

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต
พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ

EVALUATION OF THE 2543 B.E. BACHELOR OF SCIENCE CURRICULUM
INDUSTRIAL TECHNOLOGY PROGRAM
INDUSTRIAL ELECTRICAL TECHNOLOGY DIVISION
NORTHERN GROUP RAJABHAT INSTITUTE



ธีรพจน์ นานเนียน
THERRAPOD NABNEAN

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2547

ISBN 974-15-1335-6

เลขหมู่.....

58632

เลขทะเบียน.....

วัน,เดือน,ปี 27 ส.ค 2549

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

EVALUATION OF THE 2543 B.E. BACHELOR OF SCIENCE CURRICULUM
INDUSTRIAL TECHNOLOGY PROGRAM
INDUSTRIAL ELECTRICAL TECHNOLOGY DIVISION
NORTHERN GROUP RAJABHAT INSTITUTE



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
IN ELECTRICAL COMMUNICATIONS ENGINEERING
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2004

ISBN 974-15-1335-6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2004

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต
พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ

นักศึกษา

นายธีรพจน์ แนนเนียน

รหัสประจำตัว

45063310

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร

พ.ศ.

2547

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ธีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.สมชาย หมั่นสายญาติ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP Model ของ Stufflebeam ประเมินใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือ ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 226 คน และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 226 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ แบบสอบถาม จำนวน 2 ฉบับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านบริบท ผู้สำเร็จการศึกษา ประเมิน วัตถุประสงค์ โครงสร้างและเนื้อหาสาระของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.33$, S.D. = 0.42)
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น ผู้สำเร็จการศึกษา ประเมิน บุคลากร งบประมาณ เอกสาร สื่อ อุปกรณ์และอาคารสถานที่ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.44)
3. ด้านกระบวนการ ผู้สำเร็จการศึกษา ประเมิน การจัดการเรียนการสอนและการวัดผล การศึกษา มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.19$, S.D. = 0.45)
4. ด้านผลผลิต ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ประเมิน คุณภาพของผู้สำเร็จ การศึกษา ต่อ คุณลักษณะทั่วไป คุณลักษณะวิชาชีพและคุณลักษณะนิสัย มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.33)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Evaluation of the 2543 B.E. Bachelor of Science Curriculum Industrial Technology Program Industrial Electrical Technology Division Northern Group Rajabhat Institute
Student	Mr.Threrapod Nabnean
Student ID.	45063310
Degree	Master of Science in Industrial Education
Programme	Electrical Communication Engineering
Year	2004
Thesis Advisor	Assist.Prof. Dr.Threraphon Thephasadin Na Ayuthya
Thesis Co-Advisor	Dr. Somchai Maunsaiyat

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the 2543 B.E. Bachelor of Science Curriculum in Industrial Technology Program in Industrial Electrical Technology Division in the Northern Group Rajabhat Institute. The study applied the Daniel Stufflebeam's Model with four aspects, including Context, Input, Process, and Product. The samples were 226 graduated students and 226 supervisors of those students. The instruments used in this research were two forms of questionnaires. Statistics for analyzing were frequency, percentage, arithmetic mean, and standard deviation.

The research findings shown that :

1. The context aspect : The graduated students evaluated the objectives, the structure, and the course content of appropriateness at the moderate level ($\bar{X} = 3.33$, S.D. = 0.42);
2. The input aspect : The graduated students evaluated the personnel, textbook, instructional media, and buildings appropriateness at the moderate level ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.44);
3. The process aspect : The graduated students evaluated the instructional management and the educational evaluation appropriateness at the moderate level ($\bar{X} = 3.19$, S.D. = 0.45);

4. The product aspect : The supervisors of the graduated students evaluated the quality of the graduated students in the general characteristics, the professional characteristics and the habit characteristics appropriateness at the high level ($\bar{X} = 3.75$, S.D. = 0.33);



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากท่าน ผศ.ดร.ธีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.สมชาย หมื่นสายญาติ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ตลอดจนการปรับปรุง ข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์นี้ สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.สุรสิทธิ์ ราตรี รศ.พิชัย สดภิบาล และ ผศ.พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์ ที่ได้ให้ความกรุณาในการให้ข้อเสนอแนะ จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้ สมบูรณ์

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จนมีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือ

ขอขอบคุณอาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่านที่ได้ให้วิชาความรู้ ให้ความเมตตา กรุณา ตลอดมา

ขอขอบคุณผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และให้ข้อเสนอแนะ เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณพ่อสินชัย คุณแม่สมจิตต์ แนบเนียน และคุณสุกัญญา คงพันธ์ ที่ให้ความรัก ความเข้าใจ และคอยเป็นกำลังใจ แก่ผู้วิจัยอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ รุ่นพี่ รุ่นน้องครุศาสตร์วิศวกรรมทุกคน และบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ ซึ่งคอยให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในการเรียน อีกทั้งให้กำลังใจ จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ธีรพจน์ แนบเนียน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญรูป.....	X
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 วิสัยทัศน์และทิศทางของมหาวิทยาลัยราชภัฏ.....	8
2.2 หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ..	16
2.3 การประเมินหลักสูตร.....	18
2.4 การวิจัยเชิงบรรยาย.....	22
2.5 การเขียนและการสร้างแบบสอบถาม.....	25
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	28
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	36
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	36
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	44
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	45
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไป ของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา.....	48
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมิน ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต ในภาพรวม.....	50
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้านกระบวนการของผู้สำเร็จการศึกษา.....	52
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินด้านผลผลิต (คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา) โดยผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา.....	65
4.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการประเมิน.....	68
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	71
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	71
5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	71
5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	72
5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	72
5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
5.6 สรุปผลการวิจัย.....	73
5.7 อภิปรายผล.....	76
5.8 ข้อเสนอแนะ.....	82
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก.....	86
ภาคผนวก ก. หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม.....	87
ภาคผนวก ข. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	93
ภาคผนวก ค. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	110
ภาคผนวก ง. หนังสือขอความร่วมมือเกี่ยวกับการวิจัย.....	118
ประวัติผู้เขียน.....	125

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำแนกตามสถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ.....	37
3.2 แสดงลักษณะและการใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล.....	38
3.3 ผลการวิเคราะห์ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับ การประเมินหลักสูตร.....	42
3.4 จำนวนแบบสอบถามในการวิจัย จำแนกตามสถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ.....	44
4.1 จำนวน และร้อยละสถานภาพทั่วไป ของผู้สำเร็จการศึกษา	48
4.2 จำนวน และร้อยละสถานภาพทั่วไป ของผู้บังคับบัญชาผู้สำเร็จการศึกษา.....	49
4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต ในภาพรวม.....	50
4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมินด้านบริบท (วัตถุประสงค์ของหลักสูตร).....	52
4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมินด้านบริบท (โครงสร้างของหลักสูตร).....	53
4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมินด้านบริบท (เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร/หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป).....	54
4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมินด้านบริบท (เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร/หมวดวิชาเฉพาะด้าน).....	54
4.8 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมินด้านบริบท (เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร/หมวดวิชาเลือกเสรี).....	58
4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน ด้านปัจจัยเบื้องต้น (บุคลากร).....	58
4.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน ด้านปัจจัยเบื้องต้น (งบประมาณ).....	59
4.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมิน ด้านปัจจัยเบื้องต้น (เอกสาร).....	60
4.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน ด้านปัจจัยเบื้องต้น (สื่ออุปกรณ์)	60
4.13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมิน ด้านปัจจัยเบื้องต้น (อาคารสถานที่).....	61
4.14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมิน ด้านกระบวนการ (การจัดการเรียนการสอน).....	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมิน ด้านกระบวนการ (การวัดผลการศึกษา).....	63
4.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมิน ด้านผลผลิต (คุณลักษณะทั่วไป).....	65
4.17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมิน ด้านผลผลิต (คุณลักษณะวิชาชีพ)	66
4.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมิน ด้านผลผลิต (คุณลักษณะนิสัย).....	67
4.19 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในด้านบริบท	68
4.20 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในด้านปัจจัยเบื้องต้น	68
4.21 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในด้านกระบวนการ.....	69
4.22 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในด้านผลผลิต คุณลักษณะทั่วไป	69
4.23 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในด้านผลผลิต คุณลักษณะวิชาชีพ	70
4.24 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในด้านผลผลิต คุณลักษณะนิสัย	70

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....38



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) เป็นแผนที่ได้อัญเชิญแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาและบริหารประเทศโดยยึดหลักทางสายกลาง เพื่อให้ประเทศรอดพ้นจากวิกฤต สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคง และนำไปสู่การพัฒนาที่สมดุล มีคุณภาพและยั่งยืน ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9. 2544 : 1)

ผลกระทบจากกระแสโลกาภิวัตน์ที่หลั่งไหลมาอย่างรวดเร็ว ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สื่อสาร ส่งผลให้ประเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเมืองการปกครอง การพัฒนาประเทศ มีองค์ประกอบเกี่ยวข้องกันหลายด้านแต่ข้อที่สำคัญที่สุดก็คือ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การอยู่รอดของเศรษฐกิจและความมั่นคงของสังคมไทยในอนาคต คือ การพัฒนาคน เพราะคนเป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จในการพัฒนาทุกเรื่อง (สรุปสาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8. 2540) สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย มีบทบาทในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และเป็นสถาบันหลักที่มีบทบาทในการชี้นำสังคมมาโดยตลอด สังคมทั่วไปให้การยอมรับและให้ความสำคัญกับสถาบันอุดมศึกษาว่า เป็นสถาบันหลักของประเทศ ที่ประชาชนและองค์กรต่างๆ สามารถพึ่งพาได้ (ทบทวนมหาวิทยาลัย , 2541)

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ประเทศไทยมีการพัฒนาในระดับมหภาคทางด้านเศรษฐกิจและสังคมจนมีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างมาก และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้มีความสามารถในการประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี รวมทั้งพัฒนาความสามารถของทรัพยากรบุคคลของชาติในทุกๆระดับ จะต้องมีการปฏิรูปการศึกษาและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างแนวความคิดและองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและวิทยาการสมัยใหม่ โดยการปรับปรุงหลักสูตรและวิธีการเรียนการสอนทั้งในและนอกระบบการศึกษาให้ทันสมัย มีสัดส่วนการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อย่างเพียงพอ หลากหลาย ผลผสมผสานระหว่างความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ สอดคล้องกับสภาพปัญหาของท้องถิ่นและตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน เน้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ปัญหาอย่างมีระบบ มีเหตุผล เป็นวิทยาศาสตร์ และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยเปิดโอกาสให้ชุมชนและภาคเอกชนมีส่วนร่วม ในการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรและประเมินผลการเรียนการสอน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9. 2544 : 103)

องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการศึกษาได้แก่ หลักสูตร ครูผู้สอนและนักศึกษา หลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาที่ให้ความรู้และประสบการณ์ ปฏิบัติงานแนวคิด ค่านิยมและถ่ายทอดวัฒนธรรม ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

ขั้นตอนการใช้หลักสูตรเป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร นักพัฒนาหลักสูตร ทุกคนต่างก็ยอมรับความสำคัญ ของขั้นตอนการใช้หลักสูตร ว่ามีความสำคัญยิ่งกว่าขั้นตอนอื่นใดทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากว่า ถึงแม้หลักสูตรจะสร้างไว้ดีเพียงใดก็ตาม ก็ยังไม่สามารถจะกล่าวได้ว่า หลักสูตรประสบผลสำเร็จหรือไม่ ถ้าหากการนำหลักสูตรไปใช้ดำเนินไปไม่ถูกต้องหรือไม่ดีเพียงพอ ความล้มเหลวของหลักสูตรก็จะเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (สัจด์ อุทรานันท์. 2527 : 160-161) การใช้หลักสูตรเป็นวิธีดำเนินการ ในการนำสิ่งที่กำหนดไว้ในเอกสารหลักสูตรไปจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์จริงให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย ประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญคือการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน การจัดปัจจัยและสภาพต่างๆ และการสอนของครู (สุมิตร คุณานุกร. 2523 : 130)

บุคคลที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับการนำหลักสูตรไปใช้ก็คือ ผู้บริหาร ผู้สอนและนักศึกษา ผู้บริหารเป็นผู้ที่มีความสำคัญ ในการอำนวยความสะดวก เพื่อให้การนำหลักสูตรไปใช้ประสบผลสำเร็จ ด้วยการจัดประชุมให้ผู้ที่ทำหน้าที่ เกี่ยวกับการใช้หลักสูตร รวมถึงจัดเตรียมสถานที่ เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการประกอบกิจกรรมตามหลักสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2537 : 45) ส่วนอาจารย์ผู้สอนมีหน้าที่ ในการนำหลักสูตรไปสู่การเรียนการสอน จึงต้องทำความเข้าใจความมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลอย่างถ่องแท้และต้องศึกษาประมวลการสอน แผนการสอน จัดเตรียมสื่อการสอนต่างๆ เป็นอย่างดี (กาญจนา คุณารักษ์. 2537 : 24) ส่วนนักศึกษาถือว่าเป็นเป้าหมายสำคัญของการใช้หลักสูตร อาจกล่าวได้ว่า ถ้าหลักสูตรดีมีคุณภาพย่อมได้ผลผลิต คือนักศึกษาที่ดีและมีคุณภาพ (สุมิตร คุณานุกร. 2523 : 4) อาจจะกล่าวสรุปได้ว่า การใช้หลักสูตรจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ซึ่งเป็นผู้ใช้หลักสูตรโดยตรง

สถาบันราชภัฏ เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาล มีหน้าที่โดยตรงในการผลิตบุคคลากรออกไปพัฒนาประเทศทางด้านการศึกษา โดยจัดการศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุปริญญาถึงระดับปริญญาเอก ในปีงบประมาณ 2538 ได้จัดตั้งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยเป็นหน่วยงานหนึ่ง ในระดับคณะของสถาบันราชภัฏ เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปแกรมวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ และประสบการณ์ สามารถประกอบอาชีพ ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตั้งแต่เปิดสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จนถึงปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงทางสภาวะเศรษฐกิจ ส่งผลให้อัตราการไม่มีงานทำ ของผู้สำเร็จการศึกษาเพิ่มมากขึ้น โดยจำแนกตามสภาพ การไม่มีงานทำดังนี้ ปีการศึกษา 2543 ไม่มีงานทำร้อยละ 22.4 ปีการศึกษา 2544 ไม่มีงานทำร้อยละ 25.7 และปีการศึกษา 2545 ไม่มีงานทำร้อยละ 38.5 (ฝ่ายสถิติ ข้อมูลและประมวลผล สถาบันราชภัฏนครสวรรค์) วิธีการแก้ปัญหาของผู้สำเร็จการศึกษา จะใช้วิธีการสมัครงานในตำแหน่งที่ ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สมัครงานแทน จากปัญหาดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการผลิตบัณฑิต ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์หลักของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่จะผลิตบัณฑิตในระดับปริญญา ที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม จากผลกระทบดังกล่าว ส่งผลโดยตรง ต่อการจัดการศึกษาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีหน้าที่ในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีโอกาส ในการมีงานทำได้มากขึ้น และมีจำนวนผู้ว่างงานลดน้อยลง ทำให้สถาบันการศึกษาที่ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต ต้องทำการพิจารณาถึงคุณภาพของผลผลิตของหลักสูตร ว่ามีคุณลักษณะหรือมีคุณภาพตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ในหลักสูตรหรือไม่ พิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงความเหมาะสมของหลักสูตร ว่ามีข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไรบ้าง (สำนักส่งเสริมวิชาการ. 2545 : 70)

การจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา พบว่าหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบัน โครงสร้างและรายละเอียดต่างๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือมีการปรับปรุงและพัฒนาเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง การที่จะสามารถพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีคุณภาพ ทันต่อความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ตอบสนองความต้องการกำลังคนของประเทศที่กำลังพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และสามารถแข่งขันเชิงคุณภาพของบัณฑิตนั้น ควรเริ่มจากการมีหลักสูตรที่ดี หลักสูตรที่ดีจะต้องมีการพัฒนา และปรับปรุงให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมอยู่เสมอ ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรนั้น จะกระทำได้อีกก็ต้องมีการ กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร กำหนดประสบการณ์การเรียนรู้และการประเมินผลหลักสูตร โดยใช้ผลจากการประเมินเอกสารหลักสูตร การประเมินระบบบริหารหลักสูตร การประเมินกระบวนการเรียนการสอน การประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และการประเมินผลของผู้สำเร็จการศึกษา สิ่งที่จะประเมินจะนำมาพิจารณาและสรุปว่า คุณค่าของหลักสูตรที่ใช้มีคุณภาพ ได้ตามความมุ่งหมายหรือต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้ผู้สำเร็จการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรลุลผลตามความมุ่งหมายของหลักสูตร ดังนั้นการประเมินหลักสูตรจึงมีความจำเป็นและเป็นเรื่องสำคัญ (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2525 : 203)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม ได้เปิดทำการสอนมาแล้วจนถึงปัจจุบัน ยังไม่ได้มีการประเมินหลักสูตรดังกล่าวเลยว่า หลักสูตรสามารถผลิตนักศึกษาได้ตามความมุ่งหมาย ที่วางไว้หรือไม่เพียงใด หรือมีข้อดีข้อเสียควรที่จะแก้ไขปรับปรุงอย่างไร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม เพื่อจะได้นำผลจากการประเมิน ไว้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หรือผู้บริหารที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร นำไปใช้พิจารณาและวางแผนพัฒนาหลักสูตร ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจสังคมในโลกปัจจุบันและในอนาคตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ในด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต

1.3 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินแบบ CIPP (CIPP Model) ซึ่งเป็นรูปแบบที่เสนอโดย สตีฟเฟิลบีม และคณะ (Daniel L.Stufflebeam) เป็นกรอบแนวคิด ในการประเมินหลักสูตรครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย การประเมิน 4 ด้านดังนี้ (อ้างในใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539 : 241)

1. ด้านบริบท (Context Evaluation)
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation)
3. ด้านกระบวนการ (Process Evaluation)
4. ด้านผลผลิต (Product Evaluation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1.4.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1. ผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 554 คน

2. ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 554 คน

1.4.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการใช้ตาราง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 43-47) แล้วทำการเลือกขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน ของแต่ละสถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ซึ่งประกอบด้วย

1. ผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 226 คน

2. ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 226 คน

1.4.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ความคิดเห็นต่อหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 หลักสูตร หมายถึง หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏ

1.5.2 การประเมิน หมายถึง การพิจารณาคุณค่า ความเหมาะสมของสิ่งที่ปรากฏอยู่ในเอกสารที่เขียนขึ้นมา การพิจารณาถึงความสอดคล้องกันระหว่างองค์ประกอบในระบบการทำงาน ด้านการศึกษาและการพิจารณาถึงความเหมาะสมของศาสตร์แขนงต่างๆ ที่นำมาจัดหรือบรรจุไว้

เป็นข้อกำหนดสำหรับจัดการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.3 การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ หมายถึง การพิจารณาเพื่อเปรียบเทียบและตัดสินคุณค่าของหลักสูตรโดยการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อปรับปรุงหลักสูตร โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมิน ตามแบบจำลองชิป (CIPP Model) ซึ่งทำการประเมิน 4 ด้านดังนี้

1. ด้านบริบท หมายถึง การประเมินเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้าง และเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร

1.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร หมายถึง หลักสำคัญที่ส่งเสริม ให้เกิดความรู้ ประสบการณ์ สามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 โครงสร้างของหลักสูตร หมายถึง แผนผังที่แสดงวิชา การแจกแจง รายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตร ที่ผู้เรียนจะต้องเรียนในแต่ละภาคเรียน

1.3 เนื้อหาสาระของหลักสูตร หมายถึง การเลือกสรรเนื้อหาสาระราย วิชา เพื่อให้มีความเหมาะสมหรือสอดคล้องกับความต้องการของสังคม

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น หมายถึง การประเมินเกี่ยวกับความเหมาะสมของปัจจัย เบื้องต้นหรือความเพียงพอของทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการตามหลักสูตร ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ เอกสาร สื่ออุปกรณ์ อาคารสถานที่

2.1 บุคลากร หมายถึง อาจารย์ผู้สอน

2.2 งบประมาณ หมายถึง สิ่งจำเป็นและเป็นตัวบ่งชี้ ถึงความสำเร็จใน การเอื้ออำนวยหรือส่งเสริมการเรียนการสอน

2.3 เอกสาร หมายถึง หนังสือ ตำรา วารสาร นิตยสารที่ใช้ประกอบการ เรียนหรือศึกษาค้นคว้า

2.4 สื่ออุปกรณ์ หมายถึง สิ่งที่เป็นสื่อที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถพัฒนา ความรู้ ทักษะและเจตคติ ตามจุดประสงค์การเรียนการสอน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

2.5 อาคารสถานที่ หมายถึง สถานที่สำหรับการสอน เช่น การจัดห้อง เรียนทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติรวมทั้งแหล่งศึกษาค้นคว้า และสถานที่อำนวยความสะดวกต่างๆ

3. ด้านกระบวนการ หมายถึง การประเมินเกี่ยวกับความเหมาะสมของ กระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลการศึกษา

3.1 การจัดการเรียนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรมหรือกำหนดวิธี สอน ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ให้นักศึกษารู้จักคิด รู้จักทำ และรู้จักแก้ปัญหาต่างๆ

3.2 การวัดผลการศึกษา หมายถึง กระบวนการในการกำหนดมาตรฐาน ของการวัดและการประเมินผลความสามารถของผู้เรียนด้วยเครื่องมือต่างๆ แล้ววินิจฉัยหรือตัดสิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณค่าอย่างมีกฎเกณฑ์และเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการวัดผลการศึกษา

4. ด้านผลผลิต หมายถึง การประเมินเกี่ยวกับ คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ได้แก่ คุณลักษณะทั่วไป คุณลักษณะวิชาชีพ คุณลักษณะนิสัย

4.1 คุณลักษณะทั่วไป หมายถึง ลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา เช่น ชื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ รู้จักคิดริเริ่มสร้างสรรค์ วิเคราะห์ และแก้ปัญหาต่างๆ อย่างมีเหตุผลเป็นต้น

4.2 คุณลักษณะวิชาชีพ หมายถึง ลักษณะวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา เช่น มีทักษะ ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ

4.3 คุณลักษณะนิสัย หมายถึง ลักษณะนิสัยของผู้สำเร็จการศึกษา เช่น มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ ความอดทน รอบคอบ เชื้อมั่นกระตือรือร้นที่แสวงหาความรู้ความสามารถ พฤติกรรมที่ดีทางสังคมในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

1.5.4 ผู้สำเร็จการศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 ที่ทำงานทั้งภาครัฐและเอกชน

1.5.5 ผู้บังคับบัญชา หมายถึง ผู้บังคับบัญชาชั้นต้น ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ทั้งภาครัฐและเอกชน

1.5.6 สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ หมายถึง สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเชียงราย สถาบันราชภัฏลำปาง สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์ สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม สถาบันราชภัฏกำแพงเพชรและสถาบันราชภัฏนครสวรรค์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรม วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า รวบรวมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 วิสัยทัศน์และทิศทางของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

2.2 หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ

2.3 การประเมินหลักสูตร

2.4 การวิจัยเชิงบรรยาย

2.5 การเขียนและการสร้างแบบสอบถาม

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 วิสัยทัศน์และทิศทางของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

2.1.1 วิสัยทัศน์

สถาบันราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อ พัฒนาท้องถิ่น โดยพัฒนาสถาบันให้มีความ เพียบพร้อมในโอกาสทางการศึกษา แก่ประชาชนในท้องถิ่นอย่างมีคุณภาพ มุ่งผลิตบัณฑิตให้มี ความรู้และจริยธรรม คุณธรรม มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกายและจิตใจทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถสร้างองค์ความรู้และประยุกต์เทคโนโลยีทั้งระดับสากลและท้องถิ่นด้วยกระบวนการวิจัย เพื่อพัฒนาท้องถิ่นและทรัพยากรให้มีคุณค่าเพิ่ม อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน สามารถปรับตัว ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคตพันธกิจ

1. ด้านการให้การศึกษาระดับปริญญาตรีและวิชาชีพชั้นสูง

1.1 บัณฑิตมีความรู้คู่คุณธรรม มีทักษะความชำนาญเฉพาะด้านและชี้ชัด แสวงหาแหล่ง ทรัพยากรการเรียนรู้ มีทักษะทางสังคม และจิตสาธารณะ

1.2 ส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา ให้มีสุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา

1.3 บัณฑิตทุกคนมีทักษะความชำนาญ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และภาษา ต่างประเทศเพื่อการติดต่อสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 การจัดการศึกษาทุกระดับ มีความหลากหลายและมีหลักสูตรที่สอดคล้องกับการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจ ทั้งระดับประเทศและท้องถิ่น

1.5 มีระบบการสอนทางไกลอย่างน้อย 1 ศูนย์

1.6 พัฒนาระบบการเรียนการสอน ให้สามารถประยุกต์องค์ความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

1.7 มีการรณรงค์ให้ความรู้เพื่อป้องกันยาเสพติดและโรคเอดส์ แก่นักศึกษาประชาชนในท้องถิ่น

2. ด้านการวิจัย

2.1 มีงานวิจัยท้องถิ่นที่หลากหลาย ใช้ประโยชน์ได้และเป็นที่ยอมรับ

2.2 อาจารย์ทุกคนมีผลงานวิจัย เพื่อพัฒนาท้องถิ่นอย่างน้อย 3 ปี 1 เรื่อง

2.3 อาจารย์ทำวิจัยเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ร้อยละ 20 ของจำนวนอาจารย์ที่เสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ

2.4 มีงานวิจัยเผยแพร่ระดับชาติอย่างน้อยปีละ 2 เรื่อง

2.5 นักศึกษามีผลงานวิจัยอย่างน้อยปีละ 100 เรื่อง

3. ด้านบริการทางวิชาการแก่สังคม

3.1 มีศูนย์การศึกษา เพื่อให้บริการทางการศึกษา ได้อย่างครอบคลุมหลากหลายสอดคล้องกับความต้องการท้องถิ่น

3.2 เป็นศูนย์ข้อมูลของท้องถิ่น ที่ให้บริการผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.3 มีศูนย์ฝึกอบรมสัมมนาที่ทันสมัย

3.4 เป็นแหล่งให้บริการวิชาการด้านภาษาอังกฤษ/เทคโนโลยีสารสนเทศ

4. ด้านปรับปรุงถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี

4.1 เป็นสถาบันที่มีความพร้อมในการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาท้องถิ่นในด้านต่างๆ เช่น เกษตรอุดมศึกษา เป็นต้น

4.2 เป็นสถาบัน ที่มีความพร้อมในการถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้าน

4.3 เป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีสารสนเทศ

5. ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

5.1 เป็นศูนย์ข้อมูลสารสนเทศทางศิลปวัฒนธรรม

5.2 มีผลงานการค้นคว้าวิจัยด้านวัฒนธรรมอย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง

5.3 มีเครือข่ายข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

5.4 มีเครือข่ายธุรกิจชุมชนเชิงวัฒนธรรม

5.5 มีการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ด้านผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครูประจำการ

- 6.1 ผลิตครูและพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม
- 6.2 เป็นศูนย์การศึกษาการพัฒนาครู
- 6.3 ผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพและเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา
- 6.4 มีเครือข่ายการผลิตครูระดับประเทศ
- 6.5 เป็นแหล่งสร้างและพัฒนาครูต้นแบบ

2.1.2 ทิศทางของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามมาตรา 8

1. วิสัยทัศน์การพัฒนาอุดมศึกษา

1.1 สถาบันการศึกษาผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรมมีความเป็นผู้นำ มีจิตสำนึกในการสร้างงานของตนเอง มีความคิดวิจารณ์ญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีวินัย มีความรับผิดชอบนำไปสู่การพัฒนาประเทศได้

1.2 อุดมศึกษาไทยเป็นการศึกษาของปวงชน กระจายโอกาสสู่ปวงชนทุกระดับ ทุกอาชีพ ให้สามารถเข้าศึกษาในหลักสูตรทั้งเพื่อรับปริญญาและไม่รับปริญญา จากการจัดการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

1.3 อุดมศึกษาไทยมีเอกภาพเชิงนโยบายและมาตรฐาน สถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญาเป็นนิติบุคคล สามารถพัฒนาระบบบริหารและการจัดการที่เป็นของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตรวจสอบได้ ภายใต้กลไกการประกันคุณภาพการในที่เหมาะสม และสามารถพัฒนาระดับให้ทัดเทียมกับสากลได้

1.4 สถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญา มีพันธกิจในการให้การศึกษาชั้นสูงทางวิชาการและวิชาชีพ จัดฝึกอบรม และพัฒนาทักษะที่เป็นความต้องการในการพัฒนาท้องถิ่น ชุมชน และประเทศชาติ มีการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี จัดบริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

2. วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์อุดมศึกษา

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายตามวิสัยทัศน์การพัฒนาอุดมศึกษา จึงกำหนดวัตถุประสงค์หลักของ แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2546) ไว้ดังต่อไปนี้

2.1 เพื่อสร้างคนไทยให้มีคุณภาพทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพ มีความรู้และทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ชุมชน แลท้องถิ่น มีสติปัญญา มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มีจิตสำนึกในการสร้างงานของตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วยตน

เองตลอดชีวิต มีปริมาณและคุณภาพเพียงพอในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

2.2 เพื่อสร้างสรรคองค์ความรู้และภูมิปัญญาไทย มีการศึกษาวิจัยและนวัตกรรม ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ ชุมชน และท้องถิ่น สร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ช่วยแก้ไขปัญหาวิกฤตของชาติ และส่งเสริมบทบาทของประเทศในประชาคมโลก

2.3 เพื่อสร้างรากฐานการพัฒนา ให้เกิดความมั่นคงของชุมชน และท้องถิ่นให้มีความรับผิดชอบตนเอง สามารถพึ่งพาตนเองได้ รู้ทันความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและมีการศึกษาที่เพียงพอ

2.4 เพื่อปรับปรุงระบบบริหารและจัดการอุดมศึกษา ทั้งในระดับรัฐบาลและสถาบันให้มีความอิสระคล่องตัว เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพทันต่อความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมการเมือง และเทคโนโลยี โดยให้ภาคเอกชน ชุมชน และสังคมมีส่วนร่วมรับผิดชอบอุดมศึกษาเพิ่มมากขึ้น

3. เป้าหมายหลักของการพัฒนาอุดมศึกษา

เป้าหมายการพัฒนาอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับกรอบทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)

3.1 มุ่งให้เกิดสังคมไทยที่พึงประสงค์เข้มแข็งและมีดุลยภาพ 3 ด้าน คือ สังคมคุณภาพ มีคนเก่งและคนดี มีวินัย มีคุณธรรม มีการเมืองการปกครองที่โปร่งใสยุติธรรม สังคมแห่งภูมิปัญญาปลະการเรียนรู้มีคนที่คิดเป็นทำเป็น มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สืบสานวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น สังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน ดำรงไว้ซึ่งคุณธรรมและคุณค่าของสังคมไทยที่พึงพาเกื้อกูลกัน พัฒนาเครือข่ายชุมชนที่เข้มแข็ง

3.2 มุ่งพัฒนาประเทศให้มีรากฐานที่เข้มแข็ง มีการกระจายผลประโยชน์ ได้อย่างทั่วถึงสามารถแก้ไขปัญหาความยากจนและกระจายรายได้ รวมทั้งเพิ่มความสามารถและโอกาสในการพึ่งพาตนเอง พร้อมทั้งยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของคนส่วนใหญ่ของประเทศ

4. เป้าหมายการพัฒนาอุดมศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)

เป้าหมายหลัก ในการพัฒนาอุดมศึกษาให้เป็นไปตามกรอบเป้าหมายการพัฒนาประเทศและวัตถุประสงค์ของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) ทั้ง 4 ประการ จึงกำหนดเป้าหมายหลักของการพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระดับสถาบันอุดมศึกษา ดังต่อไปนี้

4.1 มุ่งปรับเปลี่ยนกระบวนการพัฒนาอุดมศึกษา ไปสู่การพัฒนาในเชิงคุณภาพ มุ่งลดความสูญเปล่าทางการศึกษาเพื่อให้เกิดการขยายตัวในเชิงปริมาณจากทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบันเป็นหลัก

4.2 มุ่งส่งเสริมสนับสนุนความรับผิดชอบการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษาไปสู่ภาคเอกชนและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น

4.3 มุ่งกระจายโอกาสการได้รับการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้กว้างขวางทั่วถึง มิใช่เฉพาะกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น แต่ต้องรวมถึงกำลังกำลังแรงงานปัจจุบัน ทั้งในและนอกสถานประกอบการ

4.4 มุ่งปรับบทบาทและพันธกิจ ของอุดมศึกษาโดยนำชุมชน ท้องถิ่นและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องร่วมวางรากฐานกรอบแนวคิดในการพัฒนาอุดมศึกษา

4.5 มุ่งพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา ให้มีเอกภาพเชิงนโยบายและมาตรฐานการศึกษา มีความรับผิดชอบต่อสังคมสามารถตรวจสอบได้

4.6 มุ่งพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา ให้มีความหลากหลายในการปฏิบัติการกิจกรรมนโยบาย ทั้งที่มุ่งพัฒนาไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติ เพื่อการแข่งขันของประเทศ และสถาบันเพื่อพัฒนาสังคมและท้องถิ่น

5. เป้าหมายทางยุทธศาสตร์

5.1 การกำหนดขนาดของอุดมการศึกษา จากจำนวนนักศึกษา

1. กำหนดจากสัดส่วนประชากรวัย 18-24 ปี สถาบันอุดมศึกษาทุกประเภท ต้องรับนักศึกษาเข้าเรียนได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 28 ของประชากรวัย 18-24 ปี หรือจำนวนประมาณ 1,942,000 คน โดยมีสถาบันอุดมศึกษาประเภทจำกัดรับทั้งของรัฐและเอกชน สามารถรับนักศึกษาเข้าเรียนได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของประชากรวัย 18-24 ปี หรือประมาณ 1,369,000 คน

2. กำหนดจากสัดส่วนนักศึกษาใหม่ต่อจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาพื้นฐานสถาบันอุดมศึกษา ประเภทจำกัดรับสามารถรับนักศึกษาใหม่ จากจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 74 ของจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือจำนวนประมาณ 545,300 คน

5.2 กำหนดความรับผิดชอบ ในการจัดการศึกษา จากจำนวนประชากรวัย 18-24 ปี 1,942,000 คน จำแนกตามประเภทสถาบันดังนี้

1. สถาบันอุดมศึกษาของรัฐจำกัดรับ ต้องรับนักศึกษาได้ในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 47 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด หรือจำนวนนักศึกษาทั้งหมด หรือ จำนวนประมาณ 912,740 คน

2. สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ไม่จำกัดรับสามารถรับนักศึกษาเข้าศึกษาได้ในอัตราไม่น้อยกว่า ร้อยละ 39 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด หรือจำนวน 757,830 คน

3. สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ต้องรับนักศึกษาเข้าศึกษาได้ในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 14 ของ จำนวน นักศึกษาทั้งหมดหรือจำนวนประมาณ 271,880 คน

5.3 การกระจายโอกาสอุดมศึกษาและความเป็นธรรม

1. กำหนดจากสัดส่วน ผู้สำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้สำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐานแต่ละ จังหวัดต้องเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาทุกประเภททุกระดับได้ อย่างน้อยร้อยละ 60 ของจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. กำหนดสัดส่วน ของนักศึกษาใหม่ของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐประเภทจำกัดรับที่มาจาก ครอบครัวที่มีอาชีพเกษตรกรรมและรับจ้างไม่น้อยกว่าร้อยละ 16 และร้อยละ 8 ของนักศึกษาใหม่ระดับอุดมศึกษาของรัฐประเภทจำกัดรับ

3. กำหนดสัดส่วน ของนักศึกษาใหม่จากระบบโควตาหรือรัฐตรงกับเขตบริการกับการสอบ รวมเพื่อคัดเลือกนักศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นตามความเหมาะสมของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง

5.4 การกำหนดคุณภาพที่พึงประสงค์ของบัณฑิต

1. ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบมีคุณธรรม จริยธรรม วินัย ภาคภูมิใจในวิชาชีพ มีจิตสำนึกของการเป็นผู้ประกอบการ มีความเป็นผู้นำ และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่แปรเปลี่ยนได้

2. ผู้สำเร็จการศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษา เป็นผู้ที่มีความรู้ ทางด้านวิชาชีพ สามารถ ประกอบอาชีพในสถานประกอบการมีความรอบรู้ มีความคิดด้านวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ สามารถพัฒนาประยุกต์แนวทางใหม่ เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถใช้เทคโนโลยีพื้นฐานได้เป็นอย่างดี มีทักษะในการสื่อสารโดยใช้ภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 2 ภาษา ตลอดจนสามารถสร้างงานที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง และทำงานในสภาพการทำงานที่เป็นสากลได้

3. ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาเป็นผู้มีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น สามารถทำงานเป็นทีม มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ และอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

5.5 จะพัฒนากำลังคนเฉพาะมหาวิทยาลัยของรัฐ ประเภทจำกัดรับในสาขาวิชาหลัก 3 ด้าน ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ และสาขาวิชาสังคมศาสตร์/มนุษยศาสตร์ในสัดส่วน 45 : 18 : 37 ตามลำดับ

6. เป้าหมายด้านการสร้างสรรค์องค์ความรู้

6.1 ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้รับการฟื้นฟู และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศ

6.2 สถาบันอุดมศึกษาเป็นที่พึ่งของชุมชนและสังคมในการชี้แนะ เฝ้าระวังเตือนภัย วิภาควิจารณ์ เพื่อให้สังคมรับรู้ ความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปประกอบการตัดสินใจที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 สังคมไทยได้รับการพัฒนาไปสู่สังคมการเรียนรู้ ที่สามารถรับรู้ถึงปัญหาและภาวะ
 ความยากที่เกิดขึ้น ทำให้สามารถป้องกัน แก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทันเวลาที่

6.4 ปัญหาพื้นฐานด้านโครงสร้างทางสังคมของชุมชนท้องถิ่น ได้รับการแก้ไขโดยการใช้นโยบาย
 แนวทางกลไก และวิธีการที่มีประสิทธิภาพ

6.5 มีการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อลดการพึ่งพาจากต่างประเทศ และเพิ่มศักยภาพ
 ในการแข่งขันของประเทศในเวทีโลก รวมทั้งสร้างระบบบริหารจัดการทรัพยากรทรัพย์สินทาง
 ปัญญาและองค์กร

6.6 จัดระบบฐานข้อมูลด้านการวิจัยและนักวิจัยทุกสาขาวิชาในแต่ละภูมิภาค

6.7 สถาบันอุดมศึกษาผลิตและพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณภาพในสาขาวิชาต่าง ๆ เพิ่มขึ้น
 เป็นจำนวนที่เหมาะสมเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศสามารถพิมพ์เผยแพร่ผลงานได้ในระดับสากล

6.8 สถาบันอุดมศึกษาเพิ่มการผลิตผลงานวิจัย เฉพาะด้านอย่างลึกซึ้ง และมีคุณภาพ
 สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาประเทศ สามารถพิมพ์เผยแพร่ผลงานได้ในระดับสากล

6.9 สถาบันอุดมศึกษา มีระบบการประเมินและพัฒนาประสิทธิภาพ การวิจัยในสถาบัน
 อุดมศึกษา เพื่อรองรับการขยายตัวของงบประมาณด้านการวิจัยของประเทศ

7. เป้าหมายด้านการปรับปรุงระบบบริหารจัดการ

7.1 ระบบอุดมศึกษาเป็นระบบที่มีเอกภาพเชิงนโยบายและมีมาตรฐานสากล

7.2 สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งมีความเป็นอิสระ และคล่องตัวในการบริหารจัดการในกำกับ
 วิชาการบริการงานบุคคล บริการการเงินงบประมาณที่โปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้

7.3 สถาบันอุดมศึกษา มีโครงสร้างการบริการที่มีความยืดหยุ่นได้ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง
 ทางด้านเทคโนโลยีและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

7.4 สถาบันอุดมศึกษาไทย มีระบบบริหารจัดการ ที่มีมาตรฐานในระดับสากลและเอื้อ
 อำนวยให้ การบริหารวิชาการและการวิจัยได้รับการยอมรับจากต่างประเทศมากขึ้น โดยมีการร่วมมือ
 มือในลักษณะเครือข่ายและการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม

7.5 สถาบันอุดมศึกษาสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่และได้รับการจัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 เกิดประโยชน์หลากหลายรองรับการพัฒนาอย่างมีคุณภาพและยั่งยืนของชุมชนสังคม และ
 ประเทศชาติตลอดจนมีเสถียรภาพทางด้านงบประมาณเพียงพอและเหมาะสมในการจัดการศึกษา
 ให้มีคุณภาพ

7.6 บุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา ได้รับการสร้างและพัฒนาด้านความรู้ ทักษะและความ
 เชี่ยวชาญอย่างสอดคล้องกับความต้องการของสังคม และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก

8. ยุทธศาสตร์

ภายใต้วัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักดังกล่าว จึงกำหนดยุทธศาสตร์ การพัฒนาอุดมศึกษาในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549) ดังต่อไปนี้

8.1 การเสริมสร้างขีดความสามารถ ของสถาบันอุดมศึกษา ให้มีคุณภาพระดับสากลที่สามารถพึ่งตนเองได้จากรากฐานของภูมิปัญญาไทย โดยมุ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนามันสมองของประเทศให้สามารถแข่งขันได้กับเศรษฐกิจยุคใหม่ เป็นการสร้างพลังทางปัญญาให้แก่ประเทศในการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหา โดยอิงภูมิปัญญาไทยเป็นหลักพร้อมประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างประเทศอย่างเท่ากันเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว ด้วยการจัดให้มีการบริหารและการจัดการเพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของการแข่งขัน การจัดการทรัพยากรทางปัญญา การประเมินคุณภาพระดับนานาชาติ การวิจัยและพัฒนาที่สมดุลทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ มีการสร้างนักวิจัยที่เพียงพอและมีคุณภาพสูง มีการปฏิรูปการบริการการวิจัยในระดับชาติ สร้างสรรค์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

8.2 การเสริมสร้างความแข็งแกร่ง ทางวิชาการที่ยั่งยืนให้กับระบบอุดมศึกษา โดยมุ่งให้ความสำคัญกับวางระบบโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการศึกษาให้เพียงพอต่อการรักษาคุณภาพการจัดการศึกษาและก่อให้เกิดผลผลิตที่เหมาะสมสองคล้องและตรงตามความต้องการเพิ่มอาจารย์รุ่นใหม่ที่มีคุณภาพเข้าสู่ระบบอุดมศึกษาให้มากยิ่งขึ้น ปรับโครงสร้างพื้นฐานการจัดการ โดยเฉพาะโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและโทรคมนาคม การจัดหาครุภัณฑ์ อุปกรณ์การศึกษา ตลอดจนการเตรียมความพร้อมของการศึกษาขั้นพื้นฐานก่อนที่จะส่งต่อให้อุดมศึกษา แนวทางหลัก คือการปฏิรูปการเรียนการสอนตามแนว พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 รวมทั้งการส่งเสริมสถาบันการศึกษาเฉพาะทาง

8.3 การเสริมสร้างศักยภาพการศึกษา ให้เกิดความมั่นคงแก่ชุมชนและท้องถิ่น โดยมุ่งให้ความสำคัญกับการนำชุมชนและท้องถิ่นเป็นศูนย์กลางของการสร้างแนวคิดในการปรับปรุงบทบาทและวิธีการจัดการให้สถาบันอุดมศึกษาให้ตอบสนองตรงตามความต้องการในการพัฒนาของชุมชนและท้องถิ่น จึงเป็นการปรับวิถีการปฏิบัติของสถาบันอุดมศึกษา ทั้งในเชิงวิชาการการจัดการศึกษา การกระจายโอกาสและความเสมอภาค กิจกรรมการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมนิสิตนักศึกษา รวมทั้งแนวคิดในการร่วมมือในการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นด้วยเช่นกัน

8.4 การปฏิรูปการบริการจัดการระบบอุดมศึกษา เพื่อการยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยมุ่งหมายให้มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีความโปร่งใส และความมีส่วนร่วมมีการกระจายอำนาจและจัดระบบการตรวจสอบ ระบบการเงินและงบประมาณอุดมศึกษามีเสถียรภาพ และสถาบันอุดมศึกษามีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ คุ่มค่าประโยชน์ ด้วยการส่งเสริมการ

บริหารจัดการที่ดี (Good Governance) การปรับบทบาทของหน่วยงานของรัฐ ในการกำกับ สถาบันอุดมศึกษา การระดมทรัพยากร และการปรับปรุงระบบการบริหารงานของสถาบันอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพและทันสมัย

1. แสวงหาความจริงเพื่อสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ บนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาสากล

2. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริม การเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชน เพื่อให้ชุมชนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงการ ผลิตบัณฑิตดังกล่าวจะต้องมีจำนวน และคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิต ของประเทศ

3. เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณค่า ความสำนึก และความภูมิใจในวัฒนธรรมของ ท้องถิ่นและของ ชาติ

4. เสริมสร้างความเข้มแข็งของวิชาชีพครู ผลิตและผู้มีความรู้ และบุคลากรทางการศึกษา ให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง

5. ประสานความร่วมมือ และช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ระหว่างวิทยาลัยชุมชน องค์การปกครอง ส่วนท้องถิ่น และองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

6. ศึกษาและแสวงหา แนวทางพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้าน และเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้ เหมาะสมกับการ ดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนไทยในท้องถิ่นรวมทั้งแสวงหาแนวทาง เพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและอื่น ๆ

7. ศึกษาวิจัยส่งเสริมและสืบสาน โครงการอันเนื่องมาจากแนวพระราชดำริในการปฏิบัติ ภารกิจของ มหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นทั้ง 7 ข้อ จะเกี่ยวข้องกับท้องถิ่นทั้งสิ้น เป็นเรื่องที่น่าคิดว่าเราจะยืนอยู่ที่ไหน และมีโครงการใดบ้างที่จะมารองรับภาระหน้าที่นี้ ให้เป็นรูปธรรม

2.2 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏ

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (หลักสูตรสภาสถาบันราชภัฏ. 2546 : 327)

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และประสบการณ์ สามารถประกอบอาชีพ ด้านเทคโนโลยี อุตสาหกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. เพื่อให้ปฏิบัติงานด้านการควบคุม และการบริหารงานอุตสาหกรรม ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

2. เพื่อให้พัฒนาเทคนิคและวิธีการดำเนินงาน ด้านการผลิตงานอุตสาหกรรมได้เป็น
อย่างดี
3. เพื่อให้ทำหน้าที่ประสานงานระหว่าง ผู้บังคับบัญชาวิศวกรรม และผู้ปฏิบัติงาน
อุตสาหกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้เกิดวิสัยทัศน์ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และเหมาะสมกับงาน
ด้านอุตสาหกรรม
5. เพื่อให้มีความสามารถ ในด้านการจัดการ และดำเนินงาน ด้านเทคโนโลยี
อุตสาหกรรมได้
6. เพื่อพัฒนาเจตคติ ความศรัทธา และมีคุณธรรมในอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรม
โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละ
หมวดวิชาและแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	18	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หรือ 6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 หรือ 6	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	56	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	42	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	9	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	5	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

2.3 การประเมินหลักสูตร

2.3.1 ความหมายของการประเมินหลักสูตร

Good (1945:209) ได้ให้ความหมายว่า การประเมินหลักสูตรคือ การประเมินผลของกิจกรรมการเรียนภายในขอบข่ายของการสอน ที่เน้นเฉพาะจุดประสงค์ ของการตัดสินใจในความถูกต้องของจุดมุ่งหมาย ความสัมพันธ์ ความต่อเนื่องของเนื้อหาและผลสัมฤทธิ์ของวัตถุประสงค์เฉพาะ ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจของการวางแผน การจัดโครงการต่อเนื่อง และการหมุนเวียนของกิจกรรมโครงการต่างๆ ที่จัดให้มีขึ้น

Cronbach (1970:231) ได้ให้ความหมายว่า การประเมินหลักสูตรคือการรวบรวมข้อมูล และการใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจในเรื่องโปรแกรมหรือหลักสูตรการศึกษา

Stufflebeam et al. (1971:128) ได้ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า การประเมินหลักสูตร คือ กระบวนการหาข้อมูล เก็บข้อมูล เพื่อนำมาเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจทางเลือกที่ดีกว่าเดิม

สุมิตร คุณานุกร (2523:198) ได้ให้ความหมายว่า การประเมินหลักสูตร คือการหาคำตอบว่าหลักสูตรสัมฤทธิ์ผล ตามที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมายหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด และอะไรเป็นสาเหตุ การประเมินหลักสูตรเพื่อตัดสินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรนั้นมีขอบเขตรวมถึง

1. การวิเคราะห์ตัวหลักสูตร
2. การวิเคราะห์กระบวนการนำหลักสูตรไปใช้
3. การวิเคราะห์สัมฤทธิ์ผลในการเรียนของนักเรียน
4. การวิเคราะห์โครงการประเมินหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2530:194) ได้ให้ความหมายว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับคุณค่าของหลักสูตร โดยใช้ผลจากการวัดในแง่มุมต่างๆ ของสิ่งที่ประเมินเพื่อนำมาพิจารณาร่วมกัน และสรุปว่าจะให้คุณค่าของหลักสูตร ที่พัฒนาขึ้นมานั้นว่าเป็นอย่างไร มีคุณภาพดีหรือไม่เพียงใด หรือได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ มีส่วนใดที่จะต้องปรับปรุง

ทิตินา เขมมณี (2520:51) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง กระบวนการหาข้อมูลเพื่อที่จะนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกวิถีทางที่ดีกว่าเดิม

สันต์ ธรรมบำรุง (2527:173) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร เป็นกระบวนการในการศึกษา ส่วนประกอบต่างๆ ของหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตร ความมุ่งหมาย โครงสร้าง จุดประสงค์ การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม สื่อการเรียนการสอน วิธีสอนและการวัดผล

สมคิด พรหมจรรย์ (ม.ป.ป.:1) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวม และศึกษาข้อมูล รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตรวจสอบหลักสูตรว่ามีคุณค่าบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ หลักสูตรมีข้อดี หรือจุดอ่อนในเรื่องใด

จากคำนิยามข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลมาใช้ ในการตัดสินใจข้อบกพร่องหรือปัญหา เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขส่วนประกอบของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นหรือตัดสินใจคุณค่าของหลักสูตรนั้นๆ

2.3.2 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2530:76) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อดูว่าหลักสูตรเมื่อนำไปปฏิบัติจริงได้ผลเพียงใด บรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่
2. เพื่อหาทางปรับปรุงหลักสูตร ถ้าพบสิ่งบกพร่อง
3. เพื่อหาข้อดีข้อเสียในวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
4. เพื่อช่วยการตัดสินใจของฝ่ายบริหารว่าควรใช้หลักสูตรนี้ต่อไปอีกหรือไม่

สันต์ ธรรมบำรุง (2527:140) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรได้ดังนี้

1. เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรโดยดูว่าหลักสูตรที่จัดทำขึ้นสนองวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่
 2. เพื่ออธิบายและดูว่าองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรในแง่หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลสอดคล้องกัน หรือไม่
 3. เพื่อตัดสินใจว่าหลักสูตรมีคุณภาพดีหรือไม่
 4. เพื่อตัดสินใจว่าการบริหารด้านวิชาการ และการบริหารด้านหลักสูตรเป็นไปในทางที่ถูกต้องหรือไม่
 5. เพื่อติดตามผลผลิตจากหลักสูตร คือ ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539:193) โดยทั่วไป การประเมินหลักสูตรใด ๆ ก็ตาม จะมีจุดมุ่งหมายสำคัญดังนี้คือ

1. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่อง ที่พบในองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตรการประเมินผลในลักษณะนี้มักจะดำเนินการในช่วงที่การพัฒนาหลักสูตรยังคงดำเนินการอยู่ เพื่อที่จะพิจารณาว่าองค์ประกอบต่างๆ ของหลักสูตร เช่น จุดหมาย โครงสร้าง เนื้อหา การวัดผล ฯลฯ มีความสอดคล้องและเหมาะสมหรือไม่

2. เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตร การนิเทศกำกับดูแล และการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การประเมินผลในลักษณะนี้จะดำเนินการในขณะที่นำหลักสูตรไปใช้จะได้ช่วยปรับปรุงหลักสูตรให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

3. เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่า ควรใช้หลักสูตรต่อไปอีก หรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรเพียงบางส่วน หรือยกเลิกทั้งหมด การประเมินผลในลักษณะนี้จะดำเนินการหลังจากที่ใช้หลักสูตรไปแล้วระยะหนึ่ง

4. เพื่อต้องการทราบคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งเป็นผลผลิตของหลักสูตรว่า มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตรหลังจากผ่านกระบวนการทางศึกษามาแล้วหรือไม่ อย่างไรก็ตาม การประเมินผลในลักษณะนี้จะดำเนินการในขณะที่มีการนำหลักสูตรไปใช้หลังจากที่ใช้หลักสูตรไปแล้วระยะหนึ่งก็ได้

สรุปได้ว่าการประเมินผลหลักสูตร เป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญที่สุด ของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและระบบหลักสูตร จำเป็นที่ผู้ประเมินจะต้องมีความเข้าใจอย่างแท้จริง ซึ่งผลจากการประเมินหลักสูตรนั้น ย่อมมีคุณประโยชน์ทั้งต่อ ผู้บริหารและผู้ใช้หลักสูตรอย่างแน่นอน หากการประเมินดังกล่าวทำอย่างเป็นระบบ มีเป้าหมาย และวิธีการที่ชัดเจนและเชื่อถือได้

2.3.3 รูปแบบการประเมินหลักสูตร

สัจด์ อุทรานันท์ (2532 :333) การประเมินหลักสูตร เป็นการตรวจสอบคุณภาพ ของหลักสูตร ซึ่งสามารถดำเนินการได้ 3 ระยะ คือ ประเมินหลักจากได้ร่างหลักสูตรแล้ว ประเมินขณะที่กำลังอยู่ในระหว่างการใช้หลักสูตร และประเมินหลังจากการใช้หลักสูตรแล้ว

สมคิด พรหมจ้อย (ม.ป.ป. :7-8) การประเมินหลักสูตรนั้น มุ่งให้ได้ข่าวสารหรือข้อมูล ที่เชื่อถือได้ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหารหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ

1. การประเมินหลักสูตรก่อนนำหลักสูตรไปใช้
2. การประเมินหลักสูตรระหว่างดำเนินการใช้หลักสูตร
3. การประเมินภายหลังการใช้หลักสูตร

ซึ่งอาจประเมินทั้ง 3 พร้อมกันหรืออย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ ขึ้นอยู่กับความต้องการ และความจำเป็นของผู้ใช้ผลการประเมิน

ทิศนา แชมมณี (2520 : 207-208) ได้กล่าวถึงรูปแบบของการประเมินไว้ดังนี้

1. รูปแบบของการประเมินหลักสูตรที่สร้างเสร็จใหม่เป็นการประเมินผลก่อนนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งในกลุ่มนี้จะเสนอรูปแบบที่เด่น ๆ คือ รูปแบบการประเมินหลักสูตรด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบปุยแตงค์ (Puissance Analysis Technique)

2. รูปแบบการประเมินหลักสูตรในระหว่างหรือหลังการใช้หลักสูตรซึ่งในกลุ่มนี้สามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆ ได้เป็น 4 กลุ่มดังนี้

2.1 รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก (Goal Attainment Model) เป็นรูปแบบการประเมินที่จะประเมินว่า หลักสูตรมีคุณค่ามากน้อยเพียงใด โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

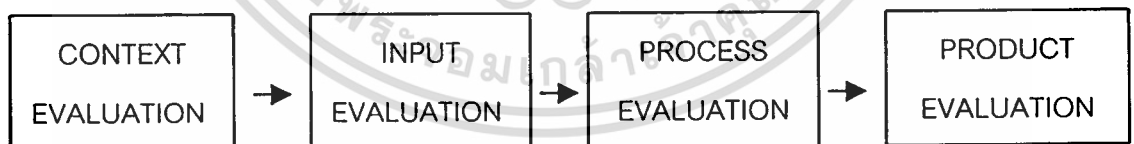
พิจารณาจากจุดมุ่งหมายเป็นหลัก กล่าวคือ โดยพิจารณาว่าผลที่ได้รับเป็นไปตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เช่นรูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ (Ralph W.Tyler) และรูปแบบการประเมินหลักสูตรของแฮมมอนด์ (Robert L. Hammond)

2.2 รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ไม่ยึดจุดมุ่งหมาย (Goal Free Evaluation Model) เป็นรูปแบบการประเมิน ที่ไม่นำความคิดของผู้ประเมิน เป็นตัวกำหนดความคิด ในโครงการประเมิน ผู้ประเมินจะประเมินเหตุการณ์ที่เกิดตามสภาพความเป็นจริงมีความเป็นอิสระในการประเมินและต้องไม่มีความลำเอียง เช่น รูปแบบการประเมินหลักสูตร ของสคริฟเวน (Michael Scriven)

2.3 รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ยึดเกณฑ์เป็นหลัก (Criterion Model) เป็นรูปแบบการประเมิน ที่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินคุณค่าของหลักสูตร โดยใช้เกณฑ์เป็นหลัก เช่น รูปแบบการประเมินของ สเตค (Robert E. Stake)

2.4 รูปแบบการประเมินหลักสูตร ที่ช่วยในการตัดสินใจ (Decision-Making Model) เป็นรูปแบบการประเมิน ที่เน้นการทำงานอย่างมีระบบเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการเสนอผล ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ๆ เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น รูปแบบการประเมินหลักสูตรของโพรวัส (Malcolm Provus) รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสตัฟเฟิลบีม (Daniel L.Stufflebeam) รูปแบบการประเมินหลักสูตรของดอริส (Doris T.Gow)

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539:241) กล่าวว่าวิธีการประเมินหลักสูตรเสนอโดยคณะกรรมการของสมาคมเกียรตินิยมการศึกษา (Phi Delta Kappa) อันมีสตัฟเฟิลบีมเป็นประธาน หลักการสำคัญคือการแยกการประเมินผลและการตัดสินใจออกจากกัน



แบบตัวอย่างการประเมินหลักสูตรของ Daniel L.Stufflebeam

1. การประเมินบริบท หมายถึง การประเมินเกี่ยวกับความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ของหลักสูตร สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ความทันสมัยและน่าสนใจของเนื้อหา สาระรายวิชาในหลักสูตร และความเหมาะสมของโครงสร้างและเนื้อหาสาระของหลักสูตร

2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น หมายถึง การประเมินเกี่ยวกับความเหมาะสมของปัจจัยเบื้องต้นหรือความเพียงพอของทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการตามหลักสูตร ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ เอกสารตำรา สื่อและอุปกรณ์ อาคารและสถานที่

3. การประเมินกระบวนการ หมายถึง การประเมินเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ การบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการวัดผลการศึกษา

4. การประเมินผลผลิต หมายถึง การประเมินเกี่ยวกับ คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ได้แก่ คุณลักษณะทั่วไป คุณลักษณะวิชาชีพ คุณลักษณะนิสัย

2.4 การวิจัยเชิงบรรยาย

(บุญเรียง ขจรศิลป์.2543:56) การวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) การวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ใหม่ที่เชื่อถือได้โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การวิจัยเชิงบรรยายเป็นการวิจัยเกี่ยวกับสถานภาพของปรากฏการณ์ต่างๆ ตลอดจนความสัมพันธ์กับตัวแปร กระบวนการวิจัยเชิงบรรยายจึงเป็นกระบวนการแสวงหาข้อความรู้โดยอาศัยวิธีทางวิทยาศาสตร์ การวิจัยเชิงบรรยายมีลักษณะพิเศษ คือผู้วิจัยได้มีบทบาทเข้าไปเปลี่ยนแปลงสภาพการณ์ หรือสร้างสภาพการณ์ใหม่

การวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) หมายถึง กระบวนการให้ได้มาซึ่งข้อความรู้ที่เชื่อถือได้ ในรูปคำบรรยายเกี่ยวกับสภาพและการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ธรรมชาติตลอดจนความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในภาพปัจจุบัน

การวิจัยเชิงบรรยายหรือการวิจัยเชิงพรรณนา เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษา ค้นคว้าข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อต้องการทราบว่าเหตุการณ์นั้นๆ การวิจัยประเภทนี้มีหลายลักษณะ เช่น

ก. การสำรวจว่าปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลต่อการทำงานของครูและอาจารย์

ข. การหาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน และการสอนของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ค. สำรวจความต้องการของสถานประกอบการ ในการรับนักศึกษาเข้าฝึกงาน อย่างไรก็ตาม การวิจัยเชิงบรรยายเป็นการวิจัยเพื่อตอบคำถามว่า เหตุการณ์ในขณะนี้ ในเรื่องที่จะทำการวิจัยเป็นอย่างไร

การวิจัยเชิงบรรยาย แบ่งออกเป็น 3 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey studies)
2. การวิจัยเชิงสัมพันธ์ (Interrelationship studies)
3. การศึกษาพัฒนาการ (Developmental studies)

1. การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey studies) เป็นการวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อระบุเหตุการณ์ แจกแจง หรือความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรทางจิตวิทยา ตัวแปรทางสังคม เป็นการศึกษา ถึงลักษณะ สภาพความเป็นอยู่ของเรื่องต่างๆ หรือ ปรากฏการณ์อันใดอันหนึ่งเพื่อให้ทราบ ข้อเท็จจริง เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนหรือปรับปรุงสภาพที่เป็นอยู่ให้ดียิ่งขึ้น การวิจัย ประเภทนี้นิยมใช้กันมากในหมู่นักการศึกษา นักวิจัย นักการเมือง ดังเช่น

(1) ความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับความต้องการในการนิเทศภายในสถาน ศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษา

(2) ทักษะของอาจารย์ ที่มีต่อการบริหารงานวิชาการ ของผู้บริหารวิทยาลัยอา ชิวศึกษา ภาคกลาง

(3) สำรวจประชามติ (Job analysis) เป็นการศึกษารายละเอียดของระบบงาน ประเภทของงาน และขั้นตอนในการทำงาน

(4) การวิเคราะห์เอกสาร (Documentary analysis) เป็นการศึกษาเอกสารต่างๆ โดยมุ่งที่จะศึกษาโครงสร้างของเอกสาร เนื้อหา รายละเอียดของเอกสาร การวิเคราะห์เอกสารนี้ มีลักษณะคล้ายคลึงกับการวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ แต่ต่างกันตรงเวลา เอกสารของการวิจัยเชิง บรรยายเป็นเอกสารในปัจจุบัน เช่น หลักสูตรวิชาวิทยาศาสตร์ ตำราเรียน ระเบียบข้อบังคับ หนังสือแบบเรียนในระดับต่างๆ

ข้อมูลของการวิจัยเชิงบรรยาย แบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. ข้อมูลที่เป็นเชิงปริมาณ (Quantitative data) เป็นข้อมูลที่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขหรือข้อมูลที่นับเป็นจำนวนได้ เช่น

- เพศ แบ่งออกเป็นหญิงกี่คน ชายกี่คน
- จุดมิตทางการศึกษา แบ่งออกเป็น ระดับปริญญาตรีกี่คน ปริญญาโทกี่คน

2. ข้อมูลที่เป็นเชิงคุณภาพ (Qualitative data) เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขได้โดยตรง เป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตการสัมภาษณ์ เช่น

- นักวิจัยศึกษากระบวนการบริหารของสถานศึกษาแห่งหนึ่ง โดยวิธีการสังเกตหรือ การสัมภาษณ์

- นักจิตแพทย์ศึกษาพฤติกรรมของคนไข้ที่เป็นโรคประสาท

ระเบียบวิธีวิจัยของการวิจัยเชิงบรรยาย วิธีการวิจัยดำเนินการตามขั้นตอนของวิธีการทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ คือ

1. การเลือกหัวข้อที่เกี่ยวกับปัญหา
2. สำรวจเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัย
3. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
4. ศึกษาลักษณะของประชากร
5. เก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำกับข้อมูล
7. การนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล
8. เขียนรายงานผลการวิจัย

2. การวิจัยเชิงสัมพันธ์ (Interrelationship studies) ประเภทหนึ่งของการวิจัยเชิงบรรยาย ที่มุ่งค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 5 ประเภท

1. การศึกษาเฉพาะกรณี (Case studies) เป็นการศึกษาติดตามกรณีใดกรณีหนึ่งอย่างละเอียดลึกซึ้งทุกแง่มุม เช่น การศึกษาเด็กชายชาวซึ่งเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการศึกษา เป็นต้น

2. การติดตามผล (Follow – up studies) เป็นการศึกษาเชิงประเมินหลักสูตรและโปรแกรมว่าผู้ผ่านโปรแกรมหรือสำเร็จการศึกษาไปแล้วมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเพียงใด ซึ่งผลจากการวิจัยช่วยปรับปรุงหลักสูตรในการศึกษาให้ดีขึ้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การศึกษาเชิงเปรียบเทียบเหตุผล (Causal – comparative studies) เป็นการศึกษาวิจัยเชิงบรรยาย แบบศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในเชิงการเปรียบเทียบ เช่น การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีภูมิหลังต่างกัน เป็นต้น

4. การศึกษาสหสัมพันธ์ (Correlational studies) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัวขึ้นไปเช่น ศึกษาว่าลำดับที่ การเกิด เกี่ยวข้องกับการเป็นยูวอชยากรหรือไม่ ทศนคติในการเรียนเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนหรือไม่ เป็นต้น

5. การวิเคราะห์เอกสาร (Documentary analysis) เป็นการศึกษาหาความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยวิเคราะห์เนื้อเรื่องของเอกสารบันทึกหรือสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่มีอยู่แล้ว เพื่อเปิดเผยให้ทราบถึงความเป็นไป

3. การศึกษาพัฒนาการ (Developmental studies) เป็นการศึกษาวิจัยเชิงบรรยายที่เน้นความเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการที่เกิดขึ้น เมื่อเวลาผ่านไประยะหนึ่ง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การศึกษาความเจริญเติบโต (Growth studies) เช่นการศึกษาความเจริญเติบโตของร่างกาย การศึกษาความเจริญเติบโตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การศึกษาแนวโน้ม (Trend studies) เป็นการศึกษาสภาพในอดีตและลักษณะปัจจุบันเพื่อทำนายอนาคต โดยมีข้อตกลงว่าลักษณะในอนาคต ก็จะเป็นไปเหมือนที่ผ่านมาในอดีต เช่น การคาดคะเนจำนวนนักเรียนในอนาคต โดยศึกษาจากอัตราการเลื่อนชั้นในอดีต ผลจากการศึกษาช่วยในการวางแผนการศึกษาเป็นอย่างมาก

2.5 การเขียนและสร้างแบบสอบถาม

(รวิวรรณ ชินะตระกูล.2542:113) การสร้างเครื่องมือโดยวิธีของ Likert ซึ่งโดยส่วนใหญ่เรียกกันทั่วไปว่า Likert scale มีรายละเอียดดังนี้คือ

การสร้างแบบวัดโดยวิธี Likert scale นี้นิยมใช้วัดเกี่ยวกับหัวข้อต่อไปนี้ คือ

- ก.เจตคติ
- ข.ความคิดเห็น
- ค.วัดความต้องการ
- ง. วัดแรงจูงใจ
- จ. วัดกิจนิสัยในการเรียน

ในการสร้างมีหลักการดำเนินการสร้างคือ

1. ควรเขียนข้อความในเชิงของการ (ก) เห็นด้วย (ข) ไม่เห็นด้วย โดยครอบคลุมสิ่งที่จะวัด ข้อความนั้นควรมีลักษณะดังนี้
 - มีใจความเดียว
 - ใช้ภาษาง่าย กระชับรัด
 - ไม่เป็นประโยคปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ
2. นำข้อความที่เขียนนั้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้รู้ทางภาษาพิจารณาว่าถูกต้องหรือไม่ แล้วนำมาแก้ไขให้ถูกต้อง
3. นำข้อความนั้นมาจัดพิมพ์พร้อมชี้แจงในการตอบ
4. ตัดสินใจว่าจะใช้มาตราวัด (scale) เท่าไร เช่น ใช้มาตราวัด 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด หรือใช้มาตราวัด 3 ระดับ คือ มากที่สุด ปานกลางและน้อยที่สุด
5. หลังจากการสร้างเสร็จแล้ว ควรวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือว่ามีความเชื่อถือได้หรือไม่

ตัวอย่างที่ 1 การสร้างเครื่องมือการวัดโดยวิธีการ Likert

ด้าน	กระบวนการบริหารของสถานศึกษา	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ก.	การวางแผน					
	1. การวางแผนตามนโยบายของกรมอาชีวศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
	2. การวางแผนตามนโยบายของสถานศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....
	3. การนำปัญหาของสถานศึกษามาร่วมพิจารณาในการกำหนดนโยบายของสถานศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....

แบบสอบถาม (Questionnaire)

เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความคิดเห็น ความรู้สึก และอารมณ์ของบุคคล เช่น จิตใจ ความรู้ ความเชื่อ การเห็นคุณค่าของเรื่องต่างๆ เป็นต้น การสร้างแบบสอบถาม ก่อนสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนเสียก่อนแล้วจึงสร้างแบบสอบถามขึ้น

(1) หลักการสร้างแบบสอบถาม

- ภาษาที่ใช้ควรกระชับรัดกุมความหมายชัดเจนและดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน
- ครอบคลุมสาระที่สำคัญที่ต้องการทั้งหมด
- คำถามไม่ควรเป็นคำถามเชิงปฏิเสธ เช่น ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ควรเป็นครูผู้

หญิงใช้หรือไม่ เป็นต้น

- คำถามควรมุ่งคำตอบที่เฉพาะเจาะจง
- คำถามไม่ควรปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ
- ตัวแปรบางตัวเช่น อายุ เพศ สถานภาพการสมรส ในบางครั้งก็ไม่จำเป็นต้องถาม

ถ้าไม่เอาข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์

- ไม่ควรใช้ประโยคที่มีข้อความหลายข้อความอยู่ในประโยคเดียวกัน เช่น ครูใหญ่ผู้ที่ขยันขันแข็ง แต่ว่าชอบพูดมาก ท่านเห็นด้วยหรือไม่

- ควรขีดเส้นใต้คำหรือข้อความที่ต้องการเน้น
- ให้ภาษาให้เหมาะกับระดับของผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หลีกเลี่ยงการใช้คำหรือข้อความที่ผู้อ่านอาจตีความได้หลายอย่าง
- เขียนคำตอบให้ผู้ตอบเลือกตอบได้อย่างครอบคลุม หากข้อความที่ไม่อาจหาคำตอบได้อย่างครอบคลุม ให้เขียนคำว่า "อื่น ๆ โปรดระบุ....." ไว้ด้วย
- จัดคำถามให้เป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระเบียบให้เรียงคำถามจากข้อที่ตอบง่ายไปยังข้อที่ตอบยาก
- สร้างแบบสอบถามให้กระชับรัดกุม เฉพาะข้อมูลที่จำเป็นเท่านั้น
- โดยปกติส่วนแรกของแบบสอบถาม จะเป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ควรเว้นที่ว่างไว้ให้พอกับคำถามปลายเปิด เพื่อความสะดวกในการตอบ

(2) แบบสอบถามมีหลายลักษณะ

1. แบบกำหนดคำตอบให้ (Check list) คำถามแต่ละข้อจะมีตัวเลือก ให้เลือกตอบ โดยครอบคลุมสิ่งที่คิดว่าควรจะเป็นคำตอบคำถามบางคำถามอาจจะมีคำว่า อื่นๆ โปรดระบุเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ตอบมีอิสระในการตอบคำถามนั้น ๆ เช่น

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. วุฒิทางการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

สูงกว่าปริญญาตรี

3. วิชาที่ท่านปฏิบัติการสอน

วิชาชีพ (โปรดระบุ).....

วิชาสามัญ (โปรดระบุ).....

2. แบบสอบถามตอบเสรีเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open end) ผู้ตอบแบบสอบถามจะตอบได้ความเป็นอิสระ เช่น ผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้อุปกรณ์การเรียนการสอน.....

3. แบบประมาณค่า (Rating scale) ผู้ตอบแบบสอบถาม ตามที่ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินค่าและจะกำหนดค่าน้ำหนักไว้ เช่น ค่าน้ำหนักเป็น 5,4,3,2,1 โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประมาณค่าตามตัวเลขที่กำหนดไว้ ในการสร้างแบบสอบถามแบบประเมินค่า ผู้สร้างต้องสร้างให้มีคำตอบเท่ากันทุกข้อกระทง ดังตัวอย่างเช่น

ตัวอย่างที่ 2 ท่านคิดว่า อาจารย์ที่สอนนักศึกษา ระดับปริญญาโท ทุกสาขาในคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง มีจำนวนอย่างน้อยเพียงใดที่มี พฤติกรรมการสอนต่อไปนี้

ข้อ	พฤติกรรมการสอนของอาจารย์	← มิมาก → มิน้อย						
		7	6	5	4	3	2	1
1.	เตรียมการสอนอย่างดี	...	...	...	...	...	...	...
2.	มีอุปกรณ์การสอนครบและมีเอกสารประกอบการสอนเสมอ	...	...	...	...	...	...	...
3.	เข้าสอนสม่ำเสมอ	...	...	...	...	...	...	...
4.	ใช้หลักการวัดและการประเมินผลมาทำการประเมินผลการเรียนการสอน	...	...	...	...	...	...	...

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุมาลี ทองรุ่งโรจน์ (2539:บทคัดย่อ) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขางานออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต เพาะช่าง (พุทธศักราช 2532) โดยใช้ CIPP Model ประเมินบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการเรียนการสอน และผลผลิตของหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร กลุ่มประชากรในการวิจัยได้แก่

1. อาจารย์ผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สาขางานออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเพาะช่าง จำนวน 10 คน
2. นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในสาขางานออกแบบ ผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเพาะช่าง จำนวน 59 คน
3. ผู้สำเร็จการศึกษาสาขางานออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพาะช่าง จำนวน 59 คน
4. ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 19 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า
 1. ในด้านบริบท ประกอบด้วยจุดมุ่งหมาย โครงสร้าง และเนื้อหาวิชาของหลักสูตรส่วนใหญ่ ประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ในเรื่องจำนวนหน่วยกิต และเวลา กำหนดในหลักสูตรรวมทั้งความทันสมัยในเนื้อหาวิชา ได้รับการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ในเรื่องวัสดุความเหมาะสมในระดับปานกลาง ในเรื่องวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน แหล่งค้นคว้า และสถานที่ได้รับการประเมินความเหมาะสมในระดับต่ำ

3. ด้านกระบวนการในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้รับการประเมินความเหมาะสมในระดับมาก แต่ในเรื่องการวัดและประเมินผลนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา ประเมินว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่อาจารย์ประเมินว่า อยู่ในระดับมาก

4. ด้านผลผลิตผู้สำเร็จการศึกษา พบว่ามีคุณลักษณะทั่วไป และคุณลักษณะเฉพาะทางวิชาชีพตรงตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในระดับมาก

ยรรยง ศัตตคุรรำม (2544:บทคัดย่อ) การศึกษาคั้งนี้มึวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างก่อสร้างในด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการตามหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรและผลกระทบการใช้หลักสูตร กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารและครูอาจารย์จำนวน 54 คน นักศึกษาจำนวน 388 คน ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 70 คน และหัวหน้าองค์กรวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 70 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามจำนวน 5 ฉบับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการคำนวณหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ภาษาที่ใช้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดขึ้นจริง สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน อยู่ในระดับมาก ส่วนจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาในระดับปานกลาง

2. โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร

ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตสัดส่วนของภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในระดับมาก มี 22 รายวิชาที่มีจำนวนหน่วยกิตเหมาะสม และมี 21 รายวิชาที่มีจำนวนหน่วยกิตไม่เหมาะสม ความทันสมัยของเนื้อหาวิชา ความน่าสนใจของเนื้อหาวิชา ความเหมาะสมของการจัดรายวิชาต่างๆ ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชากับจำนวนคาบที่เรียน และความสามารถในการนำเนื้อหาวิชาไปประยุกต์ในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยวิชาอยู่ในระดับมาก

3. ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการตามหลักสูตร

บุคลากร งบประมาณ เอกสารตำรา สื่อและอุปกรณ์ และอาคารสถานที่ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การนำหลักสูตรไปใช้งาน.

กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีการปฏิบัติและความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

5. ผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร

ผู้สำเร็จการศึกษามีความพึงพอใจหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ผู้บริหารและครูอาจารย์มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

6. ผลกระทบของการใช้หลักสูตร

องค์กรวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

สิตางศุ์ เจนวินิจฉัย (2540:บทคัดย่อ) การประเมินหลักสูตรนิเทศศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2533 (ฉบับปรับปรุง 2535) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมิน หลักสูตรนิเทศศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2533 (ฉบับปรับปรุง 2535) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ โดยใช้รูปแบบการประเมิน หลักสูตร CIPP MODEL ของ Daniel L.Stufflebeam (ค.ศ.1971) และประเมินหลักสูตรเกี่ยวกับแนวคิดการประกันคุณภาพ การศึกษาด้วยระบบ ISO 9000 กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างการวิจัย ได้แก่

1. อาจารย์ผู้สอน จำนวน 12 คน 3. นักศึกษา จำนวน 28 คน
2. ผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 73 คน 4. ผู้บังคับบัญชา จำนวน 28 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านบริบทของหลักสูตรเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาของหลักสูตร อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาระเมินความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนด้านโครงสร้างของหลักสูตรอาจารย์ประเมินความเหมาะสมในระดับปานกลาง ผู้สำเร็จการศึกษาระเมินความเหมาะสมในระดับมาก

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้นเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาและอุปกรณ์การเรียนการสอน แหล่งค้นคว้า สถานที่เรียนอาจารย์ประเมินความเหมาะสมในระดับปานกลาง และนักศึกษากับผู้สำเร็จการศึกษาระเมินความเหมาะสมในระดับมาก

3. ด้านการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาระเมินความเหมาะสมในระดับมาก

4. ด้านผลผลิตจากหลักสูตร หรือผู้สำเร็จการศึกษาในด้านคุณลักษณะทั่วไป คุณลักษณะทั่วไป คุณลักษณะวิชาชีพและคุณลักษณะนิสัย ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเมินความเหมาะสม ระดับมาก และจากการศึกษาแนวคิดการประกันคุณภาพ การศึกษาด้วยระบบ ISO 9000 อาจารย์ และผู้บังคับบัญชา ของผู้สำเร็จการศึกษามีความเห็นด้วยว่าการประกันคุณภาพ ด้วยระบบ ISO 9000 มีความเหมาะสมในการนำมาใช้กับการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดคุณภาพขึ้นโดยเฉพาะ กับการผลิตบัณฑิตและเพื่อประกันความมั่นใจให้กับสังคมว่า สถาบันการศึกษาสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกไปรับใช้ สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมชาย บุญโท (2541:บทคัดย่อ) การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ พุทธศักราช 2535 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่นการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ พุทธศักราช 2535 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตขอนแก่น โดยการใช้รูปแบบซีป (CIPP Model) เป็นกรอบในการประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scales) จำนวน 4 ฉบับ ผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. อาจารย์ผู้สอน 25 คน | 3. นักศึกษา 128 คน |
| 2. ผู้สำเร็จการศึกษา 111 คน | 4. ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา 86 คน |

รวม 350 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. การประเมินบริบท วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่กำหนดไว้มีความเหมาะสม สอดคล้องตามความจำเป็น และมีความเป็นไปได้ระดับมาก โครงสร้างของหลักสูตรและเนื้อหาของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก แต่จำนวนหน่วยกิตในบางหมวดวิชายังไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและตามความจำเป็นในการนำไปใช้งาน ควรปรับเนื้อหาให้ทันสมัยสอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาการในปัจจุบัน

2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น ด้านผู้สอน ผู้เรียน และสถานที่เรียน มีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรอยู่ในระดับมาก แต่ควรมีการปรับปรุงในเรื่องโต๊ะ เก้าอี้ในห้องเรียนภาคทฤษฎีสถานที่พักผ่อนระหว่างรอเรียนและโรงอาหารให้มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา ด้านสื่อการเรียนการสอนและครุภัณฑ์การศึกษามีความเหมาะสมในระดับปานกลางห้องสมุดต้องมีเอกสารตำราเรียนวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงพอ ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพรวมทั้งความสะดวกในการใช้บริการครุภัณฑ์การศึกษาในบางหมวดวิชายังไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

3. การประเมินกระบวนการ การบริหารและบริการหลักสูตร การสอนภาคทฤษฎี การสอนภาคปฏิบัติ การวัดผลและประเมินผลภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมีความเหมาะสมในระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปานกลาง นักศึกษายังไม่ได้รับความสะดวกในการติดต่อกับงานทะเบียน การควบคุมดูแลนักศึกษาในขณะที่ปฏิบัติงานยังไม่เหมาะสมแต่ในการวัดผลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชาครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตรการกำหนดคะแนนในข้อสอบแต่ละข้อชัดเจน และการวัดผล การภาคปฏิบัติเพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้และทักษะทางด้านวิชาชีพช่างอิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมในระดับมาก

4. การประเมินผลผลิตของหลักสูตร ผลผลิตของหลักสูตรมีคุณลักษณะทั่วไปและคุณลักษณะทางวิชาชีพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยผู้บังคับบัญชาได้ประเมินว่า การมีความประพฤติดีมีความรับผิดชอบต่อสังคม การแก้ปัญหาด้วยหลักวิชาการ มีความเหมาะสมมากที่สุด แต่ความรู้ความสามารถเชิงวิชาการที่ปฏิบัติงานด้านช่างอิเล็กทรอนิกส์ ทั่วไป ด้านเทคนิคเสียง และวีดีโอและด้านเครื่องใช้สำนักงานยังอยู่ในระดับปานกลาง

5. การเปรียบเทียบคุณลักษณะของผลผลิตของหลักสูตร ผู้บังคับบัญชามีความคาดหวังในผลผลิตของหลักสูตรด้านคุณลักษณะทั่วไปสูงกว่าที่เป็นจริง ส่วนคุณลักษณะทางด้านวิชาชีพมีค่าที่คาดหวังสอดคล้องกับค่าที่เป็นจริง

วาสนา ลิ้มเจริญกิจ (2539:บทคัดย่อ) การประเมินหลักสูตรศิลปศาสตร์ วิชาเอกนาฏศิลป์และการละคร ระดับปริญญาตรีของ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม และสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อประเมินหลักสูตรศิลปศาสตร์วิชาเอกนาฏศิลป์และการละคร ระดับปริญญาตรี ของสถาบันราชภัฏจันทรเกษมและสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา ในด้านความเหมาะสม ของเนื้อหาสาระของหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอนของหลักสูตร กลุ่มประชากร ได้แก่

1. อาจารย์ผู้สอนวิชาเอกนาฏศิลป์ และการละครของสถาบัน จำนวน 16 คน
 2. นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทั้งสองสถาบันจำนวน 16 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทั้งสองสถาบันจำนวน 40 คน
 3. บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ตั้งแต่ พ.ศ. 2534-2537 จากทั้ง 2 สถาบันจำนวน 39 คน
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม มีลักษณะให้เลือกตอบและแบบปลายเปิดสถิติ วิเคราะห์ ใช้ค่าร้อยละและฐานนิยม ผลการวิจัยพบว่า

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรชัดเจน ง่ายต่อการวางโครงสร้างของหลักสูตรเป็นส่วนใหญ่ เนื้อหาสาระบางอย่างยังไม่เหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบัน ในด้านปัจจัยตัวบ่อนปริมาณ อาจารย์และวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ รวมทั้ง สถานที่ฝึกยังไม่เพียงพอในด้านกระบวนการบริหารหลักสูตรหรือกระบวนการเรียนการสอนนั้น ได้มีการสอนตามจุดประสงค์ของหลักสูตร มีการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มทักษะ แก่ผู้เรียน และมีการวัดและประเมินผลทั้งระหว่างภาค และปลายภาคเรียน

ตามคุณพินิจของเจ้าของวิชาในด้านผลผลิตของหลักสูตรพบว่าควรมีการฝึกเพิ่มเติมก่อนออกประกอบอาชีพด้านนาฏศิลป์และการละครในบางเรื่อง

ประเสริฐ ศศิธรโรจนชัย (2540:บทคัดย่อ) การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2534 สาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหาร สาขางานเฉพาะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล การศึกษาการประเมินหลักสูตรครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินสูตรครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา คหกรรมศาสตร์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2534 สาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหาร สาขางานเฉพาะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลโดยใช้รูปแบบประเมินชิป ประเมินหลักสูตรในด้านบริบท คือความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาวิชา ด้านปัจจัยเบื้องต้น คือ ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการตามหลักสูตรด้านกระบวนการ คือ กิจกรรมการเรียนการสอน และวัดผลประเมินผลการเรียน และด้านผลผลิต คือ คุณภาพของนักศึกษาฝึกงาน และผู้สำเร็จการศึกษา กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

- | | | | |
|-----------------------------|-------------|----------------------|-------------|
| 1. นักศึกษา | จำนวน 77 คน | 5. ผู้สำเร็จการศึกษา | จำนวน 94 คน |
| 2. อาจารย์ | จำนวน 14 คน | 6. นายจ้าง | จำนวน 11 คน |
| 3. ผู้ประเมินนักศึกษาฝึกงาน | จำนวน 15 คน | 7. ผู้บริหาร | จำนวน 13 คน |
| 4. ผู้ทรงคุณวุฒิ | จำนวน 11 คน | | |

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถาม จำนวน 8 แบบ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้หา ความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการประเมินหลักสูตรพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

ด้านบริบท

1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร พบว่ามีความชัดเจน ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดขึ้นได้จริง สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและตลาดแรงงาน และมีการกล่าวถึงคุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษา อยู่ในระดับมาก

2. โครงสร้างของหลักสูตร พบว่ามีความเหมาะสมของจำนวนแต่ละหน่วยกิตในแต่ละหมวดวิชา มีความเหมาะสมของสัดส่วนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของรายวิชาในแต่ละหมวดวิชาของหลักสูตร มีความเหมาะสมของสัดส่วนจำนวนหน่วยกิต ของวิชาพื้นฐานกับวิชาชีพ มีความสอดคล้องของรายวิชากับความมุ่งหมายของหลักสูตร อยู่ในระดับมาก และมีความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตในแต่ละรายวิชา

3. เนื้อหาวิชา พบว่ามีความทันสมัย น่าสนใจ มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาวิชากับความมุ่งหมายของหลักสูตร มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาวิชากับจำนวนคาบที่เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถนำเนื้อหาวิชาไปประยุกต์ใช้ประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ และมีความเหมาะสมระหว่างเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต อยู่ในระดับมาก

ด้านปัจจัยเบื้องต้น

ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการตามหลักสูตร พบว่า บุคลากรสภาพแวดล้อมภายในวิทยาเขตฯ มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก สื่อ และวัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ และงบประมาณมีความเหมาะสม อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านกระบวนการ

1. กิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า อาจารย์มีการ ปฏิบัติในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน บรรยายภาคการเรียน ความรับผิดชอบในการสอน และการมอบหมายงานและติดตามผลมีความเหมาะสม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก การเตรียม การสอน และการฝึกทักษะในวิชาชีพมีความเหมาะสม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

2. การวัดและประเมินผลการเรียน พบว่า มีความชัดเจนในการกำหนดเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลกาเรียน และผู้สอนมีความรู้ในเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียน มีความเหมาะสมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก มีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน และมีการประเมินผลการเรียนไปใช้ปรับปรุง การสอน อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านผลผลิต

1. นักศึกษาฝึกงาน พบว่า มีความรู้ความสามารถในการฝึกงาน มีสุขภาพและจิตใจสมบูรณ์และแข็งแรงมีเจตคติต่อการฝึกงาน มีกิจนิสัยการทำงาน และมีคุณลักษณะส่วนมากบุคคลมีความเหมาะสมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากมีลักษณะเป็นผู้นำ อยู่ในระดับปานกลาง และเคารพการปฏิบัติอยู่ในระดับดีมาก

2. ผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า มีความรู้ความสามารถในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพ มีลักษณะเป็นผู้นำมีความเคารพกฎระเบียบ มีสุขภาพร่างกายและจิตใจสมบูรณ์และแข็งแรง มีเจตคติต่อวิชาชีพ มีกิจนิสัยการเรียนหรือการทำงาน และมีคุณลักษณะส่วนบุคคล มีความเหมาะสม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

รัชชชัย เทียนประทีป (2540:บทคัดย่อ) การประเมินหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง สาขาวิชา ศิลปหัตถกรรมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2530 ความมุ่งหมายในการศึกษาเรื่องนี้เพื่อประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา ศิลปหัตถกรรมของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2530 ประชากรในการศึกษาประกอบด้วย อาจารย์นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปหัตถกรรม จำนวน 675 คน และกลุ่มตัวอย่างจำนวน 422 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเปรียบเทียบ t-test การประเมินหลักสูตรในงานวิจัยนี้ใช้รูปแบบการประเมินแบบชิป (CIPP) ประเมินใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ได้แก่ ความมุ่งหมายโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ สื่อการเรียนการสอน วัสดุหลักสูตร และสถานที่เรียน ด้านกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การบริหารหลักสูตร และการประเมิน ด้านผลผลิต ได้แก่ ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่สำเร็จตามหลักสูตรนี้ ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ ด้านบริบท พบว่า อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความมุ่งหมาย ด้านโครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสม ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร อาจารย์มีความคิดเห็นที่ไม่มีที่เหมาะสม ส่วนนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสม ด้านปัจจัยเบื้องต้น พบว่าอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านกระบวนการ การเรียนการสอนมีความเหมาะสม ด้านการวัดและประเมินผล ด้านการบริหารหลักสูตร อาจารย์มีความคิดเห็นที่ไม่เหมาะสม ส่วนนักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาที่มีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสม ด้านผลผลิต พบว่าผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของตนเองต่อการปฏิบัติงานมีความเหมาะสม คุณสมบัติที่เป็นจริงของผู้สำเร็จการศึกษาต่อการปฏิบัติงาน ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปหัตถกรรม มีความคิดเห็นที่ไม่มีที่เหมาะสม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

สรุปได้ว่า ตำรา เอกสาร และผลงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้นพบว่า การประเมินหลักสูตรส่วนใหญ่ เน้นให้ความสำคัญ ถึงกระบวนการต่างๆ ของหลักสูตร เพื่อหาข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสม และเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพอย่างครบวงจรต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ โดยการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นทั่วไปนำมากำหนดขอบเขต วิธีดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1. ผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 554 คน
2. ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 554 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการใช้ตาราง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 43-47) แล้วทำการเลือกขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของแต่ละสถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ซึ่งประกอบด้วย

1. ผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 226 คน

2. ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 226 คน

ขั้นตอนการหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 สํารวจจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ได้แก่ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ สถาบันราชภัฏเชียงราย สถาบันราชภัฏลำปาง สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์ สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม สถาบันราชภัฏกำแพงเพชรและสถาบันราชภัฏนครสวรรค์ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหมด 554 คน

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ตามสัดส่วนของ ผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละสถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 43-47) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 226 คน ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ที่เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำแนกตามสถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ดังนี้

สถาบัน	ประชากร(คน)	กลุ่มตัวอย่าง(คน)
สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	81	33
สถาบันราชภัฏเชียงราย	62	25
สถาบันราชภัฏลำปาง	86	35
สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์	59	24
สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์	65	27
สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	61	25
สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	64	26
สถาบันราชภัฏนครสวรรค์	76	31
รวม	554	226

ขั้นตอนที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จะเป็นผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้สำเร็จการศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แผนกเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ในครั้งนี้มี 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

รายละเอียดของแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ อยู่ในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงลักษณะและการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถาม	วัตถุประสงค์ของการใช้	ลักษณะของแบบสอบถาม	แหล่งข้อมูล
ฉบับที่ 1	เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา เกี่ยวกับด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้นและด้านกระบวนการ	<p>ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ</p> <p>ตอนที่ 2 <u>ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินด้านบริบท</u> ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ส่วนที่ 2 โครงสร้างของหลักสูตร ส่วนที่ 3 เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร ข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ(Rating Scale) โดยให้ผู้สำเร็จการศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น จำนวน 3 ส่วน 101 ข้อ</p> <p><u>ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น</u> ประกอบด้วย 5 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 บุคลากร ส่วนที่ 2 งบประมาณ ส่วนที่ 3 เอกสาร ส่วนที่ 4 สื่ออุปกรณ์ ส่วนที่ 5 อาคารสถานที่ ข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ(Rating Scale) โดยให้ผู้สำเร็จการศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น จำนวน 5 ส่วน 28 ข้อ</p>	ผู้สำเร็จการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แบบสอบถาม	วัตถุประสงค์ของการใช้	ลักษณะของแบบสอบถาม	แหล่งข้อมูล
ฉบับที่ 2	เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับด้านผลผลิต	<p>ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินด้านกระบวนการ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ</p> <p>ส่วนที่ 1 การจัดการเรียนการสอน</p> <p>ส่วนที่ 2 การวัดผลการศึกษา</p> <p>ข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ(Rating Scale)โดยให้ผู้สำเร็จการศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น จำนวน 2 ส่วน 23 ข้อ</p> <p>ตอนที่ 3</p> <p>ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม</p> <p>เป็นคำถามปลายเปิด</p> <p>ตอนที่ 1</p> <p>สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม</p> <p>จำนวน 5 ข้อ</p> <p>ตอนที่ 2</p> <p>ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินด้านผลผลิต (คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา)</p> <p>ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ</p> <p>ส่วนที่ 1 คุณลักษณะทั่วไป</p> <p>ส่วนที่ 2 คุณลักษณะวิชาชีพ</p> <p>ส่วนที่ 3 คุณลักษณะนิสัย</p> <p>ข้อมูลมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ(Rating Scale)โดยให้ผู้สำเร็จการศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น จำนวน 3 ส่วน 33 ข้อ</p> <p>ตอนที่ 3</p> <p>ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม</p> <p>เป็นคำถามปลายเปิด</p>	<p>ผู้สำเร็จการศึกษา</p> <p>ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา</p>

3.2.2 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง โดยมีรายละเอียดตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามของการประเมินหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รวบรวมเนื้อหาสาระต่างๆ ที่ได้มาจากศึกษาค้นคว้า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการกำหนดขอบข่ายในการสร้างแบบสอบถาม

3. ออกแบบและสร้างแบบสอบถามฉบับร่างที่ใช้ในการประเมินหลักสูตร

4. นำแบบสอบถามการประเมิน ที่สร้างขึ้นไปให้ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษา ความชัดเจน และให้คำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสอบถามการประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence) การพิจารณาผู้เชี่ยวชาญคือ

1. เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 1 ท่าน
2. เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการเรียนการสอนแขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม จำนวน 1 ท่าน
3. มีประสบการณ์ด้านการสอน ไม่ต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 1 ท่าน
4. เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภาคอุตสาหกรรม จำนวน 1 ท่าน
5. เป็นศิษย์เก่าที่มีประสบการณ์ทำงาน ไม่ต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 1 ท่าน

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

1. ผศ.ดร.บัญญัติ ชำนาญกิจ รองอธิการบดีฝ่ายมาตรฐานการศึกษา
สถาบันราชภัฏนครสวรรค์
2. ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ ประธานหลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. อาจารย์สมนึก ธัญญาวินิชกุล ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี
สถาบันราชภัฏจันทรเกษม
4. นายบุญชู เขียมเอก อุตสาหกรรมจังหวัดนครสวรรค์
5. นายสมควร โอบอ้อม สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร จังหวัดนครสวรรค์
ผู้จัดการ บริษัทโอบอ้อมอุตสาหกรรม(1994)จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

5.1 นำข้อคำถามและนิยามศัพท์เฉพาะ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

+ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นวัดได้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ

0 เมื่อไม่แน่ใจข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ

- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ

5.2 คำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนรายข้อ โดยใช้เทคนิค IOC (Index of Coquency) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
 N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

5.3 คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปไว้ใช้ต่อไป เนื่องจากถือว่าเป็นคำถามที่สามารถวัดได้ตรงตามเนื้อหา ถ้าค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ข้อคำถามควรตัดทิ้ง และข้อคำถามทั้งหมดที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะมา ถูกนำมาทบทวนอีกครั้งหนึ่ง เพื่อนำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ ที่ใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับ การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ของทุกข้อคำถามได้ค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไปทุกข้อ คืออยู่ระหว่าง 0.6 ถึง 1.00 รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข

6. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

7. นำแบบสอบถามการประเมินทั้ง 2 ฉบับที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้สำเร็จการศึกษา 30 คน และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา 30 คน ของสถาบันราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี ซึ่งคำถามทั้ง 2 ฉบับ เกี่ยวกับการประเมินด้าน บริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิต

8. นำผลการทดลอง กับผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามที่ใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ดังนี้ (Cronbach.1970:161)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
 K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
 $\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ผลการวิเคราะห์ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เกี่ยวกับการ ประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขวงเทคโนโลยี ไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ดังตารางที่ 3.3

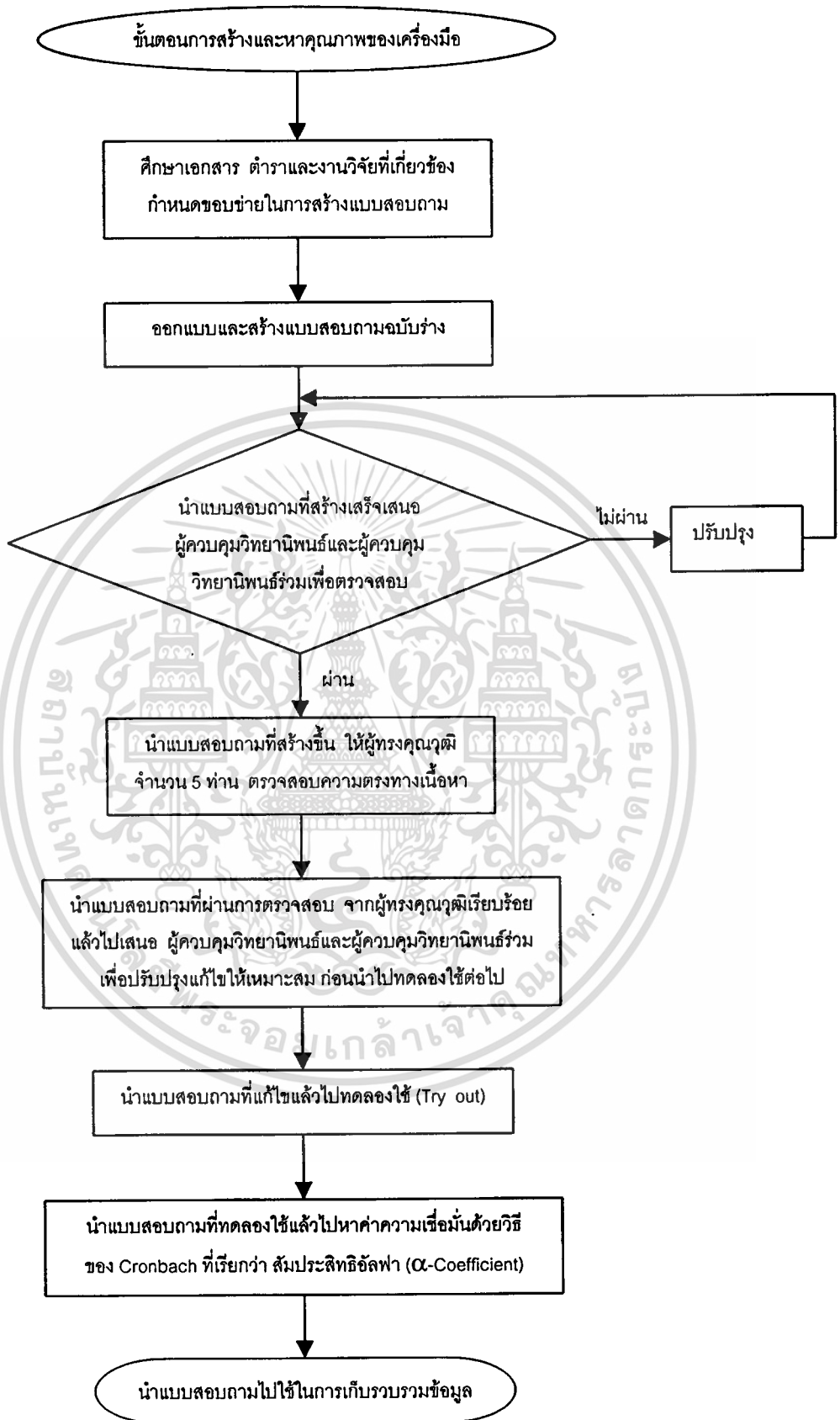
ตารางที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เกี่ยวกับการ ประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขวงเทคโนโลยี ไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ จำแนกเป็นรายด้าน

ด้าน	ค่าความเชื่อมั่น
1. ด้านบริบท	0.94
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น	0.87
3. ด้านกระบวนการ	0.79
4. ด้านผลผลิต	0.81
รวม	0.86

ผลการวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการวิจัยนี้ ภาพรวมทั้ง 2 ฉบับมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.86

9. จัดพิมพ์แบบสอบถามการประเมินฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

3.3.1 ขอนหนังสือจากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงประธานโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แห่งเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจาก ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ในการตอบแบบสอบถาม และส่งแบบสอบถามคืนให้แก่ผู้วิจัย

3.3.2 ดำเนินการส่งแบบสอบถาม ด้วยตนเองและส่งทางไปรษณีย์ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

3.3.3 รวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ถึง 16 กันยายน 2547 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 173 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 79

3.3.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่รวบรวมได้

ตารางที่ 3.4 จำนวนแบบสอบถามในการวิจัย จำแนกตามสถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ดังนี้

สถาบัน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	แบบสอบถามที่ได้รับคืน
สถาบันราชภัฏเชียงใหม่	81	33	23
สถาบันราชภัฏเชียงราย	62	25	18
สถาบันราชภัฏลำปาง	86	35	21
สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์	59	24	18
สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์	65	27	19
สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	61	25	21
สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	64	26	22
สถาบันราชภัฏนครสวรรค์	76	31	31
รวม	554	226	173

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์หาค่าทางสถิติและ นำข้อมูลเสนอในรูปแบบของตารางประกอบการบรรยาย ดังนี้

3.4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับ สถานภาพทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยวิธีหาค่าความถี่และค่าร้อยละ

3.4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านบริบทได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรโครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาสาระของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการตามหลักสูตร ด้านกระบวนการได้แก่ การจัดการเรียนการสอน และการวัดผลการศึกษา ด้านผลผลิตได้แก่ คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วน (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นหรือมีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็นหรือมีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึงระดับความคิดเห็นหรือมีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็นหรือมีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง ระดับความคิดเห็นหรือมีความเหมาะสมน้อยที่สุด

(รวิวรรณ ชินะตระกูล, 2533 : 44-45)

3.4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับ ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการประเมินหลักสูตร โดยทำการรวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสอดคล้องกันของแต่ละด้าน แล้วนำเสนอในรูปแบบของตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 101-103)

3.5.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ p แทน ค่าร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นค่าร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.5.2 หาค่าเฉลี่ย (Mean)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3.5.3 ค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขวงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏ กลุ่มภาคเหนือ ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไป ของผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา โดยหาจำนวน และร้อยละ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.1 – 4.2

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมิน ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต ในภาพรวม ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขวงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.3

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ การประเมิน ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น และ ด้านกระบวนการของผู้สำเร็จการศึกษา ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.4 – 4.15

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ การประเมินด้านผลผลิต (คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา) โดยผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.16 – 4.18

4.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต ของผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.19 – 4.24

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ สถานภาพทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละ สถานภาพทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม

สถานภาพทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา	จำนวน (n = 173) คน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	148	85.5
- หญิง	25	14.5
2. อายุ		
- น้อยกว่า 21 ปี	7	4.0
- 21 – 23 ปี	100	57.8
- มากกว่า 23 ปีขึ้นไป	66	38.2
3. สำเร็จการศึกษา		
- ปี 2544	61	35.3
- ปี 2545	112	64.7
4. อาชีพ		
- รับราชการ	18	10.4
- รัฐวิสาหกิจ	5	2.9
- บริษัทเอกชน	78	45.1
- อาชีพอิสระ	72	41.7

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือ เป็นเพศชาย จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 85.5 และเป็นเพศหญิง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5

อายุ อยู่ระหว่าง 21 – 23 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 57.8 อายุมากกว่า 23 ปีขึ้นไป จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 อายุน้อยกว่า 21 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0

สำเร็จการศึกษา ปี 2545 จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 64.7 สำเร็จการศึกษาปี 2544 จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 35.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบอาชีพ เป็นพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 41.7 อาชีพอิสระ จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 รับราชการ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 10.4 และพนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม

สถานภาพทั่วไปของผู้บังคับบัญชา	จำนวน (n = 173) คน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	157	90.8
- หญิง	16	9.2
2. อายุ		
- 20 – 30 ปี	48	27.7
- 31 – 40 ปี	67	38.7
- 41 – 50 ปี	58	33.5
3. วุฒิการศึกษา		
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	6	3.5
- ปริญญาตรี	116	67.1
- ปริญญาโท	51	59.5
4. ประสบการณ์ทำงาน		
- 1 – 3 ปี	17	9.8
- 4 – 7 ปี	86	49.7
- 8 – 10 ปี	41	23.7
- 11 ปีขึ้นไป	29	16.8

จากตารางที่ 4.2 พบว่าผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม เป็นเพศชาย จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 90.8 เป็นเพศหญิง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2

อายุ อยู่ระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 38.7 อายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 33.5 อายุระหว่าง 20 – 30 ปี จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 27.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วุฒิการศึกษา อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 67.1 ระดับปริญญาโท จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 59.5 และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5

ประสบการณ์การทำงาน ระหว่าง 4 – 7 ปี จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 49.7 ระหว่าง 8 – 10 ปี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7 ตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 และระหว่าง 1 – 3 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมิน ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต ในภาพรวม ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขวงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต ในภาพรวม

การประเมินหลักสูตร	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
ด้านบริบท				
1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.35	0.43	ปานกลาง	1
2. โครงสร้างของหลักสูตร	3.34	0.50	ปานกลาง	2
3. เนื้อหาสาระของหลักสูตร	3.31	0.73	ปานกลาง	3
รวมเฉลี่ย	3.33	0.41	ปานกลาง	
ด้านปัจจัยเบื้องต้น				
1. บุคลากร	3.63	0.51	มาก	1
2. งบประมาณ	2.92	1.05	ปานกลาง	4
3. เอกสาร	2.83	0.99	ปานกลาง	5
4. สื่ออุปกรณ์	3.01	0.68	ปานกลาง	3
5. อาคารสถานที่	3.29	0.73	ปานกลาง	2
รวมเฉลี่ย	3.14	0.45	ปานกลาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินหลักสูตร	n = 173		ระดับความ คิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
ด้านกระบวนการ				
1. การจัดการเรียนการสอน	3.35	0.51	ปานกลาง	1
2. การวัดผลการศึกษา	3.00	0.47	ปานกลาง	2
รวมเฉลี่ย	3.18	0.45	ปานกลาง	
ด้านผลผลิต				
1. คุณลักษณะทั่วไป	3.84	0.34	มาก	2
2. คุณลักษณะวิชาชีพ	3.52	0.51	มาก	3
3. คุณลักษณะนิสัย	3.92	0.34	มาก	1
รวมเฉลี่ย	3.75	0.33	มาก	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับการประเมินด้านบริบท ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.35 – 3.31 และมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.33 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับการประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.63 – 2.83 และมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.14 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับการประเมินด้านกระบวนการ ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.35 – 3.00 และมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.18 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับการประเมินด้านผลผลิต ของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.92 – 3.52 และมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.75 จัดอยู่ในระดับมาก

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมิน ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น และ ด้านกระบวนการ ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรม วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน ด้านบริบท (วัตถุประสงค์ของหลักสูตร)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ	3.66	0.85	มาก	2
2. ส่งเสริมให้มีการบริหารงานด้านอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ	3.42	0.78	ปานกลาง	5
3. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาเทคนิคด้านอุตสาหกรรม	3.31	0.91	ปานกลาง	6
4. ส่งเสริมให้มีการดำเนินงานด้านการผลิตงานอุตสาหกรรม	2.74	1.03	ปานกลาง	10
5. ส่งเสริมให้รู้จักการติดต่อประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ	3.22	1.02	ปานกลาง	7
6. ส่งเสริมให้รู้จักการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย	3.62	1.09	มาก	4
7. ส่งเสริมให้มีความสามารถในการจัดการด้านอุตสาหกรรม	3.20	1.08	ปานกลาง	8
8. ส่งเสริมให้มีเจตคติในอาชีพอุตสาหกรรม	2.97	0.98	ปานกลาง	9
9. ส่งเสริมให้มีความศรัทธาในวิชาชีพ	3.71	1.14	มาก	1
10. ส่งเสริมให้มีคุณธรรม จริยธรรม	3.65	1.27	มาก	3
รวมเฉลี่ย	3.35	0.43	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.4 พบว่าระดับการประเมิน วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษาศิลปะหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.71 – 2.74 และมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.35 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ส่งเสริมให้มีความศรัทธาในวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 3.71 รองลงมาคือ ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 และ ต่ำสุดคือส่งเสริมให้มีการดำเนินงานด้านการผลิตงานอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านบริบท (โครงสร้างของหลักสูตร)

โครงสร้างของหลักสูตร	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต	3.96	0.82	มาก	1
2. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 18 หน่วยกิต	3.50	0.70	มาก	3
3. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะด้าน 56 หน่วยกิต	3.42	0.96	ปานกลาง	4
4. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3.31	1.31	ปานกลาง	6
5. รายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	3.03	1.01	ปานกลาง	10
6. รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน	3.69	1.12	มาก	2
7. รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี	3.06	0.97	ปานกลาง	8
8. สัดส่วนของจำนวนหน่วยกิตภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	3.09	1.36	ปานกลาง	7
9. สัดส่วนของจำนวนหน่วยกิตภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของหมวดวิชาเฉพาะด้าน	3.35	1.16	ปานกลาง	5
10. สัดส่วนของจำนวนหน่วยกิตภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของหมวดวิชาเลือกเสรี	3.04	1.03	ปานกลาง	9
รวมเฉลี่ย	3.34	0.50	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ระดับการประเมินโครงสร้างของหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.96 – 3.03 มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.34 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า จำนวนหน่วยกิต ที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เท่ากับ 3.96 รองลงมาคือรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.69 และต่ำสุดคือรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.03

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านบริบท (เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร)

เนื้อหา/(หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป)	n = 173		ระดับความ คิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้	3.36	1.02	ปานกลาง	3
2. พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	3.40	1.06	ปานกลาง	2
3. สุนทรียภาพของชีวิต	2.97	1.04	ปานกลาง	5
4. วิถีโลก	2.65	1.14	ปานกลาง	6
5. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	2.38	1.14	น้อย	7
6. การคิดและการตัดสินใจ	3.32	1.23	ปานกลาง	4
7. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	4.01	1.14	มาก	1
รวมเฉลี่ย	3.15	0.63	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ระดับการประเมินเนื้อหาวิชาของหลักสูตร (หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป) ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.01 - 2.38 มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.15 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เท่ากับ 4.01 รองลงมาคือ พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.40 และต่ำสุดคือชีวิตกับสิ่งแวดล้อม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.38

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านบริบท (เนื้อหาวิชาเฉพาะด้าน)

เนื้อหา/(หมวดวิชาเฉพาะด้าน)	n = 173		ระดับความ คิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	4.22	1.17	มาก	3
2. วัสดุศาสตร์	3.28	1.00	ปานกลาง	39
3. การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม	3.31	1.10	ปานกลาง	37
4. ภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม	3.24	1.09	ปานกลาง	41
5. สัมมนางานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3.00	0.97	ปานกลาง	59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหา/(หมวดวิชาเฉพาะด้าน)	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
6. เขียนแบบวิศวกรรม	3.38	1.13	ปานกลาง	33
7. วิศวกรรมความปลอดภัย	3.65	1.08	มาก	21
8. เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม	3.06	1.20	ปานกลาง	54
9. การเขียนรายงานด้านเทคนิค	2.76	1.11	ปานกลาง	65
10. เซรามิกส์เบื้องต้น	1.95	1.16	น้อย	73
11. เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	2.47	1.21	น้อย	68
12. การออกแบบผนังและบริเวณ	2.12	1.22	น้อย	72
13. เทคโนโลยีก่อสร้างเบื้องต้น	2.23	1.25	น้อย	70
14. เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	4.29	0.84	มาก	1
15. เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	3.97	1.05	มาก	11
16. กลศาสตร์วิศวกรรม	3.15	1.15	ปานกลาง	48
17. เทคโนโลยีการผลิตเบื้องต้น	2.73	1.08	ปานกลาง	66
18. เทคโนโลยีสถาปัตยกรรมภายใน	2.20	1.11	น้อย	71
19. เทคโนโลยีโทรคมนาคม	3.21	1.20	ปานกลาง	42
20. กระบวนการผลิต	3.08	1.08	ปานกลาง	53
21. สถิติวิศวกรรม	3.64	1.08	มาก	23
22. การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	4.12	1.11	มาก	7
23. คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3.91	1.15	มาก	14
24. เครื่องกลไฟฟ้า	3.95	1.00	มาก	12
25. โครงการพิเศษเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	3.59	1.21	มาก	26
26. เครื่องมือวัดไฟฟ้า	3.87	0.95	มาก	16
27. การติดตั้งไฟฟ้า	4.20	1.08	มาก	4
28. ปฏิบัติการไฟฟ้าอุตสาหกรรม	3.80	1.26	มาก	17
29. การส่งและจ่ายไฟฟ้า 2	3.79	1.14	มาก	18
30. เทคโนโลยีไฟฟ้า 2	3.62	1.13	มาก	24
31. วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3.13	1.22	ปานกลาง	50
32. ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม	4.04	0.74	มาก	9
33. การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า	3.40	1.10	ปานกลาง	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหา/(หมวดวิชาเฉพาะด้าน)	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
34. วิศวกรรมระบบควบคุม	3.36	1.21	ปานกลาง	35
35. การขับเคลื่อนด้วยกำลังไฟฟ้า	3.53	1.14	มาก	29
36. โรงต้นกำลังและสถานีย่อย	3.39	1.21	ปานกลาง	32
37. ทฤษฎีโครงข่ายไฟฟ้า	3.24	0.96	ปานกลาง	40
38. ระบบไฟฟ้ากำลัง	3.66	0.92	มาก	20
39. การวัดและควบคุมทางอุตสาหกรรม	3.17	1.11	ปานกลาง	47
40. พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไฟฟ้า	2.85	1.19	ปานกลาง	63
41. วิศวกรรมส่งส่วง	3.05	1.33	ปานกลาง	56
42. การออกแบบระบบไฟฟ้า	3.64	1.21	มาก	22
43. การออกแบบและประมาณการติดตั้งระบบไฟฟ้า	3.54	1.31	มาก	28
44. ระบบควบคุมแบบป้อนกลับ	3.10	1.22	ปานกลาง	52
45. วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	4.03	0.99	มาก	10
46. ประลองวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	3.20	1.25	ปานกลาง	44
47. การป้องกันระบบไฟฟ้า	3.89	1.06	มาก	15
48. ระบบเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ ภายในบ้าน	3.75	1.18	มาก	19
49. ระบบเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ ภายในโรงงานอุตสาหกรรม	4.14	0.97	มาก	5
50. คอมพิวเตอร์ในงานไฟฟ้า	4.23	0.93	มาก	2
51. การออกแบบระบบดิจิทัล	3.35	1.17	ปานกลาง	36
52. ไมโครโปรเซสเซอร์	3.21	1.06	ปานกลาง	43
53. โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3.93	1.10	มาก	13
54. การศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป	3.05	1.27	ปานกลาง	55
55. อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3.36	1.06	ปานกลาง	34
56. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3.14	1.12	ปานกลาง	49
57. การออกแบบวงจรพัลส์ และสวิตชิง	2.97	1.23	ปานกลาง	61
58. ไฮดรอลิกส์และนิวเมติกส์ 2	2.93	1.39	ปานกลาง	62
59. การประลองทางไฮดรอลิกส์และนิวเมติกส์	2.64	1.33	ปานกลาง	67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหา/(หมวดวิชาเฉพาะด้าน)	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
60. องค์การและการจัดการ	2.97	1.01	ปานกลาง	60
61. การวางแผนและการบริหารโครงการ	3.30	0.95	ปานกลาง	38
62. การวางแผนและควบคุมการผลิต	3.13	0.99	ปานกลาง	51
63. การบริหารทรัพยากรมนุษย์	3.02	1.29	ปานกลาง	58
64. การจัดการสิ่งแวดล้อม	2.38	1.07	น้อย	69
65. การจัดและบริหารงานอุตสาหกรรม	3.17	0.99	ปานกลาง	46
66. จิตวิทยาอุตสาหกรรม	2.77	1.17	ปานกลาง	64
67. การจัดการและควบคุมคุณภาพในงานไฟฟ้า	3.60	0.99	มาก	25
68. การบริหารโครงการทางไฟฟ้า	3.56	1.02	มาก	27
69. การจัดและบริหารงานอิเล็กทรอนิกส์	3.18	1.02	ปานกลาง	45
70. การบริหารงานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	3.02	1.18	ปานกลาง	57
71. เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานอุตสาหกรรม	3.51	0.97	มาก	30
72. การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2	4.07	0.91	มาก	8
73. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2	4.13	0.84	มาก	6
รวมเฉลี่ย	3.34	0.49	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.7 พบว่าระดับการประเมิน เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร (หมวดวิชาเฉพาะด้าน) ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.29 – 1.95 มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.34 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เท่ากับ 4.29 รองลงมาคือ คอมพิวเตอร์ในงานไฟฟ้า มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.23 และต่ำสุดคือ เซรามิกส์เบื้องต้น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.95

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านบริบท (เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร)

เนื้อหา/(หมวดวิชาเลือกเสรี)	n = 173		ระดับความคิดเห็น
	\bar{X}	S.D.	
1. ให้เลือกเรียนวิชาใด ๆ ในหลักสูตร สถาบันราชภัฏ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว	3.45	1.08	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	3.45	1.08	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ระดับการประเมินเนื้อหารายวิชาของหลักสูตร (หมวดวิชาเลือกเสรี) ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.45 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านปัจจัยเบื้องต้น (บุคลากร)

บุคลากร(อาจารย์)	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. มีความรู้ความสามารถในการสอน	3.78	0.89	มาก	2
2. มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้	3.54	0.79	มาก	8
3. มีการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้	3.49	1.01	ปานกลาง	10
4. มีวิสัยทัศน์กว้างไกล	3.50	1.02	มาก	9
5. มีคุณสมบัติเหมาะสมในการเป็นอาจารย์	3.77	.80	มาก	3
6. มีจำนวนเพียงพอในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.12	1.10	ปานกลาง	11
7. ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี	4.03	0.71	มาก	1
8. ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติหน้าที่ในวิชาที่สอน	3.61	0.87	มาก	7
9. มีการร่วมมือและประสานงานระหว่างครู-อาจารย์ในสาขาวิชา	3.64	0.97	มาก	6
10. มีการยอมรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา	3.66	0.91	มาก	5
11. มีคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสม	3.75	1.06	มาก	4
รวมเฉลี่ย	3.63	0.51	มาก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ระดับการประเมินปัจจัยเบื้องต้น ด้านอาจารย์ ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้า อุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.03 – 3.12 มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.63 จัดอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ประพุดิตินเป็นแบบอย่างที่ดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เท่ากับ 4.03 รองลงมาคือ มีความรู้ความสามารถในการสอน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.78 และต่ำสุด คือ มีจำนวนเพียงพอในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.12

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านปัจจัยเบื้องต้น (งบประมาณ)

งบประมาณ	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. งบประมาณสำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติการ ตลอดอุปกรณ์การเรียนการสอนอื่นๆ	3.03	1.26	ปานกลาง	2
2. งบประมาณสำหรับการส่งเสริมสนับสนุน การฝึกอบรม การจัดทำผลงานทางวิชาการ ของครู-อาจารย์มีความเหมาะสม	3.08	1.03	ปานกลาง	1
3. งบประมาณสำหรับจัดซื้อวัสดุฝึกของนักศึกษา มีความเพียงพอ	2.66	1.33	ปานกลาง	3
รวมเฉลี่ย	2.92	1.05	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.10 พบว่าระดับการประเมิน ปัจจัยเบื้องต้น ด้านงบประมาณของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ย 3.08 – 2.66 มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 2.92 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า งบประมาณสำหรับการส่งเสริมสนับสนุน การฝึกอบรม การจัดทำผลงานทางวิชาการของครู-อาจารย์มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เท่ากับ 3.08 รองลงมาคือ งบประมาณสำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติการตลอดอุปกรณ์การเรียนการสอนอื่นๆ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.03 และต่ำสุดคือ งบประมาณสำหรับจัดซื้อวัสดุฝึกของนักศึกษา มีความเพียงพอ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.66

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านปัจจัยเบื้องต้น (เอกสาร)

เอกสาร	n = 173		ระดับความ คิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. เอกสาร ตำราประกอบการเรียนแต่ละรายวิชา มีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	3.22	1.10	ปานกลาง	1
2. ห้องสมุดมี หนังสือ วารสารทางด้านไฟฟ้าอุตสาหกรรม เพียงพอกับความต้องการของนักศึกษา	2.74	1.28	ปานกลาง	2
3. ห้องสมุดมี หนังสือ วารสารทางด้านไฟฟ้าอุตสาหกรรม ที่ทันสมัย	2.54	1.37	ปานกลาง	3
รวมเฉลี่ย	2.83	0.99	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.11 พบว่าระดับการประเมิน ปัจจัยเบื้องต้น ด้านเอกสารของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.22 – 2.54 มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 2.83 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เอกสาร ตำราประกอบการเรียนแต่ละรายวิชา มีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เท่ากับ 3.22 รองลงมาคือ ห้องสมุดมี หนังสือ วารสาร ทางด้านไฟฟ้าอุตสาหกรรม เพียงพอกับความต้องการของนักศึกษา มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.74 และต่ำสุดคือ ห้องสมุด มีหนังสือ วารสารทางด้านไฟฟ้าอุตสาหกรรมที่ทันสมัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.54

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านปัจจัยเบื้องต้น (สื่ออุปกรณ์)

สื่ออุปกรณ์	n = 173		ระดับความ คิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคทฤษฎีมีความ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระรายวิชา	2.97	0.93	ปานกลาง	5
2. สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ มีความ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระรายวิชา	3.00	0.98	ปานกลาง	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สื่ออุปกรณ์	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
3. สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคทฤษฎี มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระรายวิชา	3.21	1.07	ปานกลาง	1
4. สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระรายวิชา	3.09	0.93	ปานกลาง	2
5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความเหมาะสม	3.05	0.93	ปานกลาง	3
6. สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเพียงพอ	2.78	1.22	ปานกลาง	6
รวมเฉลี่ย	3.01	0.68	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.12 พบว่าระดับการประเมิน บัณฑิตเบื้องต้นด้านสื่ออุปกรณ์ ของผู้สำเร็จ การศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้า อุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.21 – 2.78 มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.01 จัดอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคทฤษฎี มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระรายวิชา มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เท่ากับ 3.21 รองลงมาคือ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระรายวิชา มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.09 และต่ำสุดคือ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเพียงพอ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.78

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน ด้านบัณฑิตเบื้องต้น (อาคารสถานที่)

อาคารสถานที่	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. การจัดห้องเรียนที่ใช้ในการเรียนภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติมีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระตามรายวิชา	3.32	1.02	ปานกลาง	3
2. อาคารสถานที่มีความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน	3.79	1.16	มาก	1
3. มีห้องเรียนภาคปฏิบัติด้านไฟฟ้าที่ทันสมัย	2.62	1.44	ปานกลาง	5
4. แหล่งศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ห้องสมุด ห้อง อินเทอร์เน็ต สามารถบริการ และอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา	3.32	1.26	ปานกลาง	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสถานที่	n = 173		ระดับความ คิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
5. สถานที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ ห้องสุขา ห้องพยาบาล มุมพักผ่อน/สวนหย่อม มุมวิชาการ	3.44	1.05	ปานกลาง	2
รวมเฉลี่ย	3.29	0.73	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ระดับการประเมินปัจจัยเบื้องต้น ด้านสื่ออุปกรณ์ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.79-2.62 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.29 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อาคารสถานที่ที่มีความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เท่ากับ 3.79 รองลงมาคือ สถานที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ ห้องสุขา ห้องพยาบาล มุมพักผ่อน/สวนหย่อม มุมวิชาการ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.44 และต่ำสุดคือ มีห้องเรียนภาคปฏิบัติด้านไฟฟ้าที่ทันสมัย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.62

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านกระบวนการ (การจัดการเรียนการสอน)

การจัดการเรียนการสอน	n = 173		ระดับความ คิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความเหมาะสม	3.41	0.75	ปานกลาง	5
2. นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.01	0.93	ปานกลาง	12
3. การจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้	3.19	0.88	ปานกลาง	10
4. ครู-อาจารย์จัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์หลักสูตร	3.39	0.90	ปานกลาง	9
5. กระบวนการ การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้ นักศึกษารู้จักคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3.16	1.05	ปานกลาง	11
6. ครู-อาจารย์ใช้เทคนิควิธีการสอนหลากหลาย	3.42	1.04	ปานกลาง	4
7. ครู-อาจารย์ใช้เทคนิควิธีการสอนสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์หลักสูตร	3.32	0.75	ปานกลาง	7
8. ครู-อาจารย์จัดการเรียนการสอนได้ครบเนื้อหาตามที่ กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชา	3.32	0.98	ปานกลาง	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้กับโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการเรียนการสอน	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
9. ครู-อาจารย์มอบหมายงานให้ค้นคว้าด้วยตนเอง อย่างเหมาะสม	3.38	0.94	ปานกลาง	6
10. ครู-อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น	3.60	1.06	มาก	1
11. กระบวนการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษา มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ	3.53	1.12	มาก	3
12. กระบวนการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษา สามารถนำความรู้ทางด้านวิชาชีพไปประยุกต์ใช้ ในการปฏิบัติงานต่ออาชีพในสภาพปัจจุบัน	3.54	0.83	มาก	2
รวมเฉลี่ย	3.35	0.51	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.14 พบว่าระดับการประเมิน ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.60 – 3.01 มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.35 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ครู-อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เท่ากับ 3.60 รองลงมาคือ กระบวนการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางด้านวิชาชีพ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่ออาชีพในสภาพปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.54 และต่ำสุดคือ นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.01

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านกระบวนการ (การวัดผลการศึกษา)

การวัดผลการศึกษา	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. มีการกำหนดมาตรฐานการวัดผลอย่างเหมาะสม	3.25	0.84	ปานกลาง	2
2. มีการประเมินผลความสามารถของผู้เรียนตามเกณฑ์ ที่เหมาะสม	3.11	0.85	ปานกลาง	5
3. นักศึกษามีส่วนร่วมในการวัดผลการศึกษา	2.65	1.18	ปานกลาง	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวัดผลการศึกษา	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
4. มีการทดสอบความรู้ของนักศึกษา ก่อนเรียนแต่ละรายวิชา	2.78	1.26	ปานกลาง	7
5. นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน	2.74	1.03	ปานกลาง	8
6. นักศึกษามีโอกาสประเมินตนเองก่อนและหลังการเรียนการสอน	2.35	1.10	น้อย	10
7. ครู-อาจารย์มีการวัดผลครอบคลุมเนื้อหา รายวิชา ที่ทำการสอน	2.97	0.92	ปานกลาง	6
8. ครู-อาจารย์เลือกใช้เทคนิควิธีการวัดผล การเรียนการสอน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	3.13	0.99	ปานกลาง	4
9. ครู-อาจารย์มีความชัดเจนในการกำหนดเกณฑ์ในการวัดผล ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	3.21	1.08	ปานกลาง	3
10. ครู-อาจารย์วัดผลการเรียน มีความยุติธรรม	3.42	1.07	ปานกลาง	1
11. เปิดโอกาสให้นักเรียนมีการประเมินผลการสอนของครู-อาจารย์ได้อย่างอิสระ	3.42	1.26	ปานกลาง	1
รวมเฉลี่ย	3.00	0.47	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.15 พบว่าระดับการประเมิน ด้านกระบวนการการวัดผลการศึกษา ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.42 – 2.35 มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.00 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เปิดโอกาสให้นักเรียนมีการประเมินผลการสอน ของครู-อาจารย์ได้อย่างอิสระ และครู-อาจารย์วัดผลการเรียน มีความยุติธรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เท่ากับ 3.42 รองลงมาคือ มีการกำหนดมาตรฐานการวัดผลอย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.25 และต่ำสุดคือ นักศึกษามีโอกาสประเมินตนเองก่อนและหลังการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.35

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมิน ด้านผลผลิต (คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา) ประเมินโดยผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน ด้านผลผลิต (คุณลักษณะทั่วไป)

คุณลักษณะทั่วไป	n = 173		ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. มีความซื่อสัตย์สุจริต	4.24	0.68	มาก	2
2. มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่	4.50	0.50	มากที่สุด	1
3. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในงานที่ปฏิบัติ	3.70	0.72	มาก	6
4. มีความรู้และทักษะในด้านปฏิบัติงานที่ถูกต้อง	3.74	0.87	มาก	5
5. รู้จักแก้ปัญหาต่างๆ อย่างมีเหตุผล	3.69	0.77	มาก	8
6. มีความประพฤติเรียบร้อย	4.07	0.74	มาก	3
7. เป็นผู้รู้จักคิด วิเคราะห์ อย่างมีเหตุผล	3.39	0.74	ปานกลาง	10
8. มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและผู้อื่น	3.86	0.81	มาก	4
9. มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม	3.70	0.84	มาก	6
10. ปฏิบัติงานด้วยความสุขุมรอบคอบ	3.50	0.80	มาก	9
รวมเฉลี่ย	3.84	0.34	มาก	

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ระดับการประเมิน คุณลักษณะทั่วไป ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แห่งเทคโนโลยีไฟฟ้า อุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.74 – 3.06 มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.84 จัดอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เท่ากับ 4.50 รองลงมาคือ ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.24 และต่ำสุดคือ เป็นผู้รู้จักคิด วิเคราะห์ อย่างมีเหตุผล มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.39

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านผลผลิต (คุณลักษณะวิชาชีพ)

คุณลักษณะวิชาชีพ	n = 173		ระดับความ คิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ	3.70	0.88	มาก	4
2. มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรม	3.57	0.76	มาก	6
3. มีการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เหมาะสมกับงาน	3.55	0.89	มาก	7
4. มีความสามารถในการติดต่อประสานงาน	3.42	0.76	ปานกลาง	10
5. มีความรู้ความสามารถในด้านวิชาการ	3.06	1.06	ปานกลาง	12
6. มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน	3.74	0.94	มาก	1
7. มีการพัฒนาปรับปรุงเทคนิควิธีการปฏิบัติงาน ด้านวิชาชีพ	3.51	1.07	มาก	9
8. มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด	3.16	0.94	ปานกลาง	11
9. มีทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ต	3.55	1.07	มาก	7
10. มีความสามารถในการวิเคราะห์แก้ปัญหา ในการปฏิบัติงาน	3.73	1.01	มาก	2
11. มีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงาน	3.62	0.80	มาก	5
12. มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในงาน ด้านอุตสาหกรรม	3.71	0.75	มาก	3
รวมเฉลี่ย	3.52	0.51	มาก	

จากตารางที่ 4.17 พบว่าระดับการประเมิน คุณลักษณะวิชาชีพ ของผู้สำเร็จการศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.52 จัดอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด
คือ เท่ากับ 3.74 รองลงมาคือ มีความสามารถในการวิเคราะห์ แก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน มีค่า
เฉลี่ย เท่ากับ 3.73 และต่ำสุดคือ มีความรู้ความสามารถในด้านวิชาการ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.06

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการประเมิน
ด้านผลผลิต (คุณลักษณะนิสัย)

คุณลักษณะนิสัย	n = 173		ระดับความ คิดเห็น	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. มีนิสัยใฝ่เรียนรู้อยู่	4.01	1.02	มาก	4
2. มีความอดทนในการปฏิบัติงาน	4.21	0.79	มาก	1
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบ	3.65	0.81	มาก	11
4. มีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	3.70	1.10	มาก	10
5. มีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้ใหม่	3.97	0.79	มาก	6
6. มีเจตคติที่ดีในวิชาชีพ	3.82	0.81	มาก	8
7. ตระหนักถึงคุณค่าของงานวิชาชีพ	3.71	0.93	มาก	9
8. มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	4.04	0.84	มาก	3
9. มีจริยธรรม	3.98	0.93	มาก	5
10. มีมนุษยสัมพันธ์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	4.20	0.82	มาก	2
11. มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงามในการทำงาน	3.83	0.81	มาก	7
รวมเฉลี่ย	3.92	0.34	มาก	

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ระดับการประเมิน คุณลักษณะนิสัย ของผู้สำเร็จการศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
กรรม มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.92 จัดอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความอดทนในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ เท่า
กับ 4.21 รองลงมาคือ มีมนุษยสัมพันธ์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.20 และต่ำสุด
คือ มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.65

4.5 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต ของผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม

การสำรวจความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม จากกลุ่มตัวอย่าง 226 คน มีผู้ตอบแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิด ได้เสนอแนะความคิดเห็นในการประเมินหลักสูตร โดยผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อเสนอแนะที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นในรูปแบบตารางดังนี้

ตารางที่ 4.19 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในด้านบริบท

ด้านบริบท	จำนวน	ร้อยละ
1. เนื้อหารายวิชาในหลักสูตรควรเน้นการเรียนวิชาเฉพาะด้าน	10	5.78
2. ควรปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้สอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม	7	4.05
3. ควรปรับปรุงหลักสูตรให้ทันกับเทคโนโลยี	4	2.31
รวม	21	12.14

จากตารางที่ 4.19 พบว่าความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการประเมินหลักสูตรด้านบริบท ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะ มีความถี่มากที่สุดคือ เนื้อหารายวิชาในหลักสูตรควรเน้นการเรียนวิชาเฉพาะด้าน รองลงมาคือ ควรปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้สอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4.20 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในด้านปัจจัยเบื้องต้น

ด้านปัจจัยเบื้องต้น	จำนวน	ร้อยละ
1. อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนมีไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	15	8.67
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมีไม่เพียงพอและไม่ทันสมัย	9	5.20
3. แหล่งค้นคว้าข้อมูลทางด้านอินเทอร์เน็ตมีน้อย	6	3.47
4. อาคารสถานที่ควรมีความเหมาะสมในการเรียนภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	4	2.31
รวม	34	19.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.20 พบว่าความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการประเมินหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะที่มีความถี่มากที่สุดคือ อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนมีไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา รองลงมาคือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมีไม่เพียงพอและไม่ทันสมัย

ตารางที่ 4.21 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในด้านกระบวนการ

ด้านกระบวนการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ควรเน้นการเรียนภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	11	6.36
2. ควรจัดการเรียนการสอนให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ	7	4.05
3. ครู - อาจารย์ ควรมีกระบวนการสอนที่ทันสมัย	3	1.73
รวม	21	12.14

จากตารางที่ 4.21 พบว่าความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการประเมินหลักสูตร ด้านกระบวนการ ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะที่มีความถี่มากที่สุดคือ ควรเน้นการเรียนภาคปฏิบัติให้มากขึ้น รองลงมาคือ ควรจัดการเรียนการสอนให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ

ตารางที่ 4.22 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในด้านผลผลิต คุณลักษณะทั่วไป

ด้านผลผลิต (คุณลักษณะทั่วไป)	จำนวน	ร้อยละ
1. ผู้สำเร็จการศึกษามีบุคลิกภาพดี มีความรับผิดชอบ และมีความซื่อสัตย์	27	15.61
2. ผู้สำเร็จการศึกษามีความอดทนในการทำงาน	14	8.09
3. ผู้สำเร็จการศึกษามีความประพฤติเรียบร้อย	6	3.47
รวม	47	27.17

จากตารางที่ 4.22 พบว่าความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการประเมินหลักสูตร ด้านผลผลิต คุณลักษณะทั่วไป ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะที่มีความถี่มากที่สุดคือ ผู้สำเร็จการศึกษามีบุคลิกภาพดี มีความรับผิดชอบ และมีความซื่อสัตย์ รองลงมาคือ ผู้สำเร็จการศึกษามีความอดทนในการทำงาน

ตารางที่ 4.23 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในด้านผลผลิต คุณลักษณะวิชาชีพ

ด้านผลผลิต (คุณลักษณะวิชาชีพ)	จำนวน	ร้อยละ
1. ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะในการปฏิบัติงานที่ดี	21	12.14
2. ผู้สำเร็จการศึกษามีความรอบคอบในการปฏิบัติงาน	8	4.62
3. ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานน้อย	7	4.05
4. ประสบการณ์ทางภาควิชาชีพมีน้อย	3	1.73
5. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานได้	3	1.73
รวม	42	24.27

จากตารางที่ 4.23 พบว่าความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการประเมินหลักสูตร ด้านผลผลิต คุณลักษณะวิชาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะที่มีความถี่มากที่สุดคือ ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะในการปฏิบัติงานที่ดี รองลงมาคือ ผู้สำเร็จการศึกษามีความรอบคอบในการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4.24 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในด้านผลผลิต คุณลักษณะนิสัย

ด้านผลผลิต (คุณลักษณะนิสัย)	จำนวน	ร้อยละ
1. ผู้สำเร็จการศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	24	13.87
2. ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้	21	12.14
3. ผู้สำเร็จการศึกษามีความอดทน	20	11.56
4. ผู้สำเร็จการศึกษามีความขยัน	9	5.20
5. ผู้สำเร็จการศึกษามีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	4	2.31
รวม	78	45.08

จากตารางที่ 4.24 พบว่าความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการประเมินหลักสูตร ด้านผลผลิตคุณลักษณะนิสัย ผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะที่มีความถี่มากที่สุดคือ ผู้สำเร็จการศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีรองลงมาคือ ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรม วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขวงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนในการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขวงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ใน 4 ด้านดังนี้

1. การประเมินด้านบริบท (Context Evaluation)
2. การประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation)
3. การประเมินด้านกระบวนการ (Process Evaluation)
4. การประเมินด้านผลผลิต (Product Evaluation)

5.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1. ผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรม วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขวงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 554 คน

2. ผู้บังคับบัญชา ของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขวงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 554 คน

5.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการใช้ตาราง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของ Krejcie and Morgan (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 43-47) แล้วทำการเลือกขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของแต่ละสถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ซึ่งประกอบด้วย

1. ผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แผนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 226 คน

2. ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แผนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ปีการศึกษา 2544 และ 2545 จำนวน 226 คน

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แผนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ในครั้งนี้มี 2 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.4.1 ขอนหนังสือจากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงประธานโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แผนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจาก ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ในการตอบแบบสอบถาม และส่งแบบสอบถามคืนให้แก่ผู้วิจัย

5.4.2 ดำเนินการส่งแบบสอบถาม ด้วยตนเองและส่งทางไปรษณีย์ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

5.4.3 รวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ถึง 16 กันยายน 2547 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืน จำนวน 173 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 79

5.4.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่รวบรวมได้

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์หาค่าทางสถิติและ นำข้อมูลเสนอในรูปแบบของตารางประกอบการบรรยาย ดังนี้

5.5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยวิเคราะห์ด้วยวิธีหาค่าความถี่และค่าร้อยละ

5.5.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสม ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร ความทันสมัยและน่าสนใจของเนื้อหาสาระของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการตามหลักสูตร ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลการศึกษา ด้านผลผลิต ได้แก่ คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วน (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.6 สรุปผลการวิจัย

5.6.1 สถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้สำเร็จการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง
2. กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 21 - 23 ปี มากที่สุด รองลงมาคือ มากกว่า 23 ปี ขึ้นไป และต่ำกว่า 21 ปี น้อยที่สุด
3. กลุ่มตัวอย่างสำเร็จการศึกษาปี 2545 มากกว่าปี 2544
4. กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุด รองลงมาคืออาชีพอิสระ และพนักงานรัฐวิสาหกิจ น้อยที่สุด

ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง
2. กลุ่มตัวอย่างมีอายุ 31 - 40 ปี มากที่สุด รองลงมาคืออายุ 41 - 50 ปี และอายุ 20 - 30 ปี น้อยที่สุด
3. กลุ่มตัวอย่างวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาตรีมากที่สุด รองลงมาคือระดับปริญญาโท และ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี น้อยที่สุด
4. กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพอิสระมากที่สุด รองลงมาคือพนักงานบริษัทเอกชนและพนักงานรัฐวิสาหกิจน้อยที่สุด
5. กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงาน 4 - 7 ปี มากที่สุด รองลงมาคือ 8 - 10 ปี และ 1 - 3 ปี น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6.2 การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรม วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่ม ภาคเหนือ

1. ด้านบริบท

1.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ในภาพรวมพบว่ามีเหมาะสมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ส่งเสริมให้มีความศรัทธาในวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ และต่ำสุดคือ ส่งเสริมให้มีการดำเนินงานด้านการผลิตงานอุตสาหกรรม

1.2 โครงสร้างของหลักสูตร

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร ในภาพรวมพบว่ามีเหมาะสมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน และต่ำสุดคือรายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป

1.3 เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร ในภาพรวมพบว่ามีเหมาะสมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า หมวดวิชาเฉพาะด้านมีค่าเฉลี่ยมากกว่าหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น

2.1 บุคลากร

ความคิดเห็นเกี่ยวกับบุคลากร (อาจารย์) ในภาพรวมพบว่ามีเหมาะสมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ มีความรู้ความสามารถในการสอน และต่ำสุดคือ มีจำนวนเพียงพอในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.2 งบประมาณ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับ งบประมาณ ในภาพรวมพบว่ามีเหมาะสมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า งบประมาณสำหรับการส่งเสริมสนับสนุน การฝึกอบรม การจัดทำผลงานทางวิชาการของครู-อาจารย์มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ งบประมาณสำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติการตลอดอุปกรณ์การเรียนการสอนอื่นๆ และต่ำสุดคือ งบประมาณสำหรับจัดซื้อวัสดุฝึกของนักศึกษา มีความเพียงพอ

2.3 เอกสาร

ความคิดเห็นเกี่ยวกับเอกสาร ในภาพรวมพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เอกสาร ตำราประกอบการเรียนแต่ละรายวิชามีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ห้องสมุดมี หนังสือ วารสารทางด้านไฟฟ้าอุตสาหกรรม เพียงพอกับความต้องการของนักศึกษา และต่ำสุดคือ ห้องสมุดมี หนังสือ วารสารทางด้านไฟฟ้าอุตสาหกรรมที่ทันสมัย

2.4 สื่ออุปกรณ์

ความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่ออุปกรณ์ ในภาพรวมพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคทฤษฎี มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระรายวิชา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระรายวิชาและต่ำสุดคือ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเพียงพอ

2.5 อาคารสถานที่

ความคิดเห็นเกี่ยวกับอาคารสถานที่ ในภาพรวมพบว่า มีความเหมาะสมระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อาคารสถานที่มีความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ สถานที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ ห้องสุขา ห้องพยาบาล มุมพักผ่อน/สวนหย่อม มุมวิชาการและต่ำสุดคือ มีห้องเรียนภาคปฏิบัติด้านไฟฟ้าที่ทันสมัย

3. ด้านกระบวนการ

3.1 การจัดการเรียนการสอน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ในภาพรวมพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ครู-อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ กระบวนการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางด้านวิชาชีพไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่ออาชีพในสภาพปัจจุบันและต่ำสุดคือนักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2 การวัดผลการศึกษา

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวัดผลการศึกษา ในภาพรวมพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า เปิดโอกาสให้นักเรียนมีการประเมินผลการสอนของครู-อาจารย์ได้อย่างอิสระ และครู-อาจารย์วัดผลการเรียนรู้มีความยุติธรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ มีการกำหนดมาตรฐานการวัดผลอย่างเหมาะสมและต่ำสุดคือ นักศึกษามีโอกาสประเมินตนเองก่อนและหลังการเรียนการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ด้านผลผลิต

4.1 คุณลักษณะทั่วไป

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไป ในภาพรวมพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความซื่อสัตย์สุจริต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และต่ำสุดคือ เป็นผู้รู้จักคิด วิเคราะห์ อย่างมีเหตุผล

4.2 คุณลักษณะวิชาชีพ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะวิชาชีพ ในภาพรวมพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ มีความสามารถในการวิเคราะห์แก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน และต่ำสุดคือ มีความรู้ความสามารถในด้านวิชาการ

4.3 คุณลักษณะนิสัย

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะนิสัย ในภาพรวมพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความอดทนในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ มีมนุษยสัมพันธ์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นและต่ำสุดคือ มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบ

5.7 อภิปรายผล

ผู้วิจัยได้นำผลข้อมูลการประเมิน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ที่ได้จากการวิจัยมาพิจารณาวิเคราะห์ พบว่ามีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผลดังนี้

การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต พิจารณาในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือด้านผลผลิต รองลงมาคือด้านบริบทและด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านกระบวนการ

5.7.1 ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาวิชาของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ส่งเสริมให้มีความศรัทธาในวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ แต่มีประเด็นที่น่าสนใจคือ การส่งเสริมให้มีการดำเนินงานด้านการผลิตงานอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดทำหลักสูตรไม่ได้มีการสำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหา การวิเคราะห์ความต้องการของสังคมและความต้องการของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลาดแรงงานด้านการผลิตงานภาคอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สจัด อุทรานันท์ (2532:211) ที่กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ดีนั้น ควรมีลักษณะสำคัญดังนี้ ต้องสอดคล้องกับความต้องการของสังคม ต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เหมาะสม ต้องมุ่งสร้างเสริม ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม ต้องช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการศึกษามากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติ ต้องมีความชัดเจนไม่คลุมเครือและมีความต่อเนื่องกันทุกข้อโดยไม่มีความขัดแย้ง หลักสูตรที่ดีควรจะยืดหยุ่นได้ และเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมกับสภาพที่เปลี่ยนแปลง

โครงสร้างของหลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้านอาจเนื่องมาจากโครงสร้างของหลักสูตรและรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้สำเร็จการศึกษาและสถานประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 82) กล่าวว่า โครงสร้างของหลักสูตรหมายถึง การจัดกลุ่มวิชาหรือหมวดวิชา ควรยึดหลักสำคัญ คือให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน เหมาะสมที่จะสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ แต่มีประเด็นที่น่าสนใจคือ สัดส่วนของจำนวนหน่วยกิต ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในแต่ละหมวดวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา ไม่สามารถพัฒนาการเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุตามความมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุภาวดี เครือโชติกุล (2536:179) ที่พบว่า โครงสร้างของหลักสูตรที่มีความพอดีมีความเหมาะสม สามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ได้

เนื้อหาวิชาของหลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะด้านและหมวดวิชาเลือกเสรีอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากเนื้อหาวิชาควรให้มีความทันสมัย ส่งเสริมด้านเทคโนโลยี เนื้อหาหลักสูตรควรเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยต่อเหตุการณ์ และชัดเจนในแต่ละวิชาสามารถจัดให้ยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะสอดคล้องกับแนวคิดของสจัด อุทรานันท์ (2532:134) ที่กล่าวว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การจัดการศึกษาจะสัมฤทธิ์ผลโดยง่ายนั้น จึงจำเป็นจะต้องปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรทั้งในด้านเนื้อหาและวิธีการอยู่เสมอเพื่อให้สามารถนำเอาเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้กับหลักสูตรได้โดยสะดวกยิ่งขึ้นซึ่งเนื้อหาวิชาที่ใช้ในหลักสูตรจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปด้วย การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนานั้นก็คือ การเลือกสรรเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมกับหลักสูตรนั่นเอง การเลือกสรรเนื้อหาวิชาที่ดีจะต้องสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ตลอดจนสอดคล้องกับความต้องการของสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ เอกสาร สื่ออุปกรณ์ และอาคารสถานที่

บุคลากร (อาจารย์) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ มีความรู้ความสามารถในการสอน อาจเนื่องมาจาก สถาบันได้มีการพัฒนาบุคลากร โดยสนับสนุนให้มีศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ทำให้สามารถถ่ายทอดวิชาความรู้ให้แก่นักศึกษาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของธำรง บัวศรี (2542 : 306) กล่าวว่า การเตรียมครูหรือผู้สอน อันเป็นบุคคลสำคัญที่สุดที่จะทำให้หลักสูตรประสบผลสำเร็จหรือล้มเหลว และเป็นผู้นำเอาหลักสูตรไปใช้ในห้องเรียนกับผู้เรียนจริงๆ ดังนั้นจึงต้องเตรียมครูให้พร้อมทั้งในด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร ทักษะในการใช้หลักสูตรและเจตคติอันพึงมีต่อหลักสูตรในด้านความรู้ความเข้าใจตั้งแต่นโยบายจุดมุ่งหมายของการศึกษา แต่มีประเด็นที่น่าสนใจ คือ มีจำนวนเพียงพอในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากนักศึกษามีจำนวนมาก แต่ปริมาณครู – อาจารย์ มีไม่เพียงพอกับการควบคุมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จึงทำให้ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน และการวัดผลการศึกษา ดังนั้นจึงควรให้มีการปรับปรุงปริมาณ ครู – อาจารย์ หรือวัสดุอุปกรณ์ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อรองรับการขยายตัวทางการศึกษาในอนาคต

งบประมาณ อยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากงบประมาณเกี่ยวกับการส่งเสริมสนับสนุน การฝึกอบรม การจัดผลงานทางวิชาการของครู – อาจารย์มีไม่เพียงพอ ทำให้ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการเรียนการสอนดังนั้นจึงควรให้ครู-อาจารย์มีส่วนร่วมในการเสนองบประมาณ เนื่องจากเป็นผู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535:64) กล่าวว่า งบประมาณเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จของการใช้หลักสูตร ถ้าการเตรียมงบประมาณไว้อย่างเพียงพอ การใช้หลักสูตรก็จะสำเร็จไปด้วยดี การพัฒนาบุคลากร เอกสารหลักสูตร การจัดวัสดุฝึก สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ หวาน พรหมผาง (2540:91) กล่าวว่า การเตรียมงบประมาณขึ้นอยู่กับผู้บริหารส่วนใหญ่เตรียมจัดสรรเงินงบประมาณตามความจำเป็น โดยให้ครู – อาจารย์มีส่วนร่วมในการเสนองบประมาณค่าใช้จ่ายและจัดประชุมผู้มีส่วนร่วมในการทำแผนการเตรียมงบประมาณ

เอกสาร อยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากมีเอกสารและตำราประกอบการเรียนการสอนแต่ละรายวิชาไม่ทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน มีจำนวนหนังสือวารสารและนิตยสารในห้องสมุดไม่ทันสมัยเพียงพอับความต้องการของนักศึกษา ทำให้ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน ดังนั้นควรได้รับการปรับปรุงคุณภาพ ความทันสมัย ความสะดวก และปริมาณของเอกสารตำราให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรปรับปรุงและจัดหาเอกสารตำราที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื้ออำนาจในการศึกษาค้นคว้าและอ้างอิงให้มากขึ้น เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สจัด อุทรานันท์ (2532: 266) กล่าวว่า เอกสารที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมของหลักสูตร ถือว่ามีความสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้หลักสูตรโดยตรง เพราะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร รวมถึงเอกสารอ้างอิงที่มีไว้สำหรับค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม

สื่ออุปกรณ์ อยู่ในระดับปานกลาง แต่มีประเด็นที่น่าสนใจคือ สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อาจเนื่องมาจากจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น แต่ปริมาณสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนมีน้อย ทำให้ไม่เพียงพอกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ส่งผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระรายวิชา สมควรให้มีการปรับปรุงพัฒนาสื่อเหล่านั้น ให้เพียงพอทั้งจำนวนและเนื้อหา เพื่อช่วยการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อังร บัวศรี (2542: 286) ที่กล่าวว่า สื่อและอุปกรณ์จะช่วยให้ นักศึกษาสามารถพัฒนาความรู้ ทักษะและเจตคติ ตามจุดประสงค์การเรียนการสอนและตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

อาคารสถานที่ อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อาคารสถานที่มีความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ สถานที่อำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ ห้องสุขา ห้องพยาบาล มุมพักผ่อนสวนหย่อม มุมวิชาการ แต่มีประเด็นที่น่าสนใจคือ มีห้องเรียนภาคปฏิบัติด้านไฟฟ้าที่ทันสมัย มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อาจเนื่องมาจากการจัดห้องเรียนที่ใช้ในการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติไม่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระตามรายวิชา ห้องปฏิบัติไม่ทันสมัย และไม่เพียงพอกับความต้องการ แหล่งค้นคว้าได้แก่ ห้องสมุด ห้องอินเตอร์เน็ตไม่สามารถบริการและอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาได้เพียงพอ มีหนังสือและวารสารทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่ทันสมัยและไม่เพียงพอกับความต้องการ ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาปริมาณ ห้องเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ห้องสมุดที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในการดำเนินการตามหลักสูตรให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สรรเสริญ ไหมทอง (2537:17) กล่าวว่า อาคารและสถานที่ใช้ในสถานศึกษาสำหรับการสอน เช่น ห้องเรียน อาคารห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ห้องสมุดสิ่งเหล่านี้องค์ประกอบที่สำคัญ ที่จะช่วยการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7.3 ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลการศึกษา

การจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ครูอาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือกระบวนการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางด้านวิชาชีพไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่ออาชีพในสภาพปัจจุบัน แต่มีประเด็นที่น่าสนใจคือ นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อาจเนื่องมาจากนักศึกษาไม่มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครู – อาจารย์ไม่สนับสนุนการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนการสอนไม่ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ดังนั้นควรเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537:114) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมและประสบการณ์ทางการเรียนรู้นั้น เป็นสิ่งที่คาดว่าจะให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ ครู – อาจารย์สามารถใช้เกณฑ์ และวิธีการเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนได้ แต่ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

การวัดผลการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ครูอาจารย์วัดผลการเรียนมีความยุติธรรมและเปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินผลการสอนได้อย่างอิสระ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด แต่มีประเด็นที่น่าสนใจคือ นักศึกษามีโอกาสประเมินตนเองก่อนและหลังการเรียนการสอน อยู่ในระดับน้อย อาจเนื่องมาจาก ครู – อาจารย์ไม่ได้มีการประเมินความรู้ของนักศึกษาก่อนและหลังการเรียนการสอน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเพราะเป็นข้อมูลที่ย้อนกลับ ที่จะสะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาการและความก้าวหน้าในการเรียนรู้ว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการสอนหรือไม่เพียงใด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2524:23) คือการวัดผลการศึกษา นอกจากเป็นตัวตรวจสอบคุณภาพของประสบการณ์ ที่ครู-อาจารย์จัดให้แก่นักศึกษาและตรวจสอบคุณภาพนักศึกษาโดยตรงแล้ว ยังมีประโยชน์ดังนี้คือ เป็นการประเมินความเหมาะสมของวัตถุประสงค์การศึกษา ความก้าวหน้าของนักศึกษาและความถูกต้องของการดำเนินงานของโครงการ ช่วยในการตัดสินใจ เพราะการประเมินผลช่วยให้เราทราบข้อมูลต่างๆ ในการดำเนินโครงการเป็นอย่างดี และนำประโยชน์ที่ได้จากการประเมินผลไปปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อให้หลักสูตรการเรียนเหมาะสมยิ่งขึ้น

5.7.4 ด้านผลผลิต (คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา) ได้แก่ คุณลักษณะทั่วไป คุณลักษณะวิชาชีพ และคุณลักษณะนิสัย

คุณลักษณะทั่วไป อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความรับผิดชอบหน้าที่ ในระดับมากที่สุด แต่มีประเด็นที่น่าสนใจคือ เป็นผู้รู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล อยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากครู-อาจารย์ละเลยการสร้างคุณลักษณะในการแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยเหตุผลเพียงพอ ดังนั้นครู-อาจารย์ควรปรับปรุง และพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้มีการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับกัญญาวิริ เทพประภักษ์ (2541:88) กล่าวว่า ผู้ที่มีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อหลักสูตรจึงไม่ควรละเลยในการชี้แจง ถึงคุณลักษณะทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษาแก่นักศึกษาทุกรุ่น อย่างมีเหตุผลเพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงคุณลักษณะนั้น ๆ และปฏิบัติตนเองถูกต้องตามที่หลักสูตรได้ตั้งวัตถุประสงค์ เพื่อรักษาคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาของสาขาวิชานั้น ๆ

คุณลักษณะวิชาชีพ อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน ในระดับมาก แต่มีประเด็นที่น่าสนใจคือ มีความรู้ความสามารถในด้านวิชาการ อยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากเนื้อหาวิชาทางด้านวิชาการที่ใช้ในการเรียนการสอนยังไม่เพียงพอ ควรปรับปรุงและพัฒนาให้มีเนื้อหาทางด้านวิชาการมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางวัตถุประสงค์ของหลักสูตรซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539:82) กล่าวว่า “การประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้นเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรโดยตรวจสอบว่าผู้เรียนมีคุณสมบัติตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่เพียงพอใด ซึ่งอาจพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือภาวะการปฏิบัติงานทำหรือพัฒนางานที่ทำอยู่แล้วหรือเพื่อการศึกษาต่อ”

คุณลักษณะนิสัย อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก อาจเนื่องมาจาก นักศึกษามีการจัดทำกิจกรรมร่วมกัน จึงทำให้มีมนุษยสัมพันธ์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น มีความอดทนในการปฏิบัติงาน มีเจตคติที่ดีในวิชาชีพ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับแชมป์ท์ วัชรวิทย์ (2541: 105) กล่าวว่าในด้านความชอบต่อวิชาชีพผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่มีความชอบต่อวิชาชีพในสาขาที่ได้เรียนรู้ และไม่เปลี่ยนแปลงหลังการเรียนการสอนในสายวิชานั้นๆ

5.8 ข้อเสนอแนะ

5.8.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้าง และเนื้อหาสาระของรายวิชาของหลักสูตรมาพิจารณาปรับปรุง และพัฒนา เพื่อให้หลักสูตรเป็นแนวทางปรับปรุงและพัฒนาให้กับหลักสูตรใหม่ พุทธศักราช 2548 และอื่นๆ เพื่อให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น
2. ควรเพิ่ม งบประมาณ เอกสารตำรา สื่อและอุปกรณ์ มาพิจารณาปรับปรุง และพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับนักศึกษา เพื่อให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. กำหนดเทคนิค วิธีการจัดการเรียนการสอนและการวัดผลการศึกษา ควรให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน และการวัดผลการศึกษาได้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
4. ควรพัฒนาคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ให้เป็นผู้รู้จักคิด วิเคราะห์ อย่างมีเหตุผลและเพิ่มความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการ

5.8.2 ข้อเสนอแนะการทำวิจัยต่อไป

1. ควรมีการวิจัย เกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ ในด้านอื่นๆ เช่น การติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาทุกปี หรือทิศทางความต้องการ ของผู้สำเร็จการศึกษา สำหรับผู้ประกอบการ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
2. ควรทำการประเมินผล หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ อย่างต่อเนื่องทุก 3 ปี เพื่อผลในการพัฒนาการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับความต้องการเปลี่ยนแปลงของสังคมและความต้องการของสถานประกอบการ
3. ติดตามประเมินผลการเรียน ของผู้สำเร็จการศึกษา จากสถาบันราชภัฏ ว่า ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ของหลักสูตรมากน้อยเพียงใด หรือเปรียบเทียบความรู้ที่ได้รับ กับสถาบันการศึกษาอื่น ๆ

บรรณานุกรม

- กาญจนา คุณารักษ์. 2537. **หลักสูตรและการพัฒนา**. นครปฐม : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กัญญาวีร์ เทพประภักษ์. 2541. "การประเมินหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้." *วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.*
- เชมพัทธ์ วัชรวิชัย. 2541. "การประเมินหลักสูตรวิชาแนวคิดพื้นฐานและหลักพยาบาลในหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาล (ฉบับปรับปรุง) พ.ศ. 2537." *วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539. **การพัฒนาหลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อัสสัมชัญ
- ทบวงมหาวิทยาลัย. 2541. **รายงานการสัมมนาวิชาการ การประกันคุณภาพการศึกษา : ดัชนีบ่งชี้คุณภาพแบบรายงานการศึกษาด้วยตนเอง คู่มือการตรวจสอบและประเมินระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ทิตนา เขมมณี. 2520. **การประเมินหลักสูตร หลักสูตรประถมศึกษา 2521 ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : บริษัท สารมวลชน จำกัด
- ธวัชชัย เทียนประทีป. 2540. "การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาศิลปหัตถกรรม พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุง) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล." *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- บุญชม ศรีสะอาด. 2537. **การพัฒนาการสอน**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543. **วิธีวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : พี. เอ็น. การพิมพ์.
- ประเสริฐ ศศิธรโรจนชัย. 2540. "การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2534 สาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหาร สาขางานเฉพาะพัฒนาผลิตภัณฑ์ ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล." *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.*
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535. **การบริหารงานวิชาการ**. กรุงเทพฯ : สหมิตรออฟเซต.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2524. **การวางแผนการพัฒนาโรงเรียน**. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ยรรยง ศัตร์ครุฑราม. 2544. "การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2540 สาขาวิชาช่างก่อสร้าง." *วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รวีวรรณ ชินตระกูล. 2342. การทำวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัท ที.พี.พรินท์ จำกัด
- วรารณณ์ คุณาลัย. 2535. หลักสูตรและการสอน. กรุงเทพมหานคร: จัดพิมพ์ โดยภาควิชา
การศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วาสนา ลิ้มเจริญกิจ. 2539. "การประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรศึกษาเอกนาฏศิลป์และการ
ละคร ระดับปริญญาตรีของสถาบันราชภัฏจันทรเกษม และสถาบันราชภัฏ
สวนสุนันทา." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2525. พัฒนาหลักสูตรและการสอน – มิติใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ :
ไอเดียนสโตร์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2530. พัฒนาหลักสูตรและการสอน – มิติใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ :
ไอเดียนสโตร์.
- สถาบันราชภัฏนครสวรรค์. 2546. หลักสูตรสภาสถาบันราชภัฏ ปีการศึกษา 2546. นครสวรรค์ :
โรงพิมพ์ สวรรค์วิถีดการพิมพ์.กราฟฟิคแอนดดีไซน์.
- สงัด อุทรานันท์. 2527. พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : วงเดือนการพิมพ์.
- สงัด อุทรานันท์. 2532. พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มิตรสยาม.
- สิตางค์ เจนวิจิตร. 2540. "การประเมินหลักสูตรนิเทศศิลป์ ระดับประกาศนียบัตรวิชา
ชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2533 (ฉบับปรับปรุง 2535) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
วิทยาเขตภาคพายัพ." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สันต์ ธรรมบำรุง. 2527. หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศาสนา.
- สมคิด พรหมจ้อย. ม.ป.ป. เอกสารประกอบการสอน เรื่องการประเมินหลักสูตร. นนทบุรี :
แขนงวิชาการวัดและประเมินผล สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมชาย บุญโท. 2541. "การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา
ช่างอิเล็กทรอนิกส์ พุทธศักราช 2535 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต
ขอนแก่น." วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุมิตร คุณานุกร. 2523. หลักสูตรและการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- สุมาลี ทองรุ่งโรจน์. 2539. "การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา
งานออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเพาะช่าง
พุทธศักราช 2532." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาวดี เครือโชติกุล. 2537. "การประเมินหลักสูตรพยาบาลศาสตรระดับปริญญาตรี พุทธศักราช
2531 ของวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์." วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรรเสริญ ไหมทอง.2537. “การประเมินผลการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตร พุทธศักราช 2530 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2533) สาขาวิชาช่างไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมวิทยาลัยเทคนิค กรมอาชีวศึกษา.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักนายกรัฐมนตรี. 2544. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สำนักมาตรฐานการศึกษา. 2545.คู่มือประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันราชภัฏนครสวรรค์. นครสวรรค์ : สวรรคิวิธิการพิมพ์.

หวาน พรหมผาง.2540. “การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง (ปทส.) สาขาวิชาไฟฟ้า พุทธศักราช 2533 วิทยาลัยช่างปทุมวัน.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

Good, V. Carter. 1945. Dictionary of Education. New York : McGraw – Hill Book Co.,Inc.

Saylor, J.et. al. 1981. Curriculum Planning for better Teaching and Learning. 4th ed. Japan : Holt Saunders International Editions.

Stufflebeam, Daniel L., et al. 1971. Educational Evaluation and Decision Making. Illinois : Peacock Publisher. Inc.

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏ

จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (หลักสูตรสภาสถาบันราชภัฏ. 2546 : 327)

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และประสบการณ์ สามารถประกอบอาชีพ ด้านเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. เพื่อให้ปฏิบัติงานด้านการควบคุม และการบริหารงานอุตสาหกรรม ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้พัฒนาเทคนิคและวิธีการดำเนินงาน ด้านการผลิตงานอุตสาหกรรมได้เป็น
อย่างดี
3. เพื่อให้ทำหน้าที่ประสานงานระหว่าง ผู้บังคับบัญชาวิศวกรรม และผู้ปฏิบัติงาน
อุตสาหกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้เกิดวิสัยทัศน์ในการเลือกและใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย และเหมาะสมกับงาน
ด้านอุตสาหกรรม
5. เพื่อให้มีความสามารถ ในด้านการจัดการ และดำเนินงาน ด้านเทคโนโลยี
อุตสาหกรรมได้
6. เพื่อพัฒนาเจตคติ ความศรัทธา และมีคุณธรรมในอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรม
โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละ
หมวดวิชาและแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	18	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หรือ 6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	3 หรือ 6	หน่วยกิต
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	56	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	42	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	9	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการ	5	หน่วยกิต
และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ให้เรียน 18 หน่วยกิต โดยมีข้อกำหนดดังนี้		
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		3 หน่วยกิต
1500103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้	3(3-0)
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6 หน่วยกิต
2500101	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	3(3-0)
2000102	สุนทรียภาพของชีวิต	3(3-0)
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 6 หน่วยกิต	
2500103	วิถีโลก และ/หรือ	3(3-0)
2500104	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0)
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 6 หน่วยกิต	
4000106	การคิดและการตัดสินใจ และ/หรือ	3(2-2)
4000108	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	3(2-2)
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ให้เรียน 56 หน่วยกิต โดยมีข้อกำหนดดังนี้		
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา		42 หน่วยกิต
ก. บัณฑิต เรียน		12 หน่วยกิต
บัณฑิต เรียน		8 หน่วยกิต
5503101	คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	2(1-2)
5513101	วัสดุศาสตร์	3(3-0)
5513502	การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม	3(3-0)
เลือก	เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า	4 หน่วยกิต
5503102	ภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม	2(2-0)
5504902	สัมมนางานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2(1-2)
5513202	เขียนแบบวิศวกรรม	2(1-2)
5513301	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0)
5513506	เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม	2(2-0)
5514304	การเขียนรายงานด้านเทคนิค	2(2-0)
5521101	เซรามิกส์เบื้องต้น	3(3-0)
5543118	เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	2(1-2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5554203	การออกแบบผังและบริเวณ	3(2-2)
5563103	เทคโนโลยีก่อสร้างเบื้องต้น	2(1-2)
5573101	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	2(1-2)
5583402	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	2(1-2)
5594704	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0)
5613104	เทคโนโลยีการผลิตเบื้องต้น	2(1-2)
5633301	เทคโนโลยีสถาปัตยกรรมภายใน	2(1-2)
5643114	เทคโนโลยีโทรคมนาคม	2(1-2)
5643104	กระบวนการผลิต	3(3-0)
5653614	สถิติวิศวกรรม	3(3-0)

ข. เลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

บังคับ เรียน 12 หน่วยกิต

5573102	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	3(3-0)
5573104	คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0)
5573306	เครื่องกลไฟฟ้า	3(2-2)
5574903	โครงการพิเศษเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	3(2-2)

เลือก เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

5572103	เครื่องมือวัดไฟฟ้า	2(1-2)
5572203	การติดตั้งไฟฟ้า	2(1-2)
5572204	ปฏิบัติการไฟฟ้าอุตสาหกรรม	2(1-2)
5572404	การส่งและจ่ายไฟฟ้า 2	3(3-0)
5573103	เทคโนโลยีไฟฟ้า 2	3(2-2)
5573105	วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0)
5573201	ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม	2(1-2)
5573307	การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า	3(3-0)
5573308	วิศวกรรมระบบควบคุม	3(3-0)
5573309	การขับเคลื่อนด้วยกำลังไฟฟ้า	3(3-0)
5573402	โรงต้นกำลังและสถานีย่อย	3(3-0)
5573403	ทฤษฎีโครงข่ายไฟฟ้า	3(3-0)
5573404	ระบบกำลังไฟฟ้า	3(3-0)
5574102	วิศวกรรมวัสดุไฟฟ้า	3(3-0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5574103	การวัดและควบคุมทางอุตสาหกรรม	3(2-2)
5574104	พระราชบัญญัติและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไฟฟ้า	3(2-2)
5574201	วิศวกรรมสองส่วาง	3(3-0)
5574202	การออกแบบระบบไฟฟ้า	3(3-0)
5574203	การออกแบบและประมาณการติดตั้งระบบไฟฟ้า	3(2-2)
5574304	ระบบควบคุมแบบป้อนกลับ	3(3-0)
5574403	วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	3(3-0)
5574404	ประลองวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง	2(0-4)
5574405	การป้องกันระบบไฟฟ้า	3(3-0)
5574503	ระบบเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศภายในบ้าน	3(2-2)
5574504	ระบบเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ ภายในโรงงานอุตสาหกรรม	3(2-2)
5574601	คอมพิวเตอร์ในงานไฟฟ้า	3(2-2)
5574602	การออกแบบระบบดิจิทัล	3(2-2)
5574603	ไมโครโปรเซสเซอร์	3(2-2)
5574604	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2)
5574605	การศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป	3(2-2)
5574701	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	3(2-2)
5574702	วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2)
5574703	การออกแบบวงจรพัลส์ และสวิตซ์	3(2-2)
5593704	ไฮดรอลิกส์และนิวเมติกส์ 2	3(2-2)
5594708	การประลองทางไฮดรอลิกส์และนิวเมติกส์	1(0-3)

2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 9 หน่วยกิต

บังคับ เรียน 3 หน่วยกิต

3561101	องค์การและการจัดการ	3(3-0)
---------	---------------------	--------

เลือก เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3562304	การวางแผนและการบริหารโครงการ	3(3-0)
3562304	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0)
3562402	การบริหารทรัพยากรมนุษย์	3(3-0)
4063501	การจัดการสิ่งแวดล้อม	2(1-2)
5513303	การจัดและบริหารงานอุตสาหกรรม	2(2-0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5514306	จิตวิทยาอุตสาหกรรม	3(3-0)
5574110	การจัดการและควบคุมคุณภาพในงานไฟฟ้า	3(3-0)
5574111	การบริหารโครงการทางไฟฟ้า	3(3-0)
5581705	การจัดและบริหารงานอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0)
5581706	การบริหารงานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0)
5653613	เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานอุตสาหกรรม	3(2-2)
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		5 หน่วยกิต
5503801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2	2(90)
5504802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2	3(250)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ให้เรียน 6 หน่วยกิต โดยมีข้อกำหนดดังนี้

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรสถาบันราชภัฏ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สำหรับ
ผู้สำเร็จการศึกษา

**การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต
พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ**

1. การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ โดยใช้รูปแบบการประเมินหลักสูตร CIPP MODEL ของ Stufflebeam เพื่อนำผลไปใช้ประโยชน์ ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินด้านบริบท ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

- วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- โครงสร้างของหลักสูตร

- เนื้อหาสาระของหลักสูตร

การประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้น คือ

- ทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินการตามหลักสูตร

การประเมินด้านกระบวนการ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

- การจัดการเรียนการสอน

- การวัดผลการศึกษา

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ

2. ข้อมูลที่ได้จากท่านมีความสำคัญ และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการบริหารหลักสูตร และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์ ท่านให้ข้อมูลที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ที่สุด ตามความเป็นจริง ทั้งนี้การนำผลเสนอจะเป็นไปตามภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้ให้ข้อมูลและขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ธีรพจน์ นบเนียน

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ใน หน้าข้อความที่เป็นความจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

น้อยกว่า 21 ปี

21-23 ปี

มากกว่า 23 ปีขึ้นไป

3. สำเร็จการศึกษา

ปี 2544

ปี 2545

4. อาชีพ

รับราชการ

รัฐวิสาหกิจ

บริษัทเอกชน

อาชีพอิสระ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 การประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้นและด้านกระบวนการ

คำชี้แจง กรณำประเมินหลักสูตรวิทยาลัยวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม ในด้านต่างๆโดยพิจารณาตามเกณฑ์ การประเมินว่าอยู่ในระดับมากน้อยเพียงใดใน 5 ระดับ คือ 5 , 4 , 3 , 2 และ 1 โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องให้ตรงกับความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีหลักการพิจารณาดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้องมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้องมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้องปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้องน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้องน้อยที่สุด

การประเมินหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านบริบท					
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
7. ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ.....
2. ส่งเสริมให้มีการบริหารงานด้านอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ.....
3. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาเทคนิคด้านอุตสาหกรรม.....
4. ส่งเสริมให้มีการดำเนินงานด้านการผลิตงานอุตสาหกรรม.....
5. ส่งเสริมให้รู้จักการติดต่อประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ.....
6. ส่งเสริมให้รู้จักการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย.....
7. ส่งเสริมให้มีความสามารถในการจัดการด้านอุตสาหกรรม.....
8. ส่งเสริมให้มีเจตคติในอาชีพอุตสาหกรรม.....
9. ส่งเสริมให้มีความศรัทธาในวิชาชีพ.....
10. ส่งเสริมให้มีคุณธรรม จริยธรรม.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
โครงสร้างของหลักสูตร					
11. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต.....
12. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 18 หน่วยกิต.....
13. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะด้าน 56 หน่วยกิต.....
14. จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต.....
15. รายวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป
16. รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน
17. รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี
18. สัดส่วนของจำนวนหน่วยกิตภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ของหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป
19. สัดส่วนของจำนวนหน่วยกิตภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ของหมวดวิชาเฉพาะด้าน.....
20. สัดส่วนของจำนวนหน่วยกิตภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ของหมวดวิชาเลือกเสรี.....
เนื้อหาวิชาของหลักสูตร					
1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป					
21. ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียน.....
22. พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน.....
23. สุนทรียภาพของชีวิต.....
24. วิถีโลก.....
25. ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม.....
26. การคิดและการตัดสินใจ.....
27. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้.....
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน					
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา					
28. คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม.....
29. วัสดุศาสตร์.....
30. การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
31. ภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม.....
32. สัมมนางานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม.....
33. เขียนแบบวิศวกรรม.....
34. วิศวกรรมความปลอดภัย.....
35. เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม.....
36. การเขียนรายงานด้านเทคนิค.....
37. เซรามิกส์เบื้องต้น.....
38. เทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.....
39. การออกแบบผังและบริเวณ.....
40. เทคโนโลยีก่อสร้างเบื้องต้น.....
41. เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม.....
42. เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม.....
43. กลศาสตร์วิศวกรรม.....
44. เทคโนโลยีการผลิตเบื้องต้น.....
45. เทคโนโลยีสถาปัตยกรรมภายใน.....
46. เทคโนโลยีโทรคมนาคม.....
47. กระบวนการผลิต.....
48. สถิติวิศวกรรม.....
49. การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า.....
50. คณิตศาสตร์วิศวกรรมไฟฟ้า.....
51. เครื่องกลไฟฟ้า.....
52. โครงการพิเศษเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม.....
53. เครื่องมือวัดไฟฟ้า.....
54. การติดตั้งไฟฟ้า.....
55. ปฏิบัติการไฟฟ้าอุตสาหกรรม.....
56. การส่งและจ่ายไฟฟ้า 2.....
57. เทคโนโลยีไฟฟ้า 2.....
58. วิศวกรรมแม่เหล็กไฟฟ้า.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
59. ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม.....
60. การแปรสภาพพลังงานกลไฟฟ้า.....
61. วิศวกรรมระบบควบคุม.....
62. การขับเคลื่อนด้วยกำลังไฟฟ้า.....
63. โรงต้นกำลังและสถานีย่อย.....
64. ทฤษฎีโครงข่ายไฟฟ้า.....
65. ระบบไฟฟ้ากำลัง.....
66. การวัดและควบคุมทางอุตสาหกรรม.....
67. พระราชบัญญัติและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไฟฟ้า.....
68. วิศวกรรมส่องสว่าง.....
69. การออกแบบระบบไฟฟ้า.....
70. การออกแบบและประมาณการติดตั้งระบบไฟฟ้า.....
71. ระบบควบคุมแบบป้อนกลับ.....
72. วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง.....
73. ประลองวิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง.....
74. การป้องกันระบบไฟฟ้า.....
75. ระบบเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศภายในบ้าน.....
76. ระบบเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศภายในโรงงานอุตสาหกรรม.....
77. คอมพิวเตอร์ในงานไฟฟ้า.....
78. การออกแบบระบบดิจิทัล.....
79. ไมโครโปรเซสเซอร์.....
80. โปรแกรมคอมพิวเตอร์.....
81. การศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป.....
82. อิเล็กทรอนิกส์กำลัง.....
83. วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์.....
84. การออกแบบวงจรพัลส์ และสวิตชิง.....
85. ไฮดรอลิกส์และนิวเมติกส์ 2.....
86. การประลองทางไฮดรอลิกส์และนิวเมติกส์.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ					
87. องค์การและการจัดการ.....
88. การวางแผนและการบริหารโครงการ.....
89. การวางแผนและควบคุมการผลิต.....
90. การบริหารทรัพยากรมนุษย์.....
91. การจัดการสิ่งแวดล้อม.....
92. การจัดและบริหารงานอุตสาหกรรม.....
93. จิตวิทยาอุตสาหกรรม.....
94. การจัดการและควบคุมคุณภาพในงานไฟฟ้า.....
95. การบริหารโครงการทางไฟฟ้า.....
96. การจัดและบริหารงานอิเล็กทรอนิกส์.....
97. การบริหารงานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์.....
98. เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานอุตสาหกรรม.....
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์					
99. การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2.....
100. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2.....
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต					
101. ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรสถาบันราชภัฏ โดยไม่ซ้ำกับ รายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว.....
ด้านปัจจัยเบื้องต้น					
บุคลากร					
1. มีความรู้ความสามารถในการสอน.....
2. มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้.....
3. มีการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้.....
4. มีวิสัยทัศน์กว้างไกล.....
5. มีคุณสมบัติเหมาะสมในการเป็นอาจารย์.....
6. มีจำนวนเพียงพอในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน.....
7. ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี.....
8. ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติหน้าที่ในวิชาที่สอน.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
9. มีการร่วมมือและประสานงานระหว่างครู-อาจารย์ในสาขาวิชา.....
10. มีการยอมรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา.....
11. มีคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสม.....
งบประมาณ					
12. งบประมาณสำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ ชุดฝึกปฏิบัติการตลอดอุปกรณ์การเรียนการสอนอื่นๆ.....
13. งบประมาณสำหรับการส่งเสริมสนับสนุน การฝึกอบรม การจัดทำผลงานทางวิชาการของครู-อาจารย์มีความเหมาะสม.....
14. งบประมาณสำหรับจัดซื้อวัสดุฝึกของนักศึกษา มีความเพียงพอ.....
เอกสาร					
15. เอกสาร ตำราประกอบการเรียนแต่ละรายวิชามีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน.....
16. ห้องสมุดมี หนังสือ วารสารทางด้านไฟฟ้าอุตสาหกรรมเพียงพอกับความต้องการของนักศึกษา.....
17. ห้องสมุดมี หนังสือ วารสารทางด้านไฟฟ้าอุตสาหกรรมที่ทันสมัย.....
สื่ออุปกรณ์					
18. สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคทฤษฎี มีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระรายวิชา.....
19. สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ มีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระรายวิชา.....
20. สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคทฤษฎี มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระรายวิชา.....
21. สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนในภาคปฏิบัติ มีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระรายวิชา.....
22. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความเหมาะสม.....
23. สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเพียงพอ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
อาคารสถานที่					
24. การจัดห้องเรียนที่ใช้ในการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระตามรายวิชา.....
25. อาคารสถานที่ที่มีความเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน.....
26. มีห้องเรียนภาคปฏิบัติด้านไฟฟ้าที่ทันสมัย.....
27. แหล่งศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ห้องสมุด ห้องอินเทอร์เน็ต สามารถบริการและอำนวยความสะดวกต่อนักศึกษา.....
28. สถานที่อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ ห้องสุขา ห้องพยาบาล มุมพักผ่อน/สวนหย่อม มุมวิชาการ.....
ด้านกระบวนการ					
การจัดการเรียนการสอน					
1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความเหมาะสม.....
2. นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน.....
3. การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้.....
4. ครู-อาจารย์จัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตร...
5. กระบวนการ การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักคิดริเริ่มสร้างสรรค์.....
6. ครู-อาจารย์ใช้เทคนิควิธีการสอนหลากหลาย.....
7. ครู-อาจารย์ใช้เทคนิควิธีการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักสูตร...
8. ครู-อาจารย์จัดการเรียนการสอนได้ครบเนื้อหาตามที่กำหนดไว้ในคำอธิบายรายวิชา.....
9. ครู-อาจารย์มอบหมายงานให้ค้นคว้าด้วยตนเองอย่างเหมาะสม.....
10. ครู-อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น.....
11. กระบวนการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ.....
12. กระบวนการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางด้านวิชาชีพไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่ออาชีพในสภาพปัจจุบัน..

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินหลักสูตร	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
การวัดผลการศึกษา					
13. มีการกำหนดมาตรฐานการวัดผลอย่างเหมาะสม.....
14. มีการประเมินผลความสามารถของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่เหมาะสม.....
15. นักศึกษามีส่วนร่วมในการวัดผลการศึกษา.....
16. มีการทดสอบความรู้ของนักศึกษา ก่อนเรียนแต่ละรายวิชา.....
17. นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน.....
18. นักศึกษามีโอกาสประเมินตนเองก่อนและหลังการเรียนการสอน.....
19. ครู-อาจารย์มีการวัดผลครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่ทำการสอน.....
20. ครู-อาจารย์เลือกใช้เทคนิควิธีการวัดผล การเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....
21. ครู-อาจารย์มีความชัดเจนในการกำหนดเกณฑ์ ในการวัดผลภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ.....
22. ครู-อาจารย์วัดผลการเรียนมีความยุติธรรม.....
23. เปิดโอกาสให้นักเรียนมีการประเมินผลการสอนของครู-อาจารย์ได้อย่างอิสระ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สำหรับ
ผู้บังคับบัญชา
ของผู้สำเร็จการศึกษา

**การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต
พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ**

1. การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เพื่อประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ โดยใช้รูปแบบการประเมินหลักสูตร CIPP MODEL ของ Stufflebeam เพื่อนำผลไปใช้ประโยชน์ ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยแบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินผลผลิต คือ คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ

2. ข้อมูลที่ได้จากท่านมีความสำคัญ และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร กระบวนการบริหารหลักสูตร และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์ ท่านให้ข้อมูลที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ที่สุด ตามความเป็นจริง ทั้งนี้การนำผลเสนอจะเป็นไปตามภาพรวม ซึ่งไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้ให้ข้อมูลและขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ธีรพจน์ แนบเนียน
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ใน หน้าข้อความที่เป็นความจริง

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ

20-30 ปี

31-40 ปี

41-50 ปี

51 ปีขึ้นไป

3. วุฒิทางการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

4. ประสบการณ์ทำงาน

1-3 ปี

4-7 ปี

8-10 ปี

11 ปีขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ด้านผลผลิต : คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา

คำชี้แจง กรุณาประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม ในด้านต่างๆโดยพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินว่าอยู่ในระดับมากน้อยเพียงใดใน 5 ระดับ คือ 5 , 4 , 3 , 2 และ 1 โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องให้ตรงกับความเป็นจริงตามความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีหลักการพิจารณาดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้องมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้องมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้องปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้องน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมหรือมีความสอดคล้องน้อยที่สุด

การประเมินคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
คุณลักษณะทั่วไป					
1. มีความซื่อสัตย์สุจริต.....
2. มีความรับผิดชอบหน้าที่.....
3. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในงานที่ปฏิบัติ.....
4. มีความรู้และทักษะในด้านปฏิบัติงานที่ถูกต้อง.....
5. รู้จักแก้ปัญหาต่างๆ อย่างมีเหตุผล.....
6. มีความประพฤติเรียบร้อย.....
7. เป็นผู้รู้จักคิด วิเคราะห์ อย่างมีเหตุผล.....
8. มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและผู้อื่น.....
9. มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม.....
10. ปฏิบัติงานด้วยความสุขุมรอบครอบ.....
คุณลักษณะวิชาชีพ					
11. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ.....
12. มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรม.....
13. มีการเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เหมาะสมกับงาน.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
14. มีความสามารถในการติดต่อประสานงาน.....
15. มีความรู้ความสามารถในด้านวิชาการ.....
16. มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน.....
17. มีการพัฒนาปรับปรุงเทคนิควิธีการปฏิบัติงานด้านวิชาชีพ.....
18. มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด.....
19. มีทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ต.....
20. มีความสามารถในการวิเคราะห์แก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน.....
21. มีความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติงาน.....
22. มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านอุตสาหกรรม.....
คุณลักษณะนิสัย					
23. มีนิสัยใฝ่เรียนรู้.....
24. มีความอดทนในการปฏิบัติงาน.....
25. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรอบคอบ.....
26. มีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน.....
27. มีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ๆ.....
28. มีเจตคติที่ดีในวิชาชีพ.....
29. ตระหนักถึงคุณค่าของงานวิชาชีพ.....
30. มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ.....
31. มีจริยธรรม.....
32. มีมนุษยสัมพันธ์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น.....
33. มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงามในการทำงาน.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ

คุณลักษณะทั่วไป.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

คุณลักษณะวิชาชีพ.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

คุณลักษณะนิสัย.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้สำเร็จการศึกษา

สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ชาย	148	85.5	85.5	85.5
หญิง	25	14.5	14.5	100.0
Total	173	100.0	100.0	

อายุ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid น้อยกว่า 21 ปี	7	4.0	4.0	4.0
21 - 23 ปี	100	57.8	57.8	61.8
มากกว่า 23 ปีขึ้นไป	66	38.2	38.2	100.0
Total	173	100.0	100.0	

สำเร็จการศึกษา

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ปี 2544	61	35.3	35.3	35.3
ปี 2545	112	64.7	64.7	100.0
Total	173	100.0	100.0	

ประกอบอาชีพ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid รัฐบาล	18	10.4	10.4	10.4
รัฐวิสาหกิจ	5	2.9	2.9	13.3
บริษัทเอกชน	78	45.1	45.1	58.4
อาชีพอิสระ	72	41.7	40.5	100.0
Total	173	100.0	100.0	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้นและด้านผลผลิต

	N	Mean	Std. Deviation
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	173	3.66	.845
A2	173	3.42	.778
A3	173	3.31	.906
A4	173	2.74	1.032
A5	173	3.22	1.016
A6	173	3.62	1.091
A7	173	3.20	1.082
A8	173	2.97	.979
A9	173	3.71	1.141
A10	173	3.65	1.274
โครงสร้างของหลักสูตร	173	3.96	.817
A12	173	3.50	.704
A13	173	3.42	.959
A14	173	3.31	1.310
A15	173	3.03	1.005
A16	173	3.69	1.123
A17	173	3.06	.971
A18	173	3.09	1.359
A19	173	3.35	1.155
A20	173	3.04	1.031
เนื้อหา(หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป)	173	3.36	1.017
A22	173	3.40	1.061
A23	173	2.97	1.039
A24	173	2.65	1.144
A25	173	2.38	1.143
A26	173	3.32	1.229
A27	173	4.01	1.144
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	173	4.22	1.171
A29	173	3.28	1.003
A30	173	3.31	1.096
A31	173	3.24	1.087
A32	173	3.00	.970
A33	173	3.38	1.127
A34	173	3.65	1.082
A35	173	3.06	1.199
A36	173	2.76	1.114
A37	173	1.95	1.158
A38	173	2.47	1.213
A39	173	2.12	1.216
A40	173	2.23	1.255
A41	173	4.29	.842
A42	173	3.97	1.048
A43	173	3.15	1.147

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	N	Mean	Std. Deviation
A44	173	2.73	1.079
A45	173	2.20	1.110
A46	173	3.21	1.203
A47	173	3.08	1.084
A48	173	3.64	1.084
A49	173	4.12	1.109
A50	173	3.91	1.148
A51	173	3.95	1.005
A52	173	3.59	1.215
A53	173	3.87	.952
A54	173	4.20	1.076
A55	173	3.80	1.257
A56	173	3.79	1.142
A57	173	3.62	1.132
A58	173	3.13	1.218
A59	173	4.04	.742
A60	173	3.40	1.098
A61	173	3.36	1.205
A62	173	3.53	1.144
A63	173	3.39	1.209
A64	173	3.24	.956
A65	173	3.66	.924
A66	173	3.17	1.111
A67	173	2.85	1.191
A68	173	3.05	1.329
A69	173	3.64	1.210
A70	173	3.54	1.314
A71	173	3.10	1.220
A72	173	4.03	.988
A73	173	3.20	1.251
A74	173	3.89	1.065
A75	173	3.75	1.178
A76	173	4.14	.975
A77	173	4.23	.928
A78	173	3.35	1.169
A79	173	3.21	1.063
A80	173	3.93	1.103
A81	173	3.05	1.268
A82	173	3.36	1.056
A83	173	3.14	1.124
A84	173	2.97	1.234
A85	173	2.93	1.392
A86	173	2.64	1.334
A87	173	2.97	1.008
A88	173	3.30	.953

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	N	Mean	Std. Deviation
A89	173	3.13	.986
A90	173	3.02	1.289
A91	173	2.38	1.069
A92	173	3.17	.991
A93	173	2.77	1.172
A94	173	3.60	.993
A95	173	3.56	1.025
A96	173	3.18	1.023
A97	173	3.02	1.181
A98	173	3.51	.974
A99	173	4.07	.906
A100	173	4.13	.835
หมวดวิชาเลือกเสรี	173	3.45	1.080
ด้านปัจจัยเบื้องต้น(ด้านอาจารย์)	173	3.78	.888
B2	173	3.54	.788
B3	173	3.49	1.009
B4	173	3.50	1.021
B5	173	3.77	.802
B6	173	3.12	1.096
B7	173	4.03	.714
B8	173	3.61	.867
B9	173	3.64	.971
B10	173	3.66	.905
B11	173	3.75	1.064
งบประมาณ	173	3.03	1.262
B21	173	3.08	1.031
B22	173	2.66	1.327
เอกสาร	173	3.22	1.099
B24	173	2.74	1.279
B25	173	2.54	1.366
สื่ออุปกรณ์	173	2.97	.927
B27	173	3.00	.982
B28	173	3.21	1.069
B29	173	3.09	.929
B30	173	3.05	.926
B31	173	2.78	1.219
อาคารสถานที่	173	3.32	1.022
B33	173	3.79	1.164
B34	173	2.62	1.436
B35	173	3.32	1.262
B36	173	3.44	1.053
ด้านกระบวนการ(การจัดการเรียนการสอน)	173	3.41	.754
C2	173	3.01	.934
C3	173	3.19	.885
C4	173	3.39	.900

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	N	Mean	Std. Deviation
C5	173	3.16	1.053
C6	173	3.42	1.040
C7	173	3.32	.745
C8	173	3.32	.975
C9	173	3.38	.936
C10	173	3.60	1.055
C11	173	3.53	1.123
C12	173	3.54	.832
การวัดผลการศึกษา	173	3.25	.843
C14	173	3.11	.845
C15	173	2.65	1.175
C16	173	2.78	1.261
C17	173	2.74	1.032
C18	173	2.35	1.104
C19	173	2.97	.924
C20	173	3.13	.988
C21	173	3.21	1.081
C22	173	3.42	1.068
C23	173	3.42	1.258
รวมเฉลี่ยวัดจุดประสงค์ของหลักสูตร	173	3.3497	.43263
รวมเฉลี่ยโครงสร้างของหลักสูตร	173	3.3462	.50017
รวมเฉลี่ยหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	173	3.1561	.63145
รวมเฉลี่ยวิชาเฉพาะด้าน	173	3.3494	.48674
รวมเฉลี่ยด้านบริบท	173	3.3324	.4127
รวมเฉลี่ยด้านอาจารย์	173	3.6259	.51443
รวมเฉลี่ยด้านงบประมาณ	173	2.9249	1.05905
รวมเฉลี่ยด้านเอกสาร	173	2.8324	.99846
รวมเฉลี่ยด้านสื่ออุปกรณ์	173	3.0154	.68229
รวมเฉลี่ยด้านอาคารสถานที่	173	3.2971	.73662
รวมเฉลี่ยด้านปัจจัยเบื้องต้น	173	3.1445	.4534
รวมเฉลี่ยการจัดการเรียนการสอน	173	3.3555	.51729
รวมเฉลี่ยการวัดผลการศึกษา	173	3.0032	.47318
รวมเฉลี่ยด้านกระบวนการ	173	3.1821	.4521
Valid N (listwise)	173		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ชาย	157	90.8	90.8	90.8
หญิง	16	9.2	9.2	100.0
Total	173	100.0	100.0	

อายุ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
20 - 30 ปี	48	27.7	27.7	27.7
31 - 40 ปี	67	38.7	38.7	66.5
41 - 50 ปี	58	33.5	33.5	100.0
Total	173	100.0	100.0	

วุฒิการศึกษา

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ต่ำกว่าปริญญาตรี	6	3.5	3.5	3.5
ปริญญาตรี	116	67.1	67.1	70.5
ปริญญาโท	51	29.5	29.5	100.0
Total	173	100.0	100.0	

ประสบการณ์ทำงาน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1 - 3 ปี	17	9.8	9.8	9.8
4 - 7 ปี	86	49.7	49.7	59.5
8 - 10 ปี	41	23.7	23.7	83.2
11 ปีขึ้นไป	29	16.8	16.8	100.0
Total	173	100.0	100.0	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินด้านผลผลิต

	N	Mean	Std. Deviation
คุณลักษณะทั่วไป	173	4.50	.501
D2	173	4.24	.679
D3	173	3.70	.717
D4	173	3.74	.867
D5	173	3.69	.773
D6	173	4.07	.744
D7	173	3.39	.743
D8	173	3.86	.809
D9	173	3.70	.837
D10	173	3.50	.797
คุณลักษณะวิชาชีพ	173	3.70	.877
D12	173	3.57	.764
D13	173	3.55	.892
D14	173	3.42	.763
D15	173	3.06	1.060
D16	173	3.71	.753
D17	173	3.51	1.065
D18	173	3.16	.938
D19	173	3.55	1.069
D20	173	3.73	1.012
D21	173	3.62	.802
D22	173	3.74	.938
คุณลักษณะนิสัย	173	4.01	1.017
D24	173	4.21	.789
D25	173	3.65	.811
D26	173	3.70	1.101
D27	173	3.97	.788
D28	173	3.82	.812
D29	173	3.71	.928
D30	173	4.04	.838
D31	173	3.98	.931
D32	173	4.20	.821
D33	173	3.83	.810
รวมเฉลี่ยด้านคุณลักษณะทั่วไป	173	3.8387	.33766
รวมเฉลี่ยด้านคุณลักษณะวิชาชีพ	173	3.5284	.50669
รวมเฉลี่ยคุณลักษณะนิสัย	173	3.9207	.34009
รวมเฉลี่ยด้านผลผลิต	173	3.7532	.33008
Valid N (listwise)	173		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

4. นายธีรพจน์ แนบเนียน รหัสประจำตัว 45063310 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ (EVALUATION OF THE 2543 B.E. BACHELOR OF SCIENCE CURRICULUM, INDUSTRIAL TECHNOLOGY PROGRAM, INDUSTRIAL ELECTRICAL TECHNOLOGY DIVISION, RAJABHAT INSTITUTE)" โดยมี ผศ.ดร.ธีระพล เทพหัสดิน ณ อยุธยา เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.สมชาย หมั่นสายญาติ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2547

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้น ภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. 2547

(ผศ.ดร.อิทธิพล แจ่มจัต)

รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ 0524.04 / 1065

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 มีนาคม 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ดร. บัญญัติ ชำนาญกิจ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายธีรพงษ์ แนบเนียน นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ "

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนายธีรพงษ์ แนบเนียน มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกุล)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

หน่วยบัณฑิตศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

ไม่ว่ากรณีใดๆทางสน อักทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรสาร. 326-4325



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร. 3692

ที่ ศษ 0524.04/ 1065

วันที่ 23 มีนาคม 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ดร. ผดุงชัย ภูพัฒน์

ด้วย นายธีรพจน์ แนบเนียน นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ" คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ดังที่แนบมาพร้อมนี้มีเนื้อหาดุกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้ งานวิจัยของ นายธีรพจน์ แนบเนียน มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง
มา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์วีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04 / 1065

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๗ มีนาคม ๒๕๔๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์สมนึก ธีญญูวิรัชกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายธีรพงษ์ แบนเนียน นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช ๒๕๔๓ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ "

คณะกรรมการอุดมศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม เพื่อการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมๆ มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนายธีรพงษ์ แบนเนียน มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร: 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร: 326-4325



ที่ ศธ 0524.04 / 1065

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

23 มีนาคม 2547

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน นายบุญชู เอี่ยมเอก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายธีรพงษ์ แบนเนียน นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช 2543 โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ "

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม เพื่อการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนายธีรพงษ์ แบนเนียน มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์รวิวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

หน่วยบัณฑิตศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 326-4325



ที่ ศธ 0524.04 / 1065

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๓ มีนาคม ๒๕๔๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน นายสมควร โอบอ้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายธีรพงษ์ แนนเนียน นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต พุทธศักราช ๒๕๔๓ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม แขนงเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏกลุ่มภาคเหนือ "

คณะกรรมการอุดมศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม เพื่อการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของนายธีรพงษ์ แนนเนียน มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์วีรธรรม ชินะตระกูล)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร: 737-3000 ต่อ 3692 ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร: 326-4325 อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายธีรพจน์ แบนเนียน
วัน เดือน ปีเกิด	11 มกราคม พ.ศ. 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดนครสวรรค์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	33/5 หมู่ 6 ตำบลหนองกรด อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 60000
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เลขที่ 398 หมู่ 9 ถนนสวรรคคีติ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 60000
ตำแหน่ง	อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2542 สำเร็จการศึกษาหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2547 สำเร็จการศึกษาหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้