

สภาแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

ปริญญานิพนธ์  
ของ  
ทิพย์วรรณ หันหาบุญ

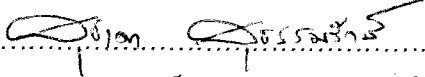
เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา


พฤษภาคม 2544

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

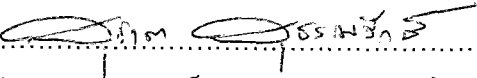
คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก  
การอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้


คณะกรรมการควบคุม

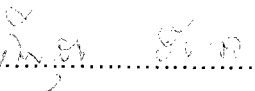
  
..... ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา สุธรรมรักษ์)

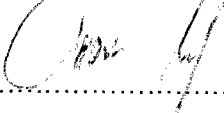
  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนานรงค์)

คณะกรรมการสอบ


  
..... ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา สุธรรมรักษ์)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนานรงค์)

  
..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(อาจารย์ ดร.สมสุข ธีระพิจิตร)

  
..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(อาจารย์ ดร.อรรณพ โพธิสุข)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่ .. เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2544

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือ แนะนำ ให้ข้อคิดเห็น และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดีเยี่ยมจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา สุธรรมรักษ์ ประธานคณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนาณรงค์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ตลอดจนได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.สมสุข ธีระพิจิตร และ อาจารย์ ดร.อรรณพ โพธิสุข กรรมการสอบเพิ่มเติม ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ บุญยา บุญนาค รองศาสตราจารย์ ดร.ดุษฎี อุตภาพ อาจารย์ ดร.จารุวรรณ สกุลคู และ ดร.ราชนันท์ บุญธิมา ที่ได้กรุณาพิจารณาตรวจสอบแบบสอบถาม รวมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยอย่างมาก

ขอขอบคุณ อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีทุกท่านที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถาม

ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.สุรพงษ์ ชูเดช ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างดียิ่ง และ คุณวราภรณ์ ตราชู ที่ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และให้ความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณทุกท่านที่ไม่สามารถกล่าวนามได้ทั้งหมด ที่มีส่วนช่วยเหลือให้การสนับสนุน และให้กำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จ

คุณค่าและประโยชน์ที่พึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นที่ระลึกแก่พระคุณของบิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

ทิพย์วรรณ หันหาบุญ

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	7
ความสำคัญของการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
สมมุติฐานในการวิจัย.....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
ความหมายและความสำคัญของสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา.....	11
วิธีการศึกษาและทฤษฎีที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา.....	12
สภาพแวดล้อมทางวิชาการ.....	16
ด้านหลักสูตร.....	18
ด้านการจัดการเรียนการสอน.....	19
ด้านการจัดบริการทางวิชาการ.....	23
ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา.....	25
การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา.....	26
ปรัชญาและความมุ่งหมายของบัณฑิตศึกษา.....	26
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา.....	27
การจัดการศึกษาของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.....	29
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	33
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	33
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล.....	37
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	73
วิธีดำเนินการวิจัย.....	73
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
สรุปผลการวิจัย.....	75
อภิปรายผล.....	77
ข้อเสนอแนะ.....	87
บรรณานุกรม.....	89
ภาคผนวก.....	97
ภาคผนวก ก หนังสือแนะนำและแบบสอบถาม.....	98
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรงความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม.....	121
ภาคผนวก ค ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับและ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ.....	123
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	125

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพ.....	34
2 จำนวนร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน จำแนกตามสถานภาพ.....	37
3 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ โดยรวมและเป็นรายด้าน.....	42
4 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านหลักสูตร เป็นรายข้อ.....	43
5 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านการจัดการเรียนการสอน เป็นรายข้อ.....	45
6 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านการจัดบริการทางวิชาการ เป็นรายข้อ.....	48
7 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา เป็นรายข้อ.....	50

8	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้าน.....	52
9	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ในด้านหลักสูตร เป็นรายข้อ.....	53
10	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ในด้านการจัดการเรียนการสอน เป็นรายข้อ.....	56
11	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ในด้านการจัดบริการทางวิชาการ เป็นรายข้อ.....	60
12	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ในด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา เป็นรายข้อ.....	64
13	เปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ โดยรวม และเป็นรายด้านกับเกณฑ์ที่กำหนด.....	67

14	เปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้านกับเกณฑ์ที่กำหนด.....	68
15	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	69
16	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	70

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ เนื่องจากจะช่วยให้คนมีคุณภาพ โดยรู้จักคิด สร้างสรรค์ให้ตนเองมีความเจริญก้าวหน้า และสามารถพัฒนาสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ และถ้าคนส่วนใหญ่ในประเทศได้รับการศึกษาที่ดีแล้วย่อมเป็นกำลังสำคัญที่จะพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้อย่างรวดเร็ว (สิปปนนท์ เกตุทัต. 2534 : 8) ด้วยเหตุนี้แผนพัฒนาการศึกษาในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) จึงได้เน้นให้คนเป็นศูนย์กลางหรือจุดมุ่งหมายหลักของการพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาคนและสังคม เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของคนทุกคนทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ให้เป็นคนดี มีคุณธรรม มีความรู้ ความสามารถ และมีทักษะในการประกอบอาชีพ สามารถปรับตัวให้มีชีวิตที่เป็นปกติสุขในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2539 : 5)

การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นการศึกษาชั้นสูงที่มุ่งพัฒนาคนเข้าสู่วิชาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ นอกจากนั้น ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษายังถือว่าเป็นผู้มีความรู้ในศาสตร์ที่ศึกษา และนำไปประกอบอาชีพได้ รวมทั้งเป็นหลักสำคัญในการพัฒนาประเทศ (วันชัย ศิริชนะ. 2539 : 21-23) เป้าหมายของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามุ่งที่จะพัฒนาความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา การค้นคว้าวิจัย การยกระดับวิชาชีพ และเพื่อสร้างผู้นำทางวิชาการ โดยเฉพาะการศึกษาในลักษณะการค้นคว้าวิจัย และการเสาะแสวงหาความรู้ อย่างลึกซึ้งเฉพาะด้านนั้น ๆ (วิจิตร ศรีสอาน. 2522 : 15-30) กำลังคนในระดับบัณฑิตศึกษา จึงจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศไปสู่ความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมนานาประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็น การผลิตกำลังคนระดับวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง เพื่อให้มีความรู้ ความชำนาญและเชี่ยวชาญเฉพาะทางมากขึ้น มีความสามารถในการวิเคราะห์ วิจัยที่จะนำไปสู่การพัฒนาและบุกเบิกวิทยาการใหม่ ให้สามารถสนองตอบความต้องการทางเศรษฐกิจและสังคม และสามารถชี้นำสังคมไปสู่ทิศทางที่พึงประสงค์ได้ ตลอดจนสามารถนำความรู้ด้านวิชาการและวิชาชีพมาประยุกต์ปรับใช้เพื่อการพัฒนาตนเอง หน่วยงาน และสังคมโดยรวมให้มีคุณค่ายิ่งขึ้น (เกษม วัฒนชัย. 2537 : 3) สำหรับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในระดับปริญญาโทได้เน้นการพัฒนาความสามารถของมหาบัณฑิตให้มีความรู้ สามารถแยกสิ่งที่น่าเชื่อถือออกจากสิ่งที่ไม่น่าเชื่อถือได้ สามารถบอกถึงข้อความรู้ใหม่ใดที่มีเหตุผลและข้อมูลสนับสนุนเพียงพอภายในขอบเขตและข้อตกลงที่กำหนดไว้ (กฤษมณฑ์ วัฒนาณรงค์. 2541 : 18) ทั้งนี้โดยในปี พ.ศ. 2542 ทบวงมหาวิทยาลัยได้ออกประกาศ

เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2542 โดยในส่วนของปรัชญาและ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับ อุดมศึกษาของชาติ และสอดคล้องกับปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษาและมาตรฐานทางวิชาการ และวิชาชีพ เน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมี ความสามารถในการสร้างสรรค์จรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2542 : 1-2)

สังคมไทยในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 อยู่ในช่วง การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านสังคม วัฒนธรรม ค่านิยม เศรษฐกิจ การเมืองและ การปกครอง และความเจริญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดการศึกษาระดับบัณฑิต-ศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับให้สอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของประเทศทั้งปัจจุบันและ อนาคต โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงในอนาคตจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากระบบเครื่องมือ การสื่อสารมีประสิทธิภาพ และมีความหลากหลายมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารงาน วิชาการ จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาทางวิชาการในทุกด้านให้มีประสิทธิภาพ และปรับตัวได้ทัน กับความเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง เพื่อก้าวทันโลก และมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ (อุไรพรรณ เจนวาณิชยานนท์. 2537 : 17) นอกจากนี้ กระแสโลกาภิวัตน์เหล่านี้ยังมีอิทธิพลต่อความคิดและวิถีชีวิตของนักศึกษา ซึ่งการพัฒนา นักศึกษาให้มีคุณภาพโดยเป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งทางสติปัญญา ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และ สังคม รวมทั้งมีความเป็นนักวิชาการ และวิชาชีพชั้นสูง จนสามารถพัฒนาองค์ความรู้เพื่อ ความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาของตนได้ นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียนแล้ว องค์ประกอบหนึ่งที่จะช่วยให้นักศึกษามีความรู้สู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ และเกิดการเรียนรู้ อย่างเต็มที่มีสมบูรณ์คือ องค์ประกอบด้านการจัดสภาพแวดล้อมของสถาบันการศึกษา ได้แก่ สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ ด้านการบริหาร ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน และด้านวิชาการ (สุวพร ตั้งสมวรวงษ์. 2542 : 75-81)

สภาพแวดล้อมทางด้านวิชาการเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับการจัด การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เนื่องจากเป็นสภาพการณ์ที่ครอบคลุมตั้งแต่การกำหนด นโยบาย การวางแผนในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผล เพื่อให้การจัดการศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของการศึกษา อันจะเป็นประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535 : 16) การจัด สภาพแวดล้อมทางด้านวิชาการที่เหมาะสมโดยสามารถเอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูงสุดและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ผู้ที่เกี่ยวข้องจึงต้องคำนึงถึงองค์ประกอบในด้านหลักสูตร บรรยากาศการเรียนการสอน การจัดบริการทางวิชาการ และความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา (Astin.

1968 : 50-51) สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาจึงจำเป็นต้องพิจารณาการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางด้านวิชาการที่เหมาะสมที่สุดที่สามารถพัฒนาความรู้อย่างลึกซึ้งในสาขาใดสาขาหนึ่งหรือเป็นผู้มีความรู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างแท้จริง เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นการวิจัยค้นคว้า (Research Oriented) โดยให้ผู้เรียนรู้จักการวิจัยค้นคว้าแสวงหาความรู้ใหม่ เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นเรื่องวิชาชีพโดยเฉพาะ (Professionalization) หรือเพื่อผลิตนักวิชาชีพชั้นสูง หรือผู้อำนวยการในวิชาชีพใดวิชาชีพหนึ่งโดยเฉพาะ และเป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างนักวิชาการที่มีความสามารถทางวิชาการในระดับสูง (Scholarship) เพื่อเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาของตนได้ (วิจิตร ศรีสอาน. 2525 : 2-17)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เดิมคือวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี ซึ่งจัดตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2503 ในสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีเป้าหมายในการฝึกช่างเทคนิคครูช่าง และนักเทคโนโลยี ในปี พ.ศ. 2513 ได้รวมกับวิทยาลัยอีก 2 แห่ง คือวิทยาลัยเทคนิคไทย-เยอรมัน และวิทยาลัยโทรคมนาคมเข้าด้วยกัน จัดตั้งเป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และได้โอนย้ายไปสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2517 ต่อมาตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2528 ซึ่งออกประกาศ เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2529 มีผลให้วิทยาลัยแต่ละแห่งของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเป็นสถาบันอิสระ โดยมีการบริหารงานด้วยตนเอง จึงทำให้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตธนบุรี มีสถานภาพเป็นมหาวิทยาลัย โดยใช้ชื่อว่า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2540 : 15) และต่อมาเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2541 ได้มีประกาศตามราชกิจจานุเบกษา เปลี่ยนสภาพของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จากการเป็นส่วนราชการในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐบาลคือ มีฐานะเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการ แต่อยู่ในกำกับดูแลของรัฐบาล เพื่อปรับเปลี่ยนระบบการบริหารให้เป็นสากล โดยมีอิสระและคล่องตัวในการบริหารงานทุกด้านมากยิ่งขึ้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จึงเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของรัฐที่เปลี่ยนสถานภาพเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล และมีแนวทางในการพัฒนามหาวิทยาลัยไปสู่เส้นทางของมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำในระดับภูมิภาคเอเชีย โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาเทคโนโลยี ดำเนินการวิจัยในเทคโนโลยีขั้นสูง ถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมและธุรกิจไปสู่ภาคเอกชน และบริการทางวิชาการแก่สังคมและชุมชน ภายใต้ปรัชญาการศึกษาว่า “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นทั้งสวนการศึกษาและสวนอุตสาหกรรม ผลิตบัณฑิตและทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ และคุณธรรม ทำงานวิจัยพัฒนา และให้บริการวิชาการเพื่อเสริมสร้างเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิต” มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้มีการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ใน 8 คณะ คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะพลังงานและวัสดุ และคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2541 : 3-18)

คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2537 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี วิจัยและพัฒนาทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ถ่ายทอดและเผยแพร่งานวิจัยและพัฒนาให้แก่ภาครัฐและเอกชน และให้คณาจารย์ได้มีโอกาสทำงานวิจัยและพัฒนาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ในสาขา และเพื่อให้มีการนำทรัพยากรชีวภาพมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งการให้บริการด้านวิชาการ พัฒนาบุคลากรแก่ภาครัฐและเอกชนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาความสามารถในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยได้มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ใน 4 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ และสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี และกำลังอยู่ในระหว่างการร่างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตอีก 2 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และสาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ ในการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการเพื่อให้การจัดการศึกษามุ่งไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ทั้ง 4 สาขาวิชาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการ โดยการสัมภาษณ์ ผู้บริหาร อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ทั้ง 4 สาขาวิชา นับตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 เป็นต้นมา พบว่ายังมีปัญหาในด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พอสรุปได้ดังนี้

ด้านหลักสูตร พบว่า ในการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต ทั้ง 4 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ และสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี ไม่ได้มีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในลักษณะเดียวกันกับมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีความเป็นมาตรฐานและมีความเป็นสากล และสามารถสร้างความโดดเด่นเฉพาะของบัณฑิตให้ได้ตามปรัชญาของหลักสูตร รวมทั้งการสร้างจุดแข็งของหลักสูตรเพื่อนำไปสู่การแข่งขัน จึงส่งผลให้เนื้อหาวิชาในรายวิชาในหลักสูตรหลายส่วนไม่สัมพันธ์กับสังคม ทำให้ผู้เรียนขาดความเข้าใจปัญหาในสังคมและไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีที่กำหนดให้บัณฑิตศึกษาสามารถ

ประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชน (ศิริชัย กัลยาณรัตน์ รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ห้องพักรองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2543) นอกจากนี้ เนื้อหาวิชาของบางรายวิชา พบว่ามีความซ้ำซ้อนกัน ทำให้นักศึกษามีโอกาสเลือกเรียนรายวิชาได้น้อย (จุษฎี อุดภาพ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ห้องพักรองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2543) ในส่วนของการปรับปรุงเนื้อหาวิชาที่มีเพียงอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเป็นผู้พิจารณาปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยไม่ได้ศึกษาถึงความต้องการของนักศึกษาในการศึกษาเนื้อหาวิชาที่สนใจ ทำให้นักศึกษามีความต้องการให้หลักสูตรมีวิชาเลือกมาก ๆ เพื่อสามารถเลือกเรียนวิชาที่สนใจได้ แต่คณะสามารถจัดวิชาเลือกให้ได้บางรายวิชาเท่านั้น (บุษยา บุนนาค คณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ห้องพักรองคณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2543) รวมทั้ง ยังพบว่าในการประเมินหลักสูตรจะมีเพียงคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาภาพรวมของหลักสูตรเท่านั้น ยังไม่มีการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ กล่าวคือ ยังขาดการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรจากอาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้ใช้บัณฑิต นอกจากนี้ ระยะเวลาที่ทำการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยซึ่งกำหนดให้มีการประเมินหลักสูตรทุก 2 ปี ยังไม่ปฏิบัติตามนโยบายของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี (จุษฎี อุดภาพ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ห้องพักรองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2543)

ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า อาจารย์มีความต้องการพัฒนาวิชาการของตนเองเพื่อให้สามารถสอนในระดับที่สูงขึ้น แต่ยังไม่ได้รับโอกาสการพัฒนาตนเองทางวิชาการอย่างเต็มที่ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ (จุษฎี อุดภาพ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ห้องพักรองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2543) นอกจากนี้ ยังมีปัญหาจำนวนห้องเรียนไม่เพียงพอ เนื่องจากในปัจจุบันคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี ได้ใช้พื้นที่อาคารบางส่วนจากคณะพลังงานและวัสดุ ซึ่งมีห้องเรียนจำนวนจำกัด และเมื่อมีจำนวนนักศึกษาเพิ่มขึ้นในแต่ละปีทำให้ห้องเรียนที่จัดไว้ไม่เพียงพอ (บุษยา บุนนาค คณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ห้องพักรองคณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2543) และปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์และสื่อการสอนทำให้อาจารย์

ผู้สอนส่วนหนึ่งต้องสอนโดยการบรรยายทำให้เข้าใจได้ยาก และไม่สอดคล้องกับลักษณะของการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาที่เน้นการอภิปราย (วิลาวัลย์ สินธุประภา ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี ในปีการศึกษา 2542 เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่สำนักงานคณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2543) รวมทั้งพบว่าบรรยากาศในการเรียนการสอนยังไม่เหมาะสม กล่าวคือ นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นในการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา (ศิริชัย กัลยาณรัตน์ รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ห้องพักรองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2543)

ด้านการจัดบริการทางวิชาการ พบว่า ห้องสมุดยังให้บริการในด้านปริมาณ และคุณภาพในเรื่องของตำรา วารสารทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งเอกสารประกอบการเรียนการสอนทั้งไทยและต่างประเทศที่ทันสมัยไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาในการใช้ประกอบการศึกษา ค้นคว้าและวิจัย (สุวรรณี ปีกกาสาร ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี ในปีการศึกษา 2540 เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่สำนักงานคณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2543) นอกจากนี้ เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา และอาจารย์ ขาดวารสารวิชาการและวิชาชีพที่ตรงกับสาขาวิชา ขาดฐานข้อมูลที่ให้ออมูลได้รวดเร็วในงานวิชาการ ส่วนการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์ ปัญหาที่พบคือ ระบบสารสนเทศใช้การไม่ได้บ่อยครั้งทำให้การทำงานของอาจารย์ และนักศึกษาต้องหยุดชะงัก และเป็นไปอย่างล่าช้า เนื่องจากต้องใช้เวลาส่วนหนึ่งออกไปหาข้อมูลจากมหาวิทยาลัยอื่น (ดุขภูมิ อุดภาพ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ห้องพักรองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2543)

ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พบว่านักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนน้อย เนื่องจากนักศึกษาไม่กล้าแสดงความคิดเห็นในห้องเรียน (ศิริชัย กัลยาณรัตน์ รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ห้องพักรองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2543) และการจัดกิจกรรมที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษามีน้อยมาก ทำให้ขาดความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ กับนักศึกษา (วรชลา สนธิเพชร นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ห้องพักรองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2543)

อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2543) ส่วนด้านการให้คำแนะนำปรึกษาทางด้านวิชาการพบว่า อาจารย์บางท่าน มีเวลาสำหรับการให้คำปรึกษาแนะนำในด้านวิชาการให้นักศึกษาน้อยเกินไป ในขณะที่นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการคำปรึกษาจากอาจารย์อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง (มณฑนา บัวหนอง นักศึกษา ชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ห้องพักอาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยว คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2543)

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา เพื่อนำเสนอผลการวิจัยต่อผู้บริหาร และอาจารย์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ และเทคโนโลยีชีวเคมี ของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางวิชาการให้เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีศักยภาพสูงสุดต่อไป

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ

1. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้าน
2. เปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้านกับเกณฑ์ที่กำหนด
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารและอาจารย์ของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในการพิจารณาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย วางแผนพัฒนา และปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูงในด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

### ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา
2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย อาจารย์ จำนวน 25 คน นักศึกษาระดับปริญญาโท ในภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2543 จำนวน 201 คน และผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต จากคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 จนถึงปีการศึกษา 2542 จำนวน 66 คน รวมประชากรทั้งสิ้นจำนวน 292 คน
3. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สภาพแวดล้อมทางวิชาการ หมายถึง สภาพการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยสภาพการณ์ต่าง ๆ ใน 4 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านหลักสูตร ได้แก่ การดำเนินการที่เกี่ยวกับแผนการเรียนการสอน ความมุ่งหมายของหลักสูตร การจัดเนื้อหารายวิชา และการประเมินหลักสูตร

1.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การจัดทำเนื้องานที่เอื้อต่อการเรียน การสอน วิธีสอน การนำสื่อการสอนมาใช้ที่เหมาะสม เอกสารประกอบการเรียนการสอน ความรับผิดชอบของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน การวางแผนการสอน การสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และกระบวนการพัฒนาให้นักศึกษามีความเป็นนักวิชาการ

1.3 ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ได้แก่ การจัดทำเนื้องานที่เอื้ออำนวย ความสะดวกและการช่วยเหลือลักษณะต่าง ๆ ที่จัดให้กับอาจารย์ และนักศึกษา เช่น การจัดบริการของห้องสมุดให้แก่อาจารย์ และนักศึกษาในด้านตำรา วารสาร และเอกสารทางวิชาการ และวิชาชีพ การจัดบริการของสำนักคอมพิวเตอร์ในด้านบริการค้นคว้า เครื่องมือสำหรับการศึกษาค้นคว้าและวิจัย การจัดทุนการศึกษา ทุนอุดหนุนการวิจัย การลงทะเบียนเรียน การจำหน่าย เอกสาร และบริการด้านการถ่ายเอกสาร

1.4 ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ได้แก่ การติดต่อสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เช่น การให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการเรียนและการวิจัย ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษามีโอกาส แสดงความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพ

2. อาจารย์ ในวิจัยนี้หมายถึง บุคลากรสายวิชาการที่ทำหน้าที่สอนประจำอยู่ใน คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปีการศึกษา 2543

3. นักศึกษา ในวิจัยนี้หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สาขาวิชาการจัดการ ทรัพยากร-ชีวภาพ และสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี ของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543

4. ผู้สำเร็จการศึกษา ในวิจัยนี้หมายถึง ผู้ที่จบการศึกษาจากหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 จนถึงปีการศึกษา 2542

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิจัยนี้หมายถึง ผลการเรียนที่เป็นระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม (Grade Point Average : GPA) ของนักศึกษาผู้ที่กำลังศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ และสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี ของคณะทรัพยากร-ชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 และของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี

ชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ และ สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี ของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 จนถึงปีการศึกษา 2542

### สมมติฐานในการวิจัย

1. สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์-มหาดบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้าน อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์
2. สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาดบัณฑิตคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ สภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา และสภาพแวดล้อมทางด้านวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา และได้นำเสนอตามสาระสำคัญ ดังนี้ คือ ความหมายและความสำคัญของสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา วิธีการศึกษาและทฤษฎีที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา สภาพแวดล้อมทางวิชาการ 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และการจัดการศึกษาของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

#### ความหมายและความสำคัญของสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา

สภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา หมายถึง พฤติกรรม เหตุการณ์ สภาพการณ์ สิ่งเร้าต่าง ๆ แนวความคิด และลักษณะทางกายภาพที่เป็นสิ่งบังคับให้ทุกคนในสังคมสถาบันอุดมศึกษาต้องปฏิบัติตาม เช่น ลักษณะของบริเวณอาคาร สถานที่ สภาพเหตุการณ์ การขัดแย้ง ประสานงาน แนวคิด ปรัชญา อุดมการณ์อันหลากหลาย พฤติกรรมการทำตามกฎเกณฑ์ระเบียบข้อบังคับ และการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้เป็นสภาพแวดล้อมในสถาบันที่เสริมสร้างให้นักศึกษาเกิดความต้องการในการพัฒนาบุคลิกภาพ และความสามารถของตนได้ (Pace and Stern. 1965 : 260) และเป็นลักษณะใด ๆ ก็ตามของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อการพัฒนาของนักศึกษา (Astin. 1968 : 3) รวมถึงหลักสูตร การเรียนการสอน ความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา กิจกรรมเสริมหลักสูตร และบรรยากาศทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษา (Chickering and Blackburn. 1970 : 7)

แอสติน และลี (Astin and Lee. 1972 : 67) ได้กล่าวถึงสิ่งเร้าเชิงสภาพแวดล้อมของสถาบันที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าหมายถึง พฤติกรรม เหตุการณ์ หรือคุณลักษณะอื่น ๆ ของสถาบันที่มีศักยภาพ ทำให้การรับรู้ของนักศึกษาเปลี่ยนแปลง ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถยืนยันโดยการสังเกตเห็นได้ และแบ่งสิ่งเร้าเชิงสภาพแวดล้อมออกเป็น 4 ด้าน คือ

1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ 2) สภาพแวดล้อมทางด้านบริหาร 3) สภาพแวดล้อมทางด้านวิชาการ และ 4) สภาพแวดล้อมทางด้านกลุ่มเพื่อน สอดคล้องกับ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2528 : 85) ที่ได้ให้ความหมายของสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษาว่า หมายถึงสิ่งเร้าอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในความรู้สึกของนักศึกษา สภาพที่เป็นสิ่งเร้าเชิงสภาพแวดล้อมเหล่านี้สามารถตรวจสอบได้โดยการสังเกตการณ์ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ 1) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับ

การเรียนการสอน 2) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการบริหาร 3) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความประทับใจในมหาวิทยาลัยโดยรวม 4) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับเพื่อน และ 5) สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อมที่เกื้อกูล สนับสนุน สร้างสรรค์ รักษา และถ่ายทอดวิชาการ ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมทั้งถาวรวัตถุ สภาพทางสังคม จิตใจ และสติปัญญาของบุคคลในมหาวิทยาลัย และเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างเสริมให้เกิดบรรยากาศทางวิชาการที่ดี (บุรุษชัย จงกลณี. 2531 : 26) สภาพแวดล้อมภายในสถาบันอุดมศึกษาเป็นเรื่องสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา สภาพแวดล้อมที่ดีจะเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ความสะดวก และการพัฒนาการทั้งทางสติปัญญา สังคม อารมณ์ ร่างกาย และจิตใจ และช่วยให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนที่ดี (อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. 2533 : 9-10)

จากความหมายและความสำคัญดังกล่าว อาจสรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา หมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่ภายในสถาบันทั้งที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม ได้แก่ หลักสูตร การเรียนการสอน การบริหาร การให้บริการ ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา สังคมกลุ่มเพื่อน อาคารสถานที่ แนวความคิดความรู้สึก และบรรยากาศทางวิชาการ ในสถาบันอุดมศึกษา ที่มีอิทธิพลต่อชีวิตความเป็นอยู่ตลอดจนการส่งเสริม สนับสนุนการศึกษา และพัฒนาทุก ๆ ด้านของสมาชิกในสถาบันอุดมศึกษา

### วิธีการศึกษาและทฤษฎีเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษา

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษาได้มีการคิดค้นวิธีการ และสร้างเครื่องมือประเมินผลสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีวิธีการประเมินและลักษณะแตกต่างกันออกไปตามจุดมุ่งหมายของการประเมิน สรุปได้ดังนี้

1. ดัชนีวัดคุณลักษณะของมหาวิทยาลัย (The College Characteristics Index หรือ CCI) เป็นเครื่องมือประเมินวัดภาพพจน์ของมหาวิทยาลัย (The Image Approach) กระทำโดยให้สมาชิกในมหาวิทยาลัย ได้แก่ นักศึกษา อาจารย์ และผู้บริหาร ได้แสดงความรู้สึกประทับใจต่อสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยที่ตนสังกัดอยู่ ซึ่งเป็นคุณลักษณะของมหาวิทยาลัยในความคิดเห็นของมวลสมาชิกในมหาวิทยาลัยนั้น เพราะมวลสมาชิกของมหาวิทยาลัยดังกล่าวเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม สามารถบรรยายคุณภาพและคุณลักษณะภายในมหาวิทยาลัยของตนได้ถูกต้องตามความเป็นจริง (วิไลวรรณ พิธิยานุวัฒน์ และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2519 : 22-23) มีวิธีการวัดโดยอาศัยความคิดเห็นพื้นฐานจากทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ และความกดดันจากสภาพแวดล้อม แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม 30 ข้อ มุ่งวัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ 30 ชนิด โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาว่า แต่ละข้อถูกหรือผิดไปจากคุณลักษณะของมหาวิทยาลัยที่ตนสังกัดอยู่ ถ้าคำตอบส่วนใหญ่เห็นด้วย แสดงว่าลักษณะเหล่านี้บ่งถึงลักษณะของมหาวิทยาลัยที่ตนสังกัดอยู่ (Pace and Stern. 1965 : 260-277)

2. มาตรการวัดสภาพแวดล้อมวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย (The College and University Environment Scales หรือ CUES) เป็นการประเมินสภาพแวดล้อมโดยใช้วิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ และการวิเคราะห์ข้อทดสอบ ตัวประกอบที่สามารถจำแนกลักษณะมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ออกจากกัน ซึ่งมีอยู่ 5 ประการคือ 1) การนำความรู้จากการศึกษาไปปฏิบัติได้ (Practicality) หมายถึง การนำความรู้ไปใช้ได้เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ของแต่ละบุคคล และผลประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติหน้าที่ 2) การมีความสัมพันธ์กับชุมชน (Community) หมายถึงการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมกับสภาพของชุมชนและสังคม 3) การรู้จักคิด มีความรับผิดชอบและสำนึกในหน้าที่ของตน (Awareness) หมายถึง การแสดงออกมาในทางที่เข้าใจ และมีความคิดสร้างสรรค์ ตระหนักและสำนึกในหน้าที่ของตนเอง 4) ความมีระเบียบแบบแผนและสามารถปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม (Propriety) หมายถึง ความสุภาพและการใช้ดุลยพินิจไตร่ตรองให้รอบคอบ ความระมัดระวังและการใช้สามัญสำนึก และ 5) ความเป็นนักวิชาการ (Scholarship) หมายถึงความคิดอันเป็นอุดมการณ์และการเป็นผู้แสวงหาความรู้อยู่เสมอ แบบสอบถามมาตรการวัดสภาพแวดล้อมวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย มีข้อคำถามครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะของมหาวิทยาลัย 5 ประการข้างต้น และให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าข้อคำถามเหล่านี้ถูกหรือผิดจากสภาพความเป็นจริงของมหาวิทยาลัย เป็นข้อคำถามที่มุ่งสอบถามความประทับใจเกี่ยวกับภาพพจน์ของมหาวิทยาลัย (วิไลวรรณ พิธิยานุวัฒน์ และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2519 : 22-23)

3. แบบสำรวจกิจกรรมวิทยาลัย (The Inventory of College Activities หรือ ICA) เป็นแบบสำรวจที่สร้างขึ้นเพื่อหาสิ่งเร้าเชิงสภาพแวดล้อม แบบสำรวจกิจกรรมมหาวิทยาลัย มีลักษณะครอบคลุมสาระ 3 ด้านที่ต้องการประเมินคือ 1) สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 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 โดยวัดสภาพแวดล้อมที่เป็นสิ่งเร้าซึ่งพัฒนามาจากความเชื่อว่า อย่างน้อยที่สุดผู้วัดจะสามารถตีความหมายข้อมูลที่วัดได้จากวิธีนี้ในเชิงเหตุผลได้ดีกว่าข้อมูลหรือสภาพแวดล้อมที่วัดคุณลักษณะส่วนตัวของนักศึกษา (วิไลวรรณ พิธิยานุวัฒน์ และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2519 : 22-23) ในทำนองเดียวกัน เฟลด์แมน (Feldman. 1972 : 143-148) ได้ใช้แบบสำรวจกิจกรรมวิทยาลัย (Inventory of College Activities หรือ ICA) เพื่อประเมินสิ่งเร้าของสภาพแวดล้อมซึ่งเชื่อว่ามีพลัง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการรับรู้ด้านประสาทสัมผัสของสมาชิกในวิทยาลัย โดยเฉพาะนักศึกษา

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 (Feldman, 1972 : 143-148) ได้เสนอวิธีการประเมินสภาพแวดล้อมเพิ่มเติมไว้ดังนี้คือ

1. การประเมินสภาพแวดล้อมในด้านมนุษยวิทยา สามารถนำมาใช้เป็นพื้นฐานทำให้เข้าใจวิธีการในศาสตร์แขนงอื่น ๆ เช่น ประวัติศาสตร์ สังคมศาสตร์ ปรัชญาการศึกษา และรัฐศาสตร์

2. การประเมินสภาพแวดล้อมโดยแบ่งตามลักษณะทั่วไปที่มีความแตกต่างกัน เช่น การจัดหลักสูตร ระดับการศึกษา สถานที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษาตามลักษณะภูมิศาสตร์

จากงานวิจัยของ อรรถนพ คุณพันธ์ (2521 : 61) ซึ่งได้ศึกษาเพื่อสร้างแบบสำรวจสภาพแวดล้อมสถาบันอุดมศึกษาโดยให้แบบสำรวจที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงตามทฤษฎีเฉพาะ (Construct Validity) ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) อยู่ในเกณฑ์สูง สำหรับเป็นเครื่องมือมาตรฐานในการประเมินผลสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัย การสร้างแบบสำรวจนี้ได้ยึดหลักการสร้างตามแบบมาตราส่วนวัดสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย และตั้งทฤษฎีเฉพาะของลักษณะมหาวิทยาลัยที่ดี 5 ทฤษฎี คือ

ทฤษฎีเฉพาะที่ 1 มหาวิทยาลัยจะมีสภาพแวดล้อมที่ดีต่อเมื่อนักศึกษาที่เป็นมวลชนสมาชิกในมหาวิทยาลัยนั้น มีความรู้สึกพอใจมหาวิทยาลัยที่ตนสังกัดอยู่

ทฤษฎีเฉพาะที่ 2 บรรยากาศการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งที่เอื้ออำนวยให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ถ้าบรรยากาศในการเรียนการสอนดีมีประสิทธิภาพย่อมทำให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้

ทฤษฎีเฉพาะที่ 3 สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยที่ดีจะต้องเป็นมหาวิทยาลัยที่มีการส่งเสริมกิจกรรมเสริมหลักสูตรทั้งในด้านวิชาการ สันทนาการ กีฬา ศิลปวัฒนธรรม อีกทั้งกิจกรรมเสริมสร้างนักศึกษาให้พัฒนาทั้งกายและจิตใจ

ทฤษฎีเฉพาะที่ 4 สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยที่ดีจะต้องเป็นมหาวิทยาลัยที่มีการบริหารที่ดีกล่าวคือ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยเคารพต่อกฎ ระเบียบของมหาวิทยาลัย และเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการบริหาร

ทฤษฎีเฉพาะที่ 5 อาคารสถานที่เป็นสิ่งสำคัญทางกายภาพที่จะช่วยผลักดันให้การเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยสัมฤทธิ์ผล มหาวิทยาลัยจะมีสภาพแวดล้อมที่ดีจะต้องมีอาคาร

สถานที่ตั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพ

เลย์แมน (Layman, 1975 : 7210-A) ได้ศึกษาทิศทางของนักศึกษาใหม่ที่มีต่อสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยแห่งโอคลาโฮมา (Oklahoma State University) ผลการศึกษาพบว่าความเป็นเลิศทางวิชาการและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความสัมพันธ์กับนักศึกษาที่ตั้งใจเรียนมากกว่านักศึกษาที่ไม่ตั้งใจเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าการจัดสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยจะส่งผลต่อบุคลิกของนักศึกษาทั้งด้านความเป็นเลิศทางวิชาการและความมีระเบียบวินัย และ อัจฉราวรรณ นารถพจนานนท์ (2536 : บทคัดย่อ) ซึ่งได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลการศึกษาพบว่า สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ได้แก่ ด้านคุณลักษณะของอาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับการสอน ด้านพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ ความเป็นอิสระของนักศึกษาต่อแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย ด้านห้องสมุด การคบเพื่อน ด้านนโยบายของมหาวิทยาลัย ด้านข่าวสาร ด้านทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อการบริหารมหาวิทยาลัย ด้านการใช้เวลาในการศึกษา ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน และด้านวินัยนักศึกษา และได้พบว่าสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยที่สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามี 3 ด้าน คือ คุณลักษณะของอาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับการสอน การใช้เวลาในการศึกษา และด้านวินัยนักศึกษา นอกจากนี้ ประสงค์ วงศาโรจน์ (2541 : 86-87) ได้ศึกษาทัศนคติของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร รวม 6 ด้าน คือ ด้านกายภาพ ด้านการบริหาร ด้านการเรียนการสอน ด้านการให้บริการนักศึกษา ด้านสังคมในกลุ่มเพื่อน และด้านการจัดกิจกรรมนักศึกษา และประเมินทัศนคติของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อมโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พบว่า ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร โดยรวมทุกด้าน และในแต่ละด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการประเมินทัศนคติผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อม โดยรวมทุกด้าน เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดพบว่า ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษามีทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมโดยรวมทุกด้านสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ อ่ำพันธ์ อ่องเอี่ยม (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยศรีปทุม ในทัศนคติของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ใน 6 ด้าน คือ ด้านการเรียนการสอน ด้านการให้บริการ ด้านการจัดกิจกรรมนักศึกษา ด้านสังคม กลุ่มเพื่อน และด้านอาคารสถานที่ และประเมินทัศนคติของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อม โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พบว่า ผู้บริหาร และอาจารย์ มีทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยศรีปทุมโดยรวมทุกด้าน และแต่ละด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ยกเว้นอาจารย์มีทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมด้านการให้บริการว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ส่วนนักศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมโดยรวมทุกด้าน และในแต่ละด้าน

มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านการเรียนการสอนนักศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก และประเมินทัศนคติผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่า ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษามีทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยศรีปทุมโดยรวมทุกด้าน และในแต่ละด้านสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากทฤษฎีต่าง ๆ มีวิธีการในการศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษาหลายวิธี และมีเครื่องมือวัดต่าง ๆ กัน การเลือกใช้วิธีการใดขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของผู้ต้องการศึกษาเป็นสำคัญ สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย

### สภาพแวดล้อมทางวิชาการ

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ หมายถึง สภาพการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา (Astin. 1968 : 50-51) งานวิชาการถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาต้องมีมาตรการในการแสวงหาบุคคลที่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาการต่าง ๆ มาเป็นอาจารย์อย่างมีมาตรฐาน เพราะสภาพแวดล้อมทางด้านวิชาการและสังคมในสถาบันอุดมศึกษาจะแตกต่างไปจากการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นักศึกษาจะเรียนวิชาชีพหรือวิชาเฉพาะชั้นสูงที่ต้องอาศัยการศึกษา ค้นคว้าอย่างกว้างขวาง และนักศึกษาจะต้องมีความรับผิดชอบมากขึ้น (Norman. 1966 : 3-4) จากงานวิจัยของ กัทธ (Guth. 1974 : 3424-A) ได้ศึกษาทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมของสถาบันอุดมศึกษา 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยออบอร์น (Auburn University) และมหาวิทยาลัยอาลาบามา (Junior College in Alabama) และวัดความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของนักศึกษา กับความสามารถทางวิชาการ ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและหลักสูตรที่เลือกเรียน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยออบอร์น ซึ่งย้ายมาจากมหาวิทยาลัยอาลาบามา จำนวน 61 คน ผลปรากฏว่านักศึกษามีทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของสองสถาบันแตกต่างกัน และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ส่วน รีแกน (Reagan. 1976 : 6485-A) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของคณะมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยเพอร์ดู (Purdue University) ตามตัวแปรเพศ สถานภาพสมรส ระดับปริญญา สาขาวิชา และภาระด้านวิชาการ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 158 คน ผลการศึกษาพบว่าเมื่อเปรียบเทียบตามตัวแปรเพศ สถานภาพสมรส ระดับปริญญา สาขาวิชาที่เรียน และภาระด้านวิชาการ นักศึกษาพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของบัณฑิตศึกษาไม่แตกต่างกัน นักศึกษาที่ได้รับการยอมรับในการแสดงความคิดเห็นและได้รับความช่วยเหลือแนะนำ

ด้านวิชาการจากอาจารย์แตกต่างกัน และมีความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของบัณฑิตศึกษาแตกต่างกัน ต่อมา มอริริสัน (Morrison. 1980 : 2022-A) ได้ศึกษาการรับรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการในอุดมคติกับสภาพที่เป็นจริงและศึกษาระดับความพึงพอใจในเรื่องนี้ด้วย โดยศึกษาจากนักศึกษาปริญญาตรีและปริญญาโทที่มีอายุเกิน 29 ปี ของมหาวิทยาลัยมิสซูรี-โคลัมเบีย และมหาวิทยาลัยมิสซูรี-แคนซัส โดยให้นักศึกษาแต่ละคนตอบแบบสอบถามแบบซีแมนติคดิฟเฟอเรนเชียล ของเพอวิน (Pevin) เพื่อที่จะวัดความสอดคล้อง และความแตกต่างระหว่างการรับรู้ที่เป็นอุดมคติกับที่เป็นจริง หลังจากนั้นให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามเพื่อวัดความพึงพอใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการพบว่าไม่มีความแตกต่างของการรับรู้ทางด้านสภาพแวดล้อมทางวิชาการในเรื่องเพศ ระดับชั้นปี และวิทยาเขตที่ต่างกัน สำหรับความพึงพอใจพบว่า ระดับชั้นเป็นตัวแปรที่สำคัญที่มีผลบ่งชี้ว่านักศึกษามหาวิทยาลัยมีความพึงพอใจสูงกว่านักศึกษาปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญ ส่วน ผดุง พรหมมูล (2525 : 67-68) ได้ศึกษาทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของบัณฑิตศึกษา สาขาศึกษาศาสตร์ ในด้านหลักสูตร ด้านการสอนของอาจารย์ ด้านการบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา จำนวน 789 คน เมื่อศึกษาเปรียบเทียบตามตัวแปรเพศ อายุ ระดับชั้น และสถานภาพสมรสของนักศึกษาระดับปริญญาโท ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาแต่ละมหาวิทยาลัยมีทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ จิราพร รัตนคำ (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทัศนคติของนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของวิทยาลัยพลศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ ใน 3 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการสอนของอาจารย์ และด้านการบริการทางวิชาการ ตามตัวแปร เพศ ภูมิภาค และสถาบันที่สังกัด พบว่านักศึกษามีทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมทั้งสามด้านอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อจำแนกตามเพศ ภูมิภาค และสถาบันที่สังกัด พบว่า นักศึกษามีทัศนคติต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการโดยรวม และรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และต่อมา สุกัญญา สุวรรณาคินทร์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ตามที่เป็นจริงกับตามที่คาดหวัง ใน 5 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา พบว่าทัศนคติของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตามที่เป็นจริงเป็นรายด้าน และรวมห้าด้าน เห็นว่าลักษณะสภาพแวดล้อมทางวิชาการตามที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับด้านการจัดบริการทางวิชาการผู้บริหารเห็นว่ามียู่ในระดับน้อย ส่วนสภาพแวดล้อมทางวิชาการ

ตามที่คาดหวังทั้งสามกลุ่มเห็นว่าควรให้มีอยู่ในระดับมาก

การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางวิชาการให้เอื้ออำนวยต่อการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษามีความจำเป็นและสำคัญมาก เพราะการศึกษาในระดับนี้ต้องอาศัย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และต้องศึกษาอย่างกว้างขวางและลุ่มลึก จึงจำเป็นต้องพัฒนา สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ซึ่งวิจัยนี้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการ 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

### ด้านหลักสูตร

หลักสูตรเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาซึ่งเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่ายหลายระดับ เช่น อาจารย์ นักศึกษา นักบริหารการศึกษา หลักสูตรเปรียบเสมือนเครื่องชี้แนะทางการจัดการศึกษา (ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา. 2530 : 1) เพื่อนำไปสู่เป้าหมายของการศึกษา ความเข้าใจในเรื่องหลักสูตรและการเรียนการสอนจะทำให้การจัดการศึกษาดำเนินไปด้วยดี และจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนและผู้เรียนในการกำหนดแผนการสอนและการเรียน (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535 : 39) และเป็นแนวทางในการพัฒนากำลังคนระดับสูงของประเทศให้มีความรู้ ความสามารถเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม หลักสูตรจึงเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการสอน ความสำเร็จด้านการศึกษาของผู้เรียนขึ้นกับหลักสูตรเป็นสำคัญ เพราะหลักสูตร จะกำหนดว่าจะเรียนอะไร และเพื่ออะไร หลักสูตรที่ดีจะสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมได้มากที่สุด (Saylor and William. 1974 : 17) และจะต้องสอดคล้องกับสภาพความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทาง เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ตลอดจนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2530 : 43-54) องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วยความมุ่งหมายของการศึกษา กิจกรรมการเรียนการสอน การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินและการวัดผล (Taba. 1978 : 10) นอกจากนี้แล้วจุดมุ่งหมายของหลักสูตรจะต้องมุ่งสร้างคุณลักษณะของผู้เรียน ให้มีความเจริญงอกงามทางสติปัญญา มีทักษะในอาชีพ มีคุณธรรม มีวินัยทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง (สงัด อุทรานันท์. 2532 : 211-212) หลักสูตรการสอนระดับบัณฑิตศึกษาเป็น หลักสูตรที่ประกอบด้วยประสบการณ์ชั้นสูงลุ่มลึก โดยมุ่งสร้างสรรค์บัณฑิตที่มีสติปัญญา ความรู้ ความสามารถในวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ประกอบด้วยคุณธรรม และสามารถบุกเบิก วิทยาการใหม่โดยอาศัยการศึกษา ค้นคว้าวิจัย รวมทั้งเผยแพร่ผลงานให้เป็นที่ปรากฏ และทำประโยชน์ ให้แก่สังคม (วิจิตร สินสิริ. 2534 : 16-19) โดยรวมแล้ววัตถุประสงค์ ของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาจะมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักวิชาการและนักวิชาชีพ

ที่มีความรู้ความสามารถ ระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ ได้อย่างมีอิสระ และมีความสามารถในการสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2542 : 1-2)

งานวิจัยของ สุภิญญา สุวรรณาคินทร์ (2535 : 115) ที่ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ตามที่เป็นจริงกับตามที่คาดหวัง ใน 5 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และด้านบุคลิกภาพของนักศึกษา พบว่าในด้านหลักสูตร ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีความคาดหวังมากที่ต้องการให้สถาบันจัดหลักสูตรที่มีเนื้อหาวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้ทันกับความก้าวหน้าทางด้านเทคนิคและอาชีพศึกษาหรืออุตสาหกรรม นอกจากนั้น พรเทพ ไทยรักษ์ (2539 : 183) ได้ศึกษาทัศนะของนักศึกษามหาบัณฑิตต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จากกลุ่มตัวอย่างมหาบัณฑิต จำนวน 523 คน ใน 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาวิชา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล ด้านคณาจารย์ และด้านปัจจัยที่สนับสนุนต่อการเรียนการสอน ในด้านเนื้อหาของหลักสูตรพบว่า นักศึกษาเห็นว่าเนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ศึกษามีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน มีความน่าสนใจ ทันสมัย ครอบคลุมในสาขาวิชาที่ศึกษา มีความลึกและกว้างพอสำหรับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ศักยภาพของผู้สำเร็จการศึกษาขึ้นอยู่กับคุณภาพของสภาพแวดล้อมทางวิชาการที่จะต้องพัฒนาปรับปรุงให้มีความเหมาะสม การพัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของสังคมโลกเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะกับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่มุ่งเน้นส่งเสริมความต้องการ ความก้าวหน้า ความสามารถทางวิชาการในระดับสูงให้นักศึกษาเป็นสำคัญ

#### ๖. ด้านการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนมุ่งให้นักศึกษาได้รับความรู้และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติ ได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การจัดหลักสูตร พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ การนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม องค์กรประกอบความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด (ขนิษฐา เกื้อมี. 2530 : 12) และมุ่งเน้นการสืบเสาะ แสวงหา บุกเบิกวิทยาการใหม่ การจัดเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาจึงเน้นไปที่บทบาทของผู้เรียนมากกว่าผู้สอน นั่นคือผู้เรียนจะต้องมีเทคนิควิธีการในการสืบเสาะแสวงหาความรู้ และแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองเป็นประการสำคัญ ส่วนผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำ ร่วมอภิปราย และร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน (วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2533 : 46) วิจิตร สินสิริ (2534 : 17-18) ได้กำหนดแนวทางการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาที่ควรจะเป็นไว้ดังนี้คือ

1. นำวิธีการเรียนการสอนที่เน้นทักษะในการเสนอสาระเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ เช่น การทำโครงการ การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยภาคสนาม การสาธิต ทดลอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนผู้สอนต้องศึกษาลึกซึ้งในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างและปลูกฝังวิถึญาณแห่งนักวิชาการและนักวิจัยควบคู่กับการเรียนการสอน เนื้อหาสาระ และกระบวนการเรียน การคิด การปฏิบัติงานอย่างมีระบบ มีเหตุมีผล รอบคอบ และทรงคุณธรรมจนสามารถสร้างสรรค์ผลงานเป็นของตนเองตรงเป้าหมายได้
3. พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษาควบคู่กันไปกับ การเรียนการสอน เนื้อหาสาระ การให้เสนอผลงานเพื่อการอภิปราย สัมมนา ซึ่งจะช่วยพัฒนา บุคลิกภาพให้เป็นนักวิชาการและนักวิจัยที่สมบูรณ์
4. ด้วยเหตุที่คณาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ เป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญยิ่งในการจัด การเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการอนุรักษ์อยู่เสมอไป โดย นำเอาโครงการพัฒนาคณาจารย์ที่สอนระดับบัณฑิตศึกษามาใช้ให้มีประสิทธิผลอย่างเต็มที่ คณาจารย์ที่พัฒนาทางวิชาการอยู่เสมอจะส่งผลให้การเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาก้าวไกล สู่อุณหภูมิสูงทางวิชาการยิ่งขึ้น
5. สร้างหลักสูตรการสอนที่เน้นกระบวนการให้มากยิ่งขึ้น เพราะผู้เรียนสามารถ นำเอาประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ได้ทุกกาลเทศะ และควรจัดหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่น มีหลายทางเลือก และสามารถปรับใช้ได้ตามการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและความต้องการ ของสังคม
6. สถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาต้องถือเป็นภาระหน้าที่ และ ความรับผิดชอบอันยิ่งใหญ่ที่จะต้องพัฒนาแหล่งความรู้สำหรับบัณฑิตศึกษา จัดสภาพแวดล้อม และการบริการเพื่อการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา ต้องพัฒนาให้ทรงประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยอาศัยเทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ ห้องสมุด ห้องทดลอง เครื่องมือ ทันสมัย ห้องค้นคว้า วิจัย ห้องทำงาน และเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ
7. มีการพัฒนาหลักสูตรการสอน วิธีการเรียนการสอนให้บัณฑิตสามารถออกไป สร้างสรรค์งานใหม่ ๆ ให้แก่สังคม
8. มีหลักการ วิธีการสรรหาผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษาหลายทางเลือก โดยมีเอกสาร หลักฐาน ประสบการณ์ และโครงการประกอบพิจารณาความรู้และความสามารถ และ ความศรัทธาที่จะเรียน อันเป็นปัจจัยที่ช่วยให้การเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาลุ่มลึก มากยิ่งขึ้น

การกำหนดรูปแบบการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของหลักสูตร และภูมิหลังของผู้สอนประกอบกัน ซึ่งอาจเป็นรูปแบบที่เน้นความรู้เป็นหลักสูตร รูปแบบที่เน้น ประสบการณ์ของผู้สอน และรูปแบบที่เน้นการวิจัย (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2526 : 181-183) รูปแบบการสอนที่เหมาะสมสำหรับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

1. การสอนแบบสัมมนา วิธีการสอนแบบนี้เป็นแนวทางสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียน ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นโต้แย้ง และแสดงผลกับอาจารย์กับผู้เรียนด้วยกันในเรื่อง ที่ตนได้ศึกษาค้นคว้ามาอย่างลึกซึ้ง (อำไพ สุจริตกุล. 2523 : 143) ผู้สอนและผู้เรียนจะมี บทบาทอย่างสำคัญในการร่วมกันปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และพัฒนาศักยภาพ ทางวิชาการของผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างเต็มที่ (สุนน อมรรวิวัฒน์. 2523 : 44)

2. การสอนแบบอิสระ วิธีการสอนแบบนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาเจาะลึกลงไป ในประเด็นที่ตนสนใจอย่างมีอิสระเสรี เพื่อให้ความรู้ของตนในเรื่องนั้นงอกงามจนเป็นที่พอใจ นอกเหนือไปจากวิชาที่เป็นเนื้อหา และทฤษฎีซึ่งจัดสอนอยู่ในหลักสูตร หากนักศึกษาทุกคน ได้ศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างจริงจังโดยอาศัยระเบียบวิธีการวิจัยเป็นเครื่องมือในการศึกษา ค้นคว้า ผลงานก็จะออกมาในรูปของข้อค้นพบ หรือองค์ความรู้ใหม่ แนวคิดใหม่ และหลากหลาย ในแต่ละสาขาวิชา (อำไพ สุจริตกุล. 2523 : 143)

3. การสอนแบบฝึกปฏิบัติ วิธีการสอนแบบนี้หมายถึง การฝึกฝนการเรียนรู้ ต้องทดลองหรือการปฏิบัติจริง เพื่อที่จะทำการทดลองหรือทำความเข้าใจกับข้อค้นพบหรือ ทฤษฎีเดิมที่มีอยู่แล้ว ในขณะที่เดียวกันก็อาจศึกษาค้นคว้าหาข้อค้นพบและทฤษฎีใหม่ ๆ ขึ้นด้วย ในการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา การสอนแบบฝึกปฏิบัติถือเป็นการสอนแบบผสม ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมหลายอย่าง คือ การสาธิต การทดลอง การฝึกงาน และการศึกษา นอกสถานที่ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2522 : 105-122)

4. การสอนแบบกลุ่มแก้ปัญหา วิธีการสอนแบบนี้มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการสอนแบบ ซินดิเกต (syndicate) เป็นวิธีการสอนกลุ่มย่อยอย่างหนึ่ง การสอนแบบนี้จะแตกต่างกับ การประชุมกลุ่มทั่วไปตรงที่ผู้สอนจะมอบหมายงานหรือปัญหา (case) ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม ได้อภิปรายร่วมกันเพื่อหาคำตอบและข้อเสนอแนะที่เหมาะสม โดยจัดเอกสารประกอบเพื่อ ให้อ่านเป็นพื้นฐานการอภิปรายคนละ 1 เรื่อง แล้วจึงให้มีการอภิปรายปัญหาร่วมกัน (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2522 : 163-168)

การสอนในระดับบัณฑิตศึกษาไม่ว่าจะเป็นการสอนวิธีใด ควรเน้นทักษะในการเสนอ สาระเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ เช่น การทำโครงการ การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยภาคสนาม การสาธิต การทดลอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนผู้สอนต้องศึกษาลึกซึ้งในศาสตร์ ที่เกี่ยวข้อง (วิจิตร สินสิริ. 2534 : 7) จากงานวิจัยของ สุกัญญา สุวรรณาคินทร์ (2535 : 116) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา พบว่าด้านการจัด การเรียนการสอน ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา เห็นว่าอาจารย์ควรใช้ตำรา วารสาร และ เอกสารอื่น ๆ ทางวิชาการ และวิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศ สอนเนื้อหารายวิชา ที่ลึกเหมาะสม จนทำให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเกิดแรงจูงใจที่จะติดตามความก้าวหน้า ทางวิทยาการขั้นสูง โดยการศึกษา ค้นคว้า วิจัยด้วยตนเองจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

อย่างมีประสิทธิภาพ และ ประสงค์ วงศาโรจน์ (2541 : 86-87) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางด้านการเรียนการสอนของวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาครในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา พบว่าด้านการเรียนการสอน ผู้บริหารและอาจารย์เห็นตรงกันว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากบรรยากาศทางด้านการเรียนการสอนยังไม่เหมาะสม ในด้านวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น และทันสมัยที่ใช้สอนภายในห้องเรียนยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ และในการเรียนการสอนบางรายวิชาไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ส่วนนักศึกษาเห็นว่าด้านการเรียนการสอนเหมาะสมในระดับมาก นอกจากนั้น พรเทพ ไทยรักษ์ (2539 : 184) ได้ศึกษาทัศนะของนักศึกษามหาบัณฑิตต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ใน 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาวิชา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล ด้านคณาจารย์ และด้านปัจจัยที่สนับสนุนต่อการเรียนการสอน พบว่าในด้านการเรียนการสอน นักศึกษาเห็นว่ากระบวนการเรียนการสอนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ในการจัดการเรียนการสอนอาจารย์มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ เสนอเค้าโครงเนื้อหาวิชา กำหนดการสอนงานที่ทำ และเงื่อนไขต่าง ๆ ให้ทราบอย่างชัดเจน และกระตุ้นให้นักศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม นอกจากนั้น นักศึกษาเห็นว่าจะได้รับประโยชน์จากการทำรายงาน และการศึกษาค้นคว้าตามที่อาจารย์มอบหมาย และเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาได้รู้จักคิด วิเคราะห์ วิจารณ์อภิปราย และแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ระหว่างนักศึกษา และมีข้อเสนอแนะว่า อาจารย์ควรใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดความสนใจ และต่อมา วิฑู ทองพวง (2542 : 107-114) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ ตามทัศนะของอาจารย์และนักศึกษา ใน 6 ด้าน คือ ด้านการบริหาร ด้านการเรียนการสอน ด้านการให้บริการนักศึกษา ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน ด้านการจัดกิจกรรมนักศึกษา และด้านอาคารสถานที่ ผลการศึกษาพบว่าในด้านการเรียนการสอน อาจารย์เห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนนักศึกษาเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีข้อเสนอแนะว่า ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลในการทำแผนการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจและความต้องการของผู้เรียน ตลอดจนส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีโอกาสร่วมประเมินผล การสอนของอาจารย์ นอกจากนั้นต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และเอกสารประกอบการเรียนการสอนให้เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอน

สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการเรียนการสอนเป็นส่วนสำคัญ ควรมีการพัฒนาอาจารย์เกี่ยวกับการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และสร้างบรรยากาศให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน เพื่อพัฒนานักศึกษาให้รู้จักคิด วิเคราะห์ และบรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมายของการศึกษา

### ด้านการจัดบริการทางวิชาการ

การจัดบริการทางวิชาการมุ่งเพื่อเสริมสร้างให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้พัฒนาทางวิชาการสูงสุด โดยการส่งเสริมสมรรถภาพการศึกษา สนองความต้องการ ความสามารถ ความสนใจและศักยภาพของนักศึกษาให้เหมาะสมกับสถานภาพของตนเอง ให้นักศึกษารู้จักใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถาบันให้เป็นประโยชน์สูงสุด (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2531 : 6-7) ได้แก่ การจัดดำเนินการที่เอื้ออำนวยความสะดวกของห้องสมุดในด้าน ตำรา วารสาร และเอกสารทางวิชาการและวิชาชีพ การจัดการของสำนักคอมพิวเตอร์ในด้านการค้นคว้า และประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ การจัดการอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย รวมทั้งการจัดการด้านทุนการศึกษา ทุนอุดหนุนการวิจัย การลงทะเบียน เรียน การตรวจสุขภาพอนามัย และบริการยานพาหนะ เป็นต้น จากงานวิจัยของ ไชลต์ (Child. 1972 : 4912-A) ที่ได้ศึกษาการบริการนักศึกษาในวิทยาลัยภาคค่ำของสหรัฐอเมริกา พบว่า วิชาเรียนส่วนใหญ่จะสนองความต้องการของนักศึกษาเป็นรายบุคคลและนักศึกษาส่วนมาก มีความต้องการในการบริการต่าง ๆ น้อยมาก สำหรับบริการที่นักศึกษาต้องการมากคือ บริการความช่วยเหลือด้านการเงิน และด้านความปลอดภัย และเสนอแนะว่าบริการที่ควรจัดเฉพาะ นักศึกษาภาคค่ำ ได้แก่ ห้องสมุด สถานที่พบปะสังสรรค์ บริการร้านอาหาร บริการสุขภาพ และสโมสรนักศึกษา และไฟเคนสไตน์ (Finkenstien. 1983 : 1703-A) ได้ศึกษาบริการวิชาการด้านต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยนิวยอร์ก เพื่อพัฒนาและปรับปรุงงานบริการวิชาการให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาให้ความสนใจบริการต่าง ๆ ในระดับสูง ได้แก่ บริการให้คำปรึกษาแก่นักเรียน การปฐมนิเทศ การให้คำปรึกษาด้านอาชีพและด้านส่วนตัว ทุนการศึกษา บริการสารสนเทศ กิจกรรมนักศึกษา ห้องสมุด บริการด้านอาหาร บริการพัฒนา นักศึกษา และบริการวิจัย นอกจากนี้ วินู ทองพวง (2542 : 108-115) ซึ่งศึกษาเรื่อง สภาพแวดล้อมวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ ตามทัศนะของอาจารย์และนักศึกษา พบว่าอาจารย์ และนักศึกษามีทัศนะต่อสภาพแวดล้อมในด้านการบริการวิชาการอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจาก มีงบประมาณในการดำเนินงานด้านต่าง ๆ น้อย ทำให้ไม่สามารถพัฒนางานด้านการให้บริการ นักศึกษาไม่สามารถสนองความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาได้ทั่วถึง และได้มีข้อเสนอแนะว่าควรปรับปรุงการให้บริการนักศึกษาด้านสุขภาพอนามัย จัดหาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ให้คำปรึกษาแนะแนวให้เพียงพอแก่นักศึกษา ปรับปรุงความพร้อมของห้องสมุด ในด้านจัดหาบุคลากร ตำรา เอกสาร วารสารให้พร้อมทุกสาขาวิชาและมีจำนวนเพียงพอ และส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรที่รับผิดชอบงานด้านการบริการนักศึกษาให้มีความรู้ความสามารถ โดยจัดฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานในด้านการจัดการบริการของห้องสมุด วิจิตร วรุตบางกูร (2525 : 41) ได้กล่าวถึงความสำคัญของห้องสมุดว่าเป็นแหล่งบริการวิชาการที่อาจารย์และนักศึกษา จะสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ห้องสมุดที่ดีควรมีหนังสือมากชนิด

ที่เหมาะสมกับรายวิชา และความสนใจของนักศึกษา สภาพห้องสะอาดปลอดภัย และสะดวกสบายที่จะเข้าไปศึกษาค้นคว้า จากงานวิจัยของ พรเทพ ไทยรักษ์ (2539 : 187-188) ได้ศึกษาทัศนะของนักศึกษามหาบัณฑิตต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าด้านปัจจัยที่สนับสนุนต่อการเรียนการสอน นักศึกษามีความเห็นต่อการบริการของห้องสมุดของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเห็นว่าสภาพทั่วไปเกี่ยวกับสถานที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ แต่เห็นว่าห้องสำหรับการค้นคว้ายังไม่ดีพอ หนังสือสำหรับอ้างอิงยังไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่เป็นหนังสือเก่า และเวลาในการเปิดบริการไม่เหมาะสมต่อการให้บริการแก่นักศึกษา และ ประสงค์ วงศาโรจน์ (2541 : 87) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาครในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา พบว่าด้านการให้บริการของนักศึกษาทางด้านบริการห้องสมุดของวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา เห็นว่าการให้บริการของห้องสมุดมีความเหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง การให้บริการด้านพยาบาล และการบริการจัดหาทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่ขาดแคลนกับโครงการทุนกู้ยืมของรัฐให้แก่นักศึกษาที่มีฐานะยากจนมีให้อย่างเพียงพอ แต่การจัดบริการบางประการยังไม่เหมาะสมตามความคาดหวัง เนื่องจากมีงบประมาณจำกัด นอกจากนี้ สุกัญญา สุวรรณาคินทร์ (2535 : 116) ซึ่งได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ในด้านการจัดบริการวิชาการ พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้บริหารมีความต้องการให้ห้องสมุดกลางและห้องสมุดคณะจัดหาตำรา วารสาร เอกสารทางวิชาการ และวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เปิดสอน หนังสือต้องมีคุณภาพดี เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า และอ้างอิงได้เป็นอย่างดี มีผลงานวิจัยที่มีคุณภาพทั้งในประเทศและต่างประเทศ และวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือไว้ให้บริการในการศึกษา ค้นคว้า และวิจัย ให้มีจำนวนเพียงพอ และต้องการให้สำนักคอมพิวเตอร์จัดการให้บริการด้านประมวลผลข้อมูลกลางประกอบการเรียนการสอน นอกจากนี้ต้องการให้จัดหาแหล่งเงินทุนจากหน่วยงานภายนอกเพื่อนำมาจัดสรรเป็นทุนการศึกษา ทุนอุดหนุนการทำวิจัยสำหรับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่ง สำเนาวิ ขจรศิลป์ (2533 : 43-44) กล่าวว่า การจัดบริการทุนการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือนักศึกษาที่ยากจนให้สามารถศึกษาเล่าเรียนต่อไปได้ และสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถดำเนินงานตามนโยบายของสถาบัน เช่น การให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาสนับสนุนทุนอุดหนุนวิจัยแก่นักศึกษา อันจะเป็นผลให้ประเทศชาติเจริญขึ้นด้วย การจัดการบริการทุนการศึกษาเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาที่มีความพร้อมทางสติปัญญา แต่มีปัญหาด้านทุนทรัพย์ได้มีโอกาสศึกษาเล่าเรียนจนสำเร็จการศึกษา และสามารถประกอบอาชีพเลี้ยงตนและครอบครัว ทุนการศึกษาของสถาบันได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล มูลนิธิ ธนาคาร บริษัทห้างร้าน และบุคคลทั่วไป ซึ่งยังไม่เพียงพอสำหรับนักศึกษาที่ยากจนที่สมควรได้รับการช่วยเหลือ

จากงานวิจัยของ พูลศิลป์ เกษร (2536 : 82-83) เรื่อง การจัดบริการนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตในกรุงเทพมหานคร ตามทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ใน 5 ด้าน คือ ด้านการปฐมนิเทศ ด้านการให้คำปรึกษา ด้านทะเบียนและสถิติ ด้านสวัสดิการ และบริการทั่วไป และด้านทุนการศึกษา พบว่าในด้านการจัดบริการให้นักศึกษาในด้าน ทุนการศึกษา ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา เห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมหาวิทยาลัยจัดให้มีทุนอุดหนุนการศึกษาเพื่อช่วยเหลือด้านการเงินแก่นักศึกษา ที่ขาดแคลนทุนทรัพย์หลายประการ ทุนที่ได้รับบริจาคเป็นครั้งคราวไม่เพียงพอกับ ความต้องการของนักศึกษาที่ขอรับทุน และยังไม่สามารถหาแหล่งเงินทุนเพิ่มเติม เพื่อนำมา จัดสรรให้แก่นักศึกษาได้มากเพียงพอ และการจัดบริการนักศึกษายังมีความเหมาะสมน้อย ในเรื่องบริการเงินยืมเพื่อการศึกษาแก่นักศึกษาในกรณีเดือดร้อน ส่วนในด้านสุขภาพอนามัย สำเนาวิ ขจรศิลป์ (2533 : 68-70) ให้ความเห็นว่าการบริการสุขภาพเป็นสิ่งจำเป็นและ สำคัญยิ่งที่จะต้องบริการให้นักศึกษา เพราะการรักษาสุขภาพที่ดีย่อมทำให้ผู้เรียนมีสุขภาพ อนามัยสมบูรณ์ อันจะเป็นผลให้ประสบความสำเร็จในการเรียน จากงานวิจัยของ ฉันทนา บุพพรณ (2537 : 67) ได้ศึกษาเรื่องสภาพแวดล้อมวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ในด้าน สภาพแวดล้อมด้านบริการนักศึกษา ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาส่วนมากมีความเห็นว่ ควรให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีให้กับนักศึกษา และเห็นว่าการศึกษาวิทยาลัยไม่สามารถ อำนวยความสะดวกในการใช้ยานพาหนะได้จึงเสนอแนะให้เพิ่มความปลอดภัยและ ให้ความสำคัญในด้านสวัสดิการแก่นักศึกษา

การจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดบริการทางวิชาการในระดับ บัณฑิตศึกษาเป็นส่วนสำคัญที่จะเอื้ออำนวยให้นักศึกษาได้รับความสะดวกตลอดระยะเวลา ที่ศึกษา และมีความพร้อมในการศึกษาค้นคว้า ตลอดจนเป็นการส่งเสริมและสนับสนุน การศึกษาให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

#### ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

อาจารย์ เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษา มีคุณภาพ โดยทำหน้าที่สอนและเผยแพร่วิชาการเพื่อให้การดำเนินการสอนรายวิชาลุล่วง ไปด้วยดี รวมทั้งเผยแพร่วิชาการความรู้แก่ผู้สนใจ นอกจากนี้เป็นผู้ให้การสนับสนุนและ ให้บริการวิชาการ เพื่อเอื้ออำนวยให้กระบวนการเรียนการสอนเป็นไปโดยราบรื่นและมี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนทำหน้าที่บริหารวิชาการเพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงาน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย (บุรุษชัย จงกลณี. 2531 : 24-26) จากการศึกษาของโคแกน (Cogan. 1975 : 135-139) พบว่าความสัมพันธ์อันดีระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาเป็นปัจจัย หนึ่งที่มีความสำคัญในกระบวนการศึกษา เพราะจะทำให้การเรียนของนักศึกษาดีขึ้น และ ยิ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวมีมากขึ้นเท่าใดก็จะยิ่งทำให้นักศึกษามีโอกาสพัฒนาความสามารถ

ในการเรียนให้สูงมากขึ้นไปด้วย เพราะลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา จะมีอิทธิพลต่อความสนใจในวิชาที่เรียนของนักศึกษา นักศึกษามีความศรัทธาในตัวอาจารย์ จะช่วยให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน และจะทำให้ผลการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น

วิลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2530 : 57) กล่าวว่าควรเพิ่มความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาให้มีความเป็นกันเองมากขึ้น ซึ่งความเป็นกันเองนี้จะทำให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจ ผู้สอน และเป็นเหตุจูงใจให้สนใจเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อำไพ สุจริตกุล (2523 : 146) ได้กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษากับอาจารย์โดยการให้คำแนะนำ ปรึกษา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ ตลอดจนทัศนคติต่าง ๆ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาในฐานะผู้เสมอกันทั้งในและนอกเวลาเรียนจะช่วยเพิ่มพูนคุณภาพของนักศึกษา ในด้านความคิด ความเป็นอิสระทางวิชาการ ตลอดจนความมั่นใจในภูมิปัญญาของตนเอง และจะเป็นพลังส่วนหนึ่งที่จะก่อให้เกิดแรงบันดาลใจแก่นักศึกษาในการก้าวขึ้นเป็นนักวิชาการชั้นสูง และ วิจิตร ลินสิริ (2521 : 5) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาจะนำไปสู่การสร้างอารมณ์มั่นคง มีเหตุผล สร้างสันติภาพและความก้าวหน้าในชุมชนได้ นอกจากนี้ ฮาร์ทเนท และเคทซ์ (Hartnett and Katz. 1977 : 664) พบว่าความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์และบัณฑิตวิทยาลัยกับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในทัศนะของนักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่า มีความสำคัญที่สุดต่อคุณภาพของประสบการณ์ของนักศึกษา และ นักศึกษาจำนวนมากระบุว่า ได้รับความผิดหวังในประสบการณ์ที่ได้รับขณะศึกษาอยู่ในบัณฑิตวิทยาลัย วิจิตร ลินสิริ (2521 : 2) กล่าวว่า บัณฑิตวิทยาลัยได้ละเลยในการจัดสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาสมรรถนะความเป็นปราชญ์และความเป็นนักวิทยาศาสตร์ของนักศึกษา

สภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา มีความสำคัญมากสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพราะการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษานั้น นักศึกษาต้องศึกษา ค้นคว้า วิจัยด้วยตนเอง ดังนั้นอาจารย์จะเป็นผู้ให้แนวทาง และคำปรึกษา ตลอดจนเป็นผู้กระตุ้นสนับสนุน และส่งเสริมให้นักศึกษาแสดงความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพได้อย่างเต็มที่

## การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

### ปรัชญาและความมุ่งหมายของบัณฑิตศึกษา

การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาโดยหลักสากลมีแนวคิดจากรูปแบบการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยแบบเยอรมันที่เน้นการแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยการวิจัยหรือเรียกกันว่า เป็นมหาวิทยาลัยวิจัย (the research university) ที่กำหนดบทบาทหน้าที่ของมหาวิทยาลัยให้มีการบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่และสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการวิจัย เพื่อความเป็นเลิศ

ทางวิชาการ ซึ่งเป็นแนวคิดต้นแบบของการพัฒนาการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกา นับตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 19 เป็นต้นมา ในระยะต่อมา บทบาทหน้าที่ของมหาวิทยาลัยได้เปลี่ยนแปลงไป โดยนอกจากจะมุ่งภารกิจในการแสวงหาความรู้ใหม่ด้วยการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ อันเป็นการสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการแล้ว ยังจะต้องมีการนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชน และสังคมอีกด้วย ซึ่งเป็นการขยายบทบาทหน้าที่ของมหาวิทยาลัยในด้านการให้บริการแก่ชุมชนที่จะส่งผลให้ชุมชนและสังคมมีการพัฒนาเพื่อความก้าวหน้าต่อไป สำหรับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในปัจจุบัน การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจะเป็นการศึกษาที่ดิ่งเดี่ยว ลึกซึ้ง เพื่อเพิ่มความชำนาญพิเศษ เป็นกระบวนการถ่ายทอดพลังความคิด สืบเสาะแสวงหาวิชาการที่บริสุทธิ์ และพัฒนาบุคคลเพื่อให้เกิดความเป็นเลิศทางสติปัญญา เป็นนักแสวงหาข้อมูล เป็นนักคิด นักทำ เป็นผู้รู้แจ้งเห็นจริงในข้อมูลต่าง ๆ (สุมน อมรวิวัฒน์. 2523 : 45-65)

เนื่องจากการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นการจัดการศึกษาสำหรับผู้เป็นบัณฑิตแล้ว ความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาจึงมีลักษณะที่แตกต่างอย่างชัดเจนจากการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี กล่าวคือ ในขณะที่การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ความสามารถพื้นฐานทั่วไป และในวิชาชีพให้แก่นักศึกษา รวมทั้งการมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความเป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี เกือบทุกสาขา มีจุดมุ่งหมายชัดเจนที่จะให้บัณฑิตมีความรู้ มีทักษะที่ดีสามารถเข้าไปสู่โลกของการงาน (the world of works) ได้อย่างมีคุณภาพตามวิชาที่เรียนมา (อุทัย ดุลยเกษม. 2539 : 48) สำหรับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (specialization) โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อพัฒนาความรู้อย่างลึกซึ้งในสาขาใดสาขาหนึ่ง หรือเป็นผู้มีความรู้ เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างแท้จริง เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นการวิจัยค้นคว้า (research oriented) โดยให้ผู้เรียนรู้จักการวิจัยค้นคว้าแสวงหาความรู้ใหม่ เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นเรื่องวิชาชีพโดยเฉพาะ (professionalization) หรือเพื่อผลิตนักวิชาชีพชั้นสูงหรือผู้เชี่ยวชาญการในวิชาชีพใดวิชาชีพหนึ่ง โดยเฉพาะ และเป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างนักวิชาการที่มีความสามารถทางวิชาการในระดับสูง (scholarship) เพื่อเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาของตนได้ (วิจิตร ศรีสอาน. 2525 : 2-17)

### เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ทบวงมหาวิทยาลัย (2542 : 1-7) ได้มีประกาศ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2542 เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2542 มีประเด็นสำคัญดังนี้

1. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับ

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ และสอดคล้องกับปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานทางวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนาให้นักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง

2. จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ การเปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องมีอาจารย์ประจำ จำนวนอย่างน้อย 5 คน และมีคุณสมบัติดังนี้

ระดับปริญญาโท

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเต็มเวลา ได้รับปริญญาเอกหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 2 คน

2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ต้องเป็นอาจารย์ประจำได้รับปริญญาเอกหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่ง ของการศึกษา

3) อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำ และผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก อาจารย์ประจำต้องเป็นผู้ได้รับปริญญาเอกหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก สถาบันต้องเป็นผู้ได้รับปริญญาเอกหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง ในกรณีที่ไม่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีความรู้ในเนื้อหา และวิธีการสอบวิทยานิพนธ์

4) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นผู้ได้รับปริญญาไม่ต่ำกว่าปริญญาโทในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน มีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานวิจัยเพิ่มเติมจากงานวิจัย ที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องในกรณีที่ไม่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา

3. โครงสร้างหลักสูตร ในระดับปริญญาโท ได้กำหนดให้มีหน่วยกิตรวมตลอด หลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ

แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ การศึกษา ตามแผน ก มี 2 แบบ คือ

แบบ ก (1) ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่น เพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด

แบบ ก (2) ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่เกิน 6 หน่วยกิต

4. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ในระดับปริญญาโทกำหนดให้นักศึกษาต้องปฏิบัติดังนี้

1) แผน ก แบบ ก (1) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า ขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม

2) แผน ก แบบ ก (2) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง

3) แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น

5. การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้กำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรไว้ทุกหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยระบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาสามารถศึกษาและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ระบบการสอบวิทยานิพนธ์ ระบบการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย และให้มีระบบการประเมินเพื่อการพัฒนาหลักสูตรทุก 5 ปี

### การจัดการศึกษาของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี (2542 : 8-10) ได้จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2537 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี วิจัยและพัฒนาทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ถ่ายทอดและเผยแพร่งานวิจัยและพัฒนาให้แก่ภาครัฐและเอกชน และให้คณาจารย์ได้มีโอกาสทำงานวิจัยและพัฒนาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และเพื่อให้มีการนำทรัพยากรชีวภาพมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งการให้บริการด้านวิชาการ พัฒนาบุคลากรแก่ภาครัฐและเอกชนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาความสามารถในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ระบบการจัดการศึกษาของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี ใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษา 15 สัปดาห์ ดำเนินการ

จัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เปิดการเรียนการสอนในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก จำนวน 6 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี ในการจัดการศึกษาได้แบ่งเป็น 4 สาขาวิชา ดังนี้

1) สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

ก. เพื่อผลิตวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ ระดับปริญญาโทที่มีความรู้และความสามารถในการออกแบบ วิจัย พัฒนา และสอนด้านระบบเทคโนโลยีชีวภาพต่าง ๆ ให้แก่อุตสาหกรรมและหน่วยราชการ

ข. เพื่อให้อาจารย์ในสถาบันมีโอกาสวิจัย และพัฒนาระบบเทคโนโลยีชีวภาพต่าง ๆ อันเป็นการเพิ่มพูนความรู้ และช่วยแก้ปัญหาทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ

สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ได้เปิดดำเนินการเรียนการสอน จำนวน 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2526 สังกัดอยู่ในคณะพลังงานและวัสดุ และต่อมาในปี พ.ศ. 2537 ได้โอนสาขาวิชามาจัดตั้งเป็นคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2533 สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรเท่ากับ 42 หน่วยกิต โดยมีโครงสร้างของหลักสูตรจำแนกตามหมวดต่าง ๆ ดังนี้ คือ หมวดวิชาบังคับ 21 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต สำหรับจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มีจำนวน 9 รุ่น โดยในปีการศึกษา 2540 มีจำนวน 14 คน ปีการศึกษา 2541 จำนวน 16 คน และปีการศึกษา 2542 จำนวน 11 คน รวมจำนวน 41 คน

2) สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

ก. เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในด้านเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ตลอดจนมีคุณภาพสูง ในระดับมาตรฐานของนานาชาติ

ข. เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการวิจัยและพัฒนาวิธีการเพื่อลดปัญหาการสูญเสียผลผลิตเกษตรภายหลังการเก็บเกี่ยวสนองต่อการพัฒนาทางอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร

ค. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และเพิ่มประสิทธิภาพต่อการผลิตทางอุตสาหกรรมเกษตร และอาหาร สสนองต่อความต้องการและนโยบายของประเทศ

ง. เพื่อสนับสนุนให้มีการบริการทางวิชาการ และเผยแพร่เทคโนโลยี

หลังการเก็บเกี่ยวต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ทั้งภาครัฐและเอกชนในระดับภายในประเทศและต่างประเทศ

สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เปิดดำเนินการเรียนการสอน จำนวน 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2537 มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร เท่ากับ 44 หน่วยกิต โดยมีโครงสร้างของหลักสูตรจำแนกตามหมวดต่าง ๆ ดังนี้คือ หมวดวิชาบังคับ 17 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกในสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกอิสระ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต สำหรับจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา มีจำนวน 3 รุ่น โดยในปีการศึกษา 2540 มีจำนวน 4 คน ปีการศึกษา 2541 จำนวน 7 คน และปีการศึกษา 2542 จำนวน 7 คน รวมจำนวน 18 คน

3) สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

ก. เพื่อผลิตบัณฑิตระดับสูงกว่าปริญญาตรี ที่มีความรู้ความสามารถในสาขาการจัดการทรัพยากรชีวภาพให้แก่ภาครัฐและเอกชน

ข. เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการวิจัย สามารถผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการทรัพยากรชีวภาพ และประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยให้เป็นประโยชน์แก่งานทางด้านนี้ได้อย่างแท้จริง

ค. เพื่อให้คณาจารย์ได้มีโอกาสวิจัยและพัฒนาในสาขาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ เป็นการเพิ่มพูนความรู้ในสาขา และประยุกต์ผลงานวิจัยนี้ให้เป็นประโยชน์แก่การจัดการทรัพยากร ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการและนโยบายของประเทศ

ง. เพื่อให้บริการด้านวิชาการ ถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานวิจัยและพัฒนาให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ในระดับภายในประเทศและต่างประเทศ

สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ ได้เปิดดำเนินการเรียนการสอน จำนวน 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2538 มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร เท่ากับ 46 หน่วยกิต โดยมีโครงสร้างของหลักสูตรจำแนกตามหมวดต่าง ๆ ดังนี้คือ หมวดวิชาบังคับ 19 หน่วยกิต หมวดวิชาบังคับเลือก 9-12 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกอิสระ 3-6 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต สำหรับจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา มีจำนวน 2 รุ่น โดยในปีการศึกษา 2541 มีจำนวน 2 คน และปีการศึกษา 2542 จำนวน 3 คน รวมจำนวน 5 คน

4) สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

ก. เพื่อผลิตบุคลากรกลุ่มนักเทคโนโลยีชีวเคมี ซึ่งจะเป็นตัวกลางสำคัญในการสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางด้านชีวโมเลกุล ไปสู่การประยุกต์ใช้ชีวโมเลกุลให้เกิดประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม

- ข. เพื่อผลิตเทคโนโลยี/ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์แก่งานด้านนี้  
ได้อย่างแท้จริง
- ค. เพื่อให้บริการทางวิชาการ การฝึกอบรมทางด้านเทคโนโลยีชีวเคมีแก่บุคคล  
ภายนอก
- ง. เพื่อสร้างความรู้ใหม่ในสาขาเทคโนโลยีชีวเคมี ที่มีคุณภาพระดับนานาชาติ  
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี ได้เปิดดำเนินการเรียนการสอน จำนวน 2 หลักสูตร  
คือ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เริ่มเปิดสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 และหลักสูตรปรัชญา  
ดุษฎีบัณฑิต ซึ่งจะเริ่มเปิดสอนในปีการศึกษา 2543 สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร เท่ากับ 38 หน่วยกิต โดยมีโครงสร้างของหลักสูตรจำแนก  
ตามหมวดต่าง ๆ ดังนี้คือ หมวดวิชาบังคับ จำนวน 11 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือก ไม่ต่ำกว่า 15  
หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต สำหรับจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร-  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี มีจำนวน 1 รุ่น คือ ในปีการศึกษา 2542 มีจำนวน 2 คน

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์-มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Study) และได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้คือ การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดกระทำข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนประจำในคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในปีการศึกษา 2543 จำนวน 25 คน นักศึกษาที่กำลังศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ และสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี ในคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 201 คน และผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต จากสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ และสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 จนถึงปีการศึกษา 2542 จำนวน 66 คน รวมประชากรทั้งสิ้น จำนวน 292 คน

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ จำนวน 25 คน ผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 66 คน โดยใช้กลุ่มประชากรที่เป็นอาจารย์ และผู้สำเร็จการศึกษา ทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง และนักศึกษา จำนวน 132 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครจิจและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 : 607) ได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น จำนวน 223 คน รายละเอียดดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
อาจารย์	25	25
นักศึกษา	201	132
ผู้สำเร็จการศึกษา	66	66
รวม	292	223

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร วารสาร ผลงานวิจัย และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการ และการบริหารงานวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา
2. ศึกษาแบบสอบถามสภาพแวดล้อมด้านวิชาการของ ผดุง พรหมมูล (2525 : ภาคผนวก ก) สงวน สหวงษ์ (2526 : ภาคผนวก ก) สุกัญญา สุวรรณาคินทร์ (2535 : 145-173) อัมพันธ์ อ่องเอี่ยม (2541 : 175-176) และประสงค์ วงศาโรจน์ (2541 : 120-121) รวมทั้งศึกษาแบบสอบถามการประเมินหลักสูตรของ วราภรณ์ ตราชู (2542 : 205-210) และแบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดบริการทางวิชาการของ พูลศิลป์ เกสร (2536 : 102-115 )
3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามของ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2528 : 136-143) พวงรัตน์ ทวีรัตน์ และชูศรี วงศ์รัตน์ (2528 : 155-159) และไพศาล หวังพานิช (2523 : 85-112) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
4. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา โดยแบบสอบถามที่ใช้สำหรับกลุ่มอาจารย์ และกลุ่มนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาเป็นแบบสอบถามที่มีประเด็นคำถามเดียวกัน แต่ปรับภาษาให้เหมาะสมกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 69 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ภาคผนวก ก)
5. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอคณะกรรมการควบคุมปริญญาโทนิพนธ์พิจารณา และเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน (ภาคผนวก ข) ตรวจสอบความชัดเจนของภาษาในข้อคำถาม และความครอบคลุมของเนื้อหา เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา

ของแบบสอบถาม จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะ แล้วนำเสนอคณะกรรมการควบคุมปริญญาโทเพื่อพิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง

6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงสมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับอาจารย์ประจำคณะพลังงานและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 15 คน นักศึกษาระดับปริญญาโท ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 30 คน และผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จากคณะพลังงานและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 จนถึงปีการศึกษา 2542 จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน เพื่อตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) ของแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยใช้วิธีการหาค่าร้อยละ 25 ของกลุ่มสูง และร้อยละ 25 ของกลุ่มต่ำ แล้วใช้การทดสอบค่าที (t-test) วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก จากนั้นเลือกข้อคำถามที่มีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป (Ferguson, 1981 : 180) ซึ่งถือว่ามีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์สูงมาเป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก ค) สำหรับข้อมูลที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า ผู้วิจัยนำไปปรับปรุงสำนวนภาษาและเนื้อหากับประธาน และคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท ได้ข้อคำถามที่นำมาเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 69 ข้อ

7. นำแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ตามแบบของครอนบาค (Cronbach, 1970 : 161) แบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 (ภาคผนวก ค)

8. เมื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว นำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท และปรับปรุงแก้ไข นำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

#### ลักษณะของแบบสอบถาม

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามที่ใช้สำหรับกลุ่มอาจารย์ และกลุ่มนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีเป็นแบบสอบถามที่มีประเด็นคำถามเดียวกัน แต่ปรับภาษาให้เหมาะสมกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 69 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของไลเคิร์ต (Likert) แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน  
คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ  
และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

ตอนท้ายของแบบสอบถามตอนที่ 2 ในแต่ละด้านเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบ  
แบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการ  
ทั้ง 4 ด้าน เพื่อใช้ประกอบการอภิปรายผล

การกำหนดการให้คะแนนข้อคำถามที่มีความหมายทางบวก ให้คะแนนดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุดหรือเหมาะสมมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยมากหรือเหมาะสมมาก
- คะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลางหรือเหมาะสมปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อยหรือเหมาะสมน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุดหรือเหมาะสมน้อยที่สุด

สำหรับข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ ได้แก่ ข้อ 63 เมื่อนักศึกษามีปัญหาจะไม่กล้า  
เข้าพบอาจารย์ และข้อ 68 อาจารย์เอาใจใส่นักศึกษาเฉพาะเมื่ออยู่ในห้องเรียน ให้คะแนนดังนี้

- คะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุดหรือเหมาะสมมากที่สุด
- คะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยมากหรือเหมาะสมมาก
- คะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลางหรือเหมาะสมปานกลาง
- คะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยน้อยหรือเหมาะสมน้อย
- คะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุดหรือเหมาะสมน้อยที่สุด

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม  
ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.55-5.00 หมายความว่า ผู้ตอบเห็นด้วยมากที่สุดกับ ลักษณะสภาพแวดล้อมทางวิชาการ หรือเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.55-4.54 หมายความว่า ผู้ตอบเห็นด้วยมากกับลักษณะ สภาพแวดล้อมทางวิชาการ หรือเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.55-3.54 หมายความว่า ผู้ตอบเห็นด้วยปานกลางกับ ลักษณะสภาพแวดล้อมทางวิชาการ หรือเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการมีความเหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.55-2.54 หมายความว่า ผู้ตอบเห็นด้วยน้อยกับลักษณะ สภาพแวดล้อมทางวิชาการ หรือเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการมีความเหมาะสม อยู่ในระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.54 หมายความว่า ผู้ตอบเห็นด้วยน้อยที่สุดกับ ลักษณะสภาพแวดล้อมทางวิชาการ หรือเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการมีความเหมาะสม อยู่ในระดับน้อยที่สุด

### การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอลงชื่อแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์จากอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในการตอบแบบสอบถาม

2. ส่งแบบสอบถามพร้อมด้วยหนังสือแนะนำตัวให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ และนักศึกษาและรับกลับคืนด้วยตนเอง สำหรับกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษา ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์พร้อมแนบซองติดดวงตราไปรษณีย์ และเจ้าหน้าที่ส่งถึงผู้วิจัย เพื่อส่งกลับคืน

#### การจัดกระทำข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำข้อมูล ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนทั้งหมด แบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมด จำนวน 223 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืนมาและที่มมีความสมบูรณ์ จำนวน 205 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.93 รายละเอียดดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวน แบบสอบถาม ที่ส่งไป	จำนวน แบบสอบถาม ที่ได้รับคืนสมบูรณ์	ร้อยละ
อาจารย์	25	20	80.00
นักศึกษา	132	132	100.00
ผู้สำเร็จการศึกษา	66	53	80.30
รวม	223	205	91.93

- นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมดมาตรวจให้คะแนน และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
- ตรวจสอบแบบสอบถามปลายเปิด และนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยาย เพื่อใช้ประกอบในการอภิปรายผลการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

- ตามความมุ่งหมายข้อ 1 เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้าน วิเคราะห์โดยการหาค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
- ตามความมุ่งหมายข้อ 2 เพื่อเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้านกับเกณฑ์ที่กำหนด วิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที (t-test) โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้คือ ถ้าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวม และเป็นรายด้าน สูงกว่า 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถือว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์

3. ตามความมุ่งหมายข้อ 3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

4. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด นำเสนอข้อมูลเชิงบรรยายประกอบการอภิปรายผลการวิจัย

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่
  - 1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Ferguson. 1981 : 49)
  - 1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Ferguson. 1981 : 68)
2. สถิติที่ใช้ในการหาคคุณภาพของแบบสอบถาม
  - 2.1 หาค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยใช้การทดสอบค่าที่เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (Ferguson. 1981 : 180)
  - 2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามแบบของครอนบาค
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน
  - 3.1 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยสภาพแวดล้อมทางวิชาการตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 3.50 ใช้การทดสอบค่าที่ (Ferguson. 1981 : 160)
  - 3.2 การศึกษาความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมทางวิชาการในการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Ferguson. 1981 : 113)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อให้การแปลความหมายและการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- $\bar{X}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
- S.D. แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
- t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
- r แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
- p แทน ค่าความน่าจะเป็นที่ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบจะตกอยู่ในช่วงปฏิเสธสมมุติฐาน
- \* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- \*\* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้  
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้าน โดยการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้านกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้การทดสอบค่าที่

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางวิชาการของ

การจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จ การศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน

ตอนที่ 4 การสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้าน โดยการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตาราง 3 - 12

ตาราง 3 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ โดยรวมและเป็นรายด้าน

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	อาจารย์ (n = 20)		ระดับความเหมาะสม
	$\bar{X}$	S.D.	
ด้านหลักสูตร	3.85	0.53	มาก
ด้านการจัดการเรียนการสอน	3.73	0.37	มาก
ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	3.07	0.50	ปานกลาง
ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	3.85	0.46	มาก
รวม	3.60	0.34	มาก

จากตาราง 3 อาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวมมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X} = 3.60$ , S.D. = 0.34) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา มีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X} = 3.85, 3.73, 3.85$ , S.D. = 0.53, 0.37, 0.46 ตามลำดับ) ส่วนด้านการจัดบริการทางวิชาการ ( $\bar{X} = 3.07$ , S.D. = 0.50) มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ตาราง 4 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านหลักสูตร เป็นรายชื่อ

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านหลักสูตร	อาจารย์ (n = 20)		ระดับ ความเหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.	
1	หลักสูตรสามารถสนองต่อการพัฒนากำลังคนในสาขาวิชาที่กำลังเป็นความต้องการในการพัฒนาประเทศในปัจจุบันและอนาคต	3.95	0.76	มาก
2	หลักสูตรสามารถพัฒนานักวิจัยและนักวิชาการได้ตรงกับความมุ่งหมายของหลักสูตรในแต่ละสาขาวิชา	3.95	0.60	มาก
3	การกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรในสาขาวิชาที่ท่านสอน	3.85	1.04	มาก
4	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาบังคับในหลักสูตร	4.10	0.91	มาก
5	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเลือกในหลักสูตร	3.90	0.97	มาก
6	การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในการทำวิทยานิพนธ์จำนวน 12 หน่วยกิต	4.35	0.59	มาก
7	หลักสูตรมีรายวิชาต่าง ๆ สอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร	3.70	0.73	มาก
8	หลักสูตรมีรายวิชาต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพของนักศึกษา	3.80	0.83	มาก
9	รายวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาบังคับมีเนื้อหาที่ครอบคลุมความรู้สำคัญสำหรับการผลิตมหาบัณฑิตของหลักสูตร	3.95	0.51	มาก
10	หลักสูตรในหมวดวิชาเลือก มีรายวิชาต่าง ๆ ให้เลือกได้หลากหลาย	3.55	0.76	มาก
11	เนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ ของแต่ละสาขาวิชาเกี่ยวข้องกับกระบวนงานของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	3.55	0.89	มาก

ตาราง 4 (ต่อ)

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านหลักสูตร	อาจารย์ (n = 20)		ระดับ ความเหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.	
12	เนื้อหาวิชามีความยาก/ง่ายเหมาะสมกับการ ศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา	3.90	0.55	มาก
13	คณะมีการประเมินหลักสูตรในระยะเวลา ที่เหมาะสม	3.55	0.89	มาก
	รวม	3.85	0.53	มาก

จากตาราง 4 อาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านหลักสูตร โดยรวมมีความเหมาะสมระดับมาก  
( $\bar{X} = 3.85$ , S.D. = 0.53) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้อมีความเหมาะสมระดับมาก

ตาราง 5 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านการจัดการเรียนการสอน เป็นรายชื่อ

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน	อาจารย์ (n = 20)		ระดับ ความเหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.	
14	ในขณะที่สอนอาจารย์นำเสนอเนื้อหาตามลำดับ ขั้นตอนอย่างเหมาะสม	4.15	0.49	มาก
15	อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหาวิชาให้แก่ เข้าใจได้อย่างชัดเจน	3.90	0.45	มาก
16	อาจารย์มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็น อย่างดี	4.10	0.64	มาก
17	อาจารย์มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับ เนื้อหาของแต่ละรายวิชา	4.00	0.65	มาก
18	อาจารย์สามารถเชื่อมโยงความรู้ด้าน ทฤษฎีกับด้านปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม	3.75	0.72	มาก
19	อาจารย์ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ ความคิดวิเคราะห์ในขณะที่สอน	4.15	0.67	มาก
20	อาจารย์แจกคำอธิบายรายวิชาให้ นักศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการ เรียนการสอน	3.60	0.75	มาก
21	อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	4.40	0.60	มาก
22	อาจารย์มอบหมายงานให้นักศึกษา ได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง	3.95	0.89	มาก
23	อาจารย์เชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ สาขาจากภายนอกมาบรรยายให้ กับนักศึกษาเป็นครั้งคราว	3.35	0.99	ปานกลาง
24	อาจารย์นำนักศึกษาไปศึกษา งานนอกสถานที่	2.95	1.05	ปานกลาง
25	อาจารย์ตรงต่อเวลาในการสอน	3.65	0.67	มาก
26	อาจารย์ใช้เวลาในการสอนอย่าง มีประสิทธิภาพ	3.95	0.60	มาก
27	อาจารย์ใช้สื่อการสอนได้ เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	3.75	0.64	มาก
28	อาจารย์แนะนำตำรา วารสาร และ เอกสารต่าง ๆ ทางวิชาการให้ นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม	4.25	0.55	มาก

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน	อาจารย์ (n = 20)		ระดับ ความเหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.	
29	สภาพโดยรวมของห้องเรียนในรายวิชาภาคทฤษฎี มีความเหมาะสม	3.25	0.85	ปานกลาง
30	สภาพโดยรวมของห้องเรียนในรายวิชาภาคปฏิบัติ มีความเหมาะสม	3.50	0.83	ปานกลาง
31	ขนาดของห้องเรียนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา	3.60	0.75	มาก
32	ขนาดของห้องปฏิบัติการวิจัยเหมาะสมกับจำนวน นักศึกษา	3.45	0.83	ปานกลาง
33	ห้องเรียนมีแสงสว่างเพียงพอ	3.90	0.85	มาก
34	อุปกรณ์การเรียนการสอนเหมาะสมและทันสมัย	3.25	0.55	ปานกลาง
35	อุปกรณ์การเรียนการสอนมีจำนวนเพียงพอ	3.15	0.67	ปานกลาง
36	เครื่องมือในห้องปฏิบัติการวิจัยมีจำนวนเพียงพอ	3.05	0.76	ปานกลาง
37	การวัดผลการเรียนของนักศึกษามีความเหมาะสม ตามลักษณะรายวิชา	4.00	0.56	มาก
38	มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์หลังเสร็จสิ้น การเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา	4.15	1.04	มาก
	รวม	3.73	0.37	มาก

จากตาราง 5 อาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านการจัดการเรียนการสอน โดยรวมมีความเหมาะสม  
ระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D. = 0.37) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่  
มีความเหมาะสมระดับมาก ยกเว้น ข้อ 23 อาจารย์เชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจากภายนอก  
มาบรรยายให้กับนักศึกษาเป็นครั้งคราว ( $\bar{X} = 3.35$ , S.D. = 0.99) ข้อ 24 อาจารย์นำนักศึกษา  
ไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ ( $\bar{X} = 2.95$ , S.D. = 1.05) ข้อ 29 สภาพโดยรวมของห้องเรียน  
ในรายวิชาภาคทฤษฎีมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.25$ , S.D. = 0.85) ข้อ 30 สภาพโดยรวม  
ของห้องเรียนในรายวิชาภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.50$ , S.D. = 0.83)  
ข้อ 32 ขนาดของห้องปฏิบัติการวิจัยเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา ( $\bar{X} = 3.45$ , S.D. = 0.83)  
ข้อ 34 อุปกรณ์การเรียนการสอนเหมาะสมและทันสมัย ( $\bar{X} = 3.25$ , S.D. = 0.55)

ข้อ 35 อุปกรณ์การเรียนการสอนมีจำนวนเพียงพอ ( $\bar{X} = 3.15$ , S.D. = 0.67) และข้อ 36 เครื่องมือในห้องปฏิบัติการวิจัยมีจำนวนเพียงพอ ( $\bar{X} = 3.05$ , S.D. = 0.76) มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ตาราง 6 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ ในด้านการจัดบริการทางวิชาการ เป็นรายข้อ

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	อาจารย์ (n = 20)		ระดับ ความเหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.	
39	ห้องสมุดมีเอกสารทางวิชาการประเภทต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสาร ของแต่ละสาขาวิชาเพียงพอ	2.30	0.66	น้อย
40	ห้องสมุดมีเอกสารทางวิชาการประเภทต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสาร ที่ทันสมัย	2.60	0.60	ปานกลาง
41	มีการให้บริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดที่สะดวก	3.00	0.65	ปานกลาง
42	มีฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าที่จัดทำโดยห้องสมุดเพียงพอ	2.65	0.59	ปานกลาง
43	เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการในห้องสมุดมีจำนวนเพียงพอ	3.20	0.89	ปานกลาง
44	การให้บริการของเจ้าหน้าที่ในห้องสมุดมีความสุภาพเป็นกันเอง	3.35	0.59	ปานกลาง
45	กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อการให้บริการของห้องสมุดเหมาะสม	3.40	0.68	ปานกลาง
46	กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์เหมาะสม	3.55	0.89	มาก
47	การให้บริการอีเมล (e-mail) และอินเทอร์เน็ต (internet) จากสำนักคอมพิวเตอร์มีความรวดเร็วต่อการใช้งาน	2.55	1.05	ปานกลาง
48	มีการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เกี่ยวกับการค้นคว้าหาความรู้ที่รวดเร็ว	2.70	0.98	ปานกลาง
49	มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแหล่งทุนการศึกษาและวิจัยอย่างทั่วถึง	3.05	1.00	ปานกลาง

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	อาจารย์ (n = 20)		ระดับ ความเหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.	
50	การจัดหาแหล่งทุนเพื่อสนับสนุนการทำวิจัย ของอาจารย์มีเพียงพอ	3.05	0.76	ปานกลาง
51	ทุนอุดหนุนเพื่อการทำวิจัยมีปริมาณเพียงพอ ต่อความต้องการของอาจารย์	3.10	1.02	ปานกลาง
52	การจัดบริการด้านการลงทะเบียนมีความสะดวก รวดเร็ว	3.30	0.73	ปานกลาง
53	การบริการจำหน่ายเอกสารทางวิชาการของร้าน ขายหนังสือของมหาวิทยาลัยมีความหลากหลาย	2.65	0.88	ปานกลาง
54	การจัดบริการด้านการถ่ายเอกสารมีความสะดวก รวดเร็ว	3.65	0.99	มาก
55	การจัดบริการด้านการถ่ายเอกสารมีราคายุติธรรม	3.85	0.93	มาก
56	ระเบียบปฏิบัติของคณะ มีความสะดวก ต่อการปฏิบัติ	3.25	0.97	ปานกลาง
	รวม	3.07	0.50	ปานกลาง

จากตาราง 6 อาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านการจัดบริการทางวิชาการ โดยรวมมีความเหมาะสมระดับ  
ปานกลาง ( $\bar{X} = 3.07$ , S.D. = 0.50) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีความเหมาะสม  
ระดับมาก ได้แก่ ข้อ 46 กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์เหมาะสม  
( $\bar{X} = 3.55$ , S.D. = 0.69) ข้อ 54 การจัดบริการด้านการถ่ายเอกสารมีความสะดวกรวดเร็ว  
( $\bar{X} = 3.65$ , S.D. = 0.99) และข้อ 55 การจัดบริการด้านการถ่ายเอกสารมีราคายุติธรรม  
( $\bar{X} = 3.85$ , S.D. = 0.93) และข้อที่มีความเหมาะสมระดับน้อย ได้แก่ ข้อ 39 ห้องสมุดมีเอกสาร  
ทางวิชาการประเภทต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสารของแต่ละสาขาวิชาเพียงพอ ( $\bar{X} = 2.30$ ,  
S.D. = 0.66) ส่วนข้ออื่น ๆ มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ตาราง 7 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ในด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา เป็นรายข้อ

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่าง อาจารย์กับนักศึกษา	อาจารย์ (n = 20)		ระดับ ความเหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.	
57	นักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาด้านวิชาการ จากอาจารย์นอกห้องเรียนได้โดยการนัดหมาย เวลาล่วงหน้า	3.95	0.60	มาก
58	อาจารย์ช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่นักศึกษา ที่มีปัญหาทางการเรียน	4.05	0.60	มาก
59	อาจารย์ในแต่ละรายวิชาสนใจติดตาม ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักศึกษา	3.80	0.70	มาก
60	เมื่อนักศึกษาไม่เข้าใจวิชาที่เรียนจะถามอาจารย์	3.10	1.17	ปานกลาง
61	อาจารย์แนะนำแหล่งความรู้ให้นักศึกษา ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม	4.10	0.55	มาก
62	อาจารย์จัดแบ่งเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำ งานวิทยานิพนธ์กับนักศึกษา	4.15	0.67	มาก
63	เมื่อนักศึกษามีปัญหา จะไม่กล้าเข้าพบอาจารย์	2.75	1.02	ปานกลาง
64	อาจารย์เป็นกันเองกับนักศึกษาเมื่ออยู่ นอกห้องเรียน	4.00	0.65	มาก
65	นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการ กับอาจารย์	3.45	1.00	ปานกลาง
66	อาจารย์สนับสนุนการทำกิจกรรมทางวิชาการ ของนักศึกษา	3.85	0.99	มาก
67	อาจารย์ยินดีให้นักศึกษาเข้าพบได้ตลอดเวลา	4.30	0.66	มาก
68	อาจารย์เอาใจใส่นักศึกษาเฉพาะเมื่ออยู่ ในห้องเรียน	2.15	0.93	น้อย

ตาราง 7 (ต่อ)

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่าง อาจารย์กับนักศึกษา	อาจารย์ (n = 20)		ระดับ ความเหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.	
69	เมื่อนักศึกษาเสนอความคิดเห็นใด ๆ อาจารย์ จะรับฟังด้วยความสนใจ	4.25	0.64	มาก
	รวม	3.85	0.46	มาก

จากตาราง 7 อาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา  
โดยรวมมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X} = 3.85$ , S.D. = 0.46) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ  
พบว่า ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมระดับมาก ยกเว้น ข้อ 60 เมื่อนักศึกษาไม่เข้าใจวิชาที่เรียน  
จะถามอาจารย์ ( $\bar{X} = 3.10$ , S.D. = 1.17) ข้อ 63 เมื่อนักศึกษามีปัญหาจะไม่กล้าเข้าพบอาจารย์  
( $\bar{X} = 2.75$ , S.D. = 1.02) และข้อ 65 นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการกับอาจารย์  
( $\bar{X} = 3.45$ , S.D. = 1.00) มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ส่วนข้อ 68 อาจารย์เอาใจใส่นักศึกษา  
เฉพาะเมื่ออยู่ในห้องเรียน ( $\bar{X} = 2.15$ , S.D. = 0.93) อาจารย์มีความเห็นด้วยในระดับน้อย

ตาราง 8 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้าน

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	นักศึกษา (n = 132)		ระดับ ความ เหมาะสม	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		ระดับ ความ เหมาะสม
	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
ด้านหลักสูตร	3.50	0.52	ปานกลาง	3.53	0.46	ปานกลาง
ด้านการจัดการเรียนการสอน	3.55	0.50	มาก	3.53	0.48	ปานกลาง
ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	3.09	0.56	ปานกลาง	3.02	0.41	ปานกลาง
ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	3.66	0.52	มาก	3.74	0.68	มาก
รวม	3.44	0.43	ปานกลาง	3.44	0.39	ปานกลาง

จากตาราง 8 นักศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวมมีความเหมาะสมระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.44$ , S.D. = 0.43) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีความเหมาะสมระดับมาก ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ( $\bar{X} = 3.55, 3.66$ , S.D. = 0.50, 0.52 ตามลำดับ) ส่วนด้านที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านหลักสูตร และด้านการจัดบริการทางวิชาการ ( $\bar{X} = 3.50, 3.09$ , S.D. = 0.52, 0.56 ตามลำดับ)

ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวมมีความเหมาะสมระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.44$ , S.D. = 0.39) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีความเหมาะสมระดับมาก ได้แก่ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ( $\bar{X} = 3.74$ , S.D. = 0.68) ส่วนด้านที่มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านการจัดบริการทางวิชาการ ( $\bar{X} = 3.53, 3.53, 3.02$ , S.D. = 0.46, 0.48, 0.41 ตามลำดับ)

ตาราง 9 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของ การจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และ ผู้สำเร็จการศึกษา ในด้านหลักสูตร เป็นรายข้อ

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านหลักสูตร	นักศึกษา (n = 132)		ระดับ ความ เหมาะสม	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		ระดับ ความ เหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
1	หลักสูตรสามารถสนองตอบ ต่อการพัฒนากำลังคนใน สาขาวิชาที่กำลังเป็นความ ต้องการ ในการพัฒนา ประเทศในปัจจุบันและอนาคต	3.71	0.68	มาก	3.68	0.67	มาก
2	หลักสูตรสามารถพัฒนา นักวิจัยและนักวิชาการได้ ตรงกับความมุ่งหมายของ หลักสูตรในแต่ละสาขาวิชา	3.72	0.65	มาก	3.57	0.57	มาก
3	การกำหนดโครงสร้างของ หลักสูตรในสาขาวิชาที่ท่าน ศึกษา	3.48	0.84	ปานกลาง	3.66	0.68	มาก
4	การกำหนดจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาบังคับในหลักสูตร	3.40	0.79	ปานกลาง	3.60	0.74	มาก
5	การกำหนดจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเลือกในหลักสูตร	3.54	0.90	ปานกลาง	3.49	0.78	ปานกลาง
6	การกำหนดจำนวนหน่วยกิต ในการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต	3.71	0.82	มาก	3.98	0.64	มาก
7	หลักสูตรมีรายวิชาต่าง ๆ สอดคล้องกับความมุ่งหมาย ของหลักสูตร	3.52	0.79	ปานกลาง	3.68	0.73	มาก

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านหลักสูตร	นักศึกษา (n = 132)		ระดับ ความ เหมาะสม	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		ระดับ ความ เหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
8	หลักสูตรมีรายวิชาต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการนำความรู้ไปใช้ ในการประกอบอาชีพของ นักศึกษา	3.60	0.75	มาก	3.55	0.75	มาก
9	รายวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชา บังคับมีเนื้อหาที่ครอบคลุม ความรู้สำคัญสำหรับการผลิต มหาบัณฑิตของหลักสูตร	3.56	0.70	มาก	3.55	0.70	มาก
10	หลักสูตรในหมวดวิชาเลือก มีรายวิชาต่าง ๆ ให้เลือกได้ หลากหลาย	2.98	0.93	ปานกลาง	3.04	0.76	ปานกลาง
11	เนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ ของแต่ละสาขาวิชาเกี่ยวข้อง กับการดำเนินกิจกรรมของ กลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	3.36	0.74	ปานกลาง	3.28	0.77	ปานกลาง
12	เนื้อหาวิชามีความยาก/ง่าย เหมาะสมกับการศึกษาใน ระดับบัณฑิตศึกษา	3.58	0.64	มาก	3.49	0.54	ปานกลาง
13	ขณะมีการประเมินหลักสูตร ในระยะเวลาที่เหมาะสม	3.31	0.84	ปานกลาง	3.32	0.70	ปานกลาง
	รวม	3.50	0.52	ปานกลาง	3.53	0.46	ปานกลาง

จากตาราง 9 นักศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านหลักสูตร โดยรวมมีความเหมาะสมระดับปานกลาง  
( $\bar{X} = 3.50$ , S.D. = 0.52) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีความเหมาะสมระดับมาก  
ได้แก่ ข้อ 1 หลักสูตรสามารถสนองต่อการพัฒนากำลังคนในสาขาวิชาที่กำลัง

เป็นความต้องการในการพัฒนาประเทศในปัจจุบันและอนาคต ( $\bar{X} = 3.71$ , S.D. = 0.68) ข้อ 2 หลักสูตรสามารถพัฒนานักวิจัยและนักวิชาการได้ตรงกับความมุ่งหมายของหลักสูตรในแต่ละสาขาวิชา ( $\bar{X} = 3.72$ , S.D. = 0.65) ข้อ 6 การกำหนดจำนวนหน่วยกิต ในการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต ( $\bar{X} = 3.71$ , S.D. = 0.82) ข้อ 8 หลักสูตรมีรายวิชาต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพของนักศึกษา ( $\bar{X} = 3.60$ , S.D. = 0.75) ข้อ 9 รายวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาบังคับมีเนื้อหาที่ครอบคลุมความรู้สำคัญสำหรับการผลิตมหาบัณฑิตของหลักสูตร ( $\bar{X} = 3.56$ , S.D. = 0.70) และข้อ 12 เนื้อหาวิชามีความยาก/ง่ายเหมาะสมกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ( $\bar{X} = 3.58$ , S.D. = 0.64) ส่วนข้ออื่น ๆ มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านหลักสูตร โดยรวมมีความเหมาะสมระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = 0.46) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมระดับมาก ยกเว้น ข้อ 5 การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเลือกในหลักสูตร ( $\bar{X} = 3.49$ , S.D. = 0.78) ข้อ 10 หลักสูตรในหมวดวิชาเลือกมีรายวิชาต่าง ๆ ให้เลือกได้หลากหลาย ( $\bar{X} = 3.04$ , S.D. = 0.76) ข้อ 11 เนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ ของแต่ละสาขาวิชาเกี่ยวข้องกับงานด้านกิจกรรมของกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ( $\bar{X} = 3.28$ , S.D. = 0.77) ข้อ 12 เนื้อหาวิชามีความยาก/ง่ายเหมาะสมกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ( $\bar{X} = 3.49$ , S.D. = 0.54) และข้อ 13 คณะมีการประเมินหลักสูตรในระยะเวลาที่เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.32$ , S.D. = 0.70) มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ตาราง 10 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของ การจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ในด้านการจัดการเรียนการสอน เป็นรายข้อ

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน	นักศึกษา (n = 132)		ระดับ ความ เหมาะสม	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		ระดับ ความ เหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
14	ในขณะที่สอนอาจารย์นำเสนอ เนื้อหาตามลำดับขั้นตอน อย่างเหมาะสม	3.62	0.67	มาก	4.28	4.48	มาก
15	อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหา หาวิชาให้แก่นักศึกษาเข้าใจ ได้อย่างชัดเจน	3.55	0.69	มาก	3.55	0.64	มาก
16	อาจารย์มีความรู้ในเนื้อหาวิชา ที่สอนเป็นอย่างดี	3.95	0.63	มาก	3.79	0.69	มาก
17	อาจารย์มีวิธีการสอน ที่เหมาะสมกับเนื้อหาของ แต่ละรายวิชา	3.59	0.63	มาก	3.55	0.70	มาก
18	อาจารย์สามารถเชื่อมโยง ความรู้ด้านทฤษฎีกับด้าน ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม	3.55	0.72	มาก	3.43	0.72	ปานกลาง
19	อาจารย์ส่งเสริมให้นักศึกษา ได้ใช้ความคิดวิเคราะห์ ในขณะที่สอน	3.78	0.72	มาก	3.58	0.84	มาก
20	อาจารย์แจกคำอธิบายราย วิชาให้นักศึกษาเพื่อใช้เป็น แนวทางในการเรียนการสอน	3.69	0.88	มาก	3.58	0.89	มาก
21	อาจารย์เปิดโอกาสให้ นักศึกษาแสดงความคิดเห็น ในชั้นเรียน	4.12	0.69	มาก	3.83	0.75	มาก

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน	นักศึกษา (n = 132)		ระดับ ความ เหมาะสม	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		ระดับ ความ เหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
22	อาจารย์มอบหมายงานเพื่อ ให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติมด้วยตนเอง	4.02	0.67	มาก	3.77	0.75	มาก
23	อาจารย์เชิญผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะสาขาจากภายนอก มาบรรยายให้กับนักศึกษา เป็นครั้งคราว	3.53	0.94	ปานกลาง	3.34	1.07	ปานกลาง
24	อาจารย์นำนักศึกษาไปศึกษา ดูงานนอกสถานที่	2.62	1.33	ปานกลาง	2.79	1.10	ปานกลาง
25	อาจารย์ตรงต่อเวลาในการสอน	3.85	0.71	มาก	3.55	0.82	มาก
26	อาจารย์ใช้เวลาในการสอน อย่างมีประสิทธิภาพ	3.80	0.66	มาก	3.62	0.63	มาก
27	อาจารย์ใช้สื่อการสอน ได้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	3.53	0.65	ปานกลาง	4.02	4.51	มาก
28	อาจารย์แนะนำตำรา วารสาร และเอกสารต่าง ๆ ทางวิชาการให้นักศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม	3.84	0.71	มาก	3.74	0.76	มาก
29	สภาพโดยรวมของห้องเรียน ในรายวิชาภาคทฤษฎี มีความเหมาะสม	3.45	0.79	ปานกลาง	3.57	0.64	มาก
30	สภาพโดยรวมของห้องเรียน ในรายวิชาภาคปฏิบัติ มีความเหมาะสม	3.30	0.87	ปานกลาง	3.25	0.78	ปานกลาง
31	ขนาดของห้องเรียนเหมาะสม กับจำนวนนักศึกษา	3.43	0.81	ปานกลาง	3.55	0.67	มาก
32	ขนาดของห้องปฏิบัติการวิจัย เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา	2.98	0.92	ปานกลาง	3.00	0.83	ปานกลาง

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดการเรียนการสอน	นักศึกษา (n = 132)		ระดับ ความ เหมาะสม	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		ระดับ ความ เหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
33	ห้องเรียนมีแสงสว่างเพียงพอ	3.77	0.79	มาก	3.79	0.66	มาก
34	อุปกรณ์การเรียนการสอน เหมาะสมและทันสมัย	3.32	0.90	ปานกลาง	3.43	0.72	ปานกลาง
35	อุปกรณ์การเรียนการสอน มีจำนวนเพียงพอ	3.08	0.91	ปานกลาง	3.21	0.79	ปานกลาง
36	เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ วิจัยมีจำนวนเพียงพอ	3.28	4.72	ปานกลาง	2.92	0.81	ปานกลาง
37	การวัดผลการเรียนของ นักศึกษามีความเหมาะสม ตามลักษณะรายวิชา	3.48	0.68	ปานกลาง	3.60	0.57	มาก
38	มีการประเมินผลการสอนของ อาจารย์หลังเสร็จสิ้นการเรียน การสอนในแต่ละรายวิชา	3.71	0.87	มาก	3.47	0.80	มาก
	รวม	3.55	0.50	มาก	3.53	0.48	ปานกลาง

จากตาราง 10 นักศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านการจัดการเรียนการสอน โดยรวมมีความเหมาะสม  
ระดับมาก ( $\bar{X} = 3.55$ , S.D. = 0.50) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่  
มีความเหมาะสมระดับมาก ยกเว้น ข้อ 23 อาจารย์เชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจากภายนอก  
มาบรรยายให้กับนักศึกษาเป็นครั้งคราว ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = 0.94) ข้อ 24 อาจารย์นำนักศึกษา  
ไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ ( $\bar{X} = 2.62$ , S.D. = 1.33) ข้อ 27 อาจารย์ใช้สื่อการสอนได้เหมาะสม  
กับเนื้อหาวิชา ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = 0.65) ข้อ 29 สภาพโดยรวมของห้องเรียนในรายวิชา  
ภาคทฤษฎีมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.45$ , S.D. = 0.79) ข้อ 30 สภาพโดยรวมของห้องเรียน  
ในรายวิชาภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.30$ , S.D. = 0.87) ข้อ 31 ขนาดของห้องเรียน  
เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา ( $\bar{X} = 3.43$ , S.D. = 0.81) ข้อ 32 ขนาดของห้องปฏิบัติการวิจัย  
เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา ( $\bar{X} = 2.98$ , S.D. = 0.92) ข้อ 34 อุปกรณ์การเรียนการสอน

เหมาะสมและทันสมัย ( $\bar{X} = 3.32$ , S.D. = 0.90) ข้อ 35 อุปกรณ์การเรียนการสอนมีจำนวนเพียงพอ ( $\bar{X} = 3.08$ , S.D. = 0.91) ข้อ 36 เครื่องมือในห้องปฏิบัติการวิจัยมีจำนวนเพียงพอ ( $\bar{X} = 3.28$ , S.D. = 4.72) และข้อ 37 การวัดผลการเรียนของนักศึกษาที่มีความเหมาะสมตามลักษณะรายวิชา ( $\bar{X} = 3.48$ , S.D. = 0.68) มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านการจัดการเรียนการสอน โดยรวมมีความเหมาะสมระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = 0.48) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมระดับมาก ยกเว้น ข้อ 18 อาจารย์สามารถเชื่อมโยงความรู้ด้านทฤษฎีกับด้านปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.43$ , S.D. = 0.72) ข้อ 23 อาจารย์เชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจากภายนอกมาบรรยายให้กับนักศึกษาเป็นครั้งคราว ( $\bar{X} = 3.34$ , S.D. = 1.07) ข้อ 24 อาจารย์นำนักศึกษาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ ( $\bar{X} = 2.79$ , S.D. = 1.10) ข้อ 30 สภาพโดยรวมของห้องเรียนในรายวิชาภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.25$ , S.D. = 0.78) ข้อ 32 ขนาดของห้องปฏิบัติการวิจัยเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา ( $\bar{X} = 3.00$ , S.D. = 0.83) ข้อ 34 อุปกรณ์การเรียนการสอนเหมาะสมและทันสมัย ( $\bar{X} = 3.43$ , S.D. = 0.72) ข้อ 35 อุปกรณ์การเรียนการสอนมีจำนวนเพียงพอ ( $\bar{X} = 3.21$ , S.D. = 0.79) และข้อ 36 เครื่องมือในห้องปฏิบัติการวิจัยมีจำนวนเพียงพอ ( $\bar{X} = 2.92$ , S.D. = 0.81) มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ตาราง 11 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการ  
ของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพ  
และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา  
และผู้สำเร็จการศึกษา ในด้านการจัดบริการทางวิชาการ เป็นรายข้อ

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	นักศึกษา (n = 132)		ระดับ ความ เหมาะสม	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		ระดับ ความ เหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
39	ห้องสมุดมีเอกสารทางวิชาการ ประเภทต่างๆ เช่น หนังสือ วารสารของแต่ละสาขาวิชา เพียงพอ	2.68	1.02	ปานกลาง	2.64	0.90	ปานกลาง
40	ห้องสมุดมีเอกสารทางวิชาการ ประเภทต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร ที่ทันสมัย	2.77	0.99	ปานกลาง	2.58	0.86	ปานกลาง
41	มีการให้บริการสืบค้นข้อมูล ด้วยคอมพิวเตอร์ของ ห้องสมุดที่สะดวก	3.18	0.90	ปานกลาง	3.08	0.83	ปานกลาง
42	มีฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้า ที่จัดทำโดยห้องสมุดเพียงพอ	3.02	0.80	ปานกลาง	2.79	0.84	ปานกลาง
43	เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการ ในห้องสมุดมีจำนวนเพียงพอ	3.26	0.73	ปานกลาง	3.13	0.65	ปานกลาง
44	การให้บริการของเจ้าหน้าที่ ในห้องสมุดมีความสุภาพ เป็นกันเอง	3.57	0.75	มาก	3.53	0.67	ปานกลาง
45	กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อ การให้บริการของห้องสมุด เหมาะสม	3.58	0.82	มาก	3.66	0.71	มาก
46	กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อ การให้บริการของสำนัก คอมพิวเตอร์เหมาะสม	3.56	0.86	มาก	3.57	0.75	มาก

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	นักศึกษา (n = 132)		ระดับ ความ เหมาะสม	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		ระดับ ความ เหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
47	การให้บริการอีเมล (e-mail) และอินเทอร์เน็ต (internet) จากสำนักคอมพิวเตอร์ มีความรวดเร็วต่อการใช้งาน	2.51	0.98	ปานกลาง	2.53	0.85	น้อย
48	มีการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เกี่ยวกับ การค้นคว้าหาความรู้ ที่รวดเร็ว	2.88	0.90	ปานกลาง	2.77	0.72	ปานกลาง
49	มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ แหล่งทุนการศึกษาและวิจัย อย่างทั่วถึง	2.58	1.00	ปานกลาง	2.72	0.84	ปานกลาง
50	จัดหาแหล่งทุนเพื่อสนับสนุน การทำวิจัยของนักศึกษา มีเพียงพอ	2.97	3.04	ปานกลาง	2.85	0.82	ปานกลาง
51	ทุนอุดหนุนเพื่อการทำวิจัย มีปริมาณเพียงพอต่อ ความต้องการของนักศึกษา	2.52	0.88	น้อย	2.70	0.82	ปานกลาง
52	การจัดบริการด้าน การลงทะเบียนมีความสะดวก รวดเร็ว	3.22	0.71	ปานกลาง	3.11	0.64	ปานกลาง
53	การบริการจำหน่ายเอกสาร ทางวิชาการของร้านขาย หนังสือของมหาวิทยาลัย มีความหลากหลาย	2.83	2.11	ปานกลาง	2.47	0.75	น้อย

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	นักศึกษา (n = 132)		ระดับ ความ เหมาะสม	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		ระดับ ความ เหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
54	การจัดบริการด้านการ ถ่ายเอกสารมีความสะดวก รวดเร็ว	3.43	0.76	ปานกลาง	3.32	0.85	ปานกลาง
55	การจัดบริการด้านการ ถ่ายเอกสารมีราคายุติธรรม	3.70	0.69	มาก	3.75	0.65	มาก
56	ระเบียบปฏิบัติของคณะ มีความสะดวกต่อการปฏิบัติ	3.43	0.67	ปานกลาง	3.19	0.79	ปานกลาง
	รวม	3.09	0.56	ปานกลาง	3.02	0.41	ปานกลาง

จากตาราง 11 นักศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านการจัดบริการทางวิชาการ โดยรวมมีความเหมาะสม  
ระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.09$ , S.D. = 0.56) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มี  
ความเหมาะสมระดับมาก ได้แก่ ข้อ 44 การให้บริการของเจ้าหน้าที่ในห้องสมุดมีความสุภาพ  
เป็นกันเอง ( $\bar{X} = 3.57$ , S.D. = 0.75) ข้อ 45 กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อการให้บริการของห้องสมุด  
เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.58$ , S.D. = 0.82) ข้อ 46 กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อการให้บริการของ  
สำนักคอมพิวเตอร์เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.56$ , S.D. = 0.83) และข้อ 55 การจัดบริการด้าน  
การถ่ายเอกสารมีราคายุติธรรม ( $\bar{X} = 3.70$ , S.D. = 0.69) และข้อที่มีความเหมาะสมระดับน้อย  
ได้แก่ ข้อ 51 ทุนอุดหนุนเพื่อการทำวิจัยมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา  
( $\bar{X} = 2.52$ , S.D. = 0.88) ส่วนข้ออื่น ๆ มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านการจัดบริการทางวิชาการ โดยรวมมีความเหมาะสม  
ระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.02$ , S.D. = 0.41) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มี  
ความเหมาะสมระดับมาก ได้แก่ ข้อ 45 กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อการให้บริการของห้องสมุด  
เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.66$ , S.D. = 0.71) ข้อ 46 กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อการให้บริการของ  
สำนักคอมพิวเตอร์เหมาะสม ( $\bar{X} = 3.57$ , S.D. = 0.75) และข้อ 55 การจัดบริการด้าน

การถ่ายเอกสารมีราคายุติธรรม ( $\bar{X} = 3.75$ , S.D. = 0.65) และข้อที่มีความเหมาะสมระดับน้อย ได้แก่ ข้อ 47 การให้บริการอีเมล (e-mail) และอินเทอร์เน็ต (internet) จากสำนักคอมพิวเตอร์ มีความรวดเร็วต่อการใช้งาน ( $\bar{X} = 2.53$ , S.D. = 0.85) และข้อ 53 การบริการจำหน่ายเอกสารทางวิชาการของร้านขายหนังสือของมหาวิทยาลัยมีความหลากหลาย ( $\bar{X} = 2.47$ , S.D. = 0.75) ส่วนข้ออื่น ๆ มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ตาราง 12 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ในด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา เป็นรายชื่อ

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	นักศึกษา (n = 132)		ระดับ ความ เหมาะสม	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		ระดับ ความ เหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
57	นักศึกษาสามารถขอคำปรึกษา ด้านวิชาการจากอาจารย์ นอกห้องเรียนได้โดยการ นัดหมายเวลาล่วงหน้า	3.89	0.69	มาก	4.11	0.64	มาก
58	อาจารย์ช่วยเหลือและให้ คำแนะนำแก่นักศึกษาที่มีปัญหา ทางการเรียน	3.95	0.71	มาก	4.06	0.79	มาก
59	อาจารย์ในแต่ละรายวิชาสนใจ ติดตามความก้าวหน้าทาง การเรียนของนักศึกษา	3.63	0.83	มาก	3.57	0.72	มาก
60	เมื่อนักศึกษาไม่เข้าใจวิชาที่เรียน จะถามอาจารย์	3.64	0.79	มาก	3.53	0.77	ปานกลาง
61	อาจารย์แนะนำแหล่งความรู้ ให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติม	3.82	0.71	มาก	4.25	4.24	มาก
62	อาจารย์จัดแบ่งเวลาเพื่อ ให้คำปรึกษาและแนะนำ งานวิทยานิพนธ์กับนักศึกษา	3.68	0.85	มาก	3.75	0.96	มาก
63	เมื่อนักศึกษามีปัญหาจะไม่กล้า เข้าพบอาจารย์	2.94	0.99	ปานกลาง	2.79	1.28	ปานกลาง
64	อาจารย์เป็นกันเองกับนักศึกษา เมื่ออยู่นอกห้องเรียน	3.78	0.71	มาก	3.70	0.93	มาก
65	นักศึกษาแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นทางวิชาการ กับอาจารย์	3.39	0.85	ปานกลาง	3.51	1.01	ปานกลาง

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อ	สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	นักศึกษา (n = 132)		ระดับ ความ เหมาะสม	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		ระดับ ความ เหมาะสม
		$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
66	อาจารย์สนับสนุนการทำกิจกรรม ทางวิชาการของนักศึกษา	3.72	0.68	มาก	3.81	0.94	มาก
67	อาจารย์ยินดีให้นักศึกษาเข้าพบ ได้ตลอดเวลา	3.84	0.82	มาก	3.96	0.85	มาก
68	อาจารย์เอาใจใส่นักศึกษาเฉพาะ เมื่ออยู่ในห้องเรียน	2.58	0.99	ปานกลาง	2.55	0.89	ปานกลาง
69	เมื่อนักศึกษาเสนอความคิดเห็น ใด ๆ อาจารย์จะรับฟัง ด้วยความสนใจ	3.71	0.73	มาก	3.75	0.78	มาก
	รวม	3.66	0.52	มาก	3.74	0.68	มาก

จากตาราง 12 นักศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา  
โดยรวมมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X} = 3.66$ , S.D. = 0.52) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ  
พบว่าส่วนใหญ่มีความเหมาะสมระดับมาก ยกเว้น ข้อ 63 เมื่อนักศึกษามีปัญหาจะไม่กล้า  
เข้าพบอาจารย์ ( $\bar{X} = 2.94$ , S.D. = 0.99) ข้อ 65 นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น  
ทางวิชาการกับอาจารย์ ( $\bar{X} = 3.39$ , S.D. = 0.85) และข้อ 68 อาจารย์เอาใจใส่นักศึกษา  
เฉพาะเมื่ออยู่ในห้องเรียน ( $\bar{X} = 2.58$ , S.D. = 0.99) มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับ  
นักศึกษา โดยรวมมีความเหมาะสมระดับมาก ( $\bar{X} = 3.74$ , S.D. = 0.68) และเมื่อพิจารณา  
เป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมระดับมาก ยกเว้น ข้อ 60 เมื่อนักศึกษา  
ไม่เข้าใจวิชาที่เรียนจะถามอาจารย์ ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = 0.77) ข้อ 63 เมื่อนักศึกษา  
มีปัญหาจะไม่กล้าเข้าพบอาจารย์ ( $\bar{X} = 2.79$ , S.D. = 1.28) ข้อ 65 นักศึกษา  
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการกับอาจารย์ ( $\bar{X} = 3.51$ , S.D. = 1.01)

และข้อ 68 อาจารย์เอาใจใส่นักศึกษาเฉพาะเมื่ออยู่ในห้องเรียน ( $\bar{X} = 2.55$ , S.D. = 0.89)  
มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

**ตอนที่ 2** ผลการเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้านกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) ดังแสดงในตาราง 13-14

ตาราง 13 การเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ โดยรวม และเป็นรายด้านกับเกณฑ์ที่กำหนด

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	อาจารย์ (n = 20)		t
	$\bar{X}$	S.D.	
ด้านหลักสูตร	3.85	0.53	2.98*
ด้านการจัดการเรียนการสอน	3.73	0.37	2.78*
ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	3.07	0.50	-3.86
ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	3.85	0.46	3.44**
รวม	3.60	0.34	1.34

\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

\*\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

จากตาราง 13 อาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวมอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านหลักสูตร และด้านการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการจัดบริการทางวิชาการอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์

ตาราง 14 การเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม  
และเป็นรายด้านกับเกณฑ์ที่กำหนด

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	นักศึกษา (n = 132)		t	ผู้สำเร็จการศึกษา (n = 53)		t
	$\bar{X}$	S.D.		$\bar{X}$	S.D.	
ด้านหลักสูตร	3.50	0.52	-0.05	3.53	0.46	0.47
ด้านการจัดการเรียนการสอน	3.55	0.50	1.24	3.53	0.48	0.44
ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	3.09	0.56	-8.34	3.02	0.41	-8.54
ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	3.66	0.52	3.46**	3.74	0.68	2.61*
รวมทุกด้าน	3.44	0.43	-1.52	3.44	0.39	-1.17

\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

\*\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

จากตาราง 14 นักศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวมอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์ และเมื่อพิจารณาเป็น  
รายด้านพบว่า ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาอยู่ในระดับ  
สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการจัดบริการทางวิชาการ  
ด้านหลักสูตร และด้านการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์

ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวมอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์ และเมื่อพิจารณาเป็น  
รายด้านพบว่า ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาอยู่ในระดับ  
สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการจัดบริการทางวิชาการ  
ด้านหลักสูตร และด้านการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์

**ตอนที่ 3** ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ดังแสดงในตาราง 15-16

ตาราง 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p
ด้านหลักสูตร	0.15	0.09
ด้านการจัดการเรียนการสอน	0.05	0.56
ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	0.03	0.70
ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	0.14	0.12

จากตาราง 15 สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ตามความคิดเห็นของนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p
ด้านหลักสูตร	0.24	0.09
ด้านการจัดการเรียนการสอน	0.37	0.01
ด้านการจัดบริการทางวิชาการ	0.18	0.20
ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา	0.16	0.25

จากตาราง 16 สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในด้านการจัดการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านหลักสูตร ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

**ตอนที่ 4** การสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีดังนี้

1. ด้านหลักสูตร อาจารย์เสนอว่า ควรมีการประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ ควรกำหนดวิชาเลือกให้สามารถปรับพื้นฐานการศึกษาของนักศึกษา และควรจัดเนื้อหารายวิชาในหลักสูตรเพื่อเตรียมนักศึกษาเข้าทำงานในหน่วยงานภาคอุตสาหกรรม นักศึกษาเสนอว่า ควรปรับโครงสร้างหลักสูตรโดยลดรายวิชาบังคับ และเพิ่มวิชาเลือกให้มากขึ้น ควรเปิดสอนทุกรายวิชาที่มีในหลักสูตรและให้อิสระแก่นักศึกษาในการลงทะเบียนรายวิชา ควรจัดให้มีวิชาเรียนที่เน้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยเพิ่มรายวิชาภาคปฏิบัติให้มากขึ้น และผู้สำเร็จการศึกษาเสนอว่า ควรเพิ่มเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการตลาด และการนำเทคโนโลยีไปใช้กับชุมชนและหน่วยงานในภาคอุตสาหกรรมเพื่อนำความรู้ไปใช้จริง ควรเพิ่มวิชาเลือกให้มีความหลากหลายมากขึ้น และรายวิชาบังคับหรือวิชาเลือกควรจัดให้มีการปฏิบัติงานวิจัย และปฏิบัติงานในภาคสนาม

2. ด้านการจัดการเรียนการสอน อาจารย์เสนอว่า ควรมีการปรับปรุงวิธีการสอนเพื่อให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม มีความคิดริเริ่ม สามารถสังเคราะห์และวิเคราะห์ได้ ควรจัดสื่อการเรียนการสอนให้มีจำนวนเพียงพอ ควรจัดให้มีเครื่องมือการวิจัยอย่างเพียงพอและทันสมัย จัดห้องเรียนให้มีความเหมาะสมต่อการเรียนการสอนทั้งในด้านแสงสว่าง และระบบเสียง นักศึกษาเสนอว่า ควรจัดให้มีอุปกรณ์การเรียนการสอน และเครื่องมือการวิจัยเพียงพอและทันสมัย ควรจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางจากหน่วยงานภาคอุตสาหกรรมมาบรรยายให้แก่ นักศึกษาอย่างต่อเนื่อง และจัดให้มีการนำนักศึกษาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่มากขึ้น และผู้สำเร็จการศึกษาเสนอว่า ควรจัดให้มีอุปกรณ์และเครื่องมือในการเรียนการสอนให้เพียงพอสำหรับการเรียนการสอน และควรจัดให้นักศึกษาได้ไปศึกษาดูงานนอกสถานที่ให้มากขึ้น เพื่อเป็นประสบการณ์ตรง

3. ด้านการจัดบริการทางวิชาการ อาจารย์เสนอว่า ควรเพิ่มจำนวนหนังสือ และวารสารในห้องสมุดให้มากขึ้นและทันสมัย เพิ่มฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น และมีระบบที่รวดเร็วขึ้น เพิ่มทุนการศึกษา และทุนสนับสนุนการวิจัยให้เพียงพอ นักศึกษาเสนอว่า ควรเพิ่มทุนการศึกษา และทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ให้เพียงพอรวมถึงการประชาสัมพันธ์ ให้ทราบอย่างทั่วถึง ควรเพิ่มจำนวนหนังสือและวารสารในห้องสมุด และให้ทันสมัยมากขึ้น ควรเพิ่มฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควรจัดหาคอมพิวเตอร์ให้มีจำนวนเพียงพอและมีระบบรวดเร็วต่อการศึกษาค้นคว้า และผู้สำเร็จการศึกษาเสนอว่า ควรเพิ่มจำนวนหนังสือ และวารสารต่างประเทศในห้องสมุด และทันสมัยมากขึ้น

ควรเพิ่มจำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลให้เพียงพอ และปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ต (internet) ให้รวดเร็วขึ้น ควรจัดให้มีร้านบริการถ่ายเอกสารมากขึ้น ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแหล่งทุนการศึกษาและวิจัยมากขึ้น และเพิ่มจำนวนทุนการศึกษา/วิจัยให้เพียงพอ

4. ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา อาจารย์เสนอว่า ควรส่งเสริมนักศึกษาให้มีความกล้าในการสอบถามอาจารย์เมื่อมีปัญหาทางวิชาการ หรือเมื่อเรียนไม่เข้าใจ นักศึกษาเสนอว่า อาจารย์ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นมากขึ้น และผู้สำเร็จการศึกษาเสนอว่า ควรฝึกให้นักศึกษามีความกล้าในการสอบถามอาจารย์เมื่อมีปัญหาทางการเรียนหรือเรียนไม่เข้าใจ

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ

1. ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้าน
2. เปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้านกับเกณฑ์ที่กำหนด
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ และสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 205 คน ประกอบด้วย อาจารย์ จำนวน 20 คน นักศึกษาที่กำลังศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 132 คน และผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 จนถึงปีการศึกษา 2542 จำนวน 53 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามวัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร

ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา แบบสอบถามที่ใช้สำหรับกลุ่มอาจารย์ และกลุ่มนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา เป็นแบบสอบถามที่มีประเด็นคำถามเดียวกัน แต่ปรับภาษาให้เหมาะสมกับสถานภาพ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 69 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวของไลเคิร์ท และในตอนท้ายของแบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิดให้ผู้ตอบ แบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม แบบสอบถามทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94 แบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมด จำนวน 223 ฉบับ ได้รับกลับคืนและมีความสมบูรณ์ จำนวน 205 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.93

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้าน โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวม และเป็นรายด้าน ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษากับเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้การทดสอบค่าที่ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ ที่กำหนดตั้งนี้คือ ถ้าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวม และเป็นรายด้าน สูงกว่า 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถือว่าอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์
3. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

## สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา โดยรวมตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวมพบว่า อาจารย์เห็นว่ามีเหมาะสมระดับมาก ส่วนนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีเหมาะสมระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1.1 ด้านหลักสูตร พบว่าอาจารย์เห็นว่ามีสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีความเหมาะสมระดับมาก ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีเหมาะสมระดับปานกลาง

1.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่าอาจารย์ และนักศึกษาเห็นว่ามีสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีความเหมาะสมระดับมาก ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีเหมาะสมระดับปานกลาง

1.3 ด้านการจัดบริการทางวิชาการ พบว่าอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

1.4 ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พบว่าอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีความเหมาะสมระดับมาก

2. การเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวมและเป็นรายด้านกับเกณฑ์ที่กำหนด พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีสภาพแวดล้อมทางวิชาการโดยรวมอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

2.1 ด้านหลักสูตร พบว่าอาจารย์เห็นว่ามีสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่า อยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์

2.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่าอาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์

2.3 ด้านการจัดบริการทางวิชาการ พบว่าอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จ การศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์

2.4 ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พบว่าอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการ การศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จ การศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า

3.1 สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ในด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการ ทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ตามความคิดเห็นของนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ด้านการจัดการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านหลักสูตร ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา โดยรวมตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา พบว่าอาจารย์เห็นว่ามีความเหมาะสมระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการศึกษาที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งอาจารย์ได้ทำงานเต็มศักยภาพ นอกจากนี้อาจเป็นเพราะ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เน้นการทำวิจัยเป็นหลัก ดังนั้นจึงให้การสนับสนุนเพื่อเผยแพร่ผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ เท่าที่ผ่านมาได้มีผลงานทางวิชาการของอาจารย์ และนักศึกษาได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทั้งในประเทศและต่างประเทศหลายเรื่อง อีกทั้งมีความร่วมมือทางวิชาการกับต่างประเทศในการแลกเปลี่ยนอาจารย์และนักศึกษาซึ่งมีข้อตกลงร่วมกันตลอดมา ทำให้อาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการโดยรวมทุกด้าน มีความเหมาะสมระดับมาก ส่วนนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา เห็นว่ามีความเหมาะสมระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา เน้นให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยอาจารย์จะเป็นผู้ชี้แนะแนวทางเท่านั้น ซึ่งนักศึกษาอาจยังไม่เข้าใจระบบการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาที่ต้องมีความรับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองสูง ทำให้นักศึกษาไม่กล้าแสดงความคิดเห็น และกลัวไม่กล้าสอบถามอาจารย์เมื่อเรียนไม่เข้าใจ หรือเมื่อมีปัญหาทางวิชาการ นอกจากนี้อาจเป็นเพราะคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีเป็นคณะวิชาที่จัดตั้งขึ้นใหม่เมื่อปี พ.ศ. 2537 โดยในระยะแรกใช้พื้นที่บางส่วนจาก คณะพลังงานและวัสดุ ทำให้ปริมาณของห้องเรียน และห้องปฏิบัติการวิจัยไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนในการจัดหาอุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน และการวิจัยยังไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา เนื่องจากเครื่องมือมีราคาแพงในขณะที่มีงบประมาณอยู่จำกัด นอกจากนี้แหล่งข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังมีข้อมูลไม่เพียงพอต่อความต้องการในการศึกษาค้นคว้า เนื่องจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นคณะวิชาใหญ่และเก่าแก่ในมหาวิทยาลัย ข้อมูลค้นคว้าส่วนใหญ่ในห้องสมุดจึงเป็นทางด้านวิศวกรรมศาสตร์มากกว่า และเนื่องจากหนังสือและวารสารต่างประเทศมีราคาสูง ทำให้การจัดหาหนังสือและวารสารทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มได้ในจำนวนจำกัด ส่งผลให้นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการโดยรวมทุกด้านมีความเหมาะสมระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีดังต่อไปนี้

1.1 ด้านหลักสูตร จากผลการวิจัยพบว่า อาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านหลักสูตรมีความเหมาะสมระดับมาก อาจเป็นเพราะหลักสูตรสามารถผลิตนักวิจัยและนักวิชาการชั้นสูงที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของสังคม และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังที่ทบวงมหาวิทยาลัย (2542 : 1-7) กล่าวว่าความมุ่งหมายของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา จะมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ และมีความสามารถในการสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง และอาจเป็นเพราะโครงสร้างของหลักสูตรในคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มีจำนวนหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งตามประกาศของทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2542 เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2542 ได้กำหนดให้มีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2542 : 1-7) และการศึกษาได้กำหนดให้เรียนแบบ แผน ก เท่านั้น คือต้องทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต ซึ่งทำให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริง ได้ฝึกการคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา นอกจากนี้หลักสูตรมีเนื้อหาในรายวิชาครอบคลุมความรู้สำคัญสำหรับการผลิตมหาบัณฑิตในแต่ละสาขาวิชาเพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพได้จริง รวมถึงงานที่ต้องเกี่ยวข้องกับงานของกลุ่มอุตสาหกรรม ดังที่ สงัด อุทรานันท์ (2532 : 211-212) กล่าวว่า หลักสูตรจะต้องมุ่งสร้างคุณลักษณะของผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงามทางสติปัญญา มีทักษะในอาชีพ ด้วยเหตุนี้ทำให้อาจารย์เห็นว่ามีความเหมาะสมระดับมาก ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะว่านักศึกษาที่มาศึกษาในหลักสูตรมีพื้นฐานมาจากสาขาวิชาที่ต่างกัน ทำให้มีความต้องการในการศึกษารายวิชาต่างกัน ซึ่งนักศึกษาบางกลุ่มเห็นว่าวิชาเลือกในหลักสูตรไม่มีความหลากหลาย ไม่เป็นไปตามที่ตนต้องการ อีกทั้งนักศึกษาบางส่วนจะเป็นผู้ที่ทำงานแล้วจึงมีความสนใจศึกษาในเรื่องที่ตรงกับสภาพการทำงานเพื่อให้สามารถนำไปปรับใช้ให้ตรงกับงานของตนได้ ดังนั้นจึงมีความสนใจศึกษาในรายวิชาที่เป็นภาคปฏิบัติมากกว่าวิชาบรรยาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรเทพ ไทยรักษ์ (2539 : 183) ซึ่งได้ศึกษาทัศนะของนักศึกษามหาบัณฑิตต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร พบว่า นักศึกษาเห็นว่าเนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ศึกษา

มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน และงานวิจัยของ สุกัญญา สุวรรณาคินทร์ (2535 : 115) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา ตามที่เป็นจริง กับตามที่คาดหวัง ในด้านหลักสูตรพบว่า นักศึกษามีความคาดหวังมากที่ต้องการให้สถาบันจัดหลักสูตรที่มีเนื้อหารายวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริงและทันกับความก้าวหน้า

1.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน จากผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ และนักศึกษา เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ด้านการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมระดับมาก อาจเป็นเพราะได้มีการวางแผนการสอนเพื่อให้ นักศึกษาสามารถวางแผนการเรียนได้ล่วงหน้า นอกจากนั้นอาจารย์มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน เป็นอย่างดี อธิบายเนื้อหาวิชาให้แก่ นักศึกษาเข้าใจได้ชัดเจน สามารถเชื่อมโยงความรู้ด้านทฤษฎี และด้านปฏิบัติได้เหมาะสม รวมทั้งมีวิธีการสอนและการเลือกใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับ เนื้อหารายวิชา โดยเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ได้ และมีการประเมินผลการสอน ของอาจารย์โดยนักศึกษากายหลังจากเรียนจบแล้วในแต่ละภาคการศึกษา ทำให้อาจารย์ ได้นำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ด้วยเหตุนี้ทำให้อาจารย์ และนักศึกษาเห็นว่ามี ความเหมาะสมระดับมาก ดังที่ วิจิตร ลินสิริ (2534 : 7) กล่าวว่า การสอนในระดับบัณฑิตศึกษาควรเน้นทักษะในการเสนอสาระ เชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ เช่น การทำโครงการ การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การวิจัย ภาคสนาม การสาธิต การทดลอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนต้องศึกษาอย่างลึกซึ้งในศาสตร์ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะการวัดและประเมินผลการเรียนของนักศึกษา มีความเหมาะสมตามลักษณะรายวิชา มีความเชื่อถือได้ และมีความยุติธรรม เป็นไปตามเกณฑ์ การวัดผลที่กำหนดไว้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รสริน สุทองหล่อ (2543 : 110) ซึ่งได้ศึกษา สภาพการจัดการเรียนการสอนระบบการศึกษาทางไกลของสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ตามความคิดเห็นของนักศึกษา อาจารย์ และผู้บริหาร พบว่า ในด้านการวัดและประเมินผล นักศึกษา อาจารย์ และผู้บริหารมีความคิดเห็นตรงกันว่ามี ความเหมาะสมมากเพราะการวัดผล และประเมินผลมีระบบการประเมินที่เชื่อถือได้ มีความยุติธรรม และเป็นไปตามเกณฑ์การวัดผล ที่กำหนดไว้ ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามี ความเหมาะสมระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ สุกัญญา สุวรรณาคินทร์ (2535 : 114) ซึ่งศึกษาเรื่อง สภาพแวดล้อมทางวิชาการ ของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในทัศนะ ของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาพบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา เห็นว่ามี ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าการเชิญ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจากภายนอกมาบรรยายให้กับนักศึกษา และการนำนักศึกษาไปศึกษา

ดูงานนอกสถานที่ ซึ่งจะทำให้ นักศึกษามีประสบการณ์ตรงในด้านของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง  
 คณะฯ ไม่สามารถจัดได้บ่อยครั้งตามความต้องการของนักศึกษา นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะว่า  
 สภาพห้องเรียนในรายวิชาภาคปฏิบัติ และขนาดของห้องปฏิบัติการวิจัยไม่เหมาะสมกับจำนวน  
 นักศึกษา เนื่องจากคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นคณะวิชาที่จัดตั้งขึ้นใหม่เมื่อปี  
 พ.ศ.2537 ในระยะแรกใช้พื้นที่บางส่วนของคณะพลังงานและวัสดุซึ่งจำนวนห้องเรียน  
 และห้องปฏิบัติการ รวมถึงขนาดของห้องมีจำกัดและไม่สามารถขยายเพิ่มเติม และเนื่องจาก  
 อุปกรณ์การเรียนการสอน และเครื่องมือในการวิจัยบางอย่างมีจำนวนไม่เพียงพอกับจำนวน  
 นักศึกษา ทั้งนี้เพราะคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี ซึ่งมีการเรียนการสอนในระดับ  
 บัณฑิตศึกษา นักศึกษาทุกคนต้องทำวิจัย รวมทั้งมีนโยบายให้อาจารย์ทุกคนต้องทำงานวิจัย  
 เพื่อสนองตอบนโยบายของมหาวิทยาลัยในการพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย และเนื่องจาก  
 เครื่องมือและอุปกรณ์มีราคาสูงมาก ทำให้มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณในการจัดหาเครื่องมือ  
 และอุปกรณ์ให้เพียงพอ ซึ่งคณะฯ ได้ขอใช้เครื่องมือวิจัยจากหน่วยงานอื่นทั้งภายในและภายนอก  
 มหาวิทยาลัย และในการขอใช้เครื่องมือทำให้อาจารย์ และนักศึกษาไม่ได้รับความสะดวก  
 ในการใช้งาน

1.3 ด้านการจัดบริการทางวิชาการ จากผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ นักศึกษา  
 และผู้สำเร็จการศึกษา เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร  
 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
 พระจอมเกล้าธนบุรี ด้านการจัดบริการทางวิชาการมีความเหมาะสมระดับปานกลาง ทั้งนี้  
 อาจเป็นเพราะคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา  
 ในการศึกษามุ่งเน้นการทำวิจัย ซึ่งจำเป็นต้องมีแหล่งค้นคว้าข้อมูลจากต่างประเทศที่ทันสมัย  
 และรวดเร็ว แต่ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้ามีเอกสารทางวิชาการ  
 หนังสือ วารสารที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาน้อย เนื่องจากเอกสารทางวิชาการต่างประเทศ  
 มีราคาแพง และงบประมาณมีจำกัด ประกอบกับคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี  
 เป็นคณะวิชาที่จัดตั้งขึ้นใหม่เมื่อปี พ.ศ.2537 ห้องสมุดจึงจัดหาหนังสือ และวารสารต่างประเทศ  
 ในสาขาวิชาให้ไม่เพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้า ดังที่ วิจิตร วรุตบางกูร (2525 : 41) ได้กล่าวถึง  
 ความสำคัญของห้องสมุดว่าเป็นแหล่งบริการวิชาการที่อาจารย์ และนักศึกษาจะสามารถศึกษาค้นคว้าหา  
 ความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ห้องสมุดที่ดีควรมีหนังสือมากชนิดที่เหมาะสมกับรายวิชา  
 และความสนใจของนักศึกษา นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะว่าการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากระบบ  
 คอมพิวเตอร์ซึ่งมีความจำเป็นมากในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา แต่จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์  
 ที่ให้บริการมีไม่เพียงพอ และการให้บริการอีเมล (e-mail) และอินเทอร์เน็ต (internet)  
 มีความล่าช้า และระบบขัดข้องบ่อยครั้ง ทำให้การทำงานต้องหยุดชะงักลง และอาจเป็นเพราะ  
 จำนวนทุนการศึกษา และทุนอุดหนุนการวิจัยที่ได้รับการจัดสรรยังได้รับไม่เพียงพอ เนื่องจาก  
 การจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี

เน้นการทำงานวิจัยซึ่งต้องมีทุนอุดหนุนการวิจัยอย่างเพียงพอให้กับอาจารย์และนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พูลศิลาปี เกษร (2536 : 82-83) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดบริการ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตในกรุงเทพมหานคร ตามทัศนะของ ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา พบว่าในด้านการจัดบริการให้นักศึกษาในด้านทุนการศึกษา ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา เห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจาก มหาวิทยาลัยจัดให้มีทุนอุดหนุนการศึกษาเพื่อช่วยเหลือด้านการเงินแก่นักศึกษาที่ขาดแคลน ทุนทรัพย์หลายประเภท ทุนที่ได้รับบริจาคเป็นครั้งคราวไม่เพียงพอกับความต้องการ ของนักศึกษาที่ขอรับทุน และยังไม่สามารถหาแหล่งเงินทุนเพิ่มเติมเพื่อนำมาจัดสรรให้แก่ นักศึกษาได้เพียงพอ และ ประสงค์ วงศาโรจน์ (2541 : 87) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมวิทยาลัย พลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา พบว่าด้าน การให้บริการของนักศึกษาทางด้านการบริการห้องสมุดของวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา เห็นว่าการให้บริการของห้องสมุดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ ปานกลาง การบริการจัดหาทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่ขาดแคลน กับโครงการทุนกู้ยืม ของรัฐให้แก่นักศึกษาที่มีฐานะยากจนมีให้เพียงพอ แต่การจัดบริการบางประการ ยังไม่เหมาะสมตามความคาดหวังเนื่องจากมีงบประมาณจำกัด และสอดคล้องกับงานวิจัย ของ วิญู ทองพวง (2542 : 108-115) ซึ่งศึกษาเรื่อง สภาพแวดล้อมวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ ตามทัศนะของอาจารย์และนักศึกษา พบว่าอาจารย์และนักศึกษามีทัศนะต่อสภาพแวดล้อม ในด้านการบริการวิชาการอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมีงบประมาณในการดำเนินงาน ด้านต่าง ๆ น้อย ทำให้ไม่สามารถพัฒนางานด้านการให้บริการนักศึกษา และไม่สามารถ สนองความต้องการของอาจารย์และนักศึกษาได้ทั่วถึง

1.4 ความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา จากผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีความเหมาะสมระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ในการเรียน การสอนในระดับบัณฑิตศึกษาที่เน้นให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง อาจารย์จะแนะนำ แหล่งความรู้เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง และเมื่อนักศึกษามีปัญหา ในการเรียนอาจารย์จะให้ความช่วยเหลือ และให้ความสนใจติดตามความก้าวหน้าทางการเรียน ของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งอาจารย์จะยินดีให้นักศึกษาได้เข้าพบและให้คำปรึกษา แก่นักศึกษาได้ตลอดเวลา สำหรับในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาซึ่งทำให้มีการทำงาน ร่วมกันระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการซึ่งกันและกัน อาจารย์จะให้คำแนะนำปรึกษาและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา ตลอดจนให้ความเป็นกันเอง กับนักศึกษาเมื่ออยู่นอกห้องเรียน นอกจากนี้อาจารย์ได้ให้การสนับสนุนแก่นักศึกษาในการทำ กิจกรรมทางวิชาการ ได้แก่ การเข้าร่วมหรือเสนอผลงานวิชาการต่อที่ประชุม อบรม สัมมนา

ทางวิชาการซึ่งจะทำให้อาจารย์ และนักศึกษาได้มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลในสาขาวิชาเดียวกัน และอาจารย์ได้สนับสนุนให้นำผลงานเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังที่ อ่ำไพ สุจริตกุล (2523 : 146) กล่าวว่าความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาโดยการให้คำแนะนำปรึกษา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ ตลอดจนทัศนคติต่าง ๆ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาทั้งในและนอกเวลาเรียน จะช่วยเพิ่มพูนคุณภาพของนักศึกษาในด้านความคิด ด้วยเหตุนี้อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา จึงเห็นตรงกันว่ามีความเหมาะสมระดับมาก ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภัญญา สุวรรณาคินทร์ (2535 : 116) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา พบว่า ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา เห็นว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

2. การเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กับเกณฑ์ที่กำหนด พบว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวมตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา อยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มีการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาดังนั้นอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาจึงมีความคาดหวังสูงต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของคณะฯ ในขณะที่คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นคณะวิชาที่จัดตั้งขึ้นใหม่เมื่อปี พ.ศ.2537 มีข้อจำกัดในเรื่องสถานที่เนื่องจากในระยะแรกได้ใช้พื้นที่บางส่วนจากหน่วยงานอื่น ซึ่งทำให้จำนวนและขนาดของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิจัยไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน ต้องขอยืมใช้ห้องจากหน่วยงานอื่นซึ่งไม่ได้รับความสะดวก นอกจากนี้จำนวนอุปกรณ์การเรียนการสอนและเครื่องมือวิจัยมีไม่เพียงพอต่อการศึกษาและวิจัย เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องงบประมาณ และคณะเป็นหน่วยงานใหม่ การจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอนและเครื่องมือวิจัยในระยะเริ่มแรกจึงทำได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น ทั้งนี้ได้มีการยืมใช้เครื่องมือระหว่างหน่วยงานซึ่งยังไม่ได้รับความสะดวกไม่มากนัก เนื่องจากเป็นการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งเน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ดังนั้นแหล่งค้นคว้าข้อมูลจึงเป็นสิ่งจำเป็น ในขณะที่เอกสารทางวิชาการประเภทต่าง ๆ เช่น หนังสือ และวารสารที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาเพื่อให้ศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดมีอยู่น้อยมาก อาจารย์ และนักศึกษาต้องไปค้นคว้าจากห้องสมุดอื่นทำให้ไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากต้องเสียเวลาในการเดินทาง อีกทั้งการสืบค้นข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์ไม่มีความสะดวก เนื่องจากจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลมีจำกัด แต่จำนวนนักศึกษามีมากขึ้นเรื่อย ๆ

ทำให้ไม่เพียงพอ ประกอบระบบคอมพิวเตอร์มีความล่าช้าและเสียบ่อยครั้งทำให้งานหยุดชะงัก ด้วยเหตุนี้อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาจึงเห็นตรงกันว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการโดยรวมอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษากับเกณฑ์ที่กำหนด มีดังนี้

2.1 ด้านหลักสูตร พบว่าอาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าหลักสูตรมุ่งเน้นพัฒนาการผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณภาพตามความมุ่งหมายของหลักสูตร อีกทั้งมีการประเมินและปรับเนื้อหารายวิชาเพื่อให้ทันสมัย และมีนโยบายในการประเมินหลักสูตรทั้งระบบอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ นอกจากนี้ในการจัดทำหลักสูตร คณะกรรมการประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา และบุคคลในหน่วยงานภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องที่มีความรู้และประสบการณ์สูงเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการพิจารณาร่างหลักสูตร ตลอดจนถึงตอนในการอนุมัติหลักสูตรต้องผ่านคณะกรรมการพิจารณาหลายคณะ ซึ่งคณะกรรมการแต่ละคณะจะประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ เป็นผู้พิจารณา อาจารย์จึงเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านหลักสูตรอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา เห็นว่ารายวิชาเลือกในหลักสูตรไม่มีความหลากหลาย ไม่เป็นไปตามความต้องการของนักศึกษา และจำนวนหน่วยกิตในรายวิชาบังคับมีมากและเป็นภาคทฤษฎี นักศึกษาจึงไม่สนใจศึกษา เพราะมุ่งเน้นศึกษาในวิชาภาคปฏิบัติเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพหรือนำไปปรับปรุงสภาพการทำงาน ด้วยเหตุผลดังกล่าว นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาจึงเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านหลักสูตรอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์

2.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่าอาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะว่าในกระบวนการเรียนการสอนมีอาจารย์หลายคนร่วมกันสอนโดยแบ่งหัวข้อตามความเชี่ยวชาญเฉพาะของอาจารย์

แต่ละคน และมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญ และชำนาญการเฉพาะด้านในหน่วยงานภาคอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศและต่างประเทศมาบรรยาย ทำให้นักศึกษาได้รับความรู้ที่หลากหลาย นอกจากนี้การนำนักศึกษาไปศึกษาดูงานในสถานที่ประกอบการจริง ทำให้นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์ตรงของนักศึกษา นอกจากนี้วิธีการสอน และสื่อการสอนมีความเหมาะสมกับรายวิชาและการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เนื่องจากอาจารย์ส่วนใหญ่เน้นให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และมีการอภิปรายในห้องเรียน เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ด้วยเหตุผลดังกล่าว อาจารย์จึงเห็นว่า การจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ประสงค์ วงศาโรจน์ (2541 : 91) เรื่อง สภาพแวดล้อมวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา พบว่า ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีทัศนะต่อสภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ ส่วนนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะว่าการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักการวิจัย ค้นคว้าแสวงหาความรู้ใหม่ แต่อาจารย์บางท่านยังใช้การสอนแบบบรรยายทำให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่ายและไม่สนใจการเรียน อีกทั้งนักศึกษาบางส่วนไม่กล้าแสดงความคิดเห็น หรือสอบถามอาจารย์เมื่อไม่เข้าใจในบทเรียนทำให้มีความเข้าใจผิดพลาด นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะมีการเปลี่ยนแปลงกำหนดการสอน เนื่องจากปัญหาห้องเรียนไม่เพียงพอ ในบางครั้งการขอใช้ห้องเรียนจากคณะอื่นเมื่อถึงกำหนดการสอน ห้องเรียนไม่ว่าง จึงต้องเปลี่ยนแปลงกำหนดการสอน จากเหตุผลดังกล่าว นักศึกษาจึงเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์

2.3 ด้านการจัดบริการทางวิชาการ พบว่าอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะการศึกษาใน คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยีมีการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งมุ่งเน้น การวิจัย แหล่งข้อมูลจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา แต่ฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าและวิจัยในปัจจุบันมีน้อย การสืบค้นข้อมูลจากต่างประเทศโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (internet) มีความล่าช้า และจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีให้บริการในการศึกษาค้นคว้าไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาและอาจารย์ ระบบสารสนเทศขัดข้องบ่อยครั้ง ทำให้การทำงานชะงักและไม่ต่อเนื่อง นอกจากนี้การจัดสรรจำนวนทุนการศึกษา และทุนสนับสนุน การวิจัยวิทยานิพนธ์ทั้งของอาจารย์และนักศึกษาไม่เพียงพอ รวมทั้งการบริการจำหน่าย เอกสารทางวิชาการของร้านขายหนังสือของมหาวิทยาลัยไม่มีความหลากหลายในสาขาวิชา

ส่วนใหญ่เป็นเอกสารทางวิชาการด้านวิศวกรรมศาสตร์ สำหรับในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับด้านวิทยาศาสตร์มีอยู่น้อยมาก จากเหตุผลดังกล่าว อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา จึงเห็นตรงกันว่า การจัดบริการทางวิชาการอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประสงค์ วงศาโรจน์ (2541 : 91) ศึกษาเรื่อง สภาพแวดล้อมวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา พบว่า ผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา มีทัศนะต่อสภาพแวดล้อมด้านการจัดการบริการทางวิชาการอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์

#### 2.4 ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา พบว่าอาจารย์

เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตซึ่งมีการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต อาจารย์ได้ให้ข้อแนะนำคำปรึกษาอย่างใกล้ชิดกับนักศึกษา แนะนำแหล่งความรู้ให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และเมื่อนักศึกษามีปัญหาอาจารย์จะยินดีให้นักศึกษาเข้าพบ เพื่อขอคำปรึกษาได้ตลอดเวลา รวมทั้งภายหลังจากนักศึกษาได้สำเร็จการศึกษาแล้ว อาจารย์ยังยินดีให้ข้อแนะนำคำปรึกษาทางวิชาการกับนักศึกษา นอกจากนี้อาจารย์มีความเป็นกันเองกับนักศึกษาเมื่ออยู่นอกห้องเรียน และเนื่องจากคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี เป็นคณะวิชาที่จัดตั้งขึ้นใหม่ อาจารย์บางกลุ่มมีวัยใกล้เคียงกับนักศึกษาทำให้นักศึกษากล้าขอคำปรึกษาแนะนำด้านวิชาการ และขอความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหาทางการเรียนจากอาจารย์ นอกจากนี้อาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ได้แก่ การจัดประชุมสัมมนาทางวิชาการในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ทำให้อาจารย์และนักศึกษาได้ทำงานร่วมกัน และมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ด้วยเหตุผลดังกล่าว อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาจึงเห็นตรงกันว่าความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า

3.1 สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษา จากผลการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมทางวิชาการทั้ง 4 ด้าน ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเน้นให้นักศึกษา

ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการทำวิจัย ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองส่วนใหญ่ นักศึกษาจะศึกษาค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต และนักศึกษาส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้เองที่บ้าน และใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้าที่บ้าน จึงให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการในบางเรื่องไม่มากนัก ประกอบกับนักศึกษามักปรึกษาเรื่องการเรียนกับกลุ่มเพื่อนหรือรุ่นพี่เมื่อมีปัญหาทางการเรียนมากกว่าจะไปพบและปรึกษาขอคำแนะนำจากอาจารย์มีความกลัวและไม่กล้าที่จะปรึกษาและขอคำแนะนำจากอาจารย์ ด้วยเหตุผลนี้ นักศึกษาจึงเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์-มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา จากผลการวิจัยพบว่าด้านการจัดการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้สำเร็จการศึกษาได้สำเร็จหลักสูตร มีประสบการณ์จากการเรียน และจากการทำงาน ทำให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการ มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนและต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ชัดเจน ได้แก่ การจัดทำเนื้องานที่เอื้อต่อการเรียนการสอน วิธีสอน การนำสื่อการสอนมาใช้ ความรับผิดชอบของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน การวางแผนการสอน และบรรยากาศการเรียนการสอน ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านการจัดการเรียนการสอนสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจากผลการวิจัยของ อัจฉรวรรณ นารถजनานนท์ (2536 : 86) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมในด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ เทคนิคการสอนของอาจารย์ ความตรงต่อเวลาของอาจารย์ ความเป็นกันเองที่อาจารย์ให้กับนักศึกษา การใช้เวลาในห้องสมุดเพื่อศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมส่งเสริมให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีได้ ส่วนสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านหลักสูตร ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะว่าการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเน้นให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการทำวิจัย ซึ่งในการศึกษาผู้เรียน จะให้ความสนใจในรายวิชาที่เป็นภาคปฏิบัติ และรายวิชาที่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ จึงไม่สนใจในรายวิชาบังคับซึ่งเป็นภาคทฤษฎีและเห็นว่ามีความหนักแน่นเกินไป ประกอบกับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ส่วนใหญ่จะศึกษาค้นคว้าจากเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้เรียนส่วนใหญ่จะศึกษาค้นคว้าโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่บ้าน และนอกจากนี้อาจเป็นเพราะความไม่กล้าที่จะปรึกษาและขอคำแนะนำจากอาจารย์

เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการด้านหลักสูตร ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

##### 1.1 ด้านหลักสูตร

จากผลการวิจัยพบว่า อาจารย์เห็นว่ามีความเหมาะสมระดับมาก ส่วนนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมระดับปานกลาง เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมมากขึ้น ควรพิจารณาให้ความสำคัญในเรื่องต่อไปนี้เป็นคือ การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชา เลือกให้มากขึ้นและมีความหลากหลาย และมีการประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

##### 1.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน

จากผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ และนักศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมระดับมาก ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมระดับปานกลาง เพื่อให้การจัดการเรียนการสอน มีความเหมาะสมมากขึ้น ควรพิจารณาให้ความสำคัญในเรื่องต่อไปนี้เป็นคือ ควรปรับปรุงการสอน โดยส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม มีความคิดริเริ่ม สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้ ควรเชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจากภายนอกมาบรรยายให้นักศึกษาฟังมากขึ้น และนำนักศึกษาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้และมีประสบการณ์ตรง ควรปรับปรุงสภาพห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิจัยให้เหมาะสม และควรจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือในการเรียนการสอนและการวิจัยให้เพียงพอและทันสมัยยิ่งขึ้น

##### 1.3 ด้านการจัดบริการทางวิชาการ

จากผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่า มีความเหมาะสมระดับปานกลาง เพื่อให้การจัดบริการทางวิชาการมีความเหมาะสมมากขึ้น ควรพิจารณาให้ความสำคัญในเรื่องต่อไปนี้เป็นคือ ควรจัดหาเอกสารทางวิชาการให้เพียงพอ และทันสมัย ได้แก่ หนังสือ วารสาร ของแต่ละสาขาวิชา โดยอาจทำความร่วมมือทางวิชาการ กับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศในการใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน ปรับปรุงระบบการบริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอและรวดเร็วขึ้น จัดเจ้าหน้าที่ให้บริการในห้องสมุดเพียงพอกับจำนวนผู้มาใช้บริการ ควรควบคุมและตรวจสอบระบบการให้บริการอีเมลล์ และอินเทอร์เน็ตอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้ขัดข้อง และปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้มีความรวดเร็วยิ่งขึ้น ควรจัดทำประชาสัมพันธ์และจัดสรรจำนวนทุนการศึกษาและทุนวิจัย

ให้ทั่วถึงและมีจำนวนเพียงพอ ควรปรับปรุงการบริการด้านการลงทะเบียน การถ่ายเอกสาร ให้มีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น และควรมีการบริการจำหน่ายเอกสารทางวิชาการ ของร้านขายหนังสือของมหาวิทยาลัยควรจัดหาเอกสารทางวิชาการให้มีความหลากหลาย สาขาวิชามากขึ้น

#### 1.4 ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

จากผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา เห็นว่า มีความเหมาะสมระดับมาก เพื่อให้ความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา มีความเหมาะสมมากขึ้น ควรพิจารณาให้ความสำคัญในเรื่องต่อไปนี้เป็นคือ สนับสนุนให้นักศึกษาได้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการกับอาจารย์ และควรส่งเสริมนักศึกษามีความกล้าในการ สอบถามอาจารย์เมื่อมีปัญหาทางวิชาการหรือเมื่อเรียนไม่เข้าใจ ควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ แสดงความคิดเห็น และอาจารย์รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาให้มากขึ้น

#### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาใน หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี ยังต้องการการปรับปรุงอีกหลายด้าน ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรจะศึกษา เรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ควรศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการจัดบริการทางวิชาการ ของอาจารย์ และนักศึกษาคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี

2.2 ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางวิชาการตามความคิดเห็น ของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยจำแนกตามชั้นปี และคะแนนรวมเฉลี่ย

2.3 ควรศึกษาเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาของ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี ตามความคาดหวังกับความเป็นจริงในทัศนะของอาจารย์ และนักศึกษา

บรรณานุกรม

### บรรณานุกรม

- เกษมสันต์ วัฒนางรงค์. "การประกันคุณภาพวิชาการบัณฑิตศึกษา," วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 8 (1) : 18 ; กุมภาพันธ์ 2541.
- เกษม วัฒนชัย. รายงานการสัมมนาเรื่องแนวทางในการพัฒนาและผลิตกำลังคนระดับบัณฑิตศึกษา. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย, 2537.
- ขนิษฐา เกื้อมี. สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา ในทัศนะของนิสิตและอาจารย์. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. "แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544," วารสารการศึกษาแห่งชาติ. 30 (3) : 5 ; กุมภาพันธ์-มีนาคม 2539.
- จิราพร รัตนคำ. การศึกษาทัศนะของนักศึกษาต่อสภาพทางวิชาการของวิทยาลัยพลศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2534. อัดสำเนา.
- ฉันทนา บุพพรณ. สภาพแวดล้อมวิทยาลัยพยาบาลก่อการุณย์ ในทัศนะของนักศึกษาอาจารย์ และผู้บริหาร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.
- ชมพันธ์ุ กุญชร ณ อุษยา. เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน, 2530.
- ดุขฎิ อุตภาพ ผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ ผู้สัมภาษณ์, ที่คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2543.
- เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, สถาบัน. คู่มือนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. กรุงเทพฯ : ฝ่ายวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2540.
- เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, มหาวิทยาลัย. รายงานประจำปี 2541. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2541.
- \_\_\_\_\_ . รายงานประจำปี 2542 คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ : คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2542.
- บุรุษชัย จงกลณี. "บรรยากาศทางวิชาการในมหาวิทยาลัย : อุดมคติที่ยากต่อการบรรลุถึง," วารสารศึกษาศาสตร์ (มข.). 12 (3) : 24-26 ; มิถุนายน-กันยายน 2531.

- บุษยา บุณนาค ผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ ผู้สัมภาษณ์, ที่คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2543.
- ประสงค์ วงศาโรจน์. สภาพแวดล้อมวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541. อัดสำเนา.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, 2535.
- ✓ ผดุง พรหมมูล. สภาพแวดล้อมทางวิชาการของบัณฑิตศึกษา สาขาศึกษาศาสตร์ ในทัศนะของนิสิต. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.
- ✓ ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. การจัดบริการเพื่อนักศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2531.
- พรเทพ ไทยรักษ์. ทัศนะของนักศึกษามหาบัณฑิตต่อกระบวนการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539. อัดสำเนา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์ และชูศรี วงศ์รัตนะ. เอกสารประกอบการสอนวิชาวิจัย 521 วิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- พูลศิลป์ เกษร. การจัดบริการนิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตในกรุงเทพมหานคร ตามทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนิสิต. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.
- ✓ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- \_\_\_\_\_. พูดเรื่องอุดมศึกษา : รวมคำบรรยายและอภิปรายทางการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- \_\_\_\_\_. "แนวโน้มในการพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา," วารสารครุศาสตร์. 15 (4) : 43-55 ; เมษายน-มิถุนายน 2530.
- ไพศาล หวังพานิช. เอกสารประกอบการสอน วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- ✓ มหาวิทยาลัย, ทบวง. ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย, 2542.

- มัทนา บัวทอง ผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ ผู้สัมภาษณ์, ที่คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2543.
- รสริน สุทองหล่อ. สภาพการจัดการเรียนการสอนระบบการศึกษาทางไกลของสถาบันราชภัฏสวนดุสิต ตามความคิดเห็นของนักศึกษา อาจารย์ และผู้บริหาร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร, 2528.
- วรรษลา สนธิเพชร ผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ ผู้สัมภาษณ์, ที่คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2543.
- วราภรณ์ ตราชู. การประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุงใหม่) พุทธศักราช 2537 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542. อัดสำเนา.
- วันชัย ศิริชนะ. "การประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษา," จูลสารพัฒนาการเรียนการสอน. 15 (30) : 21-30 ; กรกฎาคม 2539.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. "การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์," ใน เอกสารประกอบการประชุมนิเทศน์ใหม่ระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2533. หน้า 46-48 : กรุงเทพฯ : สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- \_\_\_\_\_ . บุคลากรนิสิตนักศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- วิจิตร วรุตบางกูร. การวางแผนผังและการพัฒนาสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : ขนิษฐาการพิมพ์, 2525.
- วิจิตร ศรีสอาน. "ลักษณะทั่วไป แนวคิด และโครงสร้างในการจัดบัณฑิตศึกษา," วารสารรามคำแหง. 6 (3) : 15-30 ; กรกฎาคม 2522.
- \_\_\_\_\_ . "ปรัชญาและเป้าหมายของการบัณฑิตศึกษา," ใน รายงานสัมมนาอาจารย์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง การบัณฑิตศึกษาครุศาสตร์. หน้า 2-17, กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- วิจิตร สิ้นสิริ. "การศึกษาของนิสิตบัณฑิตวิทยาลัย," วารสารอุดมศึกษา มศว.ประสานมิตร. 4 (3) : 1-8 ; ธันวาคม 2521.
- \_\_\_\_\_ . การอุดมศึกษาเชิงรุก. กรุงเทพฯ : เม็ดทรายพริ้นติ้ง, 2534.

- วิณุ ทองพวง. การศึกษาสภาพแวดล้อมวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ ตามทัศนะของอาจารย์และนักศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2542. อัดสำเนา.
- วิลาวัลย์ สินธุประภา ผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ ผู้สัมภาษณ์, ที่คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2543.
- วิไลวรรณ พิธยานุวัฒน์ และสมหวัง พิธยานุวัฒน์. "วิธีการประเมินสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย," วารสารครุศาสตร์. 6 (4) : 21-34 ; พฤศจิกายน-ธันวาคม 2519.
- ศิริชัย กัลยาณรัตน์ ผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ ผู้สัมภาษณ์, ที่คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2543.
- สงวน สหวงษ์. สภาพแวดล้อมทางวิชาการของศูนย์ฝึกอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาประจำการกลุ่มวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา.
- สังัด อุทรานันท์. พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- สมหวัง พิธยานุวัฒน์. "ความพึงพอใจที่มีต่อสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย," วารสารบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 6 (4) : 84-90 ; ธันวาคม 2528.
- สิปพนนท์ เกตุทัต. "คำบรรยายพิเศษ อนาคตของไทยและครูในอนาคต," ใน เอกสารทางวิชาการ. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2534.
- สุกัญญา สุวรรณาคินทร์. สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- สุนน อมรวินวัฒน์. "การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาครุศาสตร์," ใน เสริมสมรรถภาพบัณฑิตศึกษา. หน้า 44-65. กรุงเทพฯ : สำนักงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- สุพร ตั้งสมรพงษ์. "การพัฒนาบัณฑิตในยุคโลกาภิวัตน์," ใน รวมบทความวิชาการ การอุดมศึกษา เรื่อง การอุดมศึกษาในศตวรรษที่ 21. หน้า 75-81. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542.

- สุวรรณณี ปักกาสาร ผู้ให้สัมภาษณ์, ทิพย์วรรณ หันหาบุญ ผู้สัมภาษณ์, ที่คณะทรัพยากร-  
ชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เมื่อวันที่ 21  
กรกฎาคม 2543.
- สำเนาวี ขจรศิลป์. หลักการกิจกรรมนักศึกษา. กรุงเทพฯ : กองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์, 2533.
- อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. รายงานการวิจัย การศึกษาสภาพแวดล้อมของการเรียนของนิสิต  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยี  
ทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน, 2533.
- อรรณพ คุณพันธ์. การสร้างแบบสำรวจจำแนกสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยไทย. วิทยานิพนธ์  
ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521. อัดสำเนา.
- อุทัย ดุลยเกษม. "ทิศทางการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา," สุทธิปริทัศน์. 10 (30) : 48 ;  
กุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2539.
- อัจฉราวรรณ นารถพจนานนท์. ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยกับผล  
สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์  
ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536. อัดสำเนา.
- อุไรพรรณ เจนวาณิชยานนท์. "ความเป็นเลิศทางวิชาการของสถาบันอุดมศึกษา,"  
วารสารครุศาสตร์. 23 (1) : 17 ; กรกฎาคม-กันยายน 2537.
- อำพัน อ่องเอี่ยม. สภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยศรีปทุม ในทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และ  
นักศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร, 2541. อัดสำเนา.
- อำไพ สุจริตกุล. "คุณภาพนิสิตบัณฑิตวิทยาลัย," ใน เสริมสมรรถภาพบัณฑิตศึกษา.  
หน้า 143. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- ✓ Astin, Alexander W. The College Environment. Washington, New York : American  
Council on Education, 1968.
- Astin, Alexander W. and J.L. Holland. "The Environment Technique," A Way to Measure  
College Environment. New York : American Council on Education, 1961.
- ✓ Astin, Alexander W. and B.T. Calvin Lee. "The Student," The Invisible Colleges.  
United States of America, 1972.
- ✓ Chickering, Authur W. and Robert Blackburn. The Undergraduate. Unpublished  
Manuscript, 1970.
- Child, James B. "A Study of Student Personnel Services in American Evening College  
and the Attitude of Directors and Student Personnel Staffs toward Services,"  
Dissertation Abstracts. 32 (8) : 4912-A ; May, 1972.

- Cogan, Morris L. "Studies for Teacher Behavior," The Journal of Experimental Education. 43 (3) : 135-139 ; January, 1975.
- Cronbach, Lee J. Essentials of Psychological Testing. 3<sup>rd</sup> ed. New York : Harper and Row, 1970.
- Feldman, Kenneth A. "Assessing the Influences of Different College Environment," in College and Student. p. 143-256. New York : Pergamen Press., 1972.
- Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. 5<sup>th</sup> ed. Tokyo : Mc.Graw-Hill, International Book, 1981.
- Finkenstein, Jason Albert. "Student Service for Adults at the City University of New York," Dissertation Abstracts International. 44 (1) : 305-B ; July, 1983.
- Guth, James Earl. "Junior College Transfer Students' Perceptions of the Academic Environment of Their Former Junior College and Auburn University," Dissertation Abstracts. 35 (6) : 3424-A ; December, 1974.
- Hartnett, Rodney T. and Joseph Katz. "The Education of Graduate Students," Journal of Higher Education. 48 (6) : 646-664 ; November-December, 1977.
- Krejcie, Robert V. and Daryle W. Morgan. "Determining Sample Size for Research Activities," Journal of Education and Psychological Measurement. 30 (4) : 607-610 ; November, 1970.
- Layman, Barbara Jean. "Perceptions of College Environment at Oklahoma State University by Incoming Freshman Students," Dissertation Abstracts International. 36 (11) : 7210-A ; May, 1975.
- Morrison, Marry Dyer. "Older Students' Perception of the Ideal versus Real Academic Environment and Their Level of Satisfaction," Dissertation Abstracts International. 41 (5) : 2022-A ; November, 1980.
- Norman. T. Bell. Introduction to College Life. Boston : Houghton Mifflin Company, 1966.
- Pace, C. R. and G.G. Stern. "An Approach to the Measurement of Psychological Characteristics of College Environment," Journal of Educational Psychology. 56 (2) : 260-277 ; April, 1965.
- Reagan, James H., Jr. "An Analysis of Graduate Student Satisfaction with Selected Aspects of the Academic Environment in the School of Humanities, Social Science and Education at Purdue University," Dissertation Abstracts. 36 (10) : 6485-A ; April, 1976.

Saylor, Galen I. and William M. Alexander. Planning Curriculum for Schools. New York :  
Rinehart and Winstons, 1974.

/Taba, Hilda. Curriculum Development : Theory and Practice. New York : Harcourt,  
Brace and World, 1978.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
หนังสือหน้าและแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

12 กุมภาพันธ์ 2544

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย ดิฉัน นางทิพย์วรรณ หันหาบุญ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอก การอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา” โอกาสนี้จึงใคร่ขอ ความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำวิทยานิพนธ์ให้ประสบผลสำเร็จด้วยดี โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน จึงขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม โดยขอความกรุณาตอบกลับคืนภายในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2544 ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางทิพย์วรรณ หันหาบุญ)  
นิสิตปริญญาโท วิชาเอกการอุดมศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เลขที่.....

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (สำหรับอาจารย์)

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำปฏิญานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิต เรื่อง สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งอยู่ในความควบคุมดูแลของคณะกรรมการควบคุมปฏิญานิพนธ์ ดังต่อไปนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ สุธรรมรักษ์                      ประธานกรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา วัฒนารงค์                      กรรมการ

2. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามสำหรับอาจารย์ได้โปรดกรุณาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

3. ขอความกรุณาให้ท่านพิจารณาข้อความคำถาม และตอบตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณอย่างยิ่งในความร่วมมือของท่าน

โปรดเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสมตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน โดยพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด หรือ เหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก หรือ เหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง หรือ เหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย หรือ เหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด หรือ เหมาะสมน้อยที่สุด

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
<u>ด้านหลักสูตร</u>					
1. หลักสูตรสามารถสนองต่อการพัฒนากำลังคน ในสาขาวิชาที่กำลังเป็นความต้องการในการ พัฒนาประเทศในปัจจุบันและอนาคต.....	.....	.....	.....	.....	.....
2. หลักสูตรสามารถพัฒนานักวิจัยและนักวิชาการ ได้ตรงกับความมุ่งหมายของหลักสูตรในแต่ละ สาขาวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....
3. การกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรในสาขาวิชา ต่อไปนี้ มีความเหมาะสมในระดับใด (โปรดแสดงความคิดเห็นเฉพาะหลักสูตร ของสาขาวิชาที่ท่านสังกัดอยู่)					
3.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 42 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว กำหนดให้เรียน จำนวน 44 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.3 สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 46 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี กำหนดให้เรียน จำนวน 38 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
4. การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาบังคับ ในหลักสูตรของสาขาวิชาต่อไปนี้ มีความเหมาะสม ในระดับใด (โปรดแสดงความคิดเห็นเฉพาะ หลักสูตรของสาขาวิชาที่ท่านสังกัดอยู่)					
4.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 21 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว กำหนดให้เรียน จำนวน 17 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.3 สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 19 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี กำหนดให้ เรียนจำนวน 11 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
5. การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเลือก ในหลักสูตรของสาขาวิชาต่อไปนี้ มีความเหมาะสม ในระดับใด (โปรดแสดงความคิดเห็นเฉพาะ หลักสูตรของสาขาวิชาที่ท่านสังกัดอยู่)					
5.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 9 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว กำหนดให้เรียน จำนวน 15 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.3 สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 15 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี กำหนดให้ เรียนจำนวน 15 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
6. การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต มีความเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
7. หลักสูตรมีรายวิชาต่าง ๆ สอดคล้องกับ ความมุ่งหมายของหลักสูตร.....	.....	.....	.....	.....	.....
8. หลักสูตรมีรายวิชาต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการนำความรู้ ไปใช้ในการประกอบอาชีพของนักศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
9. รายวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาบังคับมีเนื้อหา ที่ครอบคลุมความรู้สำคัญสำหรับการผลิต มหาบัณฑิตของหลักสูตร.....	.....	.....	.....	.....	.....
10. หลักสูตรในหมวดวิชาเลือก มีรายวิชาต่าง ๆ ให้เลือกได้หลากหลาย.....	.....	.....	.....	.....	.....
11. เนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ ของแต่ละสาขาวิชา เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	.....	.....	.....	.....	.....
12. เนื้อหาวิชามีความยาก/ง่ายเหมาะสมกับการศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
13. คณะมีการประเมินหลักสูตรในระยะเวลา ที่เหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....

โปรดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี ของสาขาวิชาที่ท่านสังกัดอยู่.....

.....

.....

.....

.....

.....

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
<u>ด้านการจัดการเรียนการสอน</u>					
โดยรวมอาจารย์ในสาขาวิชาจัดการจัดการเรียนการสอน หรือมีคุณลักษณะในประเด็นต่อไปนี้ ในระดับใด					
14. ในขณะที่สอนอาจารย์นำเสนอเนื้อหาตามลำดับ ขั้นตอนอย่างเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
15. อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหาวิชาให้แก่นักศึกษา เข้าใจได้อย่างชัดเจน.....	.....	.....	.....	.....	.....
16. อาจารย์มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี...	.....	.....	.....	.....	.....
17. อาจารย์มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา ของแต่ละรายวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....
18. อาจารย์สามารถเชื่อมโยงความรู้ด้านทฤษฎี กับด้านปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
19. อาจารย์ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ความคิด วิเคราะห์ ในขณะที่สอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
20. อาจารย์แจกคำอธิบายรายวิชาให้นักศึกษาเพื่อใช้ เป็นแนวทางในการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
21. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น ในชั้นเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
22. อาจารย์มอบหมายงานเพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง.....	.....	.....	.....	.....	.....
23. อาจารย์เชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจากภายนอก มาบรรยายให้กับนักศึกษาเป็นครั้งคราว.....	.....	.....	.....	.....	.....
24. อาจารย์นำนักศึกษาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่....	.....	.....	.....	.....	.....
25. อาจารย์ตรงต่อเวลาในการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
26. อาจารย์ใช้เวลาในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ....	.....	.....	.....	.....	.....

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
27. อาจารย์ใช้สื่อการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา..	.....	.....	.....	.....	.....
28. อาจารย์แนะนำตำรา วารสาร และเอกสารต่าง ๆ ทางวิชาการให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม.....	.....	.....	.....	.....	.....
29. สภาพโดยรวมของห้องเรียนในรายวิชาภาคทฤษฎี มีความเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
30. สภาพโดยรวมของห้องเรียนในรายวิชาภาคปฏิบัติ มีความเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
31. ขนาดของห้องเรียนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
32. ขนาดของห้องปฏิบัติการวิจัยเหมาะสมกับจำนวน นักศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
33. ห้องเรียนมีแสงสว่างเพียงพอ.....	.....	.....	.....	.....	.....
34. อุปกรณ์การเรียนการสอนเหมาะสมและทันสมัย...	.....	.....	.....	.....	.....
35. อุปกรณ์การเรียนการสอนมีจำนวนเพียงพอ.....	.....	.....	.....	.....	.....
36. เครื่องมือในห้องปฏิบัติการวิจัยมีจำนวนเพียงพอ	.....	.....	.....	.....	.....
37. การวัดผลการเรียนของนักศึกษามีความเหมาะสม ตามลักษณะรายวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....
38. มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์หลังเสร็จสิ้น การเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....

โปรดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชา  
ที่ท่านสังกัดอยู่.....

.....

.....

.....

.....

.....

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
<u>ด้านการจัดบริการทางวิชาการ</u>					
39. ห้องสมุดมีเอกสารทางวิชาการประเภทต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสาร ของแต่ละสาขาวิชาเพียงพอ	.....	.....	.....	.....	.....
40. ห้องสมุดมีเอกสารทางวิชาการประเภทต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสาร ที่ทันสมัย.....	.....	.....	.....	.....	.....
41. มีการให้บริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ของห้องสมุดที่สะดวก.....	.....	.....	.....	.....	.....
42. มีฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าที่จัดทำโดยห้องสมุด เพียงพอ.....	.....	.....	.....	.....	.....
43. เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการในห้องสมุดมีจำนวนเพียงพอ	.....	.....	.....	.....	.....
44. การให้บริการของเจ้าหน้าที่ในห้องสมุด มีความสุภาพเป็นกันเอง.....	.....	.....	.....	.....	.....
45. กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อการให้บริการของห้อง สมุดเหมาะสมตามความต้องการของท่าน.....	.....	.....	.....	.....	.....
46. กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อการให้บริการของ สำนักคอมพิวเตอร์เหมาะสมตามความต้องการ ของท่าน.....	.....	.....	.....	.....	.....
47. การให้บริการอีเมล (e-mail) และอินเทอร์เน็ต (internet) จากสำนักคอมพิวเตอร์มีความรวดเร็ว ต่อการใช้งาน.....	.....	.....	.....	.....	.....
48. มีการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เกี่ยวกับการค้นคว้าหาความรู้ที่รวดเร็ว.....	.....	.....	.....	.....	.....
49. มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแหล่งทุนการศึกษา และวิจัยอย่างทั่วถึง.....	.....	.....	.....	.....	.....



สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<u>ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์ กับนักศึกษา</u>					
ความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์โดยรวม กับนักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้ อยู่ในระดับใด					
57. นักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาด้านวิชาการ จากอาจารย์นอกห้องเรียนได้โดยการนัดหมายเวลา ล่วงหน้า.....	.....	.....	.....	.....	.....
58. อาจารย์ช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่นักศึกษา ที่มีปัญหาทางการเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
59. อาจารย์ในแต่ละรายวิชาสนใจติดตามความก้าว หน้าทางการเรียนของนักศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
60. เมื่อนักศึกษาไม่เข้าใจวิชาที่เรียนจะถามอาจารย์	.....	.....	.....	.....	.....
61. อาจารย์แนะนำแหล่งความรู้ให้นักศึกษาได้ค้นคว้า เพิ่มเติม.....	.....	.....	.....	.....	.....
62. อาจารย์จัดแบ่งเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำ งานวิทยานิพนธ์กับนักศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
63. เมื่อนักศึกษามีปัญหา จะไม่กล้าเข้าพบอาจารย์...	.....	.....	.....	.....	.....
64. อาจารย์เป็นกันเองกับนักศึกษาเมื่ออยู่ นอกห้องเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
65. นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการ กับอาจารย์.....	.....	.....	.....	.....	.....
66. อาจารย์สนับสนุนการทำกิจกรรมทางวิชาการ ของนักศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
67. อาจารย์ยินดีให้นักศึกษาเข้าพบได้ตลอดเวลา.....	.....	.....	.....	.....	.....



เลขที่.....

### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา  
(สำหรับนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา)

#### คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์  
นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตร  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัด  
บริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

ขอให้ท่านพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อและโปรดตอบตามความคิดเห็นที่เป็นจริง  
ของท่าน คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางวิชาการ  
ของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ต่อไป

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ใน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน  
ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา  
นอกจากนั้น ในตอนท้ายของแบบสอบถามตอนที่ 2 ยังมีข้อคำถามแบบปลายเปิดสำหรับ  
ให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 1** ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่อง ( ) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. สถานภาพของท่าน
  - ( ) นักศึกษา
  - ( ) ผู้สำเร็จการศึกษา
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของท่าน
  - 2.1 สำหรับนักศึกษา คะแนนเฉลี่ยสะสมถึงภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ของท่าน เท่ากับ.....
  - 2.2 สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา คะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรของท่าน เท่ากับ.....

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม ตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน โดยพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด หรือ เหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก หรือ เหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง หรือ เหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย หรือ เหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด หรือ เหมาะสมน้อยที่สุด

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<u>ด้านหลักสูตร</u>					
1. หลักสูตรสามารถสนองต่อการพัฒนากำลังคนในสาขาวิชาที่กำลังเป็นความต้องการในการพัฒนาประเทศในปัจจุบันและอนาคต.....	.....	.....	.....	.....	.....
2. หลักสูตรสามารถพัฒนานักวิจัยและนักวิชาการได้ตรงกับความมุ่งหมายของหลักสูตรในแต่ละสาขาวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....
3. การกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรในสาขาวิชาต่อไปนี้มี ความเหมาะสมในระดับใด (โปรดแสดงความคิดเห็นเฉพาะหลักสูตรของสาขาวิชาที่ท่านศึกษา)					
3.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ กำหนดให้เรียนจำนวน 42 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว กำหนดให้เรียน จำนวน 44 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.3 สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 46 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
3.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี กำหนดให้เรียนจำนวน 38 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
4. การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาบังคับ ในหลักสูตรของสาขาวิชาต่อไปนี้มี ความเหมาะสม ในระดับใด (โปรดแสดงความคิดเห็น เฉพาะหลักสูตรของสาขาวิชาที่ท่านศึกษา)					
4.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 21 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว กำหนดให้เรียน จำนวน 17 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
4.3 สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 19 หน่วยกิต...	.....	.....	.....	.....	.....
4.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี กำหนดให้ เรียนจำนวน 11 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
5. การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเลือก ในหลักสูตรของสาขาวิชาต่อไปนี้มี ความเหมาะสม ในระดับใด (โปรดแสดงความคิดเห็นเฉพาะ หลักสูตรของสาขาวิชาที่ท่านศึกษา)					
5.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 9 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว กำหนดให้เรียน จำนวน 15 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.3 สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ กำหนดให้เรียน จำนวน 15 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
5.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวเคมี กำหนดให้เรียน จำนวน 15 หน่วยกิต.....	.....	.....	.....	.....	.....

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
6. การกำหนดจำนวนหน่วยกิตในการทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต มีความเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
7. หลักสูตรมีรายวิชาต่าง ๆ สอดคล้องกับ ความมุ่งหมายของหลักสูตร.....	.....	.....	.....	.....	.....
8. หลักสูตรมีรายวิชาต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการนำความรู้ ไปใช้ในการประกอบอาชีพของนักศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
9. รายวิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาบังคับมีเนื้อหา ที่ครอบคลุมความรู้สำคัญสำหรับการผลิต มหาบัณฑิตของหลักสูตร.....	.....	.....	.....	.....	.....
10. หลักสูตรในหมวดวิชาเลือก มีรายวิชาต่าง ๆ ให้เลือกได้หลากหลาย.....	.....	.....	.....	.....	.....
11. เนื้อหาในรายวิชาต่าง ๆ ของแต่ละสาขาวิชา เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	.....	.....	.....	.....	.....
12. เนื้อหาวิชามีความยาก/ง่ายเหมาะสมกับการศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
13. คณะมีการประเมินหลักสูตรในระยะเวลา ที่เหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....

โปรดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี ของสาขาวิชาที่ท่านกำลังศึกษาอยู่ หรือได้สำเร็จ การศึกษาไปแล้ว .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
<u>ด้านการจัดการเรียนการสอน</u>					
อาจารย์ในสาขาวิชามีการจัดการเรียนการสอนหรือ มีคุณลักษณะในประเด็นต่อไปนี้ ในระดับใด					
14. ในขณะที่สอนอาจารย์นำเสนอเนื้อหาตามลำดับ ขั้นตอนอย่างเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
15. อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหาวิชาให้แก่นักศึกษา เข้าใจได้อย่างชัดเจน.....	.....	.....	.....	.....	.....
16. อาจารย์มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี.....	.....	.....	.....	.....	.....
17. อาจารย์มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา ของแต่ละรายวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....
18. อาจารย์สามารถเชื่อมโยงความรู้ด้านทฤษฎี กับด้านปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
19. อาจารย์ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ความคิด วิเคราะห์ ในขณะที่สอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
20. อาจารย์แจกคำอธิบายรายวิชาให้นักศึกษาเพื่อใช้ เป็นแนวทางในการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
21. อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น ในชั้นเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
22. อาจารย์มอบหมายงานเพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง.....	.....	.....	.....	.....	.....
23. อาจารย์เชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจากภายนอก มาบรรยายให้กับนักศึกษาเป็นครั้งคราว.....	.....	.....	.....	.....	.....
24. อาจารย์นำนักศึกษาไปศึกษาดูงานนอกสถานที่...	.....	.....	.....	.....	.....
25. อาจารย์ตรงต่อเวลาในการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
26. อาจารย์ใช้เวลาในการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ....	.....	.....	.....	.....	.....

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
27. อาจารย์ใช้สื่อการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา..	.....	.....	.....	.....	.....
28. อาจารย์แนะนำตำรา วารสาร และเอกสารต่าง ๆ ทางวิชาการให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม.....	.....	.....	.....	.....	.....
29. สภาพโดยรวมของห้องเรียนในรายวิชาภาคทฤษฎี มีความเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
30. สภาพโดยรวมของห้องเรียนในรายวิชาภาคปฏิบัติ มีความเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
31. ขนาดของห้องเรียนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
32. ขนาดของห้องปฏิบัติการวิจัยเหมาะสมกับจำนวน นักศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
33. ห้องเรียนมีแสงสว่างเพียงพอ.....	.....	.....	.....	.....	.....
34. อุปกรณ์การเรียนการสอนเหมาะสมและทันสมัย...	.....	.....	.....	.....	.....
35. อุปกรณ์การเรียนการสอนมีจำนวนเพียงพอ.....	.....	.....	.....	.....	.....
36. เครื่องมือในห้องปฏิบัติการวิจัยมีจำนวนเพียงพอ	.....	.....	.....	.....	.....
37. การวัดผลการเรียนของนักศึกษามีความเหมาะสม ตามลักษณะรายวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....
38. มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์หลังเสร็จสิ้น การเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....

โปรดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชา  
ที่ท่านกำลังศึกษาอยู่หรือได้สำเร็จการศึกษาไปแล้ว.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<u>ด้านการจัดบริการทางวิชาการ</u>					
39. ห้องสมุดมีเอกสารทางวิชาการประเภทต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสาร ของแต่ละสาขาวิชาเพียงพอ	.....	.....	.....	.....	.....
40. ห้องสมุดมีเอกสารทางวิชาการประเภทต่าง ๆ เช่น หนังสือ วารสาร ที่ทันสมัย.....	.....	.....	.....	.....	.....
41. มีการให้บริการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ของห้องสมุดที่สะดวก.....	.....	.....	.....	.....	.....
42. มีฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าที่จัดทำโดยห้องสมุดเพียงพอ.....	.....	.....	.....	.....	.....
43. เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการในห้องสมุดมีจำนวนเพียงพอ	.....	.....	.....	.....	.....
44. การให้บริการของเจ้าหน้าที่ในห้องสมุด มีความสุภาพเป็นกันเอง.....	.....	.....	.....	.....	.....
45. กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อให้บริการของห้องสมุดเหมาะสมตามความต้องการของท่าน.....	.....	.....	.....	.....	.....
46. กำหนดเวลาเปิดปิดเพื่อให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์เหมาะสมตามความต้องการของท่าน.....	.....	.....	.....	.....	.....
47. การให้บริการอีเมล (e-mail) และอินเทอร์เน็ต (internet) จากสำนักคอมพิวเตอร์มีความรวดเร็วต่อการใช้งาน.....	.....	.....	.....	.....	.....
48. มีการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เกี่ยวกับการค้นคว้าหาความรู้ที่รวดเร็ว.....	.....	.....	.....	.....	.....
49. มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแหล่งทุนการศึกษา และวิจัยอย่างทั่วถึง.....	.....	.....	.....	.....	.....



สภาพแวดล้อมทางวิชาการ	ระดับความคิดเห็น/ความเหมาะสม				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<u>ด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา</u>					
ความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ในประเด็นต่อไปนี้ อยู่ในระดับใด					
57. นักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาด้านวิชาการ จากอาจารย์นอกห้องเรียนได้โดยการนัดหมายเวลา ล่วงหน้า.....	.....	.....	.....	.....	.....
58. อาจารย์ช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่นักศึกษา ที่มีปัญหาทางการเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
59. อาจารย์ในแต่ละรายวิชาสนใจติดตามความก้าวหน้า ทางการเรียนของนักศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
60. เมื่อนักศึกษาไม่เข้าใจวิชาที่เรียนจะถามอาจารย์	.....	.....	.....	.....	.....
61. อาจารย์แนะนำแหล่งความรู้ให้นักศึกษาได้ค้นคว้า เพิ่มเติม.....	.....	.....	.....	.....	.....
62. อาจารย์จัดแบ่งเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำ งานวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
63. เมื่อนักศึกษามีปัญหา จะไม่กล้าเข้าพบอาจารย์...	.....	.....	.....	.....	.....
64. อาจารย์เป็นกันเองกับนักศึกษาเมื่ออยู่ นอกห้องเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
65. นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการ กับอาจารย์.....	.....	.....	.....	.....	.....
66. อาจารย์สนับสนุนการทำกิจกรรมทางวิชาการ ของนักศึกษา.....	.....	.....	.....	.....	.....
67. อาจารย์ยินดีให้นักศึกษาเข้าพบได้ตลอดเวลา.....	.....	.....	.....	.....	.....



ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

รองศาสตราจารย์ บุษยา บุญนาค	คณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.ดุษฎี อุตภาพ	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี จันทร์ชลอ	ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
อาจารย์ ดร.จารุวรรณ สกุลคู	สาขาวิชาการอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา	สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ค

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมดฉบับในการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 0.94
2. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	3.124	24	5.729	47	4.541
2	4.488	25	2.438	48	5.008
3	6.222	26	2.917	49	6.215
4	4.707	27	3.609	50	5.207
5	3.727	28	3.936	51	4.569
6	5.657	29	4.422	52	2.537
7	6.404	30	4.247	53	3.681
8	2.478	31	3.350	54	9.521
9	4.512	32	4.440	55	3.103
10	6.142	33	3.588	56	4.166
11	5.585	34	5.649	57	3.272
12	10.136	35	6.407	58	3.813
13	8.188	36	5.252	59	4.688
14	5.954	37	6.139	60	3.323
15	4.977	38	3.104	61	4.242
16	5.389	39	5.835	62	4.419
17	6.359	40	7.500	63	3.226
18	6.126	41	7.154	64	7.149
19	4.542	42	6.230	65	1.532
20	4.953	43	5.983	66	3.129
21	5.321	44	4.748	67	2.295
22	6.010	45	3.052	68	5.562
23	6.751	46	2.738	69	5.003

### ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล	นางทิพย์วรรณ หันหาบุญ
เกิดวันที่	14 พฤศจิกายน 2505
สถานที่เกิด	อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	10/243 หมู่ 3 ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10270
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 91 ถนนประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2531	บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการทั่วไป) จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
พ.ศ. 2544	การศึกษามหาบัณฑิต (การอุดมศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

บทคัดย่อ  
ของ  
ทิพย์วรรณ หันหาบุญ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา  
พฤษภาคม 2544

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวม และเป็นรายด้าน 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดบริการทางวิชาการ และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา 2) เปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางวิชาการตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวม และเป็นรายด้านกับเกณฑ์ที่กำหนด และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาของคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในปีการศึกษา 2543 จำนวน 205 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 69 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า

1. อาจารย์เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวมมีความเหมาะสมระดับมาก ส่วนนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา เห็นว่ามีความเหมาะสมระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อาจารย์เห็นว่าทุกด้านมีความเหมาะสมระดับมาก ยกเว้นด้านการจัดบริการทางวิชาการมีความเหมาะสมระดับปานกลาง ส่วนนักศึกษาเห็นว่าด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษามีความเหมาะสมระดับมาก ส่วนด้านหลักสูตร และด้านการจัดบริการทางวิชาการมีความเหมาะสมระดับปานกลาง และผู้สำเร็จการศึกษา เห็นว่าด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษามีความเหมาะสมระดับมาก ส่วนด้านอื่น ๆ มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

2. อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา เห็นว่าสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยรวมอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อาจารย์เห็นว่าด้านหลักสูตร และด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการจัดบริการทางวิชาการอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์ ส่วนนักศึกษา เห็นว่าด้านความสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขณะที่ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน  
และด้านการจัดบริการทางวิชาการอยู่ในระดับไม่สูงกว่าเกณฑ์

3. ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการของการจัดการศึกษา  
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ทั้ง 4 ด้าน ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
นอกจากนั้นความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาต่อสภาพแวดล้อมทางวิชาการในด้านการจัด  
การเรียนการสอนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ที่ระดับ .01 ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ACADEMIC ENVIRONMENT OF THE MANAGEMENT IN MASTER'S DEGREE  
PROGRAM IN SCIENCE OF THE SCHOOL OF BIORESOURCES AND TECHNOLOGY  
AT KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THONBURI AS PERCEIVED  
BY INSTRUCTORS, STUDENTS AND GRADUATES

AN ABSTRACT  
BY  
THIPWAN HANHABOON

Presented in partial fulfillment of the requirements  
for the Master of Education Degree in Higher Education  
at Srinakharinwirot University

May 2001

The purposes of this research were : 1) to study the academic environment of the management in the Master's degree Program in Science of the School of Bioresources and Technology at King Mongkut's University of Technology Thonburi as perceived by instructors, students and graduates in four aspects : curriculum, instruction, academic services and academic relation between instructors and students 2) to compare the academic environment in overall and each aspect as perceived by instructors, students, and graduates with the constructed criteria and 3) to study relationship between students' and graduates perceptions toward the four aspects of academic environment and their learning achievement. The sample of the study consisted of 205 instructors, students, and graduates in the Master's degree Program in Science, School of Bioresources and Technology at King Mongkut's University of Technology Thonburi in the academic year 2000. The instrument used for collecting data was a five-rating scale questionnaire with 69 items. Arithmetic Mean, Standard Deviation, t-test and Pearson Product Moment Correlation Coefficient method were used for data analyses.

The research findings were as follows :

1. The academic environment of the management in the Master's degree Program in Science of the School of Bioresources and Technology at King Mongkut's University of Technology Thonburi in overall aspect as perceived by instructors was at the high level while students and graduates rated at the moderate level. When considering in each aspect, instructors rated all aspect at the high level except academic services which was rated at the moderate level. Students rated instruction and academic relation between instructors and students at the high level while curriculum and academic services were rated at the moderate level. Graduates rated academic relation between instructors and students at the high level while the other three aspects were at the moderate level.

2. The academic environment of the management in the Master's degree Program in Science of the School of Bioresources and Technology at King Mongkut's University of Technology Thonburi in overall aspect as perceived by instructors, students and graduates was not higher than the constructed criteria. When considering in each aspect, it was found that curriculum and instruction were rated higher than the constructed criteria at .05 level of significance while academic relation between instructors and students was higher than the criteria at .01 level of significance and

academic services was not higher than the criteria. Students rated academic relation between instructors and students higher than the criteria at .01 level of significance and graduates rated the same aspect higher than the criteria at .05 level of significance while perceptions of students and graduates toward the other three aspects of the academic environment were not higher than the criteria.

3. The academic environment of the management in the Master's degree Program in Science of the School of Bioresources and Technology at King Mongkut's University of Technology Thonburi in the four aspects as perceived by students did not correlate with their learning achievement. However, graduates' perceptions toward instruction correlated with their learning achievement at .01 level of significance while the other three aspects did not correlate.