



รายงานวิจัยสถาบัน

เรื่อง

การติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชา
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2545-2548
A FOLLOW – UP STUDY OF GRADUATES OF THE SURANAREE
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY INSTITUTE OF SCIENCE' S
GRADUATE PROGRAMS' ACADEMIC YEAR 2002-2005

นางพิกุล ประดับศรี และคณะ

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยสถาบันจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ธันวาคม 2559



รายงานวิจัยสถาบัน

เรื่อง

การติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชา
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2545-2548
A FOLLOW – UP STUDY OF GRADUATES OF THE SURANAREE
UNIVERSITY OF TECHNOLOGY INSTITUTE OF SCIENCE' S
GRADUATE PROGRAMS' ACADEMIC YEAR 2002-2005

ที่ปรึกษาโครงการ

รองคณบดีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรชุน ไชยเสนะ)

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

นางพิกุล ประดับศรี

สำนักงานคณบดี สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้ร่วมวิจัย

นางสาวภัทราวรรณ์ สุนทราศรี

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยสถาบันจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ธันวาคม 2559

คำนำ

มหาวิทยาลัยได้ประกาศนโยบายการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และกำหนดให้การติดตามผลของผู้สำเร็จการศึกษาเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการประกันคุณภาพการศึกษา การติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2545 - 2548 จึงเป็นการดำเนินการติดตามผลการประเมินคุณภาพการศึกษา และเป็นข้อมูลในการประเมินคุณภาพการศึกษาของสำนักวิชา และการประเมินภายนอกโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ตลอดจนจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การกำหนดนโยบายของสำนักวิชา ให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน สอดคล้องตามแนวทางการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาต่อไป

ขอบคุณคณะกรรมการวิจัยสถาบัน และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ให้งานวิจัยสถาบันนี้ดำเนินไปได้ตามเป้าหมายทุกประการ



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ (2) ศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา เก็บข้อมูลจากผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 99 คน ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 66 คน รวม 165 คน ผู้สำเร็จการศึกษาตอบแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 65 คน ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาตอบแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 44 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 2 ฉบับ คือ แบบสอบถามฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา เกี่ยวกับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ และแบบสอบถามฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา เกี่ยวกับผู้สำเร็จการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยสถาบัน สรุปได้ดังนี้

1. ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าภาพรวมของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีความเหมาะสมในระดับมาก โดยส่วนใหญ่มีความเหมาะสมในระดับมาก ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านปัจจัยสนับสนุนเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก มีความเหมาะสมในระดับมาก ยกเว้น ด้านปัจจัยสนับสนุนด้านการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนองานวิจัยมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
2. ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ความสามารถและด้านคุณลักษณะภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก

Abstract

The objectives of this research are to 1) Study the level of opinions of the graduates 2) Study the level of opinions of the employer in graduate's performances and graduate's characteristics.

The Data were collected from 99 graduates and 66 graduate's employers. The total were 165 people. The 65 questionnaires were returned from graduates and 44 from graduate's employers. The instruments of research consisted of questionnaires for graduates and graduate's employers. Statistics used for analyze the data obtained were percentages, means, standard deviation and content analysis.

The results of the research were as follows:

1. Graduates perceived to be appreciated the overall much level that include curriculum, instructional system, supporting system in instructional material, building factor, except supporting system in funding for research presentation factor they perceived to be appreciated moderated level in an overall aspect.
2. Employers perceived to be appreciated the overall much level that include Graduate's performances and Graduate's characteristics.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยสถาบันฉบับนี้สามารถดำเนินการสำเร็จลงด้วยดี ด้วยความกรุณาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีและคณะกรรมการวิจัยสถาบัน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนทุนวิจัย และคณะกรรมการประจำสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ที่ได้ให้ความสนับสนุนในการทำวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้การทำวิจัยนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ อาทิ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ได้แก่ รองคณบดีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.มาลี ตั้งสถิตย์กุลชัย รองศาสตราจารย์ สัตวแพทย์หญิงศจีรา คุปพิทยานันท์ และอาจารย์รัชฎาพร วิสุทธากร ตลอดจนคณาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ทุกท่าน

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้สำเร็จการศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ จนสามารถจัดทำเป็นเล่มฉบับสมบูรณ์ได้ด้วยดี

นางพิกุล ประดับศรี
หัวหน้าโครงการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฎ
 บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการการวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	4
2.2 การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา.....	5
2.3 โครงสร้างและรูปแบบของหลักสูตรบัณฑิตศึกษา.....	6
2.4 รูปแบบการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา.....	8
2.5 คุณลักษณะบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา.....	9
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.7 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	14
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	15
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	15
3.2 การรวบรวมข้อมูล.....	16
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	19
4 ผลการวิจัย.....	21
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์.....	21
4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้สำเร็จการศึกษา.....	21

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา.....	24
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถและ คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษาสำนักวิชา วิทยาศาสตร์.....	43
4.2.1 จำนวนแบบสอบถามที่ตอบกลับมา.....	43
4.2.2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา.....	43
4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของ ผู้สำเร็จการศึกษา.....	45
4.2.4 ความคิดเห็นทั่วไปของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความ สามารถและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา.....	56
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	66
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	66
5.2 อภิปรายผล.....	70
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	75
รายการอ้างอิง.....	77
ภาคผนวก.....	79
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง การติดตามผลผู้สำเร็จการ ศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปี 2545 – 2548 สำหรับ ผู้สำเร็จการศึกษา.....	80
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง การติดตามผลผู้สำเร็จการ ศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปี 2545 – 2548 สำหรับ ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา.....	87
ประวัติผู้วิจัย.....	94

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2545 – 2548 จำแนกตามหลักสูตร.....	15
3.2 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2545 – 2548 จำแนกตามหลักสูตร.....	16
3.3 สรุปวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	20
4.1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา.....	22
4.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านหลักสูตร.....	25
4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอน	27
4.4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านปัจจัยสนับสนุน ด้านวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก.....	29
4.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านปัจจัยสนับสนุน ด้านการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย.....	31
4.6 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรของผู้สำเร็จการศึกษา.....	32
4.7 ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาในการให้การสนับสนุนต่อผู้สนใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	35
4.8 ข้อเสนอแนะของผู้สำเร็จการศึกษาต่อผู้ที่จะมาศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.....	38
4.9 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ของผู้สำเร็จการศึกษา.....	41
4.10 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา.....	44
4.11 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา.....	46
4.12 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษา.....	47
4.13 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านการเรียนรู้และประยุกต์วิชาการของผู้สำเร็จการศึกษา.....	48
4.14 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ภาษา และการสื่อสารของผู้สำเร็จการศึกษา.....	50
4.15 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้านการจัดการ.....	51

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.16	ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ความสามารถด้านสังคม..... 53
4.17	ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ความสามารถด้านการพัฒนาตนเอง..... 54
4.18	ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้าน คุณธรรมจริยธรรม..... 55
4.19	ความคิดเห็นทั่วไปของผู้บังคับบัญชาด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ประเด็นจุดเด่นของผู้สำเร็จการศึกษา..... 57
4.20	ความคิดเห็นทั่วไปของผู้บังคับบัญชาด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ประเด็นจุดที่ควรพัฒนาของผู้สำเร็จการศึกษา..... 59
4.21	ผลตามความคาดหวังของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จ การศึกษา กรณีหน่วยงานส่งศึกษา..... 61
4.22	ผลความคาดหวังของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถและคุณลักษณะ ของผู้สำเร็จการศึกษา เมื่อผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ปฏิบัติงาน หลังจากการสำเร็จการศึกษาแล้ว..... 63
4.23	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาต่อ การผลิตบัณฑิตของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี..... 65

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	14
4.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านหลักสูตร.....	26
4.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอน	28
4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านปัจจัยสนับสนุน ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก.....	30
4.4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านปัจจัยสนับสนุน ด้านการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย.....	31
4.5 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านวิชาการของ ผู้สำเร็จการศึกษา.....	48
4.6 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านการเรียนรู้ และประยุกต์วิชาการของผู้สำเร็จการศึกษา.....	49
4.7 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ภาษา และการสื่อสารของผู้สำเร็จการศึกษา.....	50
4.8 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านการจัดการ.....	53
4.9 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านความสามารถด้านสังคม.....	54
4.10 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านความสามารถด้านการพัฒนาตนเอง.....	55
4.11 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านคุณธรรมจริยธรรม.....	56

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจด้านการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานในระดับปริญญาตรี โดยได้เปิดทำการสอนในปีการศึกษา 2536 ระยะเริ่มแรกเปิดสอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งได้กำหนดให้เป็นวิชาบังคับสำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีการเกษตร รวมทั้งหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งเปิดสอนเพิ่มเติมในภายหลัง

ต่อมาในปีการศึกษา 2539 สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ได้เปิดสอนนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัย นับถึงปัจจุบันมีหลักสูตรบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนทั้งสิ้น 16 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรระดับปริญญาโทและหลักสูตรระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเคมี สาขาวิชาชีวเคมี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม สาขาวิชาจุลชีววิทยา สาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีเลเซอร์ และสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2542 - 2548 จำนวนทั้งสิ้น 129 คน แต่ยังไม่เคยมีการติดตามผลบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาแต่อย่างใด และเนื่องจากหลักสูตรเป็นหัวใจสำคัญในการจัดการศึกษา และหลักสูตรที่ดีจะต้องมีระบบการตรวจสอบและติดตามประเมินผลอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้มีการปรับปรุงและเป็นหลักประกันว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาออกไปจะมีคุณภาพตามที่ต้องการ อีกทั้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้มีนโยบายให้สถาบันการศึกษากำหนดเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาของคณะกรรมการการอุดมศึกษา เกณฑ์มาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งเกณฑ์มาตรฐานอื่น ๆ โดยกำหนดให้มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิตเป็นมาตรฐานหนึ่งในการกำหนดมาตรฐานอุดมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทบวงมหาวิทยาลัย (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543ก: 96) ที่ได้เสนอแนวคิดว่าหลักสูตรเมื่อนำไปใช้ได้ระยะหนึ่งจะต้องมีการตรวจสอบถึงประสิทธิภาพของหลักสูตรโดยการพิจารณาคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ดังนั้นการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ทราบว่าหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนของสำนักวิชามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพียงใด และเนื่องจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้กำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษา เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2539 โดยกำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถาบัน เพื่อเป็นเครื่องมือในการรักษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเตรียมพร้อมรับการตรวจประเมินจากสำนักงานรับรอง

มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2549: 10) มหาวิทยาลัยจึงได้ประกาศนโยบายการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และกำหนดให้การติดตามผลของผู้สำเร็จการศึกษาเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งจากผลการตรวจประเมินคุณภาพภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีการศึกษา 2548 ในส่วนของหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ถึงแม้จะพบว่า มีจุดเด่นคือ มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ทันสมัยได้มาตรฐาน เช่น หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต และวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา และสาขาวิชาเคมี และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาพื้นฐานภาพน้อย นอกจากนี้ นักศึกษาที่มีการตีพิมพ์บทความจากวิทยานิพนธ์ได้รับรางวัลดีเด่นด้วย แต่ก็ยังมีจุดที่ควรปรับปรุงคือยังไม่มีระบบติดตามการทำงาน ความก้าวหน้าทางการงานของบัณฑิต (ศิษย์เก่า) (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2549) ที่จะแสดงถึงคุณภาพมาตรฐานของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์

จากความสำคัญดังกล่าวคณะผู้วิจัยในฐานะที่ปฏิบัติงานฝ่ายสนับสนุนวิชาการในสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีหน้าที่ดูแลงานบัณฑิตศึกษา งานประกันคุณภาพการศึกษา การรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำรายงานของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ จึงสนใจที่จะทำวิจัยเกี่ยวกับการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2545 - 2548 เพื่อเป็นการดำเนินการติดตามผลการประเมินคุณภาพการศึกษา และเป็นข้อมูลในการประเมินคุณภาพการศึกษาของสำนักวิชา การประเมินภายนอกโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ตลอดจนจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การกำหนดนโยบายของสำนักวิชา ให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน สอดคล้องตามแนวทางการประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา เกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

1.2.2 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ประชากร ได้แก่ ผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2545 - 2548 ระดับปริญญาโท 43 คน ระดับปริญญาเอก 56 คน ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่ปฏิบัติงานจำนวน 66 คน โดยศึกษาเฉพาะคนไทยเท่านั้น และศึกษาเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาที่ทำงานเท่านั้น

1.3.2 ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้คือ ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา และความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

1.4 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ผู้สำเร็จการศึกษา หมายถึง ผู้ที่ศึกษาตามข้อกำหนดของหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก หลักสูตรสาขาวิชาเคมี หลักสูตรสาขาวิชาชีวเคมี หลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ หลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม หลักสูตรสาขาวิชาจุลชีววิทยา หลักสูตรสาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีเลเซอร์ และหลักสูตรสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่สำเร็จการศึกษาในปี 2545 - 2548

ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หมายถึง ผู้บริหารซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้บังคับบัญชาชั้นต้น หัวหน้างาน หัวหน้าแผนก หัวหน้าฝ่าย ผู้จัดการ หัวหน้าหน่วยงาน หัวหน้าภาควิชา ของหน่วยงานที่ผู้สำเร็จการศึกษาปฏิบัติงานอยู่ด้วย

หลักสูตรบัณฑิตศึกษา หมายถึง กิจกรรม รายวิชา เนื้อหา การจัดการเรียนการสอน ตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกถึงความเชื่อ ทัศนะ โดยการวินิจฉัย การพิจารณา หรือการประเมินผลอย่างมีรูปแบบ จากข้อเท็จจริงและความรู้ที่มีอยู่ของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ความรู้ความสามารถ หมายถึง ประสบการณ์ทางด้านวิชาการที่สร้างสมจากการศึกษาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ในสาขาวิชาของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

คุณลักษณะ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกซึ่งสังเกตเห็นได้ หรือลักษณะที่ชี้ให้เห็นพฤติกรรม ด้านวิชาการ และด้านสังคม ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.5.1 สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทราบผลการติดตามบัณฑิตสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1.5.2 สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีข้อมูลในการจัดทำรายงานการประกันคุณภาพการศึกษา

1.5.3 สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนา กำหนดนโยบาย และวางแผนการจัดการเรียนการสอนของสำนักวิชา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา
2. การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
3. โครงสร้างและรูปแบบของหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
4. รูปแบบการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา
5. คุณลักษณะบัณฑิตศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา

การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นการจัดการศึกษาที่ต่อเนื่องกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาคนเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจและการเป็นสมาชิกที่ดีและผู้นำของสังคม รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง เพื่อการดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2541 : 38) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาว่าเป็นการศึกษาเพื่อความรู้ (Knowledge) การศึกษาเพื่อสร้างทักษะ (Skill) และการศึกษาเพื่อสร้างคุณลักษณะชีวิต (Character) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักในการกำหนดคุณลักษณะของทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะในวิชาชีพ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีคุณธรรมในสาขาวิชาที่ศึกษา การศึกษาในระดับอุดมศึกษา แบ่งออกได้เป็น 2 ระบบใหญ่ คือ ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา โดยการศึกษาในระดับปริญญาตรีนั้น เน้นหนักที่การให้ผู้เรียนได้เข้าใจ ปฏิบัติได้ และแสวงหาความรู้ต่อไปในสาขาที่ผู้เรียนได้เรียน ซึ่งนอกจากจะมีเป้าหมายในทางวิชาการแล้ว ในระดับปริญญายังเน้นที่การสร้างและพัฒนาค่านิยม บุคลิกภาพ และแบบแผนพฤติกรรมของผู้เรียนพร้อมกันไปด้วย การศึกษาในระดับนี้ จึงมุ่งเน้นที่การแสวงหาความรู้ การใช้ความรู้ได้อย่างชาญฉลาดเหมาะสม มีความสอดคล้องกับสาขาที่เรียน ในขณะที่การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกนั้น เน้นหนักที่การแสวงหาความรู้และการพัฒนาความรู้ขั้นใหม่เป็นหลักสำคัญ กล่าวได้ว่าการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาที่ต่อเนื่องจากการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการศึกษาในระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรีหรือบัณฑิตศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก ความแตกต่างของการศึกษาในสองระดับนี้คือการศึกษาระดับปริญญาตรีมุ่งเน้นการแสวงหาความรู้และ

การพัฒนาความรู้เพื่อการนำไปใช้พัฒนาตนและสังคม ส่วนบัณฑิตศึกษาเป็นการศึกษาเชิงลึกเฉพาะทางและมุ่งเน้นการแสวงหาความรู้เพื่อการพัฒนาความรู้ใหม่หรือการสร้างองค์ความรู้

2.2 การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีความแตกต่างจากการศึกษาระดับปริญญาตรี เนื่องจากการจัดการศึกษาระดับนี้จะเน้นความลึกซึ้งและความเชี่ยวชาญเฉพาะ เป็นการศึกษาเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะของผู้ศึกษาเพื่อเป็นผู้มีความสามารถในการพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ไว้ว่า (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2549: 21) ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสามารถในการสร้างสรรค์จริยธรรมก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงต้องส่งเสริมความสามารถของบัณฑิตเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของปรัชญาบัณฑิตศึกษาด้วย ส่วนเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2541: 129 – 133) ได้กล่าวถึงปรัชญาการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาว่า จะต้องสร้างให้บัณฑิตมีความสามารถดังต่อไปนี้

- 1) ความสามารถในการมีความรู้เจาะจงเฉพาะด้านแต่บูรณาการกับสาขาอื่น ๆ ได้
- 2) ความสามารถในการเข้าใจปรัชญาเบื้องหลังวิชานั้นอย่างลึกซึ้ง
- 3) ความสามารถในการประยุกต์จากทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติ

ซึ่งสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543: 8 – 9) ที่ได้ให้แนวทางในการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาว่า จะต้องส่งเสริมในเรื่องของ การสืบเสาะ ความเป็นนักวิชาการ ความเชี่ยวชาญเฉพาะ ความเป็นเลิศ และการพัฒนา ดังนี้

การสืบเสาะ (Inquiry) บัณฑิตศึกษาจะต้องสร้างคนให้สงสัย ได้ถามและสืบเสาะความรู้อยู่เสมอ เน้นการรับความรู้แล้วนำไปสร้างความรู้ใหม่ ศึกษาของเก่าเพื่อสร้างของใหม่ พัฒนาของเดิมเพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ที่มีความหมายยิ่งขึ้นต่อไป มุ่งคิดค้นแสวงหาอยู่ตลอดเวลา การวิจัยจึงเป็นหัวใจสำคัญของบัณฑิตศึกษา เช่นเดียวกับแนวคิดของ อดุลย์ เวชวิริยะกุล (2541: 6) ที่กล่าวถึงคุณสมบัติของคณาจารย์ที่จะต้องมีความรู้ความชำนาญในการวิจัย หรือเป็นนักวิจัยมืออาชีพ

ความเป็นนักวิชาการ (Scholarship) บัณฑิตศึกษาเป็นการพัฒนานักวิชาการ สร้างความเป็น Scholar ให้กับผู้เรียน คือเป็นผู้ใฝ่ในวิชาการ แสวงหาและพัฒนาความรู้อยู่ตลอดเวลา ใฝ่ตัวต่อความรู้ใหม่ ต้องใคร่ครวญความรู้นั้น สามารถแสดงความรู้ให้ปรากฏ ประยุกต์ใช้ความรู้เป็น

และมีคุณธรรมของนักวิชาการ เพราะมหาวิทยาลัยเป็นแหล่งผลิตผู้ทรงปัญญา (Scholars) (อดุลย์ เวชวิริยะกุล, 2541: 5) คุณลักษณะทางวิชาการเหล่านี้เป็นความจำเป็นพื้นฐานที่จะต้องสร้างขึ้นในระดับอุดมศึกษา และถือเป็นเงื่อนไขสำคัญของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา การเริ่มต้นบัณฑิตศึกษาที่ดี คือ การเริ่มพัฒนาลักษณะนักวิชาการก่อนเป็นจุดแรก

ความเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specialization) การเปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาต้องการให้เกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในสาขาวิชา หรือในขอบเขตเฉพาะ ดังนั้นการพัฒนาบัณฑิตศึกษาจึงต้องเน้นในทางลึกเพื่อพัฒนาในลักษณะที่เป็นไปเพื่อความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เฉพาะสาขา เฉพาะเรื่องมากขึ้น

ความเป็นเลิศ (Excellence) บัณฑิตศึกษาต้องมีจุดเน้นที่ความเป็นเลิศ ทุกกิจกรรมของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต้องมีเป้าหมายที่ความเป็นเลิศเป็นหลัก ความเป็นเลิศในที่นี้ หมายถึง ความละเอียด ประณีต พิถีพิถัน ลึกซึ้ง มุ่งไปสู่สิ่งที่ดีที่สุด การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาจึงไม่ใช่การอยู่กับที่ ไม่ใช่การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ไม่ใช่การแก้ปัญหาเพียงเล็กน้อย แต่หมายถึงการทำอะไรอย่างดีที่สุด อย่างมีคุณภาพสูงสุด อย่างเหมาะสมที่สุด ด้วยเหตุผลและข้อมูล คุณภาพจึงเป็นเรื่องสำคัญเสมอในระดับบัณฑิตศึกษา

การพัฒนา (Development) การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจะมีจุดเน้นที่การพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาวิชาการ การพัฒนาบุคคล การพัฒนาวิชาชีพและการพัฒนาสังคม

โดยภาพรวมแล้วจะเห็นได้ชัดเจนว่าแนวคิดของบัณฑิตศึกษานั้น เป็นเรื่องของการคิดค้น แสวงหาอย่างประณีต เพื่อให้เกิดความรู้ความชำนาญ สร้างสรรค์สิ่งใหม่นำไปใช้พัฒนาและคิดค้น แสวงหาองค์ความรู้ใหม่ต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง การพัฒนาบัณฑิตศึกษาจึงเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในยุคเทคโนโลยี เพื่อจะสร้างผู้นำและผู้สร้างสรรค์ความเจริญของประเทศชาติได้อย่างแท้จริง เป็นผู้ที่มีความรู้ทางด้านวิชาการและความสามารถในการประยุกต์ ภาควิชาปฏิบัติอันเป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

2.3 โครงสร้างและรูปแบบของหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นการจัดการศึกษาเพื่อสร้างนักวิชาการที่พัฒนา สร้างสรรค์องค์ความรู้ คณะผู้วิจัยได้ศึกษาโครงสร้างและรูปแบบหลักสูตรบัณฑิตศึกษาไว้ดังต่อไปนี้

หลักเกณฑ์และรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543ก: 91 – 92)

หลักเกณฑ์การพัฒนาหลักสูตร

- 1) ความเป็นคนที่สมบูรณ์
- 2) ความเป็นผู้นำทางวิชาการ
- 3) ทักษะในการวิจัย
- 4) ความรอบรู้และการบูรณาการความรู้
- 5) ทักษะในการประกอบอาชีพ

รูปแบบของหลักสูตร หลักสูตรพึงมีเนื้อหาสาระดังนี้

- 1) วิชาพื้นฐาน ได้แก่ วิชาที่จะพัฒนาให้เป็นคนที่สมบูรณ์ ทักษะในการวิจัย และความรู้รอบรู้ และการบูรณาการความรู้
- 2) วิชาชีพ ได้แก่ วิชาที่จะนำไปปฏิบัติงานตามสาขาวิชาการต่าง ๆ
- 3) วิชาเลือกเสรี ได้แก่ วิชาที่ส่งเสริมความต้องการของแต่ละบุคคล และสนับสนุนวิชาชีพ
สาระของหลักสูตรจะต้องมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (ทบวงมหาวิทยาลัย 2543ก: 83 – 85)
 - 1) ความลึกซึ้ง ต้องมีเนื้อหาที่ลึกซึ้งทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติเฉพาะทางตามสาขาอาชีพ
 - 2) ความเชื่อมโยง ต้องมีเนื้อหาที่เชื่อมโยงระหว่างชุมชน ประเทศ และโลก หรือสากล
 - 3) ความเป็นสหวิทยาการ ต้องขยายเนื้อหาของหลักสูตรให้กว้างขึ้น หรือมีความสัมพันธ์กับวิชาการอื่น ๆ หรือสร้างหลักสูตรใหม่ที่เป็นสหวิทยาการ
 - 4) ความเป็นพลเมืองดี ต้องมีเนื้อหาหรือกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และความเป็นพลเมืองของโลก
 - 5) การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ต้องมีเนื้อหาหรือกระบวนการที่ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
 - 6) การดำรงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม ต้องมีเนื้อหาหรือกระบวนการเรียนรู้ในการสร้างสรรค์และดำรงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของประเทศ และเสริมสร้างวัฒนธรรมสันติ
 - 7) การวิจัย ต้องมีเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย หรือกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดทักษะในการคิดที่เป็นระบบตามโครงสร้างของการวิจัย
 - 8) คุณธรรมจริยธรรม ต้องมีเนื้อหากระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในฐานะความเป็นมนุษย์ และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ผู้นำทางวิชาการ และผู้ปฏิบัติการในสาขาอาชีพ
 - 9) ความเป็นผู้นำ ต้องมีเนื้อหาหรือกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งในทางเศรษฐกิจและสังคม แก่ชุมชน และประเทศ
 - 10) ความเป็นคนที่สมบูรณ์ ต้องมีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนทางกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม
 - 11) ความทันสมัย ต้องมีเนื้อหาสาระที่ทันสมัย ทันเหตุการณ์ และวิทยาการที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
 - 12) ความมีปัญญา กระบวนการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้เกิดสติปัญญาความคิดที่เป็นอิสระ ความคิดสร้างสรรค์ การมีเหตุผล และความรู้
 - 13) การใช้ภาษา กระบวนการเรียนรู้ต้องส่งเสริมทักษะ การใช้ภาษาพูด อ่าน และเขียน และการใช้ภาษาอังกฤษ หรือภาษาที่สอง

โดยหลักสูตรจะต้องเป็นหลักสูตรที่มีความเป็นสูตรสากล หรือนานาชาติ หลักสูตรเฉพาะทาง และหลักสูตรท้องถิ่น จะต้องพัฒนาให้มีโครงสร้างในหมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ และวิชาเลือกให้เป็นไปตามสถานะ ความเชี่ยวชาญ และทรัพยากร ของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งและให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในการปฏิรูปการศึกษา

เนื้อหาวิชา ประกอบไปด้วยเนื้อหาวิชาสามส่วนคือ ส่วนที่เป็นวิชาพื้นฐาน ได้แก่ เนื้อหาที่เป็นความรู้ที่จำเป็นสำหรับชีวิต และเนื้อหาที่จำเป็นสำหรับวิชาชีพในแต่ละสาขาวิชาชีพ จะเป็นความรู้และทักษะที่จะนำไปประกอบอาชีพในสาขาวิชานั้น ๆ ซึ่งเป็นความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา และวิชาเลือกหรือวิชาเลือกเสรี จะเป็นวิชาที่เปิดโอกาสให้เลือกเรียนได้ตามความสนใจ ความถนัด และความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะเป็นวิชาที่สนับสนุนส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

2.4 รูปแบบการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็นการจัดการศึกษาที่เกิดขึ้นหลังจากคนเรียนเป็นบัณฑิตแล้ว เป็นการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี เป็นการศึกษาแบบลึกซึ้ง เป็นความชำนาญพิเศษ เป็นขบวนการถ่ายทอดพลังความคิด สืบเสาะแสวงหาวิชาการที่บริสุทธิ์ มีลักษณะผสมผสานระหว่างปัญญาและความรู้ที่สูงส่งหรือดั่ง ลึกซึ้ง กับการมองเห็นภาพของสาขาอื่น ๆ (Versatile) ผู้เรียนจึงต้องศึกษาด้วยตนเอง ทำการวิจัยค้นคว้า เข้าร่วมประชุมสัมมนาวิชาการต่าง ๆ และต้องฟังบรรยาย ความก้าวหน้าใหม่ ๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ

รูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมในระดับบัณฑิตศึกษาจึงควรประกอบด้วยการสอนที่เน้นการวิจัยและการสอนอื่น ๆ ผสมผสานกัน การสอนที่เน้นการวิจัยผู้เรียนจะวิจัยได้ผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง เข้าใจและมองเห็นปัญหาต่าง ๆ ได้ดี เมื่อวิจัยเพื่อแก้ปัญหา สร้างองค์ความรู้ได้แล้ว จำเป็นต้องวิพากษ์วิจารณ์และสร้างเป็นผลงานที่ตกผลึกทางความคิดของตัวเองได้ ดังนั้น กระบวนการเรียนการสอนหลักในระดับบัณฑิตศึกษาจึงควรประกอบด้วย (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543: 33)

- 1) รูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self Directed Approach)
- 2) รูปแบบการเรียนการสอนที่สัมพันธ์และสอดคล้องกับปัญหาและความเป็นจริงในสังคม (Problem – Based Approach)
- 3) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ (Research – Based Approach)
- 4) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ (Critical – Based Approach)
- 5) รูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้วิธีสร้างผลงานจากการตกผลึกทางปัญญา (Crystal – Based Approach)

2.5 คุณลักษณะบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษา

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาเป็นสิ่งที่แสดงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน คุณลักษณะของบัณฑิตที่จบออกไปจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ทราบว่าการจัดการศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์เพียงใด โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2549: 2) ได้ประกาศนโยบายเรื่องมาตรฐานอุดมศึกษา 3 มาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานหนึ่งคือมาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต ซึ่งกำหนดเป้าหมายให้บัณฑิตระดับอุดมศึกษาเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองและพลโลก

นอกจากนั้นยังมีการศึกษาเพื่อกำหนดเกณฑ์หรือคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษา เช่น ผลการวิจัยจากรายงานการวิจัยของทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์และรูปแบบหลักสูตรที่พึงประสงค์ในระดับบัณฑิตศึกษา (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2543: 11 - 16) ได้กล่าวถึงหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาว่าควรจะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะดังนี้

ความเป็นผู้นำ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ผู้นำในสังคมและสามารถชี้นำแก่สังคมและชุมชนได้ รวมทั้งเป็นผู้ผู้นำในการแก้ปัญหาทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมให้แก่ชุมชน ประเทศและโลก ตลอดจนเป็นผู้ผู้นำที่เป็นแบบอย่างในการดำรงชีวิตให้แก่บุคคลและครอบครัวได้ด้วย

การมีส่วนร่วมพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม การพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถออกไปช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมชุมชน ประเทศและโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีส่วนช่วยในการพัฒนาบุคคล การศึกษา สิ่งแวดล้อม การเมือง และการเผยแพร่ข่าวสาร และสารความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้

การดำรงรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม การพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถดำรงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชน ประเทศ ภูมิภาค และของโลกได้ และสามารถนำวัฒนธรรมต่างถิ่นเข้ามาประยุกต์ใช้ในชุมชนได้อย่างเหมาะสม

การสร้างความรู้และพัฒนาการนำไปใช้ปฏิบัติ การพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถดำรงเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชน ประเทศ ภูมิภาค และของโลกได้ และสามารถนำวัฒนธรรมต่างถิ่นเข้าประยุกต์ใช้ในชุมชนได้อย่างเหมาะสม

การสร้างความรู้และพัฒนาการนำไปใช้ปฏิบัติ การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการแสวงหาความรู้ใหม่ให้ตนเอง และสร้างความรู้ใหม่ให้แก่สังคม รวมทั้งการรู้จักนำความรู้ใหม่ที่ได้ไปใช้สำหรับตนเอง ชุมชน ประเทศ ภูมิภาค และโลกได้อย่างเหมาะสม

การมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาการ การพัฒนาให้ผู้เรียนมีความตระหนักและรับผิดชอบต่อที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ รวมทั้งรู้จักและใช้ทักษะในการสื่อสารเพื่อการเผยแพร่ความรู้และวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่สมบูรณ์ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ การรู้จักตนเอง การไม่เบียดเบียนผู้อื่นและเป็นที่พึ่งให้กับผู้อื่น และรู้จัก การดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุขตามสมควรแก่อัตภาพ

การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรมจริยธรรม ละเว้นการประพฤติ ชั่ว ดำรงตนอยู่ในความดีงาม และรู้จักการปฏิบัติงานบนพื้นฐานทางจริยธรรมของวิชาชีพ

การเป็นผู้มีวัฒนธรรมสันติ การพัฒนาให้ผู้เรียนตระหนักในคุณค่าของวัฒนธรรมสันติ สามารถอยู่ร่วมกับผู้ร่วมงาน และผู้อื่นในชุมชน สังคม ประเทศ ภูมิภาค และโลกได้ รวมทั้งสามารถ สร้างสรรค์วัฒนธรรมสันติและมีบทบาทที่จะให้สมาชิกของชุมชนและสังคม ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมี ความสุข

การเป็นผู้มีความทันสมัยและมีวิสัยทัศน์ การพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นคนทันต่อเหตุการณ์ รู้เท่า ทันต่อความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยรวม ติดตามข่าวสาร และรู้จักวิเคราะห์วิจารณ์ข้อมูล และเหตุการณ์ รวมทั้งเป็นผู้มองการณ์ไกล ทั้งเรื่องราวในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ทั้งที่อยู่ใกล้ตัว และไกลตัวออกไป

การเป็นผู้มีความรู้ลึกและกว้าง การพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษาอย่าง ลึกซึ้ง ทั้งในเชิงเนื้อหาสาระ การนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมและรู้จักประเมินคุณค่าของความรู้ในสาขา ที่ศึกษา ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงสาระความรู้ทั้งหลายเข้าด้วยกันได้อย่างกว้างขวางและมองเห็น คุณค่าของการประสมประสานความรู้สาขาต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ

การเป็นผู้มีปัญญา การพัฒนาผู้เรียนให้มีสติปัญญา รู้จักการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การมีเหตุผล และการคิดอย่างเป็นอิสระปราศจากการครอบงำ และการรู้แจ้งในความจริงแห่งความรู้ และการนำความรู้มาใช้ประโยชน์แก่ตนเองและแก่การทำงานได้อย่างยั่งยืน

การเป็นผู้ใฝ่รู้ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้อยู่เสมอ มีความรู้สึกริที่จะรับความรู้ใหม่ และรู้จักการใช้วิจารณญาณในการวินิจฉัยข้อมูล ความรู้ และ เหตุการณ์โดยรวมอย่างสม่าเสมอ

ความสามารถในการใช้ภาษา การพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถและทักษะในการใช้ ภาษาทั้งที่เป็นภาษาของตนเอง (ภาษาไทย) ทั้งการพูด การอ่าน และการเขียน ตลอดจนการประมวล ความรู้และข้อมูลมาใช้ในการสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้โดยง่าย รวมทั้งมีความสามารถในการใช้ ภาษาที่ 2 โดยเฉพาะภาษาอังกฤษมาใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และการติดต่อกับผู้อื่นได้

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเข้าถึงความรู้ ข่าวสาร และเหตุการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการใช้เพื่อเก็บรักษาข้อมูล ข่าวสารและการติดต่อสื่อสารกับคนอื่นได้

ความเป็นประชาธิปไตย การพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นประชาธิปไตย ด้วยการรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น รู้จักสรุปและประมวลความรู้ความคิดเห็น และมีความเชื่อมั่นและศรัทธาในระบอบการปกครองประชาธิปไตย

นอกจากนั้นอดุลย์ วิริยเวชกุล (2541: 6) ยังกล่าวว่าคุณสมบัติของผู้มีคุณวุฒิวิชาชีพบัณฑิตจะต้องมีความสามารถเชิงวิจัย หรืออีกนัยหนึ่ง เป็นนักวิจัยมืออาชีพ (Professional Researcher) อันบ่งบอกถึงความรู้ความชำนาญในการวิจัย และจะต้องมีทักษะการวิจัย (Research Skill)

สำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เนื่องจากเป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทาง (Specialized University) เน้นการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาประเทศ มุ่งที่จะเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีขั้นสูง (Hi - Tech) และด้วยความเป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทางที่มุ่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน การวิจัยพัฒนา และการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย เน้นภารกิจด้านการปรับเปลี่ยนถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อมุ่งให้ประเทศไทยพึ่งตนเองทางด้านเทคโนโลยีได้ดีขึ้น ดังนั้นการผลิตบัณฑิตจึงยึดหลักเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา (Technology for Development) โดยได้กำหนดคุณลักษณะของนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1) ปัจจัยมนุษย์ (Humanware) คือ ความรู้ความสามารถโดยทั่วไปในฐานะมนุษย์ผู้ใช้เทคโนโลยี 2) ปัจจัยข่าวสาร (Infoware) คือความสามารถในการรับ - ส่ง ข้อมูล ข่าวสาร ด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ 3) ปัจจัยองค์กร (Orgaware) คือความสามารถในการจัดการองค์กรเพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยี 4) ปัจจัยเทคโนโลยี (Technoware) คือความรู้ความสามารถในเทคโนโลยีแขนงต่าง ๆ และมุ่งสร้างบัณฑิตที่มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ 3 ประการ คือ 1) มีความเป็นคนไทยที่เป็นพลเมืองและพลโลกที่ดี 2) มีความรู้ความสามารถทักษะและเจตคติที่เหมาะสมกับการเป็นนักเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา 3) มีคุณธรรมและจริยธรรม (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2547: 49)

จึงสรุปได้ว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถความเชี่ยวชาญเฉพาะในเชิงลึกทั้งทางด้านวิชาการ วิชาชีพ การวิจัย มีความรู้กว้าง ทันสมัย สามารถปรับตัวได้ทันต่อเหตุการณ์และความเปลี่ยนแปลงในสังคม มีคุณธรรมจริยธรรมและคุณลักษณะที่แสดงออกได้อย่างชัดเจนถึงความสามารถที่จะพัฒนาตนและพัฒนาสังคมโดยใช้ความรู้ความสามารถที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ณรงค์ อมรเทพ (2543) ศึกษาติดตามผลการปฏิบัติงานของมหาบัณฑิตวิศวกรรมศาสตรสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาและมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานด้านวิชาการและความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความสามารถ

ในการปฏิบัติงานด้านมนุษยสัมพันธ์ บุคลิกภาพ เจตคติต่อวิชาชีพ และกิจนิสัยในการทำงาน ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ มหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2530 ถึงปีการศึกษา 2541 จำนวน 55 คน และผู้บังคับบัญชาของมหาบัณฑิต จำนวน 44 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าและแบบสอบถามปลายเปิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิและตาราง ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของมหาบัณฑิตและผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับด้านวิชาการ ซึ่งแบ่งเป็น ความรู้และทักษะด้านวิชาชีพพื้นฐาน ความรู้และทักษะด้านไฟฟ้ากำลังและอิเล็กทรอนิกส์กำลัง และความรู้และทักษะด้านวิศวกรรมสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์ มีการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง สำหรับความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา เกี่ยวกับการนำความรู้ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านบุคลิกภาพ ด้านเจตคติต่อวิชาชีพ และด้านกิจนิสัยในการทำงานไปประยุกต์ใช้ ผู้บังคับบัญชาเห็นว่าการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในระดับมาก ในส่วนของการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานของมหาบัณฑิตในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าในทัศนะของมหาบัณฑิตและผู้บังคับบัญชา พบว่า ทัศนะเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกัน

แวเนตร แม้นศรีพัฒนากุล (2546) ศึกษาผลการติดตามผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (นานาชาติ) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้นหรือนายจ้าง และผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านวิชาการ วิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน ด้านความเป็นผู้นำ และด้านมนุษยสัมพันธ์ เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้นหรือนายจ้างที่มีต่อคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาโดยรวมและในแต่ละด้านจำแนกตามลักษณะหน่วยงานได้แก่ ภาครัฐ และภาคเอกชน เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาโดยรวมและในแต่ละด้าน จำแนกตามเพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รุ่นที่สำเร็จการศึกษา และสาขาวิชา ประเมินคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้นหรือนายจ้างและผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวมและแต่ละด้าน เปรียบเทียบกับเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นหรือนายจ้าง จำนวน 103 คน ผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 115 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 66 ข้อ และในตอนท้ายของแบบสอบถามเป็นคำถามแบบปลายเปิด แบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe') ผลการวิจัยพบว่า (1) ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นหรือนายจ้างมีความคิดเห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะและ

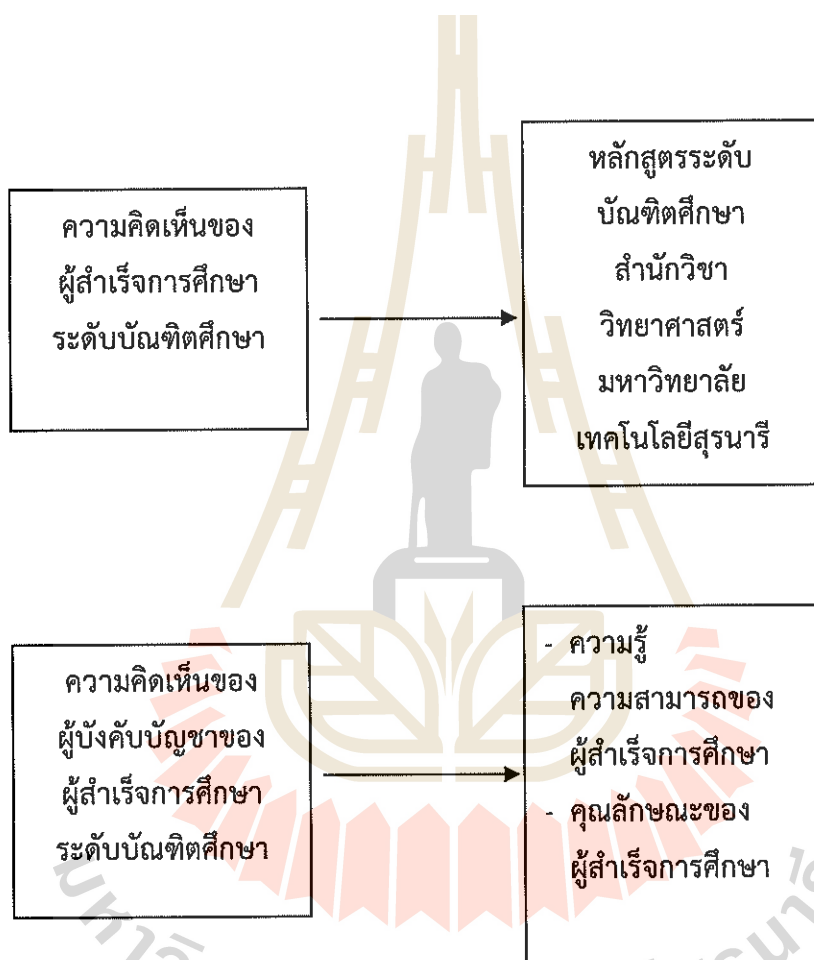
ความสามารถในการปฏิบัติงานโดยรวมในระดับมาก เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า คุณลักษณะและความสามารถด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน ด้านความเป็นผู้นำ และด้านมนุษยสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านวิชาการอยู่ในระดับปานกลาง (2) ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าตนเองมีคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานโดยรวมในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน ด้านความเป็นผู้นำ และด้านมนุษยสัมพันธ์ อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านวิชาการ อยู่ในระดับปานกลาง (3) ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นหรือนายจ้างในหน่วยงานภาครัฐและเอกชนมีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาโดยรวมและแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน (4) ผู้สำเร็จการศึกษายายและหญิงมีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานของตนเอง โดยรวมและแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน (5) ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีเลิศ ดีมาก ดี และพอใช้ มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานของตนเอง โดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน (6) ผู้สำเร็จการศึกษารุ่นที่ 1 รุ่นที่ 2 รุ่นที่ 3 รุ่นที่ 4 รุ่นที่ 5 รุ่นที่ 6 รุ่นที่ 7 และรุ่นที่ 8 มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานของตนเองโดยรวมและในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน (7) ผู้สำเร็จการศึกษาสาวิชาเทคโนโลยีปิโตรเคมีและผู้สำเร็จการศึกษาสาวิชาวิทยาศาสตร์พลีเมอร์มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานของตนเองโดยรวมและแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน (8) คุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา โดยรวมและในด้านวิชาชีพ ด้านทักษะในการทำงาน ด้านความเป็นผู้นำ และด้านมนุษยสัมพันธ์ตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นด้านวิชาการต่ำกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิจัยติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันต่าง ๆ สรุปได้ว่า ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าบัณฑิตมีคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ระดับดีมาก

2.7 กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการศึกษาตำรา เอกสาร งานที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยดังนี้

ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประกอบด้วย ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 43 คน ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 56 คน ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 66 คน รวมจำนวนประชากรทั้งสิ้น 165 คน

กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากประชากรทั้งหมดโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง โดยมีข้อมูลจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ดังตารางที่ 3.1 และ ตารางที่ 3.2 ทั้งนี้ จากการกำหนดขอบเขตการวิจัย การศึกษาประชากรศึกษาเฉพาะคนไทยเท่านั้น และศึกษาเฉพาะผู้สำเร็จการศึกษาที่ทำงานเท่านั้น จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เบื้องต้นพบว่าผู้สำเร็จการศึกษาที่เป็นคนไทย และปฏิบัติงาน โดยได้รับแบบสอบถามคืนจากผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 53 คน และได้รับแบบสอบถามกลับคืนจากผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 44 คน

ตารางที่ 3.1 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2545 – 2548 จำแนกตามหลักสูตร

หลักสูตร	ปีการศึกษา				รวม
	2545	2546	2547	2548	
สาขาวิชาเคมี	5	2	4	1	12
สาขาวิชาชีวเคมี	-	-	-	1	1
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์	6	-	1	3	10
สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	4	1	2	2	9
สาขาวิชาจุลชีววิทยา	-	-	2	1	3
สาขาวิชาฟิสิกส์	4	1	2	-	7
สาขาวิชาเทคโนโลยีเลเซอร์	-	-	-	1	1
สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ	-	-	-	-	-
รวม	19	4	11	9	43

ตารางที่ 3.2 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2545 – 2548 จำแนกตามหลักสูตร

หลักสูตร	ปีการศึกษา				รวม
	2545	2546	2547	2548	
สาขาวิชาเคมี	-	2	7	2	11
สาขาวิชาชีวเคมี	-	-	2	1	3
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์	5	1	2	2	10
สาขาวิชาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	1	11	4	1	17
สาขาวิชาจุลชีววิทยา	-	-	1	1	2
สาขาวิชาฟิสิกส์	2	1	6	3	12
สาขาวิชาเทคโนโลยีเลเซอร์	-	-	-	1	1
สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ	-	-	-	-	-
รวม	8	15	22	11	56

3.2 การรวบรวมข้อมูล

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 2 ฉบับ ดังนี้

แบบสอบถามฉบับที่ 1 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา เกี่ยวกับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไป เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และเติมคำสั้น ๆ ได้แก่ เพศ สถานภาพปัจจุบัน หน่วยงานที่สังกัด ตำแหน่งที่ได้รับผิดชอบ อัตราเงินเดือน รางวัล เกียรติคุณ ผลงานดีเด่นที่ได้รับหลังจากจบการศึกษา การทำวิจัย การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน การนำเสนอผลงานหลังจากจบการศึกษา

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านปัจจัยสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก และ ด้านปัจจัยสนับสนุนด้านการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ต (Likert Scale อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 107 – 108) ซึ่งมีความหมายดังนี้

ระดับ	ความหมาย
1	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด หรือเห็นด้วยน้อยที่สุด
2	มีความเหมาะสมน้อย หรือเห็นด้วยน้อย
3	มีความเหมาะสมปานกลาง หรือเห็นด้วยปานกลาง
4	มีความเหมาะสมมาก หรือเห็นด้วยมาก
5	มีความเหมาะสมมากที่สุด หรือเห็นด้วยมากที่สุด

ตอนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในประเด็น ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาในการให้การสนับสนุนผู้สนใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ข้อเสนอแนะของผู้สำเร็จการศึกษาต่อผู้ที่มาศึกษาต่อ ระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะอื่นๆ เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open Ended Questions)

แบบสอบถามฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จ การศึกษา เกี่ยวกับผู้สำเร็จการศึกษา แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไป เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และเติมคำสั้น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบใน ปัจจุบัน ประเภทองค์กร และ ความคุ้นเคยกับผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา สำนักวิชา วิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา โดยความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษา แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านการเรียนรู้ และประยุกต์วิชาการ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ภาษาและการสื่อสาร ส่วนคุณลักษณะของผู้สำเร็จ การศึกษา แบ่งเป็น ด้านการจัดการ ด้านสังคม ด้านการพัฒนาตนเอง และด้านคุณธรรมจริยธรรม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ท (Likert Scale อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 107 – 108) ซึ่งมีความหมายดังนี้

ระดับ	ความหมาย
1	มีความเหมาะสมน้อยที่สุด หรือเห็นด้วยน้อยที่สุด
2	มีความเหมาะสมน้อย หรือเห็นด้วยน้อย
3	มีความเหมาะสมปานกลาง หรือเห็นด้วยปานกลาง
4	มีความเหมาะสมมาก หรือเห็นด้วยมาก
5	มีความเหมาะสมมากที่สุด หรือเห็นด้วยมากที่สุด

ตอนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ในประเด็น จุดเด่นของผู้สำเร็จการศึกษา จุดที่ควรพัฒนาของผู้สำเร็จการศึกษา ผลตามความคาดหวังของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษา กรณีหน่วยงานส่งไปศึกษา ผลตามความคาดหวังของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา เมื่อผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ปฏิบัติงานหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว และความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการผลิตบัณฑิตของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open Ended Questions)

2) การสร้างแบบสอบถาม มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.1) ศึกษาเอกสารทางวิชาการและวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและวิธีการสร้างแบบสอบถามนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามำกำหนดโครงสร้างของเครื่องมือและขอบเขตเนื้อหาของพฤติกรรมบ่งชี้

2.2) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอคณะกรรมการวิจัยสถาบันเพื่อพิจารณา แล้วปฏิบัติตามข้อเสนอแนะ

2.3) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.มาลี ตั้งสถิตย์กุลชัย รองศาสตราจารย์ สัตวแพทย์หญิง ดร.ศจีรา คุปพิทยานันท์ และ อาจารย์รัชฎาพร วิสุทธากร เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและภาษา (Content Validity) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร, 2555: 119-126) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีความสอดคล้องกับตัวแปรหรือไม่

เห็นว่าสอดคล้อง	ให้คะแนน	+ 1
ไม่แน่ใจ	ให้คะแนน	0
เห็นว่าไม่สอดคล้อง	ให้คะแนน	- 1

นำมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยดังนี้ แบบสอบถามสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาได้ 0.80 แบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ได้ 0.92 จากนั้นจึงปรับข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับปรับความชัดเจนของภาษา จัดกลุ่มของข้อคำถาม และเรียงลำดับข้อคำถามตามกลุ่มรายด้าน

2.4) นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข แล้วไปทดลองใช้ (Try Out) โดย แบบสอบถามสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา ทดลองใช้กับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา จำนวน 30 คน ส่วนแบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ทดลองใช้กับคณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 30 คน

2.5) นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2555: 272-281) ได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้ แบบสอบถามสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาได้ 0.95 แบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ได้ 0.98

2.6) ได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

3) การรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม มีขั้นตอนดังนี้

3.1) ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2) ดำเนินการส่งแบบสอบถามพร้อมติดดวงตราไปรษณียากรให้กับผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาทางไปรษณีย์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ส่งกลับคืนทางไปรษณีย์หรือโทรสาร หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้วิจัยได้ข้อมูลที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และหน่วยงานต้นสังกัดและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาจากฐานข้อมูลสำนักวิทยาศาสตร์อินเทอร์เน็ต และจากการสอบถามผู้สำเร็จการศึกษาที่มีข้อมูล และมีการติดตามทางโทรศัพท์ในบางกรณี โดยมีการขอข้อมูลจำนวน 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ผู้สำเร็จการศึกษาตอบแบบสอบถามกลับจำนวน 47 คน จากจำนวน 99 คน ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยส่งจดหมายไปหาผู้สำเร็จการศึกษาที่ยังไม่ตอบแบบสอบถามและติดต่อทางโทรศัพท์บางราย จึงมีผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มอีก 13 คน และครั้งที่ 3 มีผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มอีก 5 คน รวมผู้สำเร็จการศึกษาที่ตอบแบบสอบถามกลับทั้งสิ้น จำนวน 65 คน สำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จากการสืบค้นข้อมูลเบื้องต้นพบว่า มีผู้สำเร็จการศึกษาที่ปฏิบัติงานทั้งสิ้น 66 คน ผู้วิจัยจึงได้ส่งแบบสอบถามไปยังผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาตอบแบบสอบถามกลับมา จำนวน 38 คน ผู้วิจัยจึงส่งจดหมายไปอีกเป็นครั้งที่ 2 และมีผู้ตอบแบบสอบถามเพิ่มอีกจำนวน 6 คน รวมผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น จำนวน 44 คน

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัย ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

1) การวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามใช้ ร้อยละ

2) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตร และความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา เกี่ยวกับ ความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นจึงนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ความหมายของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบสอบถามซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ใช้เกณฑ์ระดับผลการประเมิน จากคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

(2548 : 30) ในปัจจัยเกี่ยวกับนักศึกษา ตัวชี้วัดที่ 4.4 ความพึงพอใจของผู้จ้างงาน/อาจารย์ที่ปรึกษา (กรณีศึกษาต่อ) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึงมีความเหมาะสมหรือเห็นด้วยน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึงมีความเหมาะสมหรือเห็นด้วยน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึงมีความเหมาะสมหรือเห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึงมีความเหมาะสมหรือเห็นด้วยมาก
ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึงมีความเหมาะสมหรือเห็นด้วยมากที่สุด

3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา และการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตร ที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด ผู้วิจัยนำมาจัดลำดับและหมวดหมู่ แต่ละด้านโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำเสนอในลักษณะของความเรียง

สรุปวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 สรุปวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

คำถามวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	สถิติที่ใช้
ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับใด	ผู้สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นอย่างไร	ผู้สำเร็จการศึกษา	การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา อยู่ในระดับใด	ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา	ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา เป็นอย่างไร	ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา	การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ (2) ศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะนำเสนอโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ตอนแรก เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งรวมข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่นๆ ของผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ (1) ตอนที่สอง เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา และข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่น ๆ ของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ (2) ในแต่ละตอนมีรายละเอียดดังนี้

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ แทนค่าสถิติ ดังนี้

$\bar{x}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S. D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้สำเร็จการศึกษา

4.1.1.1 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งกลับมา ผู้สำเร็จการศึกษาดตอบแบบสอบถามจำนวน 65 คน จากทั้งหมดจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 65.66 ของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด

4.1.1.2 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม เพศ เป็นเพศชายและเพศหญิงจำนวนใกล้เคียงกัน ได้แก่ เพศชาย 33 คน (ร้อยละ 50.77) เพศหญิง 32 คน (ร้อยละ 49.23) สถานภาพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ 53 คน (ร้อยละ 81.54) ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก 12 คน (ร้อยละ 18.46) หน่วยงานที่สังกัด ส่วนใหญ่สังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐ 53 คน (ร้อยละ 50.77) บริษัทเอกชน 1 คน (ร้อยละ 1.54) โรงเรียน 2 คน (ร้อยละ 3.08) หน่วยงานอื่นๆ 9 คน (ร้อยละ 13.85) ตำแหน่งที่ได้รับผิดชอบ ส่วนใหญ่เป็นอาจารย์ 49 คน (ร้อยละ 75.38) บริหารวิชาการ 3 คน (ร้อยละ 4.62) นักวิจัย 3 คน (ร้อยละ 4.62) นักวิชาการ 1 คน (ร้อยละ 1.54)

ครู 2 คน (ร้อยละ 3.08) นักวิทยาศาสตร์ 2 คน (ร้อยละ 3.08) หัวหน้างาน 1 คน (ร้อยละ 1.54) บริหาร 1 คน (ร้อยละ 1.54) อื่น ๆ เอกชน 1 คน (ร้อยละ 1.54) ครูพยาบาล 1 คน (ร้อยละ 1.54) นักวิจัยหลังปริญญาเอก 1 คน (ร้อยละ 1.54) โดยส่วนใหญ่ได้รับอัตราเงินเดือนมากกว่า 30,000 บาท 20 คน (ร้อยละ 30.77) น้อยกว่า 10,000 บาท 1 คน (ร้อยละ 1.54) 10,000 – 15,000 บาท 8 คน (ร้อยละ 12.31) 15,001 – 20,000 บาท 8 คน (ร้อยละ 12.31) 20,001 – 25,000 บาท 7 คน (ร้อยละ 10.77) 25,001 – 30,000 บาท 7 คน (ร้อยละ 10.77) มีผู้ที่ตอบว่า เคยได้รับรางวัลเกียรติคุณ ผลงานดีเด่น ที่ได้รับหลังจากจบการศึกษา 3 คน (ร้อยละ 4.62) ตอบว่า ไม่มี 2 คน (ร้อยละ 3.08) ส่วนการทำวิจัย การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน การนำเสนอผลงาน หลังจากจบการศึกษา ส่วนใหญ่ตอบว่ามี 29 คน (ร้อยละ 44.62) ไม่มี 10 คน (ร้อยละ 15.38) รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- หญิง	32	49.23
- ชาย	33	50.77
รวม	65	100.00
2. สถานภาพปัจจุบัน		
- กำลังศึกษาต่อ	12	18.46
- ประกอบอาชีพ	53	81.54
รวม	65	100.00
3. หน่วยงานที่สังกัด		
มหาวิทยาลัยของรัฐ	53	81.54
บริษัทเอกชน	1	1.54
โรงเรียน	2	3.08
หน่วยงานอื่นๆ	9	13.85
รวม	65	100.00
4. ตำแหน่งที่ได้รับผิดชอบ		
- อาจารย์	49	75.38
- บริหารวิชาการ	3	4.62
- นักวิจัย	3	4.62
- นักวิชาการ	1	1.54

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
- ครู	2	3.08
- นักวิทยาศาสตร์	2	3.08
- หัวหน้างาน	1	1.54
- บริหาร (หัวหน้าสำนักพัฒนาและปลูกบำรุง	1	1.54
- อื่นๆ เอกชน	1	1.54
- ครูพยาบาล	1	1.54
- นักวิจัยหลังปริญญาเอก	1	1.54
รวม	65	100.00
5. อัตราเงินเดือน		
- น้อยกว่า 10,000 บาท	1	1.54
- 10,000 – 15,000 บาท	8	12.31
- 15,001 – 20,000 บาท	8	12.31
- 20,001 – 25,000 บาท	7	10.77
- 25,001 – 30,000 บาท	7	10.77
- มากกว่า 30,000 บาท	20	30.77
- ไม่ระบุ	16	24.62
รวม	65	100.00
6. รางวัล เกียรติคุณ ผลงานดีเด่น ที่ได้รับหลังจากจบการศึกษา		
- มี ได้แก่	3	4.62
ทุนวิจัยหลังปริญญาเอกจาก สกว.		
ทุนประชุมที่ประเทศจีน 2 ปีการศึกษา CIMPA		
ทุนร่วมประชุมที่ประเทศฟิลิปปินส์ CIMPA		
เกียรติบัตรเสนอผลงานวิจัยตีพิมพ์แบบโปสเตอร์ สกอ. และสกว.		
นักวิจัยดีเด่น		
- ไม่มี	2	3.08
- ไม่ระบุ	60	92.31
รวม	65	100.00

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
7. การทำวิจัย การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน การนำเสนอผลงาน หลังจากจบการศึกษา		
- มี	29	44.62
- ไม่มี	10	15.38
- ไม่ระบุ	26	40.00
รวม	65	100.00

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาจะแบ่งเป็นการวิเคราะห์ในภาพรวม และการวิเคราะห์รายด้าน 4 ด้าน ดังนี้ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านปัจจัยสนับสนุนเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านปัจจัยสนับสนุนด้านการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย และสรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นรายด้านในแต่ละประเด็นย่อย โดยมีผลเป็นดังนี้

4.1.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาในภาพรวม

พบว่า ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.86$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$) รองลงมาได้แก่ ด้านหลักสูตร มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.94$) และด้านปัจจัยสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=3.73$) ส่วนด้านปัจจัยสนับสนุนด้านการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนองานวิจัย ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.25$)

4.1.2.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นด้านหลักสูตรของผู้สำเร็จการศึกษา

พบว่า ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.94$) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อยพบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก โดยมีความเหมาะสมในระดับมาก ได้แก่ หลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพื้นฐานทางวิชาการเพื่อสามารถเข้าศึกษาระดับสูงในโอกาสต่อไป ($\bar{X}=4.30$) เนื้อหาสาระของแต่ละวิชามีคุณค่าและได้ประโยชน์ ($\bar{X}=4.22$) และ หลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างทักษะกระบวนการวิจัย โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจัย ค้นคว้า เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และพัฒนาสังคม ($\bar{X}=4.20$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ หลักสูตรมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.33$) และ ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำรองลงมาได้แก่ เนื้อหา/กิจกรรม มีความเหมาะสมกับเวลา มีความเหมาะสม

ในระดับมาก ($\bar{X}=3.52$) และหลักสูตรมุ่งเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=3.79$) รายละเอียดดังตารางที่ 4. 2

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านหลักสูตร

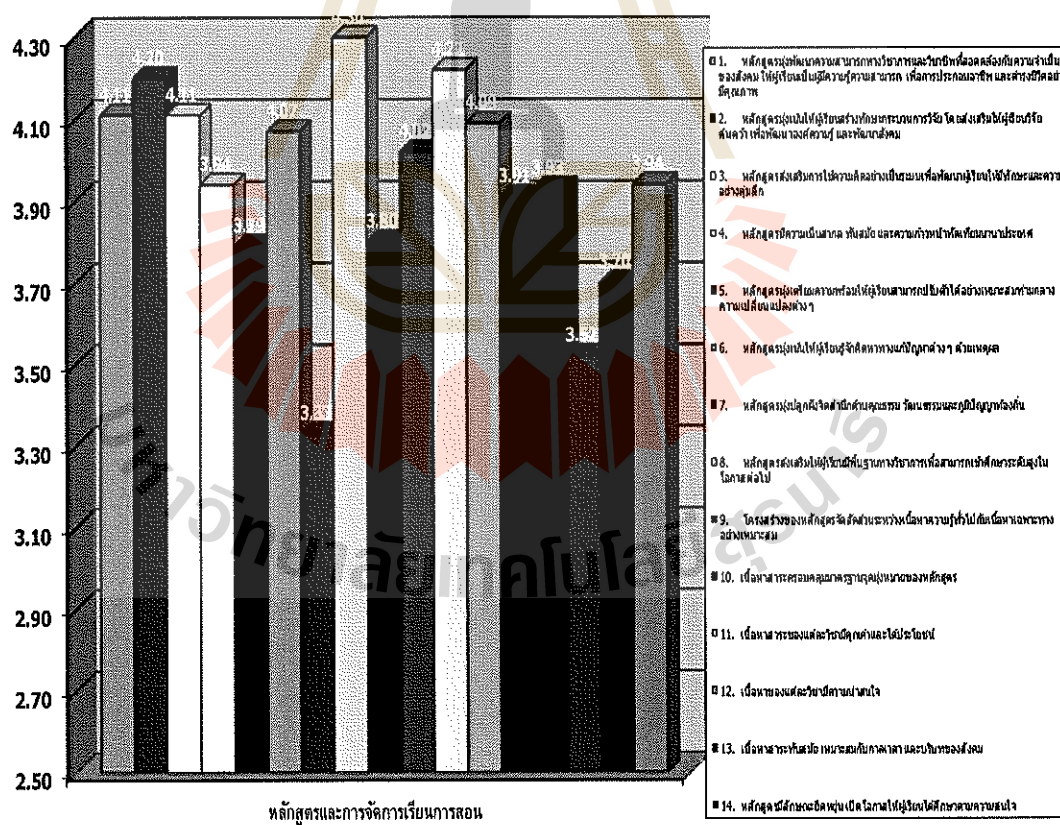
ประเด็น	n	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. หลักสูตรมุ่งพัฒนาความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของสังคม ให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ เพื่อการประกอบอาชีพ และดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ	65	4.11	0.57	มาก
2. หลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างทักษะกระบวนการวิจัย โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจัย ค้นคว้า เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และพัฒนาสังคม	65	4.20	0.63	มาก
3. หลักสูตรส่งเสริมการใช้ความคิดอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและความรู้อย่างลุ่มลึก	65	4.11	0.69	มาก
4. หลักสูตรมีความเป็นสากล ทันสมัย และความก้าวหน้าทัดเทียมนานาชาติ	65	3.94	0.66	มาก
5. หลักสูตรมุ่งเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ	65	3.79	0.89	มาก
6. หลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดหาทางแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยเหตุผล	65	4.07	0.75	มาก
7. หลักสูตรมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	65	3.33	1.04	ปานกลาง
8. หลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพื้นฐานทางวิชาการเพื่อสามารถเข้าศึกษาในระดับสูงในโอกาสต่อไป	65	4.30	0.64	มาก
9. โครงสร้างของหลักสูตรจัดสัดส่วนระหว่างเนื้อหาความรู้ทั่วไปกับเนื้อหาเฉพาะทางอย่างเหมาะสม	65	3.80	0.83	มาก
10. เนื้อหาสาระครอบคลุมมาตรฐานจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	65	4.02	0.57	มาก
11. เนื้อหาสาระของแต่ละวิชามีคุณค่าและได้ประโยชน์	65	4.22	0.54	มาก
12. เนื้อหาของแต่ละวิชาที่น่าสนใจ	65	4.09	0.52	มาก

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ประเด็น	n	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
13. เนื้อหาสาระทันสมัย เหมาะสมกับกาลเวลา และบริบทของสังคม	65	3.91	0.65	มาก
14. หลักสูตรมีลักษณะยืดหยุ่น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความสนใจ	65	3.93	0.87	มาก
15. เนื้อหา/กิจกรรม มีความเหมาะสมกับเวลา	65	3.52	0.82	มาก
16. หลักสูตรมีเนื้อหาประกอบด้วยส่วนของความรู้และทักษะ	65	3.70	0.70	มาก
ภาพรวม	65	3.94	0.71	มาก

โดยนำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้

ภาพที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านหลักสูตร



4.1.2.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอน

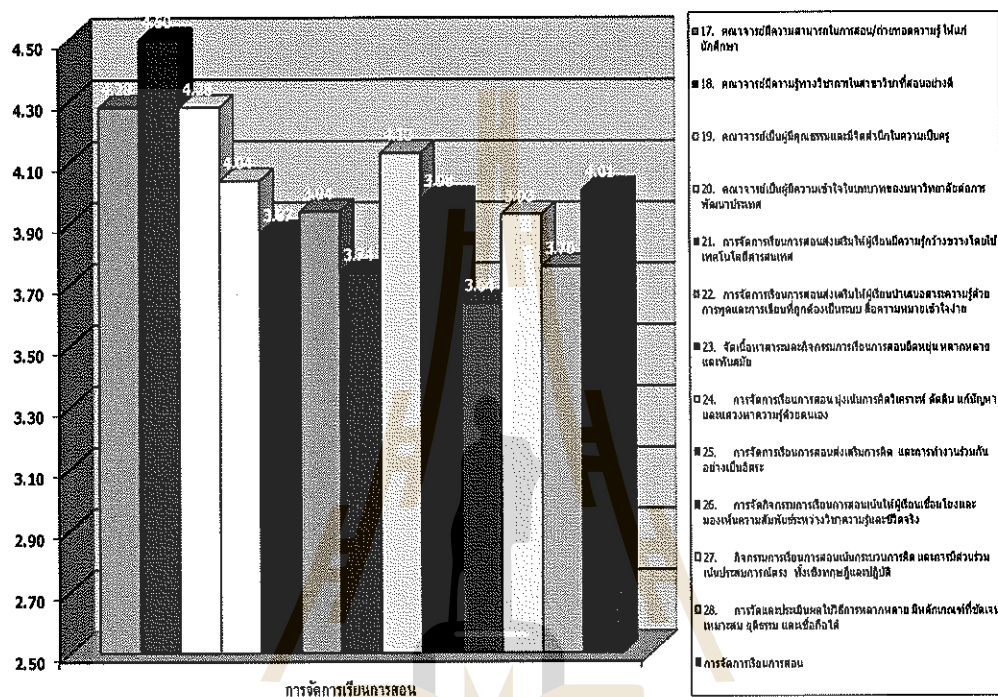
พบว่า ภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คณาจารย์มีความรู้ทางวิชาการในสาขาวิชาที่สอนอย่างดี มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.50$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาตามลำดับโดยมีความเหมาะสมในระดับมาก ได้แก่ คณาจารย์มีความสามารถในการสอน/ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษา ($\bar{X}=4.28$) คณาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและมีจิตสำนึกในความเป็นครู ($\bar{X}=4.28$) และการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นการคิดวิเคราะห์ ตัดสิน แก้ปัญหา และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X}=4.13$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอน

ประเด็น	n	$\bar{X}$	S. D.	แปลผล
17. คณาจารย์มีความสามารถในการสอน/ถ่ายทอดความรู้ ให้กับนักศึกษา	65	4.28	0.74	มาก
18. คณาจารย์มีความรู้ทางวิชาการในสาขาวิชาที่สอนอย่างดี	65	4.50	0.61	มากที่สุด
19. คณาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและมีจิตสำนึกในความเป็นครู	65	4.28	0.79	มาก
20. คณาจารย์เป็นผู้มีความเข้าใจในบทบาทของมหาวิทยาลัยต่อการพัฒนาประเทศ	65	4.04	0.73	มาก
21. การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้กว้างขวาง โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	65	3.87	0.78	มาก
22. การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนนำเสนอสาระความรู้ด้วยการพูดและการเขียนที่ถูกต้องเป็นระบบ สื่อความหมายเข้าใจง่าย	65	3.94	0.79	มาก
23. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนยืดหยุ่น หลากหลาย และทันสมัย	65	3.74	0.71	มาก
24. การจัดการเรียนการสอน มุ่งเน้นการคิดวิเคราะห์ ตัดสิน แก้ปัญหา และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง	65	4.13	0.64	มาก
25. การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมการคิด และการทำงานร่วมกันอย่างเป็นอิสระ	65	3.98	0.73	มาก
26. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงและมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาความรู้และชีวิตจริง	65	3.64	0.80	มาก
27. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นกระบวนการคิด และการมีส่วนร่วม เน้นประสบการณ์ตรง ทั้งเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ	65	3.93	0.72	มาก
28. การวัดและประเมินผลใช้วิธีการหลากหลาย มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน เหมาะสม ยุติธรรม และเชื่อถือได้	65	3.76	0.79	มาก
ภาพรวม	65	4.01	0.77	มาก

โดยนำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้

ภาพที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอน



4.1.2.4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านปัจจัยสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก

พบว่า ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.73$) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อย พบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก โดยมีความเหมาะสมในระดับมาก ได้แก่ ห้องเรียน อาคารสถานที่ เอื้อต่อการเรียนรู้ (ความสะดวก และบรรยากาศทางวิชาการ) ($\bar{X}=3.98$) จำนวนห้องเรียนบรรยายมีพอเพียง ($\bar{X}=3.91$) อุปกรณ์โสต สื่อวัสดุการเรียนการสอน มีความพอเพียง ($\bar{X}=3.83$) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ จำนวนเครื่องมือปฏิบัติการมีพอเพียง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.47$) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำรองลงมา ได้แก่ จำนวนห้องเรียนปฏิบัติการมีพอเพียง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.56$) และจำนวนคอมพิวเตอร์/โปรแกรมอินเทอร์เน็ต มีพอเพียง และมีประสิทธิภาพในการใช้งาน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.75$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.4

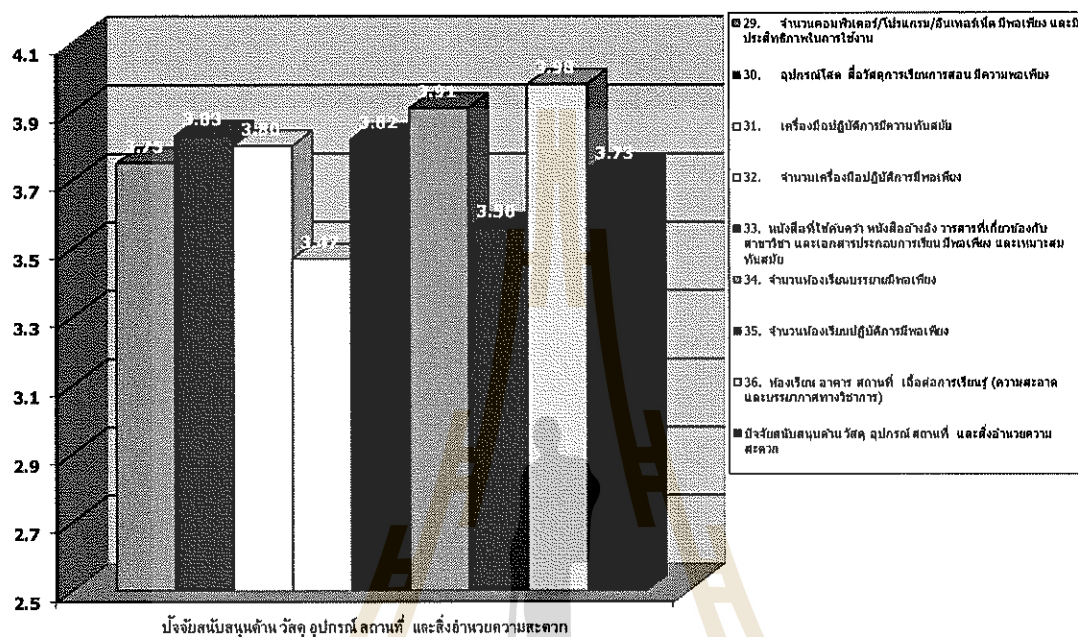
ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านปัจจัยสนับสนุน ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก

ประเด็น	n	$\bar{X}$	S. D.	แปลผล
29. จำนวนคอมพิวเตอร์/โปรแกรม/อินเทอร์เน็ต มีพอเพียง และมีประสิทธิภาพในการใช้งาน	65	3.75	1.06	มาก
30. อุปกรณ์โสต สื่อวัสดุการเรียนการสอน มีความพอเพียง	65	3.83	0.88	มาก
31. เครื่องมือปฏิบัติการมีความทันสมัย	65	3.80	1.03	มาก
32. จำนวนเครื่องมือปฏิบัติการมีพอเพียง	65	3.47	1.14	ปานกลาง
33. หนังสือที่ใช้ค้นคว้า หนังสืออ้างอิง วารสารที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา และเอกสารประกอบการเรียน มีพอเพียง และเหมาะสม ทันสมัย	65	3.82	1.02	มาก
34. จำนวนห้องเรียนบรรยายมีพอเพียง	65	3.91	0.84	มาก
35. จำนวนห้องเรียนปฏิบัติการมีพอเพียง	65	3.56	1.12	มาก
36. ห้องเรียน อาคาร สถานที่ เอื้อต่อการเรียนรู้ (ความสะดวก และบรรยากาศทางวิชาการ)	65	3.98	1.08	มาก
ภาพรวม	65	3.73	1.03	มาก

โดยนำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านปัจจัยสนับสนุน ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก



4.1.2.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านปัจจัยสนับสนุนด้านการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย

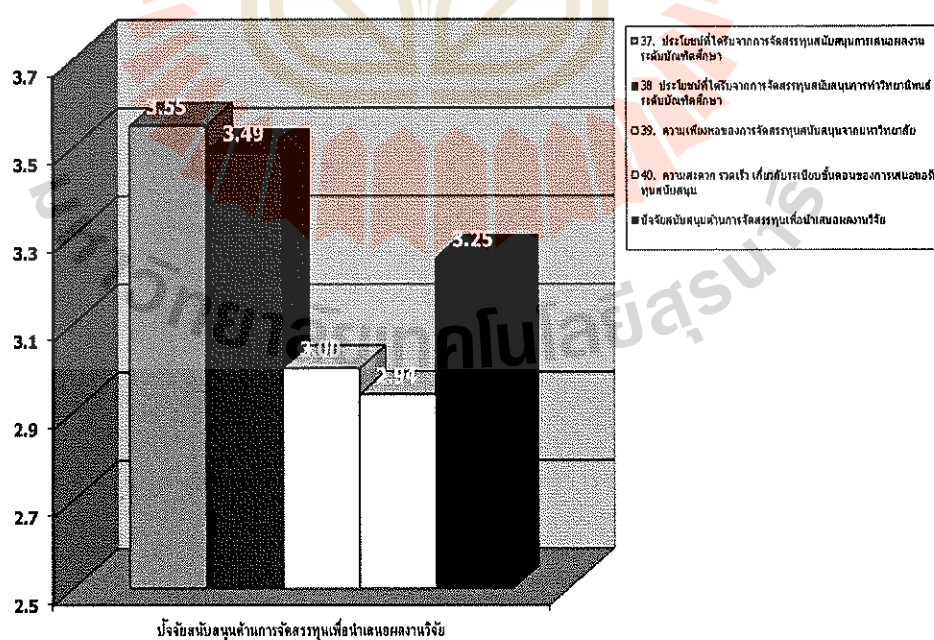
พบว่า ภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ($\bar{x}=3.25$) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลางทุกข้อ ยกเว้นประเด็น ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสรรทุนสนับสนุนการเสนอผลงานระดับบัณฑิตศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.55$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านปัจจัยสนับสนุน ด้านการจัดสรรทุน เพื่อนำเสนอผลงานวิจัย

ประเด็น	n	$\bar{x}$	S. D.	แปลผล
37. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสรรทุนสนับสนุนการเสนอผลงานระดับบัณฑิตศึกษา	65	3.55	1.29	มาก
38. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสรรทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา	65	3.49	1.44	ปานกลาง
39. ความเพียงพอของการจัดสรรทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย	65	3.00	1.39	ปานกลาง
40. ความสะดวก รวดเร็ว เกี่ยวกับระเบียบขั้นตอนของการเสนอขอรับทุนสนับสนุน	65	2.94	1.45	ปานกลาง
ภาพรวม	65	3.25	1.41	ปานกลาง

โดยนำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้

ภาพที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านปัจจัยสนับสนุน ด้านการจัดสรรทุน เพื่อนำเสนอผลงานวิจัย



4.1.2.6 ความคิดเห็นทั่วไปจากคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

จากการตอบแบบสอบถามปลายเปิดของผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อให้
ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร การให้ความคิดเห็นต่อผู้ที่สนใจจะศึกษาต่อในระดับ
บัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ และความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผลเป็นดังนี้

1) ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 34 คน
มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรว่าเป็นหลักสูตรที่ดี มีความทันสมัยอยู่แล้ว แต่ควรมีการปรับ
หลักสูตรให้ทันสมัยเป็นสากล สอดคล้องกับบริบทของสังคม ทิศทางการวิจัยและความต้องการในการ
พัฒนาประเทศ ปรับโครงสร้างรายวิชา เนื้อหาวิชา และเพิ่มอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพิ่ม
รายวิชาหรือกิจกรรมการฝึกประสบการณ์และการประยุกต์ใช้ความรู้ และอื่นๆ โดยมีรายละเอียด
ข้อเสนอแนะดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรของผู้สำเร็จการศึกษา

ข้อเสนอแนะ	จำนวน ผู้ตอบ (คน)
เป็นหลักสูตรที่ดีมาก ๆ ไม่มีข้อปรับปรุงใด ๆ	3
ควรปรับปรุงหลักสูตรในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้	31
ปรับหลักสูตรให้มีความทันสมัยเป็นสากล สอดคล้องกับบริบทของสังคม ทิศทางการ วิจัยและความต้องการในการพัฒนาประเทศ	
ควรทำหลักสูตรให้มีความเป็นสากล ทันสมัย เทียบกับต่างประเทศให้มากขึ้น เช่น เปิด หลักสูตรนานาชาติ ทำการเรียนการสอนแบบระบบนานาชาติจริง ๆ เน้นการเรียนการสอน เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนและเกิดความเคยชินต่อการสื่อสาร ภาษาอังกฤษ (ตอบ 5 คน)	
ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตลอดเวลา โดยดู/ศึกษาจากต่างประเทศหรือประเทศที่มี ความก้าวหน้ามากกว่าว่าแนวโน้มหรือทิศทางในการศึกษาวิจัยไปในแนวทางใด เราก็คควร จะตามให้ทัน (ตอบ 3 คน)	
ควรร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศให้มากขึ้น เช่น ให้อาจารย์จากมหาวิทยาลัย ต่างประเทศมาร่วมสอน หรือให้นักศึกษาไปอบรมหลักสูตรระยะสั้น/present paper/ทำ วิจัย กับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ (ตอบ 1 คน)	

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ	จำนวน ผู้ตอบ (คน)
ควรปรับให้สอดคล้องกับประเทศที่พัฒนาแล้ว และให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ (ตอบ 1 คน)	
หลักสูตรในแต่ละสาขาวิชา ได้มีการปรับปรุงจากผู้ทรงคุณวุฒิสม่ำเสมออยู่แล้ว แต่ข้อเสนอแนะคือ ต้องมีความสอดคล้องกับสภาพความต้องการและความเป็นจริงในสังคมทั้งปัจจุบันและอนาคต (ตอบ 1 คน)	
ความทันสมัยของเนื้อหาวิชา และความเข้มข้นของเนื้อหาวิชา (ตอบ 1 คน)	
ปรับโครงสร้างรายวิชา เนื้อหาวิชา และเพิ่มอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน	
สำหรับวิชาเรียนในชั้นเรียนนั้นควรมีภาคทฤษฎีร้อยละ 50 และมีการเสนอเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอีกร้อยละ 50 (ตอบ 1 คน)	
หลักสูตรชีววิทยาสังแวดล้อม ควรเน้นการศึกษาและให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ลดการเรียนการสอนด้านชีววิทยา เพิ่มสัดส่วนของวิชาสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น รวมถึงเพิ่มอาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมประจำสาขาด้วย (ตอบ 2 คน)	
อยากให้หลักสูตรชีวเคมีมีการวิจัยที่หลากหลาย เช่น มี ด้าน Biophysics ทางการแพทย์ และ Pharmacodynamics, Gene Therapy ด้วย และมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจริง ๆ มาสอน (ตอบ 2 คน)	
สำหรับสาขาวิชาชีววิทยาสังแวดล้อม ควรแบ่งกลุ่มการพัฒนาเป็น 2 กลุ่ม นักศึกษากลุ่ม 2 ไม่จำเป็นต้องเรียนวิชาบังคับที่เน้นไปทางสิ่งแวดล้อม แต่ควรให้เน้นทางด้านวิชาเฉพาะที่จำเป็นต่อสาขาวิชาแขนงย่อยนั้น เช่น วิชา EIA, STAT ไม่ควรบรรจุเป็นวิชาบังคับของกลุ่ม 2 (ตอบ 1 คน)	
ในระดับปริญญาโทควรให้มีการสอนวิชาการระเบียบวิธีวิจัย (ตอบ 1 คน)	
ให้ความสนใจในการมุ่งเน้นการวิจัย (ตอบ 1 คน)	
การค้นคว้าเอกสารวิชาการ และการใช้ห้องสมุด (ตอบ 1 คน)	
การสัมมนาควรใช้วิธีการเก็บข้อมูลจริงมากกว่าการใช้ข้อมูลจากเอกสาร และในการนำเสนอให้ผู้นำเสนอเลือกรูปแบบที่ตนเองถนัด ไม่ควรเน้นเฉพาะการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้เวลาในการเตรียมการมากเกินไปจนความจำเป็น (ตอบ 1 คน)	

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ	จำนวน ผู้ตอบ (คน)
เพิ่มรายวิชาหรือกิจกรรมการฝึกประสบการณ์การประยุกต์ใช้ความรู้	
หลักสูตรทางคณิตศาสตร์ประยุกต์มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่แล้ว โดยเฉพาะสาขาคณิตศาสตร์การเงิน แต่อยากให้มีการฝึกปฏิบัติงานกับหน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนเพื่อนำความรู้ที่ศึกษาไปประยุกต์ใช้อย่างจริงจัง ๆ ในภาคปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม สำหรับหลักสูตรสาขาอื่น ๆ นอกจากจะต้องปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย เหมาะต่อการพัฒนาประเทศแล้ว ผู้ปรับปรุงควรคำนึงถึงคุณภาพ และศักยภาพของนักศึกษาที่จะจบออกมาด้วย (ตอบ 2 คน)	
ควรมีรายวิชาหรือกิจกรรม ทำงานร่วมกับสังคม แล้วปรับปรุงสภาพการทำงาน ร่วมกันในสังคมปัจจุบัน (ตอบ 1 คน)	
ควรมีรายวิชาหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้ให้เข้ากับภาวการณ์จริงใกล้เคียงกับการฝึกประสบการณ์/ ฐาน (ตอบ 1 คน)	
อื่นๆ	
ควรมีฐานข้อมูลและวารสารด้านวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้น (ตอบ 1 คน)	
ควรเปลี่ยนเป็นระบบ 2 ภาคการศึกษา (ตอบ 1 คน)	
ในสาขาวิชาเคมี ในวุฒิหรือในหลักสูตรควรระบุหลักสูตรเฉพาะทาง เช่น เคมี (วิเคราะห์) เคมี (อินทรีย์) เพราะเนื่องจากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เช่น ม.ขอนแก่น ม.มหิดล ได้ระบุ ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น (ตอบ 1 คน)	
ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร จึงไม่รู้ว่าจะเสนอแนะอย่างไร (ตอบ 1 คน)	

2) ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาในการให้การสนับสนุนผู้สนใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 42 คน ได้ให้ความคิดเห็นต่อคำถาม หากมีผู้สนใจจะศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมาปรึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาจะสนับสนุนหรือไม่ เพราะเหตุใด โดยส่วนใหญ่ตอบว่า สนับสนุน จำนวน 48 คน โดยมีเหตุผลคือ อาจารย์มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ มีความสามารถในการสอนและมีศักยภาพด้านการวิจัยสูง ความพร้อมของสถานที่และเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการวิจัยและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้านแหล่งทุนวิจัย หลักสูตรทันสมัย เหมาะสม มหาวิทยาลัยอยู่ และมีผู้ตอบว่าไม่สนับสนุน จำนวน 1 คน โดยให้เหตุผลว่ามหาวิทยาลัยอยู่ไกลจากแหล่งความรู้ การสืบค้นเอกสารย้อนหลังยังต้องไปสืบค้นจากห้องสมุดในกรุงเทพฯ นอกจากนั้นยังขาดแคลนด้านสาธารณูปโภค เพราะมหาวิทยาลัยอยู่

ห่างจากตัวเมือง นอกจากนั้นก็มีผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 1 คน ตอบว่าจะสนับสนุนหรือไม่ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของผู้เรียน ถ้าผู้เรียนมีอาชีพในแนวทางการศึกษาก็จะสนับสนุนเต็มที่ แต่ถ้าผู้เรียนมีอาชีพทางด้านธุรกิจและมีจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ต่อเพื่อเหตุผลอื่น ๆ ก็ขึ้นอยู่กับความตัดสินใจของผู้เรียน โดยมีรายละเอียดความคิดเห็น ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาในการให้การสนับสนุนผู้สนใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ (คน)
สนับสนุน โดยมีเหตุผลดังนี้	48
อาจารย์มีความรู้ความเชี่ยวชาญ มีความสามารถด้านการสอนและมีศักยภาพด้านการวิจัยสูง	
สนับสนุน เพราะอาจารย์มีความรู้ความสามารถ มีคุณภาพ (ตอบ 3 คน)	
สนับสนุน เพราะมีความเป็นสากลและคณาจารย์มีคุณภาพ (ตอบ 2 คน)	
สนับสนุนอย่างยิ่ง เพราะ มทส. จัดหลักสูตรคณิตศาสตร์ประยุกต์ ได้ดีมาก มีความพร้อมในด้านอาจารย์ผู้สอน มีการจัดการเรียนรู้ที่ดีให้กับนักศึกษา (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เนื่องจาก มทส. มีจุดเด่น คือ คณาจารย์มีงานวิจัยและมีความน่าเชื่อถือสูง (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เพราะมีความพร้อมทางด้านวิชาการสูง มีอาจารย์ที่ตอบให้คำปรึกษาดีมาก (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เพราะมีบุคลากรและคณาจารย์ที่มีประสิทธิภาพ ยังมีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีและวิชาการสูงระดับนานาชาติ (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน แต่ต้องดูว่าจะศึกษาในสาขาวิชาใด และจะเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาท่านใดในการทำวิทยานิพนธ์ เหตุที่สนับสนุนเนื่องจากอาจารย์ส่วนใหญ่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสูง (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เพราะจำนวนของอาจารย์ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาเอกมีมากพอเพียงพอต่อการให้คำปรึกษาสำหรับนักศึกษา (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เพราะมีหลาย ๆ อย่างที่เหมาะสมกับการศึกษา เช่น อาจารย์ผู้สอน (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน ถ้าสามารถรองรับรายจ่ายได้ โดยเฉพาะในบางสาขาวิชาที่มีอาจารย์ที่เชี่ยวชาญสูงมากในประเทศไทย (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เพราะมีอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิในทุกสาขาวิชา (ตอบ 1 คน)	

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ความคิดเห็น	จำนวน ผู้ตอบ (คน)
สนับสนุน เพราะหลักสูตรมีความเป็นสากล แข็งแรง และคณาจารย์ส่วนใหญ่มีความสามารถและประสบการณ์สูง (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุนอย่างยิ่ง เพราะเป็นมหาวิทยาลัยที่มีความพร้อมทางด้านความสามารถของคณาจารย์ (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เพราะสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มทส. เหมาะสมและเอื้ออำนวยในการเรียนและงานวิจัยระดับสูง โดยมีคณาจารย์ที่มีความสามารถในด้านต่างๆ อาทิเช่น ด้านทฤษฎี และด้านการทดลอง (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุนในบางสาขาวิชาที่มีความพร้อม เช่น สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม มีอาจารย์ที่เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในการทำงานวิจัยที่สามารถถ่ายทอดให้กับนิสิตได้เป็นอย่างดี (ตอบ 1 คน)	
ความพร้อมของสถานที่และเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการวิจัยและการเรียนการสอน	
สนับสนุน เพราะมหาวิทยาลัยมีอุปกรณ์เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่เพียงพอต่อการสนับสนุนงานวิจัย (ตอบ 2 คน)	
มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับการศึกษา ไม่ว่าจะเป็น สถานที่ อาคารเรียน อาคารปฏิบัติการ (ตอบ 1 คน)	
มีแหล่งข้อมูล เช่น ห้องสมุดและอุปกรณ์ มีมากพอสมควร และความสะอาดของสถานที่ การคมนาคม แหล่งอาหาร และสถานที่ห่างจากเมืองพอสมควร (ตอบ 1 คน)	
จัดสรรคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการศึกษาค้นคว้าอย่างค่อนข้างเพียงพอ (ตอบ 1 คน)	
มีบริการด้านเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต และวารสารสำหรับค้นคว้ามากพอ (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เพราะบรรยากาศและสภาวะแวดล้อมอื่นๆ ดีมาก (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เพราะมีบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ (ตอบ 2 คน)	
สนับสนุน เพราะมีสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่ดีเหมาะแก่การเรียนหนังสือ (ตอบ 1 คน)	
ความพร้อมด้านแหล่งทุนสนับสนุนงานวิจัย	
สนับสนุนให้ศึกษาต่อ เนื่องจากมีความเข้มแข็งทางวิชาการ และมีแหล่งทุนสนับสนุนเป็นจำนวนมาก (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุนเพราะ มทส. เปิดโอกาสให้บุคคลเข้ามาศึกษาต่อโดยให้ทดลองเรียนก่อน และมีทุนสนับสนุนการทำวิจัยหลายแหล่ง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา (ตอบ 1 คน)	

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ความคิดเห็น	จำนวน ผู้ตอบ (คน)
หลักสูตรทันสมัย เหมาะสม	
สนับสนุน เพราะเป็นหลักสูตรที่ทันสมัย ยืดหยุ่น เป็นแบบบูรณาการที่เหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เพราะเนื้อหาครอบคลุมหลักสูตรฟิสิกส์ แต่ไม่เน้นการใช้งานทางด้านอุตสาหกรรม (ตอบ 1 คน)	
หลักสูตรเป็นหลักสูตรนานาชาติ (ตอบ 1 คน)	
มหาวิทยาลัยอยู่ต่างจังหวัด ค่าครองชีพถูก	
สนับสนุน เนื่องจากเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ต่างจังหวัด ค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตถูกกว่าในกรุงเทพฯ และเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีอิสระในการบริหารจัดการ คล่องตัวกว่ามหาวิทยาลัยของรัฐ (ตอบ 8 คน)	
สนับสนุน เพราะใกล้ท้องถิ่นมีหัวข้อวิจัยมากมาย และประหยัดค่าใช้จ่าย ตามภาวะเศรษฐกิจพอเพียงยินดีส่งเสริมเต็มที่ (ตอบ 1 คน)	
เป็นการเพิ่มศักยภาพและความก้าวหน้าของผู้เรียน	
สนับสนุน เพราะเป็นการเพิ่มศักยภาพของตนเอง (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เพราะเป็นความก้าวหน้าของแต่ละบุคคล (ตอบ 1 คน)	
อื่นๆ	
สนับสนุน เพราะเป็นมหาวิทยาลัยที่ให้ความรู้ได้เป็นอย่างดี (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน เพราะโดยภาพรวมแล้วถือว่าดี (ตอบ 1 คน)	
ยินดีให้คำปรึกษา และได้คำปรึกษาไปแล้วประมาณ 5-10 คน (ตอบ 1 คน)	
สนับสนุน โดยให้พิจารณาเฉพาะสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น เพราะบางหลักสูตรไม่มีการเปิดสอนในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ เพราะไม่มีบุคลากร (ตอบ 1 คน)	
ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของผู้เรียน ถ้าผู้เรียนมีอาชีพในแวดวงการศึกษา ก็จะสนับสนุนเต็มที่ หากแต่ถ้าผู้เรียนมีอาชีพทางธุรกิจและมีจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ต่อเพื่อเหตุผลอื่น ๆ ก็ขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของผู้เรียน (ตอบ 1 คน)	
ไม่สนับสนุน เพราะ มหาวิทยาลัยอยู่ไกลจากแหล่งความรู้ การสืบค้นเอกสารย้อนหลังยังต้องสืบค้นจากห้องสมุดในกรุงเทพฯ และไม่สะดวกในสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสาธารณูปโภค เช่น อาหาร แหล่งบันเทิง เพราะมหาวิทยาลัยอยู่ห่างจากตัวเมือง (ตอบ 1 คน)	

3) ข้อเสนอแนะของผู้สำเร็จการศึกษาต่อผู้ที่มาศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เตรียมตัวด้านวิชาการ จำนวน 9 คน ควรมีความ
ขยันและตั้งใจ จำนวน 7 คน ศึกษาเกี่ยวกับสาขาวิชาที่จะเรียน จำนวน 6 คน ควรเตรียมพื้นฐานความ
พร้อมด้านภาษาอังกฤษให้ดี จำนวน 6 คน ควรเตรียมค่าใช้จ่ายและมีความพร้อมด้านการเงิน จำนวน 6
คน เตรียมหาอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 5 คน เตรียมตัวให้พร้อมกับระบบโทรภาค จำนวน 3 คน และ
ความคิดเห็นอื่นๆ จำนวน 6 คน รายละเอียดดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ข้อเสนอแนะของผู้สำเร็จการศึกษาต่อผู้ที่มาศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชา
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ข้อเสนอแนะ	จำนวนผู้ตอบ (คน)
เตรียมตัวด้านวิชาการ	9
ควรเตรียมตัวอ่านหนังสือให้มาก เพื่อที่จะได้เริ่มทำวิจัยได้เร็ว (ตอบ 1 คน)	
ทบทวนและทำความเข้าใจวิชาทฤษฎีพื้นฐานให้มาก ๆ เพื่อที่จะสามารถปรับตัวใน การเรียนได้เร็วขึ้น และสามารถที่จะทำงานวิจัยเบื้องต้นได้ (ตอบ 1 คน)	
เตรียมพื้นฐานให้พร้อมในการศึกษาต่อยอดการวิจัยขั้นสูง (ตอบ 1 คน)	
ต้องศึกษาเนื้อหาหลักสูตรที่มีใน มทส. ว่าสอดคล้องกับความสนใจในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพหลังจบการศึกษาหรือไม่ (ตอบ 1 คน)	
ศึกษาข้อมูลเรื่องการเรียนการสอนให้ดี ก่อนเข้ามา (ตอบ 1 คน)	
ควรมีความขยันและตั้งใจ	7
ควรขยัน และวางแผนการเรียนก่อนเตรียมความรู้พื้นฐานให้แน่น (ตอบ 1 คน)	
ควรขยัน และมีความเพียร อดทนเป็นอย่างมาก เพราะเวลาในแต่ละภาคการศึกษาสั้น (ตอบ 2 คน)	
ต้องมีความขยัน และใฝ่รู้ตลอดเวลา (ตอบ 1 คน)	
ขยัน และตั้งใจเรียน เก็บเกี่ยวความรู้ให้ได้มากที่สุด (ตอบ 1 คน)	
ต้องตั้งใจ ที่จะเก็บเกี่ยวความรู้ให้มากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำผลงานวิจัย ออกไปเผยแพร่ (ตอบ 1 คน)	
ทำงานสม่ำเสมอ (ตอบ 1 คน)	

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ	จำนวนผู้ตอบ (คน)
ก่อนอื่นต้องหาข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยที่อาจารย์แต่ละท่านมีความสนใจ ว่าตรงกับความต้องการของผู้ที่จะไปศึกษาต่อหรือไม่ การสอบถามข้อมูลจากนักศึกษาที่จบไปแล้ว รวมถึงสถิติการจบการศึกษา และได้งานทำด้วย (ตอบ 1 คน)	
สำหรับผู้ที่จะเข้าศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ควรมีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ดี คือ ดีมาก เพื่อที่จะได้เพิ่มพูนความรู้ทางคณิตศาสตร์ระดับสูงต่อไป (ตอบ 1 คน)	
การศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษานั้น นักศึกษาทุกคนควรต้องศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเอง โดยพึ่งพาอาจารย์ให้น้อยที่สุด (อาจารย์คือผู้อำนวยความสะดวกในบางเรื่อง) (ตอบ 1 คน)	
ศึกษาเกี่ยวกับสาขาวิชาที่จะเรียน	6
เลือกวิชาเรียนตามแขนงที่ถนัด (ตอบ 1 คน)	
เลือกสาขาที่สนใจจะศึกษาต่อเฉพาะเป็นหลักสูตรเท่านั้น (ตอบ 1 คน)	
ควรจะศึกษาและต้องเข้าใจในสาขาที่จะมาเรียนก่อน จากนั้นต้องเข้าไปคุยกับอาจารย์ที่คิดว่าจะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้เราได้ เพื่อวางแผนทางการเรียนและทำวิทยานิพนธ์ (ตอบ 1 คน)	
ศึกษาเปรียบเทียบสาขาวิชาที่สนใจจะศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ให้มากที่สุดแล้ว จึงตัดสินใจ โดยพิจารณา 1) สาขาเฉพาะ 2) ผลงานของอาจารย์ 3) สภาพแวดล้อมอื่น ๆ (ตอบ 1 คน)	
ทำงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ให้สอดคล้องกับพื้นฐานวิชาเรียน (ตอบ 1 คน)	
เตรียมหัวข้อวิทยานิพนธ์ (ตอบ 1 คน)	
เตรียมตัวให้พร้อมทั้งระบบไตรภาค	3
เตรียมตัวให้พร้อมต่อระบบการศึกษาแบบไตรภาค เนื่องจากจะมีเวลาศึกษาต่อภาคการศึกษาไม่มากนัก จึงอาจจะกระทบต่อการเตรียมตัวสอบได้ (ตอบ 1 คน)	
มทส. มีระบบการเรียนการสอนเป็นแบบไตรภาค คือ เรียน 3 เทอมต่อปี ซึ่งจะต้องปรับตัวและใช้เวลาในการศึกษาอย่างเต็มที่ อีกทั้งต้องทำงานและติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาสม่ำเสมอ (ตอบ 1 คน)	
ต้องวางแผนการเรียนอย่างรัดกุม และรอบคอบ (ตอบ 1 คน)	

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ข้อเสนอแนะ	จำนวนผู้ตอบ (คน)
เตรียมพื้นฐานความพร้อมด้านภาษาอังกฤษให้ดี	6
เตรียมค่าใช้จ่ายและมีความพร้อมด้านการเงิน	6
เตรียมหาอาจารย์ที่ปรึกษา	5
อาจารย์ที่ปรึกษา หรือสาขาที่จะศึกษาต่อ (ตอบ 1 คน)	
อาจารย์มีไม่มากพอในบางหลักสูตรที่ต้องการศึกษา ทำให้ขอบเขตของวิชากว้างขวางมาก เมื่อเทียบกับผู้สอน (ตอบ 1 คน)	
ถ้าจะมาเรียนที่ มทส. ต้องเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความรู้และความสนใจตรงกับผู้เรียน (ตอบ 1 คน)	
พบอาจารย์ที่ปรึกษามั่วเสมอ (ตอบ 1 คน)	
ควรตรวจสอบสถานที่ และศึกษาหลักสูตร ก่อน เพราะอาจจะไม่ตรง หรือ ตรงกับที่คิดก็ได้ (ตอบ 1 คน)	
อื่นๆ	6
เตรียมหาทุนที่ได้รับระหว่างการเรียน ไม่ว่าจะเป็น ทุนของ สกอ. ทุน TA/ RA หรือ ทุนเรียนดีของ มทส. เอง (ตอบ 1 คน)	
การเรียนในระดับบัณฑิตศึกษาจำเป็นต้องรู้จักผู้คนมาก เพื่อความสะดวกในช่วงการทำวิทยานิพนธ์ (ตอบ 1 คน)	
เตรียมสุขภาพให้แข็งแรงทั้งกายและใจ (ตอบ 1 คน)	
การศึกษายุคนี้มีมากเกินไป อาจทำให้เสียเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ (ตอบ 1 คน)	
เป็นสถาบันที่ดีที่สุดในเมืองไทยที่สามารถผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาชีพได้ดีอย่างมีคุณภาพ (ตอบ 1 คน)	
มหาวิทยาลัยมีงานวิจัยที่หลากหลาย มีหลายสาขา รวมทั้งมีอาจารย์ที่มีความพร้อมและเวลาในการให้คำปรึกษา รวมทั้งการเรียนการสอน หลักสูตรต่าง ๆ มีความเหมาะสม (ตอบ 1 คน)	

4) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 30 คน ให้ความเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ สรุปได้ดังนี้ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทุนวิจัยและการนำเสนอผลงาน ผู้สำเร็จการศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีทุนสนับสนุนงานวิจัย และไปเสนอผลงานให้มากกว่าเดิม และในการดำเนินการจัดสรรควรมีความสะดวกรวดเร็ว ตลอดจนมีการพิจารณาเงินที่

จัดสรรให้ในการนำเสนอผลงานวิจัยเป็นกรณีโดยให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และควรสนับสนุนนักศึกษาทุกคน ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับระบบการศึกษาและการจัดการเรียนการสอน ผู้สำเร็จการศึกษาเสนอว่าควรปรับเป็นระบบสองเทอมหรือทวิภาคเฉพาะสำหรับหลักสูตรบัณฑิตศึกษาเพื่อให้ นักศึกษามีเวลาในการศึกษาค้นคว้าทำความเข้าใจ รวมทั้งให้พิจารณาปรับรูปแบบการสอนสัมมนา ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนด้านสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ปฏิบัติการ ผู้สำเร็จ การศึกษาเสนอแนะว่าควรจัดห้องทำงานของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาให้มีบรรยากาศในการทำงาน มีความเป็นสัดส่วน และควรจัดสรรวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือในการวิจัยและ ปฏิบัติการให้เพียงพอ รายละเอียดดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้สำเร็จการศึกษา

ความคิดเห็น	จำนวน ผู้ตอบ (คน)
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทุนวิจัยและการนำเสนอผลงาน	5
ควรมีทุนสนับสนุนงานวิจัย และไปเสนอผลงานให้มากกว่าเดิม (ตอบ 1 คน)	
อยากให้มีความสะดวก รวดเร็ว ในการจัดสรรทุนในการนำเสนอผลงานในระดับ บัณฑิตศึกษามาก ๆ และไม่อยากให้จำกัดอยู่ที่ 3,000 บาท/ ปี ควรพิจารณาเป็นราย ๆ ไป (ตอบ 1 คน)	
ควรสนับสนุนทุนวิจัยนักศึกษาทุกคน โดยไม่มีเงื่อนไข เพราะนักศึกษาทุกคนต้องทำวิจัย อยู่แล้ว อย่าสร้างขั้นตอนให้มากเกินไปจนเกิดความจำเป็น กำหนดระบุให้ชัดเจนเลยว่า นักศึกษา ที่ลงทะเบียนทำ Thesis จะสนับสนุนทุนทำวิจัยเท่าไร อย่ากำหนดและให้สิทธิ์ในการ พิจารณาที่สร้างเงื่อนไขแก่สถานวิจัย โดยเฉพาะผู้อำนวยการสถาบันวิจัยฯ ที่พิจารณา เฉพาะระเบียบปฏิบัติที่ไม่ดูข้อเท็จจริงในการดำเนินงานหรือปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ต้องใช้หลักการพิจารณาโดยใช้คุณธรรมและความเมตตามากกว่าผลทางธุรกิจ หรือการ สูญเสียรายได้ของมหาวิทยาลัย (ตอบ 1 คน)	
ควรจัดสรรทุนนักศึกษาให้มากกว่านี้ รวมทั้งการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการนำเสนอ ผลงานให้เหมาะสมกับปัจจุบัน (ตอบ 1 คน)	
อยากให้ทางมหาวิทยาลัยได้มีการสนับสนุนสารเคมีเพื่อทำวิจัยในขณะที่ทำการศึกษาอยู่ และมีแหล่งเงินทุนสนับสนุนงานวิจัยสำหรับบัณฑิตเก่าที่จบไปไม่เกิน 3-5 ปี (คล้าย ๆ สกว.) เป็นเงินทุนจำนวนหนึ่งก็ได้ เพราะบางครั้งหากเพิ่งจบการศึกษาแต่ได้รับการ กำหนดจากหน่วยงานต้นสังกัดให้ทำวิจัย แต่ไม่มีเงินทุนเริ่มต้นก็ลำบากมาก (ตอบ 1 คน)	

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ความคิดเห็น	จำนวน ผู้ตอบ (คน)
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับระบบการศึกษา และการจัดการเรียนการสอน	14
อยากให้มหาวิทยาลัยจัด 2 ระบบภาคเรียนต่อ 1 ปีการศึกษา เพราะสายวิทยาศาสตร์ นักศึกษาจะต้องมีเวลาในการอ่านทบทวน และทำแบบฝึกหัด ซึ่งใช้เวลามากในอดีต เวลาไม่เพียงพอให้กับสิ่งเหล่านี้ ทำให้เครียดเกินไป (ตอบ 6 คน)	
การที่ มทส. จัดการเรียนการสอนเป็น 3 ภาคการศึกษา อาจจะเหมาะสมสำหรับ นักศึกษา ปริญญาตรี แต่สำหรับบัณฑิตศึกษา เวลาในแต่ละภาคการศึกษาจะดูสั้นไป นักศึกษายังไม่ทันได้ศึกษาค้นคว้าอย่างละเอียดลึกซึ้งก็ต้องสอบและปิดเทอมแล้ว ควรแยกการสอน ระดับบัณฑิตศึกษาเป็น 2 ภาคการศึกษา (ตอบ 2 คน)	
รายวิชาสัมมนาเป็นวิชาที่ฝึกให้นักศึกษามีประสบการณ์ในการพูด/นำเสนองานวิจัยได้ดีมาก รวมถึงการตอบคำถาม ควรพูดมากกว่า 1 หรือ 2 ครั้งขึ้นไปในวิชานี้ และควรเพิ่มเติมในเรื่องการเขียน manuscript เพื่อตีพิมพ์ผลงานวิจัย เพื่อให้นักศึกษามีความรู้เพิ่มทักษะมากยิ่งขึ้น (ตอบ 1 คน)	
เมื่อศึกษาจบในวิชานั้น ๆ แล้ว การวัดผลที่สำคัญที่สุด คือ วิชานั้น ๆ ให้ประโยชน์ต่อนักศึกษาอย่างไรบ้าง วิชานั้น ๆ ควรมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างไร ดังนั้น วิชาที่เหมือนกันในแต่ละปี อาจสอนไม่เหมือนกัน (ยกเว้นภาคทฤษฎี) (ตอบ 1 คน)	
การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา วิชาที่สอนในชั้นควรมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้ 1) เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาคบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน 2) เพื่อให้อาจารย์ได้มอบหมายงานให้กับนักศึกษา 3) เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยของนักศึกษา ดังนั้น จากจุดมุ่งหมายทั้ง 3 นี้ ในเนื้อหาวิชาเรียน จึงควรให้นักศึกษานั้นศึกษาเอง โดยอาจารย์กำหนดกรอบให้ชัดเจนว่าทฤษฎีที่จะสอนนั้นมีขอบเขตเพียงใด และการออกข้อสอบควรเน้นเรื่องความคิดของนักศึกษา ไม่ควรเอาความจำได้ในทฤษฎีที่ศึกษาเป็นเกณฑ์ (ตอบ 1 คน)	
ควรมีหลักสูตรใหม่ ๆ ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ทั้งทางวิศวกรรมชุมชน/ ความหลากหลายทรัพยากรชีวภาพ (ตอบ 1 คน)	
หลักสูตรควรมีหลากหลายมากขึ้น โดยควรให้มีบุคลากรในหลาย ๆ ด้านมากขึ้น (ตอบ 1 คน)	
ควรเปิดคอร์สให้ Certificate แบบ 1 เดือน 3 เดือน หรือ 6 เดือน เช่น หัวข้อ “Geo informatics and GIS Modeling” ซึ่งสามารถเปิดคอร์สแบบนี้ได้ทั้ง 1 เดือน และ 3 เดือน ผู้ที่ผ่านคอร์สนี้ก็จะมีรู้เรื่องดังกล่าว สามารถนำไปใช้ในหน้าที่และงานของเขาได้ (ตอบ 1 คน)	

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ความคิดเห็น	จำนวน ผู้ตอบ (คน)
อื่นๆ	4
ควรมีการจัดกิจกรรมร่วมภายหลังจบหลักสูตร (สำเร็จการศึกษา) ได้แก่ ชมรมศิษย์เก่า และการนำเสนอผลงานวิชาการ หรือการพัฒนาในการ RG (Research Group) เพื่อสร้างความแข็งแกร่งของภูมิภาค พัฒนาบุคลากรท้องถิ่น และพัฒนางานวิจัย/ วิชาการต่อเนื่อง (ตอบ 1 คน)	
ความสัมพันธ์ของแต่ละสาขาวิชา (ระหว่างนักศึกษาบัณฑิตศึกษา) ยังน้อย น่าจะมีการเชื่อมโยงกันเพื่อประโยชน์ในการศึกษาและความสัมพันธ์ในอนาคตภายหลังจบการศึกษา (ตอบ 1 คน)	
ที่ฝึกนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีคุณภาพต่ำกว่าปริญญาตรี (ตอบ 1 คน)	
หนังสือเฉพาะทางมีน้อย รวมทั้ง Journal ทางวิชาการ (ตอบ 1 คน)	

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

4.2.1 จำนวนแบบสอบถามที่ตอบกลับมา ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาตอบแบบสอบถาม จำนวน 44 คน จากผู้บังคับบัญชาทั้งหมดจำนวน 66 คน คิดเป็น ร้อยละ 79.25 ของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด

4.2.2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเพศส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 26 คน (ร้อยละ 59.10) ชาย 14 คน (ร้อยละ 31.82) ไม่ระบุ 4 คน (ร้อยละ 7.55) ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 46-55 ปี 16 คน (ร้อยละ 36.36) 36-45 ปี 14 คน (ร้อยละ 31.82) มากกว่า 55 ปี 8 คน (ร้อยละ 18.18) 25-35 ปี 6 คน (ร้อยละ 13.62) ส่วนใหญ่วุฒิการศึกษาสูงสุดปริญญาเอก 28 คน (ร้อยละ 63.64) ปริญญาโท 16 คน (ร้อยละ 36.36) ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าภาควิชา/สาขาวิชา/ประธานโปรแกรม 23 คน (ร้อยละ 52.27) ไม่ระบุตำแหน่งงาน 13 คน (ร้อยละ 29.55) หัวหน้าฝ่าย 2 คน (ร้อยละ 4.55) รองผู้อำนวยการ 2 คน (ร้อยละ 4.55) รองคณบดี 1 คน (ร้อยละ 2.27) อื่น ๆ 3 คน (ร้อยละ 6.82) ประเภทขององค์กร ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานราชการ 34 คน (ร้อยละ 77.27) องค์กรของรัฐ 9 คน (ร้อยละ 20.45) เอกชน 1 คน (ร้อยละ 2.27) ความคุ้นเคยกับผู้สำเร็จการศึกษา ส่วนใหญ่คุ้นเคยปานกลาง 29 คน (ร้อยละ 65.29) คุ้นเคยระดับดี 9 คน (ร้อยละ 20.45) คุ้นเคยระดับผิวเผิน 3 คน (ร้อยละ 6.82) คุ้นเคยระดับดีมาก 1 คน (ร้อยละ 2.27) ไม่ตอบ 2 คน (ร้อยละ 4.55) รายละเอียดดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- หญิง	26	59.10
- ชาย	14	31.82
- ไม่ระบุ	4	7.55
รวม	44	100.00
2. อายุ		
- 25 - 35 ปี	6	13.62
- 36 - 45 ปี	14	31.82
- 46 - 55 ปี	16	36.36
- มากกว่า 55 ปี	8	18.18
รวม	44	100.00
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
- ปริญญาโท	16	36.36
- ปริญญาเอก	28	63.64
รวม	44	100.00
4. ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบในปัจจุบัน		
- ไม่ระบุตำแหน่งงาน	13	29.55
- หัวหน้าภาควิชา/สาขาวิชา/ประธานโปรแกรม	23	52.27
- หัวหน้าฝ่าย	2	4.55
- รองผู้อำนวยการ	2	4.55
- รองคณบดี	1	2.27
- อื่น ๆ ได้แก่ นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ 6 ว. นักวิจัย	3	6.82
รวม	44	100.00

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
5. ประเภทขององค์กร		
- ราชการ	34	77.27
- เอกชน	1	2.27
- รัฐวิสาหกิจ	0	0
- องค์กรของรัฐ	9	20.45
รวม	44	100.00
6. ความคุ้นเคยกับผู้สำเร็จการศึกษา		
- ผิดเพี้ยน	3	6.82
- ปานกลาง	29	65.91
- ดี	9	20.45
- ดีมาก	1	2.27
- ไม่ระบุ	2	4.55
รวม	44	100.00

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

ผลการวิเคราะห์แบ่งเป็นการวิเคราะห์ในภาพรวม และการวิเคราะห์ความคิดเห็นรายด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษา (ด้านวิชาการ ด้านการเรียนรู้และประยุกต์วิชาการ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ภาษา และการสื่อสาร) และด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา (ด้านการจัดการ ด้านสังคม ด้านการพัฒนาตนเอง และด้านคุณธรรมจริยธรรม) โดยมีผลเป็นดังนี้

4.2.3.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นในภาพรวม

พบว่า ผู้บังคับบัญชามีความคิดเห็นต่อผู้สำเร็จการศึกษาในภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X}$ 4.10) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านคุณลักษณะ ($\bar{X}$ = 4.11) และด้านย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ คุณธรรมจริยธรรม มีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.21) รองลงมาคือด้านการพัฒนาตนเอง มีความเหมาะสมใน ระดับมาก ส่วนด้านความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชามีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.08) และด้านย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านวิชาการ มีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.19) รองลงมาคือด้านการเรียนรู้และประยุกต์วิชาการ มีความเหมาะสมอยู่ใน ระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.05) รายละเอียดปรากฏดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา

ประเด็น	n	$\bar{X}$	S. D.	แปลผล
ความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษา	44	4.08	0.80	มาก
ด้านวิชาการ	44	4.19	0.65	มาก
ด้านการเรียนรู้และประยุกต์วิชาการ	44	4.05	0.82	มาก
ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ภาษา และการสื่อสาร	44	4.00	0.90	มาก
คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา	44	4.11	1.16	มาก
ด้านการจัดการ	44	3.87	0.97	มาก
ด้านสังคม	44	4.09	1.21	มาก
ด้านการพัฒนาตนเอง	44	4.19	1.16	มาก
ด้านคุณธรรมจริยธรรม	44	4.21	1.25	มาก
ภาพรวม	44	4.19	0.65	มาก

4.2.3.2 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษา

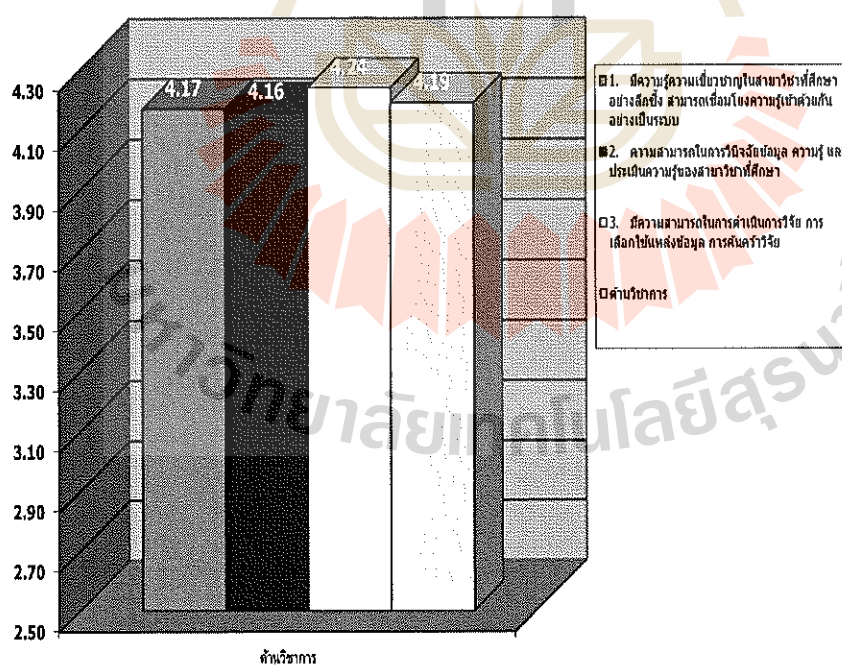
พบว่าในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.19$) เมื่อพิจารณาในประเด็นย่อย พบว่าผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่า ผู้สำเร็จการศึกษา มีความสามารถในการดำเนินการวิจัย การเลือกใช้แหล่งข้อมูลการค้นคว้าวิจัย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.24$) รองลงมาได้แก่ ความสามารถในการวินิจฉัยข้อมูลความรู้ และประเมินความรู้ของสาขาวิชาที่ศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.16$) มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ศึกษาอย่างลึกซึ้ง สามารถเชื่อมโยงความรู้เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.17$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ ด้านวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษา

ประเด็น	n	$\bar{X}$	S. D.	แปลผล
1. มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ศึกษาอย่างลึกซึ้ง สามารถเชื่อมโยงความรู้เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ	44	4.17	0.70	มาก
2. ความสามารถในการวินิจฉัยข้อมูล ความรู้ และประเมินความรู้ของสาขาวิชาที่ศึกษา	44	4.16	0.62	มาก
3. มีความสามารถในการดำเนินการวิจัย การเลือกใช้แหล่งข้อมูล การค้นคว้าวิจัย	44	4.24	0.63	มาก
ภาพรวม	44	4.19	0.65	มาก

นำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้

ภาพที่ 4.5 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ ด้านวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษา



4.2.3.3 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านการเรียนรู้และประยุกต์วิชาการของผู้สำเร็จการศึกษา

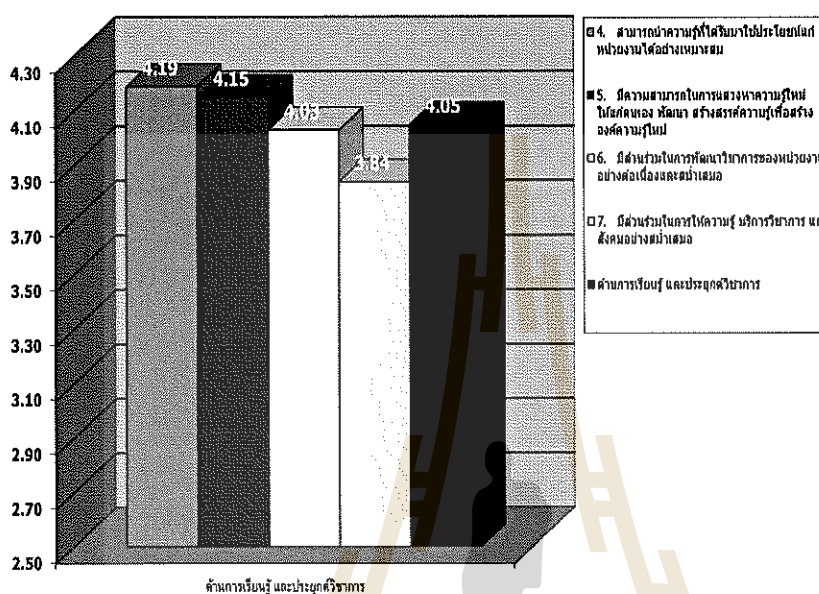
พบว่าภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ประโยชน์แก่หน่วยงานได้อย่างเหมาะสม โดยมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=4.19$) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาตามลำดับ คือ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ใหม่ให้แก่ตนเอง พัฒนาสร้างสรรค์ความรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$) มีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาการของหน่วยงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=4.03$) และ มีส่วนร่วมในการให้ความรู้ บริการวิชาการ แก่สังคมอย่างสม่ำเสมอ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=3.84$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านการเรียนรู้และประยุกต์วิชาการของผู้สำเร็จการศึกษา

ประเด็น	n	$\bar{X}$	S. D.	แปลผล
4. สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ประโยชน์แก่หน่วยงานได้อย่างเหมาะสม	44	4.19	0.71	มาก
5. มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ใหม่ให้แก่ตนเอง พัฒนาสร้างสรรค์ความรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่	44	4.15	0.75	มาก
6. มีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาการของหน่วยงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	44	4.03	0.85	มาก
7. มีส่วนร่วมในการให้ความรู้ บริการวิชาการ แก่สังคมอย่างสม่ำเสมอ	44	3.84	0.92	มาก
ภาพรวม	44	4.05	0.82	มาก

โดยนำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้

ภาพที่ 4.6 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านการเรียนรู้และประยุกต์
วิชาการของผู้สำเร็จการศึกษา



4.2.3.4 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ภาษา และการสื่อสารของผู้สำเร็จการศึกษา

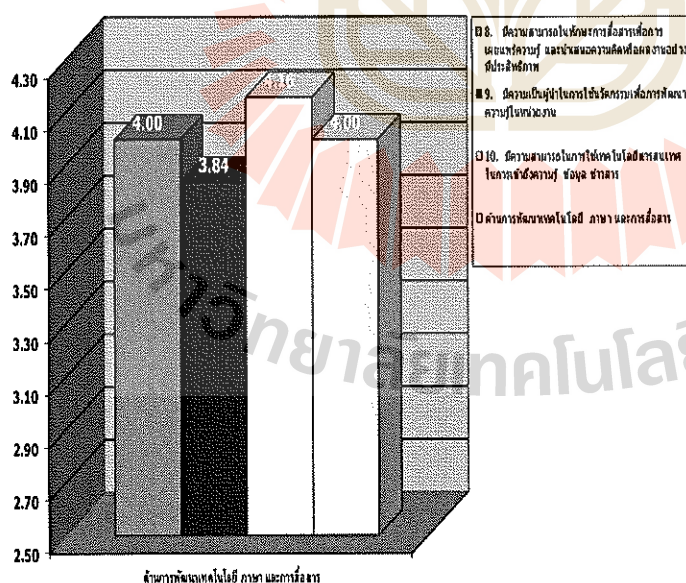
พบว่าภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.00$) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x}= 4.16$) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาตามลำดับ ได้แก่ มีความสามารถในการทักษะการสื่อสารเพื่อการเผยแพร่ความรู้และนำเสนอความคิดหรือผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x}= 4.00$) และมีความเป็นผู้นำในการใช้นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาความรู้ในหน่วยงาน มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{x}= 3.84$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านความรู้ความสามารถ
ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ภาษา และการสื่อสารของผู้สำเร็จการศึกษา

ประเด็น	n	$\bar{x}$	S. D.	แปลผล
8. มีความสามารถในการทักษะการสื่อสารเพื่อการเผยแพร่ความรู้ และ นำเสนอความคิดหรือผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ	44	4.00	0.85	มาก
9. มีความเป็นผู้นำในการใช้นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาความรู้ใน หน่วยงาน	44	3.84	0.85	มาก
10. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึง ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร	44	4.16	0.97	มาก
ภาพรวม	44	4.00	0.90	มาก

โดยนำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้

ภาพที่ 4.7 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาเทคโนโลยี
ภาษา และการสื่อสารของผู้สำเร็จการศึกษา



4.2.3.5 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้านการจัดการ

พบว่า ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.87$) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=3.92$) คือ มีความสามารถแก้ไขปัญหเฉพาะหน้า มีการตัดสินใจที่ถูกต้อง และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาตามลำดับ ได้แก่ สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=3.88$) มีความสามารถในการจัดการระบบขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตามกำหนดระยะเวลา มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=3.82$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.15

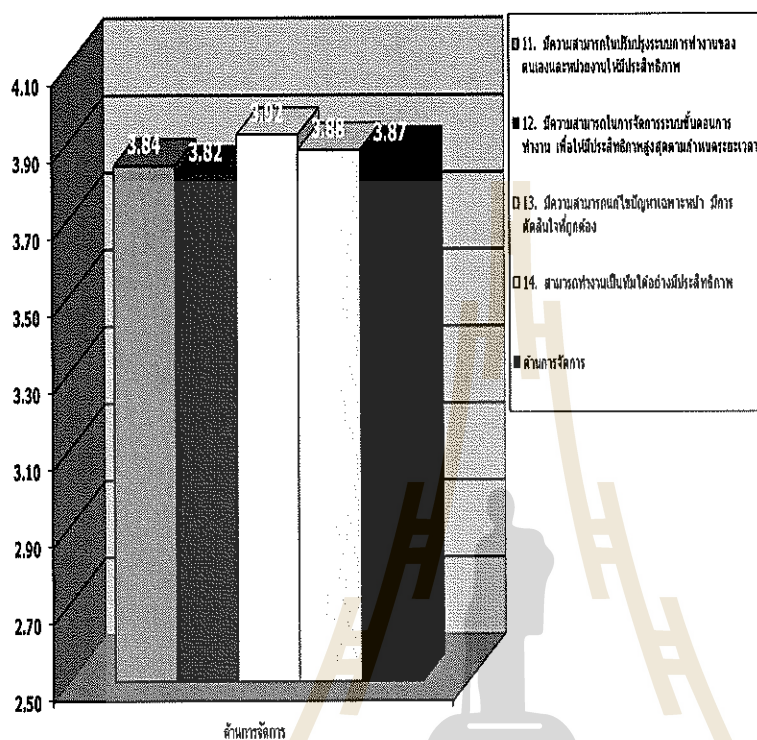
ตารางที่ 4.15 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้านการจัดการ

ประเด็น	n	$\bar{X}$	S. D.	แปลผล
11. มีความสามารถในการปรับปรุงระบบการทำงานของตนเองและหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ	44	3.84	1.11	มาก
12. มีความสามารถในการจัดการระบบขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตามกำหนดระยะเวลา	44	3.82	1.02	มาก
13. มีความสามารถแก้ไขปัญหเฉพาะหน้า มีการตัดสินใจที่ถูกต้อง	44	3.92	0.84	มาก
14. สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	44	3.88	0.92	มาก
ภาพรวม	44	3.87	0.97	มาก

โดยนำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ภาพที่ 4.8 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้านการจัดการ



4.2.3.6 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้านความสามารถด้านสังคม

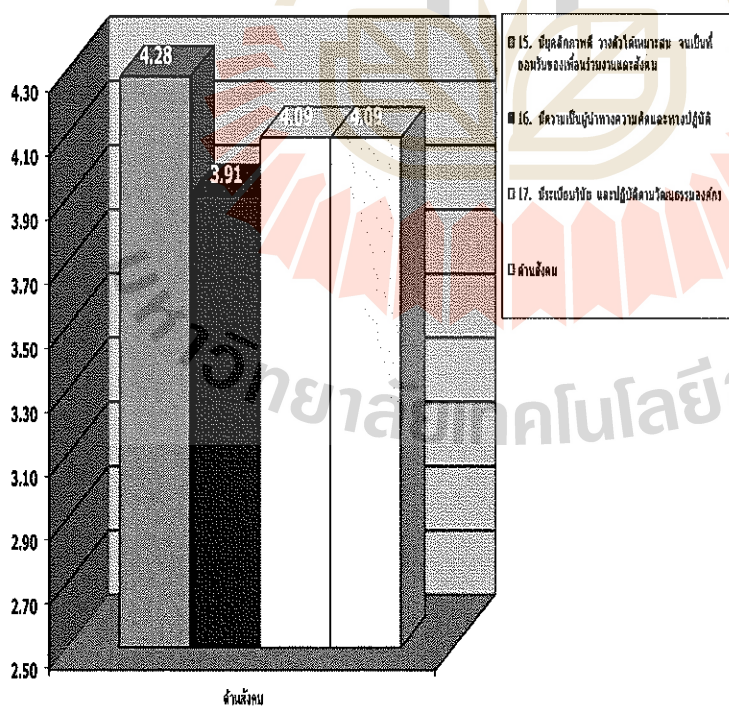
พบว่าภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09$) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อย พบว่าประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีบุคลิกภาพดี วางตัวให้เหมาะสม จนเป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงานและสังคม มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=4.28$) และประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาตามลำดับ โดยมีความเหมาะสมในระดับมาก ได้แก่ มีระเบียบวินัยและปฏิบัติตามวัฒนธรรมองค์กร ($\bar{X}=4.09$) และมีความเป็นผู้นำทางความคิดและทางปฏิบัติ ($\bar{X}=3.91$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้าน
ความสามารถด้านสังคม

ประเด็น	n	$\bar{x}$	S. D.	แปลผล
15. มีบุคลิกภาพดี วางตัวได้เหมาะสม จนเป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงานและสังคม	44	4.28	1.19	มาก
16. มีความเป็นผู้นำทางความคิดและทางปฏิบัติ	44	3.91	1.24	มาก
17. มีระเบียบวินัย และปฏิบัติตามวัฒนธรรมองค์กร	44	4.09	1.18	มาก
ภาพรวม	44	4.09	1.21	มาก

โดยนำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้

ภาพที่ 4.9 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้าน
ด้านความสามารถด้านสังคม



4.2.3.7 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านความสามารถด้านการพัฒนาตนเอง

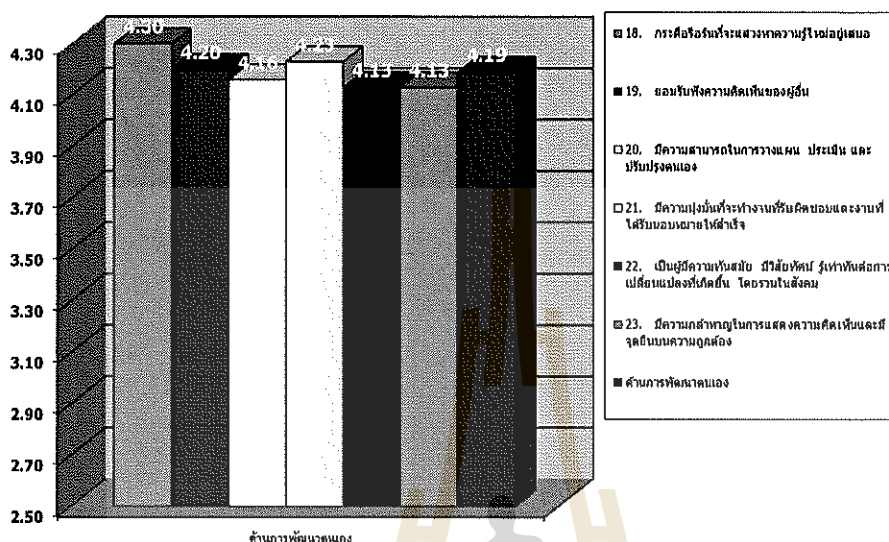
พบว่า ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.19$) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=4.30$) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาตามลำดับ โดยมีความเหมาะสมในระดับมาก ได้แก่ มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานที่รับผิดชอบและงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ ($\bar{X}=4.23$) เป็นผู้มีความทันสมัย มีวิสัยทัศน์ รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยภาพรวมของสังคม ($\bar{X}=4.13$) และมีความกล้าหาญในการแสดงความคิดเห็นและมีจุดยืนบนความถูกต้อง ($\bar{X}=4.13$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา
ด้านความสามารถด้านการพัฒนาตนเอง

ประเด็น	n	$\bar{X}$	S. D.	แปลผล
18. กระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ	44	4.30	1.07	มาก
19. ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	44	4.20	1.10	มาก
20. มีความสามารถในการวางแผน ประเมิน และปรับปรุงตนเอง	44	4.16	1.15	มาก
21. มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานที่รับผิดชอบและงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ	44	4.23	1.28	มาก
22. เป็นผู้มีความทันสมัย มีวิสัยทัศน์ รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยรวมในสังคม	44	4.13	1.18	มาก
23. มีความกล้าหาญในการแสดงความคิดเห็นและมีจุดยืนบนความถูกต้อง	44	4.13	1.21	มาก
ภาพรวม	44	4.19	1.16	มาก

โดยนำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้

ภาพที่ 4.10 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้าน
ความสามารถด้านการพัฒนาตนเอง



4.2.3.8 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้านคุณธรรมจริยธรรม

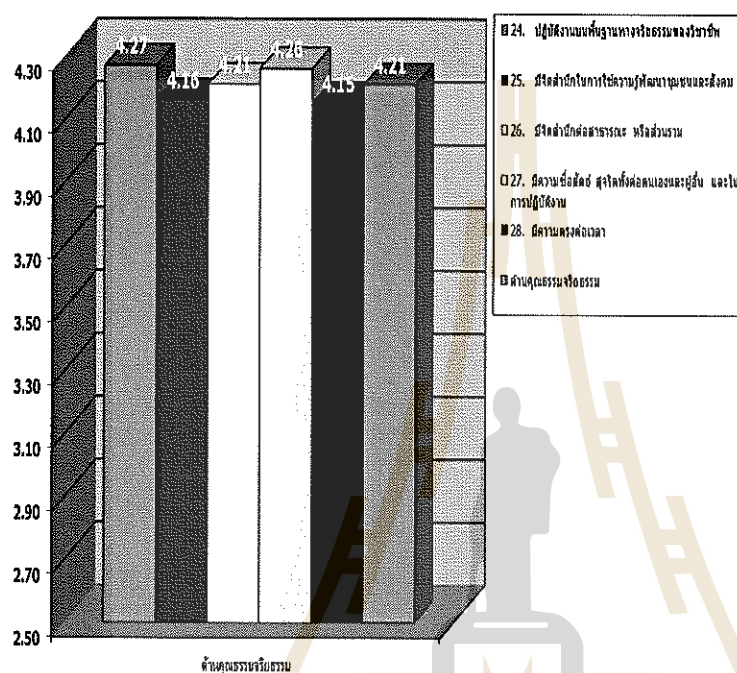
พบว่า ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.21$) เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยพบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปฏิบัติงานบนพื้นฐานทางจริยธรรมของวิชาชีพ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}=4.27$) ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาตามลำดับ โดยมีความเหมาะสมในระดับมาก ได้แก่ มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งตนเองและผู้อื่นในการปฏิบัติงาน ($\bar{X}=4.26$) มีจิตสำนึกต่อสาธารณะหรือส่วนรวม ($\bar{X}=4.21$) มีจิตสำนึกในการใช้ความรู้พัฒนาชุมชนและสังคม ($\bar{X}=4.16$) และ มีความตรงต่อเวลา ($\bar{X}=4.15$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้าน
คุณธรรมจริยธรรม

ประเด็น	n	$\bar{X}$	S. D.	แปลผล
24. ปฏิบัติงานบนพื้นฐานทางจริยธรรมของวิชาชีพ	44	4.27	1.16	มาก
25. มีจิตสำนึกในการใช้ความรู้พัฒนาชุมชนและสังคม	44	4.16	1.22	มาก
26. มีจิตสำนึกต่อสาธารณะ หรือส่วนรวม	44	4.21	1.30	มาก
27. มีความซื่อสัตย์ สุจริตทั้งต่อตนเองและผู้อื่น และในการปฏิบัติงาน	44	4.26	1.28	มาก
28. มีความตรงต่อเวลา	44	4.15	1.30	มาก
ภาพรวม	44	4.21	1.25	มาก

โดยนำเสนอเป็นภาพได้ดังนี้

ภาพที่ 4.11 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้านคุณธรรม จริยธรรม



4.2.4. ความคิดเห็นทั่วไปของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา

4.2.4.1 จุดเด่นของผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 35 คน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดเด่นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ความสามารถสรุปได้ดังนี้ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาที่ศึกษาเป็นอย่างดี และมีความสามารถในการปฏิบัติงานสูง สามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักศึกษาได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้นผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 30 คน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดเด่นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านคุณลักษณะสรุปได้ดังนี้ เป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ดี มีความสามารถในการปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีสัมมาคาราวะ บุคลิกภาพดี วางตัวเหมาะสม มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่น ตั้งใจทำงานให้สำเร็จ มีความสามารถทางวิชาการเป็นอย่างดี รายละเอียดดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ความคิดเห็นทั่วไปของผู้บังคับบัญชาด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาประเด็น
จุดเด่นของผู้สำเร็จการศึกษา

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ (คน)
มีความมุ่งมั่น ตั้งใจทำงาน มีความรับผิดชอบ	32
มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานที่รับผิดชอบและงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ กระตือรือร้น ในการทำงาน และการแสวงหาความรู้ในหลายๆ ด้าน (ตอบ 5 คน)	
มีความมานะ พยายามในการแก้ไขปัญหาการทำงาน ขยันหมั่นเพียร (ตอบ 5 คน)	
มีความตั้งใจในการทำงานสูง ทุ่มเท มุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ และพัฒนาตนเองอย่าง สม่ำเสมอ (ตอบ 5 คน)	
มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบดีมาก (ตอบ 3 คน)	
มีความตั้งใจทำงานสูง ทุ่มเท มุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ และพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ (ตอบ 5 คน)	
มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบดีมาก (ตอบ 3 คน)	
มุ่งมั่น ตั้งใจทำงานอย่างเต็มที่ เสียสละเพื่อส่วนรวม (ตอบ 3 คน)	
ขยันและสนใจที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอ (ตอบ 2 คน)	
มีความรู้ความสามารถในด้านวิชาการ มีความตั้งใจ มุ่งมั่นในการทำงานและการกิจงาน สอน มีความรับผิดชอบในงานของตนเป็นอย่างดี (ตอบ 1 คน)	
มีความตั้งใจ อุสาหะในการสอนและพัฒนานักศึกษา (ตอบ 1 คน)	
มีความคิดริเริ่มดี สนใจศึกษาหาความรู้อยู่เสมอ (ตอบ 1 คน)	
รู้จักคิด แก้ปัญหาซึ่งเดิมก็อยู่ในขั้นที่ดีแล้ว (ตอบ 1 คน)	
มีความคิดในการวางแผนงานได้ดี โดยเฉพาะด้านการพัฒนาคุณภาพนิสิตและชุมชน (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ความสามารถสูง	24
มีความสามารถด้านวิชาการตามสาขาอย่างดีมาก (ตอบ 9 คน)	
มีความรู้สูงสามารถนำมาถ่ายทอดแก่นักศึกษาเป็นอย่างดี เป็นแบบอย่างที่ดี มีการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญให้มากขึ้น สามารถดำเนินการกิจ เช่น ดำเนินการวิจัยต่อไปได้อย่างดีเยี่ยม (ตอบ 4 คน)	
มีความรู้ความสามารถในสาขางาน และมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานสูง (ตอบ 3 คน)	
เป็นผู้มีความรู้ความสามารถที่ดีมาก และสามารถเป็นผู้นำได้ (ตอบ 3 คน)	

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ (คน)
มีความสามารถ ทั้งด้านการสอน และงานวิจัย มีบุคลิกภาพดี วางตัวเหมาะสม (ตอบ 1 คน)	
ความรู้ ความสามารถเฉพาะตัวสูงมาก (ตอบ 1 คน)	
เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และชำนาญในสาขาที่เรียนมาเป็นอย่างดี เป็นผู้มีความคิดริเริ่มในงานวิจัย มีอัธยาศัยดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี (ตอบ 1 คน)	
ความสามารถด้านวิชาการ การมีส่วนในการขับเคลื่อนองค์กร (ตอบ 1 คน)	
เป็นผู้ถ่ายทอดที่ดีแก่นักศึกษา และเป็นแบบอย่างที่ดี (ตอบ 1 คน)	
ทักษะในการสื่อสาร ซึ่งอาจเป็นความสามารถเฉพาะตัวที่มีอยู่แล้วเดิม (ตอบ 1 คน)	
อื่น ๆ	6
มีความกล้าหาญในการตัดสินใจบนพื้นฐานและทฤษฎีที่เป็นวิทยาศาสตร์ (ตอบ 1 คน)	
มีความประนีประนอมในการใช้ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์กับหลักการของสังคมอย่างมีเหตุผล (ตอบ 1 คน)	
ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถทำงานในตำแหน่งงานที่สูงได้ดี (ตอบ 1 คน)	
สามารถทำวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง (ตอบ 1 คน)	
มีความสามารถในการสืบค้นข้อมูล รวมถึงข้อมูลสารสนเทศ (ตอบ 1 คน)	
ไม่มีจุดเด่นที่ชัดเจน (ตอบ 1 คน)	

4.2.4.2 จุดที่ควรพัฒนาของผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้บังคับบัญชาจำนวน 24 คน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดที่ควรพัฒนาของผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ความสามารถ สรุปได้ดังนี้ ผู้สำเร็จการศึกษาควรพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้งการพูดและการเขียน พัฒนาความเป็นผู้นำ การทำวิจัย นอกจากนั้นผู้สำเร็จการศึกษายังขาดแรงจูงใจ ขาดความคิดรวบยอด ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ ได้รับความรู้ผิดชอบต่อการสอน การมีส่วนร่วมกิจกรรมทางสังคม และการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รายละเอียดดังตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ความคิดเห็นทั่วไปของผู้บังคับบัญชาด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาประเด็น
จุดที่ควรพัฒนาของผู้สำเร็จการศึกษา

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ (คน)
ทักษะทางด้านภาษาและการสื่อสาร	7
พูดและเขียนภาษาอังกฤษ (ตอบ 1 คน)	
มนุษยสัมพันธ์และการใช้ภาษาต่างประเทศ (ตอบ 2 คน)	
ด้านมนุษยสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน (ตอบ 1 คน)	
ความสามารถในการใช้ภาษาเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ตอบ 2 คน)	
ด้านการเขียนเอกสารราชการ (ตอบ 1 คน)	
ความเป็นผู้นำ	3
ฝึกความเป็นผู้นำและการบริหารงานของคณะ (ตอบ 1 คน)	
พัฒนาความเป็นผู้นำ (ตอบ 1 คน)	
พัฒนาด้านความเป็นผู้นำ เพราะผู้สำเร็จการศึกษายังขาดด้านการเป็นผู้นำ ถ้าผู้สำเร็จการศึกษาได้เพิ่มเติมในจุดนี้ จะทำให้มีประสิทธิภาพอย่างมากในการบริการวิชาการ และในการบริหารการศึกษา (ตอบ 1 คน)	
การพัฒนาด้านวิชาการ	9
การมีส่วนร่วมกับกิจกรรมทางสังคม (ตอบ 2 คน)	
การทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง (ตอบ 1 คน)	
อยากให้ผลักดันตนเองเข้าไปอยู่ในแวดวงนักวิชาการระดับนานาชาติให้มากขึ้น (โดยเฉพาะในเขตอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง) (ตอบ 1 คน)	
รับแรงงานวิจัย และงานตีพิมพ์ (ตอบ 1 คน)	
ผลิตผลงานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ (ตอบ 1 คน)	
การจัดการความรู้ในหน่วยงาน (ตอบ 1 คน)	
ความมุ่งมั่นที่จะพัฒนา/ประยุกต์องค์ความรู้ที่มีอยู่มาใช้ในการปฏิบัติงาน (ตอบ 1 คน)	
มุมในการมองปัญหาควรหลากหลาย (ตอบ 1 คน)	
ทำกิจกรรมเพื่อส่วนรวม (ตอบ 1 คน)	

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ (คน)
การพัฒนาคุณลักษณะของตนเอง	11
ระเบียบวินัยในการครองตน ครองงาน เป็นแบบอย่างที่ดีต่อเพื่อนร่วมงานในองค์กร (ตอบ 1 คน)	
ควรรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นที่ไม่ตรงกับความคิดของตนเองบ้าง ควรมีความ ยืดหยุ่นในบางเรื่อง โดยเฉพาะเวลาทำงานเป็นทีม ไม่ควรตีกรอบเฉพาะงานส่วนตน จนเกินไป (ตอบ 1 คน)	
ควรพัฒนาความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่น (ตอบ 1 คน)	
เสี่ยงการพูด การสอนค่อนข้างจะเบา นักศึกษาไม่ค่อยได้ยิน ยังไม่ค่อยอยากแสดงออก ตามความคิดที่ดี ๆ เมื่อรู้จักว่าผู้บังคับบัญชาไม่เห็นด้วย (ตอบ 1 คน)	
ควรมีความกระตือรือร้นในด้านการปฏิบัติงานให้บรรลุตามแผนงานที่คิดไว้ (ตอบ 1 คน)	
ควรมีความรับผิดชอบต่อการสอนมากกว่านี้ ไม่ค่อยเข้าสอน ไม่ตรงต่อเวลาในการสอน ส่งงานเกี่ยวกับการกิจการสอนไม่ตรงเวลา เช่น ส่งข้อสอบช้า ส่งเกรดช้า ตัดเกรดเพื่อ ไม่สะท้อนคุณภาพผู้เรียน มีการกิจไม่เข้าสอนไม่แจ้งให้นักศึกษาทราบล่วงหน้า เตรียมการสอนน้อย (ตอบ 1 คน)	
ขาดการคิดรวบยอดอย่างเป็นระบบ บางครั้งสับสนในความถนัดของตน (ตอบ 1 คน)	
ขาดแรงจูงใจในการทำวิจัย คิดค้น พัฒนานวัตกรรมใหม่ (ตอบ 1 คน)	
ขาดความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ เนื่องจากสำเร็จระดับปริญญาเอก น่าจะมี อะไรมากกว่าการ review งานเก่า ๆ (ตอบ 1 คน)	
ควรมีการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามาเป็นที่ปรึกษาบ้าง ยังไม่ค่อยมั่นใจตนเองมากใน การทำงาน (ตอบ 1 คน)	
ยังขาดประสบการณ์ ซึ่งคงต้องอาศัยระยะเวลา (ตอบ 1 คน)	

4.2.4.3 ผลตามความคาดหวังของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของ
ผู้สำเร็จการศึกษา กรณีหน่วยงานส่งไปศึกษา

ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 32 คน ตอบคำถามในประเด็น
หลังจากผู้ได้บังคับบัญชาของท่านสำเร็จการศึกษา ได้มีความรู้ความสามารถและมีคุณลักษณะเป็นไป
ตามที่คาดหวังหรือไม่อย่างไร (แสดงความคิดเห็นกรณีหน่วยงานส่งไปศึกษาต่อ) ส่วนใหญ่ตอบว่า
เป็นไปตามที่คาดหวัง เช่น ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถ สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษามา

ใช้กับงานและพัฒนาหน่วยงานได้เป็นอย่างดี มีเพียงบางคน (5 คน) ที่ตอบว่ายังต้องปรับปรุง เช่น เรื่องความเป็นผู้นำ ความกระตือรือร้น และการทำงานเป็นทีม รายละเอียดดังตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ผลตามความคาดหวังของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษา กรณีหน่วยงานส่งไปศึกษา

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ (คน)
เป็นไปตามที่คาดหวัง	27
เป็นไปตามความคาดหวังอย่างยิ่ง (ตอบ 1 คน)	
เป็นไปตามที่คาดหวังไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ ความสามารถตามที่คาดหวัง (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ ความสามารถตามที่หน่วยงานได้คาดหวังไว้ทุกประการ (ตอบ 1 คน)	
มีความสามารถทางวิชาการ ได้ความรู้ ตามคาดหวัง (ตอบ 1 คน)	
ได้มีการนำเอาองค์ความรู้และความสามารถมาใช้ในการวิเคราะห์และทดสอบตัวอย่างงานได้กว้างขวางขึ้น ตรงตามความคาดหวัง (ตอบ 1 คน)	
เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีคุณลักษณะเป็นไปตามที่คาดหวังมาก ในด้านความรู้ที่สำเร็จการศึกษา การประยุกต์ และนำความรู้ใหม่ ๆ มาใช้กับงาน (ตอบ 1 คน)	
ได้ใช้ความรู้ความสามารถด้านเคมีฟิสิกส์ สอนแก่นักศึกษาโดยตรง (ตอบ 1 คน)	
ได้ใช้ความรู้เกี่ยวกับงานด้านการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ (ตอบ 1 คน)	
ได้นำความรู้จากการศึกษามาใช้ในการสอนและการวิจัยดีมาก (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ความสามารถอย่างดี นำมาประยุกต์ใช้ในหน้าที่การงานได้ (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ความสามารถด้านวิชาการอย่างดี (ตอบ 1 คน)	
สามารถนำความรู้มาพัฒนาหน่วยงานได้ตามวัตถุประสงค์ของโปรแกรมวิทยาศาสตร สิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี (ตอบ 1 คน)	
ผู้สำเร็จการศึกษาได้นำความรู้มาทอสานงานในองค์การได้เป็นอย่างดี เพราะจบโดยตรงและรับผิดชอบงานโดยตรง และได้รับตำแหน่งหัวหน้าสาขาวิชาชีววิทยา (ตอบ 1 คน)	

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ (คน)
เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ คือ มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาองค์กร โดยเฉพาะ ในด้านการเรียนการสอนและการวิจัย (ตอบ 1 คน)	
หลังจากสำเร็จการศึกษาได้มีความรู้ความสามารถและมีคุณลักษณะเป็นไปตามที่ หน่วยงานได้คาดหวัง นำประสบการณ์และความรู้ที่ได้ศึกษามาพัฒนาหน่วยงานได้ เป็นอย่างดี (ตอบ 1 คน)	
ผู้สำเร็จการศึกษาได้นำความรู้มาทํางานในองค์กรได้เป็นอย่างดี เพราะจบ โดยตรงและรับผิดชอบงานโดยตรง และได้รับตำแหน่งหัวหน้าสาขาวิชาชีววิทยา (ตอบ 1 คน)	
หลังจากสำเร็จการศึกษา ได้มีความรู้ความสามารถและมีคุณลักษณะเป็นไปตามที่ หน่วยงานได้คาดหวัง และนำประสบการณ์และความรู้ที่ได้ศึกษามาพัฒนาหน่วยงาน ได้เป็นอย่างดี (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ความสามารถสูง และเป็นไปตามที่คาดหวังได้ สามารถนำกลับมาใช้ ประโยชน์ในหน่วยงานได้เป็นอย่างดี (ตอบ 1 คน)	
มีคุณลักษณะต่าง ๆ เป็นไปตามที่คาดหวังของหน่วยงาน สามารถใช้ความรู้ที่เรียนมา ใช้ประโยชน์ในภาควิชาได้ดีตามที่คาดหวังไว้ (ตอบ 1 คน)	
หลังจากผู้ได้บังคับบัญชาสำเร็จการศึกษา มีความรู้ความสามารถเป็นไปตามความ ต้องการของหน่วยงาน (ตอบ 1 คน)	
มีความสามารถในระดับดี (ตอบ 1 คน)	
เป็นผู้ที่ทำงานด้วยความเสียสละ ทํานานหนักกับการทํางาน ประกอบกับมีความรู้ ความสามารถตามคุณลักษณะที่ภาควิชาต้องการ (ตอบ 1 คน)	
มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (ตอบ 1 คน)	
ยังไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง	5
ผู้ได้บังคับบัญชาได้มีความรู้ความสามารถและมีคุณลักษณะเป็นไปตามที่คาดหวัง ร้อยละ 90 อีก ร้อยละ 10 ต้องปรับปรุงพัฒนาอีกต่อไป เช่นการปรับปรุงระบบการ ทํางานของตนเอง การจัดขั้นตอนการทํางาน เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (ตอบ 1 คน)	
อยากให้ผู้ได้บังคับบัญชาเร่งดำเนินการเรื่องงานวิจัย และงานตีพิมพ์ (ตอบ 1 คน)	
ไม่กระตือรือร้นเท่าที่ควร มีความมุ่งมั่นจะทํางานในระดับที่สูงขึ้น (ตอบ 1 คน)	
ลักษณะส่วนตัว ยังทํางานของตนเอง ไม่มีพัฒนาศักยภาพ (ตอบ 1 คน)	
คุณลักษณะในการเป็นผู้นำยังไม่มากพอ ยังมีความเกรงใจในการทํางานอยู่ พอสมควร ถึงแม้จะมีความเห็นขัดแย้ง (ตอบ 1 คน)	

4.2.4.4 ผลตามความคาดหวังของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา เมื่อผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ปฏิบัติงานหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว

ผู้บังคับบัญชาจำนวน 23 คน ตอบคำถามในประเด็นผู้ใต้บังคับบัญชาของท่านมีความรู้ความสามารถ และมีคุณลักษณะเป็นไปตามที่หน่วยงานคาดหวังหรือไม่อย่างไร (โปรดแสดงความคิดเห็นข้อนี้หากผู้ใต้บังคับบัญชาของท่านได้รับการคัดเลือกปฏิบัติงานหลังจากสำเร็จการศึกษาจาก มทส. แล้ว) ส่วนใหญ่ตอบว่าเป็นไปตามที่คาดหวัง เนื่องจากผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น มีคุณสมบัติตรงตามที่หน่วยงานต้องการ มีคุณลักษณะเป็นไปตามที่คาดหวัง มีบางส่วนที่ตอบว่าผู้สำเร็จการศึกษายังต้องพัฒนา ได้แก่ ด้านสังคม ด้านคุณธรรม จริยธรรม บุคลิกภาพ อยู่ในระดับปานกลางในภาพรวม สังคม การพัฒนาตนเอง และ บางส่วนตอบว่ามี ความรู้ความสามารถตามที่คาดหวัง แต่ยังไม่สามารถใช้ได้ไม่เต็มศักยภาพ เนื่องจากยังขาดกระบวนการคิดรวบยอดอย่างเป็นระบบ และขาดแรงจูงใจในการสร้างสรรค์งานใหม่ ๆ รายละเอียดดังตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ผลตามความคาดหวังของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา เมื่อผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ปฏิบัติงานหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ (คน)
เป็นไปตามคาดหวัง	16
เป็นไปตามที่คาดหวัง คือ มีความสามารถทางวิชาการ (ตอบ 1 คน)	
ตรงตามที่คาดหวัง เพราะภาควิชาฟิสิกส์กำลังจะเปิดสอนระดับปริญญาเอก อ.เสกสรรค์ เป็นกำลังสำคัญในการทำหลักสูตรดังกล่าว (ตอบ 1 คน)	
เป็นผู้ที่ทำงานด้วยความเสียสละ ทุ่มเกี่ยวกับการทำงาน ประกอบกับมีความรู้ความสามารถตามคุณลักษณะที่ภาควิชาต้องการ (ตอบ 1 คน)	
มีคุณสมบัติตรงตามที่หน่วยงานต้องการ เพราะมีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น (ตอบ 1 คน)	
ดี เพราะความรู้ความสามารถสูง (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะที่เป็นไปตามที่คาดหวัง (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ ความสามารถ ตั้งใจทำงานดี (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ ความสามารถตามที่หน่วยงานได้คาดหวังไว้ทุกประการ (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ ความสามารถที่ดี เป็นไปตามคาดหวัง (ตอบ 1 คน)	

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ (คน)
มีความรู้และความสามารถ และพัฒนางานได้อย่างดี ทั้งด้านการสอนและการนำ ประสบการณ์มาใช้ในการบริหารงานเป็นไปอย่างดียิ่ง (ตอบ 1 คน)	
หลังจากผู้ได้บังคับบัญชาสำเร็จการศึกษา มีความรู้ความสามารถเป็นไปตามความ ต้องการของหน่วยงาน (ตอบ 1 คน)	
ชื่นชมในการผลิตบัณฑิตในด้านวิชาการ การประยุกต์การใช้งาน และอยากให้เพิ่มใน ด้านสังคม ความสำนึกในส่วนรวมให้มากขึ้น (ตอบ 2 คน)	
ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ก็คือ มีความรู้คู่คุณธรรม เก่งด้วยดีด้วย เห็นแก่ประโยชน์ ส่วนรวม และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาหน่วยงานให้ก้าวหน้าขึ้นไป (ตอบ 1 คน)	
สามารถเป็นศักยภาพที่ดีของโปรแกรม และจัดทำหลักสูตรที่เหมาะสมของโปรแกรมใน ระดับมหาบัณฑิต และรับผิดชอบในรายวิชาที่โปรแกรมต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งตรงกับที่ผู้อยู่ได้บังคับบัญชาสำเร็จมา (ตอบ 1 คน)	
เป็นผู้ที่ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี เข้าใจบทบาทตนเองและทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ผล สำเร็จดี (ตอบ 1 คน)	
ยังไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง	8
เป็นไปตามคาดหวังในเชิงปริมาณ แต่ในเชิงคุณภาพด้านสังคม ด้านคุณธรรม จริยธรรม บุคลิกภาพ อยู่ในระดับปานกลางในภาพรวม (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ความสามารถด้านวิชาการ ความรับผิดชอบในหน้าที่ดีตามความคาดหวัง แต่ ในด้านสังคม การพัฒนาตนเอง ยังไม่ดีเท่าที่ควร (อาจจะเป็นบุคลิกภาพส่วนตัว มากกว่าสาเหตุอื่น) (ตอบ 1 คน)	
มีความรู้ความสามารถตามที่คาดหวัง แต่ยังนำมาใช้ได้ไม่เต็มศักยภาพ เนื่องจากยังขาด กระบวนการคิดรวบยอดอย่างเป็นระบบ และขาดแรงจูงใจในการสร้างสรรค์งานใหม่ ๆ (ตอบ 3 คน)	
เป็นไปตามความคาดหวังเพียงครึ่งเดียว คือ ได้คุณวุฒิปริญญาเอก แต่ไม่สามารถนำ ความรู้ที่ได้มาพัฒนาให้สาขาวิชามีความก้าวหน้าได้ (ตอบ 1 คน)	
นอกจากจะผลิตให้เป็นนักวิจัย แล้วน่าจะผลิตให้มีความอยากออกไปทำกิจกรรมเพื่อ พัฒนาชุมชน และสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น (ตอบ 1 คน)	
ไม่กระตือรือร้นเท่าที่ควร (ตอบ 1 คน)	

4.2.4.5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการผลิตบัณฑิตของสำนักวิชา วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 12 คน เสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการผลิตบัณฑิตของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี สรุปได้ดังนี้ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ควรยึดมั่นในหลักการที่จะทำให้บัณฑิตที่ผลิตได้ให้มีคุณภาพสูง โดยจะต้องควบคุมคุณภาพให้บัณฑิตที่จบไปมีศักยภาพทั้งด้านวิชาการ ด้านการพัฒนาตนเอง ให้มากพอที่จะไปใช้ความรู้ที่ร่ำเรียนมาเพื่อประกอบอาชีพต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเพิ่มการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทำงานวิจัย ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานอย่างต่อเนื่อง เน้นการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาต่างประเทศ การคิดอย่างเป็นระบบ ความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม รายละเอียดดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาต่อการผลิตบัณฑิตของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ความคิดเห็น	จำนวนผู้ตอบ (คน)
การผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทำงานวิจัย ที่ตีพิมพ์เผยแพร่อย่างต่อเนื่องและมีประโยชน์ต่อส่วนรวม	1
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ควรยึดมั่นในหลักการที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพสูง โดยจะต้องควบคุมคุณภาพให้บัณฑิตให้มีศักยภาพทั้งด้านวิชาการ ด้านการพัฒนาตนเอง ฯลฯ มากพอที่จะใช้ความรู้ที่ร่ำเรียนมาเพื่อประกอบอาชีพต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อประโยชน์ของบัณฑิต และของสำนักวิชาที่จะได้ชื่อเสียงจากการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพสูง	1
มทส. ผลิตบัณฑิตได้ตรงกับความต้องการของหน่วยงาน และบัณฑิตที่จบการศึกษาของที่นี่ก็สามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่น ๆ ได้ดี	1
ควรผลิตบัณฑิตที่รู้จักใช้หลักทฤษฎีอย่างกลมกลืนกับสังคม ขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคม	1
มทส. และสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ควรสนับสนุนให้พนักงานสายปฏิบัติการลาศึกษาต่อได้ในระดับปริญญาเอก เพื่อนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาหน่วยงานและประเทศชาติ	1
ปลูกจิตสำนึกในการสร้างสรรค์งานวิจัยมาก ๆ โดยเฉพาะระดับปริญญาเอก	1
ในช่วงพัฒนาโครงการวิจัย ผู้เรียนน่าจะได้มีโอกาสตั้งคำถาม และแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานต้นสังกัดมากกว่านี้	1
ความเป็นผู้นำ และการทำงานเป็นทีม	1
ควรเน้นเรื่องความรับผิดชอบต่อองค์กร	1
ควรเสริมศักยภาพด้านภาษาต่างประเทศมากขึ้น	1
เพิ่มการจัดระบบทางความคิด ทั้งเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์	1
ทำได้ดีแล้ว	1

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ (2) ศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา

5.1 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน จำแนกเป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้สำเร็จการศึกษาและข้อมูลพื้นฐานของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ส่วนที่ 2 ความคิดเห็น จำแนกเป็น ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา และความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

5.1.1 ข้อมูลพื้นฐาน

5.1.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้สำเร็จการศึกษาดอบแบบสอบถามจำนวน 65 คน จากประชากรจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 65.66 เป็นเพศชายและเพศหญิงจำนวนใกล้เคียงกัน และประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยของรัฐทั้งส่วนราชการและองค์การของรัฐ ประกอบอาชีพเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่ได้รับเงินเดือนมากกว่า 30,000 บาท

5.1.1.2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาดอบแบบสอบถามจำนวน 44 คน จากประชากรจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 79.25 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 46-55 ปี มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก มีตำแหน่งเป็นหัวหน้าภาควิชา/หัวหน้าสาขา/ประธานโปรแกรมวิชา องค์การที่สังกัดส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานราชการ และมีความคุ้นเคยกับผู้สำเร็จการศึกษাপานกลาง

5.1.2 ความคิดเห็น

5.1.2.1 ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา

1) ความคิดเห็นในภาพรวม ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าภาพรวมหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดโดยมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง คือ ด้านปัจจัยสนับสนุนด้านการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนองานวิจัย

2) ความคิดเห็นด้านหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าภาพรวมหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีความเหมาะสมในระดับมาก ได้แก่ หลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพื้นฐานทางวิชาการเพื่อสามารถเข้าศึกษาระดับสูงในโอกาสต่อไป ส่วนประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดโดยมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง คือ หลักสูตรมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

3) ความคิดเห็นด้านการจัดการเรียนการสอน ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าภาพรวมการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมในระดับมาก โดยประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คณาจารย์มีความรู้ทางวิชาการในสาขาวิชาที่สอนอย่างดี มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

4) ความคิดเห็นด้านปัจจัยสนับสนุนเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าปัจจัยสนับสนุนเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีความเหมาะสมในระดับมาก คือ ห้องเรียน อาคารสถานที่ เอื้อต่อการเรียนรู้ (ความสะอาดและบรรยากาศทางวิชาการ) ส่วนประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ จำนวนเครื่องมือปฏิบัติการมีพอเพียง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง

5) ความคิดเห็นด้านปัจจัยสนับสนุนด้านการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นในภาพรวมว่าปัจจัยสนับสนุนเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง โดยประเด็นย่อยมีความเหมาะสมในระดับปานกลางทุกข้อ ยกเว้นประเด็นประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสรรทุนสนับสนุนการเสนอผลงานระดับบัณฑิตศึกษา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

6) ความคิดเห็นทั่วไปจากคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์

6.1) ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่มีข้อเสนอแนะว่าเป็นหลักสูตรที่ดี มีความทันสมัยอยู่แล้ว แต่ควรปรับหลักสูตรให้มีความทันสมัยเป็นสากล สอดคล้องกับบริบทของสังคม ทิศทางการวิจัยและความต้องการในการพัฒนาประเทศ ปรับโครงสร้างรายวิชา เนื้อหาวิชา และเพิ่มอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และเพิ่มรายวิชาหรือกิจกรรมการฝึกประสบการณ์และการประยุกต์ใช้ความรู้

6.2) ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาในการให้การสนับสนุนผู้สนใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยผู้สำเร็จการศึกษาได้ให้ความเห็นต่อคำถาม หากมีผู้สนใจจะศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมาปรึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาจะสนับสนุนหรือไม่

เพราะเหตุใด ส่วนใหญ่ตอบว่า สนับสนุน เหตุผลได้แก่ คุณภาพของอาจารย์ผู้สอนซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญสูง ความพร้อมของสถานที่และเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัยและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้านแหล่งทุนวิจัย หลักสูตรทันสมัย เหมาะสม มหาวิทยาลัยอยู่ต่างจังหวัด ทำให้ค่าครองชีพถูก และเป็นการเพิ่มศักยภาพและความก้าวหน้าของผู้เรียน

6.3) ข้อเสนอแนะของผู้สำเร็จการศึกษาต่อผู้ที่มาศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี สรุปตามกลุ่มประเด็นที่เสนอได้แก่ เตรียมตัวด้านวิชาการ ควรมีความขยันและตั้งใจ ศึกษาเกี่ยวกับสาขาวิชาที่จะเรียน เตรียมตัวให้พร้อมกับระบบโทรภาค เตรียมความพร้อมด้านภาษาอังกฤษให้ดี เตรียมค่าใช้จ่าย มีความพร้อมด้านการเงิน เตรียมหาอาจารย์ที่ปรึกษา

6.4) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ สรุปได้ดังนี้ 1) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทุนวิจัยและการนำเสนอผลงาน ผู้สำเร็จการศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่า ควรให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย และไปเสนอผลงานให้มากกว่าเดิม และในการดำเนินการจัดสรรควรมีความสะดวกรวดเร็ว ตลอดจนมีการพิจารณาเงินที่จัดสรรให้ในการนำเสนอผลงานวิจัยเป็นกรณีโดยให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และควรสนับสนุนนักศึกษาทุกคน 2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับระบบการศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาเสนอว่าควรปรับเป็นระบบทวิภาคเฉพาะหลักสูตรบัณฑิตศึกษาเพื่อให้นักศึกษามีเวลาในการศึกษาค้นคว้าทำความเข้าใจ รวมทั้งให้พิจารณาปรับรูปแบบการสอนสัมมนา 3) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนด้านสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือปฏิบัติการ ผู้สำเร็จการศึกษาเสนอแนะว่าควรจัดห้องทำงานของนักศึกษบัณฑิตศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาให้มีบรรยากาศในการทำงาน มีความเป็นสัดส่วน และควรจัดสรรวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือในการวิจัยและปฏิบัติการให้เพียงพอ

5.1.2.2 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

1) ความคิดเห็นในภาพรวม

ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ความสามารถและด้านคุณลักษณะภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านคุณลักษณะ โดยสรุปความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาต่อผู้สำเร็จการศึกษา ในแต่ละด้านมีดังนี้

1.1) ความคิดเห็นด้านความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการเรียนรู้และประยุกต์วิชาการ ซึ่งประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ประโยชน์แก่หน่วยงานได้อย่างเหมาะสม ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ภาษา และการสื่อสาร

ซึ่งประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ด้านการจัดการ ซึ่งประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีความสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า มีการตัดสินใจที่ถูกต้อง

1.2) ความคิดเห็นด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อผู้สำเร็จการศึกษาด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านสังคม ซึ่งประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีบุคลิกภาพดี วางตัวให้เหมาะสม จนเป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงานและสังคม ด้านการพัฒนาตนเอง ซึ่งประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ กระตือรือร้นหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ปฏิบัติงานบนพื้นฐานทางจริยธรรมของวิชาชีพ

2) ความคิดเห็นอื่น ๆ

2.1) จุดเด่นของผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดเด่นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ความสามารถสรุปได้ดังนี้ เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาที่ศึกษาเป็นอย่างดี และมีความสามารถในการปฏิบัติงานสูง สามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักศึกษาได้เป็นอย่างดี ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดเด่นของผู้สำเร็จการศึกษาด้านคุณลักษณะสรุปได้ดังนี้ เป็นผู้มีมนุษยสัมพันธ์ดี มีความสามารถในการปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีสัมมาคารวะ บุคลิกภาพดี วางตัวเหมาะสม มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่น ตั้งใจทำงานให้สำเร็จ มีความสามารถทางวิชาการเป็นอย่างดี

2.2) จุดที่ควรพัฒนาของผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดที่ควรพัฒนาของผู้สำเร็จการศึกษาด้านความรู้ความสามารถ สรุปได้ดังนี้ ผู้สำเร็จการศึกษาควรพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้งการพูดและการเขียน พัฒนาความเป็นผู้นำ การทำวิจัย นอกจากนั้นผู้สำเร็จการศึกษายังขาดแรงจูงใจ ขาดความคิดรวบยอด ความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ ความรับผิดชอบต่อการสอน การมีส่วนร่วมกับกิจกรรมทางสังคม และการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.3) ผลตามความคาดหวังของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษา กรณีหน่วยงานส่งไปศึกษา ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาคำถามในประเด็นหลังจากผู้ใต้บังคับบัญชาของท่านสำเร็จการศึกษา ได้มีความรู้ความสามารถ และมีคุณลักษณะเป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่อย่างไร (แสดงความคิดเห็นกรณีหน่วยงานส่งไปศึกษาต่อ) ส่วนใหญ่ตอบว่าเป็นไปตามที่คาดหวัง เช่น ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถ สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษามาใช้กับงานและพัฒนาหน่วยงานได้เป็นอย่างดี มีเพียงบางคน ที่ตอบว่ายังต้องปรับปรุง เช่น เรื่องความเป็นผู้นำ ความกระตือรือร้น และการทำงานเป็นทีม

2.4) ผลตามความคาดหวังของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา เมื่อผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการคัดเลือกให้ปฏิบัติงานหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ตอบคำถามในประเด็นผู้ได้บังคับบัญชาของท่านมีความรู้ความสามารถ และมีคุณลักษณะเป็นไปตามที่หน่วยงานคาดหวังหรือไม่อย่างไร ส่วนใหญ่ตอบว่าเป็นไปตามที่คาดหวัง เนื่องจากผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น มีคุณสมบัติตรงตามที่หน่วยงานต้องการ มีคุณลักษณะเป็นไปตามที่คาดหวัง มีบางส่วนที่ตอบว่าผู้สำเร็จการศึกษายังต้องพัฒนา ได้แก่ ด้านสังคม ด้านคุณธรรม จริยธรรม บุคลิกภาพ อยู่ในระดับปานกลางในภาพรวม สังคม การพัฒนาตนเอง และบางส่วนตอบว่ามีความรู้ความสามารถตามที่คาดหวัง แต่ยังไม่นำมาใช้ได้ไม่เต็มศักยภาพ เนื่องจากยังขาดกระบวนการคิดรวบยอดอย่างเป็นระบบ และขาดแรงจูงใจในการสร้างสรรค์งานใหม่ ๆ

2.5) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการผลิตบัณฑิตของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา เสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการผลิตบัณฑิตของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี สรุปได้ดังนี้ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ควรยึดมั่นในหลักการที่จะทำให้บัณฑิตที่ผลิตให้มีคุณภาพสูง โดยจะต้องควบคุมคุณภาพบัณฑิตที่จบให้มีศักยภาพทั้งด้านวิชาการ ด้านการพัฒนาตนเองมากพอที่จะไปใช้ความรู้ที่ร่ำเรียนมาเพื่อประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทำงานวิจัย ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานอย่างต่อเนื่อง เน้นการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาต่างประเทศ การคิดอย่างเป็นระบบ ความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม

5.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2545 - 2548 สามารถนำประเด็นมาอภิปรายผลดังนี้

5.2.1 ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา

5.2.1.1 ความคิดเห็นด้านหลักสูตร

ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าภาพรวมหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นว่า หลักสูตรมุ่งพัฒนาความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ เพื่อการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ หลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างทักษะกระบวนการวิจัย โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจัยค้นคว้าเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ และพัฒนาสังคม หลักสูตรส่งเสริมการใช้ความคิดอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและความรู้อย่างลุ่มลึก หลักสูตรมีความเป็นสากล ทันสมัยและมีความก้าวหน้า

ทัดเทียมนานาประเทศ หลักสูตรมุ่งเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงต่างๆ หลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดหาทางแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยเหตุผล โครงสร้างของหลักสูตรจัดสัดส่วนระหว่างเนื้อหาความรู้ทั่วไปกับเนื้อหาเฉพาะทางอย่างเหมาะสม เนื้อหาสาระครอบคลุมมาตรฐานจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระของแต่ละวิชามีคุณค่าและได้ประโยชน์ เนื้อหาของแต่ละวิชามีความน่าสนใจ เนื้อหาสาระทันสมัยเหมาะสมกับกาลเวลา และบริบทของสังคม หลักสูตรมีลักษณะยืดหยุ่น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความสนใจ เนื้อหา/กิจกรรม มีความเหมาะสมกับเวลา หลักสูตรมีเนื้อหาประกอบด้วยส่วนของความรู้และทักษะ โดยเฉพาะประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ หลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพื้นฐานทางวิชาการเพื่อสามารถเข้าศึกษาระดับสูงในโอกาสต่อไป สอดคล้องกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรของผู้สำเร็จการศึกษาว่าเป็นหลักสูตรที่ดี มีความทันสมัยอยู่แล้ว แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์มีความเหมาะสม ทันสมัย มีคุณภาพ มีเนื้อหาทั้งความรู้ด้านวิชาการที่เข้มข้นและมุ่งพัฒนาทักษะของผู้เรียน กระบวนการนำหลักสูตรไปใช้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของทบวงมหาวิทยาลัย (2543ก: 83-85) ที่ได้ศึกษาโครงสร้างและรูปแบบของหลักสูตรสรุปได้ว่าหลักสูตรต้องมีความลึกซึ้งทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติเฉพาะทางตามสาขาอาชีพ ต้องมีเนื้อหาสาระที่ทันสมัย ทันเหตุการณ์และวิทยาการที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์มีคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะสาขาวิชา ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย มีความลึกซึ้งในเนื้อหาสาระ และเป็นการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้คงไว้ซึ่งคุณภาพมาตรฐาน

อย่างไรก็ตามมีประเด็นย่อยที่ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าความเหมาะสมในระดับปานกลาง คือ หลักสูตรมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเป็นหลักสูตรทางด้านวิทยาศาสตร์ที่มุ่งพัฒนาความถนัดทางวิชาการตามศาสตร์เฉพาะทาง หลักสูตรจึงไม่ได้กำหนดสาระด้านการปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น แต่จากผลการสอบถามความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาด้านคุณธรรมจริยธรรม ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าถึงแม้หลักสูตรบัณฑิตศึกษาสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ไม่ได้กำหนดสาระที่มีขอบเขตด้านคุณธรรมจริยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น แต่บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาได้รับการปลูกฝังและพัฒนาในระบบการเรียนการสอน ซึ่งเรียกว่าเป็น หลักสูตรแฝง (Hidden Curriculum) เนื่องจากหลักสูตรแฝงเป็นหลักสูตรที่มีอิทธิพลต่อการถ่ายทอดค่านิยม ความเชื่อและระเบียบแบบแผนที่ยึดเป็นแนวปฏิบัติหรือเป็นพฤติกรรมทางสังคม (Eric Magolis, 2013, รัตนา ดวงแก้ว, 2013)

5.2.1.2 ความคิดเห็นด้านการจัดการเรียนการสอน

ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก โดยเห็นว่า คณาจารย์มีความสามารถในการสอน/ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ นักศึกษา คณาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและมีจิตสำนึกในความเป็นครู คณาจารย์เป็นผู้มีความเข้าใจใน บทบาทของมหาวิทยาลัยต่อการพัฒนาประเทศ การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ กว้างขวางโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนนำเสนอสาระ ความรู้ด้วยการพูดและการเขียนที่ถูกต้องเป็นระบบ สื่อความหมายเข้าใจง่าย จัดเนื้อหาสาระและ กิจกรรมการเรียนการสอนยืดหยุ่น หลากหลายและทันสมัย การจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นการ วิเคราะห์ ตัดสิน แก้ปัญหา และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมการคิด และการทำงานร่วมกันอย่างอิสระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยง และ มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาความรู้และชีวิตจริง กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นกระบวนการคิด และการมีส่วนร่วม เน้นประสบการณ์ตรง ทั้งเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ การวัดและประเมินผลใช้วิธีการ หลากหลาย มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน เหมาะสมยุติธรรมและเชื่อถือได้ ทั้งนี้ มีประเด็นย่อยที่มีความ เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ คณาจารย์มีความรู้ทางวิชาการในสาขาวิชาที่สอนอย่างดี ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าสำนักวิชาวิทยาศาสตร์มีการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีคณาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการตามศาสตร์แต่ละ สาขาอย่างดีเยี่ยม นอกจากนั้นยังมีคุณลักษณะของความเป็นครู สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิกุล ประดับศรี (2547) ในการประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ด้านปัจจัยนำเข้าที่พบว่านักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็น ว่าอาจารย์มีความรู้ทางวิชาการในวิชาที่สอนอย่างดีและอาจารย์มีคุณธรรมและจิตสำนึกของความเป็นครู โดยมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสม ในระดับมากที่สุด และรายงานผลการประกันคุณภาพ การศึกษา ปีการศึกษา 2548 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ตามตัวชี้วัด ร้อยละของคณาจารย์ปริญญาเอกที่มีอยู่จริงนั้น สำนักวิชาวิทยาศาสตร์มีคณาจารย์ระดับปริญญาเอก ร้อยละ 98.39 ได้ระดับผลประเมิน 5 และร้อยละของคณาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการอยู่จริง สำนักวิชาวิทยาศาสตร์มีคณาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการร้อยละ 72.58 ได้ระดับผลการประเมิน 5 ซึ่งสูงที่สุดในระดับมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2550 :18) ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเกิดจากคณาจารย์ที่มีคุณภาพ คณาจารย์ที่มีความรู้ ความสามารถสูงจะจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลวิจัยของ กอร์ และสติค เลอร์ (Goe and Stickler, 2008) และดาฮาร์ ดาฮาร์ และไฟซ์ (Dahar, Dahar and Faize, 2011) ที่พบว่าคุณภาพของอาจารย์ผู้สอนโดยเฉพาะอาจารย์ที่มีความรู้เฉพาะศาสตร์อย่างลึกซึ้งมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางวิชาการของผู้เรียน

5.2.1.3 ความคิดเห็นด้านปัจจัยสนับสนุนเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก

ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าปัจจัยสนับสนุนเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีระบบการบริหารจัดการที่เอื้อต่อการสนับสนุนการเรียนการสอน มีระบบการจัดการที่เรียกว่า รวมบริการประสานภารกิจ ทำให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามมีประเด็นย่อยที่มี ค่าเฉลี่ยต่ำสุด มีความเหมาะสมระดับปานกลาง คือ จำนวนเครื่องมือปฏิบัติการมีเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนด้านสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ปฏิบัติการ ผู้สำเร็จการศึกษาเสนอแนะว่าควรจัดสรรวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือในการวิจัยและปฏิบัติการให้เพียงพอ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะมหาวิทยาลัยเน้นการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนในลักษณะรวมบริการประสานภารกิจที่มุ่งให้มีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด ผู้ใช้งานมีมาก อาจทำให้ผู้ต้องการใช้มากและเครื่องมือมีจำกัดเกิดความไม่สะดวกในการทำปฏิบัติการ

5.2.1.4 ความคิดเห็นด้านปัจจัยสนับสนุนด้านการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย

ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าปัจจัยสนับสนุนเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยภาพรวม มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง โดยประเด็นย่อยมีความเหมาะสมในระดับปานกลางทุกข้อ สอดคล้องกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทุนวิจัยและการนำเสนอผลงาน ซึ่งผู้สำเร็จการศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีทุนสนับสนุนงานวิจัย และไปเสนอผลงานให้มากกว่าเดิม และในการดำเนินการจัดสรรควรมีความสะดวกรวดเร็ว ตลอดจนมีการพิจารณาเงินที่จัดสรรให้ในการนำเสนอผลงานวิจัยเป็นกรณีโดยให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และควรสนับสนุนนักศึกษาทุกคน อย่างไรก็ตาม มีประเด็นย่อยเพียงประเด็นเดียวที่มีความเหมาะสมในระดับมาก คือ ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสรรทุนสนับสนุนการเสนอผลงานระดับบัณฑิตศึกษา ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่าระบบการจัดสรรทุนวิจัยยังไม่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของผู้ใช้บริการหลัก คือ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ วันวิสาข์ แก้วสมบูรณ์ (2555) ได้รวบรวมผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาพบว่าเหตุจูงใจที่ให้นิสิตเข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษานั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ และปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งคือ ปัจจัยด้านความครบถ้วนสมบูรณ์ของสถาบันการศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรการเรียนการสอนตรงตามความต้องการของนักศึกษา มหาวิทยาลัยมีอุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย มหาวิทยาลัยมีชื่อเสียง อาจารย์ที่สอนมีชื่อเสียงและมีคุณภาพ มีการทดลองปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง และความสะดวกสบายของห้องเรียนและสวัสดิการของห้องอเนกประสงค์ต่าง ๆ

5.2.2 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อผู้สำเร็จการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านคุณลักษณะ แสดงให้เห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้มีความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาเหมาะสมในด้านการเรียนรู้และประยุกต์วิชาการ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ภาษา และการสื่อสาร และด้านการจัดการ เช่นเดียวกับด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าเหมาะสมในระดับมากทั้งด้านสังคม ด้านการพัฒนาตนเอง ด้านคุณธรรมจริยธรรม สอดคล้องกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิดของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้กล่าวว่าผู้สำเร็จการศึกษา มีความรู้และสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้อย่างเหมาะสม เป็นผู้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร มีความสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า มีการตัดสินใจที่ถูกต้อง เป็นบัณฑิตที่มีคุณลักษณะของนักวิชาการมีความรู้และคุณธรรม มีบุคลิกภาพดี วางตัวให้เหมาะสม จนเป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงานและสังคม พัฒนาการตนเองและกระตือรือร้นหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ มีการปฏิบัติงานบนพื้นฐานทางจริยธรรมของวิชาชีพ

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า บัณฑิตศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์เป็นผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2543: 21) เนื่องจากหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์มีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถทั้งด้านวิชาการ ด้านสังคม การสื่อสาร และคุณธรรมจริยธรรมที่สามารถแข่งขันได้กับบัณฑิตศึกษาจากสถาบันอื่นๆ และหน่วยงานผู้ใช้บัณฑิตยอมรับในคุณภาพทั้งความรู้ด้านวิชาการและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณรงค์ อมรเทพ (2543) และ แวเนตร แม้นศรีพัฒนากุล (2546) ที่วิจัยติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสถาบัน สรุปได้ว่าผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าบัณฑิตมีคุณลักษณะและความสามารถในการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ระดับดีมาก มีเพียงบางสถาบันที่ความสามารถด้านวิชาการอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ และสอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านที่ได้กล่าวถึงหลักสูตรบัณฑิตศึกษาที่จะต้องสร้างบัณฑิตให้มีความสามารถในการมีความรู้เจาะจงเฉพาะด้าน แต่บูรณาการกับสาขาอื่นๆ ได้ มีความสามารถในการประยุกต์จากทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติ และจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการวิจัย หรือเป็นนักวิจัยมืออาชีพ เป็นผู้ใส่ใจในวิชาการ แสวงหาและพัฒนาความรู้อยู่ตลอดเวลา ใฝ่ตัวต่อความรู้ใหม่ ต้องใคร่ครวญความรู้นั้น สามารถแสดงความรู้ให้ปรากฏ ประยุกต์ใช้ความรู้เป็นและมีคุณธรรมของนักวิชาการ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2541: 129 – 133, อุดลย์ เวชวิริยะกุล 2541: 5)

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.3.1.1 นโยบายเกี่ยวกับการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนองานวิจัยของบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยควรพิจารณาเพิ่มจำนวนทุนวิจัยในการนำเสนอผลงาน และพิจารณาวางเงินจัดสรรให้เหมาะสมตามสภาพปัจจุบัน และควรปรับปรุงระบบการจัดสรรทุนวิจัยให้รวดเร็วมีประสิทธิภาพ โดยอาจมีการสำรวจความคิดเห็นของผู้รับบริการเพื่อปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานโดยไม่ขัดต่อระเบียบปฏิบัติของมหาวิทยาลัย ซึ่งหากมีการบริหารจัดการที่ดีอยู่แล้ว ควรมีการประชุมชี้แจงและเปิดรับฟังข้อเสนอแนะจากนักศึกษาและอาจารย์เพื่อสร้างความเข้าใจและพัฒนาระบบการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าปัจจัยสนับสนุนการจัดสรรทุนเพื่อนำเสนองานวิจัยมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทุนวิจัยและการนำเสนอผลงาน ที่ผู้สำเร็จการศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่า ควร มีทุนสนับสนุนงานวิจัย และไปเสนอผลงานให้มากกว่าเดิม และในการดำเนินการจัดสรรควรมีความ สะดวกรวดเร็ว ตลอดจนมีการพิจารณาวางเงินที่จัดสรรให้ในการนำเสนอผลงานวิจัยเป็นกรณีโดยให้ เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และควรสนับสนุนนักศึกษาทุกคน ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็น ว่าระบบการจัดสรรทุนวิจัยยังไม่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของผู้ใช้บริการหลัก คือ นักศึกษา บัณฑิตศึกษา

5.3.1.2 นโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะภาษาต่างประเทศในระดับบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาบัณฑิตศึกษาด้านทักษะ ภาษาต่างประเทศทั้งการพูดและการเขียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาซึ่งเป็นผู้ใช้บัณฑิตโดยตรงได้เสนอแนะจุดที่ควรพัฒนา ของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ความสามารถที่ควรที่จะพัฒนาเกี่ยวกับทักษะภาษาต่างประเทศทั้ง การพูดและการเขียน

5.3.1.3 นโยบายเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยควรคงหลักการในการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาให้มี คุณภาพมาตรฐานในทุกสาขาวิชาโดยยึดแนวทางของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ในการผลิตบัณฑิตคุณภาพสูงที่มี ศักยภาพทั้งด้านวิชาการ การพัฒนาตนเอง มีความรู้ความสามารถในการทำวิจัยและตีพิมพ์ผลงานอย่าง ต่อเนื่อง โดยเฉพาะการคัดเลือกอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีศักยภาพด้านการ วิจัยสูง การควบคุมมาตรฐานของการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยของบัณฑิตศึกษา การสนับสนุนแหล่งทุนและการวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีคุณภาพ บรรลุตามเป้าหมายของหลักสูตร และสอดคล้องตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตซึ่งส่วนใหญ่ปฏิบัติงานเป็น อาจารย์ในระดับอุดมศึกษาและเป็นนักวิชาการระดับสูง

เนื่องจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษายอมรับในคุณภาพของอาจารย์ผู้สอน มาตรฐานของหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน และความพร้อมของปัจจัยสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการยอมรับในศักยภาพของอาจารย์ผู้สอน จะเห็นได้ว่าผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และปัจจัยสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอน มีความเหมาะสมในระดับมาก โดยเฉพาะผลการสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่อยู่ในระดับมากที่สุด คือ อาจารย์มีความทางวิชาการในสาขาวิชาที่สอนอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นจากคำถามปลายเปิดในคำถามเกี่ยวกับการสนับสนุนผู้สนใจศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ตอบว่าสนับสนุนเนื่องจากคุณภาพของอาจารย์ผู้สอนซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญสูง ความพร้อมของสถานที่และเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัยและการเรียนการสอน

นอกจากนี้ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษายังยอมรับในคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ดังผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาคือความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และผลจากคำถามปลายเปิดที่แสดงให้เห็นว่าผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะเป็นไปตามที่คาดหวัง โดยมีจุดเด่น คือ มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาที่ศึกษาเป็นอย่างดี และมีความสามารถในการปฏิบัติงานสูง มีมนุษยสัมพันธ์ดี ปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่น ตั้งใจทำงานให้สำเร็จ มีความสามารถทางวิชาการเป็นอย่างดี

ทั้งนี้ ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาได้เสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการผลิตบัณฑิตว่า ควรยึดมั่นในหลักการที่จะทำให้บัณฑิตที่ผลิตให้มีคุณภาพสูง โดยจะต้องควบคุมคุณภาพบัณฑิตที่จบให้มีศักยภาพทั้งด้านวิชาการ ด้านการพัฒนาตนเองมากพอที่จะไปใช้ความรู้ที่ร่ำเรียนมาเพื่อประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทำงานวิจัย ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานอย่างต่อเนื่อง เน้นการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาต่างประเทศ การคิดอย่างเป็นระบบ ความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรมีการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้ผลการวิจัยครอบคลุมการนำไปใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษา และการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.3.2.2 ควรมีการวิจัยติดตามผลบัณฑิตที่ศึกษาต่อ เนื่องจากการวิจัยนี้มีขอบเขตการศึกษาเฉพาะการติดตามผลบัณฑิตที่ปฏิบัติงานเท่านั้น

5.3.2.3 ควรมีการศึกษาในลักษณะการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบและครบวงจรของหลักสูตร

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2541). มหาวิทยาลัยที่ทางแยก : จุดประกายวิสัยทัศน์อุดมศึกษาไทย
ในอนาคต. กรุงเทพฯ : ชัคเชสมิเดีย จำกัด.

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2543ก). รายงานการวิจัยเอกสารเรื่องหลักเกณฑ์และรูปแบบการพัฒนา
หลักสูตรที่พึงประสงค์ในระดับบัณฑิตศึกษา. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการ
พิมพ์.

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2543ข). รายงานการวิจัยเอกสารเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับ
บัณฑิตศึกษา. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์.

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2544). บทสรุปผู้บริหารโครงการศึกษาวิจัยเรื่อง การปฏิรูปการเรียนการสอน
ระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. (2555). การพัฒนาและตรวจสอบเครื่องมือวิจัย : คุณสมบัติการวัดเชิง
จิตวิทยา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พวงรัตน์ หวีรัตน์. (2538). วิจัยวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พิกุล ประดับศรี. (2547). การประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
วิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (วิทยานิพนธ์).

มหาวิทยาลัยทักษิณ. (2547). รายงานการศึกษาความคิดเห็นของบัณฑิตและมหาบัณฑิตที่มีต่อการ
ทางานทำและการศึกษาในมหาวิทยาลัยทักษิณ ปีการศึกษา 2545 – 2546.

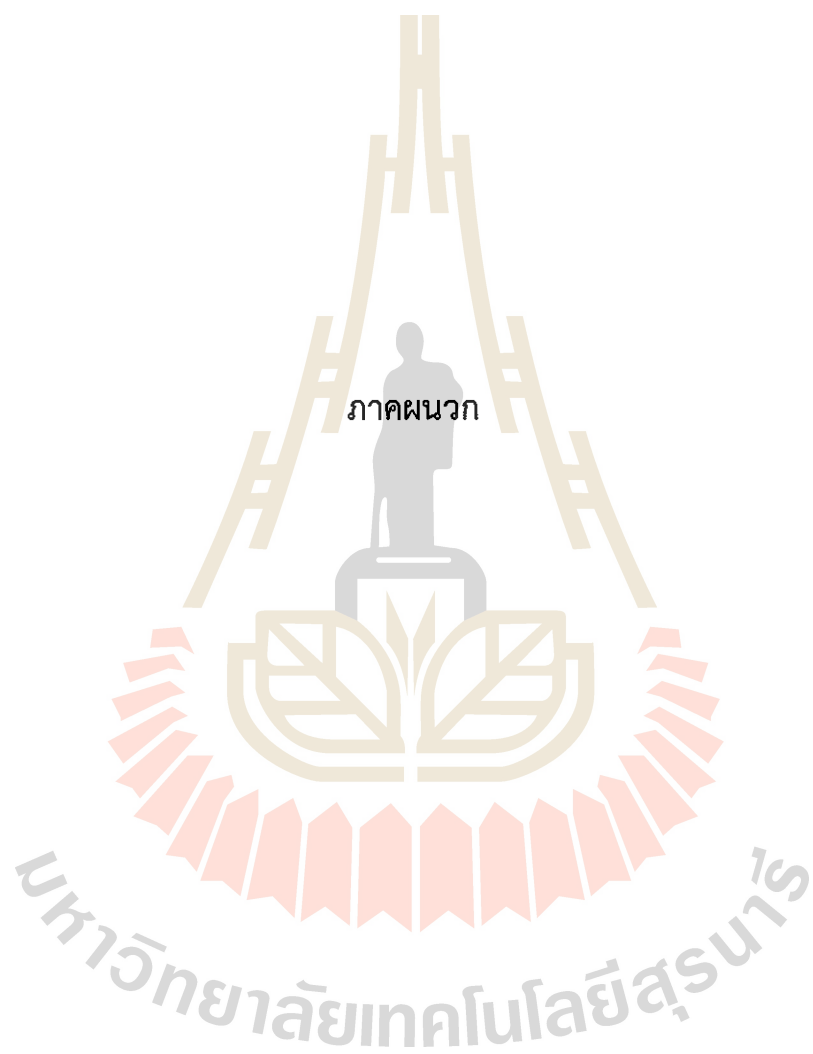
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2549). เอกสารประกอบการประชุมคณะทำงานประสานและ
ติดตามการดำเนินงานตามผลการประเมินคุณภาพภายนอกของ สมศ. ครั้งที่ 1/2549
วันที่ 20 ธันวาคม 2549

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2547). รายงานผลการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับปริญญาตรี
ปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา : ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีสุรนารี.

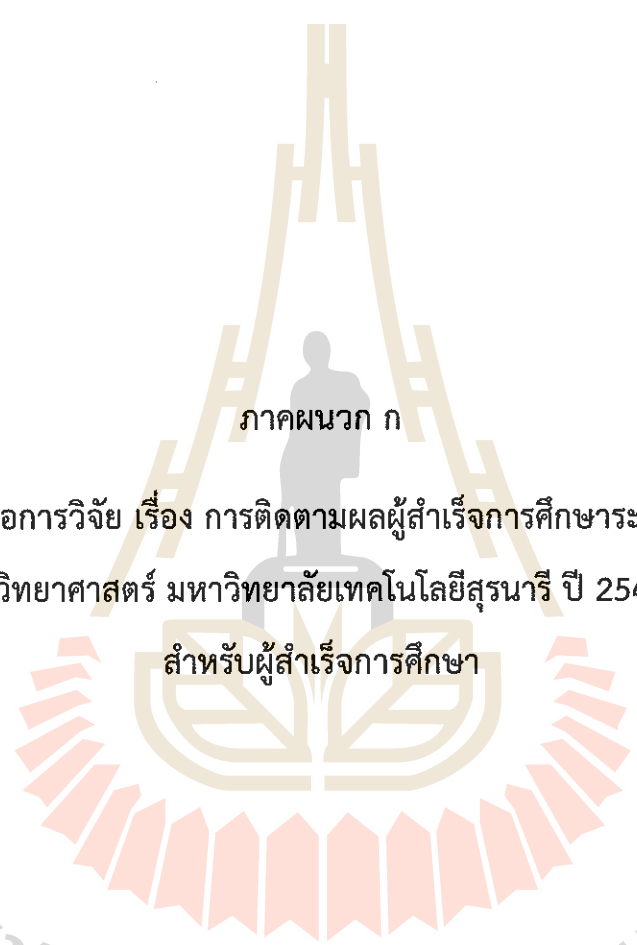
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2549). รายงานการประเมินตนเอง สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีการศึกษา 2548. นครราชสีมา : สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2549). มาตรฐานการอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานที่
เกี่ยวข้อง. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.

- แววเนตร แม้นศรีพัฒนกุล. (2546). การติดตามผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์
มหบัณฑิต (นานาชาติ) วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
(ปริญญาโท). Thesis.swu.ac.th/swuthesis/Hi_Ed/Waeonet_M.pdf.
- ณรงค์ อมรเทพ. (2543). การติดตามผลการปฏิบัติงานของมหบัณฑิตวิศวกรรมศาสตร์ สาขา
วิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
(วิทยานิพนธ์). Doms.thailis.or.th.
- รัตนา ดวงแก้ว.(มปป) . การบริหารและการพัฒนาหลักสูตร. [On-line]. Available:
<http://mystou.files.wordpress.com/2012/02/23503-5-ne.pdf>.
- วันวิสาข์ แก้วสมบูรณ์. (มปป). เหตุจูงใจในการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา. [On-line].
Available: www.tsu.ac.th/grad/.../06044949200949.
- Eric Magolis. (nd). The Hidden Curriculum in Higher Education. [On-line]. Available:
<http://www.udel.edu/anthro/ackerman/hidden%20curr.pdf>
- Dahar Muhammad, Dahar Rashida Tahira and Faize Fayyaz Ahmmad. (2011). Impact
of Teacher Quality on the Academic Achievement of Student's at
Secondary Stage in Panjab (Pakistan) . European Journal of Social
Sciences. Volume 19, Number 1 (2011).
- Goe Laura Goe and Stickler M. Leslie . (2008) . Teacher Quality and Student
Achievement. Available: www.tqsource.org/publications/March2008Brief.pdf.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง การติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปี 2545 – 2548

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง การติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปี 2545 - 2548
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มี 3 ตอน ประกอบด้วย
 - ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและปัจจัยสนับสนุน ระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 - ตอนที่ 3 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
2. โปรดพิจารณาข้อคำถามและตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงทุกข้อ เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สำหรับประกอบการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขและการพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

นางพิกุล ประดับศรี
นางสาวภัทราวรรณ สุนทราศรี
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ในช่อง ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ชื่อ - สกุล\.....

สำเร็จการศึกษาระดับ ☐ ปริญญาเอก ☐ ปริญญาโท

สาขาวิชา.....ปีที่สำเร็จการศึกษา.....

สถานภาพ		สำหรับผู้วิจัย
เพศ	☐ หญิง ☐ ชาย อายุ.....ปี	
สถานภาพสมรส	☐ โสด ☐ สมรส ☐ อื่น ๆ (ระบุ)	
สถานภาพปัจจุบัน ☐ ศึกษาต่อ ระดับ ☐ ปริญญาเอก ☐ โท-เอก สาขาวิชา.....คณะ..... สถาบัน..... ☐ ประกอบอาชีพ (ระบุอาชีพ) ตำแหน่งที่ได้รับผิดชอบ..... ➤ ชื่อหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน ที่อยู่.....โทรศัพท์..... ➤ ผู้บังคับบัญชาชั้นต้น..... ตำแหน่ง.....โทรศัพท์..... ➤ ระยะเวลาในการได้งานนับตั้งแต่จบการศึกษา ปี เดือน		

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน ระดับบัณฑิตศึกษา ของสำนักวิชา
วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านมีความคิดเห็นตามความเป็นจริง ตามระดับ
ความคิดเห็นดังนี้

- | | | | | |
|---|-------------|---|------|----------------------------|
| 5 | หมายความว่า | ท่านเห็นด้วยมากที่สุด | หรือ | มีลักษณะเช่นนั้นมากที่สุด |
| 4 | หมายความว่า | ท่านเห็นด้วยมาก | หรือ | มีลักษณะเช่นนั้นมาก |
| 3 | หมายความว่า | ท่านเห็นด้วยปานกลาง | หรือ | มีลักษณะเช่นนั้นปานกลาง |
| 2 | หมายความว่า | ท่านเห็นด้วยน้อย | หรือ | มีลักษณะเช่นนั้นน้อย |
| 1 | หมายความว่า | ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด | หรือ | มีลักษณะเช่นนั้นน้อยที่สุด |
| 0 | หมายความว่า | ไม่สามารถประเมินได้ / ไม่แน่ใจ / ไม่แสดงความคิดเห็น | | |

ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	0
1. หลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ เพื่อการประกอบอาชีพ และดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ						
2. หลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างทักษะกระบวนการวิจัย						
3. หลักสูตรส่งเสริมการใช้ความคิดอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะและความรู้อย่างลุ่มลึก						
4. หลักสูตรส่งเสริมความเป็นสากล และความก้าวหน้าทัดเทียมนานาชาติ						
5. หลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจัย ค้นคว้า เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาสังคม						
6. หลักสูตรมุ่งพัฒนาความสามารถทางวิชาการและวิชาชีพที่สอดคล้องกับความจำเป็นของสังคม						
7. หลักสูตรมุ่งเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ						
8. มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดหาทางแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยเหตุผล						
9. มุ่งปลูกฝังจิตสำนึกด้านคุณธรรม วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น						
10. มุ่งให้ผู้เรียนสามารถใช้วิชาความรู้ให้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาสังคม						
11. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้วิชาความรู้ให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ						
12. ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดี มีคุณธรรม และจริยธรรม						
13. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพื้นฐานในการศึกษาระดับสูงในโอกาสต่อไป						
14. โครงสร้างของหลักสูตรจัดสัดส่วนระหว่างเนื้อหาความรู้ทั่วไปกับเนื้อหาเฉพาะทางอย่างเหมาะสม						
15. หลักสูตรได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของมหาวิทยาลัยต่างประเทศ						
16. เนื้อหาสาระครอบคลุมมาตรฐานจุดมุ่งหมายของหลักสูตร						
17. เนื้อหาสาระของแต่ละวิชามีคุณค่าและได้ประโยชน์						

ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	0
18. เนื้อหาของแต่ละวิชาที่น่าสนใจ						
19. เนื้อหาสาระทันสมัย เหมาะสมกับกาลเวลา และบริบทของสังคม						
20. มีลักษณะยืดหยุ่น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความสนใจ						
21. เนื้อหา/กิจกรรม มีความเหมาะสมกับเวลา						
22. ประกอบด้วยส่วนของความรู้และทักษะ						

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และปัจจัยสนับสนุน	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	0
1. คณาจารย์มีความสามารถในการสอน/ถ่ายทอดความรู้ ให้แก่นักศึกษา						
2. คณาจารย์มีความรู้ทางวิชาการในสาขาวิชาที่สอนอย่างดี						
3. คณาจารย์เป็นผู้มีคุณธรรมและมีจิตสำนึกในความเป็นครู						
4. คณาจารย์มีความเข้าใจในบทบาทของมหาวิทยาลัยต่อการพัฒนาประเทศ						
5. การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้กว้างขวาง โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
6. การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนนำเสนอสาระความรู้ ด้วยการพูดและการเขียนที่ถูกต้องเป็นระบบ สื่อความหมายเข้าใจง่าย						
7. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนยืดหยุ่น หลากหลาย และทันสมัย						
8. สอนให้คิดวิเคราะห์ ตัดสิน แก้ปัญหา และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง						
9. ส่งเสริมการคิด และการทำงานร่วมกันอย่างเป็นอิสระ						
10. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงและมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาความรู้และชีวิตจริง						
11. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นประสบการณ์ตรง กระบวนการคิด และการมีส่วนร่วม						
12. เน้นการมีประสบการณ์ตรงทั้งเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในห้องเรียน และนอกห้องเรียน						

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และปัจจัยสนับสนุน	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	0
13. การวัดและประเมินผลใช้วิธีการหลากหลายและตรงสภาพจริง						
14. การวัดและประเมินผลมีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน เหมาะสม ยุติธรรม และเชื่อถือได้						
15. จำนวนคอมพิวเตอร์/โปรแกรม/อินเทอร์เน็ต มีพอเพียง						
16. คอมพิวเตอร์/โปรแกรม/อินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพในการใช้งาน						
17. อุปกรณ์โสต สื่อวัสดุการเรียนการสอน มีความพอเพียง						
18. เทคโนโลยีและสารสนเทศสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร						
19. เครื่องมือปฏิบัติการมีความทันสมัย						
20. จำนวนเครื่องมือปฏิบัติการมีพอเพียง						
21. หนังสือที่ใช้ค้นคว้าในห้องสมุดมีพอเพียง						
22. หนังสืออ้างอิงในห้องสมุดมีพอเพียง						
23. เอกสารประกอบการเรียนมีพอเพียง						
24. วารสารที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชามีความพอเพียง						
25. หนังสือ ตำรา วารสาร มีความเหมาะสม ทันสมัย						
26. จำนวนห้องเรียนบรรยายมีพอเพียง						
27. จำนวนห้องเรียนปฏิบัติการมีพอเพียง						
28. อาคาร สถานที่ เอื้อต่อการเรียนรู้						
29. ห้องเรียน มีความเหมาะสม (ความสะอาด และบรรยากาศทางวิชาการ)						
30. อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกในห้องเรียนบรรยาย/ปฏิบัติการ มีพอเพียง						
31. อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกในห้องเรียนบรรยาย/ปฏิบัติการ มีความทันสมัย						
32. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสรรทุนสนับสนุนการเสนอผลงานระดับบัณฑิตศึกษา						
33. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดสรรทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา						
34. ความเพียงพอของการจัดสรรทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย						
35. ความสะดวก รวดเร็ว เกี่ยวกับระเบียบขั้นตอนของการเสนอขอรับทุนสนับสนุน						

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1. ท่านมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรด้านใดบ้าง และควรปรับปรุงอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. หากมีผู้สนใจจะศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
และมาปรึกษาท่าน ท่านจะสนับสนุนหรือไม่ เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

3. ท่านมีข้อเสนอแนะต่อผู้ที่มาศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีสุรนารี อย่างไร

.....

.....

.....

4. ความคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง การติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปี 2545 – 2548

สำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง การติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปี 2545 - 2548
สำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มี 3 ตอน ประกอบด้วย
 - ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา
 - ตอนที่ 3 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ความสามารถและคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา
2. โปรดพิจารณาข้อความและตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงทุกข้อ เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ สำหรับประกอบการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขและการพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นางพิกุล ประดับศรี

นางสาวภัทราวรรณ สุนทราศรี

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ประเด็น		สำหรับผู้วิจัย
เพศ	☐ หญิง ☐ ชาย	
อายุ.....ปี	สถานภาพ ☐ โสด ☐ สมรส ☐ อื่น ๆ (ระบุ)	
วุฒิการศึกษาสูงสุด	☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	

ประเด็น	สำหรับผู้วิจัย
ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบในปัจจุบัน.....	
ประเภทขององค์กร ☐ ราชการ ☐ เอกชน ☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ อื่น ๆ	
ท่านทำงานในองค์กรนี้เป็นระยะเวลา ปี	
ระยะเวลาที่ท่านเป็นผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ปี	
ผู้ใต้บังคับบัญชาของท่านสำเร็จการศึกษาจากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ระดับ..... สาขาวิชา..... ท่านมีความคุ้นเคยกับผู้สำเร็จการศึกษา ☐ ผิดเพี้ยน ☐ ดี ☐ ดีมาก	

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา

คำชี้แจง โปรดพิจารณาประเด็นคำถามแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านมีความคิดเห็น
ตามความเป็นจริง ตามระดับความคิดเห็นดังนี้

- | | | | | |
|---|-------------|---|------|----------------------------|
| 5 | หมายความว่า | ท่านเห็นด้วยมากที่สุด | หรือ | มีลักษณะเช่นนั้นมากที่สุด |
| 4 | หมายความว่า | ท่านเห็นด้วยมาก | หรือ | มีลักษณะเช่นนั้นมาก |
| 3 | หมายความว่า | ท่านเห็นด้วยปานกลาง | หรือ | มีลักษณะเช่นนั้นปานกลาง |
| 2 | หมายความว่า | ท่านเห็นด้วยน้อย | หรือ | มีลักษณะเช่นนั้นน้อย |
| 1 | หมายความว่า | ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด | หรือ | มีลักษณะเช่นนั้นน้อยที่สุด |
| 0 | หมายความว่า | ไม่สามารถประเมินได้ / ไม่แน่ใจ / ไม่แสดงความคิดเห็น | | |

ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้ใต้บังคับบัญชาของท่านที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
จากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในประเด็นต่อไปนี้อย่างไร

ความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษา

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	0
ด้านวิชาการ						
1. มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ศึกษาอย่างลึกซึ้ง สามารถเชื่อมโยงความรู้เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ						
2. ความสามารถในการวินิจฉัยข้อมูล ความรู้ และประเมินความรู้ของสาขาวิชาที่ศึกษา						
3. ความสามารถในการดำเนินการวิจัย						
4. ความสามารถในการแสวงหาความจริง โดยการสืบค้นข้อมูล การเลือกใช้แหล่งข้อมูล การค้นคว้าวิจัย						
5. ความสามารถในการพัฒนา สร้างสรรค์ ความรู้ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่						
ด้านการเรียนรู้ และประยุกต์วิชาการ						
6. ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม						
7. สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ประโยชน์แก่หน่วยงาน						
8. ความสามารถในการแสวงหาความรู้ใหม่ให้แก่ตนเอง						
9. ความสามารถในการสร้างความรู้ใหม่ให้แก่สังคม						
10. มีความคิดสร้างสรรค์ มีการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล						
11. มีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาการของหน่วยงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ						
12. มีส่วนร่วมในการให้ความรู้ บริการวิชาการ แก่สังคมอย่างสม่ำเสมอ						
ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ภาษา และการสื่อสาร						
13. ความสามารถในการทักษะการสื่อสารเพื่อการเผยแพร่ความรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ						
14. ความสามารถในการใช้ภาษา ในการนำเสนอความคิดหรือผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ						
15. ความเป็นผู้นำในการใช้นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาความรู้ในหน่วยงาน						
16. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงความรู้ ข่าวสาร ข้อมูล						

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	0
ด้านการจัดการ						
17. มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทของภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาประเทศ						
18. มีความรู้ความเข้าใจในระบบและการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ						
19. มีความรู้ความเข้าใจในระบบและการเปลี่ยนแปลงด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี						
20. สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า มีการตัดสินใจที่ถูกต้องรวดเร็ว						
21. มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ						

คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	0
ด้านวิชาการ						
22. มีความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและใช้นวัตกรรม						
23. กระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ						
24. เปิดกว้างต่อข้อมูล ความคิด						
ด้านสังคม						
25. มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม และทำงานอย่างเป็นระบบ						
26. มีบุคลิกภาพดีและวางตัวได้เหมาะสม						
27. เป็นที่ยอมรับของสังคม						
28. มีความเป็นผู้นำทางความคิด						
29. มีระเบียบวินัย และปฏิบัติตามวัฒนธรรมองค์กร						
ด้านการพัฒนาตนเอง						
30. มีความสามารถในการวางแผน ประเมิน และปรับปรุงตนเอง						
31. มีความมุ่งมั่นที่จะทำงานที่รับผิดชอบและงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ						

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					
	5	4	3	2	1	0
32. มีความสามารถในการจัดการเวลาของตนเอง						
33. เป็นผู้มีความทันสมัย มีวิสัยทัศน์ รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยรวมในสังคม						
34. มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ						
ด้านคุณธรรมจริยธรรม						
35. ปฏิบัติงานบนพื้นฐานทางจริยธรรมของวิชาชีพ						
36. มีจิตสำนึกในการใช้ความรู้พัฒนาชุมชนและสังคม						
37. มีจิตสำนึกต่อสาธารณะ หรือส่วนรวม						
38. มีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติงาน						
39. มีความตรงต่อเวลา						

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา
ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรในประเด็นต่อไปนี้

1. จุดเด่นของผู้สำเร็จการศึกษา

.....

.....

.....

2. จุดที่ควรพัฒนาของผู้สำเร็จการศึกษา

.....

.....

.....

3. ความคาดหวังของท่าน หลังจากผู้ได้บังคับบัญชาของท่านสำเร็จการศึกษา เป็น
อย่างไรและเป็นไปตามที่คาดหวังหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

4. การผลิตผู้สำเร็จการศึกษาตามความคาดหวังของท่าน มทส จะต้องทำอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

5. อื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ประวัติผู้วิจัย

1. นางพิกุล ประดับศรี (หัวหน้าโครงการ)

ระดับการศึกษา:

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2555.

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการนิเทศ) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.

ศิลปศาสตรบัณฑิต (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535.

ประสบการณ์ในการทำงาน/การวิจัย:

พิกุล ประดับศรี.การประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (วิทยานิพนธ์), 2547.

จิตตานันท์ ดิกุล, สฤณี ศรีขาว, พิกุล ประดับศรี, จุไรรัตน์ วิสัยดี และสุวรรณี แพงดาวงษ์. (2551). ศักยภาพและความพร้อมของผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดอีสานใต้.

ประพันธ์ แม่นยำ, ศจีรา คุปพิทยานันท์, ทวิช จิตรสมบูรณ์, มารินา เกตุทัต-คาร์นส์, ชรรค์ชัย โกศลทองกี, เจษฎา ตัณฑนุช, จิตตานันท์ ดิกุล, พิกุล ประดับศรี. (2552) . การศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ในชุดโครงการ การประสานเครือข่ายสถาบันการศึกษาในพื้นที่เพื่อหนุนเสริมคุณภาพการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน จาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

ศจีรา คุปพิทยานันท์, เจษฎา ตัณฑนุช, ชรรค์ชัย โกศลทองกี , จิตตานันท์ ดิกุล, พิกุล ประดับศรี. (2554).การพัฒนาเครือข่ายเพื่อหนุนเสริมกระบวนการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา ในชุดโครงการ การประสานเครือข่ายสถาบันการศึกษาในพื้นที่เพื่อหนุนเสริมคุณภาพการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน จาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

พิกุล ประดับศรี.รูปแบบการร่วมมือกันพัฒนาวิชาชีพเพื่อส่งเสริมความเชี่ยวชาญด้านการสอนที่พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา (วิทยานิพนธ์), 2555.

ผลงานวิจัยที่พิมพ์ออกเผยแพร่ (ถ้ามี):

จิตตานันท์ ติกุล, สฤชต์ ศรีขาว, พิกุล ประดับศรี, จุไรรัตน์ วิสัยดี และสุวรรณี แพงดาวงษ์.

(2551). ศักยภาพและความพร้อมของผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดอีสานใต้.

ใน เทิดชาย ช่วยบำรุง (บรรณาธิการ). **รวมบทความวารสารวิชาการการท่องเที่ยว**
ไทยนานาชาติ ปี พ.ศ. 2550 (หน้า 336-347). กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยเพื่อ
การพัฒนาการท่องเที่ยวไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

จิตตานันท์ ติกุล, สฤชต์ ศรีขาว, พิกุล ประดับศรี, จุไรรัตน์ วิสัยดี และสุวรรณี แพงดาวงษ์.

(2550). ศักยภาพและความพร้อมของผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดอีสานใต้.
วารสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์การท่องเที่ยวไทย ฉบับที่ 3 ปี 2550 [ออนไลน์]:

<http://www.ttresearch.org/E-Journal/>

Dounjuntuk, K., Tikul, J., Pradabsri, P., and Tanthanuch, J. (2011). Enrichment
the High School Student Academic Achievement in Mathematics via the
Project Approach Activity. **ICER 2011: Learning Communities for
Sustainable Development**, September 9-10, 2011, KKU, Thailand.

Pukang, K., Tikul, J., Pradabsri, P., and Tanthanuch, J. (2011). The Mathematical
Module of "Analytic Geometry" for Enrichment the High School Student
Academic Achievement. **ICER 2011: Learning Communities for
Sustainable Development**, September 9-10, 2011, KKU, Thailand

Tikul, J., Pradabsri, P., Tanthanuch, J., Khosonthongkee, K., and Kupittayanant,
S. (2011). Network Development of Mathematics and Science Senior
High School Education in Provincial Administrative Organization of
Nakhon Ratchasima' School. **ICER 2011 : Learning Communities for
Sustainable Development**, September 9-10, 2011, KKU, Thailand.

Talingtaison, N., Tikul, J., Pradabsri, P., and Kupittayanant, S. (2011). The
Development of a Multimedia Presentation in the Biology Curriculum as
a Teaching Tool in Oder to Enhance the Student Achievement and
Satisfaction in High School. **ICER 2011: Learning Communities for
Sustainable Development**, September 9-10, 2011, KKU, Thailand

Suwannasri, P., Tikul J, Pradabsri, P., and Khosonthongkee, K. (2011). The
Development of Experimental Physics in the Topic "Light Refraction through a
Convex Lens" in Oder to Enrich the Student Achievement and Satisfaction in

High School. ICER 2011: Learning Communities for Sustainable Development, September 9-10, 2011, KKU, Thailand

Nilsuntia, P., Tikul, J., Pradabsri, P., and Kupittayanant, S. (2011). The Development of E-Learning in the Biology Curriculum in Oder to Enrich the Student Achievement and Satisfaction in High School. ICER 2011: Learning Communities for Sustainable Development, September 9-10, 2011, KKU, Thailand

Ekparinya, R., Tikul, J., Pradabsri, P., and Khosonthongkee, K., (2011). The Development of Experimental Physics in the topic “Surface Tension of Liquids” in Oder to Enrich the Student Achievement and Satisfaction in High School. ICER 2011: Learning Communities for Sustainable Development, September 9-10, 2011, KKU, Thailand

Sabaisongnoen, S., Tikul, J., Pradabsri, P., and Khosonthongkee, K. (2011). The Development of Experimental Physics in the topic ‘Bernoulli’s Equation’ in Oder to Enrich the Student Achievement and Satisfaction in High School. ICER 2011: Learning Communities for Sustainable Development, September 9-10, 2011, KKU, Thailand

Pootla, W. Tikul J, Pradabsri P and Khosonthongkee K, The Development of Experimental Physics in the topic ‘Resistor Circuits’ in Oder to Enrich the Student Achievement and Satisfaction in High School(2011). ICER 2011: Learning Communities for Sustainable Development, September 9-10, 2011, KKU, Thailand

สถานที่ติดต่อ:

สถานพัฒนาอาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา

2. นางสาวภัทราวรรณ สุนทราศรี (ผู้ร่วมวิจัย)

ระดับการศึกษา:

ศิลปศาสตรบัณฑิต (การจัดการ)

สถานที่ติดต่อ:

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา