุณภาพของผลผลิตให้เหมาะสม เพื่อสนองความต้องการของตลาด และผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาเกษตรกร ผู้ผลิตให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการผลิต มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ต้นทุนต่ำ วิธีการจัดการสงวนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความ สามารถในการจัดการบริหารธุรกิจการเกษตรได้ดี และสามารถดำรงชีวิตตนเองอย่างมีความสุขในโลก วิธีการที่เหมาะสมที่สุดก็คือ การจัดการศึกษาเกษตรให้เหมาะสม

จากความหมายการศึกษาเกษตร และแนวคิดในการจัดการศึกษาเกษตร ในอนาคตที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่า ผู้ที่สำเร็จการศึกษาเกษตรไม่ว่าจะเป็นระดับใดก็ตาม นอกจากจะต้องมีความรู้ทักษะ และประสบการณ์ในการจัดการและการผลิตแล้ว ยังต้องมีความรู้ความสามารถทางด้านการเพิ่มคุณค่าสินค้าและการจำหน่ายด้วย ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการประกอบธุรกิจทุกด้านรวมทั้งด้านการเกษตร ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผลผลิตที่ได้จากการเกษตรนั้นไม่สามารถเก็บไว้ได้นานและมีความผันแปรทางด้านราคามาก นอกจากนี้แล้วยังคงต้องรักษาคุณภาพเป็นอย่างดี จึงจะสามารถจำหน่ายได้กำไรจากความยุ่งยากดังกล่าว จึงทำให้เกิดการศึกษาเกษตรอย่างครบวงจรขึ้นหรือที่เรียกว่า อาชีวศึกษาครบวงจร และอื่น ๆ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น จัดการเป็น และจำหน่ายเป็นเพื่อที่จะให้ผู้เรียนมีความมั่นใจ ในการออกไปประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพหลัง จากจบการศึกษาแล้วรวมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรมสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมได้อย่างมีความสุขตลอดจนสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชาติในที่สุด ดังนั้นการศึกษาเกษตรจึงมีความจำเป็นต้องเน้นเรื่องของทฤษฎีและการปฏิบัติควบคู่กันไป

2.1.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546

วิสัยทัศน์

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเป็นสหวิทยาการมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและสมรรถนะในการประกอบอาชีพ ในระดับผู้ชำนาญการเฉพาะสาขาวิชาชีพ มีความรู้เต็มภูมิ ปฏิบัติได้จริง เข้าใจชีวิต และมีคุณธรรม จริยธรรม เน้นการฝึกประสบการณ์และฝึกอาชีพในสถานประกอบการ สามารถทำงานในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งศึกษาต่อในระดับปริญญาสายเทคโนโลยี

หลักการ

1. เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตและพัฒนาแรงงานระดับผู้ชำนาญการเฉพาะสาขาอาชีพสอดคล้องกับตลาดแรงงาน สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สามารถเป็นหัวหน้างานหรือเป็นผู้ประกอบการได้
2. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในการประกอบอาชีพ มีความรู้เต็มภูมิ ปฏิบัติได้จริงและเข้าใจชีวิต
3. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการวิชาชีพ มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน วิชาชีพสามารถถ่ายโอนประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานประกอบการ และสามารถสะสมการเรียนรู้และประสบการณ์ได้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
2. เพื่อให้มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ
3. เพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้ทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในงานอาชีพ รักงาน รักองค์กรสามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี และมีความภาคภูมิใจในตนเองต่อการเรียนวิชาชีพ
5. เพื่อให้มีปัญญา ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการจัดการตัดสินใจและการแก้ปัญหา รู้จักแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ มาพัฒนาตนเอง ประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างงานให้สอดคล้องกับวิชาชีพ และการพัฒนางานอาชีพอย่างต่อเนื่อง
6. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย มีสุขภาพแข็งแรง ทั้งร่างกายและจิตใจ เหมาะสมกับการปฏิบัติในอาชีพนั่น ๆ
7. เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน

มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว องค์กร ท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตระหนักในปัญหาและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

8. เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเป็นกำลังสำคัญในด้านการผลิตและให้บริการ

9. เพื่อให้เห็นคุณค่าและดำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดีตามระบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2.1.2 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชา เกษตรกรรม สาขาวิชาสัตวศาสตร์

จุดประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับภาษา สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การบริหารจัดการ มนุษยศาสตร์ นำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและงานอาชีพ

2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานสัตวศาสตร์ การบริหารจัดการ และการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ ให้เกิดประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้มีทักษะและประสบการณ์ในงานผลิตและบริการทางสัตวศาสตร์ ตามหลักการ และกระบวนการ

4. เพื่อให้มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ ตัดสินใจและแก้ไขปัญหา แสวงหาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี

5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง ครอบครัวและสังคม มีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ความรับผิดชอบต่อความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานวิชาชีพ

1. สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและเพื่อพัฒนางานอาชีพ

2. แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพ โดยใช้หลักการ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์

3. มีบุคลิกภาพและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพเกษตรกรรม และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

4. เข้าใจหลักการและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและบริการทางสัตวศาสตร์

5. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สาขางานการจัดการผลิตสัตว์

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการทางการจัดการผลิตสัตว์
2. วางแผน/เตรียมการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
3. ดำเนินการ บริหารจัดการ ประเมินผลและแก้ไขปัญหาในงานผลิตสัตว์ตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ
4. จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงดูสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ
5. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคโนโลยีวิธีการ ในการจัดการผลิตสัตว์ตามมาตรฐานฟาร์มโดยตระหนักถึงความปลอดภัยและผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม

สาขางานอาหารสัตว์

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการทางการจัดการผลิตสัตว์
2. วางแผน/เตรียมการเลือกและตรวจสอบวัตถุดิบในการผลิตอาหารสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
3. ดำเนินการ บริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ ปรับปรุงคุณภาพ ประเมินผล และแก้ไขปัญหาในงานผลิตอาหารสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ
4. จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตอาหารสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ
5. เลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้ปัจจัยและเทคโนโลยีวิธีการ ในการผลิตอาหารสัตว์ตามมาตรฐานโดยตระหนักถึงความปลอดภัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2.1.3 โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาสัตวศาสตร์ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรรวมไม่น้อยกว่า 86 หน่วยกิต ดังโครงสร้างต่อไปนี้
(กระทรวงศึกษาธิการ. 2546:30)

- | | | |
|--|-------------|-------------|
| 1. หมวดวิชาสามัญ | ไม่น้อยกว่า | 21 หน่วยกิต |
| 1.1 วิชาสามัญทั่วไป (13 หน่วยกิต) | | |
| 1.2 วิชาสามัญพื้นฐานวิชาชีพ (ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต) | | |

- | | | |
|---|----------------|-------------|
| 2. หมวดวิชาชีพ | ไม่น้อยกว่า | 59 หน่วยกิต |
| 2.1 วิชาชีพพื้นฐาน (15 หน่วยกิต) | | |
| 2.2 วิชาชีพสาขาวิชา (25 หน่วยกิต) | | |
| 2.3 วิชาชีพสาขางาน (ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต) | | |
| 2.4 โครงการ (4 หน่วยกิต) | | |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี | ไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| 4. ฝึกงาน (ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน) | | |
| 5. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (ไม่น้อยกว่า 120 ชั่วโมง) | | |
| | รวมไม่น้อยกว่า | 86 หน่วยกิต |

2.2 ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา

2.2.1 ความหมายของตัวบ่งชี้

ความหมายของตัวบ่งชี้ (Definition of Indicators)

ตัวบ่งชี้ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Indicators ในภาษาไทยมีใ้ใช้อยู่หลายคำ แต่ผู้วิจัยใช้คำว่า ตัวบ่งชี้ เพราะให้ภาพที่ชัดเจน โดยมีผู้ให้ความหมายของคำว่า ตัวบ่งชี้ ไว้ต่าง ๆ ดังนี้

นงลักษณ์ วิรัชชัยและสุวิมล ว่องวานิช (2541:53) ได้อธิบายตัวบ่งชี้ทางการศึกษาว่า หมายถึง คำสถิติหรือตัวแปรที่สร้างขึ้นเพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานภาพ คุณภาพ และผลการดำเนินงานของสถานศึกษา และต้องสามารถแปลความหมายได้อย่างเที่ยงตรงโดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายด้วย

ศิริชัย กาญจนวาสี (2537:82) ตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะของทรัพยากรการดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (อ้างในสมเกียรติ ทานอก. 2539 : 7) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่บ่งบอกสภาพหรือสภาวะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งในเชิงปริมาณ โดยการนำข้อมูลหรือตัวแปรหรือข้อเท็จจริงมาสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดคุณค่าที่สามารถชี้ให้เห็นสภาพที่ต้องการศึกษาหรืออธิบาย ซึ่งสารสนเทศที่ได้นี้อาจจะอยู่ในรูปของข้อความ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้เป็นตัวเลข

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2539:3) ให้ความหมายของตัวบ่งชี้ว่า เป็นมาตรวัด ที่ใช้วัดระดับของผลการปฏิบัติงาน หรือการดำเนินงานของหน่วยงาน ซึ่งหน่วยงานนั้นอาจเป็นบุคคล กลุ่มบุคคล องค์กรที่เป็นส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือธุรกิจเอกชน ไม่ว่าจะอยู่ในระดับใด และมีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานหรือปฏิบัติงานเป็นอย่างไร

2.2.2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา

คุณภาพการศึกษา มีความหมายได้หลายมุมมอง และองค์ประกอบของคุณภาพ การอุดมศึกษาก็มีหลายองค์ประกอบ ดังนั้นในการประเมินคุณภาพการศึกษาจึงควรรวบรวมข้อมูล จากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย และใช้ตัวบ่งชี้ที่ครอบคลุมองค์ประกอบของระบบการศึกษา สำหรับ องค์ประกอบที่สำคัญ และตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่รวบรวมได้จากแนวคิดของ นักวิชาการอุดมศึกษามีดังนี้

อคอุย วิริยะเวชกุล (2537 : 4-5) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพทางวิชาการของ สถาบันการศึกษาว่า ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

1. คุณภาพผลผลิต ซึ่งหมายถึง บัณฑิตทั้งระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอก คุณภาพบัณฑิตเป็นเครื่องบ่งชี้ความมีคุณภาพการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษานั้น ๆ หากบัณฑิต ของสถาบันมีความรู้ความสามารถสูงในการประกอบวิชาชีพ และสร้างผลงานให้เป็นที่ประจักษ์ ย่อมแสดงถึงคุณภาพทางวิชาการของสถาบันนั้น

2. คุณภาพผลงานวิจัยซึ่งสามารถประเมินจากผลงานวิจัย ที่ตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ ที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ รางวัลผลงานวิจัยดีเด่นที่ได้รับจากในประเทศและต่างประเทศ

3. คุณภาพงานบริการ หมายถึง คุณภาพการให้บริการทางวิชาการที่ต้องใช้ความรู้และ ประสบการณ์

4. คุณอาจารย์ ได้แก่ ความสามารถในการสอนของอาจารย์ ศักยภาพของอาจารย์ ในการสร้างความสามารถทั้งด้านความรู้ ความสามารถเชิงวิชาการและความสามารถในการเรียนรู้ ด้วยตนเองให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน

5. บรรยากาศทางวิชาการ ได้แก่ การจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการใน รูปแบบต่าง ๆ การสัมมนาทางวิชาการเพื่อให้เกิดความหลากหลายในแนวความคิด อันเป็นส่วน หนึ่งของการสร้างปัญญา การมีระบบสารสนเทศที่ดีและมีระบบการบริหารห้องสมุดที่ส่งเสริม บรรยากาศการสร้างผลงานทางวิชาการ

อุทุมพร จามรمان (2540:99-101) ได้เสนอประเด็นการจัดอันดับคุณภาพการศึกษามหาวิทยาลัยไทยด้วยดัชนีบ่งชี้ ซึ่งจำแนกตามดัชนีปัจจัยตัวป้อน ปัจจัยกระบวนการ และปัจจัย ผลผลิตดังนี้

ดัชนีปัจจัยตัวป้อน ได้แก่ (1) วุฒิการศึกษาของอาจารย์ (ตรี โท เอก) และสัดส่วน (2) ตำแหน่งทางวิชาการ (ผศ. รศ. ศ.) และสัดส่วน (3) จำนวนอาจารย์พิเศษเทียบกับจำนวนอาจารย์ ประจำ (4) กระบวนการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ (5) รายวิชาที่เปิดสอนและสาขาความเชี่ยวชาญ ของอาจารย์ (6) ข้อมูลนักศึกษาใหม่ 3 ปีซ้อนหลัง เกี่ยวกับการเรียน กิจกรรมและความสนใจ ในวิชาการ (7) ร้อยละของการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน (8) การมีระบบงาน วิจัยที่สถาบันรองรับ (9) การสื่อสารภายใน จำนวนหมายเลขโทรศัพท์ จำนวนเครื่องโทรศัพท์

ภายใน จำนวนเครื่องแฟกซ์ (10) อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกการเรียนการสอน (11) จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์และการบริการ (12) รายการผังแม่บทในการพัฒนาอาคารสถานที่ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน (13) จำนวนพื้นที่ใช้ประโยชน์ในอาคาร (14) ขนาดของพื้นที่ต่อคน (15) จำนวนบริการแนะแนวทางจิตวิทยาและวิชาชีพ (16) ขนาดของห้องสมุด จำนวนหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ ตลอดจนเวลาให้บริการและประเภทของบริการ (17) อัตราค่าลงทะเบียน (18) การให้บริการอาหาร สุขภาพ ที่พัก กีฬา (19) ศูนย์หนังสือ ตำรา (20) ทุนนิสิต (21) ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต (22) คะแนนสอบเข้า (23) เงินเดือนและค่าตอบแทนอื่น ๆ ของอาจารย์

ปัจจัยกระบวนการ ได้แก่ (1) ภาระงานของอาจารย์ สักส่วนอาจารย์ : คือนักศึกษา (3) จำนวนหน่วยกิตบังคับต่อภาค (4) จำนวนวิชาต่ออาจารย์ : อาจารย์ (5) จำนวนการจัดประชุมระหว่างชาติของคณะ (6) จำนวนการจัดโครงการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน (7) การเผยแพร่ข่าวสารภายในคณะ (8) การใช้เทคโนโลยีเครือข่ายสื่อสารในการเรียนการสอน

ปัจจัยผลผลิต ได้แก่ (1) เกรดเฉลี่ยของบัณฑิตตลอดหลักสูตร (2) ร้อยละของนิสิตที่จบตามหลักสูตร (3) การมีงานทำของบัณฑิตที่จบปริญญาตรีและระยะเวลาที่ไ้ทำงาน (4) การสำรวจความพอใจของผู้ใช้ (5) อัตราส่วนผู้สำเร็จการศึกษาต่อผู้เข้าศึกษา (6) สักส่วนจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา : จำนวนที่กำหนดในแผนการผลิตบัณฑิต (7) ความคิดเห็นของผู้สอนเกี่ยวกับคุณภาพบัณฑิต (8) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับคุณภาพบัณฑิต (9) ผลการตรวจสอบโดยสมาคมวิชาชีพ

2.2.3 ลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา

ลักษณะสำคัญของตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา มีดังนี้ Johnstone (อ้างใน อัญญวรรณ เมธีสถาพร. 2544 : 61)

1. ตัวบ่งชี้ไม่จำเป็นต้องชี้บอกสิ่งต่าง ๆ หรือบ่งบอกธรรมชาติของสิ่งต่าง ๆ ได้ อย่างแม่นยำดัชนีนี้เป็นเพียงตัวบอกหรือตัวบ่งชี้สิ่งต่าง ๆ ในลักษณะการประมาณค่าอาจมากกว่าหรือน้อยกว่าเป็นจริงบ้าง
2. ตัวบ่งชี้ประกอบด้วยตัวแปรหลาย ๆ ตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องกัน เพื่อบ่งบอกหรือบ่งชี้ให้เห็นถึงลักษณะต่าง ๆ ของสภาพการณ์ระบบนั้น ๆ
3. ตัวบ่งชี้ที่ใช้บ่งชี้เกี่ยวกับปริมาณของสิ่งใด ควรกำหนดให้ลักษณะปริมาณหรือคิดเป็นค่าตัวเลขได้ ไม่ใช่กำหนดในลักษณะการบรรยายข้อความล้วน ๆ
4. ตัวบ่งชี้สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ตามกาลเวลาหนึ่งหรือระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นช่วงระยะ เวลาใดก็ได้ ขึ้นอยู่กับวิวัฒนาการ (Revolution) ของระบบที่นำมากำหนด
5. ตัวบ่งชี้ต้องพัฒนามาจากการรวบรวมอย่างเป็นระบบด้วยวิธีการศึกษาวิจัย

2.2.4 ลักษณะที่ดีของตัวบ่งชี้วัดคุณภาพการศึกษา

ด้านการกำหนดดัชนีชี้วัดคุณภาพที่ดีของสถาบันควรมีลักษณะดังนี้

Asworth and Harvey(อ้างในอัญญวรรณ เมธีสถาพร. 2544 : 62)

1. สอดคล้องกับพันธกิจของสถาบัน
2. สามารถนำมาใช้ควบคุมและประเมินการจัดการศึกษาของสถาบัน
3. ให้ข้อมูลเพื่อการพิจารณาการบริหารทรัพยากรของสถาบัน
4. ช่วยในการวางแผนและการตัดสินใจของสถาบัน
5. เป็นที่ยอมรับของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถาบัน

2.2.5 ประโยชน์ของตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา

ตัวบ่งชี้วัดคุณภาพการศึกษามีประโยชน์หลายประการต่อสถาบัน คือ Johnstone(อ้างในอัญญวรรณ เมธีสถาพร. 2544 : 62)

1. เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายโดยทั่วไปปัญหาหลักของการวางแผนที่พบได้บ่อยคือการเขียนนโยบายและวัตถุประสงค์ในลักษณะกว้าง ๆ และคลุมเครือ ขาดความชัดเจนและขาดการระบุในลักษณะเฉพาะเจาะจงซึ่งการนำตัวบ่งชี้มาใช้ในการกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์ของแผนงานการจัดการศึกษา ทำให้แผนงานการจัดการศึกษาที่เขียนขึ้นมีการระบุค่าตัวเลขที่เฉพาะเจาะจง จึงเป็นแผนงานที่มีความชัดเจนในการนำมากำหนดแนวทางการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ
2. เพื่อใช้ในการติดตามระบบการจัดการศึกษาระบบการจัดการศึกษา อาจเปลี่ยนแปลงไปตามนโยบายของแต่ละยุคแต่ละสมัย หรือเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพการณ์ทั้งที่ได้วางแผนไว้หรือไม่ได้วางแผนไว้ก็ได้ดัชนีเป็นสิ่งบ่งชี้ให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบการจัดการศึกษาในสภาพการณ์ต่าง ๆ ทั้งนี้ในการติดตามหรือตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของระบบการจัดการศึกษาในสภาพการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยดัชนีนั้นต้องกำหนดดัชนีในลักษณะที่สามารถนำไปใช้วัดได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
3. เพื่อใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการศึกษาการนำดัชนีมาใช้ประโยชน์ในการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการศึกษาที่ผ่าน ๆ มามีมากมายหลายเรื่องด้วยกัน เช่น การนำดัชนีของระบบการจัดการศึกษาแต่ละประเทศหรือแต่ละสถาบันมาเปรียบเทียบ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาระบบการจัดการศึกษา การนำดัชนีมาใช้ประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษา เป็นต้น
4. เพื่อใช้ในการจัดอันดับคุณภาพของสถาบันการศึกษา โดยนำดัชนีของระบบการจัดการศึกษามาเป็นสิ่งที่บ่งชี้ความมีคุณภาพของสถาบันการศึกษานั้น ได้ดำเนินการมานานแล้วในต่างประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศอังกฤษและประเทศเยอรมัน เป็นต้น และปัจจุบันได้มีการจัดอันดับคุณภาพของสถาบันการศึกษาในประเทศแถบทวีปเอเชีย โดยนำองค์ประกอบการจัดการศึกษา เช่น ความมีชื่อเสียงของสถาบัน อาจารย์ ผลงานวิจัยและงบประมาณค่าใช้จ่าย

ต่อหัวนิสิตนักศึกษา มาเป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ดังที่นิตยสารเอเชียวิค ได้จัดทำขึ้น และเผยแพร่แก่สาธารณชน

2.2.6 การแปลความหมายค่าตัวบ่งชี้วัดคุณภาพการศึกษา

ในการแปลค่าความหมายค่าตัวบ่งชี้วัดคุณภาพการจัดการศึกษาต้องนำค่าดัชนีไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน กระทำได้ 3 แบบ ดังนี้ Johnstone(อ้างในอัญญวรรณ เมธีสถาพร.2544 : 65)

1. การเปรียบเทียบกับปทัสถาน (Norm – referenced comparison) การแปลความหมายค่าดัชนีทางการศึกษา โดยการเปรียบเทียบกับปทัสถานเป็นการนำ ค่าดัชนีทางการศึกษาของระบบหนึ่งไปเปรียบเทียบกับค่าดัชนีของระบบการศึกษ่อื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันและศึกษาในช่วงระยะเวลาเดียวกัน หรือเปรียบเทียบกับค่าดัชนีของระบบการศึกษาที่เป็นปทัสถาน

2. การเปรียบเทียบกับเกณฑ์ (Criterion – reference comparison) การแปลความหมายค่าดัชนีโดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ เป็นการนำค่าดัชนีทางการศึกษาของระบบหนึ่งไปเปรียบเทียบกับค่าดัชนีของระบบการศึกษาในอุดมคติหรือเปรียบเทียบกับค่าดัชนีของระบบการศึกษาที่กำหนดจากมาตรฐานของระบบการศึกษานั้น ซึ่งเป็นที่ยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง

3. การเปรียบเทียบกับตนเอง (Self - reference comparison)

การแปลความหมายค่าดัชนีทางการศึกษาโดยการเปรียบเทียบกับตนเองเป็นการนำค่าดัชนีของระบบหนึ่งไปเปรียบเทียบกับค่าดัชนีของระบบการศึกษาเดียวกันกับที่ศึกษาแต่ศึกษาในช่วงเวลาที่ต่างกัน เพื่อประเมินความก้าวหน้าของระบบการศึกษานั้น ๆ

2.2.7 ความตรงภายในและความเชื่อมั่นของตัวบ่งชี้วัดคุณภาพการศึกษา

ด้านความตรงภายใน (Internal validity) ความตรงภายในของดัชนีที่พัฒนาขึ้นนั้นแปรผันตามปัจจัยสำคัญ ดังนี้ Johnstone(อ้างในอัญญวรรณ เมธีสถาพร. 2544 : 66)

1. ความชัดเจนของคำนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่นำมากำหนดดัชนี เนื่องจากตัวแปรที่นำมากำหนดดัชนีนั้น โดยปกติแล้วไม่สามารถทำการวัดได้โดยตรง จึงจำเป็นต้องให้นิยามตัวแปรในลักษณะที่เป็นเชิงปฏิบัติการที่สามารถวัดค่าได้ ซึ่งหากคำนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่นำมากำหนดดัชนีมีความชัดเจนและครอบคลุมโมทัศน์ที่ศึกษามากเท่าใด รวมทั้งผู้วิจัยทำการพัฒนาดัชนีที่ครอบคลุมและตรงตามคำนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรด้วย ทำให้เพิ่มความตรงภายในของดัชนีที่พัฒนาขึ้นแต่หากคำนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่นำมากำหนดดัชนีขาดความชัดเจนและไม่ครอบคลุมโมทัศน์ที่ศึกษาทำให้ดัชนีที่พัฒนาขึ้นขาดความถูกต้องและไม่ครอบคลุมมิติต่าง ๆ ของมโนทัศน์ที่ศึกษา หรือกล่าวได้ว่าเป็นการวัดตัวแปรเพียงบางส่วน (Fractional measurement) ซึ่งเป็นการลดความตรงภายในของดัชนีที่พัฒนาขึ้น

2. ความผันแปรของมโนทัศน์ที่ศึกษา (Variability of concept) หากมโนทัศน์ที่ศึกษามีการผันแปรไปตามบริบทต่าง ๆ ตลอดเวลาแล้ว แม้ว่าผู้วิจัยได้ทำการกำหนดคำนิยามเชิง

ปฏิบัติการของตัวแปรที่นำมากำหนดดัชนีอย่างชัดเจน และครอบคลุมแล้วก็ตามยกที่การตีความหมายดัชนีที่พัฒนาขึ้นได้ตรงกับบริบทของมโนทัศน์ที่ศึกษาซึ่งเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้เป็นการลดความตรงภายในของดัชนีที่พัฒนาขึ้น

3. ตัวแปรมีความเป็นตัวแทนของมโนทัศน์ที่ศึกษา (Represent of variables) ในการคัดเลือกตัวแปรที่นำมาพัฒนาดัชนีนั้น หากได้ตัวแปรที่มีความเป็นตัวแทนของมโนทัศน์ที่ศึกษาแล้วก็ทำให้ดัชนีที่พัฒนาขึ้นมีความตรงภายใน แต่หากตัวแปรขาดความเป็นตัวแทนของมโนทัศน์ที่ศึกษาก็ทำให้เป็นการลดความตรงภายในของดัชนีที่พัฒนาขึ้น

ด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ความเชื่อมั่นของดัชนีที่พัฒนาขึ้นจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่อไปนี้

1. ความสอดคล้องของการประยุกต์ค่านิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ได้กำหนดไว้มาใช้ในการพัฒนาดัชนี
2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
3. กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

2.3 คุณภาพการศึกษา

คำว่า“คุณภาพ”(Quality) ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (2538 : 189) หมายถึง ลักษณะความดีที่เป็นลักษณะประจำบุคคลหรือสิ่งของ ซึ่งในพจนานุกรมภาษาอังกฤษได้ให้ความหมายเพิ่มเติมว่าเป็นลักษณะไปในทางที่ต้องการ นำปรารถนา น่าพอใจ สิ่งที่ดีกว่าเหนือกว่าปกติธรรมดา มีมาตรฐานระดับสูง (Standard) หรือระดับของความ เป็นเลิศ (Excellence) ซึ่งหมายถึงสิ่งที่ดีที่สุด สมบูรณ์ที่สุด หรือการกระทำที่ประกอบด้วยคุณภาพ สูงสุด จนเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป เช่น ตำแหน่งงานระดับสูงทางสังคม

2.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษา

นักเศรษฐศาสตร์ นักสังคมวิทยา และนักการศึกษา มีการอธิบายเกี่ยวกับคุณภาพต่างกัน กล่าวคือ ด้านเศรษฐศาสตร์มองคุณภาพในเชิงความสัมพันธ์ของปัจจัยนำเข้าและผลผลิต โดยดูว่าผลผลิตที่ออกไปนั้นอยู่ในความต้องการของตลาดแรงงานมากน้อยเพียงใด คู่มีค่ากับการลงทุน การผลิตหรือไม่ การมีคุณภาพต่ำจึงหมายถึงความไม่สมดุลกันระหว่างอุปสงค์กับอุปทาน ด้านสังคมวิทยา มองว่าอุดมศึกษาได้ตอบสนองหรือทดแทนให้กับสังคมมากน้อยเพียงใด มีผลทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นอย่างไร ทำให้ประเทศมีการพัฒนาทั้งทางด้านสังคม และเทคโนโลยีหรือไม่ ถ้ามองในลักษณะรูปธรรม ก็คือ สถาบันอุดมศึกษาได้มีส่วนในการบริการวิชาการแก่

สังคมมากนักน้อยเพียงใด แต่ถ้ามองให้เห็นลักษณะนามธรรมก็คือ ชื่อเสียงของสถาบันที่ได้จากคุณภาพของผลผลิต การวิจัย และการบริการวิชาการแก่สังคม

ด้านการศึกษา นักการศึกษาได้มองคุณภาพของการอุดมศึกษาในลักษณะประสิทธิผลและประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการศึกษาความสามารถของผลผลิตในการแก้ปัญหา และคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ คำนึงสิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน (อมรวิทย์ นาคทรพร. 2540 : 143) ได้สรุปนิยามของคำว่าคุณภาพนั้นมีได้หลายอย่าง นิยามขึ้นอยู่กับบริบทของผู้ประเมินและผู้ถูกประเมิน ดังนั้น

คุณภาพ อาจหมายถึง ความเป็นเลิศที่วัดด้วยเกณฑ์บางอย่างที่แน่นอน

คุณภาพ อาจหมายถึง การทำงานที่สอดคล้องกับหน้าที่หรือภารกิจเฉพาะของสถาบัน หรือที่ได้ รับมอบหมายจากสังคม

คุณภาพ อาจหมายถึง การใช้เงินทุกบาททุกสตางค์อย่างคุ้มค่า

คุณภาพ อาจหมายถึง การที่องค์กรมีการสำรวจ และปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง ความหมายของคุณภาพที่เกี่ยวกับการศึกษา สามารถสรุปตามกระบวนการทัศน์ของผู้เกี่ยวข้องได้ดังนี้ รัฐบาลมองคุณภาพจากการดูจำนวนนักศึกษาที่เรียนไม่สำเร็จ เช่น สอบตก ลาออก หรือไม่จบเมื่อครบเวลาเรียนของหลักสูตร ผู้จ้างงานมองคุณภาพของผลผลิตตรงความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติของผู้สำเร็จการศึกษาต่อการทำงาน สำหรับนักศึกษามองคุณภาพการศึกษาแตกต่างกัน คุณภาพเกี่ยวข้องกับการที่มีส่วนพัฒนาดตนเอง และตำแหน่งในสังคม สำหรับผู้สอนมองคุณภาพในหลายๆ ด้านที่สัมพันธ์กันอย่างสลับซับซ้อน ที่ต้องพิจารณาจากมุมมองของหลายๆ ฝ่าย แล้วสร้างกรอบแห่งคุณภาพที่สามารถมองเห็นคุณภาพของผลผลิตอย่างเป็นรูปธรรม โดยการสำรวจข้อมูลป้อนกลับของคณาจารย์ และผู้เรียนที่สำคัญ มี 3 กิจกรรม คือ การให้นักศึกษาประเมินการสอนของคณาจารย์ในห้องเรียน การให้อาจารย์ประเมินการสอนของอาจารย์ด้วยตนเอง และการประเมินบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในด้านการช่วยนักศึกษา เช่น การให้คำแนะนำ การเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องเกี่ยวข้องกับนักศึกษา เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพการสอน การประเมินตนเอง และความพร้อมในการรับการตรวจสอบจากคณะกรรมการตรวจสอบภายนอก รัฐบาล สังคม ประชาชน และที่สำคัญที่สุดคือกลุ่มผู้ที่ได้รับประโยชน์ คือ ผู้เรียน ผู้ปกครอง ผู้จ้างงาน (อัญญวรรณ เมธีสถาพร. 2544 : 44)

2.3.2 แนวคิดเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา

คำว่า “คุณภาพ” เมื่อนำมาใช้กับการประกันคุณภาพการศึกษาหมายถึง ผลผลิตที่ได้มาตรฐาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และในทางการศึกษามักใช้คำว่า “ดีเลิศ (Excellence)” ที่หมายถึงคุณภาพของผลผลิตที่ตรงกับวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้เป็นที่พึงพอใจของผู้รับบริการ คุณภาพจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา เพราะเป็นสถาบันสูงสุดที่เน้นความเป็นเลิศทางวิชาการ และเป็นมันสมองของชาติ ในการปฏิรูปเพื่อให้ได้ระบบ

ประกันคุณภาพ และรับรองมาตรฐานที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ จึงต้องคำนึงถึงมิโนทัศน์ที่สัมพันธ์กับคุณภาพการศึกษา 4 ประการ ได้แก่ (พรชูลี อาชวอำรุง. 2540 : 76)

1. การบำรุงรักษา (Maintaining) หมายความว่า บุคคลทุกคนในสถาบันมีความรับผิดชอบในการธำรงไว้ซึ่งคุณภาพของผลผลิต หรือบริการตามพันธกิจของสถาบัน

2. การปรับปรุงให้ดีขึ้น (Enhancing) หมายความว่า ทุก ๆ คนในสถาบันมีความรับผิดชอบในการพัฒนาปรับปรุงมิติต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานของตน เพื่อปรับปรุงผลผลิตและบริการตามพันธกิจของสถาบันให้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงขึ้น

3. ความรู้สึกเป็นเจ้าของของสถาบัน หมายถึง บุคคลทุกคนในสถาบันมีความเข้าใจ รู้จักใช้และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของระบบตามมาตรฐานการปฏิบัติงานขององค์กรต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานเชื่อมโยงในสถาบัน เพื่อรักษาและปรับปรุงคุณภาพอยู่เสมอ

4. การบริหารจัดการโดยการตรวจสอบความตรง (Validity) และพลัง (Viability) ของระบบการประกันคุณภาพ และรับรองมาตรฐาน บุคคลทุกคนในสถาบันมีความรับผิดชอบและหน้าที่ในการสอดส่องดูแลองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบ ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งของตน เพื่อสร้างสรรค์ความตรงตามพันธกิจ เพื่อการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศและเสริมสร้างพลังของสถาบัน

2.3.3 แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา

เกณฑ์มาตรฐาน“เกณฑ์”(Criterion)ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับ

ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (2538 : 107) หมายถึงหลักที่กำหนดไว้ หลักวินิจฉัย ซึ่งในพจนานุกรมภาษาอังกฤษได้ให้ความหมายเพิ่มเติมว่า หมายถึง ข้อเท็จจริง กฎ หลักการ หรือมาตรฐาน (Standard) ที่ใช้ในการประเมินการวินิจฉัย (Judgement) หรือการตัดสินใจ (Decision) ในคุณค่า คุณลักษณะหรือคุณภาพของคนการกระทำ หรือสิ่งของ

“มาตรฐาน” (Standard) ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (2538 : 645) หมายถึงสิ่งที่ถือเอาเป็นหลักสำหรับเทียบกำหนด “มาตรฐาน” คือข้อความที่กำหนดขึ้นโดยองค์กรหรือคณะบุคคลที่มีอำนาจ หรือได้รับมอบอำนาจให้กำหนดมาตรฐานนั้น มาตรฐานสะท้อนเป้าหมายของการศึกษาหรือของกิจกรรม ส่วน “เกณฑ์” เป็นองค์ประกอบของมาตรฐานที่กำหนดขึ้น เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบหรือเทียบเคียงคุณภาพการศึกษาหรือกิจกรรมที่ต้องการได้ (อุไรพรรณ เจนวณิชยานนท์. 2537 : 51)

2.3.4 กระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน

กระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน หมายถึง การประเมินผลและการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาจากภายใน โดยบุคลากรของสถานศึกษานั้นเอง หรือโดยหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่กำกับดูแลสถานศึกษานั้น

กระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาภายในประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. การควบคุมคุณภาพ หมายถึง การมีระบบและกลไกในแต่ละองค์ประกอบคุณภาพเพื่อการกำกับการดำเนินงานของสถาบัน ให้ได้ผลตามดัชนีบ่งชี้คุณภาพที่กำหนด ซึ่งเป็นส่วนที่สถานศึกษาจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกภายในขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อคุณภาพของนักศึกษา และต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยใช้หลักการของการควบคุมคุณภาพที่เหมาะสม พร้อมทั้งการมีระบบตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานภายในด้วย

2. การตรวจสอบคุณภาพ หมายถึง กระบวนการในการวิเคราะห์ว่าสถานศึกษามีระบบและกลไกกำกับการควบคุมคุณภาพและมีผลการปฏิบัติตามระบบและกลไกดังกล่าว โดยได้จัดให้มีการตรวจสอบเชิงระบบมุ่งเน้นการพิจารณาว่าสถานศึกษามีระบบการควบคุมคุณภาพหรือไม่ได้ใช้ระบบ ที่พัฒนาขึ้นอย่างไร และมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ทำให้เชื่อถือได้หรือไม่ว่าการจัดการศึกษาจะเป็นไปอย่างมีคุณภาพ

3. การประเมินคุณภาพ หมายถึง กระบวนการวิเคราะห์ และเปรียบเทียบผลการดำเนินงาน ของสถานศึกษา ตามตัวบ่งชี้คุณภาพที่กำหนด เพื่อจะได้ทราบว่าเมื่อได้มีการใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา หรือระบบควบคุมคุณภาพแล้วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงคุณภาพมากน้อยเพียงใด

2.4 การประกันคุณภาพการศึกษา

2.4.1 แนวคิดการวิเคราะห์เชิงระบบ

การใช้แนวคิดหรือทฤษฎีเชิงระบบหรือการวิเคราะห์เชิงระบบมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดทำดัชนีชี้วัดคุณภาพการศึกษา เนื่องจากการวิเคราะห์ที่เป็นระบบ เพื่อใช้ในการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาทำให้การประเมินมีประสิทธิภาพ และได้ผลเป็นที่น่าเชื่อถือได้ เพราะมีการควบคุมหรือพิจารณาปัจจัยสำคัญในแต่ละส่วนของแนวคิดเชิงระบบ ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2541 : 96)

1. ปัจจัยนำเข้า หรือปัจจัยตัวป้อน
2. กระบวนการหรือการปฏิบัติ
3. ผลที่ได้จากการดำเนินการหรือผลผลิต

ซึ่งแต่ละส่วนมีปัจจัยสำคัญที่ควรได้รับการพิจารณา หรือตรวจสอบในการประเมินทั้งระบบนอกจากนี้ในส่วนกระบวนการหรือทำงาน มีการกำหนดระเบียบขั้นตอนเฉพาะของตนเอง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์รวมอย่างมีความต่อเนื่องเป็นวงจรซ้ำ ๆ ในองค์ประกอบของระบบทั้งสภาพแวดล้อม ตัวระบบ คือตัวป้อน กระบวนการ และผลที่ได้ ซึ่งหมายถึง เป้าหมายและจุดมุ่งหมายของระบบ ลักษณะขององค์ประกอบของระบบ ที่เอื้อต่อการนำมาใช้ในการตรวจสอบ

และประเมินคุณภาพของระบบการศึกษา มีดังนี้ Kindred(อ้างในอัญญวรรณ เมธีสถาพร. 2544 : 66)

1. ระบบเป็นระบบเปิด โดยมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม คือ การรับปัจจัยตัวป้อนจากสภาพแวดล้อม และผลิตผลที่ได้ออกมาให้สภาพแวดล้อม กระบวนการที่ระบบรับปัจจัยตัวป้อนเข้าและให้ผลผลิตออกมานี้ จัดเป็นระบบที่มีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม
2. ระบบมีจุดมุ่งหมาย เช่น จุดมุ่งหมายของระบบมนุษย์ คือ ชีวิต จุดมุ่งหมายของระบบการศึกษา คือ ความรู้ความสามารถที่พึงประสงค์ของผู้เรียน
3. ระบบมีกระบวนการทำงาน มีกฎหรือระเบียบการทำงานของตัวเอง ระบบมีแนวโน้มในการรักษาสถานภาพที่มั่นคงในวิธีการทำงานของระบบไว้ระบบ จึงมีรูปแบบที่แน่นอนคงที่สำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ภายในระบบ
4. ระบบมีกลไกการแก้ไขปรับปรุงและพัฒนาตนเอง ถ้าสภาพแวดล้อมผิดปกติไป หรือเปลี่ยนแปลงไปอาจทำให้สภาพการปฏิบัติงานตามกฎหรือระเบียบภายในผิดปกติ หรือเปลี่ยนแปลง ซึ่งระบบต้องทำหน้าที่ปรับตัวภายในระบบเอง กล่าวคือ ในขณะที่ระบบสร้างผลที่ได้รับออกมา ระบบก็รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมที่เรียกว่า ผลป้อนกลับซึ่งกลับมาเป็นปัจจัยตัวป้อนเข้าอีกครั้งหนึ่ง

องค์ประกอบของระบบการศึกษาตามแนวคิดการวิเคราะห์เชิงระบบ จึงประกอบด้วยองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยตัวป้อน เป็นสิ่งที่ถูกนำเข้าสู่ระบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อผ่านกระบวนการของระบบ ให้ได้ผลผลิตที่ต้องการ สิ่งที่ป้อนเข้าสู่ระบบ ได้แก่ ปรัชญา/ปณิธาน วัตถุประสงค์หลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน ทรัพยากรทางการศึกษา และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการเรียนการสอน
2. กระบวนการหรือการปฏิบัติ เป็นวิธีการดำเนินงานของระบบที่กระทำต่อปัจจัยเบื้องต้น เพื่อให้เกิดผลผลิตตามต้องการ ได้แก่ กระบวนการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล
3. ผลผลิต เป็นสิ่งที่เกิดจากปัจจัยตัวป้อนเข้าสู่ระบบ ผ่านกระบวนการของระบบแล้วได้ผลออกมา ได้แก่ ผลผลิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร สาขาวิชาและสังคม
4. ข้อมูลป้อนกลับ จากการที่ระบบสร้างผลผลิตออกมา แล้วระบบมีการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลที่ได้รับจากสภาพแวดล้อม ซึ่งกลับมาเป็นปัจจัยตัวป้อนเข้าอีกครั้งหนึ่ง เป็นวงจรซ้ำ ๆ ที่ไม่มีที่สิ้นสุด

2.5 เทคนิคเดลฟาย

2.5.1 ความเป็นมาของเทคนิคเดลฟาย

เป็นเทคนิคที่ได้รับการตั้งชื่อตามชื่อของวิหารเดลฟาย อันเป็นวิหารที่ศักดิ์สิทธิ์ในสมัยกรีกโบราณ ที่ถือเป็นศูนย์กลางของความเชื่อถือ และการเดินทางมาขอคำทำนายเกี่ยวกับอนาคตจากเทพเจ้า (เทพอพอลโล) ของคนในสมัยนั้น เทคนิคเดลฟาย ถูกค้นพบและพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.2493 โดยนักวิจัยของ The Rand Corporation คือ Olaf Helmer, Norman Dalkey and Nicholas Rescher เพื่อประโยชน์ในการทำนาย วางแผนและตัดสินใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ในอนาคตเป็นสำคัญ ต่อมาได้เริ่มพัฒนาขึ้นอย่างเป็นทางการในปี

พ.ศ.2495 เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยทางการทหารของกองทัพอากาศอเมริกันและได้ถูกปกปิดเป็นความลับไว้ถึง 10 ปี มาเปิดเผยเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2505 พร้อมทั้งมีการกระจายเรื่องราวเกี่ยวกับเทคนิคเดลฟายอย่างกว้างขวางจากบทความเรื่อง “An Experimental of the Delphi Method of the use of expert” ที่มี Olaf Helmer and Norman Dalkey เป็นผู้เขียนลงในวารสาร Management Science ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 เดือนเมษายน พ.ศ. 2506 จนทำให้เทคนิคเดลฟายเป็นที่รู้จัก และถูกนำมาใช้ในงานวิจัยในสาขาต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย (ประยูร ศรีประสาธน์. 2523 : 16 ; อาทิตยา ดวงมณี. 2540 : 30)

2.5.2 ความหมายของเทคนิคเดลฟาย

ผู้รู้หลายท่านได้ให้คำนิยามและความหมายของเทคนิคเดลฟาย ในลักษณะใกล้เคียงกันดังต่อไปนี้

ประยูร ศรีประสาธน์ (2539 : 9) ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า “คือกระบวนการที่จะเสาะหาความคิดเห็นที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มคน เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคตในเรื่องที่เกี่ยวกับเวลา ปริมาณและ/หรือสภาพการณ์ที่ต้องการจะให้เป็นที่นี้โดยใช้วิธีการเสาะหาความคิดเห็นด้วยการใช้แบบสอบถามแทนการเรียกประชุม”

พงศ์สิริ ลำลี (2525 : 11) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า “คือกระบวนการที่จะเสาะหาความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคตในเรื่องที่เกี่ยวกับเวลา ปริมาณและ/หรือสภาพการณ์ที่ต้องการจะให้เป็นที่นี้ โดยใช้แบบสอบถาม

สุวรรณา เชื้อรัตนพงษ์ (2528 : 14) ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า “คือกระบวนการที่รวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้อง เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือมากที่สุด โดยไม่ต้องให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญประชุมกัน แต่ใช้การตอบแบบสอบถามแทน ซึ่งเทคนิคนี้จะทำให้สามารถระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในที่ต่าง ๆ ได้โดยไม่จำกัด ทั้งยังประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายอีกด้วย นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ และไม่ตกอยู่ใต้อิทธิพลความคิดเห็น

ของผู้อื่นหรือของเสียงส่วนใหญ่ในที่ประชุม”

อาทิตยา ควงมณี (2540 : 32) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายไว้ว่า เทคนิคเดลฟายคือ “กระบวนการรวบรวมความคิดเห็น หรือการตัดสินใจอย่างอิสระจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสื่อสารให้ข้อมูล และผลย้อนกลับ (Feedback) สำหรับผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อนำข้อมูลที่เป็นฉันทามติ หรือสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Consensus) ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด”

Helmer and Rescher (อ้างใน พรหมณี สุโพธิ์ไชย์. 2547 : 53) ให้คำนิยามของเทคนิคเดลฟายว่า “เป็นโครงการจัดทำอย่างละเอียดรอบคอบในการที่จะสอบถามบุคคลด้วยแบบสอบถามในเรื่องต่าง ๆ เพื่อที่จะได้ให้ข้อมูลและความคิดเห็นกลับมา โดยมุ่งที่จะรวบรวมการพิจารณาการตัดสินใจและสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในเรื่องที่เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคต”

2.5.3 คุณลักษณะของเทคนิคเดลฟาย

เกษม บุญอ่อน (อ้างในอาทิตยา ควงมณี . 2540 : 85) ได้กล่าวถึงเทคนิคเดลฟายว่าเทคนิคนี้มุ่งเพื่อเสาะหาความคิดเห็นของกลุ่มด้วยแบบสอบถาม ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญจึงจำเป็นต้องตอบแบบสอบถาม ตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นในแต่ละตอน โดยเทคนิคดังกล่าวมีลักษณะดังนี้

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับเลือกให้มาร่วมในการวิจัย ไม่ต้องเผชิญหน้ากับผู้เชี่ยวชาญคนอื่น ๆ และไม่ทราบว่าใครเป็นผู้เชี่ยวชาญบ้างนอกจากผู้วิจัย ทั้งนี้เพื่อเป็นการขจัดอิทธิพลผลกระทบของกลุ่มหรืออิทธิพลของลักษณะเด่นของผู้เชี่ยวชาญบางคน ที่อาจส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนอื่น ๆ

2. เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบแบบสอบถามด้วยความคิดเห็นที่กลั่นกรองอย่างละเอียดรอบคอบ และเพื่อให้คำตอบที่ได้รับมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันยิ่งขึ้น ผู้วิจัยแสดงความคิดเห็นที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นสอดคล้องต้องกัน ในคำตอบแต่ละข้อของแบบสอบถามที่ตอบไปในครั้งก่อน และความคิดเห็นที่สอดคล้องต้องกันนี้จะแสดงในรูปสถิติและผู้วิจัยจะจัดส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทราบ เพื่อที่ผู้เชี่ยวชาญจะได้พิจารณาตัดสินใจว่าจะคงคำตอบเดิมหรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงคำตอบเดิมบางประการ ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงคำตอบเดิมนี้ควรบอกเหตุผลให้ทราบด้วย ดังนั้น การตอบแบบสอบถามแต่ละครั้งของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนนั้น เขาจะทราบว่าความคิดเห็นของเขาเป็นอย่างไร ต่างกับคนอื่นหรือไม่ อย่างไร

3. ใช้สถิติวิเคราะห์ การทำนายของกลุ่มทุก ๆ ครั้ง สถิติที่นำมาใช้ในการพิจารณาคำตอบจากแบบสอบถามรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ก็คือ สถิติเกี่ยวกับการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางอันได้แก่ ฐานนิยม มัชยฐาน หรือค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงตำแหน่งของความคิดเห็น สำหรับกรณีที่จะพยายามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเวลา ปริมาณ หรือสภาพการณ์ในอนาคต มักใช้มัชยฐาน หรือฐานนิยมมากกว่า

นอกจากนี้ (พงศศิริ ลำลี. 2525 : 12) กล่าวว่า เทคนิคเดลฟายมีประโยชน์มากในการคาดการณ์และวางแผนสำหรับอนาคตโดยเฉพาะในด้านการวางแผนการศึกษา และกล่าวถึงเทคนิคเดลฟายในลักษณะทั่วไป ที่ใกล้เคียงกันดังนี้

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น ไม่ต้องเผชิญหน้าและไม่ต้องทราบซึ่งกันและกันกับผู้เชี่ยวชาญอื่นเป็นใครบ้าง ทั้งนี้ไม่ต้องการให้ความคิดเห็นของคนอื่นมีอิทธิพลหรือมีผลกระทบต่อการศึกษาตัดสินใจของคนใดคนหนึ่ง

2. ผู้เชี่ยวชาญต้องตอบแบบสอบถามตามที่กำหนดให้ครบทุกขั้นตอน

3. เพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ จึงมักจะใช้แบบสอบถามโดยวิธีการถามซ้ำหลาย ๆ รอบ

4. ใช้สถิติวิเคราะห์ทุกขั้นตอนเป็นการลดการกระจายของคำตอบของกลุ่มเพื่อให้เกิดความสอดคล้อง ซึ่งสถิติที่นำมาใช้คือสถิติเกี่ยวกับการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจาย

จากลักษณะของเทคนิคเดลฟายดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าความสำเร็จของการวิจัยโดยอาศัยเทคนิคนี้ ขึ้นอยู่กับผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้ตอบคำถามเป็นสำคัญ ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับเลือกจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่จะศึกษาเป็นอย่างดี จึงจะทำให้ผลการวิจัยถูกต้องและเชื่อถือได้

2.5.4 ปัญหาที่ควรวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย

โดยทั่วไปผู้ทำการวิจัยจะตัดสินใจใช้เทคนิคนี้เมื่อมีปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ (สุวรรณ เชื้อรัตนพงษ์. 2535 : 43)

1. ปัญหาที่การวิจัยไม่มีคำตอบที่ถูกต้องแน่นอน แต่สามารถวิจัยปัญหาได้จากการรวบรวมการตัดสินใจแบบอัตวิสัย (Subjective Judgements) จากผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ

2. ปัญหาที่จะทำการวิจัยต้องการความคิดเห็นหลาย ๆ ด้าน จากประสบการณ์หรือความรู้ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ

3. ผู้ทำการวิจัยไม่ต้องการให้ความคิดเห็นของผู้อื่นแต่ละคนมีผลกระทบต่อหรือมีอิทธิพลต่อการพิจารณาตัดสินปัญหานั้น ๆ

4. การพบปะเพื่อนัดประชุมกลุ่มทำได้ไม่สะดวก เนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์ หรือเสียค่าใช้จ่ายและเวลามากเกินไป

5. เมื่อไม่ต้องการเปิดเผยรายชื่อบุคคลในกลุ่ม เพราะความคิดเห็นของคนในกลุ่มเกี่ยวกับการวิจัยมีความขัดแย้งมาก

2.5.5 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย

ข้อดีของเทคนิคเดลฟาย

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าเทคนิคเดลฟายมีข้อดีดังต่อไปนี้ (อาทิตยา ดวงมณี. 2540 : 34-35)

1. สามารถหาความสอดคล้องของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากได้ โดยไม่ต้องจัดให้มีการประชุมกลุ่ม ทำให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นของตนได้อย่างเต็มที่ เป็นอิสระ และไม่ตกอยู่ภายใต้อำนาจทางความคิดหรืออำนาจของเสียงส่วนใหญ่
2. ข้อมูลที่ได้เป็นคำตอบที่น่าเชื่อถือเพราะเป็นความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ อย่างแท้จริง และเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการข้ถามหลายรอบ ถือเป็นคำตอบที่ผ่านการกลั่นกรองมาแล้วอย่างรอบคอบ
3. เป็นเทคนิคในการแลกเปลี่ยนการศึกษาความเชี่ยวชาญของผู้เชี่ยวชาญทางตรง โดยที่เขาไม่รู้ตัว เพราะตามกระบวนการของเทคนิควิธี จะช่วยผสมผสานความเชี่ยวชาญของผู้เชี่ยวชาญไปด้วย
4. เป็นเทคนิคที่สามารถรับข้อมูลจากคนจำนวนมากได้ โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องสภาพภูมิศาสตร์ เวลา กลไกการดำเนินงานง่าย และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำ
5. ผู้ทำการวิจัยสามารถทราบลำดับความสำคัญของข้อมูล และเหตุผลในการตอบรวมทั้งความสอดคล้องในเรื่องความคิดเห็นได้เป็นอย่างดี

ข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย

ถึงแม้เทคนิคเดลฟายจะมีข้อดีหลายประการก็ตาม แต่ก็ยังมีข้อจำกัดที่ผู้นำไปใช้ควรระวังหลายประการเช่นกันดังนี้ (อาทิตยา ดวงมณี. 2540 : 35-36)

1. การกำหนดกรอบให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นการจำกัดกรอบความคิดของผู้เชี่ยวชาญ ทำให้แนวความคิดที่ได้ถูกจำกัดอยู่ในกรอบเฉพาะที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเท่านั้น
2. การคัดเลือกเกณฑ์การพิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญถ้าไม่เหมาะสมจะทำให้ได้ผู้ที่ไม่มีความรู้หรือเชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการความคิดเห็นอย่างแท้จริง ทำให้ข้อมูลขาดความน่าเชื่อถือได้
3. ผู้วิจัยขาดความรอบคอบหรือความรอบคอบหรือมีความลำเอียงในการพิจารณาวิเคราะห์คำตอบแต่ละรอบ
4. การใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามปลายเปิดมากเกินไป และต้องตอบหลายๆ รอบ เพื่อกลั่นกรองความคิด ทำให้ผู้ตอบรู้สึกเบื่อหน่ายหรือรู้สึกว่าการตอบมากเกินไป จนอาจจะไม่ได้รับความร่วมมือในการตอบรอบหลัง ๆ
5. การสูญหายระหว่างทางของการส่งแบบสอบถาม หรือไม่ได้รับแบบสอบถามกลับคืนครบในแต่ละรอบ

6. ผลการวิจัยเป็นความรู้สึก (Intuition) มากกว่าเป็นวิทยาศาสตร์ (Science)

2.5.6 ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ใช้เทคนิคเคลฟายใช้ได้ผลอย่างสมบูรณ์

ปัจจัยสำคัญต่าง ๆ ที่จะทำให้สามารถใช้เทคนิคเคลฟายในการวิจัยได้ผลอย่างสมบูรณ์ มีดังนี้คือ

1. เวลา ผู้ทำการวิจัยควรมีเวลามากพอที่จะดำเนินการวิจัยด้วยเทคนิควิธีนี้ โดยทั่วไปใช้เวลาประมาณ 2 เดือน จึงเสร็จสิ้นกระบวนการ อาจช้าหรือเร็วกว่านั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญว่าจะส่งแบบสอบถามแต่ละรอบกลับคืนมาช้าหรือเร็วเพียงใด การเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละรอบผู้วิจัยต้องกำหนดเวลาให้เหมาะสม ไม่เร่งรัดหรือเว้นระยะมากเกินไปอาจทำให้ผู้เชี่ยวชาญลี้มขาดความต่อเนื่องทางความคิด เสียเวลาในการทบทวน และเกิดความเบื่อหน่ายได้ จำนวนวันที่น้อยที่สุดที่เหมาะสมในการกำหนดตอบกลับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ ตามที่ได้มีผู้ศึกษาไว้คือ ช่วง 7 วัน ส่วนการเตือนและการติดตามการตอบกลับของแบบสอบถามนั้น กลุ่มที่ได้รับการเตือนและการติดตามทางโทรศัพท์จะมีอัตราการตอบกลับสูงกว่าที่ได้รับการเตือน และการติดตามด้วยการจดหรือไปรษณียบัตร ทั้งนี้เนื่องจากสามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ตอบได้ด้วยน้ำเสียง การทักทาย ตลอดจนเปิดโอกาสให้ซักถามในประเด็นที่ไม่เข้าใจได้ ทำให้ผู้ตอบเกิดความกระตือรือร้น และมีทัศนคติที่ดีต่องานวิจัย (อาทิตยา ดวงมณี. 2540 : 57)

2. ผู้เชี่ยวชาญ เทคนิคเคลฟายต้องอาศัยความคิดเห็นจากการตอบแบบสอบถาม ฉะนั้นความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้รับจะต้องขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของผู้ตอบว่ามีความรู้ ความสามารถในสาขานั้น ๆ อย่างแท้จริง หรือเป็นผู้มีส่วนรับผิดชอบ มีประสบการณ์ในประเด็นที่ศึกษา ให้ความร่วมมือด้วยความเต็มใจ ตั้งใจ และยินยอมเสียสละเวลาโดยตลอดงานวิจัย (อาทิตยา ดวงมณี. 2540 : 37)

สำหรับจำนวนผู้เชี่ยวชาญ ถึงแม้จะไม่มีกำหนดตายตัวว่าควรจะใช้จำนวนเท่าใดก็ตาม ผู้รู้บางท่านก็กล่าวว่า อย่างน้อยที่สุดในรอบสุดท้ายควรมีถึง 10 คน (อาทิตยา ดวงมณี. 2540 : 37) และหากว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเป็นเอกพันธ์ อาจใช้เพียง 10-15 คน และหากผู้เชี่ยวชาญมีความเป็นวิวิธพันธ์อาจต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวนมาก (ชนิตา รักษ์พลเมือง. 2531 : 41) แต่จากการศึกษาของ Macmillan (อ้างในอาทิตยา ดวงมณี. 2540 : 37) พบว่า หากผู้เชี่ยวชาญมีจำนวนตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราลดลงของความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยมาจนคงที่ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การลดลงของความคลาดเคลื่อนของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ

จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ (panel size)	การลดลงของความคลาดเคลื่อน (error reduction)	การเปลี่ยนแปลงสุทธิ (net change)
1-5	1.20 – 0.70	0.50
5-9	0.70 – 0.58	0.12
9-13	0.58 – 0.54	0.04
13-17	0.54 – 0.50	0.04
17-21	0.50 – 0.48	0.02
21-25	0.48 – 0.46	0.02
25-29	0.46 – 0.44	0.02

3. **แบบสอบถาม** ได้ความคิดเห็นที่ตรงความเป็นจริง และน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น กระบวนการของเทคนิคเดลฟายจึงต้องมีการถามซ้ำด้วยการส่งแบบสอบถาม ไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหลายรอบโดยทั่วไปคือ 3-4 รอบ แบบสอบถามที่ส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบนั้น มี 2 ชนิด คือ แบบสอบถามปลายเปิด และแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบแรกใช้แบบสอบถามปลายเปิด ส่วนรอบต่อ ๆ มาใช้แบบสอบถามปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ลักษณะของแบบสอบถามแต่ละรอบที่ผู้วิจัยควรเอาใจใส่ คือ ข้อความในแบบสอบถามต้องชัดเจนสละสลวย ง่ายแก่การอ่าน และผู้ตอบแต่ละคนต้องเข้าใจตรงกันในคำถามหรือข้อความเดียวกัน (อาทิตยา ดวงมณี. 2540 : 38)

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามแต่ละรอบมีดังนี้

รอบที่ 1 แบบสอบถามในรอบแรกมักเป็นคำถามปลายเปิด มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้คำถามกว้าง ๆ บางครั้งผู้วิจัยอาจสร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิดก็ได้ ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เชี่ยวชาญ กรณีเช่นนี้ผู้วิจัยควรเว้นช่องว่างในส่วนท้ายของคำถาม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมตามต้องการ

รอบที่ 2 แบบสอบถามในรอบที่ 2 จะพัฒนามาจากคำตอบของแบบสอบถามในรอบแรก โดยผู้วิจัยจะรวบรวมความคิดเห็นที่ได้ทั้งหมดมาสังเคราะห์เข้าด้วยกัน ตัดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนออก จากนั้นก็จัดสร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ส่งกลับไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้นอีกครั้ง เพื่อลงมติจัดระดับความสำคัญของแต่ละข้อ หากมีข้อคำถามข้อใดที่ไม่ชัดเจนหรือควรมีการแก้ไขสำนวน ผู้เชี่ยวชาญสามารถให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้

รอบที่ 3 ผู้วิจัยจะนำคำตอบที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดในรอบที่ 2 มาหาค่ามัธยฐาน (Median) ฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) เพื่อนำค่า

เหล่านี้ใส่เพิ่มไปในแบบสอบถามรอบที่ 3 ที่มีข้อคำถามคงเดิม โดยแสดงค่าที่คำนวณได้ในรูปของสัญลักษณ์หรือค่าตัวเลข พร้อมทั้งแสดงคำตอบเดิมของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 ให้เห็นอีกครั้งในแบบสอบถามรอบที่ 3 ด้วย ทั้งนี้ก็เพื่อส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาใหม่โดยเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวเองกับกลุ่มว่าจะยังยืนยันคำตอบเดิมหรือจะปรับเปลี่ยนใหม่ หากคำตอบของคนไม่สอดคล้องกับคำตอบของกลุ่ม และต้องการยืนยันคำตอบเดิมให้แสดงเหตุผลประกอบด้วย

รอบที่ 4 ทำตามขั้นตอนเดียวกับรอบที่ 3 แล้วส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้ง ซึ่งโดยทั่วไปมักตัดรอบนี้ออก เพราะความคิดเห็นในรอบที่ 3 และรอบที่ 4 มีความแตกต่างกันน้อยมาก

4. วิจัย ผู้ทำการวิจัยต้องมีความระเอียดรอบคอบในการพิจารณาคำตอบและให้ความสำคัญต่อคำตอบที่ได้รับอย่างเสมอกันทุกข้อ ไม่ว่าผู้ตอบแต่ละคนจะตอบครบทุกข้อหรือไม่ก็ตาม ทั้งนี้เพื่อมิให้พลาดข้อความหรือเหตุผลที่แท้จริงของเรื่องไป รวมทั้งต้องวางตัวเป็นกลาง ไม่มีความลำเอียงหรือนำความคิดเห็นส่วนตัวเข้าไปพิจารณาร่วมด้วย เพราะอาจส่งผลให้ผลการวิจัยเกิดความคลาดเคลื่อน นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะต้องอาศัยความอดทนและใช้มนุษยสัมพันธ์อันดีในการให้ได้มาซึ่งข้อมูลครบตามต้องการ (อาทิตยา ควงมณี. 2540 : 38)

5. เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาด้านทามติ (Consensus)

สำหรับคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 นั้นจะนำมาคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อพิจารณาด้านทามติ ซึ่งสามารถสรุปเกณฑ์ที่เหมาะสมในการพิจารณาได้ดังนี้ (อาทิตยา ควงมณี. 2540 : 40)

- ถ้าข้อความใดมีพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน ไม่เกิน 1.00 แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อข้อความนั้นมีความสอดคล้องต้องกันหรือได้รับฉันทามติ

- ถ้าข้อความใดมีพิสัยระหว่างควอไทล์ 1.50 และค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานเกิน 1.00 หรือกลับกัน แสดงว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกันหรือไม่ได้รับฉันทามติ

ในด้านของระดับคะแนนฉันทามตินั้น ยังไม่ปรากฏข้อตกลงที่ชัดเจนตายตัว แต่ก็ได้มีการเสนอถึงระดับที่ควรจะเป็น เช่น Flanders (อ้างในอาทิตยา ควงมณี. 2540 : 40) กำหนดไว้ว่า ข้อความใดที่จะถือว่าได้รับฉันทามติก็ต่อเมื่อข้อความนั้นมีผู้ตอบสอดคล้องกัน 60 % และ Murry and Hammons กำหนดไว้ว่า ข้อความใดที่จะถือว่าได้รับฉันทามติได้ก็ต่อเมื่อข้อความนั้นมีผู้ตอบสอดคล้องกันถึง 75 % เป็นต้น

2.5.7 ประเภทของการวิจัยที่ใช้เทคนิคเคลฟาย

Richard and Daren (อ้างในพรหมิ สุโพธิ์ไชย์. 2547 : 62) ได้กล่าวว่า ประเภทของการวิจัยโดยใช้เทคนิคเคลฟายสามารถแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. การวิจัยเพื่อคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2. การตรวจสอบกลวิธีในการปฏิบัติ (Strategy Probe) ในการวิจัยที่มุ่งหวังผล เช่นนี้แบบสอบถามจะต้องเป็นแบบข้อเสนอที่มีให้เลือกหลาย ๆ ทางตลอดจนแนวทางที่จะให้โครงการนั้นประสบผลสำเร็จได้ โดยการพิจารณาประสิทธิภาพของโครงการ ค่าใช้จ่ายและความเป็นได้ เป็นต้น แบบสอบถามประเภทนี้จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงเหตุในการตอบ
3. การตรวจสอบความนิยม (Preference Probe) ในกรณีผู้วิจัยจะต้องพยายามตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตอบในสิ่งที่เห็นว่า ควรจะเป็นมากกว่าสิ่งที่จะเป็นจริง ๆ
4. การรับรู้สภาพที่เป็นอยู่ การศึกษาประเภทนี้ได้แก่การศึกษายาทบทวนหน้าที่แตกต่างกันของศึกษานิเทศก์ในทัศนะของกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ซึ่งความคิดเห็นดังกล่าวนี้จะสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการจัดฝึกอบรมศึกษานิเทศก์

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้างานวิจัยและแนวคิดที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา สาขาวิชา สัตวศาสตร์และสาขาวิชาชีพอื่น ๆ ในระดับอุดมศึกษา กับงานวิจัยแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

วีระยุทธ ชาตะกาญจน์ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษาในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของตัวบ่งชี้และเกณฑ์ชี้วัดสถานภาพทางการศึกษาในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด ซึ่งผลการวิจัยปรากฏดังต่อไปนี้ 1. ตัวบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษาประกอบด้วยปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จในการจัดการศึกษาทั้งหมด 17 ปัจจัย มีจำนวนตัวบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษาในระดับ หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด เท่ากับ 63,60,60, และ 58 ตัวบ่งชี้ ตามลำดับ ทุกระดับมีตัวบ่งชี้รวมอยู่ 27 ตัวบ่งชี้ 2. เกณฑ์ชี้วัดสถานภาพทางการศึกษาของหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด ได้กำหนดไว้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง 3. ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในแต่ละระดับให้ความเห็นว่า ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ชี้วัดสถานภาพทางการศึกษาในระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัด มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้ประเมินสถานภาพทางการศึกษาในแต่ละระดับ

พรรณอร อุสุภาพ (2547:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การศึกษาดัชนีชี้วัดคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนในสถาบันราชภัฏ” โดยมีจุดมุ่งหมาย 2 ประการ คือ

(1) เพื่อกำหนดดัชนีชี้วัดคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนในสถาบันราชภัฏ ทั้งด้านปัจจัยนำเข้า ปัจจัยกระบวนการผลิตและปัจจัยผลผลิต โดยใช้เทคนิควิจัยแบบเดลฟาย (Delphi technique) ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้บริหารหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยและสถาบันราชภัฏ ซึ่งมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการวิจัยจำนวน 21 คน โดยใช้ค่าสถิติมัธยฐาน (Median) ตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไป และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) ตั้งแต่ 1.50 ลงมา ได้ดัชนีชี้วัดคุณภาพที่มีความเหมาะสมระดับดีและระดับดีมาก และมีความสอดคล้องกันสูงและสูงมากจำนวน 115 ดัชนี และ

(2) เพื่อศึกษาผลการประเมินการนำดัชนีชี้วัดคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนในสถาบันราชภัฏไปปฏิบัติในสถาบันราชภัฏสกลนคร โดยนำดัชนีชี้วัดคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 พบว่า ปฏิบัติได้ในระดับมากและปานกลาง

จำเรณูรัตน์ เจือจันทร์ (2543 : บทคัดย่อ) เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยเอกชน” มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของมหาวิทยาลัย เอกชนโดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยเอกชนได้ดัชนีคุณภาพด้านวิชาการที่พึงประสงค์อยู่ในระดับต่างๆ จำนวน 194 ดัชนีดังนี้ (1) ดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านปัจจัยนำเข้า ด้านนักศึกษา มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดี จำนวน 19 ดัชนี และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 1 ดัชนี ด้านอาจารย์ มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 1 ดัชนี และอยู่ในระดับดี จำนวน 26 ดัชนี ด้านหลักสูตร มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 8 ดัชนี และอยู่ในระดับดี จำนวน 20 ดัชนี ด้านทรัพยากรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอน มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดี จำนวน 13 ดัชนี ด้านอาคารสถานที่ มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดี จำนวน 19 ดัชนี (2) ดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านกระบวนการผลิต ด้านการเรียนการสอน มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 5 ดัชนี และอยู่ในระดับดีจำนวน 15 ดัชนี ด้านการวิจัยมีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดี จำนวน 9 ดัชนี ด้านการรักษามาตรฐาน มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดี จำนวน 21 ดัชนี ด้านการบริหารจัดการและการควบคุมคุณภาพมีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 2 ดัชนี และอยู่ในระดับดี จำนวน 11 ดัชนี (3) ดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านผลผลิต ด้านพุทธศาสน์มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดี จำนวน 5 ดัชนี ด้านจิตพิสัย มีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดี จำนวน 13 ดัชนี ด้านทักษะการปฏิบัติมีดัชนีบ่งชี้คุณภาพอยู่ในระดับดี จำนวน 6 ดัชนี

อาทิตยา คววมณี (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ การพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมสำหรับความเป็นเลิศทางวิชาการของสาขาวิชาทางการวิจัยทางการศึกษา ในมหาวิทยาลัยของรัฐ” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ร่วมสำหรับความเป็นเลิศทางวิชาการของสาขาวิชาทางการวิจัยการศึกษา ในมหาวิทยาลัยของรัฐ กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยมี 3 กลุ่มประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ สำหรับคัดเลือกตัวบ่งชี้โดยใช้เทคนิคเดลฟาย จำนวน 17 คน กลุ่มหัวหน้าภาค/อาจารย์ในสาขาวิชาทางการวิจัยการศึกษา จำนวน 7 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาฉันทามติของการคัดเลือกตัวบ่งชี้โดยใช้ฐานนิยม มัชยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาน้ำหนักคะแนนความสำคัญของตัวบ่งชี้โดยการคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสอดคล้องของการจัดอันดับระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้วยการทดสอบ Kendall W โดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความตรงของตัวบ่งชี้ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างอันดับความเป็นเลิศทางวิชาการ ที่ได้จากตัวบ่งชี้ร่วมที่พัฒนาขึ้นอันดับความเป็นเลิศทางวิชาการ ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญด้วยการทดสอบหาค่าสหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วม พบว่า ได้ตัวบ่งชี้ร่วมทั้งหมด 6 มิติ/ องค์ประกอบของความเป็นเลิศทางวิชาการ มีตัวบ่งชี้ย่อย 31 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้คุณภาพอาจารย์ 16 ตัวบ่งชี้ ด้านการวิจัย/ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ 9 ตัวบ่งชี้ ด้านทรัพยากรสนับสนุนทางวิชาการ 8 ตัวบ่งชี้ ด้านคุณภาพนิสิต/นักศึกษา 12 ตัวบ่งชี้ ด้านหลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน 7 ตัวบ่งชี้ และด้านภาวะผู้นำทางวิชาการของหัวหน้าภาค/สาขาวิชา 9 ตัวบ่งชี้ จำแนกตัวบ่งชี้ตามระบบการศึกษาได้เป็น ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า 16 ตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ 27 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต 18 ตัวบ่งชี้

อัจฉรา วัฒนามรงค์ (2539 : 3-7) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การควบคุมคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย” โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างมหาวิทยาลัยเอกชนจำนวน 14 แห่งประกอบด้วยผู้บริหารและอาจารย์รวมทั้งสิ้น 359 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่มีความเที่ยง .93 ผลการวิจัยพบว่า การควบคุมคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทยในด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ด้านอาจารย์ ด้านห้องสมุด ด้านนักศึกษา ด้านสภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับปานกลาง

จันทร์ขยงยุทธ บุญทอง (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมประสิทธิภาพการจัดกระบวนการเรียนรู้ของอาจารย์สังกัดกรมอาชีวศึกษาของกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า

1. ตัวบ่งชี้ร่วมประสิทธิภาพการจัดกระบวนการเรียนรู้ของอาจารย์สังกัดกรมอาชีวศึกษาของกรุงเทพมหานครประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 6 ตัวบ่งชี้และตัวบ่งชี้ย่อย 81 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ด้านการกำหนดเนื้อหาสาระ 10 ตัวบ่งชี้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 17 ตัวบ่งชี้ ด้านการจัดสื่อ

และแหล่งการเรียนรู้ 12 ตัวบ่งชี้ ด้านการวัดและประเมินผล 10 ตัวบ่งชี้ ด้านการจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ 10 ตัวบ่งชี้ และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน 10 ตัวบ่งชี้

2. ผลของการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ของตัวบ่งชี้รวมประสิทธิภาพการจัดกระบวนการเรียนรู้ของอาจารย์สังกัดกรมอาชีวศึกษาของกรุงเทพมหานคร พบว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความตรงของโมเดลพิจารณาได้จาก ค่าไคสแควร์ (X) เท่ากับ 5.06 $cp = 0.41$ มีดัชนีระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98

อัญญวรรณ เมธีสถาพร (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาดัชนีชี้วัดคุณภาพการศึกษาการพยาบาลอนามัยชุมชน ของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุขเขตภาคเหนือ ผลการวิจัยพบว่า

1. ดัชนีตัวบ่งชี้มี 4 องค์ประกอบ ๆ ละ 10 ดัชนี ระดับความสำคัญของแต่ละดัชนีมีดังนี้ ด้านหลักสูตรกลุ่มวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน ทุกดัชนีมีความสำคัญระดับมาก ด้านผู้สอนมีดัชนีที่มีความสำคัญระดับมากที่สุด 3 ดัชนี ระดับมาก 7 ดัชนี ด้านผู้เรียนมีดัชนีที่มีความสำคัญระดับมากที่สุด 1 ดัชนี ระดับมาก 9 ดัชนี ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก มีดัชนีที่มีความสำคัญระดับมาก 9 ดัชนี ระดับปานกลาง 1 ดัชนี

2. ดัชนีปัจจัยกระบวนการ มี 2 องค์ประกอบ ๆ ละ 10 ดัชนี ระดับความสำคัญของแต่ละดัชนีมีดังนี้ ด้านการจัดการเรียนการสอน ทุกดัชนีมีความสำคัญระดับมาก ด้านการวัดและการประเมิน ทุกดัชนีมีความสำคัญระดับมาก

3. ดัชนีปัจจัยผลผลิต มี 3 องค์ประกอบ ๆ ละ 18 ดัชนี ระดับความสำคัญของแต่ละดัชนีมีดังนี้ ผลสัมฤทธิ์ของเรียนด้านพุทธิพิสัย มีดัชนีที่มีความสำคัญระดับมาก 9 ดัชนี ระดับปานกลาง 9 ดัชนี ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านจิตพิสัย มีดัชนีที่มีความสำคัญระดับมากที่สุด 1 ดัชนี ระดับมาก 17 ดัชนี ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านการปฏิบัติ มีดัชนีที่มีความสำคัญระดับมาก 16 ดัชนี ระดับปานกลาง 2 ดัชนี

4. ดัชนีปัจจัยตัวบ่งชี้ ดัชนีปัจจัยกระบวนการ ดัชนีปัจจัยการผลิต และดัชนีรวม 3 ปัจจัย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9722, 0.9713, 0.9742 และ 0.9725 ตามลำดับ ชุดดัชนีซึ่งได้จัดลำดับความสำคัญจึงมีความเหมาะสมในการใช้ประเมินคุณภาพ เพื่อการปรับปรุงและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาการพยาบาลอนามัยชุมชน ของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ สำหรับวิทยาลัยพยาบาลเขตภาคเหนือ

พรเทพ เมืองแมน (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ผลการวิจัยพบว่าได้ดัชนีบ่งชี้คุณภาพที่มีความเหมาะสมในระดับมากและมากที่สุด 82 ดัชนี จำแนกตามองค์ประกอบดังนี้

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและวัดอุประสงค์ มีดัชนีที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดจำนวน 4 ดัชนี
2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีดัชนีที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดจำนวน 7 ดัชนี และระดับมาก จำนวน 8 ดัชนี
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/นักศึกษา มีดัชนีที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดจำนวน 6 ดัชนีและระดับมาก จำนวน 8 ดัชนี
4. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ผู้บริหาร มีดัชนีที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดจำนวน 9 ดัชนีและระดับมาก จำนวน 1 ดัชนี
5. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/กรรมการเรียนการสอน มีดัชนีที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดจำนวน 8 ดัชนี และระดับมาก จำนวน 7 ดัชนี
6. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/วิทยากรสนับสนุนทางวิชาการ มีดัชนีที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดจำนวน 9 ดัชนี และระดับมาก จำนวน 2 ดัชนี
7. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/นักวิจัย มีดัชนีที่มีความเหมาะสมในระดับมาก จำนวน 4 ดัชนี
8. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ผู้บริหารจัดการ มีดัชนีที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดจำนวน 4 ดัชนี และระดับมาก จำนวน 6 ดัชนี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาขวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยประยุกต์ใช้เทคนิค การวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตาม ขั้นตอนต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 3.2.1 การสร้างเครื่องมือ
 - 3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ซึ่งมีประชากร และกลุ่มตัวอย่างดังนี้

3.1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่ายการจัดการศึกษา หัวหน้างานมาตรฐานอาชีวศึกษา หัวหน้างานหลักสูตรและประเมินผล หัวหน้าคณะ วิชาสัตวศาสตร์ และอาจารย์ผู้สอนของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่ายการจัดการศึกษา หัวหน้างานมาตรฐานอาชีวศึกษา หัวหน้างานหลักสูตรและประเมินผล หัวหน้า คณะวิชาสัตวศาสตร์ และอาจารย์ผู้สอนของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีรวมเป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้งสิ้น 18 คน โดยพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มี คุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้

คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

1. เป็นผู้บริหารหรือเป็นนักวิชาการที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ทางการศึกษา หรือ
2. เป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับมาตรฐานและการประเมินคุณภาพสถานศึกษา หรือ

3. เป็นผู้มีความรู้ระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกทางด้านสัตวศาสตร์ และเป็นผู้มีประสบการณ์การสอนในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอย่างน้อย 3 ปี
4. เป็นผู้ยินยอมสละเวลาให้ความร่วมมือกับงานวิจัยด้วยความเต็มใจ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษารายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา เกณฑ์มาตรฐานอาชีวศึกษาและตัวบ่งชี้คุณภาพจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยที่ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งระบบ 3 ปัจจัยคือ ปัจจัยตัวป้อน ปัจจัยกระบวนการ ปัจจัยการผลิต โดยมีแนวทางดังนี้

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษารายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา เกณฑ์มาตรฐานอาชีวศึกษา และตัวบ่งชี้คุณภาพ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาเกษตรกรรม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาร่างและกำหนดตัวบ่งชี้ โดยมีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยที่ครอบคลุมองค์ประกอบทั้งระบบ 3 ปัจจัยคือ ปัจจัยนำเข้า ปัจจัยกระบวนการ ปัจจัยผลผลิต จนได้แบบสอบถาม จำนวน 2 ฉบับ คือ

1. แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ที่มีข้อความตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบจะมีส่วนที่เป็นแบบสอบถามปลายเปิดสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขหรือเพิ่มเติมตัวบ่งชี้ให้มีความสมบูรณ์เหมาะสม
2. แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เหมือนแบบสอบถามในรอบที่ 1 และแสดงตำแหน่งค่ามัธยฐาน ขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์และตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในรอบที่ 2 เพื่อประกอบการพิจารณาการคงคำตอบเดิม หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบให้เป็นไปตามภาพรวมของกลุ่ม กรณีที่ผู้เชี่ยวชาญต้องการยืนยันคำตอบเดิม เมื่อคำตอบในรอบที่ผ่านมาอยู่นอกเหนือขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ ต้องแสดงเหตุผลประกอบ

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือนั้น ผู้วิจัยจะนำร่างตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ที่ได้จากขั้นตอนการกำหนดตัวบ่งชี้ มาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมพร้อมรับข้อเสนอแนะและปรับปรุง

แก้ไขตามคำแนะนำ และนำตัวบ่งชี้ที่ได้มาสร้างเป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบ คำนีความสอดคล้องของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ โดยหา Index of Congruency (IOC) ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาสาวิชาสัตวศาสตร์ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

1. รศ.ดร. กันยา ดันติวิสุทธิกุล รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. รศ.ศรีสกุล วรจันทร์ รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. ดร.ภักพงส์ ปวงสุข อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. นางสาวเรืองรัตน์ ทิวทอง หัวหน้างานคุณภาพมาตรฐานสถานศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์
5. นายบุญเริ่ม บุญนิชิ หัวหน้างานคุณภาพมาตรฐานสถานศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา

การตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง

1. นำแบบประเมิน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นและให้คะแนน

+ 1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงนิยามศัพท์เฉพาะที่ระบุไว้
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงนิยามศัพท์เฉพาะที่ระบุไว้
- 1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ได้วัดตรงนิยามศัพท์เฉพาะที่ระบุไว้
2. กำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้สูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
 N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้เชี่ยวชาญจำนวน 18 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเองพร้อมกับอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัยโดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จำนวน 18 คน
3. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยใช้วิธีส่งแบบสอบถามด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ ทั้งหมด 18 คน ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายปิดชนิดมาตราส่วน 5 ระดับ (Rating Scale) การตอบคำถามในครั้งนี้เป็นกรให้นำน้ำหนักความสำคัญของคำถามแต่ละคำถาม
4. นำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ จากแบบสอบถามรอบที่ 1 มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติแสดงตำแหน่งของค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) ของแต่ละคำถาม
5. แบบสอบถามรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญยังเป็นชุดเดียวกับแบบสอบถามรอบที่ 1 แต่เพิ่มตำแหน่งของค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ รวมทั้งตำแหน่งของคำตอบที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบในรอบที่ 1 เพื่อพิจารณาว่ามีความเห็นด้วยกับตำแหน่งที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องต้องกันหรือไม่ หากไม่เห็นด้วยหรือต้องการยืนยันคำตอบเดิมก็ให้แสดงเหตุผลประกอบและจะนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญในรอบนี้มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และฐานนิยมของแต่ละข้อความอีกครั้ง เพื่อแปรสรุปผลด้วงชี้คุณภาพการศึกษาศาขวิชาสัตวศาสตร์ ที่มีความเหมาะสม

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย โดยพิจารณาจากค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าฐานนิยม แล้วนำมาแปรผลดังนี้

1. การวิเคราะห์ค่า มัธยฐาน (Median หรือ Md) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับด้วงชี้คุณภาพการศึกษาศาขวิชาสัตวศาสตร์ จากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ กำหนดน้ำหนักระดับคะแนนและความหมายดังนี้ (สุภาพร ไชยวงศ์, 2545 : 43)

- 5 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมใน ระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมใน ระดับมาก
- 3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมใน ระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมใน ระดับน้อย
- 1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมใน ระดับน้อยที่สุด

การแปลผลค่ามัธยฐาน สำหรับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์แบ่งได้ 5 ระดับดังนี้

1. ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์มี ความเหมาะสมมากที่สุด
2. ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50-4.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์มี ความเหมาะสมมาก
3. ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 2.50-3.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์มี ความเหมาะสมปานกลาง
4. ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 1.50-2.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ มีความเหมาะสมน้อย
5. ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 1.50 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

2. การวิเคราะห์ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Rang หรือ IR) ของค่าระดับคะแนนจากการตอบแบบสอบถามแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินความสอดคล้องของคำตอบตามเกณฑ์ดังนี้ (พงศศิริ สำลี. 2525 : 21)

- | | | |
|--------------|---------|---|
| ต่ำกว่า 0.51 | หมายถึง | คำตอบของผู้เชี่ยวชาญ มีความสอดคล้องกันสูงมาก |
| 0.51 - 1.00 | หมายถึง | คำตอบของผู้เชี่ยวชาญ มีความสอดคล้องกันสูง |
| 1.01 - 2.00 | หมายถึง | คำตอบของผู้เชี่ยวชาญ มีความสอดคล้องกันปานกลาง |
| 2.01 - 3.00 | หมายถึง | คำตอบของผู้เชี่ยวชาญ มีความสอดคล้องกันต่ำ |
| 3.00 ขึ้นไป | หมายถึง | คำตอบของผู้เชี่ยวชาญ ไม่มีความสอดคล้องกัน |

เกณฑ์การตัดสิน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปผล ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาฉันทามติ (Consensus) สำหรับคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เพื่อพิจารณาฉันทามติ โดยต้องมีคุณสมบัติครบทั้ง 3 ข้อ ซึ่งสามารถสรุปเกณฑ์ที่เหมาะสมในการพิจารณา ได้ดังนี้

- ค่ามัธยฐาน (Median) มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยว่าตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีความเหมาะสม

- ค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม (Median, Mode) มีค่าไม่เกิน 1 จึงจะถือว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน

- ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ มีค่าไม่สูงเกินกว่า 1.50 จึงจะถือว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าทางสถิติของข้อมูลจากแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับในแต่ละข้อคำถาม นำมาวิเคราะห์หาค่าต่อไปนี้

1. การคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) ของแต่ละข้อความใช้สูตรการหาค่ามัธยฐานของข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่ ดังนี้

$$\text{สูตร มัธยฐาน} = L + I \left[\frac{N/2 - F_1}{F_2} \right]$$

เมื่อ	L	แทน	ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นคะแนนที่มีมัธยฐานอยู่
	I	แทน	อันตรภาคชั้น
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด
	F ₁	แทน	ความถี่สะสมของชั้นคะแนนต่ำสุดถึงชั้นคะแนนที่เป็นขีดจำกัดบนของชั้นก่อนที่มีมัธยฐานตกอยู่
	F ₂	แทน	ความถี่ของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐาน

2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile rang)

$$\text{สูตร IR} = Q_3 - Q_1$$

เมื่อ	IR	แทน	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
	Q ₃	แทน	ควอไทล์ที่ 3 หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75
	Q ₁	แทน	ควอไทล์ที่ 1 หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25

หรือโดยการคำนวณหาค่าควอไทล์ที่ 3 (Q₃) และค่าควอไทล์ที่ 1 (Q₁) นั้นใช้สูตรคล้ายคลึงกับสูตรการหาค่ามัธยฐาน (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 58) ดังนี้

$$\text{สูตร } Q_x = L_0 + i \left[\frac{N/4 - F}{f} \right]$$

เมื่อ	Q_x	แทน	ค่าควอไทล์ที่ต้องการจะหา
	L_0	แทน	ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นคะแนนที่ควอไทล์นั้นอยู่
	i	แทน	อันตรภาคชั้น
	N	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด
	F	แทน	ความถี่สะสมก่อนถึงคะแนนที่ควอไทล์นั้นอยู่
	f	แทน	ความถี่ของชั้นที่คะแนนนั้นอยู่

3. ค่าฐานนิยม (Mode) ความถี่ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพ การศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ตามกรอบแนวคิดการวิเคราะห์เชิงระบบที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยสำคัญทั้ง 3 ส่วนคือ ปัจจัยนำเข้า ปัจจัยกระบวนการ และปัจจัยผลผลิต ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยผู้วิจัย นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากระดับคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ในรูปของตารางและคำอธิบาย ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายรอบที่ 1

ตอนที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายรอบที่ 2

ตอนที่ 1 ผลการกำหนดตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ดังนี้

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้ต่อไปนี

ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านหลักสูตร

- 1) มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ และวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา แสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน
- 2) มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ
- 3) มีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา
- 4) มีการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพ ทั้งด้านความรู้ และทักษะอย่างชัดเจน
- 5) การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจากความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน
- 6) รายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 7) เนื้อหาและรายวิชามีความถูกต้องครอบคลุมเป็นสากลและทันสมัย
- 8) มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

2. องค์ประกอบด้านผู้สอน

- 1) มีกระบวนการคัดเลือกและสรรหาอาจารย์โดยวิธีการสอบข้อเขียนการสัมภาษณ์ และการปฏิบัติ
- 2) ร้อยละของอาจารย์ในสาขาวิชาที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาที่สอน
- 3) จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ที่สอนในสาขาวิชา
- 4) จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเวลาในการอบรมพัฒนาไม่น้อยกว่า 20 ชม/ปี เทียบกับจำนวนอาจารย์ทั้งหมด
- 5) จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์สอนเฉพาะสาขาวิชา
- 6) สาขาวิชามีการประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา
- 7) มีการพัฒนาเนื้อหาที่ทันสมัยและสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยู่ตลอดเวลา
- 8) จำนวนงานวิจัยเพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน
- 9) จำนวนสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมหรือผลงานต่าง ๆ ที่เผยแพร่และเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพในด้านชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติ
- 10) ระดับความพึงพอใจ ทศนคติ และความศรัทธาต่อการสอน

- 11) มีการศึกษาความรู้เพิ่มเติม ค้นคว้าและแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา
3. องค์ประกอบด้านผู้เรียน
 - 1) มีกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์
 - 2) จำนวนกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทางวิชาการ การสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม และทักษะด้านวิชาชีพ
 - 3) มีระดับทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด
 - 4) มีการกำหนดแผนการพัฒนาผู้เรียนตลอดปี
 - 5) มีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์ แข็งแรง ทั้งร่างกายและจิตใจเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ
 - 6) สัดส่วนของนักศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด
 - 7) ร้อยละของนักศึกษาในสาขาวิชาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป
4. องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวก
 - 1) ห้องเรียนมีอุปกรณ์ และสื่อการเรียนพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ จอรับภาพ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์
 - 2) สัดส่วนระหว่างห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด
 - 3) จำนวนเอกสาร ตำรา วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ในรายวิชาที่มีในหลักสูตร อย่างเพียงพอและทันสมัย
 - 4) มีสถานฝึกประสบการณ์ทางด้านสัตวศาสตร์เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง
 - 5) มีการจัดแหล่งฝึกงานให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ตามความสนใจ และความถนัด
 - 6) สถานฝึกงานได้รับการรับรองมาตรฐานและคุณภาพ
 - 7) สถานฝึกงาน มีความพร้อมด้านบุคลากร และผู้ที่จะให้ความรู้โดยเป็นผู้มีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพนั้น ๆ

ปัจจัยกระบวนการ (Process) ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน
 - 1) มีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
 - 2) ใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์และปฏิบัติจริง
 - 3) ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน รายละเอียดเนื้อหา การวัดและการประเมินผลต่อผู้เรียน
 - 4) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น
 - 5) มีเอกสาร ตำรา และสื่อการสอนที่ทันสมัยตลอดการสอน

- 6) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 7) มีการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบประกอบด้วยแผนการสอนและประเมินผล การสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอน
 - 8) การจัดผู้สอนเข้าสอนตรงตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์
 - 9) สอนตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนด
2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นวัดและประเมินผล
 - 1) มีระบบการประเมินผลที่สมบูรณ์ และครอบคลุมทุกภารกิจที่สอนของสาขาวิชา
 - 2) ทำการประเมินผลตรงตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน
 - 3) ทำการประเมินหลักสูตรโดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
 - 4) มีการเปรียบเทียบผลการประเมินกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
 - 5) ประเมินผลโดยเน้นทั้งด้านปริมาณและด้านคุณภาพ
 - 6) มีการจัดสรรเงินงบประมาณ ด้านบุคลากรและทรัพยากรต่าง ๆ สำหรับการ ประเมินผล
 - 7) มีคู่มือการวัดและประเมินผล ที่ระบุเกณฑ์การประเมินและสัดส่วนน้ำหนักที่ใช้ ประเมินอย่างชัดเจน

ปัจจัยผลผลิต (Output) ได้แก่

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของผู้เรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะ พิสัย และด้านจิตพิสัย
 - ด้านพุทธิพิสัย
 - 1) มีความรู้ทางด้านวิชาการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
 - 2) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนางานอาชีพ โดยใช้หลักการและ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
 - 3) คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ แสวงหาความรู้ใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ ในการประกอบอาชีพ
 - 4) เข้าใจหลักการและกระบวนการเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงาน ผลิตและบริการด้านสัตวศาสตร์
 - 5) สามารถนำความรู้ที่ไปใช้ส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ แก่ชุมชนและท้องถิ่น
 - ด้านทักษะพิสัย
 - 1) มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ
 - 2) วางแผนการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
 - 3) เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพทางด้านสัตวศาสตร์

- 4) จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงคู่สัตว์ตามหลักการและกระบวนการ
- 5) ดำเนินการ บริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ ปรับปรุงคุณภาพตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ

ด้านจิตพิสัย

- 1) มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพและภาคภูมิใจในงานทางอาชีพเกษตรกรรม
- 2) ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์
- 3) รู้คุณค่าของการสนับสนุนงานทางด้านสัตวศาสตร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย

ผลกระทบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม

- 4) รู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 5) นำความรู้ที่ได้ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 6) รับรู้ว่าตนเองเป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย และอุทิศตนเพื่อสังคม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพ การศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย รอบที่ 1

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชา สัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย รอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและแปลความหมาย รายละเอียดดังตารางที่ 4.1- 4.7

ตารางที่ 4.1 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านหลักสูตร

องค์ประกอบด้านหลักสูตร	Md	IR
1) มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาแสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน	5.00	1.00
2) มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ	5.00	1.00
3) มีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา	4.00	1.00
4) มีการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพทั้งด้านความรู้ และทักษะอย่างชัดเจน	4.00	1.00
5) การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจากความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน	3.50	1.00
6) รายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.00	1.00
7) เนื้อหาและรายวิชามีความถูกต้องครอบคลุมเป็นสากลและทันสมัย	4.00	1.00
8) มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	4.50	1.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผลการวิเคราะห์ ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความเห็นต่อตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านหลักสูตร ดังนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความเห็นเห็นว่า ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ มากที่สุด (ค่ามัธยฐาน 4.50 ขึ้นไป) จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาแสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน
- 2) มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ
- 3) มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความเห็นเห็นว่าตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ มาก (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา
- 2) มีการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพทั้งด้านความรู้และทักษะอย่างชัดเจน
- 3) การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจากความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน
- 4) รายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 5) เนื้อหาและรายวิชามีความถูกต้องครอบคลุมเป็นสากลและทันสมัย

เมื่อพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ พบว่า

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูง (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.51-1.00) จำนวนทั้งสิ้น 8 ตัวอย่างชี้ ได้แก่

- 1) มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาแสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน
- 2) มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ
- 3) มีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา
- 4) มีการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพทั้งด้านความรู้และทักษะอย่างชัดเจน
- 5) การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจากความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน
- 6) รายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 7) เนื้อหาและรายวิชามีความถูกต้องครอบคลุมเป็นสากลและทันสมัย
- 8) มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 4.2 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านผู้สอน

องค์ประกอบด้านผู้สอน	Md	IR
1) มีกระบวนการคัดเลือกและสรรหาอาจารย์โดยวิธีการสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ และการปฏิบัติ	4.00	1.00
2) ร้อยละของอาจารย์ในสาขาวิชาที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาที่สอน	4.50	1.00
3) จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ที่สอนในสาขาวิชา	4.00	1.00
4) จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเวลาในการอบรมพัฒนาไม่น้อยกว่า 20 ชม./ปี เทียบกับจำนวนอาจารย์ทั้งหมด	4.00	1.00
5) จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์สอนเฉพาะสาขาวิชา	4.00	1.00
6) สาขาวิชาที่มีการประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา	4.00	2.00
7) มีการพัฒนาเนื้อหาที่ทันสมัยและสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด ความสนใจอยู่ตลอดเวลา	3.50	1.00
8) จำนวนงานวิจัยเพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนหรือ พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	3.00	1.25
9) จำนวนสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมหรือผลงานต่าง ๆ ที่เผยแพร่และเป็น ประโยชน์ต่อวิชาชีพในด้านชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติ	3.00	1.25
10) ระดับความพึงพอใจ ทักษะ และความศรัทธาต่อการสอน	4.00	1.00
11) มีการศึกษาความรู้เพิ่มเติม ค้นคว้าและแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่ ตลอดเวลา	4.00	1.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผลการวิเคราะห์ ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้คุณภาพ การศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านผู้สอน ดังนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านผู้สอน เป็นไป ตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ มากที่สุด (ค่ามัธยฐาน 4.50 ขึ้นไป) จำนวนทั้งสิ้น 1 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) ร้อยละของอาจารย์ในสาขาวิชาที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาที่สอน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้ซึ่งประกอบด้านผู้สอน เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้มาก (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 8 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีกระบวนการคัดเลือกและสรรหาอาจารย์โดยวิธีการสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ และการปฏิบัติ
- 2) จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ที่สอนในสาขาวิชา
- 3) จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเวลาในการอบรมพัฒนาไม่น้อยกว่า 20 ชม./ปี เทียบกับจำนวนอาจารย์ทั้งหมด
- 4) จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์สอนเฉพาะสาขาวิชา
- 5) สาขาวิชามีการประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา
- 6) มีการพัฒนาเนื้อหาที่ทันสมัยและสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยู่ตลอดเวลา
- 7) ระดับความพึงพอใจ ทักษะคติ และความศรัทธาต่อการสอน
- 8) มีการศึกษาความรู้เพิ่มเติม ค้นคว้าและแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้ซึ่งประกอบด้านผู้สอน เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ ปานกลาง (ค่ามัธยฐาน 2.50-3.49) จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) จำนวนงานวิจัย เพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 2) จำนวนสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมหรือผลงานต่าง ๆ ที่เผยแพร่และเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพในด้านชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติ

เมื่อพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ พบว่า

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมาก (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.51-1.00) จำนวนทั้งสิ้น 8 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีกระบวนการคัดเลือกและสรรหาอาจารย์ โดยวิธีการสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ และการปฏิบัติ
- 2) ร้อยละของอาจารย์ในสาขาวิชาที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาที่สอน
- 3) จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ที่สอนในสาขาวิชา
- 4) จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเวลาในการอบรมพัฒนาไม่น้อยกว่า 20 ชม./ปี เทียบกับจำนวนอาจารย์ทั้งหมด

- 5) จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์สอนเฉพาะสาขาวิชา
- 6) มีการพัฒนาเนื้อหาที่ทันสมัยและสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยู่ตลอดเวลา
- 7) ระดับความพึงพอใจ ทักษะคิด และความศรัทธาต่อการสอน
- 8) มีการศึกษาความรู้เพิ่มเติม ค้นคว้าและแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันปานกลาง (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 1.01-2.00) จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวอย่าง ได้แก่

- 1) สาขาวิชาที่มีการประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา
- 2) จำนวนงานวิจัยเพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 3) จำนวนสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมหรือผลงานต่าง ๆ ที่เผยแพร่และเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพในด้านชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติ

ตารางที่ 4.3 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านผู้เรียน

องค์ประกอบด้านผู้เรียน	Md	IR
1) มีกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์	2.50	2.25
2) จำนวนกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทางวิชาการการสร้างสรรค์เสริมคุณธรรม จริยธรรม และทักษะด้านวิชาชีพ	4.00	1.00
3) มีระดับทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด	4.00	1.00
4) มีการกำหนดแผนการพัฒนาผู้เรียนตลอดปี	3.00	1.00
5) มีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ	4.00	1.00
6) สัดส่วนของนักศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด	4.00	1.00
7) ร้อยละของนักศึกษาในสาขาวิชาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00ขึ้นไป	4.00	1.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผลการวิเคราะห์ ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้คุณภาพ การศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านผู้เรียน ดังนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านผู้เรียน เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ มาก (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) จำนวนกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทางวิชาการการสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม และทักษะด้านวิชาชีพ
- 2) มีระดับทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด
- 3) มีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ
- 4) สัดส่วนของนักศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด
- 5) ร้อยละของนักศึกษาในสาขาวิชาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00ขึ้นไป

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านผู้เรียน เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ ปานกลาง (ค่ามัธยฐาน 2.50-3.49) จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์
- 2) มีการกำหนดแผนการพัฒนาผู้เรียนตลอดปี

เมื่อพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ พบว่า

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันสูง (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.51-1.00) จำนวนทั้งสิ้น 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) จำนวนกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทางวิชาการการสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม และทักษะด้านวิชาชีพ
- 2) มีระดับทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด
- 3) มีการกำหนดแผนการพัฒนาผู้เรียนตลอดปี
- 4) มีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ
- 5) สัดส่วนของนักศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด
- 6) ร้อยละของนักศึกษาในสาขาวิชาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00ขึ้นไป

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันปานกลาง (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 1.01-2.00) จำนวนทั้งสิ้น 1 ตัวอย่างชี้ ได้แก่

1) มีกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์

ตารางที่ 4.4 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

องค์ประกอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	Md	IR
1) ห้องเรียนมีอุปกรณ์ และสื่อการเรียนพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ จอรับภาพ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์	3.50	1.00
2) สัดส่วนระหว่างห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ ต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด	3.50	1.00
3) จำนวนเอกสาร ตำรา วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ในรายวิชาที่มีในหลักสูตรอย่างเพียงพอและทันสมัย	4.00	1.00
4) มีสถานฝึกประสบการณ์ทางด้านสัตวศาสตร์เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง	4.00	1.00
5) มีการจัดแหล่งฝึกงานให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาตามความสนใจและความถนัด	5.00	1.00
6) สถานฝึกงานได้รับการรับรองมาตรฐานและคุณภาพ	4.00	1.00
7) สถานฝึกงาน มีความพร้อมด้านบุคลากร และผู้ที่จะให้ความรู้โดยเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพนั้น ๆ	4.00	1.00

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผลการวิเคราะห์ ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้าน สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ มากที่สุด (ค่ามัธยฐาน 4.50 ขึ้นไป) จำนวนทั้งสิ้น 1 ตัวอย่างชี้ ได้แก่

1) มีการจัดแหล่งฝึกงานให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาตามความสนใจและความถนัด

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่าตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ มาก (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) ห้องเรียนมีอุปกรณ์ และสื่อการเรียนพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ จอรับภาพ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์
- 2) สัดส่วนระหว่างห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด
- 3) จำนวนเอกสาร ตำรา วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ในรายวิชาที่มีในหลักสูตรอย่างเพียงพอและทันสมัย
- 4) มีสถานฝึกประสบการณ์ทางด้านสัตวศาสตร์เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง
- 5) สถานฝึกงานได้รับการรับรองมาตรฐานและคุณภาพ
- 6) สถานฝึกงานมีความพร้อมด้านบุคลากรและผู้ที่ให้ความรู้ โดยเป็นผู้มีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพนั้น ๆ

เมื่อพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ พบว่า

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมาก(ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.51-1.00) จำนวนทั้งสิ้น 7 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) ห้องเรียนมีอุปกรณ์ และสื่อการเรียนพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ จอรับภาพ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์
- 2) สัดส่วนระหว่างห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด
- 3) จำนวนเอกสาร ตำรา วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ในรายวิชาที่มีในหลักสูตรอย่างเพียงพอและทันสมัย
- 4) มีสถานฝึกประสบการณ์ทางด้านสัตวศาสตร์เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง
- 5) มีการจัดแหล่งฝึกงานให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ตามความสนใจและความถนัด
- 6) สถานฝึกงานได้รับการรับรองมาตรฐานและคุณภาพ
- 7) สถานฝึกงาน มีความพร้อมด้านบุคลากร และผู้ที่ให้ความรู้ โดยเป็นผู้มีความรู้

ตารางที่ 4.5 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านการจัดการเรียนการสอน

องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน	Md	IR
1) มีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	4.00	1.00
2) ใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์และปฏิบัติจริง	4.00	1.00
3) ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน รายละเอียดเนื้อหา การวัดและการประเมินผลต่อผู้เรียน	4.00	0.00
4) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น	4.00	0.00
5) มีเอกสาร ตำรา และสื่อการสอนที่ทันสมัยตลอดการสอน	4.00	1.00
6) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่	3.50	1.00
7) มีการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยแผนการสอนและประเมินผลการสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอน	4.00	1.00
8) การจัดผู้สอนเข้าสอนตรงตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์	4.00	1.50
9) สอนตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนด	4.00	0.00

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผลการวิเคราะห์ ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ มาก

(ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
- 2) ใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์และปฏิบัติจริง
- 3) ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน รายละเอียดเนื้อหา การวัดและการประเมินผลต่อผู้เรียน
- 4) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น
- 5) มีเอกสาร ตำรา และสื่อการสอนที่ทันสมัยตลอดการสอน
- 6) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 7) มีการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยแผนการสอนและประเมินผลการสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอน

- 8) การจัดผู้สอนเข้าสอนตรงตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์
- 9) สอนตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนด

เมื่อพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ พบว่า

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมาก(ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

<0.51) จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน รายละเอียดเนื้อหา การวัดและการประเมินผลต่อผู้เรียน
- 2) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น
- 3) สอนตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนด

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูง (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.51-

1.00) จำนวนทั้งสิ้น 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
- 2) ใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์และปฏิบัติจริง
- 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 4) มีเอกสาร ตำรา และสื่อการสอนที่ทันสมัยตลอดการสอน
- 5) มีการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยแผนการสอนและประเมินผล

การสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอน

- 6) การจัดผู้สอนเข้าสอนตรงตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์

ตารางที่ 4.6 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านการวัดและประเมินผลการสอน

องค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผล	Md	IR
1) มีระบบการประเมินผลที่สมบูรณ์ และครอบคลุมทุกภารกิจที่สอนของสาขาวิชา	4.00	0.00
2) ทำการประเมินผลตรงตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน	4.00	0.25
3) ทำการประเมินหลักสูตร โดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง	3.00	1.00
4) มีการเปรียบเทียบผลการประเมินกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	3.50	1.00
5) ประเมินผลโดยเน้นทั้งด้านปริมาณและด้านคุณภาพ	3.00	1.00
6) มีการจัดสรรเงินงบประมาณ ด้านบุคลากรและทรัพยากรต่าง ๆ สำหรับการประเมินผล	3.00	0.50
7) มีคู่มือการวัดและประเมินผล ที่ระบุเกณฑ์การประเมินและสัดส่วนน้ำหนักที่ใช้ประเมินอย่างชัดเจน	4.00	1.00

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผลการวิเคราะห์ ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านการวัดและประเมินผล ดังนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้ซึ่งองค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผลการสอน เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ มาก (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีระบบการประเมินผลที่สมบูรณ์ และครอบคลุมทุกภารกิจที่สอนของสาขาวิชา
- 2) ทำการประเมินผลตรงตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน
- 3) มีการเปรียบเทียบผลการประเมินกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 4) มีคู่มือการวัดและประเมินผล ที่ระบุเกณฑ์การประเมินและสัดส่วนน้ำหนักที่ใช้ประเมิน

อย่างชัดเจน

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้ซึ่งองค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผล เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ ปานกลาง (ค่ามัธยฐาน 2.50-3.49) จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) ทำการประเมินหลักสูตร โดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) ประเมินผลโดยเน้นทั้งด้านปริมาณและด้านคุณภาพ

3) มีการจัดสรรเงินงบประมาณ ด้านบุคลากรและทรัพยากรต่าง ๆ สำหรับการประเมินผล

เมื่อพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ พบว่า

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมาก (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ <0.51) จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวอย่าง ได้แก่

- 1) มีระบบการประเมินผลที่สมบูรณ์ และครอบคลุมทุกภารกิจที่สอนของสาขาวิชา
- 2) ทำการประเมินผลตรงตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน
- 3) มีการจัดสรรเงินงบประมาณ ด้านบุคลากรและทรัพยากรต่าง ๆ สำหรับการประเมินผล

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูง (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.51-1.00) จำนวนทั้งสิ้น 4 ตัวอย่าง ได้แก่

- 1) ทำการประเมินหลักสูตรโดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) มีการเปรียบเทียบผลการประเมินหลักสูตรกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 3) ประเมินผลโดยเน้นทั้งด้านปริมาณและด้านคุณภาพ
- 4) มีคู่มือการวัดและประเมินผล ที่ระบุเกณฑ์การประเมินและสัดส่วนน้ำหนักที่ใช้ประเมิน

อย่างชัดเจน

ตารางที่ 4.7 แสดงค่ามัธยฐาน (Md)และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน	Md	IR
ด้านพุทธิพิสัย		
1) มีความรู้ทางด้านวิชาการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ	4.00	1.00
2) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	4.00	1.25
3) คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ แสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ ในการประกอบอาชีพ	3.50	1.00
4) เข้าใจหลักการและกระบวนการเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในงานผลิตและบริการด้านสัตวศาสตร์	4.00	1.00
5) สามารถนำความรู้ที่ไปใช้ส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้าน สัตวศาสตร์ แก่ชุมชนและท้องถิ่น	4.00	1.00

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน	Md	IR
ด้านทักษะพิสัย		
1) มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ	4.00	1.00
2) วางแผนการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ	3.50	1.00
3) เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพทางด้านสัตวศาสตร์	3.00	1.00
4) จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงดูสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ	4.00	1.00
5) ดำเนินการ บริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ ปรับปรุงคุณภาพตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ	3.00	0.25
ด้านจิตพิสัย		
1) มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพและภาคภูมิใจในงานทางอาชีพเกษตรกรรม	4.00	1.00
2) ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์	4.00	1.00
3) รู้คุณค่าของการสนับสนุนงานทางด้านสัตวศาสตร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ผลกระทบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม	4.00	1.00
4) รู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น	4.00	1.00
5) นำความรู้ที่ได้ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	3.50	1.00
6) รับผิดชอบต่อตนเองเป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย และอุทิศตนเพื่อสังคม	4.00	1.00

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผลการวิเคราะห์ ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้คุณภาพ การศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนดังนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ด้านพุทธิพิสัย เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ มาก (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีความรู้ทางด้านวิชาการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
- 2) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 3) คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ แสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ

4) เข้าใจหลักการและกระบวนการ เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและบริการด้านสัตวศาสตร์

5) สามารถนำความรู้ที่ไปใช้ส่งเสริม และพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ แก่ชุมชนและท้องถิ่น

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ด้านทักษะพิสัย เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ มาก (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 2) วางแผนการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
- 3) จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิต และเลี้ยงดูสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านทักษะพิสัยเป็นไปตามเกณฑ์โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ปานกลาง (ค่ามัธยฐาน 2.50-3.49) จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพทางด้านสัตวศาสตร์
- 2) ดำเนินการบริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ ปรับปรุงคุณภาพตามหลักการและ

กระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านจิตพิสัย เป็นไปตามเกณฑ์ โดยข้อความนั้นมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้ มาก (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพและภาคภูมิใจในงานทางอาชีพเกษตรกรรม
- 2) ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์
- 3) รู้คุณค่าของการสนับสนุนงานทางด้านสัตวศาสตร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย

ผลกระทบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม

- 4) รู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 5) นำความรู้ที่ได้ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 6) รับผิดชอบต่อตนเองเป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์

มีวินัย และอุทิศตนเพื่อสังคม

เมื่อพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านพุทธิพิสัย พบว่า

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูง (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.51-

1.00) จำนวนทั้งสิ้น 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีความรู้ทางด้านวิชาการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
- 2) คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ แสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ
- 3) เข้าใจหลักการและกระบวนการ เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและบริการด้านสัตวศาสตร์
- 4) สามารถนำความรู้ที่ไปใช้ส่งเสริม และพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ แก่ชุมชนและท้องถิ่น

คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันปานกลาง (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 1.01-2.00) จำนวนทั้งสิ้น 1 ตัวอย่าง ได้แก่

- 1) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

เมื่อพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านทักษะพิสัย พบว่า คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมาก (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.51-1.00) จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัวอย่าง ได้แก่

- 1) มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 2) วางแผนการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
- 3) เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพทางด้านสัตวศาสตร์
- 4) จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงคู่สัตว์ตามหลักการและกระบวนการ
- 5) ดำเนินการ บริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ ปรับปรุงคุณภาพตามหลักการ และกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ

เมื่อพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านจิตพิสัย พบว่า คำตอบของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงมาก (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.51-1.00) จำนวนทั้งสิ้น 6 ตัวอย่าง ได้แก่

- 1) มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพและภาคภูมิใจในงานทางอาชีพเกษตรกรรม
- 2) ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์
- 3) รู้คุณค่าของการสนับสนุนงานทางด้านสัตวศาสตร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ผลกระทบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม
- 4) รู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 5) นำความรู้ที่ได้ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 6) รับผิดชอบต่อตนเองเป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย และอุทิศตนเพื่อสังคม

ตอนที่ 2.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยการใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายรอบที่ 2

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชา สัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยประยุกต์ ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายรอบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าสัมบูรณ์ ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับค่าฐานนิยม นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง และแปลความหมาย รายละเอียดดังตารางที่ 4.8 – 4.15

ตารางที่ 4.8 แสดงฉันทามติจากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพ การศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัย เกษตรและเทคโนโลยี

องค์ประกอบตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	จำนวน ตัวบ่งชี้	ฉันทามติ	
		ใช้เป็นตัวบ่ง ชี้ได้	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ ไม่ได้
1. ด้านหลักสูตร	8	8	-
2. ด้านผู้สอน	11	9	2
3. ด้านผู้เรียน	7	5	2
4. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	7	7	-
5. ด้านการจัดการเรียนการสอน	9	9	-
6. ด้านการวัดและประเมินผล	7	4	3
7. ด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน			
ด้านพุทธิพิสัย	5	5	-
ด้านทักษะพิสัย	5	3	2
ด้านจิตพิสัย	6	6	-
รวม	65	56	9

จากตารางที่ 4.8 พบว่า การวิเคราะห์ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา ได้จำนวนทั้งสิ้น 56 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 9 ตัวบ่งชี้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

องค์ประกอบด้านหลักสูตร ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 8 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบด้านผู้สอน ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 9 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบด้านผู้เรียน ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมอำนวยความสะดวก ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 7 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอนได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 9 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผล ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 4 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวบ่งชี้

องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ได้แก่

ด้านพุทธิพิสัย ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัวบ่งชี้

ด้านทักษะพิสัย ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้

ด้านจิตพิสัย ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 6 ตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.9 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม $|Md-Mo|$ จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านหลักสูตร

ด้านหลักสูตร	Md	IR	Mo	$ Md-Mo $	ฉันทามติ
1) มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาแสดงไว้ใน เอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน	4.50	1.00	4.00	0.50	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
2) มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะและ ประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ	5.00	1.00	5.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
3) มีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและ ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาทั้ง ภายในและภายนอกสถานศึกษา	4.00	1.00	3.00	1.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
4) มีการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพ ทั้งด้านความรู้ และทักษะอย่างชัดเจน	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
5) การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจากความต้องการของท้องถิ่น และชุมชน	3.50	1.00	3.50	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
6) รายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร	4.00	0.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
7) เนื้อหาและรายวิชามีความถูกต้องครอบคลุม เป็นสากลและทันสมัย	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
8) มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	3.50	1.00	3.00	0.50	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านหลักสูตร ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 8 ตัวบ่งชี้

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า เป็นไปตามเกณฑ์มีความเหมาะสมมากที่สุด สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา (ค่ามัธยฐาน 4.50 ขึ้นไป) จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้ได้แก่

1) มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาแสดงไว้ใน เอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน

2) มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะและ ประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า เป็นไปตามเกณฑ์มีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 6 ตัวบ่งชี้ได้แก่

1) มีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและ ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาทั้ง ภายในและภายนอกสถานศึกษา

2) มีการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพ ทั้งด้านความรู้ และทักษะอย่างชัดเจน

3) การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีการศึกษาและ ค้นคว้าข้อมูลจากความต้องการของท้องถิ่น และชุมชน

4) รายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร

5) เนื้อหาและรายวิชามีความถูกต้องครอบคลุม เป็นสากลและทันสมัย

6) มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

ตารางที่ 4.10 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม $|Md-Mo|$ จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านผู้สอน

ด้านผู้สอน	Md	IR	Mo	$ Md-Mo $	ฉันทามติ
1) มีกระบวนการคัดเลือกและสรรหาอาจารย์โดยวิธีการสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ และการปฏิบัติ	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
2) ร้อยละของอาจารย์ในสาขาวิชาที่มีวุฒิการศึกษาใน สาขาที่สอน	4.50	1.00	4.00	0.50	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
3) จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ที่สอนในสาขาวิชา	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
4) จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพ ด้านกระบวนการจัดการ เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเวลา ในการอบรมพัฒนาไม่น้อยกว่า 20 ชม/ปี เทียบกับจำนวนอาจารย์ทั้งหมด	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
5) จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์สอนเฉพาะสาขาวิชา	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
6) สาขาวิชามีการประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา	4.00	2.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
7) มีการพัฒนาเนื้อหาที่ทันสมัยและสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยู่ตลอดเวลา	3.50	1.00	3.00	0.50	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
8) จำนวนงานวิจัยเพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน	3.00	1.00	3.00	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์
9) จำนวนสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมหรือผลงานต่าง ๆ ที่เผยแพร่และเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพในด้านชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติ	3.00	1.00	3.00	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์
10) ระดับความ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความศรัทธาต่อการสอน	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
11) มีการศึกษาความรู้เพิ่มเติม ค้นคว้าและแสวงหาองค์ ความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านผู้สอน ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 9 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้ จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า เป็นไปตามเกณฑ์มีความเหมาะสมมากที่สุด สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ (ค่ามัธยฐาน 4.50 ขึ้นไป) จำนวนทั้งสิ้น 1 ตัวบ่งชี้ได้แก่

- 1) ร้อยละของอาจารย์ในสาขาวิชาที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาที่สอน

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า เป็นไปตามเกณฑ์มีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 8 ตัวบ่งชี้ได้แก่

- 1) มีกระบวนการคัดเลือกและสรรหาอาจารย์โดยวิธีการสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ และการปฏิบัติ
- 2) จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ที่สอนในสาขาวิชา
- 3) จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพด้านกระบวนการจัดการ เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเวลาในการอบรมพัฒนาไม่น้อยกว่า 20 ชม/ปี เทียบกับจำนวนอาจารย์ทั้งหมด
- 4) จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมีประสบการณ์สอนเฉพาะสาขาวิชา
- 5) สาขาวิชามีการประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา
- 6) มีการพัฒนาเนื้อหาที่ทันสมัยและสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยู่ตลอดเวลา
- 7) ระดับความพึงพอใจ ทักษะคิด และความศรัทธาต่อการสอน
- 8) มีการศึกษาความรู้เพิ่มเติม ค้นคว้าและแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ไม่ผ่านตามเกณฑ์การพิจารณาและไม่สามารถนำไปเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ (ค่ามัธยฐาน ต่ำกว่า 3.49) จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้ได้แก่

- 1) จำนวนงานวิจัยเพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 2) จำนวนสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมหรือผลงานต่าง ๆ ที่ เผยแพร่และเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพในด้านชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติ

ตารางที่ 4.11 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม $|Md-Mo|$ จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านผู้เรียน

ด้านผู้เรียน	Md	IR	Mo	$ Md-Mo $	จรรยาบรรณ
1) มีกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยการสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์	3.00	1.00	3.00	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์
2) จำนวนกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทางวิชาการ การสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมและทักษะด้านวิชาชีพ	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
3) มีระดับทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
4) มีการกำหนดแผนการพัฒนาผู้เรียนตลอดปี	3.00	1.00	3.00	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์
5) มีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์ แข็งแรง ทั้งร่างกายและจิตใจเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
6) สัดส่วนของนักศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด	3.50	1.00	3.00	0.50	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้
7) ร้อยละของนักศึกษาในสาขาวิชาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00ขึ้นไป	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านผู้เรียน ได้รับจรรยาบรรณที่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า เป็นไปตามเกณฑ์มีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัวบ่งชี้ได้แก่

- 1) จำนวนกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทางวิชาการ การสร้างเสริมคุณธรรมจริยธรรมและทักษะด้านวิชาชีพ
- 2) มีระดับทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด

3) มีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์ แข็งแรง ทั้งร่างกายและจิตใจเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ

4) สัดส่วนของนักศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด

5) ร้อยละของนักศึกษาในสาขาวิชาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00ขึ้นไป

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ไม่ผ่านตามเกณฑ์การพิจารณาและไม่สามารถนำไปเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ (ค่ามัธยฐาน ต่ำกว่า 3.49) จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้ได้แก่

1) มีกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยการสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์

2) มีการกำหนดแผนการพัฒนาผู้เรียนตลอดปี

ตารางที่ 4.12 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo)

และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม |Md-Mo|

จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา

สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตร

และเทคโนโลยี ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	Md	IR	Mo	Md-Mo	ฉันทามติ
1) ห้องเรียนมีอุปกรณ์ และสื่อการเรียนพื้นฐานได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ จอรับภาพ โทรทัศน์ และ วีดิทัศน์	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
2) สัดส่วนระหว่างห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด	3.50	1.00	3.00	0.50	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
3) จำนวนเอกสาร ตำรา วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่มีในหลักสูตรอย่างเพียงพอ และทันสมัย	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
4) มีสถานฝึกประสบการณ์ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
5) มีการจัดแหล่งฝึกงานให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ตามความสนใจ และความถนัด	4.50	1.00	4.00	0.50	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
6) สถานฝึกงานได้รับการรับรองมาตรฐานและคุณภาพ	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
7) สถานฝึกงานมีความพร้อมด้านบุคลากร และผู้ที่จะให้ความรู้โดยเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพนั้น ๆ	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 7 ตัวบ่งชี้

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า เป็นไปตามเกณฑ์มีความเหมาะสมมากที่สุด สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ (ค่ามัธยฐาน 4.50 ขึ้นไป) จำนวนทั้งสิ้น 1 ตัวบ่งชี้ได้แก่

1) มีการจัดแหล่งฝึกงานให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ตามความสนใจ และความถนัด

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า เป็นไปตามเกณฑ์มีความเหมาะสมมาก นำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้ (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 6 ตัวบ่งชี้ได้แก่

1) ห้องเรียนมีอุปกรณ์และสื่อการเรียนพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะจอรับภาพ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์

2) สัดส่วนระหว่างห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

3) จำนวนเอกสาร ตำรา วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชาที่มีในหลักสูตรอย่างเพียงพอ และทันสมัย

4) มีสถานฝึกประสบการณ์ทางด้านสัตวศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง

6) สถานฝึกงานได้รับการรับรองมาตรฐานและคุณภาพ

7) สถานฝึกงาน มีความพร้อมด้านบุคลากร และผู้ที่จะให้ความรู้โดยเป็นผู้มีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพนั้น ๆ

ตารางที่ 4.13 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม $|Md-Mo|$ จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านการจัดการเรียนการสอน

ด้านการจัดการเรียนการสอน	Md	IR	Mo	$ Md-Mo $	ฉันทามติ
1) มีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
2) ใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ และปฏิบัติจริง	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
3) ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน รายละเอียด เนื้อหา การวัดและการประเมินผลต่อผู้เรียน	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
4) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
5) มีเอกสาร ตำรา และสื่อการสอนที่ทันสมัย ตลอดจนการสอน	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
6) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่	3.50	1.00	3.50	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
7) มีการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยแผนการสอนและประเมินผล การสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอน	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
8) การจัดผู้สอนเข้าสอนตรงตามความรู้ ความสามารถและประสบการณ์	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
9) สอนตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนด	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านการจัดการเรียนการสอนได้รับฉันทามติว่า สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 9 ตัวบ่งชี้

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า เป็นไปตามเกณฑ์มีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 9 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
- 2) ใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์และปฏิบัติจริง
- 3) ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน รายละเอียดเนื้อหา การวัดและการประเมินผลต่อผู้เรียน
- 4) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น
- 5) มีเอกสาร ตำรา และสื่อการสอนที่ทันสมัยตลอดการสอน
- 6) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 7) มีการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยแผนการสอนและประเมินผลการสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอน
- 8) การจัดผู้สอนเข้าสอนตรงตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์
- 9) สอนตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนด

ตารางที่ 4.14 แสดงค่ามัชฌิม (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิม กับค่าฐานนิยม $|Md-Mo|$ จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีด้านการวัดและการประเมินผล

ด้านการวัดและการประเมินผล	Md	IR	Mo	$ Md-Mo $	จันทามติ
1) มีระบบการประเมินผลที่สมบูรณ์ และครอบคลุมทุกภารกิจที่สอนของสาขาวิชา	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
2) ทำการประเมินผลตรงตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
3) ทำการประเมินหลักสูตร โดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง	3.00	1.00	3.00	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์
4) มีการเปรียบเทียบผลการประเมินกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	3.50	1.00	3.00	0.50	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
5) ประเมินผลโดยเน้นทั้งด้านปริมาณและด้านคุณภาพ	3.00	1.00	3.00	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์
6) มีการจัดสรรเงินงบประมาณ ด้านบุคลากร และทรัพยากรต่าง ๆ สำหรับการประเมินผล	3.00	1.00	3.00	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์
7) มีคู่มือการวัดและประเมินผล ที่ระบุเกณฑ์การประเมินและสัดส่วนน้ำหนักที่ใช้ประเมินอย่างชัดเจน	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านการวัดและการประเมินผลได้รับฉันทามติว่า สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 4 ตัวบ่งชี้ และไม่สามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า เป็นไปตามเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีระบบการประเมินผลที่สมบูรณ์ และครอบคลุมทุกภารกิจที่สอนของสาขาวิชา
- 2) ทำการประเมินผลตรงตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน
- 3) มีการเปรียบเทียบผลการประเมินกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 4) มีคู่มือการวัดและประเมินผลที่ระบุเกณฑ์การประเมินและสัดส่วนน้ำหนักที่ใช้

ประเมินอย่างชัดเจน

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ไม่ผ่านตามเกณฑ์การพิจารณาและไม่สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ (ค่ามัธยฐาน ต่ำกว่า 3.49) จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) ทำการประเมินหลักสูตรโดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) ประเมินผลโดยเน้นทั้งด้านปริมาณและด้านคุณภาพ
- 3) มีการจัดสรรเงินงบประมาณ ด้านบุคลากรและทรัพยากรต่างๆ สำหรับการประเมินผล

ตารางที่ 4.15 แสดงค่ามัธยฐาน (Md) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (IR) ค่าฐานนิยม (Mo) และค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐาน กับค่าฐานนิยม |Md-Mo| จากคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

ด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน	Md	IR	Mo	Md-Mo	นันทามติ
ด้านพุทธิพิสัย					
1) มีความรู้ทางด้านวิชาการ สามารถนำไป ประยุกต์ใช้ ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
2) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนา งานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็นตัวชี้วัดได้
3) คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการแสวงหา ความรู้ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ	3.500	1.00	3.00	0.50	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
4) เข้าใจหลักการและกระบวนการเพื่อการเพิ่ม ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและ บริการด้านสัตวศาสตร์	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
5) สามารถนำความรู้ที่ไปใช้ส่งเสริมและพัฒนางาน อาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ แก่ชุมชน และท้องถิ่น	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
ด้านทักษะพิสัย					
1) มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐาน วิชาชีพ	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
2) วางแผนการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการ และกระบวนการ	3.50	1.00	3.00	0.50	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
3) เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมและ พัฒนางานอาชีพทางด้านสัตวศาสตร์	3.00	1.00	3.00	0.00	ไม่ผ่าน เกณฑ์
4) จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงดู สัตว์ตามหลักการและกระบวนการ	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
5) ดำเนินการ บริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ ปรับปรุง คุณภาพตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ	3.00	1.00	3.00	0.00	ไม่ผ่าน เกณฑ์

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน	Md	IR	Mo	Md-Mo	ฉันทามติ
องค์ประกอบด้านจิตพิสัย					
1) มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพและภาคภูมิใจในงานทางอาชีพเกษตรกรรม	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
2) ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
3) รู้คุณค่าของการสนับสนุนงานทางด้านสัตวศาสตร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยผลกระทบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
4) รู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
5) นำความรู้ที่ได้ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	3.50	0.00	3.50	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้
6) รับรู้ว่าเป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย และอุทิศตน เพื่อสังคม	4.00	1.00	4.00	0.00	ใช้เป็น ตัวชี้วัดได้

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ได้รับฉันทามติว่าสามารถนำมาใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ ตามรายด้านดังนี้

ผลการวิเคราะห์ ด้านพุทธิพิสัย ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่าเป็นไปตามเกณฑ์ มีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีความรู้ทางด้านวิชาการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
- 2) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 3) คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ แสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ
- 4) เข้าใจหลักการและกระบวนการเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและบริการด้านสัตวศาสตร์

5) สามารถนำความรู้ที่ไปใช้ส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ แก่ชุมชนและท้องถิ่น

ผลการวิเคราะห์ ด้านทักษะพิสัย ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า เป็นไปตามเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้ (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 2) วางแผนการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
- 3) จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงดูสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ

ผลการวิเคราะห์ ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า ไม่ผ่านตามเกณฑ์การพิจารณาและไม่สามารถนำไปเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาได้ (ค่ามัธยฐาน ต่ำกว่า 3.49) จำนวนทั้งสิ้น 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมและ พัฒนางานอาชีพทางด้านสัตวศาสตร์
- 2) ดำเนินการบริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ ปรับปรุงคุณภาพตามหลักการและ

กระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ

ผลการวิเคราะห์ ด้านจิตพิสัย ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นว่า เป็นไปตามเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา (ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49) จำนวนทั้งสิ้น 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

- 1) มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพและภาคภูมิใจในงานทางอาชีพเกษตรกรรม
- 2) ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์
- 3) รู้คุณค่าของการสนับสนุนงานทางด้านสัตวศาสตร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย

ผลกระทบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม

- 4) รู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 5) นำความรู้ที่ได้ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 6) รับรู้ว่าตนเองเป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงามมีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์มีวินัย

และอุทิศตนเพื่อสังคม

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ในการรวบรวมข้อมูล มีสาระสำคัญสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะตามลำดับดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการศึกษา หัวหน้างานมาตรฐานอาชีวศึกษา หัวหน้างานหลักสูตรและประเมินผล หัวหน้าคณะวิชาสัตวศาสตร์ และอาจารย์ผู้สอนของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

5.1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ดำรงตำแหน่งรองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการศึกษา หัวหน้างานมาตรฐานอาชีวศึกษา หัวหน้างานหลักสูตรและประเมินผล หัวหน้าคณะวิชาสัตวศาสตร์ และอาจารย์ผู้สอนของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 18 คน โดยพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้

คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

1.1 เป็นผู้บริหารหรือเป็นนักวิชาการที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ทางการศึกษา หรือ

1.2 เป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับมาตรฐานและการประเมินคุณภาพสถานศึกษา หรือ

1.3 เป็นผู้มีความรู้ระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกทางด้านสัตวศาสตร์ และเป็นผู้มีประสบการณ์การสอนในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอย่างน้อย 3 ปี

1.4 เป็นผู้ยินยอมสละเวลาให้ความร่วมมือกับงานวิจัยด้วยความเต็มใจ

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบสอบถาม สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายในรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปิด แบบประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 65 ข้อคำถาม โดยข้อคำถามทั้งหมดพัฒนามาจากขั้นตอน การร่างตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี และผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำนิยามศัพท์เฉพาะที่กำหนดไว้ โดยการหาค่า Index of Congruency (IOC) ผลการวิเคราะห์ค่า IOC พบว่า อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00

2. แบบสอบถาม สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายในรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามปิด แบบประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีข้อคำถามเหมือนกับแบบสอบถามรอบที่ 1 แต่ได้เพิ่มเติมในส่วนของการแสดงค่าสถิติ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญเพื่อส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบอีกครั้ง หรือต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบในกรณีที่ความคิดเห็นแตกต่างจากคะแนนของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการส่งทางไปรษณีย์และบางส่วนนำส่งด้วยตนเอง โดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือจากงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ออกหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามการวิจัยผู้วิจัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน

2. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดกับผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิจัยด้วยตนเอง เพื่อขอความสมัครใจในการตอบแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยและตอบแบบสอบถามครั้งนี้ จำนวน 18 คน

3. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามรอบที่ 1 ด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ซึ่งลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การตอบคำถามในรอบนี้เป็นการให้น้ำหนักความสำคัญของคำถามแต่ละคำถาม และขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญส่งคืนแบบสอบถามทางไปรษณีย์โดยผู้วิจัยสอดซองติดแสตมป์เจ้าหน้าที่ของถึงผู้วิจัยเองให้กับผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน โดยแนบพร้อมกับแบบสอบถามรอบที่ 1

4. นำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ จากแบบสอบถามรอบที่ 1 มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติแสดงตำแหน่งของค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) ของแต่ละคำถาม

5. แบบสอบถามในรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญยังเป็นชุดเดียวกับแบบสอบถามรอบที่ 1 แต่เพิ่มเติมตำแหน่งของค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ รวมทั้งตำแหน่งของคำตอบที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบในรอบที่ 1 เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาและทบทวนคำตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนอีกครั้งหนึ่งโดยแบบสอบถาม ในรอบนี้จะแสดงให้เห็นว่าคำตอบเดิมในรอบที่ 1 ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนเป็นอย่างไรมีความแตกต่างไปจากค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของคำตอบทั้งหมดอย่างไร พร้อมกับให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่ามีความเห็นด้วย กับตำแหน่งที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องต้องกันหรือไม่ หากไม่เห็นด้วยหรือต้องการยืนยันคำตอบเดิมก็ให้แสดงเหตุผลประกอบ และนำข้อมูลที่ได้จากการตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบนี้มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และฐานนิยมของแต่ละข้อความอีกครั้ง เพื่อแปรสรุปผลตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาขวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ที่มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ ในการจัดส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ และการรับแบบสอบถามกลับคืนนั้นผู้วิจัยใช้วิธีการเช่นเดียวกับแบบสอบถามรอบที่ 1

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

รอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่ามัธยฐานและการหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ในการสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่ได้ แสดงในแบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคำตอบอีกครั้ง

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามชุดเดียวกับแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยใส่ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และแสดงตำแหน่งของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนเพื่อยืนยันคำตอบอีกครั้ง หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าฐานนิยม ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาค่าของข้อมูลตัวหนึ่งซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความถี่สูงสุด ซึ่งเป็นวิธีในการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง โดยแสดงในรอบที่ 2 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อพิจารณาหาฉันทมติ ซึ่งเป็นการสรุปเกณฑ์ที่เหมาะสมในการพิจารณา

5.1.6 เกณฑ์การตัดสิน

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ สรุปผลว่า เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาขวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาฉันทมติ (Consensus) สำหรับคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับในแบบสอบถามรอบที่ 2 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ซึ่งสามารถสรุปเกณฑ์ที่เหมาะสมในการพิจารณา ได้ดังนี้

1. เป็นตัวบ่งชี้ที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป
2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50

3. ค่าความสัมพันธ์ของความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยมมีค่าไม่เกิน 1

5.1.7 สรุปผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ มีรายละเอียดดังนี้

จากการวิจัยพบว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ทำให้ได้ตัวบ่งชี้ที่ผ่านความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 18 คน ที่มีความสอดคล้องว่าเหมาะสมและสามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยสำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

ปัจจัยนำเข้า

1. องค์ประกอบด้านหลักสูตร ประกอบด้วยตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 1) มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ และวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา แสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน
- 2) มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ
- 3) มีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา
- 4) มีการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพ ทั้งด้านความรู้ และทักษะอย่างชัดเจน
- 5) รายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 6) เนื้อหาและรายวิชามีความถูกต้องครอบคลุมเป็นสากลและทันสมัย
- 7) มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
- 8) มีการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน

2. องค์ประกอบด้านผู้สอน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา จำนวน 9 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 1) มีกระบวนการคัดเลือกและสรรหาอาจารย์โดยวิธีการสอบข้อเขียนการสัมภาษณ์ และการปฏิบัติ
- 2) ร้อยละของอาจารย์ในสาขาวิชาที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาที่สอน
- 3) จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ที่สอนในสาขาวิชา

- 4) จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเวลาในการอบรมพัฒนาไม่น้อยกว่า 20 ชม/ปี เทียบกับจำนวนอาจารย์ทั้งหมด
- 5) จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และมีประสบการณ์สอนเฉพาะสาขาวิชา
 - 6) สาขาวิชาที่มีการประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา
 - 7) มีการพัฒนาเนื้อหาที่ทันสมัยและสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยู่ตลอดเวลา
 - 8) ระดับความพึงพอใจ ทักษะคติ และความศรัทธาต่อการสอน
 - 9) มีการศึกษาความรู้เพิ่มเติม ค้นคว้าและแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา
3. องค์ประกอบด้านผู้เรียน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ดังนี้
 - 1) จำนวนกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทางวิชาการ การสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม และทักษะด้านวิชาชีพ
 - 2) มีระดับทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด
 - 3) มีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์ แข็งแรง ทั้งร่างกายและจิตใจเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ
 - 4) สัดส่วนของนักศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด
 - 5) ร้อยละของนักศึกษาในสาขาวิชาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป
4. องค์ประกอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วยตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา จำนวน 7 ตัวบ่งชี้ ดังนี้
 - 1) ห้องเรียนมีอุปกรณ์ และสื่อการเรียนพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ จอรับภาพ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์
 - 2) สัดส่วนระหว่างห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด
 - 3) จำนวนเอกสาร ตำรา วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ในรายวิชาที่มีในหลักสูตรอย่างเพียงพอและทันสมัย
 - 4) มีสถานฝึกประสบการณ์ทางด้านสัตวศาสตร์เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง
 - 5) มีการจัดแหล่งฝึกงานให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาตามความสนใจและความถนัด
 - 6) สถานฝึกงานได้รับการรับรองมาตรฐานและคุณภาพ
 - 7) สถานฝึกงาน มีความพร้อมด้านบุคลากร และผู้ที่จะให้ความรู้โดยเป็นผู้มีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพนั้น ๆ

ปัจจัยกระบวนการ

1. องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา จำนวน 9 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 1) มีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
- 2) ใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์และปฏิบัติจริง
- 3) ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน รายละเอียดเนื้อหา การวัดและการประเมินผลต่อผู้เรียน

- 4) มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น
- 5) มีเอกสาร ตำรา และสื่อการสอนที่ทันสมัยตลอดการสอน
- 6) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง เช่น การศึกษาคูงานนอกสถานที่
- 7) มีการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบประกอบด้วยแผนการสอนและประเมินผล

การสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอน

- 8) การจัดผู้สอนเข้าสอนตรงตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์
- 9) สอนตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนด

2. องค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผล ประกอบด้วยตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- 1) มีระบบการประเมินผลที่สมบูรณ์ และครอบคลุมทุกภารกิจที่สอนของสาขาวิชา
- 2) ทำการประเมินผลตรงตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน
- 3) มีการเปรียบเทียบผลการประเมินกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 4) มีคู่มือการวัดและประเมินผลที่ระบุเกณฑ์การประเมินและสัดส่วนน้ำหนักที่ใช้ประเมินอย่างชัดเจน

ปัจจัยผลผลิต

1. องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา ด้านพุทธิพิสัย จำนวน 5 ตัวบ่งชี้

- 1) มีความรู้ทางด้านวิชาการสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
- 2) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 3) คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ แสวงหาความรู้ใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ

4) เข้าใจหลักการและกระบวนการเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและบริการด้านสัตวศาสตร์

5) สามารถนำความรู้ที่ไปใช้ส่งเสริมและพัฒนางาน อาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ แก่ชุมชนและท้องถิ่นด้านทักษะพิสัย จำนวน 3 ตัวบ่งชี้

- 1) มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 2) วางแผนการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ
- 3) จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงดูสัตว์ตามหลักการและ

กระบวนการ

ด้านจิตพิสัย จำนวน 6 ตัวบ่งชี้

- 1) มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพและภาคภูมิใจในงานทางอาชีพเกษตรกรรม
- 2) ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์
- 3) รู้คุณค่าของการสนับสนุนงานทางด้านสัตวศาสตร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย

ผลกระทบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม

- 4) รู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 5) นำความรู้ที่ได้ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 6) รับรู้ว่าเป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงามมีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์

มีวินัย และอุทิศตนเพื่อสังคม

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัย เรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ซึ่งผู้วิจัยขออภิปรายผลตามลำดับประเด็น ดังนี้

1. ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ องค์ประกอบด้านหลักสูตร องค์ประกอบด้านผู้สอน องค์ประกอบด้านผู้เรียน องค์ประกอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

2. ปัจจัยกระบวนการ ได้แก่ องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน องค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผล

3. ปัจจัยผลผลิต ได้แก่ องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย

1. ปัจจัยนำเข้า ได้แก่

องค์ประกอบด้านหลักสูตร ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมในมากที่สุดจำนวน 2 ตัวบ่งชี้และระดับมาก 6 ตัวบ่งชี้ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรจะต้องกำหนดให้สอดคล้องครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน เนื้อหาและรายวิชาในหลักสูตรจะต้องเป็นเนื้อหาที่มีความเป็นสากลและทันสมัย มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกสถานศึกษา เปิดโอกาสให้ชุมชนหรือสังคมมีส่วนร่วมในการกำหนดและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความเป็นอยู่ที่แท้จริงของ ชุมชน สังคม และการประกอบอาชีพในท้องถิ่น ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญผลักดันให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของนักศึกษาบนพื้นฐานของวัฒนธรรมไทย มีมาตรฐานสูง มีคุณภาพในระดับสากล มีชีวิตอยู่ในสังคมได้ มีความสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกายและสติปัญญา หลักสูตรจึงต้องมีความยืดหยุ่นและเป็นสากล มีเนื้อหาสาระที่จำเป็นต่อการเรียนรู้โลกปัจจุบันและอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรเทพ เมืองแมน (2546 : บทคัดย่อ) และสอดคล้องกับ รุจิรี ภู่อาระ (2547 : 8) ได้กล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรว่า หลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญยิ่งใหญ่ที่สุด เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรเป็นสิ่งที่ซับซ้อนไม่คงที่เหตุที่เป็นเช่นนั้นมืองค์ประกอบที่ทำให้การพัฒนาหลักสูตรมีความยุ่งยาก คือ สภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาหลักสูตรจึงต้องกำหนดให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในมุมกว้าง การเปลี่ยนแปลงในชุมชน และการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน โดย กิติมา ปรีดล (2532 : 58) ได้กล่าวว่า หลักสูตรในสถานศึกษาจะต้องใช้หลักสูตรให้เหมาะสมกับท้องถิ่นและชุมชน โดยมีหลักสูตรตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดเป็นแกนกลาง และจะต้องมีการพัฒนาหลักสูตรของตนเองให้เหมาะสมกับสภาพชุมชน และท้องถิ่นจึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

องค์ประกอบด้านผู้สอน ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดจำนวน 1 ตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับมากจำนวน 8 ตัวบ่งชี้ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หากสาขาวิชามีกระบวนการคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนโดยวิธีการสอบข้อเขียน สัมภาษณ์และการปฏิบัติแล้วนั้น แล้วย่อมจะแสดงให้เห็นว่าอาจารย์ผู้สอนที่ผ่านการคัดเลือกมานั้น มีคุณสมบัติและความเหมาะสมที่จะทำหน้าที่ในการถ่ายทอดวิชาความรู้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดีเนื่องจากการศึกษาทางด้านสัตวศาสตร์ผู้สอน จะต้องมีความรู้และประสบการณ์เฉพาะสาขาวิชาซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้สอนจึงต้องได้รับการอบรมและการพัฒนาด้านวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ผู้สอนจึงไม่ควรที่จะมีจำนวนชั่วโมงสอนมากเกินไป ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถพัฒนาเนื้อหาในแต่ละรายวิชาให้ทันสมัย มีเวลาในการศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทั้งนี้ผู้สอนจะต้องอยู่บนพื้นฐานของความพึงพอใจ และมีศรัทธาและทัศนคติที่ดีต่อการสอน สอดคล้องกับ ศันสนีย์ ไปบน (2545 : 72) กล่าวว่า เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพปริมาณการสอนของผู้สอนไม่ควรมากเกินไป เนื่องจากผู้สอนควรมีเวลาในการเตรียมความพร้อมในการสอน เตรียมตนเองสำหรับบทบาทหน้าที่ผู้เป็นแหล่งความรู้ ต้องศึกษาค้นคว้าหาประสบการณ์อื่น ๆ และเพื่อให้ผู้สอนมีความรู้ และวิทยาการที่ก้าวทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วผู้สอนต้องได้รับการอบรมพัฒนา และต้องได้รับการประเมินอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าหากผู้สอนได้รับการอบรมพัฒนา และ

ได้รับการประเมินแล้วน่าจะทำได้ทราบถึงคุณภาพของการสอนของผู้สอนอย่างแท้จริง วิจิตร ศรีสะอ้าน (2547 : 28) ได้กล่าวว่า บุคลากรที่มีหน้าที่สำคัญที่สุดในการประกันคุณภาพการศึกษา คือ อาจารย์ ดังนั้น อาจารย์ต้องมีความตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาการศึกษาให้ได้มาตรฐาน ปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ให้มีสัมฤทธิ์ผลตามที่มาตรฐานกำหนด ต้องทำหน้าที่สอนให้ผู้เรียนมีความรู้ คิดเป็น ทำเป็น ตัวผู้สอนเองจะต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา มีการนำองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำมาถ่ายทอดให้แก่ผู้เรียน ผู้สอนจึงเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษา เนื่องจากเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอน และถ้าหากว่าสาขาวิชาที่มีอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณวุฒิตรงตามความสามารถและความถนัดของผู้สอนเอง ก็จะสามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้เหตุผลที่สนับสนุนตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านผู้สอนว่า การคัดเลือกบุคลากรที่มีคุณวุฒิตรงตามสาขาวิชาที่สอน ทางวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีได้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ซึ่งตรงกับ การประเมินคุณภาพสถานศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพสถานศึกษา

ส่วนตัวบ่งชี้ที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ไม่สามารถนำมาเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ คือ 2.8 จำนวนงานวิจัยเพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน หรือพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน และ 2.9 จำนวนสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมหรือผลงานต่าง ๆ ที่เผยแพร่ และเป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพในด้านชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก จำนวนงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม หรือผลงานต่าง ๆ เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานการศึกษา อาชีวศึกษาที่ดำเนินการโดยสถานศึกษาแล้ว หรือบางส่วนอาจมาจากสาเหตุในเรื่องของการขาดงบประมาณสนับสนุนที่เพียงพอ การพัฒนางานวิจัย หรือนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ จึงเป็นเรื่องที่เป็นไปได้น้อย

องค์ประกอบด้านผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมในระดับมาก 5 ตัวบ่งชี้ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้เรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ถือว่าเป็นแรงงานระดับสูง ถ้าหากผู้เรียนขาดทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพก็จะไม่สามารถออกไปประกอบอาชีพตามสาขาที่ตนเองเรียนมาได้ ดังนั้น ตัวบ่งชี้จำนวนกิจกรรมเสริมเพื่อการพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ทางวิชาการ และการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และทักษะด้านวิชาชีพ มีส่วนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจที่จะปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของอัญญวรรณ เมธิสถาพร(2544 : 206) กล่าวว่า ผู้เรียนนอกจากจะมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติที่มีคุณภาพแล้ว ต้องอาศัยความรู้คู่คุณธรรมตลอดจนเป็นผู้มีเจตคติและค่านิยมต่อวิชาชีพ ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากเพราะทำให้มีศักดิ์ศรี เกิดการยอมรับนับถือไว้วางใจและศรัทธาจากชุมชน ทำให้การดำเนินงานการพัฒนาอนามัยชุมชนบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นตัวบ่งชี้สัดส่วนของนักศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรกำหนด

และร้อยละของนักศึกษาในสาขาวิชาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป มีความหมายและความสำคัญอย่างยิ่งโดยจะแสดงถึงคุณภาพของผลผลิตของสถานศึกษาได้เป็นอย่างดี

ส่วนตัวบ่งชี้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา มีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูงจำนวน 2 ตัวบ่งชี้ คือ 1) มีกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้โดยการสอบข้อเขียนและการ สัมภาษณ์ และ 4) มีการกำหนดแผนการพัฒนาผู้เรียนตลอดปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ปัจจุบันสถานศึกษาได้ยึดนโยบายของอาชีวศึกษาจังหวัด (อศจ.) ที่มีนโยบายให้ผู้เรียนทุกคนได้เข้าเรียนตามความสมัครใจ การเข้ามาเรียนของนักศึกษาจึง ไม่มีการสอบคัดเลือกโดยรับผู้เรียนที่จบการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า เนื่องจากผู้เรียนส่วนใหญ่ที่มาเรียนในสาขาวิชาสัตวศาสตร์มาเรียนเนื่องจากพลาดโอกาสในการสอบแข่งขันจากที่อื่น โดยเฉพาะผู้เรียนที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) และอาจมีฐานะยากจนเข้ามาเรียนเพราะตามเพื่อนมาไม่มีจุดมุ่งหมายว่าจะนำความรู้ไปใช้ทำอะไร ซึ่งสถานศึกษามีนโยบายเปิดโอกาสให้การศึกษา กับผู้เรียน โดยได้รับทุนสนับสนุนจากรัฐบาล โครงการเงินกองทุนเพื่อการศึกษา ตัวบ่งชี้ดังกล่าวนี้ จึงไม่มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษา และตัวบ่งชี้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 4) นั้น อาจเนื่องมาจากว่า การกำหนดแผนพัฒนาผู้เรียนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานต่างภายในสถานศึกษาซึ่งเป็นเรื่องค่อนข้างละเอียด และซับซ้อน จึงเห็นว่าไม่มีความเหมาะสมที่สาขาวิชาจะเป็นผู้กำหนดแผนการพัฒนาผู้เรียนเพียงฝ่ายเดียว องค์ประกอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้ง 7 ตัวบ่งชี้ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การศึกษาในสาขาวิชาสัตวศาสตร์นั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้แก่สิ่งอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ เช่น ห้องเรียน ห้องฝึกปฏิบัติการ อุปกรณ์และสื่อการเรียนพื้นฐาน ตำรา เอกสาร โดยจะต้องมีสัดส่วนและจำนวนที่เพียงพอกับผู้เรียนซึ่งหากตำรา เอกสาร ไม่เพียงพอ ก็จะเกิดปัญหาต่อขบวนการจัดการเรียนการสอน โดยสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้จะต้องทันสมัย และเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียนซึ่งในปัจจุบันกระบวนการ และเทคโนโลยีในการผลิตปศุสัตว์ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หากยังใช้เอกสารหรือตำราเก่า ๆ อยู่ก็จะทำให้ผู้เรียน หู ตา ไม่ก้าวไกลไม่ทันต่อเทคโนโลยีโดยเฉพาะในสถานประกอบการหากนักศึกษาไม่ได้รับการฝึกประสบการณ์จะทำให้ นักศึกษาขาดความมั่นใจเมื่อต้องออกไปทำงานจริง ๆ ซึ่งเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาและสาขาวิชาดำเนินการติดต่อไปยังสถานประกอบการที่มีมาตรฐานรองรับกับความต้องการผู้เรียนเอง โดยมีอาจารย์ผู้สอนคอยกำกับและดูแลร่วมกับสถานประกอบการอีกทางหนึ่ง เพื่อเป็นการยกระดับคุณภาพของผู้เรียน สอดคล้องกับ มนชา แสงชัน (2547 : 93) กล่าวว่า การปฏิรูปการอาชีวศึกษาให้ความสำคัญกับการสร้างสมรรถนะอาชีพ การเรียนรู้ การสอนอาชีวศึกษาทุกระดับและประเภทวิชา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และฝึกทักษะจนเกิดสมรรถนะในอาชีพนั้น ๆ และสอดคล้องกับงานวิจัยของพรเทพ เมืองแมน (2546 : 132) ที่พบว่าดัชนีบ่งชี้คุณภาพการศึกษา

องค์ประกอบด้านทรัพยากรสนับสนุนทางวิชาการ โดยความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมมากทุกดัชนี

2. ปัจจัยกระบวนการ ได้แก่

องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมในระดับมากจำนวน 9 ตัวบ่งชี้และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หากผู้สอนมีกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยมีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์และปฏิบัติจริง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน รายละเอียดเนื้อหา การวัดและการประเมินผลต่อผู้เรียน มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น มีเอกสาร ตำรา และสื่อการสอนที่ทันสมัยตลอดการสอน มีการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบประกอบด้วยแผนการสอนและประเมินผลการสอนทุก การจัดผู้สอนเข้าสอนตรงตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์ สอนตรงตามวัตถุประสงค์ และเนื้อหาที่กำหนดจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพของผู้เรียนได้ว่าการเรียนรู้และได้รับการส่งเสริม การเรียนที่มีคุณภาพสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญใจ ศรีสถิตนรากร (2543 : 270) ที่พบว่า ดัชนีด้านผู้สอนมีการใช้วิธีการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ทุกรายวิชา มีกิจกรรม การเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาได้อภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างกว้างขวาง และมีกิจกรรม การเรียนที่เน้นให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการใช้สื่อนวัตกรรมทางการศึกษาสำหรับสืบค้นข้อมูล เป็นดัชนีบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา

องค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสม ในระดับมากจำนวน 3 ตัวบ่งชี้ และมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับสูง ได้แก่ มีระบบการ ประเมินผลที่สมบูรณ์ และครอบคลุมทุกภารกิจที่สอนของสาขาวิชา ทำการประเมินผลตรงตาม ขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน มีการเปรียบเทียบผลการประเมินกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด มีคู่มือการวัดและประเมินผล ที่ระบุเกณฑ์การประเมินและสัดส่วนน้ำหนักที่ใช้ประเมินอย่างชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจาก การดำเนินการเรียนการสอนของสาขาวิชาสัตวศาสตร์เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยเกณฑ์การประเมินที่เป็นตัวบ่งชี้ว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนหรือไม่ซึ่งสอดคล้องกับ รุจิรุ ภู่อาระ (2542 : 30) ได้ กล่าวไว้ว่า สถานศึกษาในฐานะผู้รับผิดชอบจัดการศึกษา จะต้องทำหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการ วัดและประเมินผลการเรียนเพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายถือปฏิบัติร่วมกัน และเป็นไปในมาตรฐาน เดียวกัน สถานศึกษาจึงต้องมีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการวัดและประเมินผลทั้งในระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับพื้นที่ และระดับชาติ ตลอดจนการประเมินภายนอก เพื่อใช้เป็นข้อมูลสร้างความมั่นใจเกี่ยวกับคุณภาพของผู้เรียนแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา จึงสรุปได้ ว่าการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียน เพราะจะ ช่วยทำให้ได้ข้อมูลที่แสดงสาระสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการ

เรียนของผู้เรียนรวมทั้งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ

ตัวบ่งชี้องค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผล ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ข้อที่ 5) ประเมินผลโดยเน้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพและ 6) มีการจัดสรรเงินงบประมาณด้านบุคลากรและทรัพยากรต่าง ๆ สำหรับการประเมินผล อาจเนื่องมาจากว่าตัวบ่งชี้ดังกล่าวไม่มีความเกี่ยวข้องกับการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยตรง

3. ปัจจัยผลิตได้แก่ องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย ด้านจิตพิสัย

ด้านพุทธิพิสัย ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมในระดับมากจำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หากผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านพุทธิพิสัยนี้แล้วย่อมส่งผลให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ด้านวิชาการ คิด วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน นำความรู้ที่ได้ไปใช้ส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์แก่ชุมชนและท้องถิ่น และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เป็นตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่สถานศึกษากำหนด สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของ Gagne's, Joyce and Weil (อ้างในทิสนา แจมมณี. 2548 : 225) หากผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการคิด วิเคราะห์ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในสิ่งอื่น ๆ เกิดการจำแนกแยกแยะและความคิดรวบยอดสอดคล้องกับงานวิจัยของอัญญวรรณ เมธีสถาพร (2544:บทคัดย่อ)

ด้านทักษะพิสัย ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมในระดับมากจำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ตัวบ่งชี้เป็นตัวชี้วัดได้ว่าผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาออกไปแล้วจะสามารถนำทักษะวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ ที่ได้รับการฝึกอบรมมานำไปใช้ในการประกอบอาชีพทั้งในสถานประกอบการและอาชีพอิสระได้อย่างถูกต้องตามหลักการและกระบวนการ หากผู้เรียนไม่สามารถผ่านกระบวนการศึกษาทางการปฏิบัติในด้านทักษะและสมรรถนะนี้แล้ว ผู้เรียนอาจจะไม่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพทางด้านสัตวศาสตร์โดยประเมินได้จากกรณีที่สาขาวิชาจะดำเนินการประเมินผู้เรียนจากการฝึกปฏิบัติทักษะทางด้านสัตวศาสตร์ ในภาคเรียนสุดท้ายเพื่อเป็นการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน โดยมีเกณฑ์การประเมินที่ทางสาขาวิชากำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาทักษะปฏิบัติของ Simson (อ้างในทิสนา แจมมณี. 2548 : 244) กล่าวว่า ทักษะเป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการทางกายของผู้เรียน อาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วน ทักษะในด้านนี้สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน หากได้รับการฝึกฝนที่ดีแล้ว จะเกิดความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว ความเชี่ยวชาญชำนาญการ และความคงทนของพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้สอดคล้องกับงานวิจัยของอัญญวรรณ เมธีสถาพร (2544 : บทคัดย่อ)

ส่วนตัวบ่งชี้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาจำนวน 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1)เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพทางด้านสัตวศาสตร์ และ 5) ดำเนินการบริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ ปรับปรุงคุณภาพตามหลักการและกระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ อาจเป็นเพราะว่า วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีส่วนใหญ่ขาดการสนับสนุนในด้านงบประมาณทำให้การดำเนินการสรรหาเทคโนโลยีที่สนับสนุนการเรียนการสอน หรือการฝึกปฏิบัติของผู้เรียนไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้ ทำให้ตัวบ่งชี้ทั้ง 2 ตัวนี้ไม่สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะพิสัยได้เนื่องจากปัญหาดังกล่าว

ด้านจิตพิสัย ผลการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่กำหนดมีความเหมาะสมในระดับมากจำนวน 6 ตัวบ่งชี้ อาจเป็นเพราะว่า ตัวบ่งชี้ด้านจิตพิสัยนี้มีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐานซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ตระหนักและรู้คุณค่าของการประกอบอาชีพเกษตรกรรมพร้อมที่จะส่งเสริมและให้ความสำคัญกับปัญหาสภาพแวดล้อม มีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ และปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดี และการเรียนการสอนในวิทยาลัยเกษตรปัจจุบันได้มีการนำความรู้เรื่องสมุนไพรพื้นบ้านมาใช้ในการพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ ซึ่งได้มีการทดลองโดยให้นักศึกษาเป็นผู้ร่วมกันวางแผนการทดลองภายในคณะวิชา เช่น ขมิ้นชัน ใบเตย ใบมันสำปะหลัง ใบไมยราบยักษ์ ว่าหนุมานประสานกาย ผักตบชวา เป็นต้น ซึ่งเป็นการสอดแทรกภูมิปัญญาท้องถิ่น ผสานกับความรู้ทางวิชาการ ทำให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อม รู้รักและห่วงแหนไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของไทย สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนการสอนของ Bloom(อ้างใน ทิศนา ขัมมณี. 2548 : 237) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาด้านจิตพิสัยเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึก เจตคติ ค่านิยม คุณธรรม และจริยธรรมที่พึงประสงค์ซึ่งผู้สอนต้องคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมนั้นได้ เป็นตัวบ่งชี้ได้ว่าหากผู้เรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านี้ย่อมหมายถึงคุณภาพในการจัดการศึกษาของผู้สอนและสถานศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยของอัญญวรรณ เมธีสถาพร (2544 : บทคัดย่อ)

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาศาखाวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ซึ่งผู้บริหารหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำค่าของตัวบ่งชี้วัดระดับความสำคัญในการตัดสินใจ เกี่ยวกับการกำหนดนโยบายของแผนการดำเนินการศึกษา และแผนการดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ในปัจจุบันเข้า ปัจจัยกระบวนการ ปัจจัยผลผลิตที่มีระดับความเหมาะสมต่อการนำไปปฏิบัติในระดับมากและมากที่สุด

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงผลการติดตามการปฏิบัติตามตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ที่ได้นี้
2. ควรทำการวิจัยศึกษาเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา ในสาขาวิชาอื่นของ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาเกษตรกรรม
3. ควรมีการศึกษารูปแบบการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับสาขาวิชา โดยอาศัยตัวบ่งชี้ที่ได้กำหนดขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมอาชีวศึกษา. 2537. ระเบียบกรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2537. กรุงเทพฯ : กรมอาชีวศึกษา เอกสารอัดสำเนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- กิติมา ปรีดีคิดก. 2532. การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : อักษราพัฒนา.
- จันทร์ยงยุทธ บุญทอง. 2547. “การพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมประสิทธิภาพการจัดการกระบวนการเรียนรู้ของ อาจารย์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- จำเริญรัตน์ เจือจันทร์. 2543. “การพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยเอกชน” วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การอุดมศึกษา) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชนิดา รัศมีพลเมือง. 2531. การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย. ในการวิเคราะห์นโยบายทางการศึกษา. (ม.ป.ท.).
- ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541. เทคนิคการใช้สถิติวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ทิสนา แคมมณี. 2548. ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์.
- พงศ์ศิริ สำลี. 2525. “แนวโน้มของการศึกษานอกระบบโรงเรียนของประเทศไทยในอนาคต.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรชูลี อาชวอรุณ. 2540. รายงานกระแสการปฏิรูปอุดมศึกษาโลก. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแห่งชาติ.
- พรเทพ เมืองแมน. 2546. “การพัฒนาดัชนีบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษา ระดับปริญญาโทสาขา เทคโนโลยีการศึกษา.” วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรรณอร อุสุภาพ. “การศึกษาดัชนีชี้วัดคุณภาพด้านการจัดการเรียนการสอนในสถาบันราชภัฏ” วารสารพงษสแด. 26(22) : 60.
- พรรณิ สุโพธิ์ไชย์. 2547. “การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงาน การประกันคุณภาพการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร และการสอนอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

- นงลักษณ์ วิรัชชัยและสุวิมล ว่องวานิช. 2542. การวิเคราะห์การจัดอันดับมหาวิทยาลัยของประเทศ
ในเอเชีย. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
นพคุณ ศิริวรรณ. 2536. รายงานการวิจัยสภาพการจัดการเรียนการสอนการฝึกหัดครูเกษตร
ในสถานศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2539. วิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : พี.เอ็น.การพิมพ์.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. 2543. “การพัฒนาดัชนีรวมคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต.”ปริญญาานิพนธ์การศึกษาคุชฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนา
หลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประยูร ศรีประสาธน์. 2523. “เทคนิคการวิจัยแบบเคสฟาย.” วารสารการศึกษาแห่งชาติ. 14(65) :
46-60.
- มณฑา แสงชัน. 2547. “ความพึงพอใจของอาจารย์ สถาบันการอาชีวศึกษา.” วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย,
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- รุจิร ภู่อาระ. 2542. การพัฒนาหลักสูตรตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : บั๊กฟ้อยท์
วิจิตร ศรีสะอ้าน. 2547. “ผลกระทบของการปฏิรูปอุดมศึกษาไทยต่อสังคมฐานความรู้.”
วารสารวิชาการ. 1(1) : 8-28 ; มิถุนายน-พฤศจิกายน 2547.
- วิภา คฤหเดชรัตน์. 2542. “การศึกษาการฝึกงานภายนอกสถานศึกษา ระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ตามความคิดเห็นของ
อาจารย์นิเทศก์ นักศึกษาและเจ้าหน้าที่สถานที่ฝึกงาน ของวิทยาลัยเกษตรและ
เทคโนโลยี กลุ่มภาคกลางกรมอาชีวศึกษา”.วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรม
มหาบัณฑิตสาขาวิชาครุศาสตร์เกษตรบัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วีระยุทธ ชาตะกาญจน์. 2547. “การพัฒนาตัวบ่งชี้สถานภาพทางการศึกษาในระดับหมู่บ้าน ตำบล
อำเภอ และจังหวัด.” วารสารวิธีวิทยาการวิจัย. 3(17) : 288.
- สันสนีย์ ไปบน. 2545. “สภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในวิทยาลัยเกษตร
และเทคโนโลยี.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2536. ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิวะทัศน์ สุขสุวรรณ. 2544. “การพัฒนามาตรฐานและตัวบ่งชี้สำหรับการประกันคุณภาพ
การศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาในเขตอำเภอพระยืนจังหวัดขอนแก่น.” วิทยานิพนธ์
การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2541. **วิธีวิทยาการประเมินทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมเกียรติ ทานอก. 2539. “การพัฒนาตัวบ่งชี้ร่วมสำหรับเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนประถม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.” **วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา** บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมคิด พรหมจ้อย. 2544. **เทคนิคการประเมินโครงการ**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2539. “ตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานที่เหมาะสม สำหรับการตรวจสอบผลการปฏิบัติ งานโครงการและแผนงาน.” **ข่าวการวิจัยการศึกษา**. 19(6) : 3-11.
- สุภาพร ไชยวงศ์. 2545. “การพัฒนาตัวบ่งชี้การดำเนินงาน เกณฑ์การตรวจสอบและเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นเรศวร.” **วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา** บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่นเรศวร.
- สุวรรณ เชื้อรัตนพงศ์. 2528. “การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย.” **วารสารการศึกษาแห่งชาติ**. 19 : 67-77.
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. 2543. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ**. (Online). <http://www.nesdb.go.th/>.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2547. “ม.ป.ท”
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2549. กรุงเทพฯ : เอกสารอัดสำเนา.
- อดุล วิริยะเวชกุล. 2537. เอกสารประกอบการประชุมการประกันคุณภาพทางวิชาการ โครงการพัฒนาโครงสร้างและระบบ. ในรายงานการประชุมวิชาการประจำปี 2537 เรื่องการประกันคุณภาพทางวิชาการ : หลักการแนวคิดและวิธีปฏิบัติ. หน้า94-119 กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย.
- อมรวิเศษ นาคทรรพ์. 2540. **รายงานการวิจัยเรื่องในกระแสแห่งคุณภาพ**. กรุงเทพฯ : เจฟล์มโปรดเซค.
- อัครา วัฒนาณรงค์. 2539. “รายงานการวิจัยเรื่องการควบคุมคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย.” **อนุสารอุดมศึกษา**. 22(217) : 3-7.
- อัญญวรรณ เมธีสถาพร. 2544. “การพัฒนาดัชนีชี้วัดคุณภาพการศึกษากายาบาลอนามัยชุมชนของหลักสูตรพยาบาลศาสตรวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกกระทรวงสาธารณสุขเขตภาคเหนือ”. **ปริญญาานิพนธ์การศึกษาคุษฎีบัณฑิต สาขาการอุดมศึกษา** บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- อาทิตยา ควงมณี. 2540. “การพัฒนาตัวบ่งชี้ความเป็นเลิศทางวิชาการของสาขาวิชาการวิจัยทางการศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. 2540. “การจัดอันดับมหาวิทยาลัยกับการประกันคุณภาพการศึกษา.” **จุฬาลงกรณ์เวชสาร**. 10(37) : 97-129. กรกฎาคม 2540.
- อุไรพรรณ เจนวานิชยานนท์. 2537. “การพัฒนาตัวบ่งชี้สู่ความเป็นเลิศทางวิชาการของคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาเอกชน.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำรุง จันทวานิช. 2542. **การศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณภาพ**. วารสารวิชาการ. 2(9)2-12 มิถุนายน-พฤศจิกายน 2542.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หนังสือราชการ



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ รหัสประจำตัว 47068319 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี (DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL QUALITY INDICATORS IN ANIMAL SCIENCE DIPLOMA OF AGRICULTURAL AND TECHNOLOGICAL COLLEGE)” โดยมี ศศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.ศุภชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2549

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ.2549

(รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มชัด)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / 3352 วันที่ ๑๐ สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ภักพงษ์ ปวงสุข

ด้วย นางสาวสินีรัตน์ บุทธกิจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี” โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม
เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว
เป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและ
เหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวสินีรัตน์ บุทธกิจ
มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 3352

วันที่

10 สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน รศ.ดร.กันยา ดันติวิสุทธิกุล

ด้วย นางสาวสินีรัตน์ ขุทธกิจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี” โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวสินีรัตน์ ขุทธกิจ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / 3352 วันที่ 1๐ สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ศรีสกุล วรจันทร์

ด้วย นางสาวสินีรัตน์ บุทธกิจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี" โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม
เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว
เป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและ
เหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวสินีรัตน์ บุทธกิจ
มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบทแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



ที่ ศธ 0524.04/ 3352

คณะกรรมการอุดมศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระ
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๙ สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน นางสาวเรืองรัตน์ ทิวทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี” โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325



ที่ ศธ 0524.04/ 3632

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๑ สิงหาคม ๒๕๔๙

เรื่อง ขอลาอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

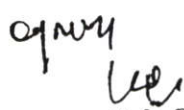
เรียน รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
 2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
 3. รายชื่อสถานศึกษาในสังกัดพื้นที่ของท่านเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวสินิรัตน์ ยุทธกิจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี” โดย ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม ๒๕๔๙ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวสินิรัตน์ ยุทธกิจ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานศึกษาสังกัดพื้นที่ของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ


(นายทรงสวัสดิ์ สิริขันธ์งลา)


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
หน่วยบัณฑิตศึกษา 13 ก.ย. 2549
โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692
โทรสาร. 02- 326-4325

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เรียน รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
เพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้ นางสาวสินิรัตน์ ยุทธกิจ
นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยภายในสถานศึกษา
สังกัดพื้นที่ของท่านได้


(นายกมล พิณรัตน์)
ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ



ที่ ศธ 0524.04/ 3352

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระ

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๙ สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน นายบุญเริ่ม บุญนิธิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวสินีรัตน์ บุทธกิจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี” โดยมี ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนางสาวสินีรัตน์ บุทธกิจ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325



ที่ ศธ 0524.04/ 3632

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

29 สิงหาคม 2549

เรื่อง ขอลความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี” โดย ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2549 คณะกรรมการอุดมศึกษาจึงขอลความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานศึกษาท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามการวิจัย

1. นายธีรชัย ชีวพัฒน์พิบูลย์
หัวหน้าคณะวิชาสัตวศาสตร์
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชลบุรี
2. นายบุญชอบ เพ็ญจันทร์
หัวหน้างานมาตรฐานอาชีวศึกษา
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชลบุรี
3. นางนพพร สุรินทร์
หัวหน้างานหลักสูตรการสอนและประเมินผล
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชลบุรี
4. นายบุญทอง สุขสวัสดิ์
รองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการศึกษา
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี
5. นางสาวสำเนียง ศิลป์ประกอบ
หัวหน้างานหลักสูตรการสอนและประเมินผล
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี
6. นายจรินทร์ ศรีสวัสดิ์
หัวหน้าคณะวิชาสัตวศาสตร์
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี
7. นายสมเจษ ใจภักดี
รองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการศึกษา
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลพบุรี
8. นายสัมฤทธิ์ อินเจลิยว
หัวหน้าคณะวิชาสัตวศาสตร์
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลพบุรี
9. นายสุกเดช สัมพันธ์
รองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการศึกษา
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์
10. นายวิรัช อมรชัยกิจ
หัวหน้างานหลักสูตรการสอนและประเมินผล
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์
11. นายสมพงษ์ หันพงษ์กิตติกุล
หัวหน้าคณะวิชาสัตวศาสตร์
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์
12. นายชวลิต สัมมะโน
อาจารย์ผู้สอน
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์
13. นายถวัลย์ คุ้มกลาง
รองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการศึกษา
วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

- | | | |
|------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 14. นายโคม | บุญจันทร์ | |
| | รองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการศึกษา | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา |
| 15. นางวรรณมา | ปุ่นอุดม | |
| | อาจารย์ผู้สอน | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา |
| 16. นายสันศักดิ์ | สุคนธ์รัตน์ | |
| | รองผู้อำนวยการฝ่ายจัดการศึกษา | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี |
| 17. นายสินธุ์ | มงคลาด | |
| | อาจารย์ผู้สอน | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี |
| 18. นายสมเกียรติ | จตุรภัทรไพศาล | |
| | อาจารย์ผู้สอน | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราช |

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแบบตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

แบบตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา
เรื่อง

การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามสำหรับตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ที่ครอบคลุมองค์ประกอบการศึกษาตามแนวคิดการวิเคราะห์เชิงระบบ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า ปัจจัยกระบวนการ ปัจจัยผลผลิต

2. โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่ท่านคิดว่าข้อคำถามที่สร้างขึ้นตรงกับนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1 หมายถึง เมื่อ **แน่ใจ** ว่าข้อคำถามวัดได้ตรงกับ **นิยามศัพท์เฉพาะ**

0 หมายถึง เมื่อ **ไม่แน่ใจ** ว่าข้อคำถามวัดได้ตรงกับ **นิยามศัพท์เฉพาะ**

-1 หมายถึง เมื่อ**แน่ใจ**ว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ **ไม่ตรง** กับ **นิยามศัพท์เฉพาะ**

3. หากข้อคำถามใดที่ท่านคิดว่าไม่แน่ใจหรือไม่ตรงกับนิยามศัพท์ ให้ท่านแสดงความคิดเห็นหรือแก้ไขข้อคำถามข้อนั้นๆ เพื่อความถูกต้องเชิงเนื้อหาตามความคิดเห็นของท่าน

นิยามศัพท์เฉพาะ

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา หมายถึง ข้อบ่งชี้การจัดการศึกษาตามองค์ประกอบการศึกษาที่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ถึงประสิทธิภาพที่สามารถใช้ควบคุม ตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาตามแนวคิดการวิเคราะห์เชิงระบบ ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ปัจจัยกระบวนการ และปัจจัยผลผลิต

คุณภาพการศึกษา หมายถึง คุณลักษณะและคุณสมบัติของผลผลิตที่บรรลุตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเกษตรกรรม ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

ปัจจัยนำเข้า หมายถึง ข้อบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักที่ป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต ได้แก่
หลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน สิ่งอำนวยความสะดวก

หลักสูตร หมายถึง แผนการเรียนต่างๆ ที่จัดให้นักศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเกษตรกรรม

ผู้สอน หมายถึง คุณลักษณะอาจารย์ผู้สอน ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาเกษตรกรรม ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

ผู้เรียน หมายถึง คุณลักษณะของนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูงในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

สิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง อุปกรณ์ เครื่องมือ อาคาร ดำราเรียน ที่ทางวิทยาลัย
เกษตรและเทคโนโลยี จัดหาให้กับผู้เรียนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

ปัจจัยกระบวนการ หมายถึง ข้อบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านกิจกรรมการเรียนการสอน
ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

การจัดการเรียนการสอน หมายถึง กิจกรรมที่ถูกจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูน
ความรู้และทักษะทางวิชาการ ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

การวัดและประเมินผล หมายถึง กระบวนการตรวจวัดความรู้ และทักษะทางวิชาการที่
ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำผลไปตัดสินความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน

ปัจจัยผลผลิต หมายถึง ข้อบ่งชี้ขององค์ประกอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในด้าน พุทธิพิสัย
จิตพิสัย และทักษะพิสัย

ด้านพุทธิพิสัย หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้รับมา
คิดวิเคราะห์ และวางแผน ในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ

ด้านจิตพิสัย หมายถึง ความรู้สึกและทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการศึกษาระบบ
และการปฏิบัติงานทางสัตวศาสตร์

ด้านทักษะพิสัย หมายถึง ทักษะการปฏิบัติงานทางด้านสัตวศาสตร์ตามหลักการและมาตรฐาน
วิชาชีพ

1. องค์ประกอบปัจจัยนำเข้า

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ความคิดเห็น		
	+1	0	-1
องค์ประกอบด้านหลักสูตร			
1.1 มีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาแสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน			
1.2 ปรัชญาและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ			
1.3 มีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา			
1.4 มีการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพ ทั้งด้านความรู้ และทักษะอย่างชัดเจน			
1.5 การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจากความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน			
1.6 รายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกันกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร			
1.7 เนื้อหาและรายวิชามีความเป็นสากลและทันสมัย			
1.8 มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ			
องค์ประกอบด้านผู้สอน			
2.1 มีกระบวนการคัดเลือกและสรรหาอาจารย์ โดยวิธีการสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์			
2.2 ร้อยละของอาจารย์ในสาขาวิชาที่มีวุฒิการศึกษาตามสาขาที่สอน			
2.3 จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ที่สอนในสาขาวิชา			
2.4 จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพ ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเวลาในการอบรมพัฒนาไม่น้อยกว่า 20 ชม./ปีเทียบกับจำนวนอาจารย์ทั้งหมด			
2.5 จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี และมีประสบการณ์สอนเฉพาะสาขาวิชา			
2.5 สาขาวิชา มีการประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา			
2.6 มีการพัฒนาเนื้อหาที่ทันสมัยและสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยู่ตลอดเวลา			

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ความคิดเห็น		
	+1	0	-1
องค์ประกอบด้านผู้สอน (ต่อ)			
2.7 จำนวนงานวิจัยเพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนหรือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน			
2.8 จำนวนสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมหรือผลงานต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพในระดับชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติ			
2.9 ระดับความพึงพอใจ ทักษะ และความศรัทธาต่อการสอน			
2.10 มีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ค้นคว้าและแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา			
องค์ประกอบด้านผู้เรียน			
3.1 มีการคัดเลือกผู้เรียนตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยการสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์			
3.2 มีการระบุระดับผลการเรียนเฉลี่ยก่อนสมัครของผู้เรียน			
3.3 จำนวนกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทางวิชาการ การสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม และทักษะด้านวิชาชีพ			
3.4 มีระดับทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด			
3.5 มีการกำหนดแผนพัฒนาผู้เรียนตลอดปี			
3.6 มีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ			
3.7 สัดส่วนของนักศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรในระยะเวลา 2 ปี			
3.8 ร้อยละของนักศึกษาในสาขาวิชาแต่ละรุ่นที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป			
องค์ประกอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวก			
4.1 ห้องเรียนมีอุปกรณ์ และสื่อการเรียนพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ จอรับภาพ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์			

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ความคิดเห็น		
	+1	0	-1
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวก (ต่อ)			
4.2 สัดส่วนระหว่างห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด			
4.3 จำนวนเอกสาร ตำรา วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ในรายวิชาที่มีในหลักสูตรอย่างเพียงพอและทันสมัย			
4.4 มีสถานฝึกประสบการณ์เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานทางด้านสัตวศาสตร์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง			
4.5 มีการจัดแหล่งฝึกงานให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาตามความสนใจและความถนัด			
4.6 สถานฝึกงาน ได้รับการรับรองมาตรฐาน และคุณภาพ			
4.7 สถานฝึกงาน มีความพร้อมด้านบุคลากร และผู้ที่ให้ความรู้ โดยเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพนั้น ๆ			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

2. องค์ประกอบปัจจัยกระบวนการ

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ความคิดเห็น		
	+1	0	-1
องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน			
5.1 มีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน			
5.2 ใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์และปฏิบัติจริง			
5.3 ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน รายละเอียดเนื้อหา การวัดและการประเมินผลต่อผู้เรียน			
5.4 มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น			
5.5 มีเอกสาร ตำรา และสื่อการสอนที่ทันสมัยตลอดการสอน			
5.6 จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่			

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ความคิดเห็น		
	+1	0	-1
องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน(ต่อ)			
5.7 มีการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยแผนการสอน และประมวลการสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอน			
5.8 การจัดผู้สอนเข้าสอนตรงตามความรู้ความสามารถและ ประสบการณ์			
5.9 สอนครบตามวัตถุประสงค์และเนื้อหา			
องค์ประกอบด้านการวัดและประเมินผล			
6.1 มีระบบการประเมินผลที่สมบูรณ์แบบและครอบคลุมทุกภารกิจของ สาขาวิชา			
6.2 ทำการประเมินผลทุกชั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน			
6.3 ทำการประเมินหลักสูตรโดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง			
6.4 มีการเปรียบเทียบผลการประเมินหลักสูตรกับเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนด			
6.5 ประเมินผล โดยเน้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ			
6.6 มีการจัดสรรงบประมาณ บุคลากรและทรัพยากรต่าง ๆ สำหรับการ ประเมินผล			
6.7 มีคู่มือการวัดและประเมินผล ที่ระบุเกณฑ์การประเมินและสัดส่วน น้ำหนักที่ใช้ประเมินอย่างชัดเจน			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

3. องค์ประกอบปัจจัยผลผลิต

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ความคิดเห็น		
	+1	0	-1
องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน			
ด้านพุทธิพิสัย			
7.1 มีความรู้ทางด้านวิชาการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ			
7.2 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนางานอาชีพ โดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			
7.3 คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ แสวงหาความรู้ใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ			
7.4 เข้าใจหลักการและกระบวนการเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและบริการด้านสัตวศาสตร์			
7.5 สามารถส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ แก่ชุมชนและท้องถิ่น			
ด้านจิตพิสัย			
7.6 มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ และภาคภูมิใจในงานอาชีพทางเกษตรกรรม			
7.7 ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์			
7.8 รู้คุณค่าของการสนับสนุนงานทางด้านสัตวศาสตร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ผลกระทบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม			
7.9 รู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น			
7.10 ระบุว่าตนเองเป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย และอุทิศตนเพื่อสังคม			
ด้านทักษะพิสัย			
7.11 มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ			
7.12 วางแผนการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ			
7.13 เลือกใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรม			
7.14 จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงดูสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ			

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ความคิดเห็น		
	+1	0	-1
องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (ต่อ)			
7.15 ดำเนินการ บริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ ปรับปรุงคุณภาพ ตาม หลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างแบบสอบถามรอบที่ 1

แบบสอบถามสำหรับการวิจัย



เรื่อง

การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL QUALITY INDICATORS
IN ANIMAL SCIENCE DIPLOMA OF AGRICULTURAL
AND TECHNOLOGICAL COLLEGE

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

ผู้วิจัย

นางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (รอบที่ 1)

เรื่อง

การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามสำหรับการวิจัย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ตามกรอบแนวคิดการวิเคราะห์เชิงระบบที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยที่สำคัญทั้ง 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ปัจจัยนำเข้า ปัจจัยกระบวนการ และปัจจัยผลผลิต และกรอบแนวคิดจากงานวิจัยของอัญญวรรณ เมธีสถาพร ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาดัชนีชี้วัดคุณภาพการศึกษาระดับอนามัยชุมชน ของหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ สำหรับวิทยาลัยพยาบาลเขตภาคเหนือ

2. องค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น ได้มาจากการศึกษา เอกสารตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำมาวิเคราะห์สรุป กำหนดเป็นองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านหลักสูตร
2. องค์ประกอบด้านผู้สอน
3. องค์ประกอบด้านผู้เรียน
4. องค์ประกอบด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
5. องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน
6. องค์ประกอบด้านการวัดและประเมิน
7. องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

3. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา

สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

ตอนที่ 1

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้เชี่ยวชาญ

โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------|----|
| 1. เพศ | <input type="checkbox"/> | ชาย | |
| | <input type="checkbox"/> | หญิง | |
| 2. วุฒิการศึกษาสูงสุด | <input type="checkbox"/> | ปริญญาโท | |
| | <input type="checkbox"/> | ปริญญาเอก | |
| 3. ตำแหน่งทางวิชาการ | <input type="checkbox"/> | ศาสตราจารย์ | |
| | <input type="checkbox"/> | รองศาสตราจารย์ | |
| | <input type="checkbox"/> | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | |
| | <input type="checkbox"/> | อาจารย์ | |
| 4. ประสบการณ์การทำงานทางด้านการศึกษา | | | ปี |
| ประสบการณ์การด้านการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ | | | ปี |

ตอนที่ 2

ข้อคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

แบบสอบถามความคิดเห็นในตอนที่ 2 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับโดยกำหนด
ค่านำหนักคะแนนความคิดเห็นดังนี้

- 5 เมื่อท่านเห็นว่า ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในระดับ **มากที่สุด** ในการบ่งชี้คุณภาพ
การศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- 4 เมื่อท่านเห็นว่า ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในระดับ **มาก** ในการบ่งชี้คุณภาพ
การศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- 3 เมื่อท่านเห็นว่า ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในระดับ **ปานกลาง** ในการบ่งชี้
คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- 2 เมื่อท่านเห็นว่า ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในระดับ **น้อย** ในการบ่งชี้คุณภาพ
การศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- 1 เมื่อท่านเห็นว่า ตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในระดับ **น้อยที่สุด** ในการบ่งชี้
คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

โปรดพิจารณาว่าตัวบ่งชี้มีความเหมาะสมในการบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับ
ความคิดเห็นของท่าน และหากท่านพิจารณาแล้วเห็นว่าตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ไม่ครอบคลุมหรือสมควรปรับปรุงแก้ไข กรุณาเสนอรายละเอียด
หรือความคิดเห็นเพิ่มเติม ที่ท่านพิจารณาว่าเหมาะสมลงในช่องความคิดเห็นเพิ่มเติม

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

1. ปัจจุบันำเข้า

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านหลักสูตร					
1.1 มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาแสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน	✓				
1.2 มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ		✓			

อธิบายคำตอบ

1.1 มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาแสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน มีความเหมาะสมในระดับ **มากที่สุด** ในการบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์

1.2 มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีความเหมาะสมในระดับ **มาก** ในการบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา หมายถึง ข้อบ่งชี้การจัดการศึกษาตามองค์ประกอบการศึกษาที่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ถึงประสิทธิภาพ ที่สามารถใช้ควบคุม ตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาตามแนวคิดการวิเคราะห์เชิงระบบ ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ปัจจัยกระบวนการ และปัจจัยผลผลิต

ปัจจัยนำเข้า หมายถึง ข้อบ่งชี้องค์ประกอบหลักที่ป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต ได้แก่ หลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน สิ่งอำนวยความสะดวก

หลักสูตร หมายถึง แผนการเรียนต่างๆ ที่จัดให้นักศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเกษตรกรรม

ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเกษตรกรรม ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

ผู้เรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาสัตวศาสตร์

สิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง อุปกรณ์เครื่องมือ อาคาร ตำราเรียน ที่ทางวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี จัดหาให้กับผู้เรียนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

ปัจจัยกระบวนการ หมายถึง ข้อบ่งชี้องค์ประกอบด้านกิจกรรมการเรียนการสอนในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

การจัดการเรียนการสอน หมายถึง กิจกรรมที่ถูกจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะทางด้านวิชาการ ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

การวัดและประเมินผล หมายถึง กระบวนการตรวจวัดความรู้และทักษะทางวิชาการที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ปัจจัยผลผลิต หมายถึง ข้อบ่งชี้องค์ประกอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

ด้านพุทธิพิสัย หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้รับมาวิเคราะห์และวางแผนในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ

ด้านทักษะพิสัย หมายถึง ทักษะการปฏิบัติงานทางด้านสัตวศาสตร์ตามหลักการและมาตรฐานวิชาชีพ

ด้านจิตพิสัย หมายถึง ทศนคติและความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการศึกษากิจกรรมและการปฏิบัติงานทางสัตวศาสตร์

1. ปัจจัยนำเข้า

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านหลักสูตร					
1.1 มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา แสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน					
1.2 มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะและ ประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ					
1.3 มีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน หลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาทั้งภายในและภายนอก สถานศึกษา					
1.4 มีการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานวิชาชีพ ทั้งด้านความรู้ และทักษะอย่างชัดเจน					
1.5 การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจาก ความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน					
1.6 รายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร					
1.7 เนื้อหาและรายวิชามีความถูกต้องครอบคลุมเป็นสากลและ ทันสมัย					
1.8 มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ					
1.9 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
1.10 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านผู้สอน					
2.1 มีกระบวนการคัดเลือกและสรรหาอาจารย์โดยวิธีการสอบ ข้อเขียน การสัมภาษณ์ และการปฏิบัติ					
2.2 ร้อยละของอาจารย์ในสาขาวิชาที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาที่สอน					
2.3 จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ที่สอนใน สาขาวิชา					
2.4 จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพด้าน กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเวลาในการอบรม พัฒนาไม่น้อยกว่า 20 ชม./ปี เทียบกับจำนวนอาจารย์ทั้งหมด					
2.5 จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมี ประสบการณ์สอนเฉพาะสาขาวิชา					
2.6 สาขาวิชาที่มีการประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา					
2.7 มีการพัฒนาเนื้อหาที่ทันสมัยและสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด ความสนใจอยู่ตลอดเวลา					
2.8 จำนวนงานวิจัยเพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน หรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน					
2.9 จำนวนสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมหรือผลงานต่าง ๆ ที่เผยแพร่และ เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพในด้านชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติ					
2.10 ระดับความพึงพอใจ ทักษะ ทักษะ และความศรัทธาต่อการสอน					
2.11 มีการศึกษาความรู้เพิ่มเติม ค้นคว้าและแสวงหาองค์ความรู้ ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา					
2.12 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
2.13 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านผู้เรียน					
3.1 มีกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดย การสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์					
3.2 จำนวนกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทาง วิชาการการสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม และทักษะด้านวิชาชีพ					
3.3 มีระดับทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ ที่กำหนด					
3.4 มีการกำหนดแผนการพัฒนาผู้เรียนตลอดปี					
3.5 มีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจเหมาะสมกับ การปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ					
3.6 สัดส่วนของนักศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามที่ หลักสูตรกำหนด					
3.7 ร้อยละของนักศึกษาในสาขาวิชาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00ขึ้นไป					
3.8 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
3.9 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
3.10 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวก					
4.1 ห้องเรียนมีอุปกรณ์ และสื่อการเรียนพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ จอรับภาพ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์					
4.2 สัดส่วนระหว่างห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด					
4.3 จำนวนเอกสาร ตำรา วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ในรายวิชาที่มีในหลักสูตรอย่างเพียงพอและทันสมัย					
4.4 มีสถานฝึกประสบการณ์ทางด้านสัตวศาสตร์เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง					
4.5 มีการจัดแหล่งฝึกงานให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาตามความสนใจและความถนัด					
4.6 สถานฝึกงานได้รับการรับรองมาตรฐานและคุณภาพ					
4.7 สถานฝึกงาน มีความพร้อมด้านบุคลากร และผู้ที่ให้ความรู้ โดยเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพนั้น ๆ					
4.8 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
4.9 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
4.10 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัจจัยกระบวนการ

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน					
5.1 มีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน					
5.1 มีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน					
5.2 ใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์และปฏิบัติจริง					
5.3 ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน รายละเอียดเนื้อหา การวัดและการประเมินผลต่อผู้เรียน					
5.4 มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น					
5.5 มีเอกสาร ตำรา และสื่อการสอนที่ทันสมัยตลอดการสอน					
5.6 จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่					
5.7 มีการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยแผนการสอนและประเมินผลการสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอน					
5.8 การจัดผู้สอนเข้าสอนตรงตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์					
5.9 สอนตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนด					
5.10 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
5.11 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
5.12 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านการวัดและการประเมินผล					
6.1 มีระบบการประเมินผลที่สมบูรณ์ และครอบคลุมทุกภารกิจที่สอนของสาขาวิชา					
6.2 ทำการประเมินผลตรงตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน					
6.3 ทำการประเมินหลักสูตร โดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง					
6.4 มีการเปรียบเทียบผลการประเมินกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด					
6.5 ประเมินผลโดยเน้นทั้งด้านปริมาณและด้านคุณภาพ					
6.6 มีการจัดสรรเงินงบประมาณ ด้านบุคลากรและทรัพยากรต่าง ๆ สำหรับการประเมินผล					
6.7 มีคู่มือการวัดและประเมินผล ที่ระบุเกณฑ์การประเมินและสัดส่วนน้ำหนักที่ใช้ประเมินอย่างชัดเจน					
6.8 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
6.9 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
6.10 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ปัจจัยผลผลิต

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน					
ด้านพุทธิพิสัย					
7.1 มีความรู้ทางด้านวิชาการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ					
7.2 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์					
7.3 คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ แสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ					
7.4 เข้าใจหลักการและกระบวนการเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและบริการด้านสัตวศาสตร์					
7.5 สามารถนำความรู้ที่ไปใช้ส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ แก่ชุมชนและท้องถิ่น					
7.6 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
7.7 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
7.8 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (ต่อ)					
ด้านทักษะพิสัย					
7.9 มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ					
7.10 วางแผนการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ					
7.11 เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพทางด้านสัตวศาสตร์					
7.12 จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงดูสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ					
7.13 ดำเนินการ บริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ ปรับปรุงคุณภาพตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ					
7.14 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
7.15 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
7.16 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (ต่อ)					
ด้านจิตพิสัย					
7.17 มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพและภาคภูมิใจในงานทางอาชีพเกษตรกรรม					
7.18 ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์					
7.19 รู้คุณค่าของการสนับสนุนงานทางด้านสัตวศาสตร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ผลกระทบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม					
7.20 รู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น					
7.21 นำความรู้ที่ได้ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น					
7.22 รับรู้ว่าเป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย และอุทิศตนเพื่อสังคม					
7.23 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					
7.24 ตัวบ่งชี้ (อื่น ๆ โปรดระบุ)					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคผนวก จ
ตัวอย่างแบบสอบถามรอบที่ 2

แบบสอบถามสำหรับการวิจัย



เรื่อง

การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL QUALITY INDICATORS
IN ANIMAL SCIENCE DIPLOMA OF AGRICULTURAL
AND TECHNOLOGICAL COLLEGE

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

ผู้วิจัย

นางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2

เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2

จุดมุ่งหมายในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 นี้ เพื่อให้ท่านผู้ตอบซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาทบทวนคำตอบของท่านอีกครั้งหนึ่ง โดยผู้วิจัยได้แสดงค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 เพื่อให้ท่านได้ทราบคำตอบของกลุ่ม และตำแหน่งคำตอบของตัวเองว่ามีความสอดคล้องกันมากน้อยเพียงใด ซึ่งหากคำตอบของท่านแตกต่างไปจากคำตอบของกลุ่มท่านสามารถเปลี่ยนแปลงคำตอบได้ หรือหากท่านต้องการยืนยันคำตอบเดิม กรุณาแสดงเหตุผลประกอบ เพื่อยืนยันคำตอบของท่าน

วิธีการตอบคำถาม

1. การตอบคำถามในรอบนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์แสดงค่าสถิติจากการวิเคราะห์คำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและของตัวเองในรอบที่ 1 โดยสัญลักษณ์ดังกล่าวมีความหมายดังนี้

☺	หมายถึง	ค่าระดับคะแนนที่เป็นคำตอบของท่านในรอบที่ 1
—	หมายถึง	ขอบเขตของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่แสดงว่าคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญตกอยู่ในช่วงนี้
*	หมายถึง	ค่ามัธยฐาน

2. ในการพิจารณาคำตอบของท่านมี 2 กรณี คือ

1) หากค่าระดับคะแนนคำตอบของท่าน (☺) อยู่ในช่วงขอบเขตค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (—) แสดงว่า ความคิดเห็นของท่านสอดคล้องกับกลุ่มท่านไม่จำเป็นต้องทำเครื่องหมายใดๆ

2) หากค่าระดับคะแนนคำตอบของท่าน (☺)อยู่นอกช่วงขอบเขตค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (—) แสดงว่า ความคิดเห็นของท่านแตกต่างไปจากความคิดเห็นของกลุ่ม ท่านสามารถเปลี่ยนแปลง คำตอบของท่านโดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่อยู่ในช่วงขอบเขตค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ หรือหากท่านยังยืนยันคำตอบเดิม กรุณาแสดงเหตุผลประกอบคำตอบของท่าน

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

1. ปัจจัยนำเข้า

ตัวบ่งชี้คุณภาพ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านหลักสูตร					
1.1 มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาแสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน	*	☞			
1.2 มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ		*		☞	

ข้อ 1.1 แสดงว่า ค่ามัธยฐานของคำตอบนี้อยู่ในระดับคะแนน 5 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์อยู่ระหว่าง 4 ถึง 5 แสดงว่ารับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกันสูง ซึ่งท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับคะแนน 4

สรุปว่า มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาแสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ด้านหลักสูตร อยู่ในระดับสูงมาก

ข้อ 1.2 แสดงว่า ค่ามัธยฐานของคำตอบนี้อยู่ในระดับคะแนน 4 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์อยู่ระหว่าง 3 ถึง 4 แสดงว่ารับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกันสูง ซึ่งท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับคะแนน 2 ซึ่งแตกต่างกับความคิดเห็นของกลุ่ม

สรุป มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ด้านหลักสูตร อยู่ในระดับสูงมาก

1. ปัจจัยนำเข้า

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านหลักสูตร					
1.1 มีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์ของสาขาวิชา แสดงไว้ในเอกสารของสาขาวิชาอย่างชัดเจน	*				
1.2 มาตรฐานวิชาชีพและวัตถุประสงค์มุ่งเน้นให้ผู้เรียน มีทักษะและ ประสบการณ์ในวิชาชีพ และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ	*				
1.3 มีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน หลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาทั้งภายในและภายนอก สถานศึกษา		*			
1.4 มีการกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานวิชาชีพ ทั้งด้านความรู้ และทักษะอย่างชัดเจน		*			
1.5 การจัดทำและพัฒนาหลักสูตร มีการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลจาก ความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน			*		
1.6 รายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร		*			
1.7 เนื้อหาและรายวิชามีความถูกต้องครอบคลุมเป็นสากลและ ทันสมัย		*			
1.8 มีการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ		*			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านผู้สอน					
2.1 มีกระบวนการคัดเลือกและสรรหาอาจารย์โดยวิธีการสอบ ข้อเขียน การสัมภาษณ์ และการปฏิบัติ		*			
2.2 ร้อยละของอาจารย์ในสาขาวิชาที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาที่สอน		*			
2.3 จำนวนชั่วโมงสอนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของอาจารย์ที่สอนใน สาขาวิชา		*			
2.4 จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพด้าน กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเวลาในการอบรม พัฒนาไม่น้อยกว่า 20 ชม/ปี เทียบกับจำนวนอาจารย์ทั้งหมด		*			
2.5 จำนวนอาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีและมี ประสบการณ์สอนเฉพาะสาขาวิชา		*			
2.6 สาขาวิชาที่มีการประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคการศึกษา		*			
2.7 มีการพัฒนาเนื้อหาที่ทันสมัยและสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด ความสนใจอยู่ตลอดเวลา		*			
2.8 จำนวนงานวิจัยเพื่อใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน หรือพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียน			*		
2.9 จำนวนสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรมหรือผลงานต่าง ๆ ที่เผยแพร่และ เป็นประโยชน์ต่อวิชาชีพในด้านชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาค ระดับชาติ			*		
2.10 ระดับความ ทัศนคติ ฟังพอใจ และความศรัทธาต่อการสอน		*			
2.12 มีการศึกษาความรู้เพิ่มเติม ค้นคว้าและแสวงหาองค์ความรู้ ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา			*		

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านผู้เรียน					
3.1 มีกระบวนการคัดเลือกผู้เรียนตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดย การสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์		*			
3.2 จำนวนกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ทาง วิชาการการสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรม และทักษะด้านวิชาชีพ		*			
3.3 มีระดับทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ ที่กำหนด			*		
3.4 มีการกำหนดแผนการพัฒนาผู้เรียนตลอดปี		*			
3.5 มีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจเหมาะสมกับ การปฏิบัติงานในอาชีพนั้น ๆ		*			
3.6 สัดส่วนของนักศึกษาในสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาตามที่ หลักสูตรกำหนด		*			
3.7 ร้อยละของนักศึกษาในสาขาวิชาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป		*			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวก					
4.1 ห้องเรียนมีอุปกรณ์ และสื่อการเรียนพื้นฐาน ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ จอรับภาพ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์		*			
4.2 สัดส่วนระหว่างห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด		*			
4.3 จำนวนเอกสาร ตำรา วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ในรายวิชาที่มีในหลักสูตรอย่างเพียงพอและทันสมัย		*			
4.5 มีสถานฝึกประสบการณ์ทางด้านสัตวศาสตร์เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานจริง		*			
4.5 มีการจัดแหล่งฝึกงานให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาตามความสนใจและความถนัด	*				
4.6 สถานฝึกงานได้รับการรับรองมาตรฐานและคุณภาพ		*			
4.7 สถานฝึกงาน มีความพร้อมด้านบุคลากร และผู้ที่จะให้ความรู้ โดยเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพนั้น ๆ		*			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัจจัยกระบวนการ

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านการจัดการเรียนการสอน					
5.1 มีการนำทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน		*			
5.2 ใช้วิธีการสอนที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์และปฏิบัติจริง		*			
5.3 ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเรียน รายละเอียดเนื้อหา การวัดและการประเมินผลต่อผู้เรียน		*			
5.4 มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้อื่น		*			
5.5 มีเอกสาร ตำรา และสื่อการสอนที่ทันสมัยตลอดการสอน		*			
5.6 จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพจริง เช่น การศึกษาดูงานนอกสถานที่			*		
5.7 มีการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยแผนการสอนและประเมินผลการสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอน		*			
5.8 การจัดผู้สอนเข้าสอนตรงตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์		*			
5.9 สอนตรงตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาที่กำหนด		*			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านการวัดและการประเมินผล					
6.1 มีระบบการประเมินผลที่สมบูรณ์ และครอบคลุมทุกภารกิจ ที่สอนของสาขาวิชา		*			
6.2 ทำการประเมินผลตรงตามขั้นตอนของกระบวนการเรียน การสอน		*			
6.3 ทำการประเมินหลักสูตรโดยรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง			*		
6.4 มีการเปรียบเทียบผลการประเมินหลักสูตรกับ เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด		*			
6.5 ประเมินผลโดยเน้นทั้งด้านปริมาณและด้านคุณภาพ			*		
6.6 มีการจัดสรรเงินงบประมาณ ด้านบุคลากรและทรัพยากร ต่าง ๆ สำหรับการประเมินผล			*		
6.7 มีคู่มือการวัดและประเมินผล ที่ระบุเกณฑ์การประเมินและ สัดส่วนน้ำหนักที่ใช้ประเมินอย่างชัดเจน		*			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

3. ปัจจัยผลผลิต

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน					
ด้านพุทธิพิสัย					
7.1 มีความรู้ทางด้านวิชาการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ		*			
7.2 สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		*			
7.3 คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผน จัดการ แสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ		*			
7.4 เข้าใจหลักการและกระบวนการเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในงานผลิตและบริการด้านสัตวศาสตร์		*			
7.5 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพเกษตรกรรมทางด้านสัตวศาสตร์ แก่ชุมชนและท้องถิ่น		*			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (ต่อ)					
ด้านทักษะพิสัย					
7.6 มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ		*			
7.7 วางแผนการจัดการผลิตสัตว์เชิงธุรกิจตามหลักการและกระบวนการ		*			
7.8 เลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อส่งเสริมและพัฒนางานอาชีพทางด้านสัตวศาสตร์			*		
7.9 จัดการผลผลิตและการตลาดในงานผลิตและเลี้ยงดูสัตว์ตามหลักการและกระบวนการ		*			
7.10 ดำเนินการ บริหารจัดการผลิตอาหารสัตว์ ปรับปรุงคุณภาพตามหลักการและกระบวนการ ในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ			*		

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (ต่อ)					
ด้านจิตพิสัย					
7.11 มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพและภาคภูมิใจในงานทางอาชีพเกษตรกรรม		*			
7.12 ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาทางด้านสัตวศาสตร์		*			
7.13 รู้คุณค่าของการสนับสนุนงานทางด้านสัตวศาสตร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ผลกระทบต่อสังคม และสภาพแวดล้อม		*			
7.14 รู้คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น		*			
7.15 นำความรู้ที่ได้ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น			*		
7.16 รับรู้ว่าตนเองเป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย และอุทิศตนเพื่อสังคม		*			

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ
 นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวสินีรัตน์ ยุทธกิจ
วัน-เดือน-ปี	25 สิงหาคม 2522
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	133 ซ. นวลจิตร ถ. เอกมัย30 แขวงคลองตัน เขตวัฒนา จ. กรุงเทพฯ 10110
สถานที่ทำงาน	บริษัทวิทยาศรม จำกัด 46 ซ.สุขุมวิท 69 ถ.สุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตวัฒนา จ.กรุงเทพฯ 10110
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2546 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรการผลิตสัตว์ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ปีการศึกษา 2549 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง