รายงานการวิจัย

ศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study Perceived of the Administrators Instructors and Students on Academics Environment of the Graduate Studies Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

นางสาวกานต์รวี โกมลดิษฐ์

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2553
คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

รายงานการวิจัย

ศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study Perceived of the Administrators Instructors and Students on Academics Environment of the Graduate Studies Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

นางสาวกานต์รวี โกมลดิษฐ์

RCH
LG
395
.K5
ก432ศ
ฉ.2

สชหม่
เลขทะเบียน 116081
วัน,เดือน,ปี 21 เม.ย. 2554

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2553
คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

b.12956412
i.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับงบสนับสนุนทุนวิจัยด้วยเงินรายได้ ประเภทส่งเสริมนักวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2553 จากคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ ดร.วิษณุ เพชรภา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภารัตน์ รักชลธี และ คุณศิณีณาฎ ยมวรรณ ที่กรุณาตรวจสอบให้คำแนะนำ และปรับปรุงแบบสอบถาม ทำให้งานวิจัยนี้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร คณาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ที่พึงมีของงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้สอนทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้ แนวคิด และให้คำแนะนำต่างๆ เป็นอย่างดี

กานต์รวี โกมลดิษฐ์
ผู้วิจัย
พฤศจิกายน 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานการวิจัยเรื่อง ศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study Perceived of the Administrators Instructors and Students on Academics Environment of the Graduate Studies : Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินรายได้ ประเภทส่งเสริมนักวิจัย คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประจำปีงบประมาณ 2553 จำนวนเงิน 45,000 บาท
ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2552 ถึงเดือนกันยายน 2553
หน่วยงานและผู้ดำเนินการวิจัยพร้อมหน่วยงานที่สังกัดและหมายเลขโทรศัพท์
นางสาวกานต์รวี โกมลดิษฐ์ สังกัดส่วนบริหารงานทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
โทรศัพท์หมายเลข 0 2329 8400 - 11 ต่อ 346 และ 0 2329 8000 ต่อ 6291

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใน **6** ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา และด้านการวิจัย จำแนกตามสถานภาพ และจำแนกตามสาขาวิชา โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 360 คน ได้รับแบบสอบถามคืน 298 ชุด คิดเป็นร้อยละ 82.78

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 14 เพื่อหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean = $\overline{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation = S.D.) และค่าเอฟ (F-test)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการในภาพรวม ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านการวิจัย อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา อยู่ในระดับมาก

2. ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีสถานภาพต่างกันมีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีสาขาวิชาต่างกันมีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการในภาพรวม ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา ด้านการวิจัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. การนำเสนอแนวทางเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์มีดังนี้ ควรปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ควรมีการวางแผนการเรียนการสอนและปรับปรุงวิธีการสอนเพื่อให้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ควรจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือจัดเตรียมห้องพักนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาไว้ให้พอเพียง ควรมีอาจารย์ที่ปรึกษาด้านการเรียนการทำวิทยานิพนธ์การทำวิจัยหรือแนะแนวทางการศึกษาในการเรียนแต่ละรายวิชา ควรปรับปรุงการแต่งกายของนักศึกษาให้ถูกต้องตามระเบียบ ควรจัดหาแหล่งทุนการศึกษาทุนวิจัยเพิ่มขึ้น ควรมีระบบการบริหารจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ABSTRACT

The purpose of this research is to study and to compare the environment of the Graduate Studies to the Perception of the Administrators, Instructors and Students on Academics Environment of the Graduate Studies: Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology, Ladkrabang: With these six following variables of curriculum area, studying-teaching area, academic service area, academic relation between teacher and student area, student personality area and research area are classified as follows : status and program from the study of administrators, instructors and students on academics sample groups .The sampling were done from three hundred sixty personnel. Two hundred and ninety-eight or 82.78 percent have responded. A five-level ratio scale questionnaire was constructed and used as a tool to collect data. The statistical analysis used in this study are statistical

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Percentage, Mean, Standard Deviation and F-test. Data is examined by using SPSS for windows version 14. As regards the findings of the research, it was found out as follows:

1. The Administrators, Instructors and Students on academics had perceived towards environment of the graduate studies in perspective in student personality area, academic service area, research area at an average level. Curriculum area, studying-teaching area, academic relation between teacher and student area at most levels.

2. The Administrators, Instructors and Students on academics had different status and had perceived towards academics environment in perspective to spend at the statistically non-significant , and studying-teaching area, student personality area to spend at the statistically significant difference at 0.05 level.

3. The Administrators, Instructors and Students on academics had different programs and had perceived towards academics environment in perspective : studying-teaching area , academic relation between teacher and student area, student personality area, research area to spend at the statistical significance at 0.05 level.

4. The concepts presented with the environment of the Faculty of Science on Academics are as follows: Improve up to date curriculum and conform to change to the present trend in studying-teaching and planning. Improve teaching plan and action for clearer implementation of the teaching process. Provide instruments for graduate studies' room, adviser, teacher for thesis and study guides for all courses. Improve student's grooming, descent dressing and provide research funds in order to achieve the goals of every research..

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	4
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	5
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	6
1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 ความหมายของสภาพแวดล้อม	9
2.2 สภาพแวดล้อมทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษา	15
2.3 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2548	26
2.4 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542	32
2.5 การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	33
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	41
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	44
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	44
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	46
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะการวิจัย	76
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	76
5.2 สมมติฐานของการวิจัย	76
5.3 วิธีดำเนินการวิจัย	77
5.4 สรุปผลการวิจัย	77
5.5 อภิปรายผลการวิจัย	83
5.6 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	97
บรรณานุกรม	98
ภาคผนวก แบบสอบถามการวิจัย	103
ประวัติผู้วิจัย	109

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำแนกตามสถานภาพและตามสาขาวิชา 42

4.1 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ 47

4.2 สรุปค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ในภาพรวมทั้ง 6 ด้าน และรายด้าน 49

4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านหลักสูตร 49

4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน 51

4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ 52

4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา 53

4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา 54

4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการวิจัย 56

4.9 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ในภาพรวมทุกด้าน 57

4.10 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการจำแนกตามสถานภาพ ในภาพรวมทุกด้าน 57

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

4.11 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านหลักสูตร 58

4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดการเรียนการสอน 59

4.13 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการจำแนกตามสถานภาพ ด้านการเรียนการสอน 61

4.14 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ 62

4.15 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการจำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ 63

4.16 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา 64

4.17 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการจำแนกตามสถานภาพ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา 65

4.18 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา 66

4.19 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการจำแนกตามสถานภาพ ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา 68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

4.20 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการวิจัย 69

4.21 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการวิจัย 70

4.22 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ในภาพรวม 6 ด้าน 72

4.23 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการจัดการเรียนการสอน 72

4.24 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา 73

4.25 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา 74

4.26 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการวิจัย 74

4.27 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ในภาพรวมทุกด้าน 75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาประเทศ และเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพราะถ้าบุคคลส่วนใหญ่ในประเทศได้รับการศึกษาที่ดีย่อมเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็ว (สิปปนนท์ เกตุทัต, 2534: 8) การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาบุคคลให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ภายใต้การเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545) สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่จัดการศึกษาระดับสูงและมีภารกิจที่สำคัญคือ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการบริการทางวิชาการให้มีประสิทธิภาพและมีความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยคุณภาพและมาตรฐานของสถาบันอุดมศึกษาเป็นสิ่งที่สร้างความมั่นใจให้แก่นักศึกษาตลอดจนสังคมว่า บัณฑิตที่จบการศึกษาออกไปจะเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ในการประกอบอาชีพและพัฒนาประเทศเพื่อให้อยู่รอดและสามารถแข่งขันกับนานาชาติได้ (วัชราวลี วัชรีวงศ์ ณ อยุธยา, 2551: 1) สถาบันอุดมศึกษายังมีหน้าที่สำคัญในการพัฒนานิสิตนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา เพื่อเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่พึงประสงค์ของสังคม รวมถึงมีบทบาทสำคัญในการผลิตและพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพเข้าสู่ตลาดแรงงานและภาคเศรษฐกิจต่างๆ ดังนั้นการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาจึงมีภารกิจในการพัฒนาวิชาการองค์ความรู้ต่างๆ เป็นการสร้างผู้นำและปัญญาชนเพื่อเป็นกำลังสำคัญของประเทศต่อไปในอนาคต

การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นการศึกษาขั้นสูงที่มุ่งพัฒนาคนเข้าสู่วิชาชีพในสาขาวิชาต่างๆ นอกจากนั้นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษายังถือว่าเป็นผู้มีความรู้ในศาสตร์ที่ศึกษา และสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ รวมทั้งเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาประเทศ (ทิพย์วรรณ หันหาบุญ, 2544. อ้างถึงใน วันชัย ศิริชนะ, 2539: 21-23) เป้าหมายของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามุ่งที่จะพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา การค้นคว้าวิจัย การยกระดับวิชาชีพ และเพื่อสร้างผู้นำทางวิชาการ โดยเฉพาะการศึกษาในลักษณะการค้นคว้า วิจัย และการเสาะแสวงหาความรู้อย่างลึกซึ้งเฉพาะด้านนั้นๆ (ทิพย์วรรณ หันหาบุญ, 2544. อ้างถึงใน วิจิตร ศรีสอ้าน, 2522: 15-30) ฉะนั้นกำลังคนในระดับบัณฑิตศึกษาจึงจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศไปสู่ความเจริญก้าวหน้าที่ทัดเทียมนานาประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นการผลิตกำลังคนระดับวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง เพื่อให้มีความรู้ ความชำนาญและเชี่ยวชาญเฉพาะทางมากขึ้น ให้มีความสามารถในการวิเคราะห์วิจัยที่จะนำไปสู่การพัฒนาและบุกเบิกวิทยาการใหม่ๆ ให้สามารถสนองตอบความต้องการทางเศรษฐกิจและสังคม และสามารถชี้นำสังคมไปสู่ทิศทางที่พึงประสงค์ได้ ตลอดจนสามารถนำความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพมาประยุกต์ปรับใช้เพื่อการพัฒนาตนเอง หน่วยงาน และสังคมโดยรวมให้มีคุณค่ายิ่งขึ้น

สภาพแวดล้อมทางวิชาการเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เนื่องจากเป็นสภาพการณ์ที่ครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การวางแผนในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล เพื่อให้การจัดการศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และจุดมุ่งหมายของการศึกษาอันจะเป็นประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2543: 1) การจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการที่เหมาะสมโดยสามารถเอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูงสุด และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ผู้เกี่ยวข้องจึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบในด้านหลักสูตร บรรยากาศการเรียนการสอน การจัดบริการทางวิชาการ ความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา บุคลิกภาพของนักศึกษาและการวิจัย นอกจากนี้สภาพแวดล้อมยังเป็นสิ่งที่บังคับให้ทุกคนต้องประพฤติปฏิบัติ เช่น การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ระเบียบวินัย ข้อบังคับและการทำกิจกรรมต่างๆ เป็นการเสริมแรงให้นักศึกษาเกิดความต้องการที่จะแสดงออกเพื่อเสริมสร้างบุคลิกของตนเอง (Astin, 1993: 32-33) สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาจึงจำเป็นจะต้องพิจารณาการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางวิชาการที่เหมาะสมที่สุดที่สามารถพัฒนาความรู้อย่างลึกซึ้งในสาขาใดสาขาหนึ่งหรือเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างแท้จริง เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นการวิจัยค้นคว้า (Research Oriented) โดยให้ผู้เรียนรู้จักการวิจัยค้นคว้าแสวงหาความรู้ใหม่ เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นเรื่องวิชาชีพโดยเฉพาะ (Professionalization) หรือเพื่อผลิตนักวิชาชีพชั้นสูง หรือผู้ชำนาญการในวิชาชีพใดวิชาชีพหนึ่งโดยเฉพาะ และเป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างวิชาการที่มีความสามารถทางวิชาการในระดับสูง (Scholarship) เพื่อเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาของตนได้ (วิจิตร ศรีสอ้าน, 2525: 2-17)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นสถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2551 มีหน้าที่ในการดำเนินการตามพันธกิจ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้าน คือ ด้านการผลิตบัณฑิต ด้านการบริการวิชาการและบริการสังคม ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทย ด้านการวิจัย และด้านการบริหารและการจัดการ โดยมีกรอบภารกิจในการผลิตบัณฑิตในสาขาต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตั้งแต่ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท จนถึงปริญญาเอก เพื่อเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหา พัฒนาและรองรับการเจริญเติบโตทางสังคมเศรษฐกิจของประเทศ จากกรอบภารกิจนี้ภาระงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การสอน การค้นคว้าวิจัย และการให้บริการทางวิชาการนั้น บุคคลที่สามารถรองรับภาระงานประเภทนี้ได้คืออาจารย์ ผู้ซึ่งทำหน้าที่ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่างๆ ให้แก่นักศึกษาเพื่อให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการศึกษา ค้นคว้าและวิจัยได้มากขึ้น ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวของสถาบันมีวิธีการที่เป็นลักษณะเฉพาะของตนเอง เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพและปัจจัยต่างๆ อาทิ จำนวนนักศึกษา ระบบการเรียนการสอน รวมถึงสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป

คณะวิทยาศาสตร์ มีสถานะเป็นส่วนงานวิชาการในสังกัดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตามการแบ่งหน่วยงานภายในสถาบัน เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2552 โดยทำหน้าที่ในการจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนให้มีความรู้ขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในปีการศึกษา 2532 ได้จัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาโดยเปิดรับนักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาฟิสิกส์ประยุกต์เป็นสาขาแรก และในปีต่อๆมาได้ขยายการเปิดการสอนในสาขาอื่นๆ รวมทั้งได้เปิดรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกในปีการศึกษา 2543 ปัจจุบันเปิดสอนระดับปริญญาโทในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) รวม 9 สาขาวิชาได้แก่ สาขาวิชาเคมีประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีพอลิเมอร์ สาขาวิชาปิโตรเคมีและเคมีของไฮโดรคาร์บอน สาขาวิชาเคมีสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ สาขาวิชาสถิติประยุกต์ และระดับปริญญาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) รวม 5 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาเคมีประยุกต์ สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ผ่านมาคณะวิทยาศาสตร์มีการวางแผนในการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตรไว้อย่างต่อเนื่อง แต่ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด จึงประกาศรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาเพิ่มขึ้น ปัจจุบันคณะวิทยาศาสตร์มีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตรประมาณ 257 คน ซึ่งเมื่อเทียบกับการขยายจำนวนสถาบันอุดมศึกษาจะเห็นว่ากำลังคนในระดับสูงที่มีคุณภาพและประสงค์จะศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาลดลงตามไปด้วย ดังนั้นการที่สถาบันเปลี่ยนสถานภาพไปเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จึงส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการบริหารจัดการรวมถึงการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนของส่วนงานวิชาการที่จะต้องผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของประเทศ สามารถแข่งขันได้ในระดับชาติและระดับนานาชาติ มีการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ได้มาตรฐานสากลและตรงตามความต้องการของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปิดรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ที่จะต้องมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และเหมาะสมกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ รวมถึงการผลิตบัณฑิตทุกหลักสูตรให้ดำเนินตามแผนการผลิต และสามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตรที่กำหนด หากมีการเตรียมความพร้อมในการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เข้าสู่ตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยคำนึงถึงการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการเพื่อให้การเรียนรู้และบริการการศึกษามีคุณภาพเพิ่มสูงขึ้น มีระบบและกลไกในการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อรักษามาตรฐานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา ยึดหลักความมีเสรีภาพทางวิชาการและความมีอิสระในการบริหารจัดการ

ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตลอดจนเพื่อยกระดับคุณภาพทางวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามสถานภาพ

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามสาขาวิชา

1.2.4 เพื่อนำเสนอแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

1.3.1 ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่มีสถานภาพต่างกันมีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแตกต่างกัน

1.3.2 ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่มีสาขาวิชาต่างกันมีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาแตกต่างกัน

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษากรอบแนวคิดของ

สุกัญญา สุวรรณนาคินทร์(2535: 6) ซึ่งได้ทำการศึกษา สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์และนักศึกษา โดยสรุปผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษามีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาใน 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน
3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ
4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา
5. ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา

ทิพย์วรรณ หันหาบุญ (2544: 4-7) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา โดยสรุปอาจารย์ นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ใน 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน
3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ
4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

วัชราวลี วัชรีวงศ์ ณ อยุธยา (2551: 3-4) ทำการศึกษาทัศนะของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยสรุปนักศึกษามีทัศนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน
3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ
4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา
5. ด้านการวิจัย

จากกรอบแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใน 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน
3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ
4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา
5. ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา
6. ด้านการวิจัย

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังใน 6 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาเคมี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาสถิติ สาขาวิชาชีววิทยา และสาขาวิชาฟิสิกส์

1.5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์ ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

1.5.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1.5.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

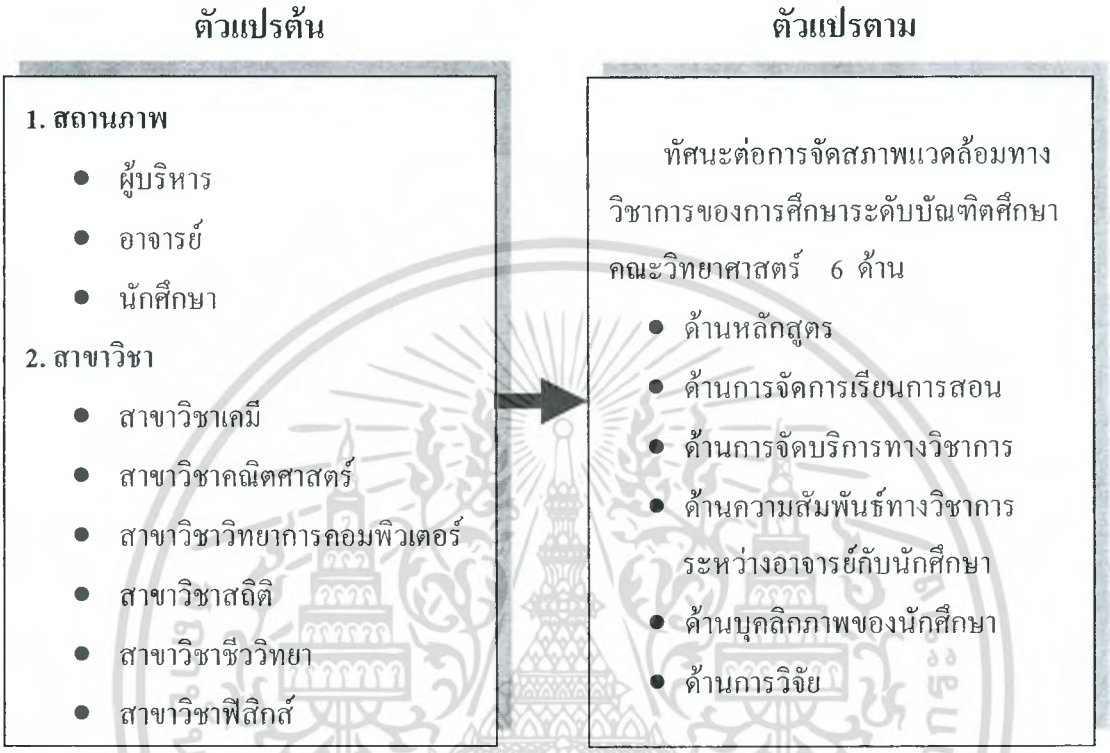
- สถานภาพ ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
- สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แก่ สาขาวิชาเคมี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาสถิติ สาขาวิชาชีววิทยา และ สาขาวิชาฟิสิกส์

1.5.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของนักศึกษา และด้านการวิจัย

ความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่ศึกษา แสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อความเข้าใจตรงกันและตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ จึงขอนิยามคำศัพท์ดังนี้

1.6.1 ผู้บริหาร หมายถึง คณบดี รองคณบดี ประธานสาขาวิชา และ หัวหน้าศูนย์ ประจำคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.6.2 อาจารย์ หมายถึง บุคลากรสายวิชาการที่ทำหน้าที่สอนประจำคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.6.3 นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.6.4 สภาพแวดล้อมทางวิชาการ หมายถึง ลักษณะ สภาพการณ์ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ และแนวความคิด ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมมีอิทธิพลในการส่งเสริม สนับสนุนเกื้อกูลและเอื้ออำนวยต่อการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษามีความเจริญทางสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จิตใจ และต่อการพัฒนากล่อมเกลาหรือเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพของตนเองให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งในการวิจัยนี้ หมายถึง สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ใน 6 ด้าน ดังนี้

1.6.4.1 ด้านหลักสูตร หมายถึง ความมุ่งหมายของหลักสูตร การจัดเนื้อหารายวิชา การพัฒนาและการประเมินผลหลักสูตร

1.6.4.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนในห้องเรียนและนอกห้องเรียน วิธีสอน ความรับผิดชอบของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน การวางแผนการสอนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และกระบวนการพัฒนาให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีความเป็นนักวิชาการ

1.6.4.3 ด้านการจัดบริการทางวิชาการ หมายถึง การเอื้ออำนวยความสะดวกของหน่วยสนับสนุนทางการศึกษา ได้แก่ สำนักหอสมุดกลาง สำนักทะเบียนและประมวลผล สำนักบริการคอมพิวเตอร์ สำนักบริหารวิชาการ เป็นต้น

1.6.4.4 ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา หมายถึง ความสัมพันธ์ที่อาจารย์พึงปฏิบัติได้แก่ การให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการเรียนและการวิจัย ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษามีโอกาสแสดงความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพ

1.6.4.5 ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา หมายถึง การแสดงออกของนักศึกษาทั้งด้านร่างกายและวาจา ได้แก่ ความเป็นผู้นำ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหา ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความศรัทธาในวิชาชีพ ความมีเหตุผล ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และความร่วมมือกันระหว่างเพื่อนนักศึกษา

1.6.4.6 ด้านการวิจัย หมายถึง ลักษณะ สภาพการณ์ที่เอื้อต่อการศึกษาค้นคว้า บุกเบิก แสวงหา สะสม ถ่ายทอด และการใช้ประโยชน์ของความรู้อย่างครบวงจรที่จะทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือทำให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติด้วยกระบวนการอันเป็นที่ยอมรับในวิทยาการของแต่ละสาขาวิชา

1.6.5 ทัศนะ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และความเชื่อมั่น ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงลักษณะใดลักษณะหนึ่งออกมา

1.6.6 คณะวิทยาศาสตร์ หมายถึง ส่วนงานวิชาการในสังกัดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.6.7 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาในกำกับของรัฐ สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา และด้านการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจึงขอนำเสนอข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้

2.1 ความหมายของสภาพแวดล้อม

2.1.1 ความหมายและความสำคัญของสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา

2.1.2 วิธีการศึกษาและทฤษฎีที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษา

2.2 สภาพแวดล้อมทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษา

2.2.1 ด้านหลักสูตร

2.2.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน

2.2.3 ด้านการจัดบริการทางวิชาการ

2.2.4 ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

2.2.5 ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา

2.2.6 ด้านการวิจัย

2.3 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2548

2.4 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

2.5 การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.1 ความหมายของสภาพแวดล้อม

การศึกษาสภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษา ถือเป็นความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา เพราะการจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ และสนองต่อความต้องการของนักศึกษาได้อย่างเพียงพอและเหมาะสม จะทำให้นักศึกษาสามารถพัฒนาให้มีความพร้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งทางด้านสติปัญญา สังคม อารมณ์ ร่างกาย และจิตใจ เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพต่อไปในอนาคต ดังนั้น ผลที่ได้จากการศึกษาสภาพแวดล้อมของสถาบันก็จะเป็นประโยชน์ และเป็นแนวทางแก่ผู้บริหารที่จะนำข้อมูลไปใช้ เพื่อวางแผนและพัฒนาสถาบันให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อประโยชน์ต่อมวลสมาชิกในสถาบันนั้นๆ และทำให้นักศึกษาเข้าใจถึงลักษณะของสถาบันนั้นๆ ด้วย ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษามีเทคนิคและวิธีการศึกษาได้หลายอย่าง และสภาพแวดล้อมที่ทำการศึกษาก็แตกต่างกันออกไป ซึ่งในการศึกษาสภาพแวดล้อมที่ผ่านมาได้มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ดังนี้

สภาพแวดล้อม (Environment) หมายถึง การรวมตัวของสภาพภายนอกที่มีอิทธิพลต่อชีวิตและพัฒนาการของมนุษย์

ฮาโรลด์. 2500. (อ้างถึงใน อรุณี โคตรสมบัติ, 2542: 7) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สภาพแวดล้อมทางการศึกษา หมายถึง ระบบการศึกษา ระบบการปกครอง และกิจกรรมต่างๆ ที่จะทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ต่างๆ เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทัศนคติ และความสนใจของตนเอง

ชิคเกอริง และแบลคเบอร์น (อ้างถึงใน อรุณี โคตรสมบัติ, 2542: 8) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สภาพแวดล้อมทางการศึกษา หมายถึง หลักสูตรการเรียนการสอน ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา แนวนโยบายของสถานศึกษา กิจกรรมเสริมหลักสูตร และบรรยากาศทางวิชาการ

สำเนาว์ ขจรศิลป์ (อ้างถึงใน อรุณี โคตรสมบัติ, 2542: 8) ให้ความหมายไว้ว่า สภาพแวดล้อมในสถาบันอุดมศึกษา หมายถึง สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิตและสถานการณ์ต่างๆ ที่บุคคลสร้างขึ้น สิ่งมีชีวิตได้แก่ มนุษย์ สัตว์ พืช สิ่งไม่มีชีวิตได้แก่ อาคารสถานที่ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ส่วนสภาพการณ์ที่บุคคลสร้างขึ้น เช่น กฎ ระเบียบ บรรยากาศ สังคมและวัฒนธรรม

สรุปได้ว่าสภาพแวดล้อม หมายถึงองค์ประกอบต่างๆที่อยู่ภายในสถาบันอุดมศึกษาที่จะส่งเสริมและเอื้ออำนวยต่อการศึกษา และพัฒนาการทุกด้านของนักศึกษา ได้แก่ การเรียนการสอน การบริหาร การบริการ หลักสูตร ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา และอาคารสถานที่ ที่จะกระตุ้นส่งเสริมและพัฒนาการของนักศึกษาในทุกๆ ด้าน เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองไปสู่จุดมุ่งหมายของสถาบัน

2.1.1 ความหมายและความสำคัญของสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา

ความหมายของสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา

สภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา หมายถึง พฤติกรรม เหตุการณ์ สภาพการณ์ สิ่งเร้าต่างๆ แนวความคิด และลักษณะทางกายภาพที่เป็นสิ่งบังคับให้ทุกคนในสังคมสถาบันอุดมศึกษาต้องปฏิบัติตาม จึงนับว่าสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในสังคม โดยมีนักการศึกษาได้ให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความหมายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษาแตกต่างกันออกไปดังนี้ ปราณี ทองแต้ม (2538: 9) กล่าวว่า สภาพแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน จะส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจในชั้นเรียน ความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่ออาจารย์ผู้สอน และบุคลิกภาพของผู้เรียนได้ ซึ่งสอดคล้องกับวรรณภา อิทธิไมย์ยะ (2537: 6) ที่กล่าวว่า สภาพแวดล้อม หมายถึง องค์ประกอบต่างๆ ในสถาบันอุดมศึกษา อันได้แก่ ระบบการศึกษา ระบบการปกครอง การเรียนการสอน ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และกลุ่มเพื่อน ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดความประทับใจ ความผูกพันและมีผลต่อการพัฒนาตนเอง การเปลี่ยนพฤติกรรม ทัศนคติและความสนใจของบุคคลในสถาบันอุดมศึกษานั้น ส่วนจำนง อินทองคำและคณะ (2533: 6) ได้กล่าวถึงสภาพแวดล้อมว่า หมายถึง สิ่งเร้าที่มีศักยภาพอันได้แก่วัตถุ สิ่งของ บุคคล กฎระเบียบ สภาพการณ์ทั้งที่เป็นรูปธรรม แนวความคิด ความรู้สึก บรรยากาศ ระบบการศึกษา การปกครอง กิจกรรม ลักษณะของบริเวณอาคารสถานที่และอื่นๆทั่วไปที่มีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่และพัฒนาการทุกๆด้านแก่นักศึกษา นอกจากนี้ วิไล ตังทัตสวัสดิ์ (2536: 11) ยังได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมว่าหมายถึง พฤติกรรม เหตุการณ์ หรือลักษณะใดๆ ภายในสถาบันอุดมศึกษาที่จะส่งเสริมและเอื้ออำนวยต่อการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาการทุกด้านของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของประสาน อุพารธรรม (2359: 12) ที่กล่าวว่าสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษาหมายถึง การรับรู้และความประทับใจของนักศึกษาที่มีต่อลักษณะต่างๆ ของสถาบันได้แก่ ชื่อเสียงสถาบัน การบริหาร บรรยากาศในการเรียนการสอน พฤติกรรมเกี่ยวกับเพื่อนและอาคารสถานที่ ซึ่งมีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่และพัฒนาการของมวลสมาชิกในสถาบัน และมันทนา แขวงโสภา (2538: 9) ได้เพิ่มเติมว่าสภาพแวดล้อมอุดมศึกษา หมายถึง พฤติกรรม เหตุการณ์ สถานที่หรือลักษณะใดๆ ที่นักศึกษารับรู้ว่าก่อให้เกิดผลหรือขัดขวางความก้าวหน้าของการพัฒนาความรู้ ความคิด ทัศนคติ และทักษะในวิชาชีพที่ตนกำลังศึกษาเล่าเรียน

จากความหมายต่างๆ ดังกล่าวสรุปได้ว่าสภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษา หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบๆ ตัวนักศึกษาในสถาบันทั้งที่เป็นรูปธรรม นามธรรม กฎเกณฑ์ ระเบียบวินัย ค่านิยม ทัศนคติ การปฏิสัมพันธ์ อาคารสถานที่ แนวความคิดความรู้สึก และบรรยากาศทางวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของนักศึกษาในสถาบัน ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาการในด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

ความสำคัญของสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา

สภาพแวดล้อมภายในสถาบันอุดมศึกษา มีความสำคัญต่อพฤติกรรมของผู้เรียนในสถาบันอุดมศึกษา ดังเช่น มันทนา แขวงโสภา (2538: 9) ซึ่งเป็นนักการศึกษาท่านหนึ่งที่ได้อธิบายถึงความสำคัญของสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษาแตกต่างกันไป โดยให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนี้

1) สร้างความพึงพอใจและความสุขในการทำงาน
2) ลดการสูญเสียเวลาในการสอน
3) เพิ่มพูนประสิทธิภาพในการสอน การมีอุปกรณ์การสอนที่ครบสมบูรณ์ มีหนังสือเพียงพอต่อการค้นคว้า ช่วยให้ผู้สอนทำงานด้วยความเต็มใจ เต็มความรู้ ความสามารถ
4) สร้างสัมพันธภาพในการสอน เมื่อสภาพแวดล้อมมีความสะดวก มีความคล่องตัวในการเรียนการสอน ทำให้ผู้สอนมีความสุข มีทัศนคติที่ดีในหน่วยงาน
5) ลดอัตราการย้าย การลาออกของผู้สอน เนื่องจากความไม่พึงพอใจในสภาพแวดล้อม

นอกจากนี้ความสำคัญของสภาพแวดล้อมตามแนวคิดของกลุ่มพฤติกรรมนิยมยังเชื่อว่าสภาพแวดล้อมเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของเอกัตบุคคลให้เป็นไปในทางที่พึงปรารถนาเพราะสภาพแวดล้อมภายในสถาบันอุดมศึกษามีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของบุคคล สามารถส่งผลและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านความรู้ ความคิด เจตคติ ทักษะ พฤติกรรมและบุคลิกภาพของผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายของสถาบันอุดมศึกษาคือ ความเป็นผู้ได้รับการศึกษาโดยสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงเดือน พิพัฒน์ชูเกียรติ (2541: 28-29) ที่ได้กล่าวไว้ว่าสภาพแวดล้อมที่ดีย่อมทำให้การพัฒนานักศึกษาได้ผลดี เช่น มีอาคารสถานที่ มีเครื่องมือ และมีระบบการบริหารงาน แต่ในทางตรงกันข้ามหากสภาพแวดล้อมไม่ดีย่อมทำให้การพัฒนานักศึกษาไม่ได้ผลดี ซึ่ง นิพนธ์ วรรณเวช (2538: 2) กล่าวไว้ว่าในการจัดการศึกษาเพื่อที่จะให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวจำเป็นจะต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างเป็นองค์ประกอบได้แก่ คุณภาพของอาจารย์ คุณภาพของนักศึกษา บรรยากาศทางวิชาการ การบริหารงาน รวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมภายในสถาบันอุดมศึกษาด้วย

จากความสำคัญของสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษาอาจกล่าวได้ว่าสภาพแวดล้อมเป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนกระทำพฤติกรรมต่างๆ สิ่งเร้าที่เป็นสภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ ผู้สอน เพื่อนร่วมชั้น ความเชื่อ ทัศนคติของผู้เรียน อาคารสถานที่ ส่วนสิ่งเร้าที่เป็นสภาพแวดล้อมภายในได้แก่ ความสนใจใฝ่เรียนของผู้เรียน สภาพแวดล้อมมีความสำคัญต่อขบวนการพัฒนานักศึกษา ซึ่งจะหล่อหลอมพฤติกรรมของนักศึกษา หากสภาพแวดล้อมดีและนักศึกษาตอบสนองต่อสิ่งเร้าดีก็จะส่งผลให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการเรียนได้

2.1.2 วิธีการศึกษาและทฤษฎีที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษา

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษาได้มีการคิดค้นวิธีการ และสร้างเครื่องมือประเมินผลสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีวิธีการประเมินและลักษณะแตกต่างกันออกไปตามจุดมุ่งหมายของการประเมิน สรุปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ดัชนีวัดคุณลักษณะของมหาวิทยาลัย (The College Characteristics Index หรือ CCI) เป็นเครื่องมือประเมินวัตภาพพจน์ของมหาวิทยาลัย (The Image Approach) กระทำโดยให้สมาชิกในมหาวิทยาลัย ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ได้แสดงความรู้สึกประทับใจต่อสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยที่ตนสังกัด ซึ่งเป็นคุณลักษณะของมหาวิทยาลัยในความคิดเห็นของสมาชิกในมหาวิทยาลัยนั้น เพราะสมาชิกในมหาวิทยาลัยมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะบรรยายคุณภาพและคุณลักษณะภายในของมหาวิทยาลัยได้อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง (วิไลวรรณ พิธยานุวัฒน์ และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2519: 22-23) ใช้วิธีวัดโดยอาศัยความคิดพื้นฐานจากทฤษฎีความต้องการของมนุษย์และความกดดันจากสภาพแวดล้อม แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม 300 ข้อ มุ่งวัดสภาพแวดล้อมต่างๆ 30 ชนิด โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาว่า แต่ละข้อถูกหรือผิดไปจากคุณลักษณะของมหาวิทยาลัยในสังกัดตน ถ้าคำตอบส่วนใหญ่เห็นด้วยแสดงว่าลักษณะเหล่านี้บ่งบอกถึงลักษณะของมหาวิทยาลัยที่ตนสังกัด (Pace and Stern, 1965: 260-277)

2. มาตราวัดสภาพแวดล้อมวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย (The College and University Environment Scales หรือ CUES) เป็นการประเมินสภาพแวดล้อมโดยใช้วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบและการวิเคราะห์ข้อทดสอบ ตัวประกอบที่สามารถจำแนกลักษณะมหาวิทยาลัยต่างๆ ออกจากกัน มี 5 ประการ ดังนี้

1) การนำความรู้จากการศึกษาไปปฏิบัติได้ (Practicality) หมายถึง การนำความรู้ไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ของแต่ละบุคคล และผลประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติหน้าที่

2) การมีความสัมพันธ์กับชุมชน (Community) หมายถึง การดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับสภาพของชุมชนและสังคม

3) การรู้จักคิด มีความรับผิดชอบและสำนึกในหน้าที่ของตน (Awareness) หมายถึง การแสดงออกมาในทางที่เข้าใจ และมีความคิดสร้างสรรค์ ตระหนักและสำนึกในหน้าที่ของตนเอง

4) ความมีระเบียบแบบแผนและสามารถปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม (Propriety) หมายถึง ความสุภาพและการใช้ดุลยพินิจไตร่ตรองให้รอบคอบ ความระมัดระวังและการใช้สามัญสำนึก

5) ความเป็นนักวิชาการ (Scholarship) หมายถึง ความคิดอันเป็นอุดมการณ์และการเป็นผู้แสวงหาความรู้อยู่เสมอ

ซึ่งแบบสอบถามมาตราวัดสภาพแวดล้อมวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย มีข้อคำถามครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะของมหาวิทยาลัย 5 ประการข้างต้น และให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าข้อคำถามเหล่านี้ถูกหรือผิดจากสภาพความเป็นจริงของมหาวิทยาลัย เป็นข้อคำถามที่มุ่งสอบถามความประทับใจเกี่ยวกับภาพพจน์ของมหาวิทยาลัย

3. แบบสำรวจกิจกรรมวิทยาลัย (The Inventory of College Activities หรือ ICA) เป็นแบบสำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่สร้างขึ้นเพื่อหาสิ่งเร้าเชิงสภาพแวดล้อม แบบสำรวจกิจกรรมมหาวิทยาลัยมีลักษณะครอบคลุมสาระ 3 ด้านที่ต้องการประเมิน คือ1) สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ สภาพแวดล้อมในห้องเรียน (Classroom Environment) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการบริหาร (Administrative Environment) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกลุ่มเพื่อน (Peer Environment) และสภาพแวดล้อมด้านอาคารสถานที่ (Physical Environment) 2) ด้านความประทับใจมหาวิทยาลัย และ 3) ด้านอุปนิสัยส่วนตัวของนักศึกษา (Astin, 1968: 9-14) เป็นการประเมินสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย โดยวัดสภาพแวดล้อมที่เป็นสิ่งเร้าซึ่งพัฒนามาจากความเชื่อว่าอย่างน้อยที่สุดผู้วัดจะสามารถตีความหมายข้อมูลที่วัดได้จากวิธีนี้ในเชิงเหตุผลได้ดีกว่าข้อมูลหรือสภาพแวดล้อมที่วัดคุณลักษณะส่วนตัวของนักศึกษา (วิไลวรรณ พิธยานุวัฒน์ และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2519: 22-23)

4. เทคนิคการประเมินสภาพแวดล้อม (The Environment Assessment Techniques หรือ EAT) เป็นเครื่องมือประเมินสภาพแวดล้อมวิทยาลัยโดยการประเมินสภาพแวดล้อมในด้านประชากรศาสตร์ นิเวศวิทยา และลักษณะที่เกี่ยวกับสถาบันการศึกษา (Feldman, 1972: 143-148) และโดยการวัดคุณลักษณะส่วนตัวของนักศึกษา โดยเชื่อว่าคุณลักษณะส่วนตัวของนักศึกษา ถูกกำหนดโดยสภาพแวดล้อมของสถาบัน ในการประเมินสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย กำหนดให้นักศึกษาแต่ละคนตอบแบบสอบถามเพื่อบรรยายถึงคุณลักษณะของตนเอง แล้วนำมาหาค่าคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะนักศึกษาของมหาวิทยาลัยนั้น (Astin and Holland, 1961: 308-316)

นอกจากนี้ เฟลด์แมน, 1972: 143-148 (อ้างถึงใน กนกรัตน์ นาคหฤทัย, 2540: 12-14) ได้สรุปวิธีการศึกษาไว้ 6 วิธี ดังนี้

1. การศึกษาสภาพแวดล้อมในด้านมานุษยวิทยา สามารถนำมาใช้เป็นพื้นฐานทำให้เข้าใจวิธีการในศาสตร์แขนงอื่นๆ เช่น ประวัติศาสตร์ สังคมศาสตร์ ปรัชญาการศึกษา และรัฐศาสตร์

2. การศึกษาสภาพแวดล้อมโดยแบ่งตามลักษณะทั่วไปที่มีความแตกต่างกัน เช่น การจัดหลักสูตรระดับการศึกษา และสถานที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษาตามลักษณะภูมิศาสตร์

3. การศึกษาสภาพแวดล้อมในด้านประชากรศาสตร์ นิเวศวิทยา ลักษณะที่เกี่ยวกับสถาบันการศึกษา ซึ่งสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยสามารถใช้เครื่องมือในการประเมินที่เรียกว่าเทคนิคการประเมินสภาพแวดล้อม (The Environment Assessment Technique หรือ EAT)

4. การศึกษาสภาพแวดล้อมโดยพิจารณาบรรยากาศในสถาบันการศึกษา ซึ่งเพสและสเติร์น (Pace and Stern) ใช้เครื่องที่เรียกว่า ดัชนีลักษณะมหาวิทยาลัย (The College Characteristics Index หรือ CCI) และมาตราวัดสภาพแวดล้อมวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย (The College and University Environment Scale หรือCUES)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การศึกษาสิ่งเร้าของสภาพแวดล้อมวิทยาลัย ซึ่งเชื่อว่ามีพลังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการรับรู้ด้านประสาทสัมผัสของสมาชิกในวิทยาลัยโดยเฉพาะนักศึกษา ซึ่งแอสติน (Astin, 1968: 31) ได้ใช้เครื่องมือในการศึกษาที่เรียกว่าแบบสำรวจกิจกรรมมหาวิทยาลัย (The Inventory of College Activities หรือ ICA)

6. การศึกษาสภาพแวดล้อมโดยแบ่งตามโครงสร้างทางสังคม ได้แก่ ธรรมชาติทางสังคม และโครงสร้างทางอำนาจในมหาวิทยาลัย ธรรมชาติ และนักศึกษาในการจัดการทางสังคมในมหาวิทยาลัย

2.2 สภาพแวดล้อมทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษา

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ หมายถึง สภาพการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาการเรียนรู้ให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา (Astin, 1968: 50-51) สภาพแวดล้อมทางวิชาการมีอิทธิพลในการส่งเสริม สนับสนับ เกื้อกูลและเอื้ออำนวยต่อการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษามีความเจริญทางสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และต่อการพัฒนากล่อมเกลาหรือเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพของนักศึกษาในบรรลุเป้าหมายของการศึกษา งานวิชาการจึงถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา (Norman, 1966: 3-4 อ้างถึงใน ฉันทลักษณ์ จันทร์ศรี, 2547: 23) ดังที่ Reaan, 1976: 6485-A (อ้างถึงใน ทิพย์วรรณ หันหาบุญ, 2544: 16) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของคณะมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเปอร์ดู (Purdue University) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบตามตัวแปรเพศ สถานภาพสมรส ระดับปริญญา สาขาวิชาที่เรียน และภาระด้านวิชาการ นักศึกษาพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการไม่แตกต่างกัน แต่นักศึกษาที่ได้รับการยอมรับในการแสดงความคิดเห็นและได้รับความช่วยเหลือหรือแนะนำด้านวิชาการจากอาจารย์แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของบัณฑิตศึกษาแตกต่างกัน ในขณะที่ ฉันทลักษณ์ จันทร์ศรี (2547: บ บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของหลักสูตรนานาชาติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์เห็นด้วยกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการในด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนิสิตและโดยรวมในระดับมาก ส่วนนิสิตเห็นด้วยกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการในแต่ละด้านและในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้สุกัญญา สุวรรณาคินทร์ (2535: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ใน 5 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา พบว่า ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จอมเกล้าพระนครเหนือ ในภาพรวมและรายด้าน พบว่าลักษณะสภาพแวดล้อมทางวิชาการตามที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับด้านการจัดบริการทางวิชาการผู้บริหารเห็นว่ามีอยู่ระดับน้อย ส่วนสภาพแวดล้อมทางวิชาการตามที่คาดหวังทั้งผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษามีความเห็นว่าควรให้มีอยู่ในระดับมาก

สรุปว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการในมหาวิทยาลัยมีอิทธิพลในการส่งเสริม สนับสนุนเกื้อกูลให้นักศึกษามีความเจริญทางสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจ ตลอดจนให้นักศึกษาบรรลุตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา ซึ่งการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางวิชาการให้เอื้ออำนวยต่อการจัดการศึกษานั้นองค์ประกอบสำคัญที่เป็นปัจจัยในการพัฒนา ประกอบด้วย

2.2.1 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านหลักสูตร

2.2.2 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน

2.2.3 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดบริการทางวิชาการ

2.2.4 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

2.2.5 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา

2.2.6 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการวิจัย

2.2.1 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านหลักสูตร

หลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาทุกระดับ เพราะเป็นตัวกำหนดหรือกรอบของแนวปฏิบัติที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามความมุ่งหมายที่วางไว้ หรืออีกนัยหนึ่งหลักสูตรเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาซึ่งเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่ายหลายระดับ เช่น อาจารย์ นักศึกษา นักบริหารการศึกษา หลักสูตรเปรียบเสมือนเครื่องชี้นำแนวทางการจัดการศึกษา (ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา, 2530: 1) ปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่จะให้ความมั่นใจได้ว่าผู้เรียนจะได้รับการศึกษาตามที่มุ่งหวังไว้คือหลักสูตรนั่นเอง หลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียนและเป็นแนวทางในการพัฒนากำลังคนของประเทศให้มีความรู้ ความสามารถเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม หลักสูตรจึงเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการสอน ความสำเร็จด้านการศึกษาของผู้เรียนขึ้นอยู่กับหลักสูตรเป็นสำคัญ เพราะหลักสูตรจะกำหนดว่าจะเรียนอะไร เพื่ออะไร หลักสูตรที่ดีจะพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้มากที่สุด ดังนั้นมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ในลักษณะต่างๆ มากมายตามความเข้าใจของแต่ละบุคคลโดยภาพรวมแล้วแนวคิดในความหมายของหลักสูตรควรจะมีลักษณะคล้ายคลึงกันดังนี้

แก้วตา คณะวรรณ (อ้างถึงใน ปาริชาต ทุมนันท์, 2545: 26) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรว่า หมายถึง แผนการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ที่ระบุถึงการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

สาระความรู้และประสบการณ์ที่เลือก กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อการเรียน การประเมินผลการเรียนรู้ โดยองค์ประกอบเหล่านี้กำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์

Hass (อ้างถึงใน ดวงพร อบเชย, 2545: 34) กล่าวว่า หลักสูตร คือ ประสบการณ์ทั้งหมดที่ผู้เรียนแต่ละคนได้รับจากการจัดการศึกษา ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์เฉพาะ ประสบการณ์เหล่านี้มีการเตรียมการภายในกรอบของทฤษฎีและงานวิจัยทางการศึกษาทั้งอดีตและปัจจุบัน

Taba (อ้างถึงใน ดวงพร อบเชย, 2545: 34) ได้กล่าวถึงหลักสูตรว่า หลักสูตรเป็นแผนของการเรียนรู้ซึ่งประกอบไปด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายเฉพาะ ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการเลือกและการจัดเนื้อหาการเรียนการสอนและจะรวมวิธีประเมินผลเข้าไปด้วย

สรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง มวลประสบการณ์ทุกชนิดทั้งนี้รวมถึงวัสดุประกอบหลักสูตรทั้งที่เป็นเอกสาร กิจกรรม อันได้แก่ สาระความรู้และประสบการณ์เรียนรู้ กิจกรรมการเรียน สื่อการเรียนและการประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ พัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเจริญงอกงามในทุกๆ ด้าน

พงษ์ศักดิ์ อิทธิศิริเวทย์ (อ้างถึงใน สงวนพงศ์ ชวนชม, 2545: 46-47) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบของการศึกษาที่ทำหน้าที่กำหนดลักษณะของเป้าหมาย โดยเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะต่างๆ ที่จำเป็นที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุถึงความต้องการของปรัชญาการศึกษา กล่าวคือ เมื่อปรัชญาการศึกษากำหนดความมุ่งหวังที่จะให้ผู้เรียนเป็นบุคคลเช่นไรแล้ว หลักสูตรจะกำหนดเป็นรายละเอียดต่อไปว่าการที่ผู้เรียนจะเป็นไปตามความมุ่งหวังได้นั้นผู้เรียนจะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติเช่นไรต้องมีความสามารถและต้องรอบรู้ในสิ่งใดบ้าง เช่น ถ้าตั้งปรัชญาการศึกษาว่าการศึกษาคือชีวิต คือมุ่งหวังให้การศึกษาเป็นเครื่องมือสำหรับการดำเนินชีวิตในสังคมต่อไป โดยจะมีความสามารถอะไร มีทักษะแบบไหน เรียนรู้อะไร ดังนั้นส่วนประกอบหลักที่เป็นพื้นฐานสำคัญของหลักสูตรมี 2 ส่วนคือ

1. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนกำหนดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่พึงปรารถนาที่จะให้เกิดแก่ผู้เรียน หรือเป็นการกำหนดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการปลูกฝังให้แก่ผู้เรียน เช่น ความคิด ความเข้าใจ ความมีเหตุผล วิจารณญาณ ทัศนคติที่ดี เป็นต้น

2. เนื้อหา เป็นส่วนที่กำหนดสาระหรือรายละเอียดของประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นสิ่งเร้าหรือเครื่องมือชักนำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ และใช้ประโยชน์ในชีวิตภายภาคหน้าสืบต่อไป

หลักสูตรประกอบด้วยส่วนสำคัญคือ

1) วัตถุประสงค์ หมายถึง สิ่งที่คาดหวังไว้ว่าเมื่อผู้เรียนผ่านหลักสูตรไปแล้ว ควรมีคุณสมบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
116081

อย่างไร

2) การจัดเนื้อหาวิชาและประสบการณ์เรียนรู้ หมายถึง เนื้อหาหรือประสบการณ์ที่ผู้เรียนควรได้รูปแบบการเรียนการสอน แผนการ แนวทางการนำหลักสูตรไปสู่การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

3) การประเมินผลผลิต หมายถึง โครงการที่จะประเมินเพื่อดูว่าผลผลิตเป็นไปตามหลักสูตรที่กำหนดหรือไม่

ดังนั้น หลักสูตรในปัจจุบันจะต้องเป็นหลักสูตรที่ทันสมัยทันต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ สามารถสนองความต้องการ ภารแก้ปัญหา แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ มีแรงจูงใจ มีความสนใจในการใฝ่เรียนรู้จักคิดเป็น วิเคราะห์เป็น เรียนรู้ภาคปฏิบัติ ทดลอง และสามารถนำไปประยุกต์ในชีวิตประจำวันได้ (ศวัสกร ไชยสุนทร, 2545: 36)

สำหรับหลักสูตรการสอนของระดับบัณฑิตศึกษาเป็นหลักสูตรที่ประกอบด้วยประสบการณ์ขั้นสูง ลุ่มลึก โดยมุ่งสร้างบัณฑิตที่มีสติปัญญา ความรู้ ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ประกอบด้วยคุณธรรม และสามารถบุกเบิกวิทยาการใหม่โดยอาศัยการศึกษา ค้นคว้า วิจัย รวมทั้งเผยแพร่ผลงานให้เป็นที่ปรากฏและทำประโยชน์ให้แก่สังคม (วิจิตร สินสิริ, 2534: 16-19) โดยรวมแล้ววัตถุประสงค์ของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาจะมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ และมีความสามารถในการสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2542: 1-2) ซึ่งสอดคล้องกับปรีชา หมั่นคง (2547: 54) ที่ได้ศึกษาเรื่องความพึงพอใจของนิสิตบัณฑิตศึกษาหลักสูตรปริญญาทางการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นิสิตบัณฑิตศึกษามีความพึงพอใจด้านหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะและสามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้เป็นอย่างดี เช่น มีความสามารถในการวิจัย มีโลกทัศน์และมีความรู้คุณธรรม จริยธรรม ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของนิสิตที่เข้าศึกษาเพื่อพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ทั้งนี้เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน อันจะนำไปสู่ประโยชน์ต่อหน่วยงานต่อไป

อาจสรุปได้ว่าศักยภาพของนักศึกษาขึ้นอยู่กับคุณภาพของสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านหลักสูตรที่จะต้องพัฒนาปรับปรุงให้มีความเหมาะสม การพัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมโลกเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะหลักสูตรระดับอุดมศึกษาที่มุ่งพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการ และปฏิบัติงานในอาชีพในแขวงวิชาที่ศึกษาได้อย่างมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพ

2.2.2 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน

จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาเป็นกระบวนการจัดการเกี่ยวกับการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์และกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษา นับตั้งแต่การดูแลเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อม การสอน การพัฒนาเทคนิคการสอน การนิเทศและการบริการสื่อการสอน รวมไปถึงการวัดผลและประเมินผลการศึกษา การกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับผู้สอนผู้เรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การวิจัยและส่งเสริมวิชาการ และการจัดกิจกรรมนักศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด (สงวนพงศ์ ชวนชม, 2545: 55)

ความหมายของการจัดการเรียนการสอน (Instruction) จากจุดมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปแปลงสู่การปฏิบัติ โดยการจัดปัจจัยต่างๆ ภายในสถาบันการศึกษาให้เอื้อต่อการนำหลักสูตรไปใช้ และการดำเนินการสอนของอาจารย์

สภาพการจัดการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษานั้น Henderson and Henderson (อ้างถึงใน สงวนพงศ์ ชวนชม, 2545: 57-58) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการของสถาบันอุดมศึกษา คือ การบุกเบิกแสวงหาความรู้ในสาขาวิชาการต่างๆ เพื่อความเป็นเลิศ การถ่ายทอดความรู้ การใช้วิทยาการให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม และการทำนุบำรุงส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม และจากวัตถุประสงค์ดังกล่าวคือ แนวทางของการทำหน้าที่ของสถาบันอุดมศึกษา 4 ประการ คือ หน้าที่การศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบในรูปของการวิจัย หน้าที่ในการสอนทั้งในวัยเรียนและบุคลากรประจำการ หน้าที่ในการบริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การเรียนการสอนจะต้องเน้นความเป็นมนุษย์ในสถาบันอุดมศึกษามากขึ้นคือ ให้ความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา ควรจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีนิสัยในการศึกษาหาความรู้อยู่เป็นนิจ ฝึกฝนให้เป็นผู้ยึดมั่นในการแก้ปัญหาอย่างสันติวิธี การสืบทอดพัฒนาคุณภาพให้เป็นผู้ใฝ่รู้และใฝ่สันติ (Hutchins, 1978: 119)

การจัดการเรียนการสอนและการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน มุ่งให้นักศึกษาได้รับความรู้และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การจัดหลักสูตร พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ การนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม องค์ประกอบความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด เป็นธรรมชาติของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาประกอบด้วย การเรียนวิชาในชั้น และการทำวิทยานิพนธ์ ฉะนั้น การจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอนควรมีการพัฒนาอาจารย์เกี่ยวกับการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน เพื่อที่จะทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาในระดับนี้บรรลุผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น (สุกัญญา สุวรรณนาคินทร์, 2535: 20-23)

สภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอน เป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญที่จะทำให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจ (Motivation) ทำให้เกิดความรู้สึกอยากเรียน ส่งผลให้การเรียนของนักศึกษาเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล (วัชราวลี วัชรีวงศ์ ณ อยุธยา, 2551: 38) การจัดการเรียนการสอนมุ่งให้นักศึกษาได้รับความรู้และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้บรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาเน้นบทบาทของผู้เรียนมากกว่าผู้สอน นั่นคือผู้เรียนจะต้องมีเทคนิควิธีในการเสาะแสวงหาความรู้ และแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองเป็นประการสำคัญ ส่วนผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำ ร่วมอภิปรายและร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, 2533: 46)

สำหรับแนวทางการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษานั้น วิจิตร สินสิริ (2534: 17-18) ได้กำหนดไว้ดังนี้คือ

1. นำวิธีการเรียนการสอนที่เน้นทักษะในการเสนอสาระเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ เช่น การทำโครงการ การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยภาคสนาม การสาธิต ทดลอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนผู้สอนต้องศึกษาลึกซึ้งในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. สร้างและปลูกฝังวิญญาณแห่งนักวิชาการและนักวิจัยควบคู่กับการเรียนการสอน เนื้อหาสาระและกระบวนการเรียน การคิด การปฏิบัติงานอย่างมีระบบ มีเหตุมีผล รอบคอบ และทรงคุณธรรมจนสามารถสร้างสรรค์ผลงานเป็นของตนเองตรงเป้าหมายได้

3. พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษาควบคู่กันไปกับการเรียนการสอน เนื้อหาสาระ การให้เสนอผลงานเพื่อการอภิปราย การสัมมนา ซึ่งจะช่วยพัฒนาบุคลิกภาพให้เป็นนักวิชาการและนักวิจัยที่สมบูรณ์

4. ด้วยเหตุที่คณาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ เป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญยิ่งในการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการอนุรักษ์อยู่สม่ำเสมอตลอดไป โดยนำเอาโครงการพัฒนาคณาจารย์ที่สอนระดับบัณฑิตศึกษามาใช้ให้มีประสิทธิผลอย่างเต็มที่ คณาจารย์ที่พัฒนาทางวิชาการอยู่เสมอจะส่งผลให้การเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาก้าวไกลสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการยิ่งขึ้น

5. สร้างหลักสูตรการสอนที่เน้นกระบวนการให้มากยิ่งขึ้น เพราะผู้เรียนสามารถนำเอาประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ได้ทุกกาลเทศะ และควรจัดหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่นมีหลายทางเลือก และสามารถปรับใช้ได้ทันการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและความต้องการของสังคม

6. สถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาต้องถือเป็นภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบอันยิ่งใหญ่ที่จะต้องพัฒนาแหล่งความรู้สำหรับบัณฑิตศึกษา จัดสภาพแวดล้อมและการบริการเพื่อการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา ต้องพัฒนาให้ทรงประสิทธิภาพอยู่เสมอโดยอาศัยเทคโนโลยีและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ ห้องสมุด ห้องทดลอง ห้องค้นคว้า ห้องวิจัย ห้องทำงาน อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย และเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ

7. มีการพัฒนาหลักสูตรการสอน วิธีการเรียนการสอนเพื่อให้บัณฑิตสามารถออกไปสร้างสรรค์งานใหม่ๆ ให้แก่สังคม

8. มีหลักการ วิธีการสรรหาผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษาหลายทางเลือก โดยมีเอกสารหลักฐานประสบการณ์ และโครงการประกอบพิจารณาความรู้และความสามารถ และความศรัทธาที่จะเรียน อันเป็นปัจจัยที่ช่วยให้การเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาลุ่มลึกมากยิ่งขึ้น

การกำหนดรูปแบบการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของหลักสูตรและภูมิหลังของผู้สอนประกอบกัน ซึ่งอาจเป็นรูปแบบที่เน้นความรู้เป็นหลัก รูปแบบที่เน้นประสบการณ์ของผู้สอน และรูปแบบที่เน้นการวิจัย (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2526: 181-183) รูปแบบการสอนที่เหมาะสมสำหรับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้คือ การสอนแบบสัมมนา การสอนแบบอิสระ การสอนแบบฝึกปฏิบัติ และการสอนแบบกลุ่มแก้ปัญหา ซึ่งการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาไม่ว่าจะเป็นการสอนแบบใด ควรเน้นทักษะในการเสนอสาระเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ เช่น การทำโครงการ การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยภาคสนาม การสาธิต การทดลอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนต้องศึกษาลึกซึ้งในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (วิจิตร สินสิริ, 2534: 7) จากงานวิจัยของ สุกัญญา สุวรรณาคินทร์ (2535: 116) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา พบว่าด้านการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาเห็นว่าอาจารย์ควรใช้ตำรา วารสาร และเอกสารอื่นๆ ทางวิชาการและวิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศ สอนเนื้อหารายวิชาที่ลึกเหมาะสม จนทำให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเกิดแรงจูงใจที่จะติดตามความก้าวหน้าทางวิทยาการชั้นสูง โดยการศึกษา ค้นคว้า วิจัยด้วยตนเองจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอนนับว่ามีความสำคัญที่จะทำให้สถาบันอุดมศึกษามีการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานบัณฑิตไทยให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์เป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ มีความสามารถทั้งวิชาการและวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถปรับตัวได้ในทุกสถานการณ์ ดังนั้นควรมีการพัฒนาการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นแหล่งความรู้ ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาและสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนานักศึกษาให้รู้จักคิด วิเคราะห์ และเพื่อบรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดบริการทางวิชาการ

การจัดบริการทางวิชาการ เพื่อเสริมสร้างให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้พัฒนาทางวิชาการจนสุดความสามารถ โดยการส่งเสริมสมรรถภาพทางการศึกษา เพื่อสนองความต้องการ ความสามารถ ความสนใจและศักยภาพของนักศึกษาให้เหมาะสมกับสถานภาพของตนเอง ให้นักศึกษารู้จักใช้ทรัพยากรต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถาบันให้เป็นประโยชน์สูงสุด (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์, 2531: 6-7) อันได้แก่ การจัดดำเนินการที่เอื้ออำนวยความสะดวกของสำนักหอสมุดกลางและห้องสมุดคณะในด้านตำรา วารสาร ฐานข้อมูล และเอกสารทางวิชาการ การจัดบริการอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการศึกษาค้นคว้า วิจัย รวมทั้งการจัดบริการด้านทุนการศึกษา ทุนอุดหนุนการวิจัย การลงทะเบียนเรียน การตรวจสุขภาพอนามัย การจัดบริการเกี่ยวกับอาคารสถานที่ ห้องปฏิบัติการ ห้องวิจัย รวมถึงการจัดบริการยานพาหนะ เป็นต้น

การจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดบริการทางวิชาการในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นการจัดบริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้นักศึกษาเกิดความพร้อมในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องสมุดนับเป็นหัวใจสำคัญที่สุด เพราะการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษามุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า วิจัยด้วยตนเองมากที่สุด ณีรนุช จงอารี (2544: 15) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่อการใช้บริการการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีความพึงพอใจต่อการบริการการศึกษาของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากการบริการของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบัณฑิตศึกษามีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการไม่เพียงพอและมักชำรุดเป็นประจำ การซ่อมแซมล่าช้า และปัญหาในการบริการของห้องสมุดคณะ คือส่วนใหญ่ หนังสือเก่า เนื้อหาล้าสมัย จัดไม่เป็นหมวดหมู่ และมีจำนวนน้อยมาก ปัญหาสุดท้ายคือสภาพห้องเรียนคับแคบไม่สะอาด เก้าอี้สภาพไม่สมบูรณ์ และอุปกรณ์การเรียนการสอนไม่เพียงพอและอยู่ในสภาพใช้งานไม่ค่อยได้ และ ไฟเคนสไตน์ (Finkenstein, 1983: 1703-A) ได้ศึกษาบริการวิชาการด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัยนิวยอร์ค เพื่อพัฒนาและปรับปรุงงานบริการวิชาการให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาพบว่า นักศึกษาให้ความสนใจบริการต่างๆ ในระดับสูง ได้แก่ บริการให้คำปรึกษาก่อนรับเข้าศึกษา การปฐมนิเทศ การให้คำปรึกษาด้านอาชีพและด้านส่วนตัว ทุนการศึกษา บริการสารสนเทศ บริการด้านอาหาร บริการพัฒนานักศึกษา บริการวิจัย กิจกรรมนักศึกษา และห้องสมุด ซึ่งห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษานั้น ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์, 2534. (อ้างถึงใน กานต์รวี โกมลดิษฐ์, 2544: 1) ได้กล่าวไว้ว่า ห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นในสถาบันอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์รวมทางวิทยาการแขนงต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และการวิจัย เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนในระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ นอกจากนั้น สุกัญญา สุวรรณาคินทร์ (2535: 116) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาในด้านการจัดบริการวิชาการ พบว่า อาจารย์ นักศึกษาและผู้บริหารมีความต้องการให้ห้องสมุดกลางและห้องสมุดคณะจัดหาตำรา วารสาร เอกสารทางวิชาการ และวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เปิดสอน หนังสือต้องมีคุณภาพดี เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า และอ้างอิงได้เป็นอย่างดี มีผลงานวิจัยที่มีคุณภาพทั้งในประเทศและต่างประเทศ และมีวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือไว้ให้บริการในการศึกษา ค้นคว้าและวิจัย ให้มีจำนวนเพียงพอ และต้องการให้สำนักคอมพิวเตอร์จัดการให้บริการด้านประมวลผลข้อมูลกลางประกอบการเรียนการสอน นอกนั้นต้องการให้จัดหาแหล่งเงินทุนจากหน่วยงานภายนอกเพื่อนำมาจัดสรรเป็นทุนการศึกษา ทุนอุดหนุนการวิจัยสำหรับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา

ดังนั้น การจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดบริการทางวิชาการในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นส่วนสำคัญที่จะเอื้ออำนวยให้นักศึกษาได้รับความสะดวก สบายตลอดระยะเวลาที่ศึกษา และเพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมในการศึกษาค้นคว้า วิจัย สามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองให้สูงขึ้นตลอดจนเพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นต่อไป

2.2.4 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

การเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้นขึ้นกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยมีความสามารถในการถ่ายทอด การรับสาร และการปฏิสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งการเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพหรือไม่เพียงใดขึ้นอยู่กับการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน (ฉันทลักษณ์ จันทร์ศรี, 2547: 38 ; อ้างอิงใน Kemp & Smellie, 1989: 276) ผู้สอนหรืออาจารย์เป็นผู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษามีคุณภาพ อาจารย์ทำหน้าที่สอนและเผยแพร่วิชาการเพื่อให้การดำเนินการสอนรายวิชาลุล่วงไปด้วยดี รวมทั้งเผยแพร่วิชาการความรู้แก่ผู้สนใจอีกด้วย นอกจากนี้อาจารย์ยังเป็นผู้ให้การสนับสนุนและให้บริการวิชาการ เพื่อเอื้ออำนวยให้กระบวนการเรียนการสอนเป็นไปโดยราบรื่นและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนทำหน้าที่บริหารวิชาการเพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย (บุรัญชัย จงกลนี, 2531: 24-26) จากการศึกษาของโคแกน (Cogan, 1975: 135-139) พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในกระบวนการศึกษา เพราะจะทำให้การเรียนของนักศึกษาดีขึ้น และยิ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวมีมากขึ้นเท่าใดก็จะยิ่งทำให้นักศึกษามีโอกาสพัฒนาความสามารถในการเรียนให้สูงขึ้นตามไปด้วย เพราะลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาจะมีอิทธิพลต่อความสนใจในวิชาที่เรียนของนักศึกษา หากนักศึกษามีความศรัทธาในตัวอาจารย์จะช่วยให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียน และจะทำให้ผลการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น ดังที่ วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2530: 57) กล่าวไว้ว่า ควรเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาให้มีความเป็นกันเองมากขึ้น ซึ่งความเป็นกันเองนี้จะช่วยทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจผู้สอน และเป็นเหตุจูงใจให้สนใจเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อำไพ สุจริตกุล (2523: 146) ที่กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษากับอาจารย์โดยการให้คำแนะนำ ปรึกษา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ ตลอดจนทัศนคติต่างๆ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาในฐานะผู้เสมอกันทั้งในและนอกเวลาเรียนจะช่วยเพิ่มพูนคุณภาพของนักศึกษาในด้านความคิด ความเป็นอิสระทางวิชาการ ตลอดจนความมั่นใจในภูมิปัญญาของตนเอง และจะเป็นพลังส่วนหนึ่งที่จะก่อให้เกิดแรงบันดาลใจแก่นักศึกษาในการก้าวขึ้นเป็นนักวิชาการชั้นสูง และวิจิตร สินสิริ (2521: 5) กล่าวว่า การส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาจะนำไปสู่การสร้างอารมณ์มั่นคง มีเหตุมีผล สร้างสันติภาพและความก้าวหน้าในชุมชนได้ นอกจากนี้ ฮาร์ทเนท และเคทซ์ (Hartnett and Katz, 1977: 664) พบว่าความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์และบัณฑิตวิทยาลัยกับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในทัศนะของนักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่ามีความสำคัญที่สุดต่อคุณภาพของประสบการณ์นักศึกษา และนักศึกษาจำนวนมากระบุว่า ได้รับความผิดหวังในประสบการณ์ที่ได้รับขณะศึกษาอยู่ในบัณฑิตวิทยาลัย สำหรับ Chickering and Gamson, 1991: 33-34 อ้างถึงใน พันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์ และ คณะ, 2543: 12) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดหลักสูตรการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษาจะต้องสนับสนุนให้อาจารย์และนิสิตมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ นิสิตทั้งในและนอกชั้นเรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการกระตุ้นให้นิสิตมีส่วนร่วมในการเรียน เพราะการที่อาจารย์ให้ความเป็นกันเอง สนใจ และห่วงใยในตัวนิสิต ยินดีรับฟังความคิดเห็นของนิสิตและให้เวลานิสิตเข้าพบอยู่เสมอเป็นสิ่งที่เพิ่มพูนแรงกระตุ้นทางปัญญาแก่นิสิต ทำให้นิสิตมีความกล้าในการแสดงความคิดเห็นและอภิปรายในเรื่องต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง อันจะนำไปสู่ความคิดแตกฉานมากขึ้น การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์และนิสิต ทำให้นิสิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความพึงพอใจในสถาบันมากขึ้นส่งผลต่อการคงอยู่ในสถาบันการศึกษา และช่วยให้นิสิตมีพัฒนาการที่ดีทางด้านสติปัญญาและบุคลิกภาพด้วย

สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษานับว่ามีความสำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพราะการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษานั้น นักศึกษาต้องศึกษา ค้นคว้า วิจัยด้วยตนเอง ดังนั้นอาจารย์จะเป็นผู้ให้แนวทาง และคำปรึกษาตลอดจนเป็นผู้กระตุ้นสนับสนุน และส่งเสริมให้นักศึกษาแสดงความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพได้อย่างเต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา

Allport (1982: 28) ให้ความหมายไว้ว่า บุคลิกภาพ หมายถึง การจัดระบบสิ่งต่างๆ ทางจิตใจขึ้นภายในตัวบุคคลเพื่อที่จะชี้ให้เห็นเอกลักษณ์ประจำตัวในการที่จะปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ และ จรูญ โกมลบุณย์ (2528: 173) ได้ให้ความหมายไว้ว่าบุคลิกภาพหมายถึง ลักษณะนิสัยต่างๆ ที่ค่อนข้างถาวรรวมกันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ซึ่งจะเป็นสิ่งกำหนดให้บุคคลหนึ่งแตกต่างไปจากบุคคลอื่น ลักษณะเฉพาะของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต้องเน้นในด้านความเป็นนักคิด นักค้น และนักวิจัยเป็นสำคัญ เพราะการเรียนในระดับนี้มิได้มุ่งแต่ความรู้ที่ได้รับจากการบรรยายหรือการสาธิตจากอาจารย์เท่านั้น แต่นักศึกษาจะต้องเป็นผู้เสาะแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เทคนิคและกลวิธีใหม่ๆ ด้วยตนเอง (อำไพ สุจริตกุล, 2523: 123) อาจารย์จะเป็นผู้พัฒนานักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาโดยการกระตุ้นและสร้างความรู้สึกสนใจใฝ่รู้ให้เกิดขึ้นในตัวนักศึกษา ทฤษฎีความรู้ต่างๆ ที่อาจารย์นำมาเสนอมิใช่เน้นเฉพาะสาระสำคัญเหมือนปริญญาตรี แต่จะต้องสอนให้นักศึกษาวิเคราะห์ทฤษฎีหนึ่งๆ จากหลายกรณีที่ต่างกัน จากบริบทแวดล้อมที่ต่างกัน บทบาทของอาจารย์และนักศึกษาจึงเปลี่ยนไปจากระดับปริญญาตรี นั่นคือ นักศึกษาต้องศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น ต้องฝึกคิด ฝึกโต้แย้งกับทฤษฎีที่มีผู้นำเสนอ โต้แย้งแม้แต่ความคิดของอาจารย์ อาจารย์เปลี่ยนมาเป็นผู้ฟัง ผู้คอยแนะนำ ทำให้การเรียนการสอนเกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษามากยิ่งขึ้น

ชุมพล สุรินทราบูรณ์ (2523: 148-149) ให้ความเห็นไว้ว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และมีความสามารถในการใช้ภาษากล่าวคือ ในด้านการวิเคราะห์จะต้องเป็นผู้ที่ให้ความสนใจในการถกเถียงปัญหาต่างๆ การแสดงความคิดเห็นรู้จักคิดเพื่อค้นหาเหตุผลเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง ส่วนในด้านความสามารถในการใช้ภาษาคือการใช้ภาษาเพื่อการพูด การเขียนการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสม

การจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านบุคลิกภาพของนักศึกษามีความสำคัญในการที่จะพัฒนาให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นผู้ใฝ่รู้ เป็นนักวิชาการ เป็นนักคิด เป็นนักวิจัยที่เสาะแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ ตลอดจนเป็นผู้ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์วิจารณ์ได้อย่างมีเหตุมีผล และมีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อความคิดได้เป็นอย่างดี

2.2.6 สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการวิจัย

การวิจัย คือกระบวนการทางปัญญา เป็นการเรียนรู้ที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยการนำเอาปัญญาเข้ามาแทนที่การใช้อำนาจ จึงเป็นกระบวนการที่เป็นระบบและมีขั้นตอนอย่างถูกต้อง การวิจัยจึงควรเป็นวิถีชีวิตของบุคคล ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่นในระบบการศึกษา ในองค์กรต่างๆ และในการทำงานทุกๆ เรื่อง (ประเวศ วะสี, 2546: 15) โดยเฉพาะสถาบันอุดมศึกษาบรรยากาศและสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางการวิจัยที่ดีมีส่วนช่วยเกื้อหนุนให้คณาจารย์และนักวิจัยมีความกระตือรือร้นในการทำวิจัย มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และช่วยเหลือเกื้อหนุนซึ่งกันและกันในการทำงานวิจัย มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอน และสร้างความตื่นตัวให้กับนักศึกษาในการทำวิจัย โดยเฉพาะนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา อย่างไรก็ดีการทำวิจัยนอกจากจะต้องใช้หลักการในการวิเคราะห์ และมีความรู้ในเรื่องระเบียบวิธีวิจัยแล้ว นักวิจัยยังต้องการสภาพที่เอื้ออำนวยต่อบรรยากาศของการวิจัยด้วย การส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศที่น่าทำวิจัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นมาก Shaffer, 1979: 10 (อ้างถึงใน พิศิษฐ์ หิรัญกิจ, 2544: 36) ได้กล่าวไว้ว่า การสร้างบรรยากาศของการวิจัยที่ดีจะต้องมีปัจจัยสนับสนุนต่างๆ มาประกอบกัน ปัจจัยดังกล่าว ประกอบด้วย

1. มีข้อมูลพื้นฐานเพียงพอและเชื่อถือได้
2. มีเอกสาร ตำรา เพียงพอในการค้นคว้าทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. มีนักวิจัยและบุคลากรที่ช่วยนักวิจัยซึ่งได้รับการฝึกฝนมาแล้ว
4. มีอุปกรณ์ เครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการวิจัย
5. มีทุน หรืองบประมาณสนับสนุนในการวิจัย

การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นการศึกษาเพื่อผลิตนักวิจัยและนักวิชาการในแต่ละสาขาวิชา วิทยานิพนธ์จึงเป็นหัวใจสำคัญ เพราะเป็นการทดสอบความสามารถในการวิจัย การศึกษาค้นคว้า และการวิเคราะห์วิจารณ์ สถาบันที่จัดการศึกษาระดับนี้จะต้องมีบทบาทอย่างสำคัญในการพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ การศึกษาค้นคว้า และทักษะการใช้ภาษา สถาบันอุดมศึกษาจะต้องพัฒนาอาจารย์เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ตลอดจนให้การสนับสนุนในด้านแหล่งความรู้ ทุนวิจัยและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อการทำวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษาควบคู่ไปด้วย การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจึงจะบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการวิจัยคือลักษณะ สภาพการณ์ที่เอื้อต่อการศึกษาค้นคว้า บุกเบิก แสวงหา สะสม ถ่ายทอด และการใช้ประโยชน์ของความรู้อย่างครบวงจรที่จะทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือทำให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติด้วยกระบวนการอันเป็นที่ยอมรับในวิทยาการของแต่ละสาขาวิชา

2.3 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2548

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2549: 1-10) ได้ประกาศเรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2548 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2548 มีประเด็นสำคัญดังนี้

1. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆโดยกระบวนการวิจัย เพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ

2. ระบบการจัดการศึกษา

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ใน 1 ภาคการศึกษาปกติจะมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ สถาบันอุดมศึกษาที่เปิดการศึกษาภาคฤดูร้อนให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

3. การคิดหน่วยกิต

3.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

3.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

3.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อภาคภาคศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

3.4 การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงาน หรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

3.5 วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

4. โครงสร้างหลักสูตร

4.1 ปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ

แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด

แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตและศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 36 หน่วยกิต

4.2 ปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

แบบ 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนดดังนี้

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโทจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรีจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 1.1 และ แบบ 1.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

แบบ 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพและศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรีจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 2.1 และแบบ 2.2 จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

5. การรับและเทียบโอนหน่วยกิต

สถาบันอุดมศึกษาอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา หรือวิทยานิพนธ์จากหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

6. จำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์

ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน โดยเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ นอกจากนี้อาจารย์ประจำหลักสูตรแต่ละหลักสูตรจะต้องทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรหนึ่งหลักสูตรใดเท่านั้นและต้องมีคุณสมบัติดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1 ปริญญาโท

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน

2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

3) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกดังกล่าวต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์การทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

4) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

6.2 ปริญญาเอก

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน

2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

3) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกดังกล่าวต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์การทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

4) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มิใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

7. ภาระงานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

7.1 อาจารย์ประจำ 1 คนให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกได้ไม่เกิน 5 คน หากหลักสูตรใดมีอาจารย์ประจำที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดูแลนักศึกษาได้มากกว่า 5 คน ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถาบันอุดมศึกษานั้น แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 10 คน

7.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้น

8. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

8.1 ปริญญาโทจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

8.2 ปริญญาเอกจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมากหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

9. การลงทะเบียนเรียนและระยะเวลาการศึกษา ให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และให้ใช้เวลาศึกษาในแต่ละหลักสูตรดังนี้

9.1 ปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

9.2 ปริญญาเอก ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

10. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

10.1 ปริญญาโท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) แผน ก แบบ ก 1 เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้งและผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

2) แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้งและผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

3) แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น

10.2 ปริญญาเอก

1) แบบ 1 สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษาตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review)ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

2) แบบ 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษา ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review)ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. การประกันคุณภาพของหลักสูตร ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก 4 ประเด็น คือ

1) การบริหารหลักสูตร

2) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

3) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

4) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

12. การพัฒนาหลักสูตร ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ 5 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

2.4 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 (2542: 5-12) ได้บัญญัติเกี่ยวกับการจัดการศึกษาไว้ในมาตราที่ 6 มาตราที่ 8 มาตราที่ 22 และมาตราที่ 23 ว่า

1. การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

2. การจัดการศึกษาให้ยึดหลัก ดังนี้

(1) เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน

(2) ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

(3) การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

3. การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

4. การจัดการศึกษา ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

(1) ความรู้เกี่ยวกับเรื่องตนเองและความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทยและระบบการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

(2) ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประสบการณ์ด้านการจัดการ การบำรุงรักษา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทยและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

(4) ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ และภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

(5) ความรู้ และทักษะในการประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

2.5 การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะวิทยาศาสตร์เริ่มก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2520 เป็นส่วนหนึ่งของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ โดยดำเนินการสอนวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตรในสถาบัน และจากการขยายภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ จึงได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งขึ้นเป็นคณะวิทยาศาสตร์เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2531 โดยในการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ได้เปิดรับนักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาฟิสิกส์ประยุกต์เป็นสาขาแรกเมื่อปีการศึกษา 2532 และในปีต่อๆ มาได้ขยายการเปิดการสอนในสาขาอื่นๆ รวมทั้งได้เปิดรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกในปีการศึกษา 2543 ทั้งนี้เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการกำลังคนให้มีความรู้ขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์จึงได้เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาโดยเปิดสอนปริญญาโทในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) รวม 9 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาเคมี, สาขาวิชาเคมีสิ่งแวดล้อม, สาขาวิชาเทคโนโลยีพอลิเมอร์,สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ, สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์, สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์, สาขาวิชาสถิติประยุกต์,สาขาวิชาปิโตรเคมีและเคมีของไฮโดรคาร์บอน, สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และปริญญาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) รวม 5 สาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิชาเคมีประยุกต์, สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์, สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์, สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ, สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ คณะวิทยาศาสตร์

ปรัชญา

การศึกษา วิจัย ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศ

ปณิธาน

มุ่งมั่นให้การศึกษา และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควบคู่คุณธรรม จริยธรรม และดำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรม

วิสัยทัศน์

มุ่งมั่นเป็นสถาบันชั้นนำทางการศึกษา วิจัย ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับนานาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการควบคู่กับคุณธรรม ตรงตามความต้องการของประเทศ สามารถแข่งขันได้ในระดับชาติ และนานาชาติ
2. พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการเรียนรู้ ควบคู่กับคุณธรรม
3. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย มุ่งเน้นการทำวิจัย และได้มาตรฐานสากล
4. พัฒนางานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ และพัฒนาประเทศ
5. พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ
6. สะสมองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และให้บริการทางวิชาการแก่สังคม
7. สร้างกลไกประกันคุณภาพการศึกษา และการบริหารงานอย่างเป็นระบบ
8. ปฏิรูป และพัฒนาระบบบริหารงานด้วยหลักการบริหารจัดการที่ดี ให้มีความรวดเร็ว อิสระ และคล่องตัว
9. ส่งเสริม และสนับสนุนการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทยอย่างต่อเนื่อง

นโยบายของคณะวิทยาศาสตร์

1. สร้างและพัฒนาระบบบริหารจัดการที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ
2. พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการเรียนรู้ ควบคู่กับคุณธรรม
3. ผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ
4. พัฒนาระบบการเรียนการสอนที่ทันสมัย ควบคู่กับส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษา
5. ส่งเสริมและสร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพ
6. ส่งเสริมการให้บริการแก่สังคมหลายรูปแบบ
7. ส่งเสริม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทยอย่างต่อเนื่อง
8. พัฒนาระบบประกันคุณภาพการศึกษา และการจัดการองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง
9. พัฒนาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เอื้อต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร และเพื่อสร้างบรรยากาศทางวิชาการ

การจัดหลักสูตรการศึกษา

ระดับปริญญาโท มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต แบ่งการศึกษาเป็น 2 แบบ คือ

แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์การศึกษาตามแผน ก มี 2 แบบ คือ

แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แบบ ก 2 ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และต้องศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชาไ ม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิตโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต รวมแล้วไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ระดับปริญญาเอก แบ่งการศึกษา เป็น 2 แบบ คือ

แบบ 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย มีจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และมีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม โดยมีจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี ต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท ต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตและหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) มี 9 สาขาวิชา

1) สาขาวิชาเคมี คุณสมบัติผู้สมัคร

- ได้รับวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่ ก.พ. รับรองในสาขาเคมีอุตสาหกรรม เคมีพอลิเมอร์ เคมีเทคนิค เคมี และสาขาอื่นๆ ที่มีพื้นฐานเคมี

2) สาขาวิชาเทคโนโลยีพอลิเมอร์ คุณสมบัติผู้สมัคร

- แผน ก แบบ ก 1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่ ก.พ. รับรอง โดยมีการเรียนวิชาทางด้านพอลิเมอร์มาไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และเกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 หรือผู้ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่มีโครงการวิจัยร่วม
- แผน ก แบบ ก 2 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่ ก.พ. รับรองในสาขาเคมีอุตสาหกรรม เคมี เคมีพอลิเมอร์ เคมีเทคนิค เคมีวิศวกรรม วัสดุศาสตร์ พอลิเมอร์ และสาขาอื่นๆ ที่มีพื้นฐานเคมี

3) สาขาวิชาเคมีสิ่งแวดล้อม คุณสมบัติผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) รับรองในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เคมี เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม เคมีประยุกต์ และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) สาขาวิชาปิโตรเคมีและเคมีของไฮโดรคาร์บอน คุณสมบัติผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเคมีอุตสาหกรรม เคมี เคมีเทคนิค เคมีวิศวกรรม วัสดุศาสตร์ ปิโตรเคมีและสาขาอื่นๆ ที่มีพื้นฐานสาขาเคมี

5) สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ คุณสมบัติผู้สมัคร

- หลักสูตร ก1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางฟิสิกส์ประยุกต์ ฟิสิกส์ วิศวกรรมไฟฟ้า หรือสาขาที่สัมพันธ์กันจากสถาบันที่ ก.พ.รับรอง โดยมีเกรดเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.00 หรือมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์หรือผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ (ซึ่งเป็นผู้นำเสนอผลงาน) อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือคณะกรรมการประจำหลักสูตรพิจารณาแล้วเห็นสมควรรับเข้าศึกษา
- หลักสูตร ก2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางฟิสิกส์ประยุกต์ ฟิสิกส์ วิศวกรรมไฟฟ้า หรือสาขาที่สัมพันธ์กันจากสถาบันที่ ก.พ.รับรองหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่ สกอ.และคณะกรรมการประจำหลักสูตรพิจารณาแล้วเห็นสมควรรับเข้าศึกษา

6) สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คุณสมบัติผู้สมัคร

แบบ ก.1

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยีชีวภาพด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 หรือขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสาขาวิชา

แบบ ก.2

- สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ หรือปริญญาตรีสาขาวิชาอื่นที่เทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่ ก.พ. รับรอง ผู้สมัครควรมีความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลชีววิทยา พันธุศาสตร์ ชีวเคมี และ/หรือเทคโนโลยีทางอาหาร หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ผู้สมัครเข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของสาขาวิชา

7) สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ คุณสมบัติผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางสาขาวิชาคณิตศาสตร์ หรือสาขาที่มีความสัมพันธ์กับคณิตศาสตร์ (อยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชาคณิตศาสตร์)
- มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.5 หรืออยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชาคณิตศาสตร์

8) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คุณสมบัติผู้สมัคร

- วุฒิปริญญาตรีทางสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.50 หรืออยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9) สาขาวิชาสถิติประยุกต์ คุณสมบัติผู้สมัคร

ได้รับวุฒิการศึกษาที่ ก.พ. รับรองและมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- จบสาขาสถิติหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือ
- จบสาขาอื่นที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์และ/หรือสถิติอย่างน้อย 9 หน่วยกิต ในระดับปริญญาตรี และมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนด

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) มี 5 สาขาวิชา

1) สาขาวิชาเคมีประยุกต์ คุณสมบัติผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีเด่นอยู่ในระดับเกียรตินิยมอันดับ 1 หรือ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จากสถาบันที่ ก.พ. รับรองในสาขาวิชาเคมี เคมีประยุกต์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และมีพื้นความรู้ ความสามารถและศักยภาพเพียงพอสามารถทำการศึกษาจนจบหลักสูตรได้

2) สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ คุณสมบัติผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือระดับปริญญาตรีทาง ฟิสิกส์ประยุกต์ ฟิสิกส์วิศวกรรมไฟฟ้า หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันด้วยคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือผู้ที่มีประสบการณ์ทางด้านวิชาการสูงจากสถาบันที่ ก.พ. รับรองและผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากสาขาวิชาฟิสิกส์

3) สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คุณสมบัติผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเกียรตินิยม/ระดับปริญญาโทที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 ในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

4) สาชาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ คุณสมบัติผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททางคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ วิทยาการคณนา หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

5) สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คุณสมบัติผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททางวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาการคณนา หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตร

ระดับปริญญาโท

ต้องศึกษาให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

ระดับปริญญาเอก มีหลักเกณฑ์ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี ต้องศึกษาให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในระยะเวลาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา
- ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท ต้องศึกษาให้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2551

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

การวัดผล

- ระดับปริญญาโท แผน ข การสอบประมวลความรู้ (C.E.)
- ระดับปริญญาเอก การสอบวัดคุณสมบัติ (Q.E.)

ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2551 (หมวด 11)

การสำเร็จการศึกษา

- เรียนครบจำนวนหน่วยกิตและรายวิชาตามที่หลักสูตรกำหนด
- ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของแต่ละหลักสูตร
- ได้ค่าระดับคะแนนทุกรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า C+
- ได้ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด

เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำหนดเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีคุณภาพและมาตรฐานทางวิชา จึงกำหนดให้ผู้ที่จะขอสำเร็จการศึกษาได้นั้น ต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษจากสถาบันภายนอกที่เป็นที่ยอมรับ โดยผลสอบให้มีอายุไม่เกิน 5 ปี นับตั้งแต่วันที่สอบผ่าน และต้องมีระดับคะแนน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรทั่วไป

	ระดับปริญญาโท	ระดับปริญญาเอก
TOEFL Paper Based หรือ TOEFL-ITL	450 คะแนนขึ้นไป หรือ	500 คะแนนขึ้นไป หรือ
TOEFL Computer Based	133 คะแนนขึ้นไป หรือ	173 คะแนนขึ้นไป หรือ
TOEFL Internet Based	45 คะแนนขึ้นไป หรือ	60 คะแนนขึ้นไป หรือ
TU - GET	500 คะแนนขึ้นไป หรือ	550 คะแนนขึ้นไป หรือ
CU - TEP	450 คะแนนขึ้นไป หรือ	500 คะแนนขึ้นไป หรือ
IELTS	5.0 คะแนนขึ้นไป	5.5 คะแนนขึ้นไป

หลักสูตรนานาชาติหรือหลักสูตรภาษาอังกฤษ

	ระดับปริญญาโทและเอก
TOEFL Paper Based หรือ TOEFL-ITL	550 คะแนนขึ้นไป หรือ
TOEFL Computer Based	213 คะแนนขึ้นไป หรือ
TOEFL Internet Based	79 คะแนนขึ้นไป หรือ
TU - GET	600 คะแนนขึ้นไป หรือ
CU - TEP	550 คะแนนขึ้นไป หรือ
IELTS	6.0 คะแนนขึ้นไป หรือ
Michigan Test	80 คะแนนขึ้นไป

2. เข้ารับการอบรมภาษาอังกฤษที่สถาบันจัดขึ้น และสอบผ่านการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษที่สถาบันจัดสอบโดยใช้ข้อสอบและการตรวจวัดผลการสอบ จากสถาบันภายนอกที่เป็นที่ยอมรับ

3. สอบผ่านการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษที่สถาบันจัดสอบ ตามที่กำหนดในข้อ 2. โดยไม่ต้องเข้ารับการอบรม

4. เรียนและสอบผ่านรายวิชาภาษาอังกฤษที่ดำเนินการโดยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 2 รายวิชา โดยให้วัดผลการสอบเป็นค่าระดับคะแนน S หรือ U

ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2552 ฉบับลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2552 และฉบับที่ 2 ลงวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ.2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรทุกหลักสูตรมีอาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 5 คน ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาและที่เกี่ยวข้องของสำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2548

การประกันคุณภาพหลักสูตร

- การบริหารหลักสูตร มีอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- มีทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนที่ทันสมัย
- การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาโดยให้นักศึกษาได้ทำวิจัยกับอาจารย์ผู้มีความเชี่ยวชาญทั้งจากภายในและภายนอกสถาบัน
- ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตมีการติดตามสอบถามและประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังใน 6 ด้านได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา และด้านการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

3.1.1 ผู้บริหาร หมายถึง คณบดี รองคณบดี ประธานสาขาวิชา และ หัวหน้าศูนย์ ประจำคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 13 คน

3.1.2 อาจารย์ หมายถึง บุคลากรสายวิชาการที่ทำหน้าที่สอนประจำคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 152 คน

3.1.3 นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 249 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

ผู้บริหาร จำนวน 13 คน โดยใช้กลุ่มประชากรที่เป็นผู้บริหารทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง

อาจารย์ จำนวน 129 คน และนักศึกษา จำนวน 218 คน ได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครซี่และมอร์แกน (Robert V. Krejcie and Daryle W. Morgan, 1970: 610)

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำแนกตามสถานภาพและตามสาขาวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาวิชา	สถานภาพ						รวม	
	ผู้บริหาร		อาจารย์		นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง		
เคมี	3	3	37	32	72	59	112	94
ชีววิทยา	4	4	24	20	33	30	61	54
ฟิสิกส์	2	2	28	24	44	40	74	66
คณิตศาสตร์	1	1	24	20	20	19	45	40
วิทยาการคอมพิวเตอร์	1	1	18	14	64	56	83	71
สถิติ	2	2	21	19	16	14	39	35
รวม	**13**	**13**	**152**	**129**	**249**	**218**	**414**	**360**

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยมีการดำเนินการดังนี้

3.2.1 ศึกษาข้อมูล ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) ตามวิธีของไลเคิร์ท (Likert's Scales)

3.2.3 สร้างแบบสอบถามตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ได้ข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 60 ข้อ แบ่งเป็น

ด้านหลักสูตร 9 ข้อ

ด้านการจัดการเรียนการสอน 10 ข้อ

ด้านการจัดบริการทางวิชาการ 10 ข้อ

ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา 10 ข้อ

ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา 12 ข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการวิจัย 9 ข้อ

ซึ่งแบบสอบถามทั้งหมดแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบมีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 สอบถามทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา และด้านการวิจัย ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ โดยผู้วิจัยได้กำหนดการให้ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือก 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 ถึง 5 ตามความหมาย ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยในระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับเรื่องดังกล่าวมากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับเรื่องดังกล่าวมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับเรื่องดังกล่าวปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับเรื่องดังกล่าวน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับเรื่องดังกล่าวน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended Questionnaires) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความคิดเห็นอื่นๆ ในการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง นอกเหนือจากที่มีอยู่ในแบบสอบถาม

3.2.4 นำแบบสอบถามเสนอผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (ContentValidity) และความถูกต้องของภาษา รวม 3 คน

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วิษณุ เพชรภา อดีตรองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันอาจารย์ประจำวิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภารัตน์ รักชลธี อดีตรองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันอาจารย์ประจำสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. นางศิณีณาฏ ยมวรรณ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (ชำนาญการ) ระดับ 8 สังกัดส่วนประสานงานเพื่อการบริหารจัดการกลาง สำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2.5 นำแบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try - Out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2.6 นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วไปหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของ Cronbach ที่เรียกว่า "สัมประสิทธิ์แอลฟ่า" (Alpha-Coefficient) กำหนดค่าของความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.75 ขึ้นไป ผลปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.96 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

ด้านหลักสูตร	ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.86
ด้านการจัดการเรียนการสอน	ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.88
ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.89
ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.96
ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา	ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.90
ด้านการวิจัย	ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.87

3.2.7 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม จากนั้นจึงนำไปใช้เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลในการวิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.3.1 ทำบันทึกถึงคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถามภายในคณะวิทยาศาสตร์

3.3.2 ผู้วิจัยดำเนินการว่าจ้างเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.4.1 ตรวจสอบจำนวนและการกรอกแบบสอบถามครบทั้ง 3 ตอนที่ได้รับกลับคืนมาแต่ละฉบับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และ ค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 สอบถามทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในภาพรวม รายข้อ และรายด้าน โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean = $\overline{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation = S.D.)

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังนี้

3.1 จำแนกตามสถานภาพ ทั้ง 6 ด้าน โดยใช้ค่าเอฟ (F – test) ทำเป็นรายข้อ รายด้าน และภาพรวมทุกด้าน

3.2 จำแนกตามสาขาวิชา ทั้ง 6 ด้าน โดยใช้ค่าเอฟ (F – test) ทำเป็นรายด้าน และภาพรวมทุกด้าน

ตอนที่ 4 สรุปข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทั้ง 6 ด้าน

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติดังต่อไปนี้

3.5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency)

3.5.2 ค่าเฉลี่ย (Mean : $\overline{X}$)

3.5.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

3.5.4 ค่าเอฟ (F – test) และทดสอบค่าความแตกต่างรายคู่โดยวิธีของ Scheffe'

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา และด้านการวิจัย ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย แบ่งออกเป็น

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน
3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ
4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา
5. ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา
6. ด้านการวิจัย

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน
3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ
4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา
5. ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา
6. ด้านการวิจัย

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิดโดยใช้ความถี่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน และค่าร้อยละของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	132	44.30
หญิง	166	55.70
รวม	298	100.00
สถานภาพ		
ผู้บริหาร	6	2.00
อาจารย์	95	31.90
นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	197	66.10
รวม	298	100.00
สาขาวิชาที่สังกัด (ผู้บริหาร และอาจารย์)		
สาขาวิชาเคมี	31	30.70
สาขาวิชาคณิตศาสตร์	13	12.90
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	11	10.90
สาขาวิชาสถิติ	10	9.90
สาขาวิชาชีววิทยา	17	16.80
สาขาวิชาฟิสิกส์	19	18.80
รวม	101	100.00
หลักสูตร/สาขาวิชาที่ศึกษา (นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา)		
-หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต		
เคมี	7	4.30
เทคโนโลยีพอลิเมอร์	24	14.80
เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	12	7.40
สถิติประยุกต์	12	7.40
เทคโนโลยีชีวภาพ	24	14.80
คณิตศาสตร์ประยุกต์	15	9.20
ฟิสิกส์ประยุกต์	29	17.90
วิทยาการคอมพิวเตอร์	32	19.90
ปิโตรเคมีและเคมีของไฮโดรคาร์บอน	7	4.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
-หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต		
เคมีประยุกต์	4	11.40
ฟิสิกส์ประยุกต์	8	22.90
คณิตศาสตร์ประยุกต์	2	5.70
เทคโนโลยีชีวภาพ	4	11.40
วิทยาการคอมพิวเตอร์	17	48.60
รวม	197	100.00

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้ทราบถึงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 298 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

เพศ พบว่า เพศชาย จำนวน 132 คน เพศหญิง จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 44.30 และ 55.70 ตามลำดับ

สถานภาพ พบว่า ผู้บริหาร จำนวน 6 คน อาจารย์ จำนวน 95 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00, 31.90 และ 66.10 ตามลำดับ

สาขาวิชาที่สังกัด (เฉพาะผู้บริหาร และอาจารย์) พบว่า สาขาวิชาเคมี จำนวน 31 คน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 13 คน สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 11 คน สาขาวิชาสถิติ จำนวน 10 คน สาขาวิชาชีววิทยา จำนวน 17 คน และสาขาวิชาฟิสิกส์ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 30.70, 12.90, 10.90, 9.90, 16.80 และ 18.80 ตามลำดับ

หลักสูตร/สาขาวิชาที่ศึกษา (เฉพาะนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา) พบว่า *หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต* สาขาวิชาเคมี จำนวน 7 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีพอลิเมอร์ จำนวน 24 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำนวน 12 คน สาขาวิชาสถิติประยุกต์ จำนวน 12 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 24 คน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 15 คน สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ จำนวน 29 คน สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 32 คน สาขาวิชาปิโตรเคมีและเคมีของไฮโดรคาร์บอน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.30, 14.80, 7.40, 7.40, 14.80, 9.20, 17.90, 19.90 และ 4.30 ตามลำดับ *หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต* สาขาวิชาเคมีประยุกต์ จำนวน 4 คน สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ จำนวน 8 คน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 4 คน และสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 11.40, 22.90, 5.70, 11.40 และ 48.60 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean = $\overline{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation = S.D.) ทำเป็นรายข้อ รายด้าน และภาพรวมทุกด้าน มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.2 – 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 สรุปค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ในภาพรวมทั้ง 6 ด้าน และรายด้าน

ทัศนะที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์	ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา n = 298			
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ด้านหลักสูตร	3.68	.72	มาก	1
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน	3.65	.62	มาก	2
3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	3.10	.77	ปานกลาง	5
4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	3.60	.70	มาก	3
5. ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา	3.45	.59	ปานกลาง	4
6. ด้านการวิจัย	2.97	.73	ปานกลาง	6
ค่าเฉลี่ยรวม	3.41	.53	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ในภาพรวมทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.41

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมาก 3 ด้าน และระดับปานกลาง 3 ด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านการวิจัย โดยมีค่าเฉลี่ย 3.68, 3.65, 3.60, 3.45, 3.10, 2.97 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านหลักสูตร	ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา n = 360			
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. หลักสูตรที่เปิดสอนมีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.86	.81	มาก	2
2. หลักสูตรสามารถตอบสนองต่อการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ที่กำลังเป็นความต้องการในการพัฒนาประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต	3.94	.79	มาก	1
3. หลักสูตรสามารถพัฒนานักวิจัยและนักวิชาการได้ตรงกับความมุ่งหมายในแต่ละสาขาวิชา	3.83	.83	มาก	3
4. หลักสูตรและเนื้อหารายวิชามีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	3.67	.85	มาก	7
5. หลักสูตรที่เปิดสอนอยู่ในขณะนี้เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียนให้มีศักยภาพ	3.81	.87	มาก	4
6. ระยะเวลาในการเรียนตลอดหลักสูตรมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน	3.78	.93	มาก	5
7. โครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน	3.66	.91	มาก	8
8. มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษา ผู้ใช้ประโยชน์ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	2.88	1.13	ปานกลาง	9
9. ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากการศึกษาในหลักสูตรไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตามความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.74	.87	มาก	6
ค่าเฉลี่ยรวม	3.69	.72	มาก	

จากตารางที่ 4.3 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านหลักสูตร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ คือ หลักสูตรสามารถตอบสนองต่อการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ที่กำลังเป็นความต้องการในการพัฒนาประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต หลักสูตรที่เปิดสอนมีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ หลักสูตรสามารถพัฒนานักวิจัยและนักวิชาการได้ตรงกับความมุ่งหมายในแต่ละสาขาวิชา โดยมีค่าเฉลี่ย 3.94, 3.86 และ 3.83 ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3 อันดับ คือ มีการเปิดโอกาสให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษา ผู้ใช้ประโยชน์ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน และ หลักสูตรและเนื้อหารายวิชามีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยมีค่าเฉลี่ย 2.88, 3.66 และ 3.67 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน

ด้านการจัดการเรียนการสอน	ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา n = 298			
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. มีการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจในชั่วโมงแรกของวันเปิดภาคเรียน	4.01	.77	มาก	1
2. มีการแนะนำตำรา เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนเพิ่มเติมให้ผู้เรียน	3.90	.83	มาก	2
3. มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับสถานภาพของผู้เรียน	3.64	.82	มาก	6
4. มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาของแต่ละรายวิชา	3.69	.77	มาก	4
5. มีเทคนิควิธีการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างถูกต้อง	3.60	.79	มาก	9
6. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	3.67	.74	มาก	5
7. มีการใช้สื่อการสอนของแต่ละรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างชัดเจน	3.63	.86	มาก	7
8. มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาจากภายนอกมาบรรยายเป็นครั้งคราว	3.10	1.06	ปานกลาง	10
9. มีการประเมินผลการสอนในแต่ละรายวิชา	3.71	.82	มาก	3
10. มีวิธีการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็ว	3.61	.85	มาก	8
ค่าเฉลี่ยรวม	3.65	.62	มาก	

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ คือ มีการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจในชั่วโมงแรกของวันเปิดภาคเรียน มีการแนะนำตำรา เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนเพิ่มเติมให้ผู้เรียน และ มีการประเมินผลการสอนในแต่ละรายวิชา โดยมีค่าเฉลี่ย 4.01, 3.90 และ 3.71 ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 2 อันดับ คือ มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาจากภายนอกมาบรรยายเป็นครั้งคราว และ มีเทคนิควิธีการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างถูกต้อง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.10 และ 3.60 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ

ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา n = 298			
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. ห้องเรียนมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่สมบูรณ์ ทันสมัย พร้อมใช้งาน	3.32	.93	ปานกลาง	3
2. ห้องปฏิบัติการวิจัยมีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่สมบูรณ์ ทันสมัย พร้อมใช้งาน	3.05	1.11	ปานกลาง	7
3. มีจำนวนห้องเรียน ห้องฟังบรรยายไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	3.24	.97	ปานกลาง	5
4. มีจำนวนห้องปฏิบัติการวิจัยไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	2.86	1.18	ปานกลาง	9
5. มีจำนวนห้องสัมมนาไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	3.25	1.09	ปานกลาง	4
6. มีจำนวนห้องพักไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	2.41	1.09	น้อย	10
7. มีการใช้สื่อประกอบการสอน การวิจัยได้เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	3.39	.83	ปานกลาง	2
8. มีการจัดหาหนังสือ วารสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ที่ทันสมัยไว้บริการอย่างเพียงพอและรวดเร็วเพื่อสนับสนุนทางด้านการเรียน การสอน การวิจัย	3.15	.87	ปานกลาง	6
9. มีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เนตในจำนวนที่เพียงพอและรวดเร็วต่อการใช้งาน	2.93	1.26	ปานกลาง	8
10. มีความสะดวก รวดเร็วในการให้บริการเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การถอนรายวิชา การประกาศผลการศึกษา	3.41	1.22	ปานกลาง	1
ค่าเฉลี่ยรวม	3.10	.77	ปานกลาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.5 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ คือ มีความสะดวก รวดเร็วในการให้บริการเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การถอนรายวิชา การประกาศผลการศึกษา มีการใช้สื่อประกอบการสอน การวิจัยได้เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และห้องเรียนมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่สมบูรณ์ ทันสมัย พร้อมใช้งาน โดยมีค่าเฉลี่ย 3.41, 3.39 และ 3.32 ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3 อันดับ คือ มีจำนวนห้องพักไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา มีจำนวนห้องปฏิบัติการวิจัยไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา และมีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เนตในจำนวนที่เพียงพอและรวดเร็วต่อการใช้งาน โดยมีค่าเฉลี่ย 2.41, 2.86 และ 2.93 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา n = 298			
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. มีการจัดทำระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ทางวิชาการ	3.62	1.02	มาก	5
2. มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	3.61	.93	มาก	6
3. มีการจัดแบ่งเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์	3.75	.85	มาก	3
4. มีการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างสม่ำเสมอ	3.69	.86	มาก	4
5. มีการสนับสนุนการทำกิจกรรมทางวิชาการของนักศึกษา	3.48	.88	ปานกลาง	8
6. มีการจัดอบรม สัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ	3.20	.96	ปานกลาง	10
7. อาจารย์และนักศึกษานำผลงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ทางด้านการเรียนการสอน	3.49	.87	ปานกลาง	7
8. มีการนำเสนอผลงานทางวิชาการต่อที่ประชุมร่วมกัน	3.27	.95	ปานกลาง	9
9. อาจารย์ยินดีและเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าพบได้ตามเวลาที่กำหนด	3.99	.82	มาก	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา n = 298			
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
10. มีการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้มีปัญหาทางการเรียน	3.88	.86	มาก	2
ค่าเฉลี่ยรวม	3.60	.70	มาก	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ คือ อาจารย์ยินดีและเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าพบได้ตามเวลาที่กำหนด มีการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้มีปัญหาทางการเรียน และ มีการจัดแบ่งเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.99, 3.88 และ 3.75 ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 2 อันดับ คือ มีการจัดอบรม สัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ และการนำเสนอผลงานทางวิชาการต่อที่ประชุมร่วมกัน โดยมีค่าเฉลี่ย 2.88 และ 3.20 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา

ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา	ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา n = 298			
	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผลตรงตามหลักวิชาการ	3.41	.74	ปานกลาง	8
2. มีความเป็นผู้นำด้วยการสร้างผลงานที่มีคุณค่าแก่สังคม	3.35	.71	ปานกลาง	11
3. มีการให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาแก่เพื่อนนักศึกษาที่มีปัญหาด้านการเรียน การวิจัย	3.50	.78	มาก	4
4. มีความสามารถในการนำเสนอปัญหาเพื่อทำวิทยานิพนธ์ได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนด	3.40	.90	ปานกลาง	9
5. มีการใช้ท่วงท่า กิริยา วาจา เหมาะสมกับการนำเสนอผลงานวิชาการ	3.44	.81	ปานกลาง	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา n = 298			
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
6. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ตามหลักวิชาการ	3.39	.91	ปานกลาง	10
7. มีความสามารถในการแสดงออกอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ	3.54	.75	มาก	3
8. มีความสามารถในการปรับตัวเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข	3.82	.97	มาก	1
9. มีความเป็นตัวของตัวเอง ไม่ลุ่มหลง ไม่คล้อยตามกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคม	3.60	.92	มาก	2
10. มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ และประสบการณ์ใหม่ๆ ทางวิชาการ	3.42	.80	ปานกลาง	7
11. มีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	3.09	.85	ปานกลาง	12
12. มีความมุ่งมั่นในการศึกษาค้นคว้า วิจัยด้วยตนเองจนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด	3.45	.78	ปานกลาง	5
ค่าเฉลี่ยรวม	3.45	.59	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.7 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ คือ มีความสามารถในการปรับตัวเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข มีความเป็นตัวของตัวเอง ไม่ลุ่มหลง ไม่คล้อยตามกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคม และมีความสามารถในการแสดงออกอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.82, 3.60 และ 3.54 ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3 อันดับ คือ มีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความเป็นผู้นำด้วยการสร้างผลงานที่มีคุณค่าแก่สังคม และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ตามหลักวิชาการ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.09, 3.35 และ 3.39 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และลำดับที่ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการวิจัย

ด้านการวิจัย	ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา n = 298			
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ
1. มีการจัดอบรม สัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้เกี่ยวกับการวิจัย	3.10	.87	ปานกลาง	3
2. มีการจัดประชุมทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ แลกเปลี่ยนประสบการณ์การวิจัย	3.08	.94	ปานกลาง	4
3. มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ทันสมัยไว้อำนวยความสะดวกในการวิจัย	3.01	.94	ปานกลาง	5
4. มีศูนย์ข้อมูล ข่าวสาร และเผยแพร่ผลงานวิจัย	3.18	.86	ปานกลาง	2
5. มีการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อสนับสนุนการวิจัยอย่างเพียงพอ	2.80	1.03	ปานกลาง	7
6. มีการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยและให้ทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษา	2.68	.99	ปานกลาง	9
7. มีการประชาสัมพันธ์แหล่งเงินทุนสนับสนุนการวิจัยอย่างรวดเร็วและทั่วถึง	2.73	1.01	ปานกลาง	8
8. มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน	3.19	.87	ปานกลาง	1
9. มีการส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย	3.00	1.01	ปานกลาง	6
ค่าเฉลี่ยรวม	2.97	.73	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.8 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการวิจัย ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับ คือ มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน มีศูนย์ข้อมูล ข่าวสาร และเผยแพร่ผลงานวิจัย และมีการจัดอบรมสัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้เกี่ยวกับการวิจัย โดยมีค่าเฉลี่ย 3.19, 3.18 และ 3.10 ตามลำดับ และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 2 อันดับ คือ มีการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยและให้ทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษา และมีการประชาสัมพันธ์แหล่งเงินทุนสนับสนุนการวิจัยอย่างรวดเร็วและทั่วถึง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.68 และ 2.73 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบทัศนะระหว่างผู้บริหารและอาจารย์กับนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามสถานภาพ ทั้ง 6 ด้าน โดยใช้ค่า F (F-test) ทำเป็นรายข้อรายด้าน และภาพรวมทุกด้าน มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.9 – 4.15 มีดังนี้

ตารางที่ 4.9 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ในภาพรวมทุกด้าน

ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์	จำแนกตามสถานภาพ						
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		F
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
1. ด้านหลักสูตร	3.55	.39	3.73	.97	3.67	.57	.39
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน	3.62	.25	3.81	.54	3.58	.65	4.66*
3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	3.33	.39	3.11	.74	3.09	.79	.31
4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	3.52	.34	3.47	.66	3.66	.73	2.35
5. ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา	3.32	.53	3.30	.65	3.53	.55	4.77*
6. ด้านการวิจัย	3.28	.33	2.84	.68	3.03	.75	2.80
ค่าเฉลี่ยรวม	3.44	.29	3.38	.51	3.42	.55	.24

*p ≤ .05

จากตารางที่ 4.9 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านบุคลิกภาพของนักศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกนั้นไม่แตกต่าง

ส่วนข้อที่แตกต่างทำการทดสอบรายคู่โดยวิธีการของ Scheffe' ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ในภาพรวมทุกด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์		อาจารย์ n=95	ผู้บริหาร n=6	นักศึกษา n=197
ข้อ 2. ด้านการจัดการเรียนการสอน	$\overline{X}$	3.81	3.62	3.58
อาจารย์	3.81	-	0.19	0.23*
ผู้บริหาร	3.62		-	0.04
นักศึกษา	3.58			-
ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์		นักศึกษา n=197	ผู้บริหาร n=6	อาจารย์ n=95
ข้อ 5. ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา	$\overline{X}$	3.53	3.32	3.30
นักศึกษา	3.53	-	0.21	0.23*
ผู้บริหาร	3.32		-	0.02
อาจารย์	3.30			-

จากตารางที่ 4.10 พบว่าทดสอบความแตกต่างรายคู่ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ในภาพรวมทุกด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคืออาจารย์กับนักศึกษา และด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคือนักศึกษากับอาจารย์ นอกนั้นไม่แตกต่าง

ตารางที่ 4.11 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านหลักสูตร

ด้านหลักสูตร	จำแนกตามสถานภาพ						F
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
1. หลักสูตรที่เปิดสอนมีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.83	.41	3.89	1.03	3.85	.70	.11
2. หลักสูตรสามารถตอบสนองต่อการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ที่กำลังเป็นความต้องการในการพัฒนาประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต	3.67	.52	4.00	.96	3.92	.71	.66
3. หลักสูตรสามารถพัฒนานักวิจัยและนักวิชาการได้ตรงกับความมุ่งหมายในแต่ละสาขาวิชา	3.50	.55	3.87	1.03	3.81	.71	.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านหลักสูตร	จำแนกตามสถานภาพ						
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		F
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
4. หลักสูตรและเนื้อหารายวิชามีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	3.83	.41	3.72	1.04	3.65	.75	.30
5. หลักสูตรที่เปิดสอนอยู่ในขณะนี้เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาความรู้ ความสามารถของผู้เรียนให้มีศักยภาพ	3.67	.52	3.79	1.12	3.82	.73	.11
6. ระยะเวลาในการเรียนตลอดหลักสูตรมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน	3.50	.55	3.95	1.25	3.71	.74	2.44
7. โครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน	3.67	.52	3.83	1.06	3.58	.827	2.51
8. มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษา ผู้ใช้ประโยชน์ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	2.67	.82	2.86	1.40	2.90	1.09	.12
9. ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากการศึกษาในหลักสูตรไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตามความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.67	.52	3.71	1.06	3.77	.77	.18
ค่าเฉลี่ยรวม	3.56	.39	3.73	.97	3.67	.57	.39

*p ≤ .05

จากตารางที่ 4.11 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านหลักสูตร ทั้งในภาพรวมและรายข้อไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดการเรียนการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการจัดการเรียนการสอน	จำแนกตามสถานภาพ						F
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
1. มีการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจในชั่วโมงแรกของวันเปิดภาคเรียน	3.83	.41	4.18	.70	3.93	.80	3.55*
2. มีการแนะนำตำรา เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนเพิ่มเติมให้ผู้เรียน	3.67	.52	4.14	.68	3.79	.88	6.16*
3. มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับสถานภาพของผู้เรียน	3.50	.55	3.79	.73	3.57	.86	2.42
4. มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาของแต่ละรายวิชา	3.83	.41	3.81	.70	3.62	.81	1.97
5. มีเทคนิควิธีการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเข้าได้อย่างถูกต้อง	3.83	.41	3.69	.79	3.54	.70	1.45
6. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	3.67	.52	3.71	.70	3.65	.76	.149
7. มีการใช้สื่อการสอนของแต่ละรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างชัดเจน	3.83	.41	3.94	.78	3.47	.87	10.12*
8. มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาจากภายนอกมาบรรยายเป็นครั้งคราว	3.17	.75	3.14	1.05	3.08	1.07	.10
9. มีการประเมินผลการสอนในแต่ละรายวิชา	3.83	.41	3.85	.70	3.64	.87	2.25
10. มีวิธีการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็ว	3.00	.89	3.88	.67	3.50	.90	8.54*
ค่าเฉลี่ยรวม	3.62	.25	3.81	.54	3.58	.65	4.66*

*p ≤ .05

จากตารางที่ 4.12 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดการเรียนการสอน ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ มีการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจในชั่วโมงแรกของวันเปิดภาคเรียน มีการแนะนำตำรา เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนเพิ่มเติมให้ผู้เรียน มีการใช้สื่อการสอนของแต่ละรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างชัดเจน และมีวิธีการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกนั้นไม่แตกต่าง ส่วนข้อที่แตกต่างทำการทดสอบรายคู่โดยวิธีการของ Scheffe' ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดการเรียนการสอน

ด้านการจัดการเรียนการสอน		อาจารย์ n=95	นักศึกษา n=197	ผู้บริหาร n=6
ข้อ 1. มีการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจในชั่วโมงแรกของวันเปิดภาคเรียน	$\overline{X}$	4.18	3.93	3.83
อาจารย์	4.18	-	0.25	0.35*
นักศึกษา	3.93		-	0.10
ผู้บริหาร	3.83			-
ข้อ 2. มีการแนะนำตำรา เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนเพิ่มเติมให้ผู้เรียน	$\overline{X}$	4.14	3.79	3.67
อาจารย์	4.14	-	0.35	0.47*
นักศึกษา	3.79		-	0.12
ผู้บริหาร	3.67			-
ด้านการจัดการเรียนการสอน		**อาจารย์ n=95**	**ผู้บริหาร n=6**	**นักศึกษา n=197**
ข้อ 7. มีการใช้สื่อการสอนของแต่ละรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างชัดเจน และมีวิธีการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็ว	$\overline{X}$	3.94	3.83	3.47
อาจารย์	3.94	-	0.14	0.47*
ผู้บริหาร	3.83		-	0.36
นักศึกษา	3.47			-
ด้านการจัดการเรียนการสอน		**อาจารย์ n=95**	**นักศึกษา n=197**	**ผู้บริหาร n=6**
ข้อ 10. มีวิธีการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็ว	$\overline{X}$	3.88	3.50	3.00
อาจารย์	3.88	-	0.38	0.88*
นักศึกษา	3.50		-	0.50
ผู้บริหาร	3.00			-

จากตารางที่ 4.13 พบว่าทดสอบความแตกต่างรายคู่ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสอน พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคืออาจารย์กับผู้บริหาร ในข้อ มีการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจในชั่วโมงแรกของวันเปิดภาคเรียน กับ มีการแนะนำตำรา เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนเพิ่มเติมให้ผู้เรียน ส่วนมีการใช้สื่อการสอนของแต่ละรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างชัดเจน และมีวิธีการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็ว คู่ที่แตกต่างกันคือ อาจารย์กับนักศึกษา สำหรับมีวิธีการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็ว คู่ที่แตกต่างกันคือ อาจารย์กับผู้บริหาร นอกนั้นไม่แตกต่าง

ตารางที่ 4.14 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ

ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	จำแนกตามสถานภาพ						
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		F
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
1. ห้องเรียนมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่สมบูรณ์ทันสมัย พร้อมใช้งาน	3.50	.55	3.44	.85	3.26	.98	1.34
2. ห้องปฏิบัติการวิจัยมีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่สมบูรณ์ ทันสมัย พร้อมใช้งาน	3.67	.52	3.20	1.16	2.96	1.09	2.47
3. มีจำนวนห้องเรียน ห้องฟังบรรยายไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	3.00	.89	3.12	1.04	3.30	.94	1.38
4. มีจำนวนห้องปฏิบัติการวิจัยไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	2.67	.52	2.72	1.14	2.94	1.21	1.24
5. มีจำนวนห้องสัมมนาไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	3.83	.41	3.19	1.12	3.26	1.08	1.03
6. มีจำนวนห้องพักไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	2.67	.52	2.17	.94	2.52	1.15	3.62*
7. มีการใช้สื่อประกอบการสอน การวิจัยได้เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	3.33	.52	3.48	.87	3.35	.81	.85
8. มีการจัดหาหนังสือ วารสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ที่ทันสมัยไว้บริการอย่างเพียงพอและรวดเร็วเพื่อสนับสนุนทางด้านการเรียน การสอน การวิจัย	3.67	.52	3.21	.77	3.10	.91	1.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	จำแนกตามสถานภาพ						
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		F
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
9. มีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เนตในจำนวนที่เพียงพอและรวดเร็วต่อการใช้งาน	3.67	.52	3.15	1.38	2.80	1.19	3.52*
10. มีความสะดวก รวดเร็วในการให้บริการเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การถอนรายวิชา การประกาศผลการศึกษา	3.33	.52	3.48	1.62	3.38	.99	.26
ค่าเฉลี่ยรวม	3.33	.39	3.11	.74	3.09	.79	.31

*p ≤ .05

จากตารางที่ 4.14 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 2 ข้อ ได้แก่ มีจำนวนห้องพักไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา และมีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เนตในจำนวนที่เพียงพอและรวดเร็วต่อการใช้งาน

นอกนั้นไม่แตกต่าง ส่วนข้อที่แตกต่างทำการทดสอบรายคู่โดยวิธีการของ Scheffe' ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ

ด้านการจัดบริการทางวิชาการ		ผู้บริหาร n=6	นักศึกษา n=197	อาจารย์ n=95
ข้อ 6. มีจำนวนห้องพักไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	$\overline{X}$	2.67	2.52	2.17
ผู้บริหาร	2.67	-	0.15	0.50*
นักศึกษา	2.52		-	0.35
อาจารย์	2.17			-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการจัดบริการทางวิชาการ		ผู้บริหาร n=6	อาจารย์ n=95	นักศึกษา n=197
ข้อ 9. มีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เนตในจำนวนที่เพียงพอและรวดเร็วต่อการใช้งาน	$\overline{X}$	3.67	3.15	2.80
ผู้บริหาร	3.67	-	0.52	0.87*
อาจารย์	3.15		-	0.35
นักศึกษา	2.80			-

จากตารางที่ 4.15 พบว่าทดสอบความแตกต่างรายคู่ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคือ ผู้บริหารกับอาจารย์ ในข้อมีจำนวนห้องพักไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา และในข้อมีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เนตในจำนวนที่เพียงพอและรวดเร็วต่อการใช้งาน คู่ที่แตกต่างกันคือ ผู้บริหารกับนักศึกษา นอกนั้นไม่แตกต่าง

ตารางที่ 4.16 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	จำแนกตามสถานภาพ						
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		F
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
1. มีการจัดทำระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ทางวิชาการ	3.50	.54	3.56	1.21	3.65	.92	.29
2. มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	3.33	.51	3.45	.94	3.70	.91	2.60
3. มีการจัดแบ่งเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์	3.50	.54	3.71	.78	3.78	.88	.52
4. มีการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างสม่ำเสมอ	3.33	.56	3.53	.86	3.79	.86	3.51*
5. มีการสนับสนุนการทำกิจกรรมทางวิชาการของนักศึกษา	3.33	.51	3.35	.78	3.55	.93	1.83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการ ระหว่าง อาจารย์กับนักศึกษา	จำแนกตามสถานภาพ						F
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
6. มีการจัดอบรม สัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ	3.50	.54	3.02	.91	3.28	.98	2.72
7. อาจารย์และนักศึกษานำผลงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ทางด้านการเรียนการสอน	3.17	.40	3.34	.78	3.57	.91	2.80
8. มีการนำเสนอผลงานทางวิชาการต่อที่ประชุมร่วมกัน	3.50	.54	3.21	.95	3.29	.96	.42
9. อาจารย์ยินดีและเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าพบได้ตามเวลาที่กำหนด	4.00	.00	3.93	.71	4.03	.87	.47
10. มีการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้มีปัญหาทางการเรียน	4.00	.00	3.66	.78	3.98	.89	4.50*
ค่าเฉลี่ยรวม	3.51	.33	3.47	.65	3.66	.72	2.35

*p ≤ .05

จากตารางที่ 4.16 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ มีการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างสม่ำเสมอ และ มีการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้มีปัญหาทางการเรียน

นอกนั้นไม่แตกต่าง ส่วนข้อที่แตกต่างทำการทดสอบรายคู่โดยวิธีการของ Scheffe' ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา		นักศึกษา n=197	อาจารย์ n=95	ผู้บริหาร n=6
ข้อ 4. มีการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างสม่ำเสมอ	$\overline{X}$	3.79	3.53	3.33
นักศึกษา	3.79	-	0.26	0.46*
อาจารย์	3.53		-	0.20
ผู้บริหาร	3.33			-
ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา		ผู้บริหาร n=6	นักศึกษา n=197	อาจารย์ n=95
ข้อ 10. มีการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้มีปัญหาทางการเรียน	$\overline{X}$	4.00	3.98	3.66
ผู้บริหาร	4.00	-	0.02	0.34*
นักศึกษา	3.98		-	0.32
อาจารย์	3.66			-

จากตารางที่ 4.17 พบว่าทดสอบความแตกต่างรายคู่ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคือ นักศึกษากับผู้บริหาร ในข้อ มีการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างสม่ำเสมอ ส่วนมีการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้มีปัญหาทางการเรียน คู่ที่แตกต่างกันคือ ผู้บริหารกับอาจารย์ นอกนั้นไม่แตกต่าง

ตารางที่ 4.18 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา

ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา	จำแนกตามสถานภาพ						
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		F
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
1. มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผลตรงตามหลักวิชาการ	3.17	.75	3.24	.68	3.50	.75	4.41*
2. มีความเป็นผู้นำด้วยการสร้างผลงานที่มีคุณค่าแก่สังคม	3.33	.51	3.22	.67	3.41	.72	2.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา	จำแนกตามสถานภาพ						F
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
3. มีการให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาแก่เพื่อนนักศึกษาที่มีปัญหาด้านการเรียน การวิจัย	3.67	.51	3.35	.80	3.57	.76	2.75
4. มีความสามารถในการนำเสนอปัญหาเพื่อทำวิทยานิพนธ์ได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนด	3.33	.51	3.42	1.11	3.40	.78	.04
5. มีการใช้ท่วงท่า กิริยา วาจา เหมาะสมกับการนำเสนอผลงานวิชาการ	3.83	.40	3.38	.91	3.46	.76	1.04
6. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ตามหลักวิชาการ	3.33	.51	3.21	1.05	3.47	.83	2.70
7. มีความสามารถในการแสดงออกอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ	3.33	.51	3.40	.81	3.61	.71	2.90*
8. มีความสามารถในการปรับตัวเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข	3.33	.51	3.85	1.29	3.82	.78	.80
9. มีความเป็นตัวของตัวเอง ไม่ลุ่มหลง ไม่คล้อยตามกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคม	3.33	.51	3.44	1.19	3.69	.75	2.52
10. มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ และประสบการณ์ใหม่ๆ ทางวิชาการ	3.00	.89	3.12	.75	3.58	.77	12.42*
11. มีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	2.83	.98	2.86	.83	3.21	.83	5.88*
12. มีความมุ่งมั่นในการศึกษาค้นคว้า วิจัยด้วยตนเองจนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด	3.33	.51	3.15	.78	3.59	.74	11.23*
ค่าเฉลี่ยรวม	3.31	.52	3.30	.65	3.52	.55	4.77*

*p ≤ .05

จากตารางที่ 4.18 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผลตรงตามหลักวิชาการ มีความสามารถในการแสดงออกอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ และ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสบการณ์ใหม่ๆ ทางวิชาการ มีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีความมุ่งมั่นในการศึกษาค้นคว้า วิจัยด้วยตนเองจนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด

นอกนั้นไม่แตกต่าง ส่วนข้อที่แตกต่างทำการทดสอบรายคู่โดยวิธีการของ Scheffe' ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา

ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา		นักศึกษา n=197	อาจารย์ n=95	ผู้บริหาร n=6
ข้อ 1. มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผลตรงตามหลักวิชาการ	$\overline{X}$	3.50	3.24	3.17
นักศึกษา	3.50	-	0.26	0.33*
อาจารย์	3.24		-	0.07
ผู้บริหาร	3.17			-
ข้อ 7. มีความสามารถในการแสดงออกอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ	$\overline{X}$	3.61	3.40	3.33
นักศึกษา	3.61	-	0.21	0.28*
อาจารย์	3.40		-	0.07
ผู้บริหาร	3.33			-
ข้อ 10. มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ และประสบการณ์ใหม่ๆ ทางวิชาการ	$\overline{X}$	3.58	3.12	3.00
นักศึกษา	3.58	-	0.46	0.58*
อาจารย์	3.12		-	0.12
ผู้บริหาร	3.00			-
ข้อ 11. มีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	$\overline{X}$	3.21	2.86	2..83
นักศึกษา	3.21	-	0.35	0.62*
อาจารย์	2.86		-	0.03
ผู้บริหาร	2.83			-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา		นักศึกษา n=197	ผู้บริหาร n=6	อาจารย์ n=95
ข้อ 12. มีความมุ่งมั่นในการศึกษาค้นคว้า วิจัยด้วยตนเอง จนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด	$\overline{X}$	3.59	3.33	3.15
นักศึกษา	3.59	-	0.26	0.44*
ผู้บริหาร	3.33		-	0.18
อาจารย์	3.15			-

จากตารางที่ 4.19 พบว่าทดสอบความแตกต่างรายคู่ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา คู่ที่แตกต่างกันคือ นักศึกษากับผู้บริหาร ในข้อ มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผลตรงตามหลักวิชาการ มีความสามารถในการแสดงออกอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ และประสบการณ์ใหม่ๆ ทางวิชาการ มีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ส่วนมีความมุ่งมั่นในการศึกษาค้นคว้า วิจัยด้วยตนเองจนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด คู่ที่แตกต่างกันคือ นักศึกษากับอาจารย์ นอกนั้นไม่แตกต่าง

ตารางที่ 4.20 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการวิจัย

ด้านการวิจัย	จำแนกตามสถานภาพ						
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		F
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
1. มีการจัดอบรม สัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้เกี่ยวกับการวิจัย	3.00	.89	2.89	.81	3.20	.88	3.98*
2. มีการจัดประชุมทางวิชาการเพื่อเผยแพร่แลกเปลี่ยนประสบการณ์การวิจัย	3.33	.51	2.91	.88	3.15	.97	2.43
3. มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ทันสมัยไว้อำนวยความสะดวกในการวิจัย	3.83	.98	3.02	.91	2.97	.94	2.47
4. มีศูนย์ข้อมูล ข่าวสาร และเผยแพร่ผลงานวิจัย	3.50	.54	3.18	.72	3.17	.91	.43
5. มีการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อสนับสนุนการวิจัยอย่างเพียงพอ	3.67	.51	2.71	1.03	2.81	1.02	2.58

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการวิจัย	จำแนกตามสถานภาพ						
	ผู้บริหาร n=6		อาจารย์ n=95		นักศึกษา n=197		F
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
6. มีการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยและให้ทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษา	3.00	.00	2.51	.95	2.76	1.00	2.50
7. มีการประชาสัมพันธ์แหล่งเงินทุนสนับสนุนการวิจัยอย่างรวดเร็วและทั่วถึง	3.00	.00	2.67	.92	2.76	1.06	.42
8. มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน	3.00	.63	3.00	.79	3.29	.88	3.93*
9. มีการส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย	3.17	.408	2.65	.920	3.17	1.02	8.79*
ค่าเฉลี่ยรวม	3.27	.32	2.83	.68	3.03	.75	2.80

*p ≤ .05

จากตารางที่ 4.20 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการวิจัย ไม่แตกต่างกันซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ มีการจัดอบรม สัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้เกี่ยวกับการวิจัย มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน และ มีการส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย

นอกนั้นไม่แตกต่าง ส่วนข้อที่แตกต่างทำการทดสอบรายคู่โดยวิธีการของ Scheffe' ดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการวิจัย		นักศึกษา n=197	ผู้บริหาร n=6	อาจารย์ n=95
ข้อ1. มีการจัดอบรม สัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้เกี่ยวกับการวิจัย	$\overline{X}$	3.20	3.00	2.89
นักศึกษา	3.20	-	0.20	0.31*
ผู้บริหาร	3.00		-	0.11
อาจารย์	2.89			-
ข้อ 8. มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน	$\overline{X}$	3.29	3.00	3.00
นักศึกษา	3.29	-	0.29	0.29*
ผู้บริหาร	3.00		-	-
อาจารย์	3.00			-
ข้อ 9. มีการส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย	$\overline{X}$	3.17	3.17	2.65
นักศึกษา	3.17	-	-	0.52*
ผู้บริหาร	3.17		-	0.52*
อาจารย์	2.65			-

จากตารางที่ 4.21 พบว่าทดสอบความแตกต่างรายคู่ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ ด้านการวิจัย พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคือ นักศึกษากับอาจารย์ ในข้อ มีการจัดอบรม สัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้เกี่ยวกับการวิจัย และ มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน ส่วนมีการส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย คู่ที่แตกต่างกัน 2 คู่ คือ นักศึกษากับอาจารย์ และผู้บริหารกับอาจารย์ นอกนั้นไม่แตกต่าง

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบทัศนะระหว่างผู้บริหารและอาจารย์ กับ นักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยใช้ค่าเอฟ (F-test) ทำเป็นรายด้านและภาพรวมทุกด้าน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 4.22 – 4.27 มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการจำแนกตามสาขาวิชาในภาพรวม 6 ด้าน

ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์	จำแนกตามสาขาวิชา												
	เคมี n=85		คณิตศาสตร์ n=30		คอมพิวเตอร์ n=60		สถิติ n=22		ชีววิทยา n=45		ฟิสิกส์ n=56		F
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
1. ด้านหลักสูตร	3.67	.60	3.61	.44	3.67	.92	3.74	.53	3.59	1.02	3.81	.52	.57
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน	3.71	.62	3.71	.71	3.71	.62	3.62	.56	3.33	.61	3.74	.49	2.99*
3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	3.09	.72	3.12	.77	2.95	.89	3.43	.85	2.99	.74	3.21	.64	1.66
4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	3.66	.73	3.78	.65	3.46	.69	3.40	.70	3.34	.77	3.82	.52	3.83*
5. ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา	3.51	.58	3.53	.52	3.35	.67	3.49	.55	3.23	.63	3.56	.48	2.38*
6. ด้านการวิจัย	2.87	.78	3.17	.67	2.84	.76	3.02	.85	2.84	.62	3.25	.60	3.17*
ค่าเฉลี่ยรวม	3.42	.54	3.49	.51	3.33	.58	3.45	.55	3.22	.53	3.56	.40	2.56*

*p ≤ .05

จากตารางที่ 4.22 พบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา และด้านการวิจัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกนั้นไม่แตกต่าง

ส่วนข้อที่แตกต่างทำการทดสอบรายคู่โดยวิธีการของ Scheffe' ดังตารางที่ 4.23 - 4.27

ตารางที่ 4.23 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา
ด้านการจัดการเรียนการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา		ฟิสิกส์ n=56	คณิตศาสตร n=30	เคมี n=85	คอมพิวเตอร n=60	สถิติ n=22	ชีววิทยา n=45
ด้านการจัดการเรียนการสอน	$\bar{X}$	3.74	3.71	3.71	3.71	3.62	3.33
ฟิสิกส์	3.74	-	0.03	0.03	0.03	0.12	0.41*
คณิตศาสตร์	3.71		-	-	-	0.09	0.38
เคมี	3.71			-	-	0.09	0.38*
คอมพิวเตอร์	3.71				-	0.09	0.38
สถิติ	3.62					-	0.29
ชีววิทยา	3.33						-

จากตารางที่ 4.23 พบว่าทดสอบความแตกต่างรายคู่ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคือสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา และสาขาวิชาเคมีกับสาขาวิชาชีววิทยา นอกนั้นไม่แตกต่าง

ตารางที่ 4.24 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา		ฟิสิกส์ n=56	คณิตศาสตร n=30	เคมี n=85	คอมพิวเตอร์ n=60	สถิติ n=22	ชีววิทยา n=45
ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	$\bar{X}$	3.82	3.78	3.66	3.46	3.40	3.34
ฟิสิกส์	3.82	-	0.04	0.16	0.36	0.42	0.48*
คณิตศาสตร์	3.78		-	0.12	0.32	0.38	0.44
เคมี	3.66			-	0.20	0.26	0.32
คอมพิวเตอร์	3.46				-	0.06	0.12
สถิติ	3.40					-	0.06
ชีววิทยา	3.34						-

จากตารางที่ 4.24 พบว่าทดสอบความแตกต่างรายคู่ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคือสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา นอกนั้นไม่แตกต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการจำแนกตามสาขาวิชา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา

ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา		ฟิสิกส์ n=56	คณิตศาสตร n=30	เคมี n=85	สถิติ n=22	คอมพิวเตอร์ n=60	ชีววิทยา n=45
ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา	$\overline{X}$	3.56	3.53	3.51	3.49	3.35	3.23
ฟิสิกส์	3.56	-	0.03	0.05	0.07	0.21	0.33*
คณิตศาสตร์	3.53		-	0.02	0.04	0.18	0.30
เคมี	3.51			-	0.02	0.16	0.28
สถิติ	3.49				-	0.14	0.26
คอมพิวเตอร์	3.35					-	0.12
ชีววิทยา	3.23						-

จากตารางที่ 4.25 พบว่าทดสอบความแตกต่างรายคู่ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชาด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคือสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา นอกนั้นไม่แตกต่าง

ตารางที่ 4.26 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านการวิจัย

ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา		ฟิสิกส์ n=56	คณิตศาสตร์ n=30	สถิติ n=22	เคมี n=85	ชีววิทยา n=45	คอมพิวเตอร์ n=60
ด้านการวิจัย	$\overline{X}$	3.25	3.17	3.02	2.87	2.84	2.84
ฟิสิกส์	3.25	-	0.08	0.23	0.38	0.41*	0.41*
คณิตศาสตร์	3.17		-	0.15	0.30	0.33	0.33
เคมี	3.02			-	0.15	0.18	0.18
สถิติ	2.87				-	0.03	0.03
คอมพิวเตอร์	2.84					-	-
ชีววิทยา	2.84						-

จากตารางที่ 4.26 พบว่าทดสอบความแตกต่างรายคู่ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการจำแนกตามสาขาวิชาด้านการวิจัย พบว่าคู่ที่แตกต่างกันมี 2 คู่ คือสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา และสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ นอกนั้นไม่แตกต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ในภาพรวมทุกด้าน

ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา		ฟิสิกส์ n=56	คณิตศาสตร์ n=30	สถิติ n=22	เคมี n=85	คอมพิวเตอร์ n=60	ชีววิทยา n=45
ในภาพรวมทุกด้าน	$\bar{X}$	3.56	3.49	3.45	3.42	3.33	3.22
ฟิสิกส์	3.56	-	0.07	0.11	0.14	0.23	0.34*
คณิตศาสตร์	3.49		-	0.04	0.07	0.16	0.27
สถิติ	3.45			-	0.03	0.12	0.23
เคมี	3.42				-	0.09	0.20*
คอมพิวเตอร์	3.33					-	0.11
ชีววิทยา	3.22						-

จากตารางที่ 4.27 พบว่าทดสอบความแตกต่างรายคู่ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา ในภาพรวมทุกด้าน พบว่าคู่ที่แตกต่างกันมี 2 คู่ คือสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา และสาขาวิชาเคมีกับสาขาวิชาชีววิทยา นอกนั้นไม่แตกต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา "ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง" ในบทนี้ผู้วิจัยกล่าวถึงสาระสำคัญของการวิจัยเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1 เพื่อศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5.1.2 เพื่อเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามสถานภาพ

5.1.3 เพื่อเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามสาขาวิชา

5.1.4 เพื่อนำเสนอแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5.2 สมมติฐานของการวิจัย

5.2.1 ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่มีสถานภาพต่างกัน มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แตกต่างกัน

5.2.2 ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่มีสาขาวิชาต่างกัน มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

5.3.1 การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรเป็น ผู้บริหาร จำนวน 13 คน อาจารย์ จำนวน 152 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 249 คน รวม 414 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหาร จำนวน 13 คน อาจารย์ จำนวน 129 คน และ นักศึกษา จำนวน 218 คน รวม 360 คน เก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

5.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังใน6 ด้านได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา และด้านการวิจัย

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ใน 6 ด้านได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา และด้านการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try - Out) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของ Cronbach โดยทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน ผลปรากฏว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 และเมื่อจำแนกเป็นรายด้านได้ดังนี้ ด้านหลักสูตร 0.86 ด้านการจัดการเรียนการสอน 0.88 ด้านการจัดบริการทางวิชาการ 0.89 ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา 0.96 ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา 0.90 และด้านการวิจัย 0.87

5.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลได้จำนวนแบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์ จำนวน 298 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 82.78

5.4 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกออกเป็นตอนๆ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ผลการวิจัยเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามผลการวิจัยพบว่า

ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์คืนมาทั้งสิ้น 298 ฉบับ โดยผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกเป็น ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา แยกเป็น เพศชาย จำนวน 132 คน เพศหญิง จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 44.30 และ 55.70 ตามลำดับ

ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีสถานภาพเป็นผู้บริหาร จำนวน 6 คน อาจารย์ จำนวน 95 คน และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00, 31.90 และ 66.10 ตามลำดับ

ผู้บริหาร และอาจารย์ สังกัดสาขาวิชาเคมี จำนวน 31 คน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 13 คน สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 11 คน สาขาวิชาสถิติ จำนวน 10 คน สาขาวิชาชีววิทยา จำนวน 17 คน และสาขาวิชาฟิสิกส์ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 30.70, 12.90, 10.90, 9.90, 16.80 และ 18.80 ตามลำดับ

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา *หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต* สังกัดสาขาวิชาเคมี จำนวน 7 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีพอลิเมอร์ จำนวน 24 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำนวน 12 คน สาขาวิชาสถิติประยุกต์ จำนวน 12 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 24 คน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 15 คน สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ จำนวน 29 คน สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 32 คน สาขาวิชาปิโตรเคมีและเคมีของไฮโดรคาร์บอน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.30, 14.80, 7.40, 7.40, 14.80, 9.20, 17.90, 19.90 และ 4.30 ตามลำดับ *หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต* สาขาวิชาเคมีประยุกต์ จำนวน 4 คน สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ จำนวน 8 คน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ จำนวน 2 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 4 คน และสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 11.40, 22.90, 5.70, 11.40 และ 48.60 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า

2.1 ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมาก 3 ด้านเรียงลำดับดังนี้ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน และระดับปานกลาง 3 ด้านเรียงลำดับดังนี้ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านการวิจัย

2.2 ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ด้านหลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษามีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการอยู่ในระดับปานกลางเพียงข้อเดียวได้แก่ มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษา ผู้ใช้ประโยชน์ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ส่วนที่เหลืออยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากน้อยไปหามาก 3

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่น่าสนใจได้แก่ โครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน หลักสูตรและเนื้อหารายวิชามีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากการศึกษาในหลักสูตรไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตามความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษามีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการอยู่ในระดับปานกลางเพียงข้อเดียวได้แก่ มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาจากภายนอกมาบรรยายเป็นครั้งคราว ส่วนที่เหลืออยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากน้อยไปหามาก 3 ลำดับที่น่าสนใจได้แก่ มีการประเมินผลการสอนในแต่ละรายวิชา มีการแนะนำตำรา เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนเพิ่มเติมให้ผู้เรียน มีการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจในชั่วโมงแรกของวันเปิดภาคเรียน

2.4 ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ด้านการจัดบริการทางวิชาการในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษามีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการอยู่ในระดับน้อยเพียงข้อเดียว ได้แก่ มีจำนวนห้องพักไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ส่วนที่เหลืออยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากน้อยไปหามาก 3 ลำดับที่น่าสนใจได้แก่ มีจำนวนห้องปฏิบัติการวิจัยไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา มีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เนตในจำนวนที่เพียงพอและรวดเร็วต่อการใช้งาน ห้องปฏิบัติการวิจัยมีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่สมบูรณ์ทันสมัย พร้อมใช้งาน

2.5 ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษามีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการอยู่ในระดับมากทุกข้อ ส่วนที่เหลืออยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากน้อยไปหามาก 4 ลำดับที่น่าสนใจ ได้แก่ มีการจัดอบรม สัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ มีการนำเสนอผลงานทางวิชาการต่อที่ประชุมร่วมกัน มีการสนับสนุนการทำกิจกรรมทางวิชาการของนักศึกษา อาจารย์และนักศึกษานำผลงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ทางด้านการเรียนการสอน

2.6 ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษามีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ ส่วนที่เหลืออยู่ในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากน้อยไปหามาก 3 ลำดับที่น่าสนใจได้แก่ มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีความเป็นผู้นำด้วยการสร้างผลงานที่มีคุณค่าแก่สังคม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ตามหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชาการ

2.7 ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ด้านการวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษามีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ โดยเรียงลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากน้อยไปหามาก 3 ลำดับที่น่าสนใจได้แก่ มีการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยและให้ทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษามีการประชาสัมพันธ์แหล่งเงินทุนสนับสนุนการวิจัยอย่างรวดเร็วและทั่วถึง มีการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อสนับสนุนการวิจัยอย่างเพียงพอ

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา จำแนกตามสถานภาพ และจำแนกตามสาขาวิชา ปรากฏผลดังนี้

3.1 เปรียบเทียบทัศนะผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสถานภาพ พบว่าในภาพรวมทั้ง 6 ด้านไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของ Scheffe' พบว่า ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีสถานภาพต่างกันต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ในภาพรวมทุกด้าน คือด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคืออาจารย์กับนักศึกษา และด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคือนักศึกษากับอาจารย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3.2 เปรียบเทียบทัศนะผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ จำแนกตามสาขาวิชา พบว่าในภาพรวมทั้ง 6 ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของ Scheffe' พบว่า ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีสาขาวิชาต่างกันต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่าคู่ที่แตกต่างกันมี 2 คู่ คือสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา และสาขาวิชาเคมีกับสาขาวิชาชีววิทยา ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคือสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคือสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา และด้านการวิจัย พบว่าคู่ที่แตกต่างกันมี 2 คู่ คือสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา และสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 แบบสอบถามปลายเปิดของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีความคิดเห็นเพิ่มเติมสรุปได้ดังนี้

ด้านหลักสูตร	ความถี่
- หลักสูตรในปัจจุบันเหมาะสมดีแล้ว	20
- หลักสูตรควรมีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับสถานการณ์	3
- หลักสูตรที่เปิดสอนยังไม่ครอบคลุมเนื้อหาที่จำเป็นต่อการศึกษาในสาขาวิชา	8
- ควรจัดหลักสูตรให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและสามารถนำไปใช้ได้ในอนาคต	8
- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตแขนงวิชาในบางสาขาวิชาไม่ชัดเจน และจำนวนหน่วยกิตน้อยไป	3
- หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตเนื้อหาที่เรียนน้อยไป ควรให้มีหน่วยกิตเป็น S, U และให้มีการเรียนการสอนร่วมด้วย	2
- มีการจัดหลักสูตรพื้นฐานที่ไม่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาให้นักศึกษาเรียนมากเกินไป	2
- ควรร่วมมือกับภาคเอกชน จัดหลักสูตรให้นักศึกษาได้เรียนและพัฒนาศักยภาพ และให้ได้รับความรู้ตรงกับที่ตลาดต้องการและให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการเปิดหลักสูตรที่นักศึกษาต้องการ	2
- ควรสำรวจความต้องการของตลาดและหลักสูตรว่าสอดคล้องกันหรือไม่และควรปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม มีการประเมินหลักสูตร มีการสำรวจความต้องการบุคลากรในสาขานั้นๆ ก่อนดำเนินการเปิดหรือปรับปรุงหลักสูตร	19
- ควรมีหลักสูตรเป็น 2 แบบ คือ 1. เพื่อสร้างนักวิจัย (มีเรียนวิชาพื้นฐานน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย ใช้เวลาเพื่อทำงานวิจัยเป็นหลัก) 2. เน้นทางวิชาการ (มีเรียนวิชาพื้นฐานเป็นหลัก งานวิจัยมีน้อยหรือไม่มีเลย)	3
ด้านการจัดการเรียนการสอน	
- ขาดการวางแผนการเรียนการสอนและวิธีการสอนที่ทำให้การสื่อความหมายไม่ชัดเจน ขาดบรรยากาศในการเรียน	11
- ควรจัดให้มีการจำลองสถานการณ์จริงเพื่อให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานหรือสถานประกอบการด้วยการสนับสนุนให้นักศึกษาได้ใช้อุปกรณ์จริงที่สามารถประยุกต์ในภาคอุตสาหกรรมได้	1
- ตารางการเรียนการสอนไม่ชัดเจน และการประกาศตารางสอบช้าเกินไป	4
- ควรมีอาจารย์ให้คำปรึกษาในการเรียนแต่ละวิชา	1
- อุปกรณ์เครื่องมือชำรุดและมีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา	7
- ควรมีสื่อการสอนและวิธีสอนที่เป็นระบบและทันสมัย หรือมีเว็บไซต์อาจารย์ประจำรายวิชา	3
- มีการแนะนำหนังสือที่เกี่ยวกับวิชาเรียน	1
- จัดหาห้องเรียนให้ครบทุกรายวิชาที่มีการเรียนการสอน	7
- เครื่องมือในการปฏิบัติงานมีสภาพไม่เหมาะสมกับการทำงานวิจัยมากนัก ผลเกิดการคลาดเคลื่อน	2
- ควรจัดห้องพักนักศึกษาให้พอเพียงเพื่ออำนวยต่อการค้นคว้าและทำงานวิจัย	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ควรให้เวลาอาจารย์ในการตรวจข้อสอบมากกว่านี้	1
- ควรมีการเชิญบุคคลภายนอกมาให้ความรู้ หรือเชิญอาจารย์พิเศษ	2
- เปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าร่วมประชุม สัมมนา ศึกษาดูงาน และมีโอกาสปฏิบัติงานจริง	2
- การจัดการเรียนการสอน อาจารย์สามารถจัดการเรียนการสอนเหมาะสมตามเนื้อหาและระยะเวลา	2
- จำนวนห้องปฏิบัติไม่เพียงพอต่อนักศึกษา	4
ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	
- อุปกรณ์การสืบค้นข้อมูลเช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ มีไม่เพียงพอต่อการใช้บริการของนักศึกษา	11
- ควรปรับปรุงระบบ Internet	9
- การให้บริการฐานข้อมูล Journal ต่างประเทศของห้องสมุดควรมีบริการหลากหลายมากขึ้น	4
- การประชาสัมพันธ์ค่อนข้างน้อย	4
- ควรจัดหาสื่อทางวิชาการเช่น วารสาร หรือ การจัดสัมมนาวิชาการต่างๆ มาให้รับทราบอย่างต่อเนื่อง	3
- ควรมีจัดประชุมสัมมนาเสนอผลงานเชิงวิชาการ	4
- การติดต่อประสานงาน ขั้นตอนต่างๆ ค่อนข้างสับสน ควรติดประกาศขั้นตอนให้ง่ายต่อการขอใช้บริการ	3
- ควรจัดให้มีห้องพักบัณฑิตที่มีคอมพิวเตอร์ในการค้นคว้าเพิ่มเติม	1
- การบริหารวิชาการยังมีความล่าช้าอยู่บ้าง	3
ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	
- ควรสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์และนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษามาขอคำปรึกษาด้านการเรียน การทำวิทยานิพนธ์ การทำวิจัย หรือแนะนำแนวทางทางการศึกษา อาจารย์จัดเวลาว่างและให้ความสนใจ เอาใจใส่เพื่อให้นักศึกษามีโอกาสเข้าพบได้ง่าย	48
- ควรมีระบบ รวบรวมรายชื่อของอาจารย์ที่มีความชำนาญการคล้ายๆ กัน และนักศึกษาสามารถเข้าพบเพื่อปรึกษาทางวิชาการได้	1
- ควรมีอาจารย์ที่ปรึกษาคนละคนกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจดูและให้คำปรึกษากับนักศึกษา และติดตามเพื่อให้นักศึกษาจบในเวลาที่กำหนดของแต่ละหลักสูตร	7
ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา	
- ขาดกระบวนการทางความคิดที่ถูกต้อง ขาดความกระตือรือร้น	7
- ควรปรับปรุงการแต่งกายของนักศึกษาให้ถูกต้องตามระเบียบสถาบัน และเอื้อต่อการเรียนภาคปฏิบัติ	10
- ควรส่งเสริมให้มีกิจกรรมร่วมกันระหว่างเพื่อนนักศึกษา	1
- ควรพัฒนากริยา ท่าทาง และการรักษาเวลาของนักศึกษาเพิ่มขึ้น	9
- นักศึกษายังไม่มีความชำนาญในด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ	1
- ควรจัดอบรมทางด้านบุคลิกภาพก่อนจบเพื่อจะได้มีบุคลิกภาพที่ดี	5
- ขาดความสามารถและการนำความรู้ทางทฤษฎีมาใช้ในเชิงปฏิบัติ ขาดความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำในเชิงปฏิบัติการ	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการวิจัย

- ควรให้การสนับสนุนทุนวิจัยเพิ่มมากขึ้นเพื่อการทำที่ต่อเนื่อง 28
- เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ทำงานวิจัยไม่เพียงพอ และอยู่ในสภาพที่เก่าและไม่มีประสิทธิภาพ 22
- ควรเพิ่มจำนวนห้องและเพิ่มความปลอดภัยของห้องวิจัย ห้องปฏิบัติการ ห้อง Lab 5
- เนื่องจากการเป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นสถาบันที่ควรจะมีการส่งเสริมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มากขึ้น และปรับปรุงสถาบันให้ได้รับการจัดอันดับในการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติเพื่อให้สอดคล้องกันกับนโยบายของสถาบัน 1
- ขาดความรู้ ความสามารถ ความชำนาญในการทำวิจัยของนักวิจัยรุ่นใหม่ 3
- ควรจัดอบรมการทำวิจัยเพื่อเพิ่มความรู้ ความสามารถของผู้ทำวิจัย 3
- ควรสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือในการทำวิจัยกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ 1
- สนับสนุนการนำเสนองานวิจัยออกสู่สังคมทั้งในและต่างประเทศ และเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง 7

5.5 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รวมถึงเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา จำแนกตามสถานภาพ และจำแนกตามสาขาวิชา ใน 6 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา และด้านการวิจัย ปรากฏผลการวิจัยที่สำคัญควรแก่การนำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

5.5.1 การศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มมีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการบริหารจัดการสภาพแวดล้อมภายในคณะวิทยาศาสตร์ยังคงต้องคำนึงถึงการอำนวยความสะดวก เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน และตอบสนองต่อความต้องการได้ ดังนั้น การศึกษาสภาพแวดล้อมนับว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา เพราะการจัดสภาพแวดล้อมที่ดีอาจจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสติปัญญา สังคม อารมณ์ ร่างกาย และจิตใจ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความพร้อมได้อย่างเต็มที่ และประสบความสำเร็จในการศึกษาเพื่อเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพต่อไป

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ หลักสูตรนับเป็นหัวใจสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของการศึกษามีความเกี่ยวข้องกับ อาจารย์ นักศึกษา และผู้บริหาร ซึ่งหลักสูตรเปรียบเสมือนเครื่องชี้นำแนวทางการจัดการศึกษา (ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา, 2530: 1) ปัจจุบันคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิตเพื่อให้มีความเหมาะสมต่อการเรียนการสอนและเพื่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน รวมถึงมีความมุ่งหมายให้หลักสูตรและเนื้อหารายวิชามีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และสามารถตอบสนองต่อการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ที่กำลังเป็นความต้องการในการพัฒนาประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งผู้เรียนสามารถนำความรู้จากการศึกษาในหลักสูตรไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตามความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ พงษ์ศักดิ์ อิทธิศิริเวทย์ (อ้างถึงใน สงวนพงศ์ ชวนชม, 2545: 46-47) ที่กล่าวไว้ว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบของการศึกษาที่ทำหน้าที่กำหนดลักษณะของเป้าหมาย โดยเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะต่างๆ ที่จำเป็นที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุถึงความต้องการของปรัชญาการศึกษา ดังนั้นส่วนประกอบหลักที่เป็นพื้นฐานสำคัญของหลักสูตรมี 2 ส่วน คือ จุดมุ่งหมายและเนื้อหานั่นเอง สำหรับหลักสูตรการสอนของระดับบัณฑิตศึกษาเป็นหลักสูตรที่ประกอบด้วยประสบการณ์ขั้นสูง ลุ่มลึก มุ่งสร้างให้ผู้เรียนมีสติปัญญา ความรู้ ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ในด้านการจัดการเรียนการสอนนั้นเป็นขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปแปลงสู่การปฏิบัติ ซึ่งผู้ทำหน้าที่นี้ก็คืออาจารย์หรือผู้สอนนั่นเองที่จะต้องชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจในชั่วโมงแรกของวันเปิดภาคเรียน เป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่อยากเรียนรู้ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษานี้จะเน้นบทบาทของผู้เรียนมากกว่าผู้สอน ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีเทคนิควิธีในการเสาะแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้สอนต้องให้การแนะนำตำรา เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบเป็นแนวทางในการค้นคว้าต่อไป ส่วนการประเมินผลการสอนในแต่ละรายวิชานั้นจะช่วยให้ผู้สอนได้ทราบว่าผลการเรียนของผู้เรียนรวมถึงได้รับทราบถึงความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองของผู้เรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด มีการพัฒนาทางด้านการเรียน มีความเชี่ยวชาญ เป็นผู้รู้ มีวิธีคิดวิเคราะห์เพื่อบรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของการศึกษาได้มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้หากผู้เรียนและผู้สอนมีความสัมพันธ์ทางวิชาการร่วมกันด้วยแล้ว จะช่วยให้นักศึกษาสามารถเข้าพบอาจารย์หรือผู้สอนได้ทันเวลาเพื่อให้การช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาทางวิชาการได้ทันท่วงทีหากผู้เรียนมีปัญหาเกิดขึ้น รวมถึงผู้สอนเองนอกเหนือจากการทำหน้าที่สอนและทำวิจัยแล้วจะต้องจัดแบ่งเวลาเพื่อไว้ให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ของผู้เรียนที่อยู่ในความดูแลด้วย เป็นการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งท้ายที่สุดทั้งอาจารย์และนักศึกษายังนำผลงานวิจัยนั้นมาใช้ประโยชน์ทางด้านการเรียนการสอนร่วมกันได้

ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา และด้านการวิจัย อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทั้ง 3 กลุ่มเห็นว่าการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษานั้น อาจารย์จะเป็นผู้พัฒนานักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้เป็นผู้มีความสนใจ ใฝ่รู้ เป็นนักวิเคราะห์ สามารถศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเอง ฝึกคิด ฝึกโต้แย้งอย่างมีเหตุมีผล เพราะการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาจะมีความแตกต่างจากการเรียนในระดับปริญญาตรี ดังนั้น ควรเสริมสร้างให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้พัฒนาทางวิชาการจนสุดความสามารถ โดยการส่งเสริมสมรรถภาพทางการศึกษา เพื่อสนองความต้องการ ความสามารถ ความสนใจและศักยภาพของนักศึกษาให้เหมาะสมกับสถานภาพของตนเอง ให้นักศึกษารู้จักใช้ทรัพยากรต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถาบันให้เป็นประโยชน์สูงสุด (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2531: 6-7) สำหรับการจัดบริการทางวิชาการของคณะวิทยาศาสตร์ จะคำนึงถึงความสะดวก รวดเร็วในการให้บริการเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การถอนรายวิชา การประกาศผลการศึกษา ถึงแม้งานบริการในส่วนนี้สำนักทะเบียนและประมวลผลจะเป็นผู้ดำเนินการหลักก็ตาม รวมทั้งคำนึงถึงการจัดซื้อจัดหาสื่อประกอบการเรียน การสอน การวิจัยให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา รวมถึงจัดให้มีห้องเรียนที่พร้อมด้วยอุปกรณ์การเรียนการสอนที่สมบูรณ์ ทันสมัย พร้อมใช้งาน นอกจากนี้ยังคำนึงถึงการจัดให้มีห้องปฏิบัติการวิจัย ห้องพัก ห้องสัมมนาไว้บริการให้เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาด้วย จากนั้นควรฝึกฝนบุคลิกภาพทั้งทางกายและทางใจของนักศึกษาเพื่อการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ เพราะการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษานั้น นักศึกษาต้องเป็นนักคิด นักค้น และนักวิจัย เหตุเพราะการเรียนในระดับนี้มิได้มุ่งเอาแต่ความรู้ที่ได้รับจากการบรรยายหรือการสาธิตจากอาจารย์เท่านั้น แต่นักศึกษาจะต้องเป็นผู้เสาะแสวงหาความรู้ เทคนิคและวิธีการใหม่ๆ ด้วยตนเอง (อำไพ สุจริตกุล. 2523: 123) ดังนั้น นักศึกษาควรปรับตัวเพื่อการเรียนรู้ ปรับตัวในการอยู่ร่วมกันให้ได้อย่างมีความสุข ปรับบุคลิกภาพให้เป็นที่น่าสนใจในสายตาของผู้พบเห็น และหากนักศึกษามีความเป็นตัวของตัวเอง ไม่ลุ่มหลง ไม่คล้อยตามกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคม รวมถึงเป็นผู้มีความสามารถในการแสดงออกอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะแล้วก็จะช่วยส่งเสริมให้บุคลิกภาพของผู้เรียนเป็นที่ชื่นชมในกลุ่มเพื่อน กลุ่มอาจารย์ รวมถึงบุคคลทั่วไป สำหรับทางการวิจัยนั้นคณะวิทยาศาสตร์ มีการจัดอบรม สัมมนาการประชุมทางวิชาการเพื่อเสริมทักษะความรู้เกี่ยวกับการวิจัยและเพื่อเผยแพร่ แลกเปลี่ยนประสบการณ์การวิจัย โดยจัดให้มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ทันสมัยไว้อำนวยความสะดวกในการวิจัย ส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย มีการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยและให้ทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษา จัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อสนับสนุนการวิจัยอย่างเพียงพอ และส่งเสริมให้มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน

5.5.2 จากผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง **จำแนกตามสถานภาพ** คือ ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา พบว่าทั้ง 3 กลุ่มมีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา นับว่ามีความสำคัญสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพราะการศึกษาในระดับ

บัณฑิตศึกษานั้น นักศึกษาจะต้องศึกษา ค้นคว้า วิจัยด้วยตนเอง ดังนั้น อาจารย์จะเป็นผู้ให้แนวทางและคำปรึกษา ตลอดจนเป็นผู้กระตุ้นสนับสนุน และส่งเสริมให้นักศึกษาแสดงความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพได้อย่างเต็มที่ ส่วนผู้บริหารนั้น เป็นผู้ทำหน้าที่ในการบริหารหลักสูตร กำหนดนโยบาย อาจารย์จะเป็นผู้รับนโยบายจากผู้บริหารและถือไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อให้สภาพแวดล้อมทางวิชาการเป็นไปตามวัตถุประสงค์และนโยบายของสถานศึกษา รวมถึงผู้บริหารมีหน้าที่ในการบริหารจัดการและมีอำนาจการตัดสินใจในการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนั้น จึงควรสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ปรัชญา และนโยบายของคณะวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและตลาดแรงงาน และสามารถตอบสนองความต้องการกำลังคนในระดับสูงของสาขาวิชานั้นๆได้ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดความก้าวหน้าในสาขาวิชาต่าง ๆ รวมทั้งการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทั้ง 3 กลุ่มมีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการแตกต่างกัน เมื่อทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของ Scheffe' พบว่า ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีสถานภาพต่างกันต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ในภาพรวมทุกด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า คู่ที่แตกต่างกัน คือ อาจารย์กับนักศึกษา และด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา พบว่า คู่ที่แตกต่างกัน คือ นักศึกษากับอาจารย์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การจัดการเรียนการสอน ระหว่างอาจารย์และนักศึกษา ต่างก็มีบทบาทที่แตกต่างกันไป อาจารย์หรือผู้สอนเป็นผู้ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ แต่นักศึกษา มีบทบาทหน้าที่ในการเรียนและได้รับประสบการณ์ตรงจนเกิดการพัฒนาตนเอง ซึ่งทั้งสองกลุ่มนั้นจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ทางวิชาการต่อกันระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาในการที่จะต้องมาอยู่ร่วมกันในชั้นเรียนเมื่อมีการเรียนการสอน ดังที่ สุกัญญา สุวรรณนาคินทร์. (2535 : 20-23) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนและการสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนมุ่งให้นักศึกษา ได้รับความรู้และความสามารถในการนำความรู้ไปปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ การนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม จะสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน เพื่อให้การศึกษาบรรลุผลสำเร็จยิ่งขึ้น สำหรับด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา ตามทัศนะของอาจารย์และนักศึกษา ที่แตกต่างกันนั้น อาจเป็นเพราะนักศึกษาและอาจารย์ เป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพเฉพาะที่แตกต่างกันไป ในการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา มีความสำคัญในการพัฒนาให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นผู้ใฝ่รู้ เป็นนักวิชาการ เป็นนักคิด เป็นนักวิจัยที่เสาะแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ ตลอดจนเป็นผู้ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์วิจารณ์ได้อย่างมีเหตุมีผล และมีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อความคิด แต่บุคลิกภาพของอาจารย์ จะต้องเป็นผู้พัฒนานักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยการกระตุ้นและสร้างความรู้สึกสนใจใฝ่รู้ให้เกิดขึ้นในตัวนักศึกษา

ด้านหลักสูตร พบว่า ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทั้ง 3 กลุ่ม ต่างมีความคิดเห็นตรงกันว่าปัจจุบันหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์มีความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลากหลาย นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและตามความสนใจ อีกทั้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ร่วมกับ ที่ประชุมคณบดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ได้จัดทำ "แผนการเพิ่มการผลิตและพัฒนาการจัดการศึกษาสาขาวิชาทางวิทยาศาสตร์" โดยกำหนดแนวทางและมาตรการแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ทุนสนับสนุนการศึกษาโดยคุณสมบัติของผู้สมัครรับทุนจะต้องเป็นไปหลักเกณฑ์ที่โครงการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ (ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย) กำหนด (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552: 1) ดังนั้น การจัดหลักสูตรที่ดีควรคำนึงถึงเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเป็นหลัก ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2545: 1-10) ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานการจัดทำหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาไว้แล้วว่า ควรมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนาวิชาการและนักวิชาชีพเพื่อให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ มีระบบการจัดการศึกษาที่ชัดเจนว่าจะใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หรือจะเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อนด้วย ก็ควรจะกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตให้ชัดเจน ซึ่งหากระบบการจัดการศึกษามีความชัดเจน โครงสร้างหลักสูตรก็มีส่วนสำคัญที่จะช่วยให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามระยะที่หลักสูตรกำหนดด้วย ดังที่ พงศ์ศักดิ์ อิทธิศิริเวทย์ (อ้างถึงใน สงวนพงศ์ ชวนชม. 2545: 45-47) ได้กล่าวไว้ว่า หลักสูตรเป็นองค์ประกอบของการศึกษาที่ทำหน้าที่กำหนดลักษณะของเป้าหมาย เป็นตัวกำหนดคุณลักษณะต่างๆ ที่จำเป็นที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุถึงความต้องการของปรัชญาการศึกษา กล่าวคือเมื่อปรัชญาการศึกษากำหนดความมุ่งหวังที่จะให้ผู้เรียนเป็นบุคคลเช่นไรแล้ว หลักสูตรจะกำหนดเป็นรายละเอียดต่อไปว่าการที่ผู้เรียนจะเป็นไปตามความมุ่งหวังได้นั้น ผู้เรียนจะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติเช่นไรต้องมีความสามารถและต้องรอบรู้ในสิ่งใดบ้าง ดังนั้นส่วนประกอบหลักที่เป็นพื้นฐานสำคัญของหลักสูตร มี 2 ส่วนคือ จุดมุ่งหมายและเนื้อหา โดยรวมแล้ววัตถุประสงค์ของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาจะมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ และมีความสามารถในการสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง

ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า ทัศนะของผู้อาจารย์ และผู้บริหาร มีความคิดเห็นแตกต่างกัน คือมีการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจในชั่วโมงแรกของวันเปิดภาคเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ อาจารย์ เป็นผู้มีหน้าที่ในการชี้แจงวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในวันเปิดภาคเรียน เพราะอาจารย์เป็นเจ้าของรายวิชาที่สอน แต่สำหรับผู้บริหารนั้น เป็นเพียงผู้บริหารคณะเป็นผู้กำหนดนโยบายในการให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์กันในชั้นเรียน โดยการสร้างความเข้าใจและข้อปฏิบัติก่อนที่จะเริ่มมีการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งผู้บริหารมิใช่เจ้าของรายวิชา จึงไม่สามารถที่จะรับรู้ได้ว่าอาจารย์ผู้สอน จะทำการสอนวิชาอะไร และผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตนอย่างไรเมื่ออยู่ในชั้นเรียน และสำหรับการแนะนำตำรา เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนเพิ่มเติมให้ผู้เรียนนั้น อาจารย์ผู้สอน จะต้องเป็นผู้ที่แจ้งกับผู้เรียนโดยการแนะนำตำรา เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาเรียนเพิ่มเติม นอกเหนือจากเอกสารตำราที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดหาให้ในชั้นเรียน ซึ่งผู้บริหาร ไม่สามารถที่จะแนะนำได้เพราะมิได้อยู่ในขอบข่ายภาระหน้าที่ของตน นอกจากนี้การใช้สื่อการสอนของแต่ละรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างชัดเจน และมีวิธีการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็วนั้น อาจารย์และนักศึกษา มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสื่อการสอนของแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้มีหน้าที่ในการผลิตสื่อและกำหนดสื่อการสอนเพื่อให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา สื่อการสอนบางประเภทมีความทันสมัย บางประเภทเป็นสื่อล้าสมัย หรือสื่อที่ยังไม่ได้มีการปรับปรุงและพัฒนา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอนว่าจะผลิตสื่ออย่างไรที่มีคุณภาพ สนองต่อความต้องการของผู้เรียนในอันที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนบางคนไม่พัฒนาสื่อ มีวิธีการสอนแบบเดิม ทำให้การเรียนการสอนในชั้นเรียนขาดคุณภาพ ไม่เป็นไปตามมาตรฐานและความต้องการของผู้เรียน ส่งผลให้ด้านสื่อการสอนตามความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา มีความเห็นที่ไม่ตรงกัน และทางด้านวิธีการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็วนั้น อาจารย์และผู้บริหาร มีความคิดเห็นที่ต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนโยบายผู้บริหาร ต้องการให้อาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็ว แต่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถสนองตามนโยบายผู้บริหารได้ เนื่องจาก ไม่มีเวลาในการตรวจข้อสอบ หรือบางรายวิชาเป็นข้อสอบบรรยาย ซึ่งจะต้องอาศัยเวลาในการอ่านวิเคราะห์ อีกทั้งอาจารย์ผู้สอนบางรายไม่สามารถบริหารเวลาได้ เนื่องจากมีภารหน้าที่ที่จะต้องรับผิดชอบกับหน่วยงานภายนอก เช่น เป็นวิทยากร เป็นอาจารย์สอนพิเศษ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นกรรมการบริษัทฯ ซึ่ง ภารกิจต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้การแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนทราบอย่างรวดเร็วนั้นเป็นไปได้ยาก ผู้บริหาร ควรมีนโยบายและขอความร่วมมือให้อาจารย์ผู้สอนทุกคน มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ภายหลังจากที่มีการสอบของนักศึกษาเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว

ด้านการจัดบริการทางวิชาการ พบว่า ทัศนะของผู้บริหาร และอาจารย์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน คือ มีจำนวนห้องพักไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า สถาบัน ได้เปลี่ยนสถานภาพมาเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจะเปลี่ยนสภาพมาเป็นเงินงบประมาณหมวดเงินอุดหนุน และงบที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปีมีค่อนข้างจำกัด ทำให้ผู้บริหารของคณะฯ จำเป็นต้องมีนโยบายในการประหยัดงบประมาณและจัดสรรงบประมาณในหน่วยงานที่มีความจำเป็นในอันดับสูงสุดก่อน จึงไม่ได้ให้ความสำคัญสำหรับนักศึกษาในการที่จะสร้างหรือเพิ่มห้องพักไว้เพื่อรองรับและเพื่อบริการกับนักศึกษา แต่สำหรับอาจารย์ของคณะฯ มีความตระหนักถึงความสำคัญของห้องพัก จึงมีความต้องการให้ผู้บริหาร พิจารณาการสร้างห้องพักไว้บริการให้กับนักศึกษาอย่างเพียงพอ เพราะอาจารย์มีความเห็นว่า นักศึกษาที่ว่างจากชั้นเรียน มีความต้องการที่จะเข้าไปพักผ่อน เพื่อปรึกษาหารือกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนในการที่จะจับกลุ่มกันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในรายวิชาที่เรียนผ่านมาเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ การรวมกลุ่มกันจัดทำรายงาน การจัดทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งเตรียมความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช

พร้อมในการที่จะเข้าชั้นเรียนในรายวิชาต่อไป อีกทั้งเป็นการพักผ่อนและผ่อนคลายความตึงเครียดที่ได้รับจากชั้นเรียนสำหรับนักศึกษาบางคนอีกด้วย การที่มีห้องพักไว้บริการไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษานั้น ส่งผลให้นักศึกษาขาดการปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน คือ ไม่สามารถรวมกลุ่มเพื่อปรึกษาหารือกันได้ และอาจส่งผลให้นักศึกษาเบื่อหน่ายการเรียน ดังนั้น ผู้บริหารและอาจารย์ควรที่จะให้ความสำคัญกับนักศึกษาโดยมีการหารือ และหาวิธีการในการแก้ไขปัญหาเพื่อสนองความต้องการของนักศึกษา เพื่อให้การเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน สำหรับการมีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เนตในจำนวนที่เพียงพอและรวดเร็วต่อการใช้งาน พบว่า ผู้บริหารและนักศึกษา มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารมีความเห็นว่า นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาส่วนใหญ่ จะมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว เป็นของตัวเอง จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเตอร์เนต ในจำนวนที่เพียงพอต่อความต้องการ แต่นักศึกษา มีความเห็นว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการเรียน เนื่องจากนักศึกษา จะต้องหาแหล่งข้อมูลความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากตำรา เอกสาร ที่อาจารย์ผู้สอนได้ให้ไว้ เพราะการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เนตในรายวิชาที่เรียน ส่วนมากจะได้ข้อมูลที่ทันสมัยและเชื่อถือได้ เพราะถ้าอาศัยตำรา เอกสารเพียงอย่างเดียวนั้นจะไม่เพียงพอ ซึ่งการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา มุ่งให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยจะต้องฝึกคิด วิเคราะห์ ค้นคว้าได้ด้วยตนเอง อาจารย์เป็นเพียงผู้แนะนำและให้ความรู้เฉพาะรายวิชาที่ตนสอนและถนัดเท่านั้น ซึ่งตำรา เอกสาร บางรายวิชา อาจเป็นตำราที่เก่าล้าสมัย อาจารย์ขาดการค้นคว้าและจัดทำตำราเพิ่มเติมส่งผลให้ไม่สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน นักศึกษาจึงจำเป็นต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับไว้ใช้บริการ นอกจากนี้จะต้องเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะในการใช้งานอย่างรวดเร็วเพื่อสะดวกในการค้นคว้าข้อมูล

ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พบว่า ทัศนะของผู้บริหาร และอาจารย์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน คือมีการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างสม่ำเสมอ และมีการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้มีปัญหาทางการเรียน

เมื่อทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของ Scheffe' พบว่า ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีสถานภาพต่างกันต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ในด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พบว่า คู่ที่แตกต่างกัน คือ มีการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างสม่ำเสมอ นักศึกษากับผู้บริหาร มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหาร มีความต้องการให้นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการเรียน มีการพัฒนาตนเองทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนจะต้องเกิดประโยชน์ต่อตนเองและเป็นที่ต้องการของสังคม ผู้บริหารอาจมองว่าอาจารย์ผู้สอนให้ความเป็นกันเองกับนักศึกษามากจนเกินไป จนทำให้นักศึกษาขาดความสนใจในการเรียน ส่งผลให้การเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพ ส่วนผู้เรียนมีความเห็นว่า ตนมีหน้าที่ในการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับผู้เรียน เพราะนักศึกษาเห็นว่า อาจารย์กับนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางวิชาการต่อกันโดยสิ้นเชิง นักศึกษามีความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศรัทธาในตัวอาจารย์ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน และจะทำให้ผลการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น ซึ่งวัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2530-57) ได้กล่าวไว้ว่า ความสัมพันธ์และความเป็นกันเองระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา จะทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจผู้สอน และเป็นเหตุจูงใจให้สนใจเรียนมากขึ้น และสอดคล้องกับ อำไพ สุจริตกุล (2523 : 146) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษากับอาจารย์ ในฐานะผู้เสมอกันทั้งในและนอกเวลาเรียน จะช่วยเพิ่มพูนคุณภาพของนักศึกษาในด้านความคิด ความเป็นอิสระทางวิชาการ ที่จะก่อให้เกิดแรงบันดาลใจแก่นักศึกษาในการก้าวขึ้นเป็นนักวิชาการชั้นสูง ดังนั้น ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษา ย่อมจะส่งผลที่ดีต่อคุณภาพและประสบการณ์ของนักศึกษา ดังนั้น ผู้บริหารและอาจารย์ จะต้องสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน เพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา บรรลุผลสำเร็จและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของคณะและสถาบัน สำหรับคู่ที่มีความแตกต่างกันอีกคือ มีการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้มีปัญหาทางการเรียน พบว่า ผู้บริหาร และอาจารย์ มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหาร มีหน้าที่ในการบริหารงานภายในคณะ มิใช่มีหน้าที่ในการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้มีปัญหาทางการเรียน ซึ่งปัญหาทางการเรียน เป็นหน้าที่ของอาจารย์ผู้สอน ซึ่งอาจารย์ผู้สอน จะต้องเป็นผู้ที่ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษา

ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา พบว่า ทัศนะของนักศึกษาและผู้บริหาร มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในเรื่อง มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผลตรงตามหลักวิชาการ มีความสามารถในการแสดงออกอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ทางวิชาการ และมีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้บริหาร เป็นผู้มีเหตุมีผลตรงตามหลักวิชาการ ด้วยเหตุผลที่ว่าผู้บริหารจะเป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ เป็นนักวิชาการที่จะต้องมีความคิดเห็นเป็นที่ยอมรับของวงการศึกษา ต้องการให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น รู้จักคิดเพื่อค้นหาเหตุผลเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง แต่สำหรับนักศึกษา จะมีความคิดเห็นตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์ที่มีอยู่ ด้วยคุณวุฒิและวัยวุฒิที่น้อยกว่า ย่อมที่จะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ลักษณะเฉพาะของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต้องเน้นในด้านความเป็นนักคิด นักค้น และนักวิจัยเป็นสำคัญ เพราะการเรียนในระดับนี้มิได้มุ่งแต่ความรู้ที่ได้รับจากการบรรยายหรือการสาธิตจากอาจารย์เท่านั้น แต่นักศึกษาจะต้องเป็นผู้เสาะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เทคนิคและกลวิธีใหม่ ๆ ด้วยตนเอง (อำไพ สุจริตกุล, 2523:123) ในเรื่องของการมีความสามารถในการแสดงออกอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ ที่นักศึกษาและผู้บริหาร มีความคิดเห็นแตกต่างกันนั้น เนื่องจากว่า ผู้บริหาร ต้องการให้นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ประพฤติปฏิบัติตนอย่างถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะ เป็นแบบอย่างที่ดีแก่รุ่นน้อง ไม่ประพฤติตนที่ผิดกฎ ระเบียบ ของคณะฯ และข้อบังคับของสถาบัน แต่นักศึกษา อาจมองว่านักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นผู้มีความคิดเป็นของตนเอง กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก และกล้าตัดสินใจ มีความคิดเป็นผู้ใหญ่ที่รู้ว่าอะไรควรหรือไม่ควรแก่การปฏิบัติ ดังนั้น การแสดงออกอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถูกต้องและเหมาะสมกับกาลเทศะหรือไม่นั้น นักศึกษาสามารถที่จะพิจารณาและตัดสินใจด้วยตนเองได้ โดยผู้บริหารไม่จำเป็นต้องมาร่วมตัดสินใจสำหรับในเรื่องของการมีความสามารถในการแสวงหาความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ทางวิชาการ นักศึกษาและอาจารย์ มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารต้องการให้นักศึกษา เป็นผู้ที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้และประสบการณ์ทางวิชาการ เพื่อให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยมุ่งให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นผู้ใฝ่รู้ เป็นนักวิชาการ เป็นนักคิด เป็นนักวิจัย ที่เสาะแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ ตลอดจนเป็นผู้ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์วิจารณ์ได้อย่างมีเหตุมีผล และสำหรับนักศึกษาและอาจารย์ที่ มีความคิดเห็นที่แตกต่างกันในเรื่องมีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องนั้น อาจเป็นเพราะ ผู้บริหาร เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านบุคลิกภาพของนักศึกษาเป็นสำคัญ ต้องการให้นักศึกษามีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อความคิดได้ เน้นความสามารถในการใช้ภาษา คือ การใช้ภาษาเพื่อการพูด การเขียนการสื่อสารกับบุคคลอื่นได้อย่างเหมาะสม แต่นักศึกษา อาจมีความเห็นว่านักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา จะผ่านการเรียนรู้ทางด้านความสามารถในการใช้ภาษาในระดับปริญญาตรีมาก่อน จะมีอิสระทางด้านการใช้ภาษา ดังนั้น การที่จะใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารหรือสื่อความหมายทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศนั้น ย่อมที่จะสามารถสื่อสารได้อย่างเข้าใจ และในข้อที่นักศึกษากับอาจารย์ มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ในเรื่องมีความมุ่งมั่นในการศึกษาค้นคว้า วิจัยด้วยตนเองจนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานที่กำหนดนั้น อาจเป็นเพราะว่า หลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา จะเน้นให้นักศึกษา ศึกษาค้นคว้า วิจัยด้วยตนเอง เพื่อให้การเรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด แต่อาจารย์ผู้สอนมีความเห็นว่า นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนใหญ่แล้วเป็นผู้ที่ทำงาน และจะใช้เวลาหลังเลิกงาน หรือวันเสาร์-อาทิตย์ เพื่อมาเรียนในชั้นเรียน ส่งผลให้นักศึกษา มาเรียนไม่เต็มเวลาหากจะต้องทำงานที่ตรงกับวันเรียน ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากชั้นเรียนอาจไม่เต็มที่นอกจากว่านักศึกษาจะมีความสามารถในการบริหารเวลา โดยการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากห้องสมุด แหล่งสืบค้นข้อมูลทางอินเตอร์เน็ต จากตำรา เอกสาร วารสาร เป็นต้น ทำให้นักศึกษา มีเวลาในการศึกษาค้นคว้าไม่เท่าเทียมกัน ส่งผลให้การเรียนไม่บรรลุผลสำเร็จเท่าที่ควร ต่างกับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ที่นักศึกษาทุกคน จะต้องเข้าชั้นเรียนตามรายวิชาที่กำหนดตามตารางสอน นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด เพราะมีเวลาเรียนในชั้นเรียนเต็มตามกำหนดเวลา แต่นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา จะไม่สามารถเรียนในชั้นเรียนเต็มตามกำหนดเวลาได้ เพราะการจัดการเรียนการสอนเน้นให้นักศึกษา ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ทำให้นักศึกษากับอาจารย์มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน

ด้านการวิจัย พบว่า ทัศนะของนักศึกษาและอาจารย์ มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ในเรื่อง มีการจัดอบรมสัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้เกี่ยวกับการวิจัย มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน และมีการส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะอาจารย์ มีความต้องการให้นักศึกษาเข้าร่วมการสัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้เกี่ยวกับการจัดทำวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา นักศึกษาที่เรียนแผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการทำวิจัย ซึ่งนักศึกษาจะต้องทำงานวิจัยทุกคน สำหรับนักศึกษาที่เรียนจบปริญญาตรีและไม่เคยทำงานวิจัยมาก่อน จะไม่สามารถทำงานวิจัยด้วยตนเองได้ ดังนั้น สิ่งที่จะทำให้การเรียนการสอนและการจัดทำงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ เป็นไปอย่างถูกต้อง นักศึกษาจะต้องเรียนรู้กระบวนการขั้นตอนและระเบียบของการทำงานวิจัย ดังที่ ประเวศ วะสี. (2546:15) ได้กล่าวว่า การวิจัย คือกระบวนการทางปัญญา เป็นการเรียนรู้ที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยการนำเอาปัญญาเข้ามาแทนที่การใช้อำนาจ จึงเป็นกระบวนการที่เป็นระบบและมีขั้นตอนอย่างถูกต้อง ซึ่งการทำวิจัยนั้นอาจารย์ต้องการให้นักศึกษา สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเรียน เพราะได้ผ่านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีหลักการในการวิเคราะห์ และมีความรู้ในเรื่องระเบียบวิธีวิจัย แต่นักศึกษาอาจมีความเห็นว่า ผลการวิจัยเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนได้ทุกวิชา อีกทั้งคณะฯ ยังขาดการสร้างบรรยากาศของการวิจัยที่ดีที่จะมีปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ มาประกอบกัน ดังนั้น อาจารย์จะต้องให้ความสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศที่น่าทำวิจัย ดังที่ประเวศ วะสี. 2546 : 15) ได้กล่าวว่า สถาบันอุดมศึกษา จะต้องสร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมทางการวิจัยที่ดี มีส่วนช่วยเกื้อหนุนให้คณาจารย์ นักวิจัย มีความกระตือรือร้นในการทำวิจัย มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และช่วยเหลือเกื้อหนุนซึ่งกันและกันในการทำงานวิจัย มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอน และสร้างความตื่นตัวให้กับนักศึกษาในการทำวิจัย ดังนั้น นักศึกษาและอาจารย์ จะต้องสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน อาจารย์จะต้องให้ความรู้กับนักศึกษาให้เห็นประโยชน์และความสำคัญของการจัดทำวิจัย และให้คำนึงถึงความสำคัญของการส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย นอกจากนี้คณะฯ และสถาบันจะต้องพัฒนาอาจารย์เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา ตลอดจนให้การสนับสนุนในด้านแหล่งความรู้ ทุนวิจัยและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการทำวิทยานิพนธ์หรือทำวิจัยแก่นักศึกษาควบคู่ไปด้วย เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.5.3 จากผลการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง **จำแนกตามสาขาวิชา** คือ สาขาวิชาเคมี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาสถิติ สาขาวิชาชีววิทยา และสาขาวิชาฟิสิกส์ พบว่าทุกสาขาวิชามีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา มีความรู้ความสามารถที่แตกต่างกันไปตามความถนัดในสาขาวิชาที่เรียน นักศึกษาแต่ละคนมีความหลากหลายในกระบวนการคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจ การที่นักศึกษาแต่ละสาขาวิชา จะมีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการที่ไม่แตกต่างกันนั้น ย่อมเป็นไปได้ยาก เพราะนักศึกษามีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล นักศึกษาแต่ละกลุ่มจะมีความคิดที่หลากหลาย มีเสรีภาพในการเลือกเรียนตามสาขาวิชาที่ตนถนัด เพราะวิธีการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา จะแตกต่างกันตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา ดังที่ วิจิตร สินสิริ. (2534: 16-19) ได้กล่าวไว้ว่าหลักสูตรการสอนของระดับบัณฑิตศึกษาเป็นหลักสูตรที่ประกอบด้วยประสบการณ์ชั้นสูง ลุ่มลึก เป็นหลักสูตรที่มุ่งสร้างบัณฑิตที่มีสติปัญญา ความรู้ ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ประกอบด้วยคุณธรรม และสามารถบุกเบิกวิทยาการใหม่โดยอาศัยการศึกษา ค้นคว้า วิจัย รวมทั้งเผยแพร่ผลงานให้เป็นที่ปรากฏและทำประโยชน์ให้แก่สังคม

เมื่อทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของ Scheffe' พบว่า ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีสาขาวิชาต่างกันต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่าคู่ที่แตกต่างกันมี 2 คู่ คือ สาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา และสาขาวิชาเคมีกับสาขาวิชาชีววิทยา ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พบว่า คู่ที่แตกต่างกัน คือ สาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา พบว่าคู่ที่แตกต่างกันคือสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา และด้านการวิจัย พบว่าคู่ที่แตกต่างกันมี 2 คู่ คือสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาชีววิทยา และสาขาวิชาฟิสิกส์กับสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา ในสาขาวิชาฟิสิกส์ และสาขาวิชาชีววิทยา แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าด้านการจัดการเรียนการสอน อาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์และสาขาวิชาชีววิทยา จะมีวิธีการสอนและถ่ายทอดความรู้ที่แตกต่างกัน อาจารย์แต่ละสาขาวิชาจะมีความถนัดสอนในสาขาวิชาตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์ของตน นักศึกษามีความเห็นว่า อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาฟิสิกส์ จะมีความรู้ทางด้านฟิสิกส์ประยุกต์ แต่อาจารย์ที่สอนวิชาชีววิทยาก็จะมีความรู้เกี่ยวกับ เทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม โดยสาขาเทคโนโลยีชีวภาพจะเน้นถึงเทคนิคการนำสิ่งมีชีวิต หรือชิ้นส่วนของสิ่งมีชีวิตมาพัฒนาหรือปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้าน เกษตรกรรม อาหาร การแพทย์ เภสัชกรรมและสิ่งแวดล้อมในส่วนของสาขาจุลชีววิทยาอุตสาหกรรมเน้นการนำจุลินทรีย์มาใช้ประโยชน์เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางอุตสาหกรรม เช่น อาหารและ เครื่องดื่ม กรดอินทรีย์ เอมไซม์ กรดอะมิโนยา ฮอร์โมน เป็นต้น รวมทั้งการนำจุลินทรีย์มาใช้ในการ แก้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจารย์ที่สอนทั้งสองสาขาวิชาก็จะสอนตามความรู้และประสบการณ์และมีแนววิธีการสอนที่แตกต่างกัน อาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ก็จะสอนให้กับนักศึกษาที่เลือกเรียนสาขาวิชาฟิสิกส์ สำหรับอาจารย์ประจำสาขาวิชาชีววิทยาก็จะสอนให้กับนักศึกษาที่เลือกเรียนสาขาวิชาชีววิทยา ในการจัดการเรียนการสอน ขนิษฐา เกื้อมี. (2530: 12) ได้กล่าวไว้ว่าเป็นการมุ่งให้นักศึกษาได้รับความรู้และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2533 : 46) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นการเน้นบทบาทาของผู้เรียนมากกว่าผู้สอน ผู้เรียนจะต้องมีเทคนิคในการเสาะแสวงหาความรู้ และแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ส่วนผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำ ร่วมอภิปราย และร่วมกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียนการสอน จากผลการวิจัยที่พบว่าแตกต่างกันนั้นอาจเป็นไปได้ว่า รูปแบบการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของหลักสูตรและภูมิหลังของผู้สอนประกอบกัน ซึ่งอาจเป็นรูปแบบที่เน้นความรู้เป็นหลักสูตร เน้นประสบการณ์ของผู้สอน และรูปแบบที่เน้นการวิจัย (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2526: 181-183) ดังนั้น ผู้บริหาร และอาจารย์ จะต้องทบทวน และระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรแต่ละสาขาวิชาเน้นวิธีการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาให้สอดคล้องกับสาขาวิชาที่เรียน ดังที่ วิจิตร สินสิริ (2534: 7) ได้กล่าวไว้ว่าการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาไม่ว่าจะเป็นการสอนวิธีใด ควรเน้นทักษะในการเสนอสาระเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ เช่น การทำโครงการ การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยภาคสนาม การสาธิต การทดลอง หากผู้บริหารและอาจารย์ มีความคิดเห็นที่ตรงกันและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน จะทำให้สาขาวิชาที่เรียนตามทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์และนักศึกษาย่อมที่จะสอดคล้องกันและเป็นไปในแนวทางเดียวกันด้วย

ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พบว่า ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีความคิดเห็นในวิชาฟิสิกส์ และชีววิทยา แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า อาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาฟิสิกส์ ย่อมจะมีความสัมพันธ์ทางวิชาการกับนักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาฟิสิกส์โดยตรง สำหรับอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาชีววิทยา อาจจะมีความสัมพันธ์กับนักศึกษาที่เรียนสาขาชีววิทยา อาจารย์ผู้สอนแต่ละสาขาวิชา อาจจะมีความสัมพันธ์ทางวิชาการกับนักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาอื่น เนื่องจากอาจารย์บางคนอาจจะมีความรู้และประสบการณ์หลากหลายสาขาวิชา ทำให้ความสัมพันธ์กับนักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาที่อาจารย์สอนโดยตรง อาจด้อยคุณภาพก็เป็นได้ แต่จากผลการวิจัยที่พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาแตกต่างกันนั้น อาจเป็นไปได้ว่า อาจารย์ผู้สอน ทำการสอนให้กับนักศึกษาหลากหลายสถาบัน อาจารย์ไปเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ วิทยากร อาจารย์พิเศษ ให้กับหน่วยงานภายนอก หรือเป็นบอร์ดให้กับองค์กรเอกชน ดังนั้น อาจารย์จะต้องให้ความสำคัญกับนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนในสาขาวิชาของตนโดยทุ่มเทเวลาในการให้ความรู้ ให้คำแนะนำปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ ตลอดจนทัศนคติต่างๆ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนา โดยเฉพาะการจัดทำรายงาน วิจัยหรือวิทยานิพนธ์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา เปิดโอกาสให้นักศึกษามีเวลาที่จะขอคำปรึกษา แนะนำ รายวิชาที่เรียนกับอาจารย์ ดังนั้น อาจารย์ควรรู้บทบาทหน้าที่ของตนเอง ดังที่บุรัญชัย จงกลณี. (2531: 24-26) ได้กล่าวว่า อาจารย์เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษามีคุณภาพโดยทำหน้าที่สอนและเผยแพร่วิชาการ เพื่อให้การดำเนินการสอนรายวิชาลุล่วงไปด้วยดี รวมทั้งเผยแพร่วิชาการความรู้แก่ผู้สนใจ และจากการศึกษาของโคแกน (Cogan, 1975 : 135-139) พบว่า ความสัมพันธ์อันดีระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในกระบวนการศึกษา ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา จะมีอิทธิพลต่อความสนใจในวิชาที่เรียนของนักศึกษา หากนักศึกษามีความศรัทธาในตัวอาจารย์ จะช่วยให้มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน และจะทำให้ผลการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้บริหารควรมีนโยบายให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละสาขาวิชาทุ่มเทเวลา และสร้างความสัมพันธ์ทางวิชาการให้กับนักศึกษาในสาขาวิชาฟิสิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และวิชาเคมีให้มากขึ้นเพราะสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา มีความสำคัญมากสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการเรียนการสอนเป็นส่วนสำคัญ ควรมีการพัฒนาอาจารย์เกี่ยวกับการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนานักศึกษาให้รู้จักคิด วิเคราะห์ และบรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของการศึกษา (ทิพวรรณ หันหาบุญ. 2544: 22) นอกจากนี้ วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2530:57) ได้กล่าวว่า ควรเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาให้มีความเป็นกันเองมากขึ้น เพื่อจะทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจผู้สอน และเป็นเหตุจูงใจให้สนใจเรียนเพิ่มขึ้นส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา มีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลิกภาพของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาของทั้งสองสาขาวิชา ย่อมจะมีความแตกต่างกันทั้งบุคลิกภาพในการบริหารงาน การสอน และการเรียนของนักศึกษาในแต่ละเนื้อหาวิชาและหลักสูตร บุคลิกภาพของนักศึกษา ควรมีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพของอาจารย์ผู้สอนและพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ ซึ่งการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาตามตัวอย่างของโครงการอบรมความเป็นไทยและพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต(ข้อมูลออนไลน์ www.prachinburi.dusit.ac.th/index.php?option (2 มิ.ย. 2550)ได้กล่าวถึงบุคลิกภาพของนักศึกษาคือ เพื่อเป็นการปลูกฝังทัศนคติและสร้างค่านิยมคุณค่าของความเป็นไทย และสามารถนำไปปรับใช้ได้ อีกทั้งยังมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของความเป็นไทย รวมทั้งสร้างเสริมและสร้างค่านิยมในด้านการพัฒนาบุคลิกภาพที่ดีให้กับนักศึกษา เพื่อนำบุคลิกภาพในส่วนที่เป็นข้อดี และข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไขของนักศึกษาไปใช้ประโยชน์ ในการพัฒนาการเรียนการสอน และจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับนักศึกษา นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา จะมีลักษณะบุคลิกภาพแบบผสมผสาน นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาฟิสิกส์ อาจมีพฤติกรรมที่เน้นการปฏิบัติตามระเบียบแบบแผนมากกว่า นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาชีวเคมี ดังนั้น คณะฯ หรือหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาจะต้องทำความเข้าใจให้แก่นักศึกษา ในการสร้างแรงจูงใจ หรือหารูปแบบที่เหมาะสม เพื่อนำบุคลิกภาพในส่วนที่เป็นข้อดี หรือข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไขของนักศึกษา ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอน และจัดกิจกรรมที่เหมาะสมต่อไป นอกจากบุคลิกภาพของนักศึกษาแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ควรจะต้องเน้นการพัฒนาบุคลิกภาพของอาจารย์ เพราะบุคลิกภาพและวิธีการสอนของอาจารย์ เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาการสอน บุคลิกภาพของอาจารย์ผู้สอนก็ต้องเหมาะแก่การสอนนักศึกษา โดยจะต้องปรับวิธีสอนอย่างไรให้เข้ากับบุคลิกภาพของนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชา อาจารย์ควรมีความรู้ความสามารถในการสอน ควรมีความกระฉับกระเฉง มีอารมณ์ขัน มีความสนใจที่จะสอนและเป็นกันเองกับผู้เรียน สำหรับบุคลิกภาพของผู้บริหาร จะต้องมีความแตกต่างกันกับบุคลิกภาพของอาจารย์และนักศึกษา เพราะผู้บริหาร จะต้องมีบุคลิกภาพที่มีความเป็นผู้นำ เป็นนักบริหาร เพื่อที่จะให้อาจารย์ ประพฤติเป็นแบบอย่างที่ดีในการถือปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการวิจัย ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา มีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ แตกต่างกันในสาขาวิชาฟิสิกส์และชีววิทยา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การทำวิจัยในสาขาวิชาฟิสิกส์ เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับ การวิจัยหรือพัฒนาทางด้านฟิสิกส์ประยุกต์ หรื อสาขาที่เกี่ยวข้องตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งนักศึกษาเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ วิศวกรรมไฟฟ้าหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจากสถาบันที่ ก.พ. รับรอง แต่การทำวิจัยในสาขาวิชาชีววิทยา เป็นเรื่องเกี่ยวกับภาควิชาชีววิทยาประยุกต์ จะเน้นถึงเทคนิคการนำสิ่งมีชีวิต หรือชิ้นส่วนของสิ่งมีชีวิตมาพัฒนาหรือปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เพื่อใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม อาหาร การแพทย์ เภสัชกรรมและสิ่งแวดล้อมในส่วนของสาขาจุลชีววิทยาอุตสาหกรรมเน้นการนำจุลินทรีย์มาใช้ประโยชน์เพื่อผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางอุตสาหกรรม เช่นอาหารและ เครื่องดื่ม กรด อินทรีย์ เอมไซม์ กรดอะมิโน ยา ฮอร์โมน เป็นต้น รวมทั้งการนำจุลินทรีย์มาใช้ในการแก้ปัญหาทางสิ่งแวดล้อม การทำวิจัยย่อมจะต้องมีความแตกต่างกันตามรายละเอียดของเนื้อหาวิชาหลักสูตรตามสาขาวิชาที่แตกต่างกันไป นอกจากนี้ ทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ยังแตกต่างกันในสาขาวิชาฟิสิกส์ และสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการทำวิจัยในสาขาวิชาฟิสิกส์เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการวิจัยหรือพัฒนาทางด้านฟิสิกส์ประยุกต์ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น แต่สำหรับการจัดทำการวิจัยในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ นักศึกษาเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์หรือเทียบเท่า โดยได้รับวุฒิการศึกษาตามที่ ก.พ. รับรอง และจะมีความรู้ทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ดีกว่านักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ ซึ่งเนื้อหาหลักสูตรจะเรียนเกี่ยวกับการสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 การสัมมนาทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ 2 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ การแนะนำและสำรวจขอบเขตและวิธีการวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ ทักษะในการทำวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ เช่นการทบทวน การประเมินประเด็นสำคัญ และการเตรียมข้อเสนอการวิจัย ผู้บริหารจะไม่มีบทบาทในการให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจัดทำวิจัย เพราะผู้บริหารมิได้เป็นผู้มีหน้าที่ในการสอนเช่นดังอาจารย์ ดังนั้นนักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ และคอมพิวเตอร์นั้น การจัดทำวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของทั้งสองสาขาวิชา ย่อมที่จะมีความแตกต่างกัน

5.5.4 การนำเสนอแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จากการวิจัยพบว่า ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น เพื่อให้การจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอนำเสนอแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ด้านหลักสูตร ควรปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและในชีวิตประจำวันได้ตามความต้องการ

2. ด้านการจัดการเรียนการสอน ควรมีการวางแผนการเรียนการสอนและปรับปรุงวิธีการสอนเพื่อให้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สำหรับการจัดตารางเรียน ควรจัดให้เหมาะสมกับเวลาและเนื้อหาของหลักสูตรทั้งระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก

3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ผู้บริหารควรจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือให้เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา จัดหาห้องเรียน จัดเตรียมห้องพักนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้พอเพียงเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย ไว้เป็นสถานที่พบปะ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ทั้งทางด้านการเรียน และการทำวิจัย รวมถึงอาจารย์ประจำรายวิชาควรแนะนำตำรา หนังสือหรือแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวกับวิชาเรียนแก่ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ควรมีอาจารย์ให้คำปรึกษาด้านการเรียน การทำวิทยานิพนธ์ การทำวิจัย หรือแนะแนวทางการศึกษาในการเรียนแต่ละรายวิชา รวมถึงหมั่นตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษา ซึ่งการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างอาจารย์กับนักศึกษานี้จะทำให้การเรียนของนักศึกษาสำเร็จได้ภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

5. ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา หากมีการแต่งกายสะอาดและถูกกฎระเบียบ การแสดงกริยาท่าทางที่อ่อนน้อมถ่อมตน การใช้วาจาที่ไพเราะและถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาไทย การมีวินัย และเป็นคนตรงต่อเวลา จะยิ่งทำให้นักศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์เป็นที่ชื่นชมของผู้บริหาร อาจารย์ และบุคคลทั่วไป ซึ่งจะเป็นการเสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดีให้แก่นักศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษาออกไปรับใช้สังคม

6. ด้านการวิจัย ควรจัดหาแหล่งทุนการศึกษา ทุนวิจัยเพิ่มขึ้น เพื่อไว้บริการอาจารย์ และนักศึกษา และควรมีระบบการบริหารจัดการที่ดีเพื่อให้การจัดสรรทุนดังกล่าวตรงตามวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพ

5.6 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.6.1 ควรมีการศึกษาทัศนะของนักศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อผลการวิจัยจะทำให้มองเห็นถึงข้อสรุปได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

5.6.2 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกคณะวิทยาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กนกรัตน์ นาคหฤทัย. 2540. **“สภาพแวดล้อมทางการศึกษาในวิทยาลัยพาณิชยการ สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ตามความคิดเห็นของนักศึกษา.”** ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

กานต์รวี โกมลดิษฐ์. 2544. **"ความพึงพอใจในการใช้ห้องสมุดของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง."** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ขนิษฐา เกื้อมี. 2530. **“ สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา ในทัศนะของนิสิตและอาจารย์.”** ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

จรูญ โกมลบุณย์. 2528. **จิตวิทยาทั่วไป.** กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.

จำนง อินทองคำ และคณะ. 2533. **“สรุปรายงานวิจัยสำรวจสภาพแวดล้อมวิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี.”** ปัตตานี : งานวิจัยและพัฒนา วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี.

ฉันทลักษณ์ จันทร์ศรี. 2547. **“สภาพแวดล้อมทางวิชาการของหลักสูตรนานาชาติ คณะพาณิชยศาสตรและการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.”** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธยา. 2530. **การพัฒนาหลักสูตร.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน.

ณีรนุช จงอารี. 2544. **“ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่อการใช้บริการการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.”** เชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ดวงพร อบเชย. 2545. **"สภาพการจัดการเรียนการสอนภาควิชาครุศาสตร์เกษตรหลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง."** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ดวงเดือน พิพัฒน์ชูเกียรติ. 2541. **“ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสมบูรณ์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.”** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทบวงมหาวิทยาลัย. 2542. “ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2542.” กรุงเทพฯ : สำนักปลัดทบวงมหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิพย์วรรณ หันหาบุญ. 2544. **"สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา."** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

นิพนธ์ วรรณเวช.. 2538. **"สภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์และนักศึกษา."** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

บุรัญชัย จงกลนี. 2531. "บรรยากาศทางวิชาการในมหาวิทยาลัย." อุดมคติที่ยาก." วารสารศึกษาศาสตร์. มิถุนายน-กันยายน 12 (6) : 24-26.

ประสาน อุฬารธรรม. 2539. "สภาพแวดล้อมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ." ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ประเวศ วะสี. 2546. **ระบบวิจัยของประเทศ : ระบบสมองของประเทศ โครงการพัฒนาระบบวิจัยของประเทศ.** กรุงเทพฯ : มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ.

ปราณี ทองแต้ม. 2538. **"รายงานการวิจัยเรื่องสภาพแวดล้อมภายในชั้นเรียนของนักเรียน นักศึกษาในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ."** ภูเก็ต. งานวิจัยและพัฒนาวิทยาลัยอาชีวศึกษา ภูเก็ต. ถ่ายเอกสาร.

ปาริชาต ทุมนันท์. 2545. **"ทัศนะของนักศึกษามหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ตามนโยบายการประกันคุณภาพการศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย."** วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ปรีชา หมั่นคง. 2547. **"ความพึงพอใจของนิสิตบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปริญญาทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา."** ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535. **การบริหารวิชาการ.** กรุงเทพฯ : สหมิตรออฟเซ็ท.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2543. **การบริหารงานวิชาการ.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์สื่อเสริม.

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2531. **การจัดบริการเพื่อนักศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่น.** ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

พันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์ และคณะ. 2543. **"รายงานการวิจัยเอกสารเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี."** กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย.

พิศิษฐ์ หิรัญกิจ. 2544. **"การศึกษาปัญหาและความต้องการในการทำวิจัยของข้าราชการในสังกัดมหาวิทยาลัยรามคำแหง."** กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เอกสารนี้มีลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2526. **พูดเรื่องอุดมศึกษา : รวมคำบรรยายและอภิปรายทางการอุดมศึกษา.** กรุงเทพฯ : ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มันทนา แขวงโสภา. 2538. **"สภาพแวดล้อมวิทยาลัยพยาบาลและผดุงครรภ์ กระทรวงสาธารณสุข ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา."** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เรณู เสือดาว. 2547. **"การศึกษาบุคลิกภาพที่พึงประสงค์ของนิสิตคณะอมนุษยศาสตร์ตามทัศนะของผู้บริหารและอาจารย์ที่ปรึกษาคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตรโดยใช้เทคนิคเดลฟาย."** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

วรรณภา อิทธิไมย์ยะ. 2537. **"รายงานการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการบริหารงานอาคารสถานที่สิ่งแวดล้อม การจัดสวัสดิการและบริการของวิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต. ภูเก็ต : งานวิจัยและพัฒนาวิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต."** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2533. "การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์." ใน <u>เอกสารประกอบการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2533.</u> หน้า 46-48. กรุเทพฯ : สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิจิตร ศรีสอ้าน. 2525. "ปรัชญาและเป้าหมายของการบัณฑิตศึกษา." ใน <u>รายงานสัมมนาคณาจารย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง การบัณฑิตศึกษาครุศาสตร์.</u> หน้า 2-17, กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิจิตร สินสิริ. 2534. **การอุดมศึกษาเชิงรุก.** กรุงเทพฯ : เม็ดทรายพริ้นติ้ง.

วิไล ตังทัตสวัสดิ์, พ.ต.อ. 2536. **"สภาพแวดล้อมวิทยาลัยพยาบาลตำรวจในทัศนะของอาจารย์และนักศึกษาพยาบาล."** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วิไลวรรณ พิธิยานุวัฒน์ และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2519. วิธีประเมินสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย. วารสารครุศาสตร์ 4: 24-34.

วัชราวลี วัชรีวงศ์ ณ อยุธยา. 2551. **"ทัศนะของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี."** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ศวัสกร ไชยสุนทร. 2545. **"ความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู-อาจารย์ ที่มีต่อโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาวิชาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์."** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สงวนพงศ์ ชวนชม. 2545. **"การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการของมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล."** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สิปปนนท์ เกตุทัต. 2534. " คำบรรยายพิเศษ อนาคตของไทยและครูในอนาคต." ใน เอกสารทางวิชาการ. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.

สุกัญญา สุวรรณนาคินทร์. 2535. **"สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา."** ปริญญานิพนธ์การอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุนันท์ สุขสวัสดิ์. 2552. **"สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลในทัศนะของนักศึกษาแพทย์."** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี . 2542. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ.** กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. 2542. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545).** "กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2552. **โครงการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ ระยะที่ 2 (ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย.** กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2549. **มาตรฐานการอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง.** กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

อรุณี โคตรสมบัติ. 2542. **"การศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์."** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุพารธรรม. 2535. **"สภาพแวดล้อมสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ."** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อำไพ สุจริตกุล. 2523. **"คุณภาพนิสิตบัณฑิตวิทยาลัย."** ใน เสริมสมรรถภาพบัณฑิตศึกษา. บรรณาธิการโดยไพฑูรย์ สินลารัตน์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Astin, Alexander W. 1968. **The College Environment.** New York : American Council on Education.

Astin, Alexander W. 1993. **What Matters in College? Four Critical Years Revisited.** San Francisco :

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Jossey-Bass Publishers.

Astin, Alexander W. and J. L. Holland. 1961. **The Environment Technique. A Way to Measure College Environment.** New York : American Council on Education. 308-316.

Chickering, Authur W. and Z.F. Gamson. 1991. **Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education.** In A.W. Chickering and Z.F. Gamson (eds.) New Directions for Teaching and Learning.

Feldman, Kenneth. A. 1972. **Assessing the Influences of Different College Environment.** In College and Student. New York : Pergamen Press.

Finkenstein, Jason Albert 1983. **Student SDervice for Adults at the City University of New York.** College and Student. P.143-256. New York : Pergamen Press.

Hartnett, Rodney T. and Joseph Katz. 1977. "The Education of Graduate Students." Journal of Higher Education. 48 (6) : 646-664 : November-December.

Hutchins. R.M. 1978. **The Higher Learning in America.** Cheisea : Yale University Press.

Krejcie, Robert V. and Morgan, Daryle W. 1970. **Determining Sample Size for Research Activities.** Journal of Education and Psychological Measurement.

Norman, B.T. 1966. **Introduction to College Life.** Boston : Houghton Mifflin Company.

Pace, C.R. and G.G. Stern. 1965. "An Approach to the Measurement of Psychological Characteristics of College Environment." Journal of Educational Psychology. 56 Z2X : 260-277.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลขที่.....

แบบสอบถามการวิจัย

เรื่อง ศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามคือ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์
2. ลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

   ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

   ตอนที่ 2 ทัศนะที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ

   ตอนที่ 3 ทัศนะอื่นๆ ที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ

<u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ใน ❒ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

❒ ชาย ❒ หญิง

2. สถานภาพ

❒ ผู้บริหาร ❒ อาจารย์ ❒ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. สาขาวิชาที่สังกัด (เฉพาะผู้บริหาร และอาจารย์)

❒ สาขาวิชาเคมี

❒ สาขาวิชาคณิตศาสตร์

❒ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

❒ สาขาวิชาสถิติ

❒ สาขาวิชาชีววิทยา

❒ สาขาวิชาฟิสิกส์

4. หลักสูตร/สาขาวิชาที่ศึกษา (เฉพาะนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา)

❒ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต *(โปรดระบุสาขาวิชา)*

[ ] เคมี [ ] เทคโนโลยีพอลิเมอร์ [ ] เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

[ ] สถิติประยุกต์ [ ] เทคโนโลยีชีวภาพ [ ] คณิตศาสตร์ประยุกต์

[ ] ฟิสิกส์ประยุกต์ [ ] วิทยาการคอมพิวเตอร์ [ ] ปิโตรเคมีและเคมีของไฮโดรคาร์บอน

❒ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต *(โปรดระบุสาขาวิชา)*

[ ] เคมีประยุกต์ [ ] ฟิสิกส์ประยุกต์ [ ] คณิตศาสตร์ประยุกต์

[ ] เทคโนโลยีชีวภาพ [ ] วิทยาการคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจตรงกันและตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้ จึงขอนิยามคำศัพท์ไว้ดังนี้

ผู้บริหาร หมายถึง คณบดี รองคณบดี ประธานสาขาวิชา และ หัวหน้าศูนย์ ประจำคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

อาจารย์ หมายถึง บุคลากรสายวิชาการที่ทำหน้าที่สอนประจำคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

ทัศนะ หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และความเชื่อมั่น ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงลักษณะใดลักษณะหนึ่งออกมา

สภาพแวดล้อมทางวิชาการหมายถึง ลักษณะ สภาพการณ์ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ และแนวความคิดทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมมีอิทธิพลในการส่งเสริม สนับสนุนเกื้อกูลและเอื้ออำนวยต่อการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษามีความเจริญทางสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม จิตใจ และต่อการพัฒนากล่อมเกลาหรือเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพของตนเองให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งในการวิจัยนี้ หมายถึง สภาพแวดล้อมทางวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใน 6 ด้าน ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร หมายถึง ความมุ่งหมายของหลักสูตร การจัดเนื้อหารายวิชา การพัฒนาและการประเมินผลหลักสูตร

2. ด้านการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนในห้องเรียนและนอกห้องเรียน วิธีสอน ความรับผิดชอบของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน การวางแผนการสอน และกระบวนการพัฒนาให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีความเป็นนักวิชาการ

3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ หมายถึง การเอื้ออำนวยความสะดวกของหน่วยสนับสนุนทางการศึกษา ได้แก่ สำนักหอสมุดกลาง สำนักทะเบียนและประมวลผล สำนักบริการคอมพิวเตอร์ สำนักบริหารวิชาการ เป็นต้น

4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา หมายถึง ความสัมพันธ์ที่อาจารย์พึงปฏิบัติได้แก่ การให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการเรียนและการวิจัย ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษามีโอกาสแสดงความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพ

5. ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา หมายถึง การแสดงออกของนักศึกษาทั้งด้านร่างกายและวาจา ได้แก่ ความเป็นผู้นำ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหา ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความศรัทธาในวิชาชีพ ความมีเหตุผล ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และความร่วมมือกันระหว่างเพื่อนนักศึกษา

6. ด้านการวิจัย หมายถึง ลักษณะ สภาพการณ์ที่เอื้อต่อการศึกษาค้นคว้า บุกเบิก แสวงหา สะสม ถ่ายทอด และการใช้ประโยชน์ของความรู้อย่างครบวงจรที่จะทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการหรือทำให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติด้วยกระบวนการอันเป็นที่ยอมรับในวิทยาการของแต่ละสาขาวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

****

<u>ตอนที่ 2</u> สอบถามทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการใน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา และด้านการวิจัย

<u>คำชี้แจง</u> โปรดเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของท่านเพียงคำตอบเดียว

ข้อที่	ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
	1. ด้านหลักสูตร	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1	หลักสูตรที่เปิดสอนมีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี					
2	หลักสูตรสามารถตอบสนองต่อการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ที่กำลังเป็นความต้องการในการพัฒนาประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต					
3	หลักสูตรสามารถพัฒนานักวิจัยและนักวิชาการได้ตรงกับความมุ่งหมายในแต่ละสาขาวิชา					
4	หลักสูตรและเนื้อหารายวิชามีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน					
5	หลักสูตรที่เปิดสอนอยู่ในขณะนี้เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาความรู้ ความสามารถของผู้เรียนให้มีศักยภาพ					
6	ระยะเวลาในการเรียนตลอดหลักสูตรมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน					
7	โครงสร้างหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิตมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน					
8	มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษา ผู้ใช้ประโยชน์ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง					
9	ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากการศึกษาในหลักสูตรไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ตามความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	2. ด้านการจัดการเรียนการสอน	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1	มีการชี้แจงวัตถุประสงค์และขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่จะสอนให้ผู้เรียนเข้าใจในชั่วโมงแรกของวันเปิดภาคเรียน					
2	มีการแนะนำตำรา เอกสาร หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนเพิ่มเติมให้ผู้เรียน					
3	มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับสถานภาพของผู้เรียน					
4	มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาของแต่ละรายวิชา					
5	มีเทคนิควิธีการสอนเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเข้าถึงได้อย่างถูกต้อง					

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
6	ผู้เรียนสามารถนำความรู้ภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ					
7	มีการใช้สื่อการสอนของแต่ละรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างชัดเจน					
8	มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาจากภายนอกมาบรรยายเป็นครั้งคราว					
9	มีการประเมินผลการสอนในแต่ละรายวิชา					
10	มีวิธีการแจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนได้รับทราบอย่างรวดเร็ว					
	3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1	ห้องเรียนมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่สมบูรณ์ ทันสมัย พร้อมใช้งาน					
2	ห้องปฏิบัติการวิจัยมีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่สมบูรณ์ ทันสมัย พร้อมใช้งาน					
3	มีจำนวนห้องเรียน ห้องฟังบรรยายไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา					
4	มีจำนวนห้องปฏิบัติการวิจัยไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา					
5	มีจำนวนห้องสัมมนาไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา					
6	มีจำนวนห้องพักไว้บริการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา					
7	มีการใช้สื่อประกอบการสอน การวิจัยได้เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา					
8	มีการจัดหาหนังสือ วารสาร ตำรา สิ่งพิมพ์ที่ทันสมัยไว้บริการอย่างเพียงพอและรวดเร็วเพื่อสนับสนุนทางด้านการเรียน การสอน การวิจัย					
9	มีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เนตในจำนวนที่เพียงพอและรวดเร็วต่อการใช้งาน					
10	มีความสะดวก รวดเร็วในการให้บริการเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การถอนรายวิชา การประกาศผลการศึกษา					
	4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1	มีการจัดทำระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ทางวิชาการ					
2	มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา					
3	มีการจัดแบ่งเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์					
4	มีการติดตามความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างสม่ำเสมอ					
5	มีการสนับสนุนการทำกิจกรรมทางวิชาการของนักศึกษา					
6	มีการจัดอบรม สัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้ทางวิชาการ					
7	อาจารย์และนักศึกษานำผลงานวิจัยมาใช้ประโยชน์ทางด้านการเรียนการสอน					
8	มีการนำเสนอผลงานทางวิชาการต่อที่ประชุมร่วมกัน					
9	อาจารย์ยินดีและเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าพบได้ตามเวลาที่กำหนด					
10	มีการช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่ผู้มีปัญหาทางการเรียน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ทัศนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
	5. ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1	มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุมีผลตรงตามหลักวิชาการ					
2	มีความเป็นผู้นำด้วยการสร้างผลงานที่มีคุณค่าแก่สังคม					
3	มีการให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาแก่เพื่อนนักศึกษาที่มีปัญหาด้านการเรียนการวิจัย					
4	มีความสามารถในการนำเสนอปัญหาเพื่อทำวิทยานิพนธ์ได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนด					
5	มีการใช้ท่วงท่า กิริยา วาจา เหมาะสมกับการนำเสนอผลงานวิชาการ					
6	มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ตามหลักวิชาการ					
7	มีความสามารถในการแสดงออกอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับกาลเทศะ					
8	มีความสามารถในการปรับตัวเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข					
9	มีความเป็นตัวของตัวเอง ไม่ลุ่มหลง ไม่คล้อยตามกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคม					
10	มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ และประสบการณ์ใหม่ๆ ทางวิชาการ					
11	มีความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสม					
12	มีความมุ่งมั่นในการศึกษาค้นคว้า วิจัยด้วยตนเองจนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด					
	6. ด้านการวิจัย	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1	มีการจัดอบรม สัมมนาเพื่อเสริมทักษะความรู้เกี่ยวกับการวิจัย					
2	มีการจัดประชุมทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ แลกเปลี่ยนประสบการณ์การวิจัย					
3	มีวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ทันสมัยไว้อำนวยความสะดวกในการวิจัย					
4	มีศูนย์ข้อมูล ข่าวสาร และเผยแพร่ผลงานวิจัย					
5	มีการจัดหาแหล่งเงินทุนเพื่อสนับสนุนการวิจัยอย่างเพียงพอ					
6	มีการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยและให้ทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษา					
7	มีการประชาสัมพันธ์แหล่งเงินทุนสนับสนุนการวิจัยอย่างรวดเร็วและทั่วถึง					
8	มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน					
9	มีการส่งเสริมบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ตอนที่ 3</u> เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended Questionnaires)ให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับความคิดเห็นอื่นๆ ในการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง นอกเหนือจากที่มีอยู่ในแบบสอบถาม

3.1 ด้านหลักสูตร.....

.....

.....

.....

3.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน.....

.....

.....

.....

3.3 ด้านการจัดบริการทางวิชาการ.....

.....

.....

.....

3.4 ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา.....

.....

.....

.....

3.5 ด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา.....

.....

.....

.....

3.6 ด้านการวิจัย.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล นางสาวกานต์รวี โกมลดิษฐ์
Miss Kranravee Komoldit

รหัสนักวิจัย 47110049

ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา ระดับ 8

สถานที่ทำงาน ส่วนบริหารงานทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
โทรศัพท์ 0 2329 8400 - 11 ต่อ 346 และ 0 2329 8000 ต่อ 6291

E-mail kkkranra@kmitl.ac.th, komolkran@hotmail.com, komolkran@gmail.com

การศึกษา ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต (ค.อ.ม.) สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประสบการณ์งานวิจัย

รายงานการวิจัย เรื่อง

1. "ศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง" ปี พ.ศ. 2553. หัวหน้าโครงการวิจัย

2. "การศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาการดำรงตำแหน่งผู้ชำนาญการ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ของข้าราชการและพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา" ปี พ.ศ. 2551. ผู้ร่วมวิจัย

3. "การศึกษาการใช้วารสารภาษาต่างประเทศของห้องสมุด สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง" ปี พ.ศ. 2547. หัวหน้าโครงการวิจัย

4. "การศึกษาปัญหาของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการใช้บริการห้องสมุด คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง" ปี พ.ศ. 2545. หัวหน้าโครงการวิจัย

ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ 1677 ซอยโรงแรมสุวรรณภูมิสวีท ถนนลาดกระบัง-อ่อนนุช แขวงลาดกระบัง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้