

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะสัตวศาสตร์ ของนักศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี
ปีพุทธศักราช 2543

Desires for Instructional Development in Animal Science Program of Technical Student
in Rajamongala Institute of Technology Chantaburi Campus, 2000



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์
ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ร/พ.

๕๔๘๕๑

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

เลขหน้า 2543

เลขทะเบียน 40351

วัน, เดือน, ปี 11 ก.ย. 2544

11104703

สำหรับรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
i.....

บทคัดย่อปัญหาพิเศษ ปีการศึกษา 2543

ชื่อเรื่อง ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะสัตวศาสตร์
ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
วิทยาเขตจันทบุรี ปีพุทธศักราช 2543

Desires for Instructional Development in Animal Science Program of Technical
Student in Rajamongala Institute of Technology Chantaburi Campus, 2000

ชื่อ-สกุล นายชาญชัย ศรีนวนสูง

สาขาวิชา เทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์

ภาควิชา วิศวกรรมเกษตร

คณะ วิศวกรรมอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ภัคพงศ์ ปวงสุข

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์จำลอง ศรีสุวรรณ

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสภาพทั่วไปของนักศึกษา และเพื่อศึกษาความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี ปีพุทธศักราช 2543 อันเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนวิชาสัตวศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ใน 4 ด้าน คือ เกี่ยวกับด้านเทคนิคและวิธีการสอน ด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอน ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี จำนวน 43 คน วิธีดำเนินการโดยการศึกษาค้นคว้า ตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเพื่อนำมาเป็นแนวคิดในการวิจัยและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนของผู้ตอบแบบสอบถาม และ ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะหรือความต้องการพัฒนาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนการสอนเพิ่มเติม ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 43 ชุด ซึ่งสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งหมด คิดเป็น ร้อยละ 100.00 แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยใช้ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี เป็นนักศึกษาชายมากกว่านักศึกษานหญิง มีอายุเฉลี่ย 20.11 ปี มีคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉลี่ย 2.80 สถานภาพของบิดามารดาอยู่ด้วยกันมากที่สุด มีพี่น้องร่วมบิดามารดาเดียวกันจำนวน 1-2 คน และ จำนวน 3-4 คน มากใกล้เคียงกัน ส่วนมากเป็นบุตรคนที่ 1 มีสมาชิกในครอบครัว 4-5 คน เป็นส่วนใหญ่ อาศัยอยู่หอพักมากกว่าพักที่บ้าน บิดา-มารดาประกอบอาชีพทางการเกษตร (ทำนา ทำไร่ และ ทำสวน) รายได้ของครอบครัวต่อเดือนเฉลี่ย 8,210.25 บาท และ นักศึกษาได้รับค่าใช้จ่ายต่อเดือนเฉลี่ย 2,038.09 บาท

ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี ดังนี้ ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านเทคนิคและวิธีการสอน พบว่า นักศึกษามีความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน 1) ด้านเทคนิคและวิธีการสอนอยู่ในระดับมาก 4 รายการ คือ ด้านการอธิบายก่อนการสอนภาคปฏิบัติ การสาธิตขั้นตอนก่อนการปฏิบัติ การทำรายงานบทปฏิบัติการ และเอกสารประกอบการสอน 2) ด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอน พบว่า นักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับมาก 2 รายการ คือ การใช้สไลด์ประกอบการสอน และเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ 3) ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมี 3 รายการแรก คือ กิจกรรมกีฬา กิจกรรมเนื่องในวันสำคัญต่างๆ และกิจกรรมในหลักสูตร (กิจกรรมในกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ) 4) ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า นักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมี 3 รายการแรก คือ การวัดผลโดยใช้วิธีถาม-ตอบแบบอัตโนมัติ มีการวัดผลทุกครั้งเมื่อสิ้นสุดการเรียน และวัดผลจากการทำรายงานบทปฏิบัติการ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการจัดการเรียนการสอนในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีหรือสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตแห่งอื่นๆ เพื่อจะได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาการเรียนการสอนด้านต่างๆ ให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติฉบับใหม่ จะส่งผลให้สามารถผลิตบัณฑิตในระดับต่างๆ ออกไปรับใช้สังคมอย่างมีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้นต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี โดยได้รับความช่วยเหลือจาก อาจารย์ ดร. นพคุณ ศิริวรรณ อาจารย์ภคพงศ์ ปวงสุข และอาจารย์จำลอง ศรีสุวรรณได้กรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำด้วยดีตลอดระยะเวลาการทำปัญหาพิเศษ นอกจากนี้ยังได้รับการอำนวยความสะดวกต่างๆ จากเจ้าหน้าที่ของภาควิชาครุศาสตร์เกษตร ตลอดจนคณะครู อาจารย์ ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี ที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านต่างๆ จนเป็นแรงผลักดันให้เกิดความสมบูรณ์ของปัญหาพิเศษเรื่องนี้ จึงขอขอบคุณทุกท่านที่กล่าวมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ผลดี และประโยชน์ใดๆ ที่เกิดจากปัญหาพิเศษนี้ ขอมอบให้แก่ บิดา มารดา พี่และน้อง ซึ่งให้การสนับสนุนด้านทุนทรัพย์และกำลังใจ รวมทั้งครู อาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาทุกท่าน

ชาญชัย ศรีนวนสูง

มีนาคม 2544

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อปัญหาพิเศษ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของปัญหา.....	2
1.3.1 นิยามศัพท์.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ความหมายของการศึกษา.....	5
2.2 จุดมุ่งหมายของการศึกษาเกษตรระดับต่างๆ.....	6
2.3 ปรัชญาการศึกษาเกษตร.....	7
2.4 การศึกษาเกษตร.....	7
2.5 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	8
2.6 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเกษตรกรรม พ.ศ. 2532	9
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	19
3.1 ประชากร.....	19
3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	19
3.2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ.....	19
3.2.2 วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	20
3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	20
4. ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล.....	22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1 ผลการวิจัย.....	22
4.1.1 สถานภาพทั่วไปของนักศึกษา.....	22
4.1.2 ความต้องการพัฒนาด้านการเรียนการสอน.....	25
4.1.3 ข้อเสนอแนะหรือความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนเพิ่มเติม.....	29
4.2 วิจารณ์ผล.....	29
5. สรุปและข้อเสนอแนะ.....	33
5.1 สรุปผล.....	33
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	34
บรรณานุกรม.....	37
ภาคผนวก.....	39
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	40
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม.....	42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1	แสดงสถานภาพทั่วไปของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม.....22
4.2	แสดงความต้องการพัฒนาด้านการเรียนการสอน ด้านเทคนิคและวิธีการสอน.....26
4.3	แสดงความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน ด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอน....27
4.4	แสดงความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้.....28
4.5	แสดงความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผล.....29



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

ประเทศต่างๆ ในโลกกำลังประสบปัญหาเกี่ยวกับการว่างงานของประชากรอันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ ปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการว่างงาน คือ การจัดการศึกษาเพื่ออาชีพ ประเทศที่ประสบความสำเร็จในด้านการศึกษาเพื่ออาชีพในทวีปเอเชีย ได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ซึ่งเป็นประเทศที่มีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ ประชากรมีคุณภาพและมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ (สงัด อุทรานันท์, 2527 : 22) ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชาชนส่วนใหญ่ยึดอาชีพการเกษตรเป็นหลัก การประกอบอาชีพเป็นสิ่งสำคัญเพราะนำมาซึ่งรายได้เพื่อการจับจ่ายใช้สอยหาปัจจัยต่างๆ ที่มีความจำเป็นในการดำรงชีวิต คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค และปัจจัยอื่นๆ

สำหรับการเรียนการสอนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเกษตรกรรม ได้จัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาเกษตรกรรม เปิดสอนในวิทยาลัยเกษตรกรรมต่างๆ สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ นอกจากนี้ยังมีหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กระทรวงศึกษาธิการจะเห็นได้ว่าหลักสูตรนี้มีหลายสถาบัน การศึกษาใช้หลักสูตรต่างกันออกไป อาชีวศึกษาเป็นการศึกษาวิชาชีพที่มุ่งผลิตกำลังคนในระดับต่างๆ กันตามความต้องการของท้องถิ่น และสังคม โดยให้มีความรู้ ความชำนาญ สามารถนำไปประกอบอาชีพได้หรือให้รู้แนวทางในการศึกษาเพิ่มเติมความคิดและความสนใจของแต่ละบุคคล เพื่อให้มีความสามารถชำนาญเฉพาะอย่าง สอดคล้องกับการพัฒนาตลาดแรงงาน ให้ผู้ประกอบอาชีพมีคุณค่าอย่างแท้จริง มีความรู้ ความสามารถ ความถนัดและทักษะครบตามกระบวนการที่ตลาดแรงงานต้องการ

ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศประกอบอาชีพเกษตรกรรมในสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น มีการพัฒนาการเลี้ยงสัตว์แบบดั้งเดิมมาเป็นการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรมแต่การประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์มักประสบปัญหานานับประการ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์แผนใหม่ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตได้ตกต่ำ คุณภาพไม่ดีเท่าที่ควร ทำให้เกิดปัญหาทางด้านการตลาดตามมา ดังนั้นการพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ให้ประสบผลสำเร็จสิ่งที่สำคัญ คือ การให้การศึกษาศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการผลิตให้มีคุณภาพตรงกับความต้องการสภาวะการตลาดและผู้บริโภค ซึ่งผลที่ตามมาจะทำให้เกษตรกรประสบผลสำเร็จเกี่ยวกับ

การเลี้ยงสัตว์มากขึ้น ดังนั้น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี เป็นสถาบันการศึกษาทางด้านอาชีวศึกษาเกษตรอีกสถาบันหนึ่งที่ทำให้การศึกษาเกี่ยวกับการเกษตร ซึ่งผู้วิจัยจึงเห็นว่าน่าจะมีการศึกษาวิจัย ความต้องการพัฒนาด้านการเรียนการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี จากนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในวิทยาเขต ในด้านการจัดการเรียนการสอนให้ตรงตามความต้องการของผู้เรียน และการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการจัดการต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถประกอบอาชีพอย่างครบวงจรและเพื่อนำข้อมูลที่ได้เสนอเป็นแนวทางพิจารณาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรีให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและตรงตามความต้องการของนักศึกษาด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะสัตวศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี ปีพุทธศักราช 2543
2. เพื่อศึกษาความต้องการพัฒนาด้านการเรียนการสอนของนักศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี

1.3 ขอบเขตของปัญหา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาวิชาสัตวศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี ปีการศึกษา 2542 จำนวน 43 คน คือ นักศึกษา สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ชั้นปีที่ 2

เพื่อศึกษาความต้องการพัฒนาด้านการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีต่อการเรียนการสอน สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ในด้านเทคนิคและวิธีการสอน ด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอน ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล

1.3.1 นิยามศัพท์

“การพัฒนา” หมายถึง กระบวนการของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นความหมายที่รวมเอาการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น

“นักศึกษา” หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี

“การเรียนการสอน” หมายถึง การจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์เกี่ยวกับ

สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ด้านวิชาการ ด้านการสอน ด้านกิจการ
ฟาร์มสัตว์เลี้ยง และด้านบทบาทของสาขาวิชาที่มีต่อการบริการสังคม และอื่นๆ

“การจัดการเรียนการสอน” หมายถึง การดำเนินการเพื่อให้เกิดการเรียนการสอนตาม
หลักสูตร หรือ โปรแกรมการศึกษา ตลอดจนจัดสิ่งอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการเรียนการสอน
ต่างๆ

“ความต้องการ” หมายถึง ความต้องการทางด้านการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขา
วิชาสัตวศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี

“ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง” หมายถึง หลักสูตรที่ใช้ในการศึกษา 2 ปี ต่อ
จากระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

“เทคนิคและวิธีการสอนภาคทฤษฎี” หมายถึง การชักนำเข้าสู่บทเรียน บอจุดมุ่งหมาย
ก่อนการเรียนทุกครั้ง การบรรยายบอกให้ชัด บรรยายประกอบ การสาธิต แบ่งกลุ่มอภิปราย
อภิปรายรายบุคคล ค้นคว้าและการเขียนรายงาน เชิญวิทยากรมาบรรยาย ทัศนศึกษานอกสถานที่
ผู้สอนสรุปผลการสอนเมื่อสิ้นสุดการสอน ผู้เรียนสรุปการเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้

“เทคนิคและวิธีการสอนภาคปฏิบัติ” หมายถึง สาธิตก่อนปฏิบัติจริง ฝึกทักษะทุก
บทปฏิบัติการ ใช้วัสดุจริงฝึกบทปฏิบัติการในสถานศึกษา สรุปขั้นตอนการปฏิบัติทุกครั้ง

“การวัดและการประเมินผล” หมายถึง กระบวนการทดสอบความรู้ความเข้าใจของ
นักศึกษาว่า บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ได้หรือไม่หลังจากจบในบทเรียน

“สื่อการเรียนการสอน” หมายถึง การใช้สื่อในการเรียนการสอนที่ช่วยให้การเรียน
ประสบผลสำเร็จ สื่อการเรียนการสอนในที่นี้ ได้แก่ สไลด์ วีดิโอเทป ภาพยนตร์ เทปคำบรรยาย
เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสง แผนภูมิแบบต่างๆ

“กลุ่มวิชา” หมายถึง กลุ่มวิชาในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ฟิสิกส์ ช่างเกษตร ธุรกิจ
เกษตร อุตสาหกรรมเกษตร และวิทยาศาสตร์การเกษตร

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาสัตวศาสตร์
คณะสัตวศาสตร์ ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน ของ
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะสัตวศาสตร์ สถาบัน
เทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการศึกษาในรูปแบบของการให้
ผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนการสอน ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

2. ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางสำหรับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน และสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการเรียนการสอน ในหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะสัตวศาสตร์ เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตระดับนี้ให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะประสบการณ์ ที่สอดคล้องกับสภาพความต้องการของสถานประกอบการทั้งภาครัฐและ เอกชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี ปีพุทธศักราช 2543 ผู้วิจัยตรวจเอกสารดังนี้

- 2.1 ความหมายของการศึกษา
- 2.2 จุดมุ่งหมายของการศึกษาในระดับต่างๆ
- 2.3 ปรัชญาการศึกษาเกษตร
- 2.4 การศึกษาเกษตร
- 2.5 วัตถุประสงค์ของการศึกษาเกษตร
- 2.6 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาเกษตรกรรม พ.ศ. 2532 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของการศึกษา

ได้มีผู้ให้ความหมายของการศึกษาไว้หลายท่านเช่น จีรวัดมน์ นิเจนตร (2528 : 71) ได้ให้ความหมายของการศึกษาว่า หมายถึง การศึกษาเป็นกระบวนการใดๆ ก็ตามที่ทำให้บุคคลสามารถพัฒนาความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะ ทศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรมอันเป็นที่พึงประสงค์ของตนเองและสังคม โดยที่บุคคลนั้นอาจได้รับการถ่ายทอดคุณลักษณะที่พึงปรารถนามาจาก ครู อาจารย์ หรือสื่อกลางอื่นๆ หรืออาจเกิดจากการเรียนรู้และมีประสบการณ์ได้ด้วยตนเองและเกี่ยวข้องกับกระบวนการทุกอย่าง ที่เกี่ยวพันชีวิตของคนเราตั้งแต่เกิดจนตาย ไม่ว่าจะการถ่ายทอดการเรียนรู้จะเกิดในบ้าน ในโรงเรียน ในวัด ในชุมชน หรือสังคม กิจกรรมทุกประการที่ช่วยให้บุคคลพัฒนาไปในทางที่พึงประสงค์ในทุกสถานที่และทุกเวลา ถือได้ว่าเป็นการศึกษาทั้งสิ้น ดังที่จอห์น ดิวอี้ เคยกล่าวเอาไว้ ว่าการศึกษา คือ ชีวิต และชีวิตก็ คือ การศึกษานั้นเอง

อรจิต ภูแพ (2525 : 1) กล่าวว่า การศึกษา คือ กระบวนการรวมหลายกระบวนการที่ก่อให้เกิดการพัฒนาความสามารถ ทศนคติและรูปแบบอื่นๆ ทางพฤติกรรมซึ่งเคยเป็นค่านิยมที่ดีของสังคมที่บุคคลนั้นสังกัดอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุโท เจริญสุข (2515 : 7) ได้กล่าวว่า การศึกษาเป็นกระบวนการใหญ่ที่จะพัฒนาความสามารถของบุคคลแต่ละคนให้ดียิ่งขึ้น พร้อมกับให้ได้มาซึ่งความรู้ความสามารถใหม่และเชื่อมโยงระหว่างความรู้ที่เรียนมาแล้ว กับความสามารถที่จะนำความรู้ไปใช้จริงๆ ช่วยให้คนสามารถคิดเพื่อช่วยตัวเองได้ ก่อให้เกิดเป็นคน กล้าคิด กล้าทำ กล้าริเริ่ม มีความเชื่อมั่นในตนเองที่ช่วยให้คนคิดและทำในสิ่งที่ควรทำ

บรรจง จันทรสภา (2527 : 17) กล่าวว่า การศึกษา หมายถึง กระบวนการที่จะช่วยให้คนเกิดการเรียนรู้ และช่วยหล่อหลอมกล่อมเกลาคคนให้เป็นคนที่มีคุณสมบัติตามที่สังคมต้องการ

2.2 จุดมุ่งหมายของการศึกษาเกษตรระดับต่าง ๆ

ชนะ วันหนูน (2529 : 18) ได้กล่าวเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการศึกษาเกษตรระดับต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. การจัดการศึกษาเกษตรทั่วไปจัดให้นักเรียนทุกคนได้เรียน ซึ่งจะอยู่ในหลักสูตรวิชาบังคับ เช่น ในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น การศึกษาเกษตรจะอยู่ในหลักสูตรกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ (ป. 1-ป. 6) และกลุ่มการงานและอาชีพ (ม.1-ม.3) ความมุ่งหมายของการศึกษาระดับนี้ เพื่อมุ่งให้นักเรียนมีทัศนคติที่ต่ออาชีพการเกษตรและมีความรู้อย่างกว้างๆ พอที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

2. การจัดการศึกษาเกษตรในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การจัดหลักสูตรในระดับนี้เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจและตามความถนัดโดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะนำไปใช้ประกอบอาชีพการเกษตรได้ และเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาต่อในขั้นสูงต่อไป

3. การจัดการศึกษาเกษตรในระดับกลางหรืออาชีพเกษตร เป็นการจัดการศึกษาที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อผลิตบุคคลที่มีฝีมือระดับกลางโดยเน้นความสามารถหรือทักษะในการประกอบอาชีพอย่างแท้จริง ตลอดจนให้ผู้มีความรู้เพื่อแก้ไขปรับปรุงอาชีพให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

4. การจัดการศึกษาฝึกหัดครูเกษตร เป็นการจัดการศึกษาที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อผลิตบุคคลเพื่อออกไปประกอบอาชีพเป็นครูสอนวิชาเกษตรในระดับต่างๆ ทั่วประเทศ ตลอดจนนำวิชาความรู้ทางการเกษตรออกไปประกอบอาชีพอิสระได้อีกด้วย

5. การจัดการศึกษาเกษตรในระดับอุดมศึกษา เป็นการจัดการศึกษาที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อผลิตบุคคลที่มี ความรู้ ความสามารถ ในวิชาชีพเกษตรขั้นสูงเพื่อให้ความชำนาญ สามารถค้นคว้าวิจัยและพัฒนาการเกษตรให้ก้าวหน้าได้ด้วย ฉะนั้นการจัดการศึกษาระดับนี้จะเน้นความรู้เฉพาะอย่าง มากกว่าด้านอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การจัดการศึกษาเกษตรนอกระบบโรงเรียน เป็นการให้การศึกษากับบุคคลเพื่อความรู้ทางการเกษตรไปใช้ในการประกอบอาชีพ โดยตรงทั้งการเพิ่มผลผลิตหรือการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

2.3 ปรัชญาการศึกษาเกษตร

ทำนอง สิงคาลวณิช (2527 : 4) กล่าวไว้ว่า ปรัชญาการศึกษาเกษตร หมายถึง หลักและแนวทางในการจัดการศึกษาเกษตรให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของนำไปใช้ การนำไปประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นนักวิชาการ ครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเผยแพร่ทางการเกษตร

วีรวรรณ ญาณพันธ์ (2533 : 15) ได้ให้แนวความคิด ในแง่ปรัชญาการศึกษาเกษตรไว้ 5 ประการดังนี้

1. การศึกษาเกษตรต้องยึดแนวทางการเรียนโดยการปฏิบัติจริง
2. สถานศึกษาทางการเกษตรควรเป็นศูนย์กลางทางวิชาการ หรือเป็นแหล่งวิทยาการด้านเกษตรแก่ประชาชนหรือชุมชน
3. การจัดการศึกษาเกษตรเป็นการจัดเพื่อชุมชน และประชาชนควรมีส่วนร่วมในการจัดด้วย
4. การศึกษาเกษตร ต้องเป็นกระบวนการแบบต่อเนื่อง
5. การศึกษาเกษตรจะต้องเป็นวิทยาการใหม่ๆ ทางด้านเทคโนโลยี

2.4 การศึกษาเกษตร

ชนะ วันหนูน (2529 : 15) ได้กล่าวว่า การศึกษาเกษตร เป็นการให้การศึกษากับผู้ฝึกหัดในทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร หรือการจัดการศึกษาทางการเกษตรซึ่งอาจจะจัดอยู่ในหลายสถาบันหลายระดับและหลายรูปแบบ เช่น เกษตรกรรมศิลป์ การงานอาชีพ พื้นฐานอาชีพ ในระดับประถมและมัธยมศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และนำไปใช้ประโยชน์ในภาคดำรงชีวิตประจำวัน เช่น การเลือกบริโภค หรือเพาะเลี้ยงได้ ซึ่งการจัดการเรียนอาจจะอยู่ในรูปแบบการศึกษาทั่วไปโดยสอนในลักษณะ ศิลป์ปฏิบัติเน้นความเข้าใจและมีทัศนคติที่ดีหรือการศึกษาอาชีพศึกษาเป็นการเตรียมงานเพื่อออกไปประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรหรืออาจหมายถึง การเตรียมคนเพื่อออกไปเป็นครูสอนวิชาเกษตร อบรมส่งเสริมอาชีพการเกษตร ซึ่งการจัดการศึกษาเกษตรนี้สามารถจัดได้ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน

ทำนอง สิงคาลวณิช (2527 : 4) ได้กล่าวไว้ว่า การศึกษาเกษตรเป็นกระบวนการเสริมสร้างสมรรถภาพของบุคคลทางด้าน ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และพฤติกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับ

ผลิตภัณฑ์ทางเกษตร ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป และการจัดจำหน่ายอันจะช่วยให้มีความเจริญทางสติปัญญา ทั้งในด้านศาสตร์ และศิลป์เพื่อก่อให้เกิด การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการเพิ่มค่าให้กับบุคคลเป้าหมายทางการเกษตรทั่วไป

จิตตภา ธนบัญญัติราชวงศ์ (2529 : 35) ได้กล่าวไว้ว่า การศึกษาทางอาชีพ ควรจะจัดให้สอดคล้องกับสภาพของแต่ละท้องถิ่นที่แตกต่างกันและยังต้องคำนึงถึงเรื่องอื่นๆ อีกด้วย เช่น ภูมิศาสตร์ทางศาสนา ค่านิยมของประชาชนและในท้องถิ่นที่แตกต่างกัน ดังนั้นการศึกษาทางอาชีพเกษตรจึงจัดในทำนองเดียวกันหมดทุกท้องถิ่น เหมือนวิชาอื่นๆ ไม่ได้

นพคุณ ศิริวรรณ (2532 : 13) ได้กล่าวไว้ว่าเกษตร หมายถึง ผลผลิตต่างๆ ที่มนุษย์ผลิตขึ้นมาซึ่งผลผลิตนี้เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์จากที่ดิน และได้มีการปรับปรุงดัดแปลงสิ่งของธรรมชาติให้เจริญพัฒนาขึ้นมา จุดหมายปลายทางเพื่อให้ได้ผลผลิตทางด้านพืชและสัตว์ตามที่มนุษย์ต้องการ

กรมวิชาการเกษตร (2539 : 5) การเกษตร หมายถึง การเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์หรือการผลิตจากที่ดิน (เสถียร โกเศศ) ซึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์เพื่อการยังชีพและเพื่อการแลกเปลี่ยน โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ คือ ดิน น้ำ อากาศ แสงแดด พันธุ์พืชและสัตว์

2.5 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วีรวรรณ ญาณพันธ์ (2533 : 21) ได้กล่าวไว้ว่า วัตถุประสงค์ของการศึกษาเกษตรโดยทั่วไปแล้วจะกำหนดขึ้นตามนโยบายของรัฐบาลซึ่งจะเป็นและเปลี่ยนแปลงไปตามที่รัฐบาลกำหนด อย่างไรก็ตาม ใครจะขอเสนอวัตถุประสงค์ของการศึกษาในแง่ส่วนรวม ดังนี้

1. ผลิตเกษตรกรที่มีคุณภาพออกไปประกอบอาชีพอิสระ
2. ผลิตครูอาจารย์ที่ทำการสอนวิชาการเกษตรในระดับต่างๆ
3. ผลิตนักวิชาการเกษตร นักวิจัยค้นคว้า ทางด้านเกษตรที่มีคุณภาพ
4. ผลิตนักส่งเสริมและนักบริหาร ส่งเสริมเผยแพร่ความรู้ทางเกษตรให้แก่หน่วยงานของรัฐ

และเอกชน

วัตถุประสงค์การศึกษาเกษตรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พ.ศ. 2527

1. เพื่อให้มีความรู้ประสบการณ์สามารถปฏิบัติงานในระดับวิชาการได้
2. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อสัมมาอาชีพ มีความภาคภูมิใจและมั่นใจในวิชาชีพที่เรียน
3. เพื่อพัฒนาทางวิจัยในการทำงานมีจรรยาในวิชาชีพ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความขยันหมั่นเพียร ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบในการทำงาน ความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียนการสอนจะให้นักศึกษาประสบผลสำเร็จทางการเรียนตามวัตถุประสงค์ได้นั้น พรรณี ชูทัย (2522 : 153) เสนอขั้นตอนในการสอนทักษะเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะในการเรียน ดังต่อไปนี้ คือ

1. อธิบายแนะนำให้ผู้เรียนเข้าใจ ขั้นตอนการปฏิบัติ และสาธิตให้ดู
2. ให้ผู้เรียนลงมือฝึกหัดปฏิบัติทันทีหลังจากอธิบายและสาธิตจบลง
3. ในขณะที่ฝึกปฏิบัติผู้สอนเพียงให้คำแนะนำเท่านั้นเพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะนั้นได้
4. ให้คำแนะนำในขณะที่อยู่ในบรรยากาศสบายๆ ไม่ตึงเครียด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพยายามที่จะลองฝึกปฏิบัติทักษะนั้นๆ

2.6 โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาเกษตรกรรม พ.ศ. 2532 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สาขาวิชาสัตวศาสตร์

1. กลุ่มวิชาพื้นฐาน	26 หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชาชีพ	65 หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพพื้นฐาน	26 หน่วยกิต
2.2 วิชาชีพเฉพาะสาขา	24 หน่วยกิต
2.3 วิชาเลือก	15 หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
รวม	97 หน่วยกิต

หมายเหตุ

- รายวิชาที่มีเครื่องหมาย * เป็นวิชาที่ยกเว้นให้นักศึกษาที่จบ ปวช. สายเกษตรกรรม
- จำนวนหน่วยการเรียน จบจาก ปวช. เกษตรกรรม เรียนทั้งหมด 87 หน่วยกิต
จบจาก มัธยมศึกษาปีที่ 6 เรียนทั้งหมด 97 หน่วยกิต
- รายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกเสรี อาจเพิ่มเติมอีกตามความเหมาะสมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี

รายละเอียดของหลักสูตร

(ท-ป-น)

1. กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 26 หน่วยกิต ประกอบด้วย

1.1 ศึกษามนุษยศาสตร์และสังคม 6 หน่วยกิต

01-210-001 การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด (3-0-3)
(Report writing and library usage)

01-120-203 การพัฒนาประสบการณ์ชีวิตและสังคม (2-2-3)

1.2 วิชาภาษา 6 หน่วยกิต

01-320-101 ภาษาอังกฤษ 1 (3-0-3)
(English 1)

01-120-102 ภาษาอังกฤษ 2 (3-0-3)
(English 2)

1.3 วิชาคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต

01-422-101 สถิติ 1 (3-0-3)
(Statistics)

1.4 วิชาวิทยาศาสตร์ 9 หน่วยกิต

01-422-101 อนินทรีย์เคมี (2-3-3)
(Inorganic chemistry)

01-433-101 สัตววิทยา (2-2-3)
(Zoology)

01-436-001 นิเวศวิทยา (3-0-3)
(Ecology)

1.5 วิชาพลศึกษานันทนาการและกิจกรรม 2 หน่วยกิต

01-630-001 กิจกรรม 1 (0-2-1)
(Activities)

01-630-002 กิจกรรม 2 (0-3-1)
(Activities)

01-610-001 พลศึกษา (0-2-1)
(Physical Education)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ท-ป-น)

01-620-001 นันทนาการ (Recreation) (0-2-1)

2. กลุ่มวิชาชีพ 65 หน่วยกิต

2.1 วิชาชีพพื้นฐาน 26 หน่วยกิต

*03-121-102	การผลิตพืช (Crop production)	(3-0-3)
*03-222-101	หลักการเลี้ยงสัตว์ (Principles of Animal Raising)	(2-2-3)
03-151-101	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Soil Sciences)	(2-2-3)
03-420-101	หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร (Principles & Method in Agricultural Extension)	(2-2-3)
05-220-101	หลักการตลาด (Principles Marketing)	(3-0-3)
03-532-201	การจัดการฟาร์ม (Farm Management)	(2-2-3)
*03-311-105	พื้นฐานช่างเกษตร (Basic Skill in Agricultural Mechanics)	(0-4-2)
*03-211-101	ทักษะพื้นฐาน (Basic Skill)	(0-6-2)
03-211-102	ทักษะวิชาชีพ 1 (Technical Skill)	(0-6-2)
03-211-203	ทักษะวิชาชีพ 2 (Technical Skill)	(0-6-2)
2.2 วิชาชีพเฉพาะสาขา 24 หน่วยกิต		
03-261-105	อาหารและการให้อาหารสัตว์ (Animal Feed and Feeding)	(2-2-3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	(ท-ป-น)
03-862-103 โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ (Animal Diseases and Sanitation)	(2-2-3)
03-232-201 การผลิตสัตว์ปีก (Poultry Production)	(2-2-3)
03-240-201 การผลิตสุกร (Swine Production)	(2-2-3)
03-250-205 การคัดเลือกและผสมพันธุ์ (Animal Selection and Breeding)	(2-2-3)
03-212-204 ทักษะวิชาชีพ 3 (Technical Skill)	(0-150)
03-212-202 ปัญหาพิเศษ หรือ 06-212-201 โครงการพิเศษ (Special Problem or Special Project)	3(- - -)
03-213-201 สัมมนาสัตวศาสตร์ (Animal Science Seminar)	(0-2-1)
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต	
ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากกลุ่มวิชาชีพเหล่านี้ ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	
กลุ่มวิชาสัตวใหญ่	
03-246-201 การจัดการทุ่งหญ้า (Pasture Management)	(2-2-3)
03-222-204 การจัดการปศุสัตว์ (Livestock Management)	(2-2-3)
03-223-204 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์และการผสมเทียม (Reproductive physiology & Artificial Insemination)	(2-2-3)
03-221-201 การประกวดและตัดสินสัตว์ (Animal showing and Judging)	(2-2-3)
03-246-204 โภชนศาสตร์กระเพาะรวม (Ruminant Nutrition)	(2-2-3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		(ท-ป-น)
03-250-208	การผลิตโคกระบือเนื้อ (Beef Production)	(2-2-3)
03-223-103	กายวิภาคและสรีรวิทยาสัตว์เลี้ยง (Anatomy & Physiology of Domestic Animal)	(2-2-3)
03-222-203	การบังคับและการจัดการดูแลสัตว์ (Animal Restraint and Management)	(2-2-3)
03-250-203	น้ำนมและผลิตภัณฑ์ (Milk and Milk Production)	(2-2-3)
กลุ่มวิชาสัตว์เล็ก		
03-223-204	สรีรวิทยาการสืบพันธุ์และการผสมเทียม (Reproductive Physiology & Artificial Insemination)	(2-2-3)
03-221-201	การประกวดและตัดสินสัตว์ (Animal Showing and Judging)	(2-2-3)
03-223-103	กายวิภาคและสรีรวิทยาสัตว์เลี้ยง (Anatomy & Physiology of Domestic Animal)	(2-2-3)
03-240-204	การเลี้ยงกระต่าย (Rabbit Production)	(2-2-3)
03-250-204	การเลี้ยงแพะแกะ (Sheep and Goat Production)	(2-2-3)
03-240-204	การจัดการฟาร์มสุกร (Swine Farm Management)	(2-2-3)
03-263-201	โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดี่ยว (Non-Ruminant Nutrition)	(2-2-3)
03-263-201	อาหารและการให้อาหารสัตว์เล็ก (Feed and Feeding of Non-Ruminant)	(2-2-3)
03-240-260	การเลี้ยงสุนัข (Dog Raising)	(2-2-3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		(ท-ป-น)
03-624-201	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ (Technology of Meat and meat Production)	(2-3-3)
กลุ่มวิชาสัตว์ปีก		
03-223-103	กายวิภาคและสรีรวิทยาสัตว์เลี้ยง (Anatomy & Physiology of Domestic Animal)	(2-2-3)
03-262-208	อาหารและการให้อาหารสัตว์ปีก (Poultry Feed and Feeding)	(2-2-3)
03-233-209	การคัดเลือกและการผสมพันธุ์สัตว์ปีก (Poultry Selection and Management)	(2-2-3)
03-232-210	การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก (Incubation and Hatcher Management)	(2-2-3)
03-232-206	การผลิตไข่ (Egg Production)	(2-2-3)
03-232-212	การเลี้ยงนกเศรษฐกิจ (Economic Bird Raising)	(2-2-3)
03-232-213	การเลี้ยงเป็ดและห่าน (Duck and Geese Production)	(2-2-3)
03-232-204	การผลิตเนื้อสัตว์ปีก (Poultry Meat Production)	(2-2-3)
03-624-201	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ (Technology of Meat and meat Production)	(2-2-3)
กลุ่มวิชาสัตว์ทั่วไป		
03-264-201	การจัดการทุ่งหญ้า (Pasture Management)	(2-2-3)
03-222-204	การจัดการปศุสัตว์ (Livestock Management)	(2-2-3)
03-223-204	สรีรวิทยาการสืบพันธุ์และการผสมเทียม (Reproductive Physiology & Artificial Insemination)	(2-2-3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		(ท-ป-น)
03-221-201	การประกวดและตัดสินสัตว์ (Animal Showing and Judging)	(2-2-3)
03-223-103	กายวิภาคและสรีรวิทยาสัตว์เลี้ยง (Anatomy & Physiology of Domestic Animal)	(2-2-3)
03-262-208	อาหารและการให้อาหารสัตว์ปีก (Poultry Feed and Feeding)	(2-2-3)
03-240-260	การเลี้ยงสุนัข (Dog Raising)	(2-2-3)
03-624-201	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ (Technology of Meat and meat Production)	(2-2-3)
03-250-203	นมและผลิตภัณฑ์นม (Milk and Milk Production)	(2-2-3)
กลุ่มวิชาประมง		
10-242-101	การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (Aquatic Animal Conservation)	(3-0-3)
10-130-105	แพลงตอนวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Planktology)	(2-2-3)
10-121-208	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายทะเล (Coastal Aquaculture)	(2-2-3)
10-121-205	การเพาะเลี้ยงกุ้ง (Prawn Culture)	(2-2-3)
10-150-201	อาหารและการให้อาหารสัตว์น้ำ (Fish Feed and Feeding)	(2-2-3)
10-140-201	โรคและพยาธิสัตว์น้ำ (Diseases and Parasite of Aquatic Animal)	(2-2-3)
10-241-201	คุณภาพน้ำทำการประมง (Water Quality for Fishery)	(2-2-3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วิชาเลือกเสรี

นักศึกษาอาจเลือกเรียนรายวิชา ในกลุ่มวิชาที่สอดคล้องกับกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาหรือเลือกเรียนวิชาในสาขาอื่นๆ ตามความสนใจ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

		(ท-ป-น)
03-222-206	การเลี้ยงสัตว์สวยงามเพื่อการค้า (Commercial Healthy Animal Production)	(2-2-3)
03-221-203	กฎหมายเกี่ยวกับปศุสัตว์ (Livestock laws)	(2-0-2)
03-261-204	พืชอาหารสัตว์ (Forage Crop)	(2-2-3)
03-163-206	การเลี้ยงไหม (Sericulture)	(2-2-3)
03-562-204	การจัดการขายผลผลิตเกษตร (Sale Management for Agriculture Production)	(2-2-2)
03-310-101	หลักการจัดการ (Principles of Management)	(3-0-3)
03-550-201	การจัดการธุรกิจเกษตรขนาดย่อม (Small Agribusiness Management)	(2-2-2)

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทิพย์วรรณ สนะพันธ์ (2525 : 16) ได้ศึกษาสภาพวิธีการสอนของครูเกษตรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พบว่า ครูอาจารย์ใช้วิธีสอนโดยการบรรยายเป็นส่วนใหญ่ แล้วบอกให้นักเรียนจด ได้เสนอแนะว่าเป็นวิธีสอนที่ยังไม่เหมาะสมเพราะนักเรียนไม่มีโอกาสที่จะศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง วิธีการสอนที่นักเรียนชอบมากที่สุด คือ การสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต ซึ่งนักเรียนมีโอกาสดูได้เห็นการปฏิบัติจากของจริงทำให้การเรียนมีความน่าสนใจมากขึ้นแต่ในวิทยาลัยส่วนใหญ่ยังประสบปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวกับการสอนเกษตร ในด้านการขาดแคลนวัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณและครูอาจารย์เกษตร

มนัส สุวรรณพงษ์ (2531 : เนื้อความย่อ) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรกรรมเขตการศึกษา 2 ต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับการประกอบอาชีพเกษตรจากผลการศึกษารูปได้ว่า ความคิดเห็นของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับการประกอบอาชีพเกษตรในเรื่องต่างๆ 4 เรื่อง มีรายละเอียดที่นักศึกษาต้องการในระดับมากดังต่อไปนี้ คือ เนื้อหาวิชาสัตวบาลและพืชกรรมทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติการฝึกงานภายนอกและภายในวิทยาลัย การบรรยาย การสาธิต การทัศนศึกษานอกสถานที่ การใช้ของจริงในการปฏิบัติ การฝึกงานประจำฟาร์มตามความสนใจ วีดีโอเทป สไลด์ ภาพยนตร์ เครื่องฉายภาพ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ วัสดุอุปกรณ์ต้องมีเพียงพอ และมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ในท้องถิ่นได้ การใช้ของจริงในการวัดผลภาคปฏิบัติ การวัดผลและการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการสอน การจัดวิชาเลือกให้เหมาะสมกับท้องถิ่น นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะว่าควรเน้นทักษะทางด้านการฝึกงานภายในและภายนอก มีการวางแผนการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ยอดชาย เหยียดไธสง (2543 : 31) ได้ทำการวิจัยเรื่องความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนคณะวิชาเทคโนโลยีการอาหาร ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และความต้องการที่จะพัฒนาในด้านการเรียนการสอนส่วนใหญ่ นักศึกษาจะต้องการในเรื่องของอุปกรณ์การเรียนการสอนมากกว่าในด้านอื่นๆ เช่น อุปกรณ์สิ้นทนทางการ เช่น เครื่องดนตรี เครื่องกีฬา เป็นต้น ส่วนด้านอื่นๆ ก็รองลงมา

ฉัตรชัย ช่อรักษ์ (2532 : เนื้อความย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องคุณลักษณะครูเกษตรที่เป็นจริงในปัจจุบันตามทัศนะของนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรกรรมนครสวรรค์ ผลการวิจัย พบว่า คุณลักษณะทางด้านการสอน ด้านความรู้ ความรับผิดชอบ ความเป็นแบบอย่างที่ดี และจริยธรรมนักศึกษาให้คำตอบว่า ครูมีการปฏิบัติปานกลาง ยกเว้นคุณลักษณะด้านการสอนมีการพานักศึกษาไปดูงานเกษตร ของจริงนอกสถานที่ครูปฏิบัติน้อย ด้านจริยธรรมและความเชื่อมั่นในตนเองครูมีมาก

จันทร์ไก่อ มณีสาย (2533 : เนื้อความย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษาเกษตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่ออาชีพเกษตรกรรมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยาห้วยทราย ผลการวิจัย พบว่า ในท้องถิ่นนักศึกษาส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่มีอิทธิพลทำให้นักศึกษาเหล่านี้เลือกเรียนทางด้านเกษตรกรรม และเห็นว่าอาชีพเกษตรสามารถเลี้ยงครอบครัวได้ จึงทำให้การสนับสนุนและยกย่องผู้ที่จบอาชีพศึกษาเกษตรแล้วประกอบอาชีพส่วนตัว เพราะถ้าได้รับการพัฒนาจะทำให้มีรายได้สูง

เบญจมาศ พึ่งบัว (2533 : เนื้อความย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในวิทยาลัยเกษตรกรรมชลบุรี จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า ในด้านการศึกษาจะประสบปัญหาต่างๆ เช่นกัน เช่น ปัญหาเทคนิคด้านวิธีการ

สอนภาคทฤษฎี เช่น การนำเข้าสู่บทเรียน บอกจุดมุ่งหมายก่อนการเรียนทุกครั้ง การบรรยาย เทคนิคและวิธีการสอนภาคปฏิบัติ เช่น อธิบายสาธิตก่อนปฏิบัติทุกครั้ง สื่อการสอน เช่น สไลด์ วีดีโอเทป ฯลฯ ครูผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถในการที่จะให้ความรู้กับเด็กนักเรียนได้อย่าง เต็มที่และทันต่อเหตุการณ์เสมอ

เดือนใจ ฐปแจ่ม (2534 : เนื้อความย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องคุณลักษณะของครูเกษตรตาม ความต้องการของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยาหันทรา ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษา ปวส. 1 และ ปวส. 2 มีความต้องการมากที่สุดคือ ด้านมนุษย สัมพันธ์ รองลงมา คือ ด้านพลเมืองดีในสังคมประชาธิปไตย ด้านคุณธรรม ด้านการอบรม ด้าน แนะแนว และด้านการปกครอง ด้านบุคลิกลักษณะ ด้านวิชาการ และด้านการสอน ส่วนด้าน สุขภาพและจิตใจมีความต้องการน้อยที่สุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ปีพุทธศักราช 2543 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี จำนวนทั้งหมด 43 คน

3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน วิธีดำเนินการสร้างแบบสอบถามมีขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาวัตถุประสงค์ของปัญหา
2. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม เพื่อความเหมาะสมในการเก็บข้อมูลได้ตรง

ตามวัตถุประสงค์

4. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามโดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็นตอนเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นแบบปลายปิด (Closed form) ลักษณะแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของนักศึกษา

ตอนที่ 2 ถามเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ในด้านต่างๆ ลักษณะเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ด้านเทคนิคและวิธีการสอน ด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอน ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล

ตอนที่ 3 ถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะหรือความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนเพิ่มเติม

3.2.2 วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมด้วยตนเองโดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามจำนวน 43 ชุด ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี โดยขอหนังสือราชการ จากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ไปเพื่อขอความอนุเคราะห์ จากอาจารย์ผู้สอนให้เวลากับนักศึกษาทำแบบสอบถามก่อนเวลาปิดเรียนและเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนจำนวน 43 ชุด คิดเป็น ร้อยละ 100.00

3.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้แต่ละฉบับมาทำการแจกแจงความถี่เพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

1. นำข้อมูลมาหาค่าร้อยละโดยใช้สูตร

$$\text{สูตรร้อยละ} = \frac{X \times 100}{N}$$

กำหนดให้ X = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามข้อนั้น

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

2. การคำนวณหาค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการโดยกำหนดตัวเลขแทนค่า

ระดับความต้องการดังนี้

3	หมายถึง	ความต้องการระดับมาก
2	หมายถึง	ความต้องการระดับปานกลาง
1	หมายถึง	ความต้องการระดับน้อย

การคำนวณหาค่าเฉลี่ยใช้สูตร
$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

กำหนดให้ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยน้ำหนักคำตอบ

X = คือ คะแนนที่กำหนดค่าระดับความต้องการ 3, 2, และ 1

f = คือ จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม

N = คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ใช้เกณฑ์ดังนี้ (รวิวรรณ ชินะตระกูล, 2533 :

44-45)

2.50-3.00 หมายถึง มีความต้องการมาก

1.50-2.49 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง

1.00-1.49 หมายถึง มีความต้องการน้อย

3. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้สูตร
$$S.D = \sqrt{\frac{\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

กำหนดให้ X = คะแนนที่กำหนดค่าระดับความต้องการ 3, 2, และ 1

f = ความถี่ของคะแนน

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

4.1 ผลการวิจัย

4.1.1 สถานภาพทั่วไปของนักศึกษา

ตารางที่ 4.1 แสดงสถานภาพทั่วไปของนักศึกษา

รายการ	จำนวน (คน) N=43	ร้อยละ (%)
1. เพศ		
ชาย	22	51.16
หญิง	21	48.84
2. อายุ		
19 ปี	4	9.30
20 ปี	30	69.77
21 ปี	9	20.93
อายุต่ำสุด 19 ปี		
อายุสูงสุด 21 ปี		
อายุเฉลี่ย 20.11 ปี		
3. ระดับการศึกษา		
ปวส. 2	43	100.00
4. ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมถึงเทอมสุดท้าย		
2.00 - 2.59	19	44.19
2.60 - 2.99	9	20.93
3.00 - 4.00	15	34.88
ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำสุด	2.13	
ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุด	3.83	
ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉลี่ย	2.80	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน) N=43	ร้อยละ (%)
5. สถานภาพของบิดา-มารดา		
อยู่ด้วยกัน	38	88.37
บิดาถึงแก่กรรม	3	6.97
หย่าร้าง	1	2.33
มารดาถึงแก่กรรม	1	2.33
6. ท่านมีญาติพี่น้องร่วมบิดา-มารดาเดียวกัน		
1 - 2 คน	20	46.51
3 - 4 คน	19	44.19
5 - 6 คน	1	2.33
7 คนขึ้นไป	3	6.97
7. ท่านเป็นบุตรคนที่		
คนที่ 1	22	51.16
คนที่ 2	11	25.58
คนที่ 3	3	6.98
คนที่ 4	3	6.98
คนที่ 5 ขึ้นไป	4	9.30
8. ครอบครัวของท่านมีสมาชิก		
2 - 3 คน	3	6.98
4 - 5 คน	30	69.76
6 - 7 คน	7	16.28
8 คนขึ้นไป	3	6.98
9. สถานภาพการอยู่อาศัยของท่านในปัจจุบัน		
อาศัยอยู่หอพัก	38	88.37
อยู่กับบิดา-มารดา	5	11.63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน) N=43	ร้อยละ (%)
10. อาชีพของบิดา-มารดา ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ		
อาชีพบิดา		
ทำนา	20	46.51
ทำไร่	10	23.25
รับจ้าง	10	23.25
ค้าขาย	7	16.28
รับราชการ	6	13.95
ทำสวน	5	11.63
ไม่ระบุ	2	4.65
ประมง	1	2.33
อาชีพมารดา		
ทำนา	22	51.16
รับจ้าง	8	18.60
ทำสวน	7	16.28
ค้าขาย	7	16.28
ทำไร่	5	11.63
ไม่ระบุ	3	6.97
รับราชการ	1	2.33
ประมง	1	2.33
11. รายได้ของครอบครัวต่อเดือน		
1,000 - 5,000 บาท	25	58.14
5,001 - 10,000 บาท	7	16.28
10,001 - 20,000 บาท	4	9.30
20,001 บาท ขึ้นไป	3	6.98
ไม่แน่นอน	4	9.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน) N=43	ร้อยละ (%)
รายได้ต่ำสุด 1,000 บาท		
รายได้สูงสุด 89,000 บาท		
รายได้เฉลี่ย 8,210.25 บาท		
12. ค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือน		
ต่ำกว่า 1,000 บาท	1	2.33
1,001 - 1,500 บาท	14	32.56
1,501 - 2,000 บาท	13	30.22
2,001 บาท ขึ้นไป	14	32.56
ไม่แน่นอน	1	2.33
ค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่ำสุด 500 บาท		
ค่าใช้จ่ายที่ได้รับสูงสุด 5,000 บาท		
ค่าใช้จ่ายที่ได้รับเฉลี่ย 2,038.09 บาท		

จากตารางที่ 4.1 แสดงสถานภาพทั่วไปของนักศึกษา พบว่า มากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย (ร้อยละ 51.16) มีอายุเฉลี่ย 20.11 ปี เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉลี่ย 2.80 สถานภาพของบิดามารดา อยู่ด้วยกันมากที่สุด (ร้อยละ 88.37) มีญาติพี่น้องร่วมบิดามารดาเดียวกัน 1 - 2 คน มากที่สุด (ร้อยละ 46.51) รองลงมา มีญาติพี่น้องร่วมบิดามารดาเดียวกัน 3 - 4 คน (ร้อยละ 44.19) มากกว่าครึ่งเป็นบุตรคนที่ 1 (ร้อยละ 51.16) มีสมาชิกในครอบครัว 4-5 คน มากที่สุด (ร้อยละ 69.76) นักศึกษาเกือบทั้งหมด อาศัยอยู่หอพัก (ร้อยละ 88.37) บิดา-มารดามีอาชีพทำนามากที่สุด (ร้อยละ 46.51) และ (ร้อยละ 51.16) ตามลำดับ ซึ่งมีรายได้ของครอบครัว ต่อเดือนเฉลี่ย 8,210.25 บาท และนักศึกษามีค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือนเฉลี่ย 2,038.09 บาท

4.1.2 ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงความต้องการพัฒนาด้านการเรียนการสอนทาง ด้านเทคนิคและวิธีการสอน

ด้านเทคนิคและวิธีการสอน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) N=43	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D	ระดับ ความ ต้องการ
1. การอธิบายก่อนการสอนภาคปฏิบัติ	2.60	0.47	มาก
2. การทำรายงานบทปฏิบัติการ	2.60	0.53	มาก
3. การสาธิตขั้นตอนก่อนการปฏิบัติ	2.60	0.57	มาก
4. เอกสารประกอบการสอน	2.53	0.54	มาก
5. บรรยายและบอกให้ชัด	2.48	0.54	ปานกลาง
6. การฝึกทักษะทุกบทปฏิบัติการ	2.46	0.62	ปานกลาง
7. บอกจุดมุ่งหมายต่อการเรียนทุกครั้ง	2.44	0.49	ปานกลาง
8. การสร้างบรรยากาศการเรียนในห้องเรียน	2.44	0.58	ปานกลาง
9. การนำเข้าสู่บทเรียน	2.39	0.53	ปานกลาง
10. ผู้สอนสรุปเมื่อสิ้นสุดการสอน	2.34	0.60	ปานกลาง
11. การฝึกบทปฏิบัติการตามแผนกต่างๆ	2.34	0.67	ปานกลาง
12. บรรยายประกอบการสาธิต	2.32	0.54	ปานกลาง
13. ปฏิบัติการโดยใช้วิธีแบ่งกลุ่ม	2.27	0.58	ปานกลาง
14. การสรุปขั้นตอนที่สอนเสร็จ	2.27	0.58	ปานกลาง
15. การสร้างบรรยากาศการเรียนนอกห้องเรียน	2.25	0.65	ปานกลาง
16. ปฏิบัติการเป็นรายบุคคล	2.25	0.68	ปานกลาง
17. การค้นคว้าและเขียนรายงาน	2.25	0.71	ปานกลาง
18. การเขียนโครงการทดลอง วิจัย หรือโครงการ	2.18	0.69	ปานกลาง
ประกอบการเรียนการสอน			
19. อภิปรายรายบุคคล	1.97	0.62	ปานกลาง
20. แบ่งกลุ่มอภิปราย	1.93	0.58	ปานกลาง
21. เชิญวิทยากรภายนอกมาสอน	1.88	0.83	ปานกลาง
22. ทัศนศึกษาออกสถานที่	1.83	0.83	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.2 แสดงความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านเทคนิคและวิธีการสอน สาขาวิชาสัตวศาสตร์ พบว่า นักศึกษามีความต้องการด้านเทคนิคและวิธีการสอนอยู่ในระดับมาก 4 รายการ คือ ด้านการอธิบายก่อนการสอนภาคปฏิบัติ การสาธิตขั้นตอนก่อนการปฏิบัติ การทำรายงานบทปฏิบัติการ และ เอกสารประกอบการสอน ซึ่งทุกรายการมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.60 และทุกรายการที่เหลือนักศึกษาความต้องการระดับปานกลางซึ่ง 3 รายการแรก คือ บรรยายและบอกให้จุด ($\bar{X}=2.48$) การสร้างบรรยากาศการเรียนนอกห้องเรียน ($\bar{X}=2.25$) และบอกจุดมุ่งหมายต่อการเรียนทุกครั้ง ($\bar{X}=2.44$)

ตารางที่ 4.3 แสดงความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน ด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอน

ด้านเทคนิคและวิธีการสอน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) N=43	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D	ระดับ ความ ต้องการ
1. การใช้สไลด์ประกอบการสอน	2.51	0.69	มาก
2. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Over head)	2.51	0.69	มาก
3. อุปกรณ์งานฟาร์มต่างๆ	2.34	0.83	ปานกลาง
4. หุ่นจำลอง (Model) ประกอบการสอน	2.30	0.73	ปานกลาง
5. อุปกรณ์ประกอบการทำบทปฏิบัติการ	2.27	0.69	ปานกลาง
6. ห้องซาวด์แล็บ (Sound Lab)	2.20	0.82	ปานกลาง
7. อุปกรณ์ใส่ตัดท่อนอุปกรณ์	2.11	0.84	ปานกลาง
8. เครื่องฉายภาพทึบแสง	2.00	0.74	ปานกลาง
9. อุปกรณ์สิ้นทางการ เช่น เครื่องดนตรี กีฬา เป็นต้น	2.00	0.83	ปานกลาง
10. เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ โปรเจคเตอร์	1.95	0.93	ปานกลาง
11. แผนภูมิ แผนภาพต่างๆ	1.88	0.68	ปานกลาง
12. ภาพยนตร์	1.86	0.87	ปานกลาง
13. การใช้วีดิทัศน์	1.83	1.51	ปานกลาง
14. เทปคำบรรยาย	1.60	0.75	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 แสดงความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอน พบว่า นักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับมาก 2 รายการ คือ การใช้สไลด์ประกอบการสอน ($\bar{X} = 2.51$) และเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ($\bar{X} = 2.51$) และทุกรายการที่เหลือ นักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางซึ่ง 3 รายการแรก คือ อุปกรณ์งานฟาร์มต่างๆ ($\bar{X} = 2.34$) หุ่นจำลอง (model) ประกอบการสอน ($\bar{X} = 2.30$) และอุปกรณ์ประกอบการทำบทปฏิบัติการ ($\bar{X}=2.27$)

ตารางที่ 4.4 แสดงความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

ด้านเทคนิคและวิธีการสอน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) N=43	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D	ระดับ ความ ต้องการ
1. กิจกรรมเนื่องในวันสำคัญต่างๆ	2.32	0.59	ปานกลาง
2. กิจกรรมกีฬา	2.32	0.63	ปานกลาง
3. กิจกรรมในหลักสูตร (กิจกรรมในกระบวนการเรียนการสอน)	2.30	0.59	ปานกลาง
4. กิจกรรมคืนสู่เหย้า	2.09	0.74	ปานกลาง
5. การศึกษาดูงานภายนอก	2.09	0.88	ปานกลาง
6. กิจกรรมชมรม ชุมนุม	2.06	0.72	ปานกลาง
7. กิจกรรมสโมสรนักศึกษา	2.04	0.71	ปานกลาง
8. กิจกรรมประสานสัมพันธ์กับชุมชน	1.97	0.82	ปานกลาง
9. กิจกรรมรับน้องใหม่	1.95	0.74	ปานกลาง
10. กิจกรรมปัจฉิมนิเทศนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย	1.95	0.77	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.4 แสดงความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการโดยมี 3 รายการแรก คือ กิจกรรมกีฬา ($\bar{X}=2.32$) กิจกรรมเนื่องในวันสำคัญต่างๆ ($\bar{X}=2.32$) และกิจกรรมในหลักสูตร (กิจกรรมในกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ) ($\bar{X}=2.30$)

ตารางที่ 4.5 แสดงความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผล

ด้านเทคนิคและวิธีการสอน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) N=43	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D	ระดับ ความ ต้องการ
1. การวัดโดยใช้วิธีถาม-ตอบ แบบอัตนัย	2.37	0.30	ปานกลาง
2. มีการวัดผลทุกครั้งเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้	2.30	0.73	ปานกลาง
3. วัดผลจากการทำรายงานและบทปฏิบัติการ	2.27	0.58	ปานกลาง
4. การวัดผลโดยใช้วิธีสอบข้อเขียน แบบปรนัย	2.23	0.52	ปานกลาง
5. การวัดผลจากการปฏิบัติจริง	2.23	0.74	ปานกลาง
6. วัดผลจากผลงาน การทำโครงการทดลองหรือวิจัย	2.18	0.61	ปานกลาง
7. วัดผลทุกครั้งที่จบบทเรียน	2.18	0.72	ปานกลาง
8. วัดผลทุกครั้งหลังสอน	2.11	0.72	ปานกลาง
9. วัดผลทุกครั้งก่อนสอน	1.90	0.77	ปานกลาง
10. วัดผลปลายภาคเรียนเพียงครั้งเดียว	1.81	0.65	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 แสดงความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผล พบว่า นักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมี 3 รายการแรก คือ การวัดผลโดยใช้วิธีถาม – ตอบ แบบอัตนัย ($\bar{X}=2.37$) มีการวัดผลทุกครั้งเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ ($\bar{X}=2.30$) และวัดผลจากการทำรายงานบทปฏิบัติการ ($\bar{X}=2.27$)

4.1.3 ข้อเสนอแนะหรือความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะหรือความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนเพิ่มเติม พบว่า นักศึกษาความต้องการทางด้านอาคารสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อความสะดวกสบายในการเรียน เช่น ห้องแอร์ ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

4.2 วิจารณ์ผล

สภาพทั่วไปของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี มีนักศึกษาชายมากกว่านักศึกษาหญิง เพราะว่าการเรียนสาขาวิชาสัตวศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นสาขาที่ต้องใช้แรงงานในการปฏิบัติงานมากผู้ที่เรียนจะต้องมีความรักลัทธิและมีความคุ้นเคยกับการเลี้ยงสัตว์หรืออาชีพทำการเกษตร ซึ่งยังพบว่า อาชีพที่ครอบครัวนักศึกษาประกอบอาชีพเกษตรทำนามากที่สุด สอดคล้องกับ จันทรใจ มณีสาย (2533 : เนื้อความย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักศึกษาเกษตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่ออาชีพเกษตรกรรมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยาหัตถรา ผลการวิจัย พบว่า ในท้องถิ่น นักศึกษาส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่มีอิทธิพลทำให้นักศึกษาเหล่านี้เลือกเรียนทางด้านเกษตรกรรม และเห็นว่าอาชีพเกษตรสามารถเลี้ยงครอบครัวได้ เพราะถ้าได้รับการพัฒนาจะทำให้มีรายได้สูงขึ้นจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีนักศึกษามาเรียนในสาขาวิชาสัตวศาสตร์มาก

ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน ด้านเทคนิคและวิธีการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ พบว่า นักศึกษามีความต้องการมาก คือ ด้านการอธิบายก่อนการสอนภาคปฏิบัติ การสาธิตขั้นตอนก่อนการทำรายงานบทปฏิบัติการ และเอกสารประกอบการสอน ส่วนรองลงมา คือ ต้องการบรรยายและบอกให้ชัด การสร้างบรรยากาศการเรียนนอกห้องเรียน และการสร้างบรรยากาศการเรียนในห้องเรียน บอกจุดมุ่งหมายต่อการเรียนทุกครั้ง ซึ่งตรงกับ เบญจมาศ พิงบัว (2533 : เนื้อความย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในวิทยาลัยเกษตรกรรมชลบุรี จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า ในด้าน การศึกษาจะประสบปัญหาต่างๆ เช่นกัน เช่น การนำเข้าสู่บทเรียน บอกจุดมุ่งหมายก่อนการเรียนทุกครั้ง การบรรยาย เทคนิคและวิธีการสอนภาคปฏิบัติ ฯลฯ ครูผู้สอนต้องมีความรู้ ความสามารถในการที่จะให้ความรู้กับเด็กนักเรียนได้อย่างเต็มที่และทันต่อเหตุการณ์เสมอ แสดงว่า ครู-อาจารย์ในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ยังจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพการสอนด้านเทคนิคและวิธีการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านนี้ ของนักศึกษา ซึ่งเทคนิคและวิธีการสอนของครูนั้นเป็นจุดหนึ่งที่สำคัญอย่างยิ่งที่ส่งผลให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ประสพการณ์อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพสูงสุด สอดคล้องกับ ทิพย์วรรณ สนะพันธ์ (2525 : 16) ได้ศึกษาสภาพวิธีการสอนของครูเกษตรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พบว่า วิธีการสอนที่นักเรียนชอบมากที่สุด คือ การสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต ซึ่งนักเรียนมีโอกาสที่จะได้เห็นการปฏิบัติจากของจริงทำให้การเรียนมีความน่าสนใจมากขึ้นแต่ในวิทยาลัยส่วนใหญ่ยังประสบปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวกับการสอนเกษตร ในด้านการขาดแคลนวัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณและครูอาจารย์เกษตรซึ่งตรงกับ สนั่น ใจดี และนพ บรรเจิด (2534 : 35) ได้กล่าวไว้ว่า ครูเกษตรเป็นผู้ที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศ เพราะเป็นผู้ที่มีส่วนช่วยพัฒนา ให้ผู้ที่จะเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกษตรกรในอนาคตหรือเกษตรกรในปัจจุบัน ได้มีความรู้ ความคิด ความสามารถในการเกษตรทั้งด้านการผลิต การแปรรูป และการจัดจำหน่ายให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน ด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอน พบว่า นักศึกษามีความต้องการมาก คือ การใช้สไลด์ประกอบการสอน และเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ รองลงมา คือ อุปกรณ์งานฟาร์มต่างๆ หุ่นจำลอง (model) ประกอบการสอน และอุปกรณ์ประกอบการทำบทปฏิบัติการ แสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีความต้องการให้ทางครูผู้สอนได้ใช้สื่อการสอนต่างๆ เช่น สไลด์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ อุปกรณ์งานฟาร์มและอื่นๆ ในการสอนเพิ่มมากขึ้น เพื่อเป็นการดึงความสนใจของนักศึกษา ให้สนใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งโดยธรรมชาติของสาขาวิชาแล้วจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีสื่อการสอนหรืออุปกรณ์การสอน ในกระบวนการสอนของครู-อาจารย์ผู้สอน จะส่งผลให้กระบวนการเรียนการสอนในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้นสอดคล้องกับ เบญจมาศ พิงบัว (2533 : เนื้อความย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรมในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในวิทยาลัยเกษตรกรรมชลบุรี จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า ในด้านการใช้สื่อการสอน เช่น สไลด์ วีดีโอเทป ฯลฯ ครูผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถในการที่จะให้ความรู้กับเด็กนักเรียนได้และยอดเยี่ยม (2543 : 31) ได้ทำการวิจัย เรื่องความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนคณะวิชาเทคโนโลยีการอาหาร ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี ส่วนใหญ่นักศึกษาจะต้องการในเรื่องของอุปกรณ์การเรียนการสอนมากกว่าในด้านอื่นๆ เช่น อุปกรณ์สิ้นทางการ เครื่องดนตรี เครื่องกีฬา เป็นต้น ส่วนด้านอื่นๆ นักศึกษาต้องการระดับรองลงมา เพื่อช่วยให้นักศึกษามองเห็นภาพของการเรียนการสอนและเข้าใจมากขึ้น ควรมีการใช้สื่อให้สอดคล้องเหมาะสมบ่อยครั้ง หรือใช้ทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน

ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษามีความต้องการทุกรายการโดยมี 3 รายการแรก คือ กิจกรรมกีฬา กิจกรรมเนื่องในวันสำคัญต่างๆ และกิจกรรมในหลักสูตร (กิจกรรมในกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ) ซึ่งกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอนนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จริงในการเรียนและการดำรงชีวิตแล้วจบการศึกษาซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น กระบวนการทำงานรวมทั้งดำรงและสืบสานศิลปวัฒนธรรมต่างๆ ของชาติ ซึ่งสอดคล้องกับ ยอดชาย เขี้ยวดไรสง (2543 : 31) ได้ทำการวิจัย เรื่องความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนคณะวิชาเทคโนโลยีการอาหาร ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี นักศึกษามีความสนใจและต้องการพัฒนาด้าน

กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้การสอนต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพนอกบทเรียนมากยิ่งขึ้น ควรมีการจัดให้เหมาะสมแต่ละภาคเรียน ให้มีงานกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนอยู่เสมอ

ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผล พบว่า นักศึกษามีความต้องการระดับปานกลางทุกรายการโดยมี 3 รายการแรก คือ การวัดผลโดยใช้วิธีถาม-ตอบแบบอัตนัย มีการวัดผลทุกครั้งเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ และวัดผลจากการทำรายงานบทปฏิบัติการ สอดคล้องกับ มนต์ สุวรรณพงษ์ (2531 : เนื้อความย่อ) ได้ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของวิทยาลัยเกษตรกรรมเขตการศึกษา 2 ต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับการประกอบอาชีพเกษตรจากผลการศึกษาสรุปได้ว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับการประกอบอาชีพเกษตร เกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินผล นักศึกษาต้องการ เช่น การประเมินผลการใช้ของจริงในการวัดผลภาคปฏิบัติ การวัดผลและการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการสอน ฯลฯ นอกจากนี้ยังได้เสนอว่าควรเน้นทักษะทางการฝึกงานภายในและภายนอกให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นกระบวนการในการวัดและประเมินผลนั้น ในบางครั้งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีการวัดและประเมินผลในหลายๆ รูปแบบ เพื่อให้สามารถวัดผลผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง ซึ่งผู้เรียนอาจจะมีความสามารถที่หลากหลายซึ่งจะทำให้การวัดผลและประเมินผล สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียนและได้ข้อมูลที่เป็นจริงที่สุด ทันต่อการปรับปรุงแก้ไข และเกิดประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้นต่อไป

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสภาพทั่วไปของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี และเพื่อศึกษารวบรวมความต้องการของนักศึกษาจำนวน 43 คน เกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน สาขาวิชาสัตวศาสตร์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี ปีพุทธศักราช 2543 การศึกษาเริ่มตั้งแต่ การศึกษาค้นคว้าจากตำรา งานวิจัย วิทยานิพนธ์ต่างๆ แล้วนำข้อมูลมาสร้างแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้แบบสอบถาม 3 ตอนด้วยกัน คือ ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนเพิ่มเติม ทำการทดลองใช้แบบสอบถามและเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไข ก่อนนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูล โดยขอหนังสือราชการจากภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาตอบแบบสอบถาม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาจำนวน 43 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.00 นำแบบสอบถามมาทำการแจกแจงหาความถี่ และนำมาคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยมีดังนี้

สถานภาพทั่วไปของนักศึกษา พบว่า มากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 20.11 ปี เป็นนักศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ทั้งหมด มีคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉลี่ย 2.80 สถานภาพของบิดามารดา อยู่ด้วยกันมากที่สุด มีญาติพี่น้องร่วมบิดามารดาเดียวกัน 1 - 2 คน มากที่สุด รองลงมา มีญาติพี่น้องร่วมบิดามารดาเดียวกัน 3 - 4 คน มากกว่าครึ่งเป็นบุตรคนที่ 1 มีสมาชิกในครอบครัว 4-5 คน มากที่สุด นักศึกษาเกือบทั้งหมดอาศัยอยู่หอพัก บิดา-มารดามีอาชีพทำนามากที่สุด ซึ่งมีรายได้ของครอบครัว ต่อเดือนเฉลี่ย 8,210.25 บาท และนักศึกษามีค่าใช้จ่ายที่ได้รับต่อเดือนเฉลี่ย 2,038.09 บาท

ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านเทคนิคและวิธีการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ พบว่า นักศึกษามีความต้องการด้านเทคนิคและวิธีการสอนอยู่ในระดับมาก 4 รายการ คือ ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การอธิบายก่อนการสอนภาคปฏิบัติ การสาธิตขั้นต้นก่อนการปฏิบัติ การทำรายงานทบทวนปฏิบัติการ และเอกสารประกอบการสอน ทุกรายการที่เหลือนักศึกษามีความต้องการระดับปานกลาง โดยมี 3 รายการแรก คือ บรรยายและบอกให้ชัด การสร้างบรรยากาศการเรียนนอกห้องเรียน บอกจุดมุ่งหมายต่อการเรียนทุกครั้ง ตามลำดับ

ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอน พบว่า นักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับมาก 2 รายการ คือ การใช้สไลด์ประกอบการสอน และเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ทุกรายการที่เหลือนักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง โดยมี 3 รายการแรก คือ อุปกรณ์งานฟาร์มต่างๆ ทุนจำลอง (model) ประกอบการสอน และอุปกรณ์ประกอบการทำทบทวนปฏิบัติการ ตามลำดับ

ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมี 3 รายการแรก คือ กิจกรรมกีฬา กิจกรรมเนื่องในวันสำคัญต่างๆ และกิจกรรมในหลักสูตร (กิจกรรมในกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ) ตามลำดับ

ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนด้านการวัดและประเมินผล พบว่า นักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ โดยมี 3 รายการแรก คือ การวัดผลโดยใช้วิธีตาม – ตอบ แบบอัตนัย มีการวัดผลทุกครั้งเมื่อสิ้นสุดการเรียน และวัดผลจากการทำรายงานทบทวนปฏิบัติการ ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะหรือความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนเพิ่มเติม พบว่า นักศึกษาความต้องการทางด้านอาคารสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อความสะดวกสบายในการเรียน เช่น ห้องปฏิบัติการ ห้องแอร์ เป็นต้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะต่อคณะครู-อาจารย์

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงสภาพการเรียนการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ดังต่อไปนี้

ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความต้องการด้านเทคนิคและวิธีการสอนในระดับมากถึง 4 รายการ และในทุกระดับรายการที่เหลือนักศึกษามีความต้องการปานกลาง ดังนั้นเพื่อการจัดการเรียนการสอนจะได้ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ครู-อาจารย์ควรจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ตามพระราชบัญญัติแห่งชาติฉบับใหม่ ซึ่งอาจจะมีข้อจำกัดมากมาย แต่สิ่งที่สำคัญคือ ความมีจิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิญญาณของความเป็นครู และหน้าที่ของครูผู้สร้างศิษย์ที่มีความรู้ความสามารถ และมีความดี ซึ่งจะส่งผลให้นักศึกษาที่จบไปมีคุณภาพสามารถประกอบอาชีพและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข นั้นเป็นหน้าที่อันยิ่งใหญ่ที่สุดของครู-อาจารย์ ดังนั้นสิ่งที่ครู-อาจารย์สามารถทำได้ คือ การเปิดโอกาสให้ตัวเองได้มีโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมแสวงหาความรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพิ่มเติมตลอดเวลา รวมทั้งการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น เพื่อเพิ่มศักยภาพของครู-อาจารย์ให้สูงยิ่งขึ้น เพื่อจะได้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

5.2.2 ข้อเสนอแนะต่อนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์

จากการวิจัย พบว่า นักศึกษาต้องการระดับมาก ในด้านการอธิบายก่อนการสอนภาคปฏิบัติ การทำรายงานบทปฏิบัติการ การสาธิตขั้นตอนก่อนการปฏิบัติ เอกสารประกอบคำสอน การใช้สไลด์ประกอบคำสอน เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ และเทคนิคด้านอื่นๆ ต้องการในระดับปานกลาง ดังนั้นเมื่อครู-อาจารย์ได้ปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนต่างๆ แล้ว นักศึกษาจำเป็นต้องปรับปรุงตัวเองให้สามารถที่จะศึกษาหาความรู้ให้ได้มากที่สุดเมื่อเข้ามาศึกษาในคณะ วิทยาเขต สถาบัน โดยพยายามตั้งใจเรียนแสวงหาความรู้ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน กิจกรรมทั้งหมดที่สามารถเข้าร่วมได้ตามความถนัด เทคโนโลยีที่มี นักศึกษาก็สามารถแสวงหาความรู้ได้อย่างไม่มีที่จำกัด และพยายามแสวงหาความรู้ที่มีอยู่หลากหลายทั่วไป โดยการพิจารณาตนเองในการเลือกการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น ซึ่งปัจจุบันมีแหล่งความรู้ แหล่งวิทยากรมากมาย เช่น จากตำรา จากฐานข้อมูลต่างๆ ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือแม้กระทั่งจากแหล่งความรู้ที่เป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่น ในกิจกรรมส่งเสริมที่วิทยาลัยจัดให้ และอื่นๆ และนอกจากนี้นักศึกษาจำเป็นต้องให้ความร่วมมือแก่ครู-อาจารย์ผู้สอน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น และผู้เรียนได้รับความรู้ประสบการณ์ เพื่อให้สามารถเรียนรู้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกภายนอกได้อย่างมีความสุข สมบูรณ์มากที่สุด

5.2.3 ข้อเสนอแนะต่อสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี

จากการวิจัย พบว่า ทางด้านคณะวิทยาศาสตร์ยังขาดวัสดุ-อุปกรณ์บางอย่างในการใช้ประกอบการเรียนการสอน เป็นเหตุให้การสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักเรียนไม่เข้าใจอย่างที่ควร ถึงแม้ว่าทางสถาบันมีข้อจำกัดมากมาย แต่หากสามารถจัดได้อย่างเพียงพอแล้ว ผู้วิจัยเชื่อมั่นว่าจะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอนของครู-อาจารย์และผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้สามารถจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้นไป และยังคงผลต่อบัณฑิตทุกระดับของสถาบันทั้งในเชิงวิชาการ และประสบการณ์ในการฝึกงาน การทำงานเพื่อส่วนรวม เป็นผู้ที่มีทั้ง

ความรู้ ความสามารถ และความดี ตามเจตนารมณ์ ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับใหม่อย่างแน่นอน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. สถาบันควรเปิดโอกาส โดยการจัดฝึกอบรมหรือจัดให้ศึกษาต่อด้านต่างๆ เพื่อให้ครู-อาจารย์ได้มีการพัฒนาศักยภาพการสอน ความรู้ทั้งวิชาการ หรือประสบการณ์ใหม่ๆ
2. ผู้บริหารควรจัดสรรหา สักรวจปรับปรุงซ่อมแซมวัสดุ-อุปกรณ์ ประกอบการสอนต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพเสมอ การจัดการส่งเสริมให้มีการพัฒนาวัสดุ-อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ รวมทั้งจัดเพิ่มเติมใช้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใหม่

5.2.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเรื่องนี้กับนักศึกษาระดับอื่น ที่ไม่ใช่เฉพาะระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูงเท่านั้น เพื่อจะได้รับทราบความต้องการที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนว่าเหมือนหรือแตกต่างกันกับนักศึกษาระดับ ปวส. หรือไม่ในวิทยาเขตจันทบุรี เพื่อให้ได้ข้อมูลจากนักศึกษาทั้งหมด เสนอแก่วิทยาเขต ใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป
2. ควรมีการวิจัยเรื่องนี้เกี่ยวกับวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี หรือสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตแห่งอื่นๆ เพื่อจะได้รับทราบผลการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนในสาขาวิชาสัตวศาสตร์ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- จันทร์โก้ มณีสาย. 2533. ความคิดเห็นของนักศึกษาเกษตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงต่ออาชีพเกษตรกรรมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา.
ปัญหาพิเศษ ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- จิตตภา ธนปัญญาธิวงศ์. 2529. หลักการศึกษากษตร. ภาควิชาพัฒนากษตร คณะทรัพยากร
ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ฉัตรชัย ช่อรักษ์. 2532. คุณลักษณะครูเกษตรที่เป็นจริงในปัจจุบันตามทัศนคติของนักศึกษา
วิทยาลัยเกษตรกรรมนครสวรรค์. ปัญหาพิเศษ ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ชนะ วันหนูน. 2529. หลักการศึกษากษตร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จิรวรรณ นิจเนตร. 2528. การศึกษากับการพัฒนาชุมชน. ภาคพัฒนาตำรา และเอกสารวิชาการ
หน่วยศึกษานิเทศน์ กรมการฝึกหัดครู.
- เดือนใจ ฐปแจ่ม. 2534. คุณลักษณะของครูที่เป็นจริงในปัจจุบันตามความต้องการของนักศึกษา
สถาบัน เทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยาหันตรา. ปัญหาพิเศษ ปริญญา
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ทิพย์วรรณ ธนะพันธ์. 2525. สภาพวิธีสอนของครูเกษตรไทยในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้น
สูง. ปัญหาพิเศษ ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ทำนอง สิงคาลวนิช. 2527. พัฒนาเกษตร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บรรณกิจ.
- นพคุณ ศิริวรรณ. 2532. เกษตรกรรมยุคใหม่ความหวังของเกษตรกรไทยในอนาคต. โรงพิมพ์ศูนย์
ฝึกอบรมและพัฒนาอาชีพศึกษา 5 ประเภทวิชาเกษตรกรรม. หน่วยศึกษานิเทศน์กระทรวง
ศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ.
- บรรจง จันทรส. 2527. หลักการศึกษ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เบญจมาศ พึ่งบัว. 2533. ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอนวิชาเกษตรกรรมของนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยเกษตรกรรมชลบุรี. ปัญหาพิเศษ ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ.
- พรรณี ชูทัย. 2522. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศน์ กรมการฝึกหัดครู.
- มนัส สุวรรณพงษ์. 2531. ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของวิทยาลัยเกษตรกรรมเขตการศึกษา 2 ต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับการประกอบอาชีพเกษตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน.
- ยอดชาย เขี้ยวดไรสง. 2543. ความต้องการพัฒนาด้านการเรียนการสอนสาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการอาหาร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี. ปัญหาพิเศษ ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วีรวรรณ ชินะตะนกุล. 2533. คู่มือการทำวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพทัศน์.
- วิชาการเกษตร, กรม. 2539. เกษตรยั่งยืน. โรงพิมพ์เครื่องค้ายเกษตรกรรมทางเลือก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วีรวรรณ ญาณพันธุ์. 2533. เอกสารประกอบคำบรรยายหลักการศึกษากษตร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สงัด อุทรานันท์. 2527. พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : วงเดือนการพิมพ์.
- สนั่น ใจดี และนพ บรรเจิด. 2534. เอกสารประกอบการสอนวิชาหลักและวิธีสอนวิชาเกษตร. ภาควิชาเกษตรศึกษา คณะเกษตรศาสตร์บางพระ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.
- สุโท เจริญสุข. 2515. เทคนิคของความเป็นครู. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- อรจิต ภูแพ. 2525. การสอนวิชาเกษตรกรรม. สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 2736

คณะกรรมการอำนวยการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๒ มิถุนายน 2543

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษเรื่อง "ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะสัตวศาสตร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี ปีพุทธศักราช 2543"

ด้วย นายชาญชัย ศรีนวมสูง นักศึกษาหลักสูตรต่อเนื่อง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความประสงค์จะทำการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำปัญหาพิเศษเรื่อง "ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนสาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะสัตวศาสตร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี ปีพุทธศักราช 2543" ในกรณี ทางนักศึกษาผู้วิจัยมีความประสงค์ให้นักศึกษาคณะวิชาสัตวศาสตร์ในสถานศึกษาของท่านตอบแบบสอบถาม เพื่อนำผลไปใช้วิเคราะห์และประกอบการทำปัญหาพิเศษต่อไป

คณะกรรมการอำนวยการ จึงเรียนขอความอนุเคราะห์มายังท่าน เพื่อได้โปรดให้นักศึกษาคณะวิชาสัตวศาสตร์ ในสถานศึกษาของท่านได้กรอกข้อมูลตามความเป็นจริงในแบบสอบถาม โดยคำตอบและข้อคิดเห็นจากผู้ตอบใช้เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนเท่านั้น จะไม่ทำให้เกิดผลกระทบกระเทือนแก่สถาบันหรือบุคคลใด ๆ ทั้งสิ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์แก่นักศึกษาผู้วิจัยด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติพงศ์ มะโน)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทร. 7373000 ต่อ 3699, 3700, 6071-2

ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรสาร 326-8506



ภาคผนวก ข
แบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิชาสัตวศาสตร์ ของนักศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตจันทบุรี
ปีพุทธศักราช 2543

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้มี 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 สถานภาพพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนเพิ่มเติม
2. กรุณาอ่านข้อคำถามแต่ละข้อให้ละเอียดและกรุณาตอบคำถามทุกข้อ การเว้นไม่ตอบข้อใดข้อหนึ่งจะส่งผลให้แบบสอบถามนี้ไม่สมบูรณ์
3. กรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ซึ่งคำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานวิจัย และเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอน ของคณะสัตวศาสตร์ และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น
4. ผู้วิจัยจะใช้คำตอบของท่านเป็นข้อมูลในการวิจัยเท่านั้น จะไม่ทำให้เกิดผลเสียหายแก่ท่านแต่อย่างใด

ขอขอบคุณอย่างสูง
ชาญชัย ศรีนวนสูง
ผู้วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง

เพศ

ชาย หญิง

2. อายุปี

3. ระดับการศึกษา

ปวส. 1 ปวส. 2

4. ระดับคะแนนเฉลี่ยเทอมสุดท้าย

5. สถานภาพของบิดา - มารดา

อยู่ด้วยกัน หย่าร้าง
 บิดาถึงแก่กรรม มารดาถึงแก่กรรม
 อื่นๆ (โปรดระบุ)

6. ท่านมีญาติพี่น้องร่วม บิดา - มารดาเดียวกัน.....คน

7. ท่านเป็นบุตรคนที่.....

8. ครอบครัวของท่านมีสมาชิก.....คน

9. สถานภาพการอยู่อาศัยของท่านในปัจจุบัน

อยู่กับบิดา - มารดา อาศัยอยู่หอพัก
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

10. อาชีพของบิดา - มารดา สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

10.1 อาชีพของบิดา

รับราชการ เอกชน
 รัฐวิสาหกิจ ค้าขาย
 ประมง ทำสวน
 ทำไร่ ทำนา
 รับจ้าง อื่นๆ (โปรดระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.2 อาชีพของมารดา

- รับราชการ
- เอกชน
- รัฐวิสาหกิจ
- ค้าขาย
- ประมง
- ทำสวน
- ทำไร่
- ทำนา
- รับจ้าง
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

11. รายได้สุทธิของครอบครัว / เดือน (บาท / เดือน)

12. ค่าใช้จ่ายที่ท่านได้รับเฉลี่ย / เดือน(บาท / เดือน)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามระดับความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนของท่านตามความเป็นจริง โดยใช้ระดับความต้องการ 3 ระดับ คือ ความต้องการระดับมาก ความต้องการระดับปานกลาง และ ความต้องการระดับน้อย

รายการ	ระดับความต้องการพัฒนาการเรียนการสอน		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
ก. ด้านเทคนิคและวิธีการสอน			
1. การนำเข้าสู่บทเรียน.....
2. บอกจุดมุ่งหมายต่อการเรียนทุกครั้ง.....
3. บรรยายและบอกให้ชัด.....
4. บรรยายประกอบการสาธิต.....
5. แบ่งกลุ่มอภิปราย.....
6. อภิปรายรายบุคคล.....
7. การค้นคว้าและเขียนรายงาน.....
8. เชิญวิทยากรภายนอกมาสอน.....
9. ทัศนศึกษานอกสถานที่.....
10. ผู้สอนเมื่อสิ้นสุดการสอน.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	ระดับความต้องการพัฒนา		
	การเรียนการสอน	มาก	ปานกลาง
11. การอภิปรายก่อนการสอนภาคปฏิบัติ.....
12. การสาธิตขั้นตอนก่อนการปฏิบัติ.....
13. การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียน.....
14. การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้นอกห้องเรียน....
15. การฝึกทักษะทุกบทปฏิบัติการ.....
16. ปฏิบัติการโดยใช้วิธีแบ่งกลุ่ม.....
17. ปฏิบัติการเป็นรายบุคคล.....
18. การฝึกบทปฏิบัติการตามแผนกต่างๆ.....
19. การเขียนโครงการทดลอง วิจัย หรือ โครงการ ประกอบการเรียนการสอน.....
20. การสรุปขั้นตอนเมื่อสอนเสร็จ.....
21. ทำรายงานบทปฏิบัติการ.....
22. เอกสารประกอบการสอน.....
ข. ด้านการใช้วัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการสอน			
23. การใช้สไลด์ประกอบการสอน.....
24. การใช้วีดิทัศน์.....
25. ภาพยนตร์.....
26. เทปคำบรรยาย.....
27. แผนภูมิ แผนภาพต่างๆ.....
28. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ.....
29. เครื่องฉายภาพทึบแสง.....
30. ชุดคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....
31. ห้องชาวด์แล็บ.....
32. อุปกรณ์ประกอบการทำบทปฏิบัติการ.....
33. อุปกรณ์สนับสนุนการ เช่น เครื่องดนตรี กีฬา เป็นต้น.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	ระดับความต้องการพัฒนา การเรียนการสอน		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
34. หุ่นจำลอง (Model)
35. อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์.....
ค. ด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้			
36. กิจกรรมในหลักสูตร.....
37. กิจกรรมชมรม ชุมชน.....
38. กิจกรรมสโมสรนักศึกษา.....
39. กิจกรรมกีฬา.....
40. กิจกรรมรับน้องใหม่.....
41. กิจกรรมปัจฉิมนิเทศนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย.....
42. กิจกรรมคืนสู่เหย้า.....
43. การศึกษาดูงานภายนอก.....
44. กิจกรรมประสานสัมพันธ์กับชุมชน.....
45. กิจกรรมเนื่องในวันสำคัญต่างๆ
ง. ด้านการวัดและประเมินผล			
46. วัดผลทุกครั้งก่อนสอน.....
47. วัดผลทุกครั้งหลังสอน.....
48. วัดผลทุกครั้งที่จบบทเรียน.....
49. มีการวัดผลทุกครั้งเมื่อสิ้นสุดการเรียน.....
50. วัดผลปลายภาคเรียนเพียงครั้งเดียว.....
51. การวัดผลโดยใช้วิธีการถาม-ตอบ แบบอัตนัย..
52. การวัดผลโดยใช้วิธีสอบข้อเขียน แบบปรนัย....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	ระดับความต้องการพัฒนา การเรียนรู้การสอน		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
53. การวัดผลจากการปฏิบัติจริง.....
54. วัดผลจากการทำรายงาน.....
55. วัดผลจากการทำรายงานและบทปฏิบัติจริง....
56. วัดผลจากผลงานการทำโครงการทดลองหรือ วิจัย.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือความต้องการพัฒนาการเรียนการสอนเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้